

# Produkty. Zastosowania 2015

Zawsze właściwe narzędzie





Niepowtarzalny. Wszechstronny. LUKAS.

**ROTTLUFF**

Silna marka Grupy LUKAS

**Ciągłe innowacje  
w procesach**

Zmiany postrzegamy  
jako szansę

**Moje indywidualne roz-  
wiązania narzędziowe**

Osobiści.  
Szukający rozwiązań.  
Innowacyjni.

**Jesteśmy do  
Państwa  
dyspozycji.**

**Asortyment handlowy**

Wspaniała prezentacja w  
punktach sprzedaży

**Jakość nie jest  
przypadkowa**

Wysoka wydajność  
konsekwentnie na  
wszystkich szczeblach

$E = iQ + M^2$

Sukces = innowacyjna  
jakość + człowiek na  
pierwszym miejscu

**Silna marka**



**Odkrycia na miarę  
wymagań**

Najwyższa jakość jest  
naszym celem

**Zobaczyć, nauczyć się,  
zastosować.**

**Linie produktów**

- High Performance
- Industry
- Base

**Optymalna  
logistyka**



**Wiele twarzy.  
Różnorodne kompetencje.  
Sieć.**



## **Ofensywny rozwój produktów i technologii**

**Wczesne rozpoznanie  
trendów i właściwa oraz  
terminowa odpowiedź na  
potrzeby.**

## **Przedsiębiorstwo rodzinne.**

**Trwała równowaga  
między wzrostem,  
ryzykiem i zyskiem.**

## **Nasza obietnica Państwa korzyści**

**Zawsze właściwe narzędzie**

## **B2B**

**Nie ma rzeczy niemożliwych**

## **Doradca na miejscu**



## **Katalog**

**Optymalna nawigacja do  
właściwych narzędzi**

## **Człowiek na pierwszym miejscu**

**Nasi pracownicy są  
naszym najważniejszym  
narzędziem**



# Przegląd naszych wydajnych i innowacyjnych narzędzi



## **Frezy trzpieniowe z powłoką TiAlN**

Jeszcze większa trwałość.

**Strona 56**



## **Frezy tarczowe i pilniki obrotowe**

Do obróbki materiałów lekkich z celem osiągnięcia dobrej jakości powierzchni.

**Strona 57**



## **Frezy trzpieniowe z bardzo długim trzpieniem**

Do obróbki miejsc trudno dostępnych.

**Strona 60**



## **Ściernice trzpieniowe w jakości CERAMIC**

Do obróbki najtwardszych materiałów.

**Od strona 106**



## **Ściernice trzpieniowe w jakości HOK**

Z korundem spienionym do obróbki gumy i tworzyw sztucznych.

**Strona 110**



## **Ściernice trzpieniowe stożkowe w jakości RKD 46 O V13**

Do obróbki spawów.

**Strona 118**

**Tarcze polerskie z grupy P6**

Do najwyższych jakości powierzchni.

**Strona 157**

**Tarcze do cięcia i szlifowania w nowym wzornictwie**

Lepszy wygląd.

**Od strona 175**

**60 nowych rodzajów tarcz do cięcia i szlifowania**

Doskonale dostosowane do celowego zastosowania.

**Od strona 184**

**Tarcza do cięcia i gratowania**

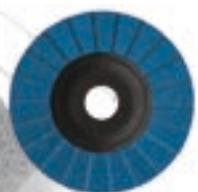
Do szybkiej i wydajnej pracy.

**Strona 200**

**Tarcza diamentowa LD3 S13**

Doskonała wydajność w granicie, betonie i innych materiałach budowlanych.

**Seite 217**

**Ściernica listkowa talerzowa V2 Power**

Teraz również o dużej średnicy 230 mm.

**Strona 238**

**Ściernica listkowa talerzowa V4 Master**

Do zaokrąglania ostrych krawędzi.

**Strona 244**

**Ściernica listkowa talerzowa SLTflex – specjalnie do spoin pachwinowych**

Teraz z gwintem M14 lub 5/8".

**Strona 246**



# ... i inne nowości



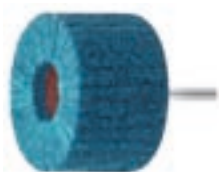
**Ściernica listkowa talerzowa SLTK**  
z nośnikiem z tworzywa sztucznego  
Do wszystkich zastosowań.

Strona 255



**Ściernica listkowa LSL**  
do szlifierek kątowych  
Teraz z gwintem M14 lub 5/8".

Strona 288



**Ściernice trzpieniowe listkowe**  
z włókniny z korundem cyrkonowym  
Do perfekcyjnego wykańczania.

Strona 277



**Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny TF**  
Ze wzmocnioną włókniną zapewniającą  
równomierne zużycie.

Strona 281



**Walce do satyniarki z gwintem**  
Do szlifierek kątowych z regulacją.

Od strona 297



**Kapturki ściernicze NKS**  
O udoskonalonej jakości  
przemysłowej.

Od strona 321



**Krażki ściernicze z włókniny**  
Do szlifierek oscylacyjnych i kątowych.

Strona 348

**Półelastyczna tarcza do szlifowania SHF**

Do lakierów, klejów, tworzyw sztucznych itp.

**Strona 354****Nośniki STF HL z żeberkami chłodzącymi**

Do optymalnego chłodzenia i zwiększenia wydajności.

**Strona 355****Urządzenia napędowe TGD z turbonapędem**

Z maksymalną prędkością obrotową i wydajnością.

**Strona 396****Maszyna do satynowania ESM**

Tworzy błyszczące powierzchnie na stali szlachetnej.

**Strona 398****Produkty LUKAS dla handlu branżowego do punktów sprzedaży**

Wiele nowych produktów w opakowaniach dla handlu branżowego.

**Od strona 400****Trzpień mocujące ASB**

Do bezpiecznego montażu.

**Od strona 410****Polecane narzędzie LUKAS –  
bezpłatny pakiet testowy**

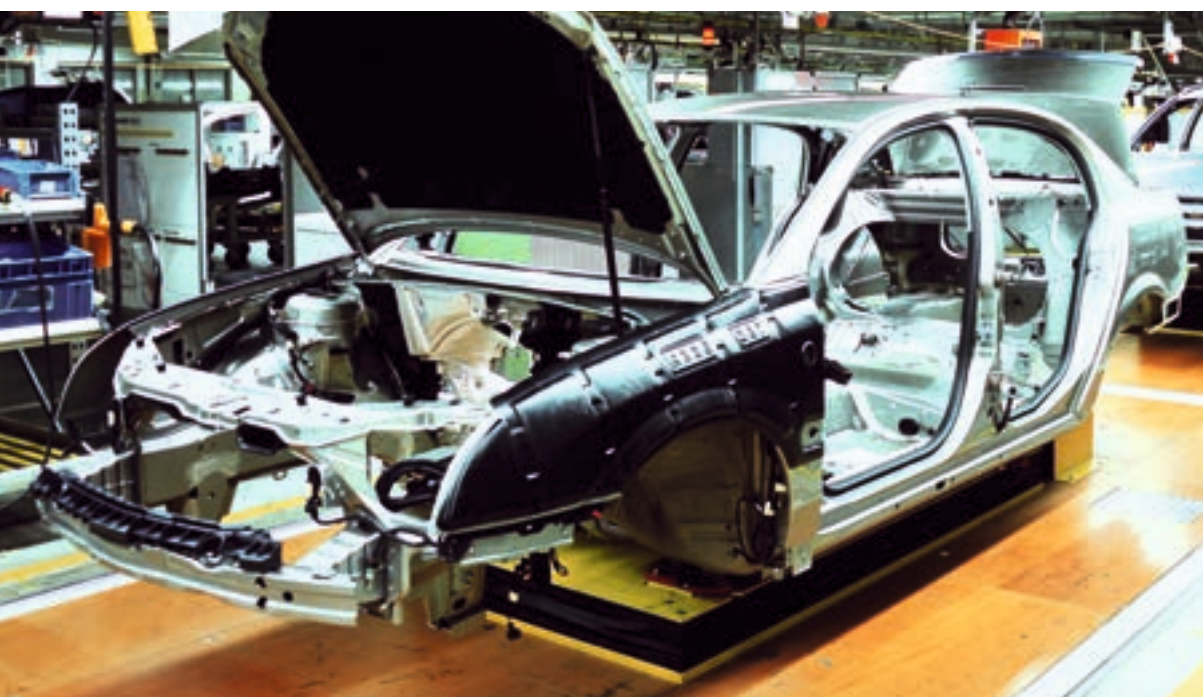
Do testowania wybranych narzędzi

W Internecie na stronie  
[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)





Mój pomysł.  
Profesjonalnie zrealizowany.  
Mój sukces.





## Niepowtarzalny. Wszechstronny. LUKAS.

Nasza dewiza „Zawsze właściwe narzędzie” jest naszą obietnicą, którą realizujemy dzień po dniu od 75 lat, jako przedsiębiorstwo zorientowane na rynki międzynarodowe, zarządzane przez właścicieli.

Doskonała jakość, wydajność i rentowność – tego można oczekiwać od naszych narzędzi. Najwyższa jakość jak i standardy bezpieczeństwa gwarantują Państwu ergonomiczną i bezpieczną pracę naszymi narzędziami nawet pod presją czasu i w trudnych warunkach.



## Jesteśmy uznanymi w świecie specjalistami w zakresie innowacyjnych rozwiązań i produkcji zaawansowanych narzędzi.

To czego nie znajdziecie Państwo w naszym szerokim programie katalogowym, stworzymy razem z Państwem jako indywidualne rozwiązanie dla klienta.

Kompetentni technicy jak i inżynierowie odpowiedzialni za rozwój narzędzi rozumieją Państwa język i potrafią zaangażować i zorientować się w Państwa procesach produkcyjnych.

Jeszcze dzisiaj nawiążcie Państwo kontakt z nami. Pomożemy Państwu w wyborze indywidualnego rozwiązania narzędzia.







# LUKAS – zaawansowane narzędzia dla rynku globalnego



**Zakład 1 firmy LUKAS, Engelskirchen**



**Fabryka tarcz szlifierskich Rottluff, Chemnitz**

Jako wiodący europejski specjalista w dziedzinie rozwoju i produkcji najwyższej jakości narzędzi do frezowania, szlifowania i polerowania postawiliśmy przed sobą ambitny cel: konsekwentne osiągnięcie korzyści przez naszych klientów.

Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom produktowym zapewniamy Państwu uprzywilejowaną pozycję wśród konkurencji, dzięki czemu przyczyniamy się do Państwa sukcesu na rynku. Dzięki międzynarodowym siedzibom jesteśmy w stanie zapewnić Państwu wsparcie na całym świecie.



## Dział sprzedaży LUKAS na rynku niemieckim



L. Alberts



N. Behnke



F. Bosbach



G. Böttcher



T. Heuschen



E. Jensch



C. Pallesche



M. Pollak



G. Rosner



L. Schultz



U. Thomas

**Jesteśmy do  
Państwa dyspozycji:**

Tel. +49 2263 84-0  
Faks +49 2263 84-327  
[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)

## Dział sprzedaży LUKAS na rynkach międzynarodowych



J. Alef



A. Altrock



A. Angres



C. Biesenbach



A. Bittner



P. Bojar



M.-T. Cadelano



Y. El Mejdafi



S. M. Geppert



M. W. Held



C. Hoffmann



S. Holtzem



D. Konopka



K. Kroner



M. Lopez-Lopez



M. Lozano



S. Marinas



A. Matenia



N. Mollerker



N. Poulalier-Thiel



M. Reif



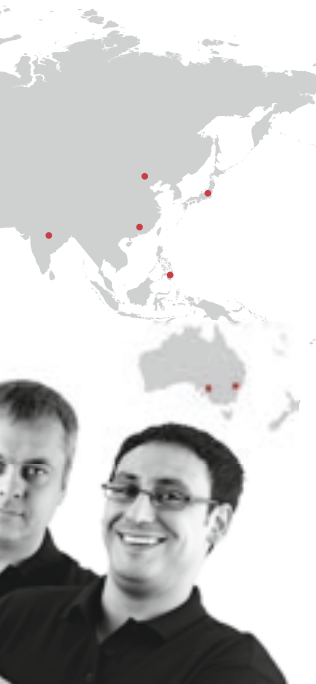
M. Rietmann



B. Schorr



E. Twardowski







# Do specjalnych wymagań potrzebne są specjalne narzędzia.



Łącząc możliwości przedsiębiorstwa przemysłowego prowadzonego przez właściciela z elastycznością praktyki warsztatowej oferujemy obok bezpośredniego dostępu do ponad 4500 produktów z magazynu i katalogu wraz ze wskazówkami ich zastosowania, nowe specjalne rozwiązania indywidualne.

Jako pionier w tej przyjaznej dla klienta filozofii dysponujemy solidnym wieloletnim doświadczeniem.

**Zawsze właściwe narzędzie!**





# Jakość nie jest przypadkowa

Naszym celem jest najwyższa jakość: Codziennie poznajemy i opracowujemy warunki ramowe. Z takim nastawieniem konsekwentnie pracujemy na wszystkich szczeblach - przy biurku i w warsztacie. W każdym przypadku mogą Państwo polegać na sprawdzonej jakości LUKAS.

Dzięki regularnie prowadzonym audytom DQS udowadniamy, że nasz system zarządzania jakością (wg DIN EN 9001:2008, a nawet wg VDA 6, część 4, środki produkcyjne) został centralnie wdrożony do wszystkich procesów. Żyjemy jakością!



Szczególną wagę przywiązujemy do bezpieczeństwa naszych narzędzi. Nasze narzędzia do szlifowania oznaczone symbolem oSa są wytwarzane i sprawdzane według surowych zasad bezpieczeństwa oSa. Ponadto podczas korzystania z naszych produktów ściernych zachęcamy do przestrzegania zaleceń bezpieczeństwa FEPA, które można pobrać na stronie [www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com).



Proszę zapoznać się z zaleceniami bezpieczeństwa FEPA dotyczącymi właściwego korzystania z narzędzi ściernych. Do pobrania na [www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)



The Symbol of Safety

Organizacja Bezpieczeństwa  
Narzędzi Ściernych e.V. (oSa)  
[www.osa-abrasives.org](http://www.osa-abrasives.org)

**Jesteśmy również członkami następujących organizacji:**



Verband Deutscher  
Schleifmittelwerke e. V.  
[www.vds-bonn.de](http://www.vds-bonn.de)



Fachverband  
Werkzeugindustrie e. V.  
[www.werkzeug.org](http://www.werkzeug.org)



## Bezpieczeństwo narzędzi

Nasze narzędzia są produkowane i sprawdzane według norm:

- EN 12413** Wymagania bezpieczeństwa dotyczące narzędzi ściernych spojonych
- EN 13743** Wymagania bezpieczeństwa dotyczące wyrobów ściernych nasypowych
- EN 13236** Wymagania bezpieczeństwa dotyczące narzędzi ściernych supertwardych
- EN 1083-2** Szczotki napędzane mechanicznie, wymagania bezpieczeństwa

# Do wszystkich materiałów i każdego zastosowania

## System oznaczenia kolorami

Aby ułatwić Państwu odnalezienie właściwego narzędzia w tym katalogu, oznaczyliśmy nasze produkty kolorami:

### Frezy i narzędzia grawerskie



Narzędzia borazonowe (CBN)  
i diamentowe do obróbki  
precyzyjnej



### Spojone narzędzia ścierne i polerskie



Napędy narzędzi



### Tarcze do cięcia i do szlifowania



Program dla handlu branżowego,  
asortyment i osprzęt



### Elastyczne narzędzia ścierne i polerskie



## Jakie narzędzie do jakiego materiału?

Do jakich materiałów przeznaczone są nasze narzędzia pokazują cyfry w rubryce z zalecanymi zastosowaniami. Jakże materiały są przyporządkowane poszczególnym cyfrom pokazuje legenda na zakładce okładki katalogu. Szukając proszę otworzyć zakładkę i natychmiast zobacz Państwo, jakie narzędzie jest odpowiednie lub najbardziej odpowiednie dla danej grupy obrabianych materiałów.

## Oznaczenie linii, serii i marki produktów

Linie i serie produktów oznaczono w tabelach produktów następująco:

- 1 określenie marki
- 2 określenie linii produktów
- 3 określenie serii produktów



## Opis grupy obrabianych materiałów

Każdy pojedynczy produkt można pod względem zastosowania przydzielić do szesnastu różnych grup obrabianych materiałów. Numer grupy informuje, które narzędzie jest „najbardziej odpowiednie” lub „odpowiednie” do danego rodzaju obrabianego materiału.



# Linie produktów i marki LUKAS

Jakość i kategorię poznają Państwo jak dotychczas po poszczególnych kolorach linii produktów.

## High Performance

Najlepsze produkty o optymalnym stosunku korzyści do kosztów.



**ROTTLUFF**

## Industry

Sprawdzony program o bardzo dobrym stosunku jakości do ceny.



**ROTTLUFF**

## Base

Narzędzia o atrakcyjnym stosunku ceny do jakości



**ROTTLUFF**



## iQ Series

**Do rodziny produktów pod nazwą iQ-Series włączyliśmy narzędzia należące do linii High Performance.**

Optymalna jakość i korzyść Zyskają Państwo na wyjątkowej wydajności skrawania, wysokiej, a nawet nadzwyczaj wysokiej trwałości, uniwersalnym zastosowaniu itp.



# Ośrodek szkoleniowy: Zobaczyć, nauczyć się, zastosować.



W naszym nowocześnie wyposażonym ośrodku szkoleniowo-testowym uzyskają Państwo istotne informacje na temat narzędzi, a w sąsiadującym ośrodku doświadczalnym mają Państwo możliwość zastosowania w praktyce zdobytej wiedzy.

Chętnie służymy Państwu pomocą w następującym zakresie:

- szkolenia praktyczne i teoretyczne
- kompleksowe doradztwo produktowe
- wprowadzenie indywidualnych doświadczeń

**Prosimy o kontakt z nami pod numerem telefonu: +49 2263 84-0 i ustalenie terminu.**

# Cieszymy się na Państwa przybycie

Czy chcieliby Państwo odwiedzić nas osobiście? Chętnie umówimy się z Państwem na indywidualne spotkanie i przywitamy Państwa w Engelskirchen. Jesteśmy do Państwa dyspozycji i chętnie pokażemy Państwu, jakie konkretne korzyści mogą Państwo czerpać z naszych rozwiązań dostosowanych do Państwa indywidualnych potrzeb



LUKAS-ERZETT Vereinigte Schleif- und  
Fräswerkzeugfabriken GmbH & Co. KG  
Gebrüder-Lukas-Straße 1  
51766 Engelskirchen · Deutschland  
Telefon +49 2263 84-0 · Telefax +49 2263 84-300  
le@lukas-erzett.de



# Szybko. Bezpiecznie. Niedrogo.



Optymalna logistyka jest gwarancją świetnej jakości obsługi.

Od końca kwietnia 2013 r. w dziedzinie transportu lotniczego na obszarze UE obowiązują zaostrzone przepisy bezpieczeństwa. Zgodnie z tymi nowymi przepisami przesyłka lotnicza przedsiębiorstwa jest uznawany za „bezpieczną” tylko wtedy, gdy przedsiębiorstwo posiada status „oficjalnie uznanego, znanego nadawcy”.

W razie braku tego statusu przesyłka przed załadunkiem musi zostać poddana szczegółowym kontrolom – wynikają z tego wyższe koszty i opóźnienia.

Jesteśmy jednym z pierwszych przedsiębiorstw, które podały się walidacji jako „znany nadawca” przez Federalny Urząd Lotnictwa. Jeszcze przed wejściem w życie zmienionych przepisów, 25 kwietnia 2013 roku, uzyskaliśmy aprobatę Federalnego Urzędu Lotnictwa.

Dzięki statusowi „znanego nadawcy” możemy zlecać przesyłki dla klientów certyfikowanym przedsiębiorstwom transportowym bez dodatkowego sprawdzania, szybko, bezpiecznie i niedrogo.







# Produkty LUKAS w handlu specjalistycznym!

Specjalnie dla handlu specjalistycznego część naszego asortymentu wyposażyliśmy w odpowiednie opakowania. Aby wspierać Państwa przy sprzedaży naszych produktów za pomocą silnego i jednolitego wizerunku marki dostarczymy Państwu dodatkowo atrakcyjnie wykonane i praktyczne prezenty reklamowe z naszym znakiem handlowym.



## Wspaniała prezentacja

Oświetlenie z góry na prezenterze reklamowym przedstawia produkty w odpowiednim świetle i przyciąga wzrok klientów.

## Indywidualne wyposażenie

Dzięki możliwości dowolnego wpinania haków ekspozycyjnych w tylną ścianę prezentera reklamowego sami Państwo decydują, jaki asortyment narzędzi LUKAS chcą Państwo zaprezentować.

## Praktyczna szuflada

Szuflada prezentera reklamowego zapewni Państwu dużo miejsca na dodatkowe wyposażenie.

**Asortyment handlowy LUKAS**

- Frezy z węgla spiekanego ■ iQ-Series
- Ściernice trzpieniowe ■ Zestawy narzędzi
- Ściernice trzpieniowe listkowe



# Promocja w punktach sprzedaży LUKAS

Aby jako specjalistyczny sprzedawca mogli Państwo w przyszłości zaoferować swoim klientom szeroki asortyment narzędzi LUKAS z różnymi rozwiązaniami zależnymi od zastosowania, wyraźnie rozszerzyliśmy nasz asortyment handlowy. W nowoczesnych, atrakcyjnych opakowaniach LUKAS dostępne są teraz oprócz narzędzi iQ Series także ściernice trzpieniowe, ściernice listkowe trzpieniowe, frezy z węgla spiekanego oraz zestawy narzędzi.

Na wszystkich opakowaniach znajdują się niezbędne informacje. Dlatego też klienci są w stanie sami wybrać odpowiednie narzędzie bez szczegółowej porady. Umieszczone w punktach sprzedaży prezenty reklamowe umożliwiają samoobsługę, stanowią także miejsce, w którym klienci podczas bezpośredniej rozmowy z doradcą mogą dowiedzieć się więcej o zaletach asortymentu i danego produktu.

Szeroki asortyment handlowy LUKAS pozwoli Państwu na nawiązanie kontaktu z kolejnymi odbiorcami, którzy w wyborze narzędzi kładą szczególny nacisk na jakość i pozytywny wizerunek znanej marki.





## Frezy i narzędzia grawerskie



Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego

25



Frezy trzpieniowe z HSS

63



Piłniki tarczowe i pierścieniowe z WS

83



Rylce grawerskie z węgla spiekanego i HSS

87

## Spojęte narzędzia ściernie i polerskie



Ściernice trzpieniowe

93



Narzędzia polerskie

133



Polerskie filce na trzpieniu

144



Pasty szlifierskie i diamentowe, spraye diamentowe i rozcieńczalniki

148



Narzędzia z węgla spiekanego z warstwą ścierną w postaci granulatu

163

## Narzędzia do cięcia i szlifowania



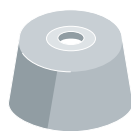
Tarcze do cięcia

181



Tarcze do szlifowania

197



Ściernice garnkowe

208



Diamentowe tarcze do cięcia

211



Diamentowe ściernice garnkowe

224

## Elastyczne narzędzia ściernie i polerskie



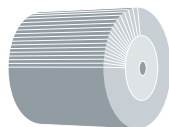
Ściernice lamelowe talerzowe

231



Ściernice trzpieniowe listkowe

259



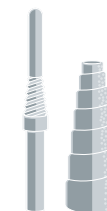
Ściernice listkowe z otworem i ściernice listkowe z otworem w kształcie walca

285



Opaski ściernie i nośniki do opasek ściernych

301



Wałki szlifierskie i nośniki do wałków szlifierskich

315

## Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe do obróbki precyzyjnej



Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe, spoiwo ceramiczne

367



Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN i diamentowe, powłoka galwaniczna

373



Piłniki diamentowe z powłoką galwaniczną

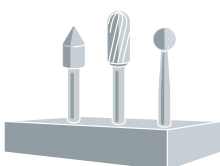
377

## Napędy



381

## Program dla handlu branżowego, asortyment i osprzęt



399

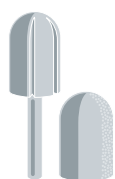
## Indeks

427

Szczotki  
techniczne

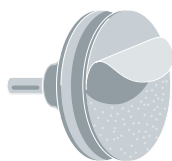


167



Kapturki ścierne i  
nośniki do kaptur-  
ków ściernych  
Tuleje ścierne i  
nośniki do tulei  
ściernych

319



Krażki ścierne  
i nośniki do  
krajków  
ściernych

331



Krażki fibrowe, nośniki  
talerzowe, rolki mocujące,  
arkusze ścierne, rolki z  
włókniny ścierniej

349



Ściernice z  
włókniną  
typu AS

359



„Chcemy stale dawać naszym klientom nowe impulsy – dlatego nasze „dialogi fachowców” są dostosowane do Państwa potrzeb. Dzięki rozwiązaniom narzędziowym dokładnie dostosowanym do indywidualnych wymagań klientów zyskujecie Państwo przewagę nad konkurencją”.

Dr. Peter Bühner



## Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| <b>26</b> | Informacje techniczne                      |
| <b>27</b> | Przegląd kształtów                         |
| <b>28</b> | Zalecenia dotyczące zastosowań i uzębienia |
| <b>30</b> | Wybór optymalnego frezu                    |
| <b>31</b> | Powłoki                                    |
| <b>32</b> | Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego       |



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje techniczne

### Jakość

Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego firmy LUKAS wytwarzane są za pomocą nowoczesnych automatów typu CNC. Wykorzystuje się przy tym najwyższej jakości węgliki spiekane – gwarantuje to najwyższą precyzję, powtarzalność profili ostrzy skrawających i ich rozmieszczenia w przestrzeni na linii śrubowej. Pomoczymy Państwu w rozwiązaniu problemu frezowania, poprzez wyprodukowanie dla Państwa frezów trzpieniowych z węgla spiekanego na podstawie Państwa rysunków i danych.

### Zastosowanie

Najkorzystniejsze efekty skrawania uzyskuje się przy doborze odpowiedniego uzębienia oraz optymalnych prędkości obrotowych narzędzia, różnych w zależności od rodzaju materiału. Prosimy zapoznać się z tabelą odzwierciedlającą wpływ prędkości skrawania (strona 28) oraz uzębienia (strona 29).

### Napędy

Do pracy z frezami trzpieniowymi stosuje się napędy elektryczne lub pneumatyczne, których łożyska powinny być w dobrym stanie i umożliwiać płynne obroty narzędzia. Drgania i uderzenia narzędzi prowadzą do szybszego ich zużycia, a w końcowym efekcie do całkowitego zniszczenia uzębienia. Duży nacisk frezu na obrabiany przedmiot nie ma wpływu na osiągnięcie lepszego efektu, a prowadzi jedynie do zużycia narzędzia.

### Trzpienie

Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze wybierać z tabeli największą możliwą średnicę trzpienia. Taki wybór zwiększa bezpieczeństwo pracy. Inne średnice i długości trzpieni są dostępne na zapytanie. Na stronie 60 znajdują się frezy trzpieniowe z bardzo długim trzpieniem.

### Zastosowanie w automatach

Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego firmy LUKAS są narzędziami precyzyjnymi, które bardzo dobrze sprawdziły się przy gratowaniu wykonywanym automatycznymi urządzeniami przemysłowymi. Na Państwa potrzeby opracujemy także optymalne narzędzie szlifierskie.

### Powłoki

Powłoki z węgla spiekanego takie jak np. TiN, TiCN, TiAlN i LTE na narzędziach do obróbki wiórowej firmy LUKAS:

- zwiększają odporność na ścieranie
- redukują siły skrawania
- poprawiają odprowadzanie wiórów.

Podwyższoną odporność na ścieranie uzyskuje się głównie – w przeciwieństwie do materiału narzędzia – przez zwiększenie twardości powierzchni powłoki. Dodatkowo, dzięki dużej odporności chemicznej, zachodzi mniej reakcji między powierzchnią natarcia narzędzia a ścieranymi przez nie wiórami.

Redukcję sił skrawania i efektywniejsze odprowadzanie wiórów uzyskuje się przez zmniejszenie tarcia między wolną powierzchnią narzędzia a obrabianym przedmiotem z jednej strony, oraz powierzchnią natarcia narzędzia a odprowadzanymi wiórami z drugiej strony. Mniejsze tarcie uzyskuje się dzięki temu, że powłoka zmniejsza chropowatość powierzchni narzędzia i mocno redukuje reakcje chemiczne. Nasi specjaliści pomogą Państwu wybrać właściwy dla Państwa rodzaj powłoki. Na stronie 31 przedstawione są różne rodzaje powłok.

### Narzędzia specjalne

Na podstawie indywidualnych rysunków lub danych klienta wykonujemy specjalne frezy z węgla spiekanego, które charakteryzują się charakterystyczną dla firmy LUKAS wysoką jakością, i które pozwolą rozwiązać konkretny problem technologiczny klienta.

### Opakowanie

Używamy opakowań z tworzyw sztucznych; odpowiednie jednostki opakowań znajdzie Państwo w tabeli z produktami.

### Wskazówki dotyczące używania frezów

Należy wybrać uzębienie odpowiednie do obrabianego materiału, pamiętając o zasadzie: **Im twardszy materiał, tym drobniejsze powinno być uzębienie!**

Wybór właściwej **prędkości obrotowej** jest warunkiem uzyskania optymalnych efektów obróbki i długiej żywotności. Pomoc do wyznaczania prawidłowej prędkości obrotowej dostosowanej do wykonywanego procesu można znaleźć na następnych stronach. Z podanych w nim zakresów należy wybierać możliwie duże prędkości obrotowe. Zbyt niska prędkość skrawania prowadzi do nierównej pracy, przerw podczas obróbki i wcześniejszego zużycia narzędzia! Mniejsze prędkości obrotowe należy stosować wyłącznie przy obróbce powierzchni łączących się pod dużymi kątami oraz materiałów słabo przewodzących ciepło. W żadnym przypadku nie wolno dopuścić, aby główka robocza z węgla spiekanego lub trzpienie ogrzały się w stopniu nadającym im kolor niebieski. Jednocześnie stosowanie długich trzpieni wymaga ze względów bezpieczeństwa mniejszych prędkości obrotowych.

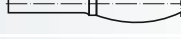
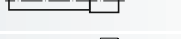
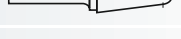
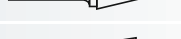
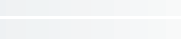
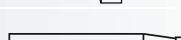
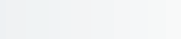
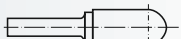
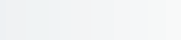
**Moc urządzenia napędowego** należy dostosować do procesu obróbki. Należy unikać spadku prędkości skrawania spowodowanego zbyt niską mocą napędową – szczególnie w przypadku maszyn pneumatycznych.

**Uchwyty zaciskowe** muszą umożliwiać pracę płynną, bezdwarową i bez wibracji. Uderzenia i drżenie frezów powodują ich zniszczenie i przedwczesne zużycie.

Z tego też względu należy zwracać uwagę na prawidłowe łożyskowanie **urządzeń napędowych**.

Aby nie dopuścić do wibracji i wyboczenia się trzpienia należy przy mocowaniu narzędzia wybierać możliwie krótkie **długości mocowania**.

## Kształty

| Kształt                                                                             | Opis                                            | Kształt  |          |          | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------|
|                                                                                     |                                                 | DIN 8033 | DIN 7755 | LUKAS    |        |
|    | Walcowy                                         | ZYA      | 7755/2   | <b>A</b> | 32     |
|    | Walcowo-kulisty                                 | WRC      | 7755/3   | <b>C</b> | 35     |
|    | Kulisty                                         | KUD      | 7755/4   | <b>D</b> | 37     |
|    | Owalny                                          | TRE      | 7755/5   | <b>E</b> | 39     |
|    | Łukowy z czołem zaokrąglonym                    | RBF      | 7755/6   | <b>F</b> | 40     |
|    | Łukowy z czołem spiczastym                      | SPG      | 7755/7   | <b>G</b> | 41     |
|    | Płomieniowy                                     | —        | 7755/8   | <b>H</b> | 43     |
|    | Frez do obróbki powierzchni otworów             | —        | —        | <b>I</b> | 43     |
|   | Stożkowy wysoki                                 | KSJ      | 7755/9   | <b>J</b> | 44     |
|  | Stożkowy z czołem zaokrąglonym                  | KEL      | 7755/10  | <b>L</b> | 44     |
|  | Stożkowy z czołem spiczastym                    | SKM      | 7755/11  | <b>M</b> | 46     |
|  | Stożek odwrócony                                | WKN      | 7755/12  | <b>N</b> | 47     |
|  | Frez trzpieniowy do obróbki tworzyw sztucznych  | —        | —        | <b>P</b> | 48     |
|  | Frez jednokrawędziowy                           | —        | —        | —        | 49     |
|  | Frez do gratowania (zewnętrz)                   | —        | —        | <b>R</b> | 50     |
|  | Frez do gratowania (wewnętrz)                   | —        | —        | <b>S</b> | 50     |
|  | Frez trzpieniowy mini                           | —        | —        | —        | 51     |
|  | Frez trzpieniowy mały                           | —        | —        | —        | 52     |
|  | Zestaw frezów trzpieniowych                     | —        | —        | —        | 54     |
|                                                                                     | Frez trzpieniowy z powłoką TiAlN                | —        | —        | —        | 56     |
|  | Frezy tarnikowe                                 | —        | —        | —        | 57     |
|  | Pilniki obrotowe                                | —        | —        | —        | 58     |
|                                                                                     | Frez trzpieniowy do obróbki metali nieżelaznych | —        | —        | —        | 59     |
|  | Frez trzpieniowy z bardzo długim trzpieniem     | —        | —        | —        | 60     |
|                                                                                     | Przykłady naszej produkcji                      | —        | —        | —        | 62     |
|  | Napędy                                          | —        | —        | —        | 381    |



### Trzy kroki do znalezienia optymalnego frezu:

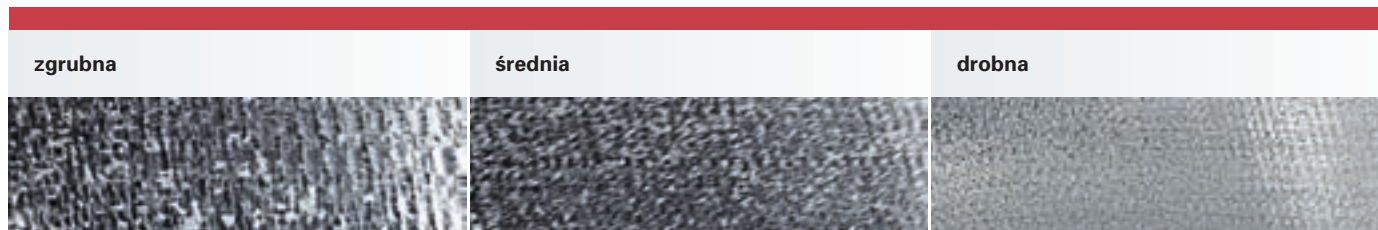
- 1** Wybrać **materiał** i **rodzaj obróbki** (zgrubna czy drobna) z tabeli
- 2** odczytać zalecane **uzębienie** i **prędkość skrawania**.
- 3** W drugiej tabeli znaleźć pasującą **prędkość obrotową** urządzenia napędowego.

### Zalecenia dotyczące zastosowań frezów trzpieniowych z węgla spiekanego

| 1                             |                                                             |                                      |         | 2              |                                              |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------|----------------------------------------------|
| Materiał                      | Grupa materiałowa Lukas<br>(patrz też rozkładany arkusz)    | Wytrzymałość<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | Obróbka | Uzębienie      | Zalecana prędkość<br>skrawania<br>vc [m/min] |
| Stal, staliwo                 | 1 STAL I STALIWO                                            | < 800                                | zgrubna | Z3, Z7, ZX     | 500 – 700                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z5             | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 500 – 700                                    |
|                               | 2 STALE STOPOWE/ULEPSZANE                                   | 800 do 1200                          | zgrubna | Z7, ZX         | 400 – 600                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z5             | 300 – 400                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 600                                    |
|                               | 3 STALE NARZĘDZIOWE                                         | > 1200                               | zgrubna | Z7, Z4         | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z5             | 300 – 400                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 600                                    |
| Stal szlachetna               | 4 STALE I STALIWA NIERDZEWNE/<br>KWAŚOODPORNE/ZAROODPORNE   | do 800                               | zgrubna | Z2, Z6         | 400 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z3, Z7, Z4, Z5 | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 600                                    |
| Żeliwo                        | 5 ŻELIWO                                                    | 150 do 300                           | zgrubna | Z6             | 400 – 600                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z7             | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             | 300 do 450                           | zgrubna | Z7             | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z5             | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 700                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 700                                    |
| Metale<br>nieżelazne 1        | 6 STOPY ALUMINIUM, MAGNEZU I MIEDZI<br>MOSIĄDZ, BRĄZ, TYTAN | do 450                               | zgrubna | Z9             | 600 – 1000                                   |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z1             | 500 – 900                                    |
|                               |                                                             | do 450                               | zgrubna | Z9, Z1         | 400 – 800                                    |
|                               |                                                             | od 450                               | średnia | Z2             | 400 – 600                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 500 – 600                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 500 – 600                                    |
| Metale<br>nieżelazne 2        | 7 STOPY TYTANU I NIKLU                                      | do 900                               | zgrubna | Z6             | 300 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z7             | 300 – 400                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 500 – 700                                    |
|                               |                                                             | 900 do 1500                          | zgrubna | Z4             | 300 – 400                                    |
|                               |                                                             |                                      | średnia | Z5             | 400 – 500                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZF3            | 400 – 600                                    |
| Tworzywa<br>sztuczne i drewno | 8 TWORZYWA SZTUCZNE/DREWNO/GUMA                             | 20 do 400                            | zgrubna | Z1, Z9         | 500 – 1000                                   |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | ZP, ZR2        | 500 – 900                                    |
|                               |                                                             | 400 do 1000                          | zgrubna | Z1             | 500 – 800                                    |
|                               |                                                             |                                      | drobna  | Z2, ZR2        | 400 – 800                                    |

**Wskazówka:** Na stronie 27 można znaleźć pełny przegląd kształtów szukanych frezów.

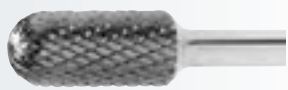
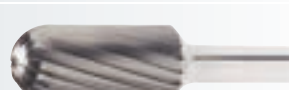
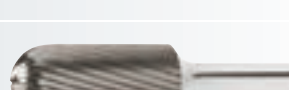
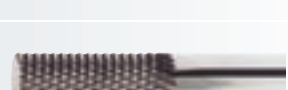
## Obróbka



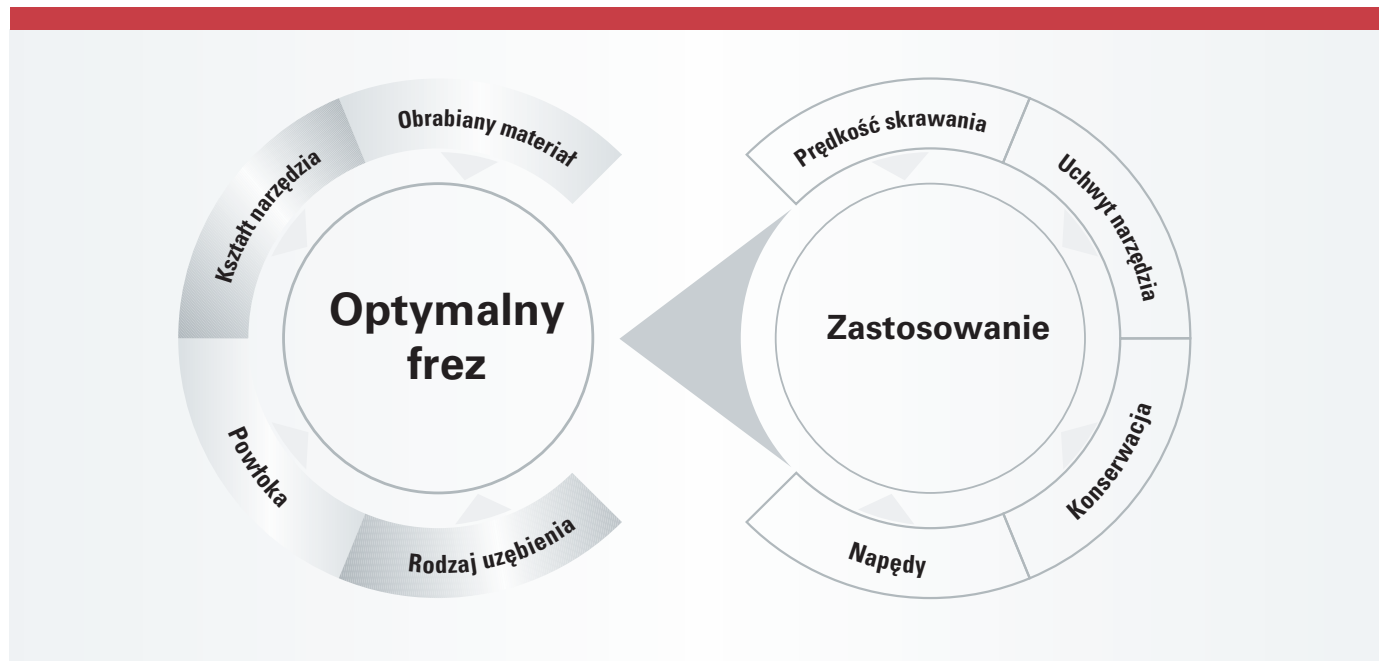
**Prędkości obrotowe narzędzi** do frezowania na podstawie średnicy narzędzia i prędkości skrawania

| 3                                         |    |                                        |        |        |        |         |         |         |         |
|-------------------------------------------|----|----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Zalecana prędkość skrawania $v_c$ [m/min] |    |                                        |        |        |        |         |         |         |         |
|                                           |    | 300                                    | 400    | 500    | 600    | 700     | 800     | 900     | 1000    |
| Średnica narzędzia [mm]                   |    | Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ] |        |        |        |         |         |         |         |
|                                           | 2  | 48.000                                 | 64.000 | 80.000 | 95.000 | 111.000 | 127.000 | 143.000 | 159.000 |
|                                           | 3  | 32.000                                 | 42.000 | 53.000 | 64.000 | 74.000  | 85.000  | 95.000  | 106.000 |
|                                           | 4  | 24.000                                 | 32.000 | 40.000 | 48.000 | 56.000  | 64.000  | 72.000  | 80.000  |
|                                           | 6  | 16.000                                 | 21.000 | 27.000 | 32.000 | 37.000  | 42.000  | 48.000  | 53.000  |
|                                           | 8  | 12.000                                 | 16.000 | 20.000 | 24.000 | 28.000  | 32.000  | 36.000  | 40.000  |
|                                           | 10 | 10.000                                 | 13.000 | 16.000 | 19.000 | 22.000  | 25.000  | 29.000  | 32.000  |
|                                           | 12 | 8.000                                  | 11.000 | 13.000 | 16.000 | 19.000  | 21.000  | 24.000  | 27.000  |
|                                           | 16 | 6.000                                  | 8.000  | 10.000 | 12.000 | 14.000  | 16.000  | 18.000  | 20.000  |
|                                           | 20 | 5.000                                  | 6.000  | 8.000  | 10.000 | 11.000  | 13.000  | 14.000  | 16.000  |

## Uzębienie

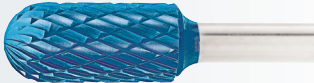
|                                                                                     |            |                                                                                        |                                                                                      |            |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Z 9</b> | bardzo grube uzębienie proste ze szlifowaniem wielokrawędziowym do miękkich materiałów |  | <b>Z 4</b> | drobne uzębienie krzyżowe do twardych materiałów                                         |
|  | <b>Z 1</b> | grube uzębienie do miękkich materiałów                                                 |  | <b>Z 6</b> | solidne uzębienie krzyżowe                                                               |
|  | <b>Z 2</b> | solidne uzębienie proste na duże ilości usuwanego materiału                            |  | <b>Z 7</b> | średnie uzębienie krzyżowe                                                               |
|  | <b>Z 3</b> | średnie uzębienie proste                                                               |  | <b>Z 1</b> | drobne uzębienie krzyżowe specjalnie do obróbki wewnętrznych ścianek otworów (strona 43) |
|  | <b>Z 5</b> | bardzo drobne uzębienie proste na powierzchnie o dobrej jakości                        |  | <b>Z P</b> | uzębienie krzyżowe do obróbki tworzyw sztucznych (strona 48)                             |
|  | <b>Z F</b> | bardzo drobne uzębienie krzyżowe (strona 58)                                           |  | <b>Z X</b> | uniwersalne uzębienie krzyżowe do prawie wszystkich zastosowań                           |
|  | <b>Z R</b> | uzębienie tarnikowe do modelarstwa (strona 57)                                         |                                                                                      |            |                                                                                          |

## Wybór optymalnego frezu





## Powłoki

| Powłoki                                                                            | Symbole<br>(LUKAS)                                                   | Właściwości                                                                                                                                                                                              | Współczynnik tarcia o stal (na sucho) |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|   | <b>TiN</b><br>(azotek tytanu)                                        | Uniwersalna powłoka do obrabiania stali i żeliwa, o wysokiej ciągliwości.                                                                                                                                | 0,65–0,70 µm                          |
|   | <b>TiCN</b><br>(węgloazotek tytanu)                                  | Trudno ścierna warstwa w procesie precyzyjnego gratowania, stosowana przy obciążeniach uderowych i wysokich temperaturach.                                                                               | 0,10–0,20 µm                          |
|   | <b>TiAlN</b><br>(azotek tytanowo<br>aluminiowy)<br>(patrz strona 56) | Warstwa stosowana do obróbki powierzchni o dużej twardości i niskim przewodnictwie ciepła przy wysokich obciążeniach termicznych i mechanicznych. Dostępne z magazynu.                                   | 0,30–0,35 µm                          |
|  | <b>LTE</b><br>(twarda powłoka na<br>bazie węglowej)                  | Specjalna powłoka z efektem lotosu do metali nieżelaznych zacierających się i o długich wiórach, zwłaszcza do stopów aluminium, wspaniałe właściwości cierne i ślizgowe, zmniejsza powstawanie narostów. | 0,10–0,20 µm                          |

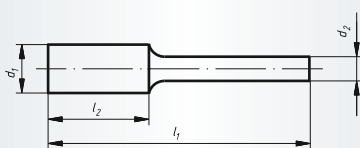
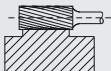
### Warstwa utwardzonej powłoki we frezach trzpieniowych z węgla spiekanego firmy LUKAS gwarantuje:

- wzrost odporności na ścieranie
- redukcję mocy skrawania
- ulepszenie odprowadzania wiórów



### Kształt A, walcowy

Przykład zamówienia: A10010210305

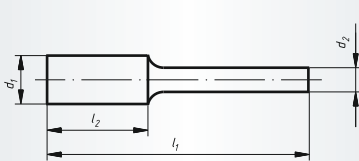
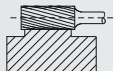
|  |           |                      |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                               | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                                               |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |  |
|                                                                                   |           |                      |                                                                                    |                      |                      |                      |                                                                                                                       |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |  |
| HFA 0210.03                                                                       | Z5        | ZYA 0210             | 2                                                                                  | 10                   | 3                    | 40                   | A10010210305                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0313.03                                                                       | Z3        | ZYA 0313             | 3                                                                                  | 13                   | 3                    | 40                   | A10010313303                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0313.03                                                                       | Z4        | ZYA 0313             | 3                                                                                  | 13                   | 3                    | 40                   | A10010313304                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 0313.03                                                                       | Z5        | ZYA 0313             | 3                                                                                  | 13                   | 3                    | 40                   | A10010313305                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0313.03                                                                       | Z7        | ZYA 0313             | 3                                                                                  | 13                   | 3                    | 40                   | A10010313308                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0413.06                                                                       | Z3        | ZYA 0413             | 4                                                                                  | 13                   | 6                    | 50                   | A10010413603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0413.06                                                                       | Z7        | ZYA 0413             | 4                                                                                  | 13                   | 6                    | 50                   | A10010413608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0607.03                                                                       | Z5        | ZYA 0607             | 6                                                                                  | 7                    | 3                    | 37                   | A10010607305                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0613.03                                                                       | Z5        | ZYA 0613             | 6                                                                                  | 13                   | 3                    | 43                   | A10010613305                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0613.03                                                                       | Z7        | ZYA 0613             | 6                                                                                  | 13                   | 3                    | 43                   | A10010613308                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z2        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616602                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  | 5 | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z3        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z4        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616604                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z5        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616605                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z7        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0616.06                                                                       | Z9        | ZYA 0616             | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616609                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  |   | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |
| HFA 0820.06                                                                       | Z3        | ZYA 0820             | 8                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0820.06                                                                       | Z4        | ZYA 0820             | 8                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820604                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 0820.06                                                                       | Z5        | ZYA 0820             | 8                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820605                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 0820.06                                                                       | Z7        | ZYA 0820             | 8                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1013.06                                                                       | Z3        | ZYA 1013             | 10                                                                                 | 13                   | 6                    | 53                   | A10011013603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1013.06                                                                       | Z7        | ZYA 1013             | 10                                                                                 | 13                   | 6                    | 53                   | A10011013608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1013.08                                                                       | Z3        | ZYA 1013             | 10                                                                                 | 13                   | 6                    | 53                   | A10011013803                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1020.06                                                                       | Z3        | ZYA 1020             | 10                                                                                 | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1020.06                                                                       | Z4        | ZYA 1020             | 10                                                                                 | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020604                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 1020.06                                                                       | Z7        | ZYA 1020             | 10                                                                                 | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1025.06                                                                       | Z4        | ZYA 1025             | 10                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011025604                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 1025.06                                                                       | Z7        | ZYA 1025             | 10                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011025608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1025.08                                                                       | Z3        | ZYA 1025             | 10                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10011025803                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.06                                                                       | Z3        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.06                                                                       | Z4        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225604                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.06                                                                       | Z5        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225605                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.06                                                                       | Z7        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.06                                                                       | Z9        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225609                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  |   | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |
| HFA 1225.08                                                                       | Z4        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10011225804                                                                                                          |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 | 8 |   |  | ■ |  |
| HFA 1225.08                                                                       | Z9        | ZYA 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10011225809                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  |   | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |
| HFA 1625.06                                                                       | Z3        | ZYA 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011625603                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1625.06                                                                       | Z7        | ZYA 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011625608                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 |   | 7 |   |   |  | ■ |  |
| HFA 1625.06                                                                       | Z9        | ZYA 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011625609                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  |   | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |
| HFA 1625.08                                                                       | Z9        | ZYA 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10011625809                                                                                                          |                                                                                     |   |   |   |  |   | 6 |   |   | 8 |  | ■ |  |



Base

# Kształt A, walcowy BASE-X

Przykład zamówienia: A10010313322

|  |           |                         |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do<br>DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                               | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |           |                         |                                                                                    |                      |                      |                      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| HFA 0313.03 BASE-X                                                                | ZX        | ZYA 0313                | 3                                                                                  | 13                   | 3                    | 40                   | A10010313322                                                                                |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFA 0616.06 BASE-X                                                                | ZX        | ZYA 0616                | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616622                                                                                |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFA 0820.06 BASE-X                                                                | ZX        | ZYA 0820                | 8                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820622                                                                                |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFA 1020.06 BASE-X                                                                | ZX        | ZYA 1020                | 10                                                                                 | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020622                                                                                |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFA 1225.06 BASE-X                                                                | ZX        | ZYA 1225                | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225622                                                                                |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Zawsze właściwe narzędzie



**Ściernice i narzędzia polerskie:** 11.000 wariantów specjalnie wyprodukowanych dla naszych klientów odzwierciedla różnorodność tych narzędzi.

**Martin Reif**  
Dział sprzedaży

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)



### Kształt A, walcowy z uzębieniem na czole

Przykład zamówienia: A100102103050001

|              |           |                      |                      |                      |                      |                      |                  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |   |
|--------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie   | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie                                                                                                 |   |
| HFAS 0210.03 | Z5        | ZYA-S 0210           | 2                    | 10                   | 3                    | 40                   | A100102103050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0313.03 | Z3        | ZYA-S 0313           | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A100103133030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0313.03 | Z4        | ZYA-S 0313           | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A100103133040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0313.03 | Z5        | ZYA-S 0313           | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A100103133050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0313.03 | Z7        | ZYA-S 0313           | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A100103133080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0413.06 | Z3        | ZYA-S 0413           | 4                    | 13                   | 6                    | 50                   | A100104136030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0413.06 | Z7        | ZYA-S 0413           | 4                    | 13                   | 6                    | 50                   | A100104136080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0607.03 | Z5        | ZYA-S 0607           | 6                    | 7                    | 3                    | 37                   | A100106073050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0613.03 | Z5        | ZYA-S 0613           | 6                    | 13                   | 3                    | 43                   | A100106133050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0613.03 | Z7        | ZYA-S 0613           | 6                    | 13                   | 3                    | 43                   | A100106133080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0616.06 | Z3        | ZYA-S 0616           | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0616.06 | Z4        | ZYA-S 0616           | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0616.06 | Z5        | ZYA-S 0616           | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0616.06 | Z7        | ZYA-S 0616           | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0820.06 | Z3        | ZYA-S 0820           | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A100108206030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0820.06 | Z4        | ZYA-S 0820           | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A100108206040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0820.06 | Z5        | ZYA-S 0820           | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A100108206050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 0820.06 | Z7        | ZYA-S 0820           | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A100108206080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1013.06 | Z3        | ZYA-S 1013           | 10                   | 13                   | 6                    | 53                   | A100110136030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1013.06 | Z7        | ZYA-S 1013           | 10                   | 13                   | 6                    | 53                   | A100110136080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1020.06 | Z3        | ZYA-S 1020           | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A100110206030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1020.06 | Z4        | ZYA-S 1020           | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A100110206040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1020.06 | Z7        | ZYA-S 1020           | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A100110206080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1025.06 | Z4        | ZYA-S 1025           | 10                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100110256040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1025.06 | Z7        | ZYA-S 1025           | 10                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100110256080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.06 | Z3        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.06 | Z4        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.06 | Z5        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256050001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.06 | Z7        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.08 | Z4        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A100112258040001 | 2 3 4 7 8                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1225.08 | Z7        | ZYA-S 1225           | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A100112258080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1625.06 | Z3        | ZYA-S 1625           | 16                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100116256030001 | 1 2 3 4 7                                                                                                             | ■ |
| HFAS 1625.06 | Z7        | ZYA-S 1625           | 16                   | 25                   | 6                    | 65                   | A100116256080001 | 1 2 3 5 7                                                                                                             | ■ |

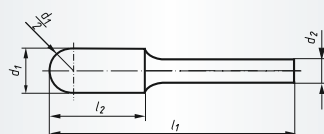




Industry

Kształt C, walcowo-kulisty

Przykład zamówienia: A10020210305



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienie i długość trzpienia na zapytanie

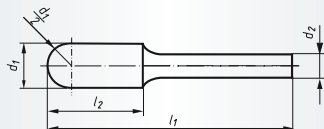
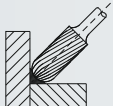
| Oznaczenie  | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|--|
| HFC 0210.03 | Z5        | WRC 0210             | 2                    | 10                   | 3                    | 40                   | A10020210305   |                       |  |
| HFC 0210.03 | Z7        | WRC 0210             | 2                    | 10                   | 3                    | 40                   | A10020210308   |                       |  |
| HFC 0313.03 | Z2        | WRC 0313             | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A10020313302   |                       |  |
| HFC 0313.03 | Z3        | WRC 0313             | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A10020313303   |                       |  |
| HFC 0313.03 | Z4        | WRC 0313             | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A10020313304   |                       |  |
| HFC 0313.03 | Z5        | WRC 0313             | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A10020313305   |                       |  |
| HFC 0313.03 | Z7        | WRC 0313             | 3                    | 13                   | 3                    | 40                   | A10020313308   |                       |  |
| HFC 0413.06 | Z3        | WRC 0413             | 4                    | 13                   | 6                    | 50                   | A10020413603   |                       |  |
| HFC 0413.06 | Z4        | WRC 0413             | 4                    | 13                   | 6                    | 50                   | A10020413604   |                       |  |
| HFC 0413.06 | Z7        | WRC 0413             | 4                    | 13                   | 6                    | 50                   | A10020413608   |                       |  |
| HFC 0613.03 | Z5        | WRC 0613             | 6                    | 13                   | 3                    | 43                   | A10020613305   |                       |  |
| HFC 0613.03 | Z7        | WRC 0613             | 6                    | 13                   | 3                    | 43                   | A10020613308   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z1        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616601   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z2        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616602   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z3        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616603   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z4        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616604   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z5        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616605   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z7        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616608   |                       |  |
| HFC 0616.06 | Z9        | WRC 0616             | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616609   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z3        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820603   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z4        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820604   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z5        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820605   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z6        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820606   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z7        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820608   |                       |  |
| HFC 0820.06 | Z9        | WRC 0820             | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820609   |                       |  |
| HFC 1020.06 | Z3        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020603   |                       |  |
| HFC 1020.06 | Z4        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020604   |                       |  |
| HFC 1020.06 | Z5        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020605   |                       |  |
| HFC 1020.06 | Z6        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020606   |                       |  |
| HFC 1020.06 | Z7        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020608   |                       |  |
| HFC 1020.08 | Z4        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 8                    | 60                   | A10021020804   |                       |  |
| HFC 1020.08 | Z7        | WRC 1020             | 10                   | 20                   | 8                    | 60                   | A10021020808   |                       |  |
| HFC 1025.06 | Z7        | WRC 1025             | 10                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021025608   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z1        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225601   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z2        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225602   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z3        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225603   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z4        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225604   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z5        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225605   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z6        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225606   |                       |  |
| HFC 1225.06 | Z7        | WRC 1225             | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225608   |                       |  |



Industry

## Kształt C, walcowo-kulisty

Przykład zamówienia: A10021225609

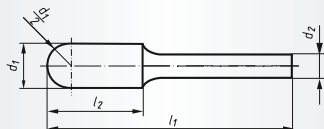
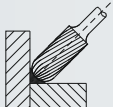
|  |           |                      |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                                                     |   |   |   |  |   |   |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                               | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                                                            | <b>Zalecane zastosowanie</b><br> |   |   |   |  |   |   |   |  |   |
| HFC 1225.06                                                                       | Z9        | WRC 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225609                                                                                                              |                                                                                                                     |   |   |   |  | 6 |   | 8 |  | ■ |
| HFC 1225.08                                                                       | Z3        | WRC 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021225803                                                                                                              | 1                                                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |
| HFC 1225.08                                                                       | Z4        | WRC 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021225804                                                                                                              |                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |  | ■ |
| HFC 1225.08                                                                       | Z7        | WRC 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021225808                                                                                                              | 1                                                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |
| HFC 1225.08                                                                       | Z9        | WRC 1225             | 12                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021225809                                                                                                              |                                                                                                                     |   |   |   |  | 6 |   | 8 |  | ■ |
| HFC 1625.06                                                                       | Z3        | WRC 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021625603                                                                                                              | 1                                                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |
| HFC 1625.06                                                                       | Z7        | WRC 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021625608                                                                                                              | 1                                                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |
| HFC 1625.06                                                                       | Z9        | WRC 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021625609                                                                                                              |                                                                                                                     |   |   |   |  | 6 |   | 8 |  | ■ |
| HFC 1625.08                                                                       | Z3        | WRC 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021625803                                                                                                              | 1                                                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |
| HFC 1625.08                                                                       | Z9        | WRC 1625             | 16                                                                                 | 25                   | 8                    | 65                   | A10021625809                                                                                                              |                                                                                                                     |   |   |   |  | 6 |   | 8 |  | ■ |



Base

## Kształt C, walcowo-kulisty BASE-X

Przykład zamówienia: A10020313322

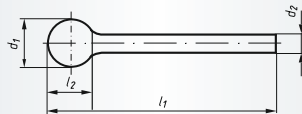
|  |           |                      |  |       |       |       | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                                                |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm                                                                                | l2 mm | d2 mm | l1 mm | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie<br> |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
| HFC 0313.03 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 0313             | 3                                                                                    | 13    | 3     | 40    | A10020313322                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| HFC 0613.03 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 0613             | 6                                                                                    | 13    | 3     | 43    | A10020613322                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| HFC 0616.06 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 0616             | 6                                                                                    | 16    | 6     | 50    | A10020616622                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| HFC 0820.06 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 0820             | 8                                                                                    | 20    | 6     | 60    | A10020820622                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| HFC 1020.06 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 1020             | 10                                                                                   | 20    | 6     | 60    | A10021020622                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| HFC 1225.06 BASE-X                                                                  | ZX        | WRC 1225             | 12                                                                                   | 25    | 6     | 65    | A10021225622                                                                                | 1                                                                                                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |



Industry

Kształt D, kulisty

Przykład zamówienia: A10030303302



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienie i długość trzpienia na zapytanie

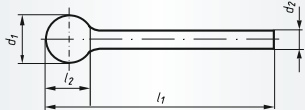
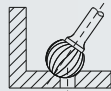
| Oznaczenie  | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---|
|             |           |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                       |   |
| HFD 0302.03 | Z2        | KUD 0302             | 3                    | 2                    | 3                    | 40                   | A10030303302     | ① ⑤ ⑥ ⑧               | ■ |
| HFD 0302.03 | Z3        | KUD 0302             | 3                    | 2                    | 3                    | 40                   | A10030303303     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0302.03 | Z4        | KUD 0302             | 3                    | 2                    | 3                    | 40                   | A10030303304     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 0302.03 | Z5        | KUD 0302             | 3                    | 2                    | 3                    | 40                   | A10030303305     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0302.03 | Z7        | KUD 0302             | 3                    | 2                    | 3                    | 40                   | A10030303308     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 0403.03 | Z5        | KUD 0403             | 4                    | 3                    | 3                    | 34                   | A100304043050001 | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0403.03 | Z7        | KUD 0403             | 4                    | 3                    | 3                    | 34                   | A100304043080001 | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 0403.06 | Z3        | KUD 0403             | 4                    | 3                    | 6                    | 50                   | A10030404603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0403.06 | Z4        | KUD 0403             | 4                    | 3                    | 6                    | 50                   | A10030404604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 0403.06 | Z7        | KUD 0403             | 4                    | 3                    | 6                    | 50                   | A10030404608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 0605.03 | Z5        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 3                    | 35                   | A10030606305     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0605.03 | Z7        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 3                    | 35                   | A10030606308     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 0605.06 | Z3        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 6                    | 50                   | A10030606603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0605.06 | Z4        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 6                    | 50                   | A10030606604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 0605.06 | Z5        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 6                    | 50                   | A10030606605     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0605.06 | Z7        | KUD 0605             | 6                    | 5                    | 6                    | 50                   | A10030606608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 0807.06 | Z3        | KUD 0807             | 8                    | 7                    | 6                    | 47                   | A10030808603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0807.06 | Z4        | KUD 0807             | 8                    | 7                    | 6                    | 47                   | A10030808604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 0807.06 | Z5        | KUD 0807             | 8                    | 7                    | 6                    | 47                   | A10030808605     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 0807.06 | Z7        | KUD 0807             | 8                    | 7                    | 6                    | 47                   | A10030808608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 1009.06 | Z3        | KUD 1009             | 10                   | 9                    | 6                    | 49                   | A10031010603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1009.06 | Z4        | KUD 1009             | 10                   | 9                    | 6                    | 49                   | A10031010604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 1009.06 | Z5        | KUD 1009             | 10                   | 9                    | 6                    | 49                   | A10031010605     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1009.06 | Z7        | KUD 1009             | 10                   | 9                    | 6                    | 49                   | A10031010608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 1210.06 | Z3        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 6                    | 51                   | A10031212603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1210.06 | Z4        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 6                    | 51                   | A10031212604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 1210.06 | Z5        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 6                    | 51                   | A10031212605     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1210.06 | Z7        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 6                    | 51                   | A10031212608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 1210.06 | Z9        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 6                    | 50                   | A10031212609     | ⑥ ⑧                   | ■ |
| HFD 1210.08 | Z4        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 8                    | 51                   | A10031212804     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 1210.08 | Z7        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 8                    | 51                   | A10031210808     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 1210.08 | Z9        | KUD 1210             | 12                   | 10                   | 8                    | 50                   | A10031212809     | ⑥ ⑧                   | ■ |
| HFD 1614.06 | Z3        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031616603     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1614.06 | Z4        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031616604     | ② ③ ④ ⑦ ⑧             | ■ |
| HFD 1614.06 | Z7        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031616608     | ① ② ③ ⑤ ⑦             | ■ |
| HFD 1614.06 | Z9        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031616609     | ⑥ ⑧                   | ■ |
| HFD 1614.08 | Z3        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 8                    | 54                   | A10031616803     | ① ② ③ ④ ⑦             | ■ |
| HFD 1614.08 | Z9        | KUD 1614             | 16                   | 14                   | 8                    | 54                   | A10031616809     | ⑥ ⑧                   | ■ |



Industry

## Kształt D, kulisty

Przykład zamówienia: A10032020603

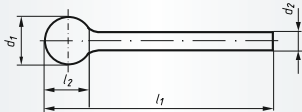
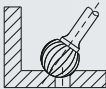
|  |           |                      |  |       |       |       | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |   |   |  |  |   |  |  |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm                                                                             | l2 mm | d2 mm | l1 mm | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie                                                               |   |   |   |  |  |   |  |  |   |   |
| HFD 2018.06                                                                       | Z3        | KUD 2018             | 20                                                                                | 18    | 6     | 58    | A10032020603                                                                                                              |  |   |   |   |  |  |   |  |  |   | ■ |
| HFD 2018.06                                                                       | Z7        | KUD 2018             | 20                                                                                | 18    | 6     | 58    | A10032020608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |   |
| HFD 2018.08                                                                       | Z3        | KUD 2018             | 20                                                                                | 18    | 8     | 58    | A10032020803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |   |



Base

## Kształt D, kulisty BASE-X

Przykład zamówienia: A10030403322

|  |           |                         |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do<br>DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                                | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                                                                                                 | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |
|                                                                                     |           |                         |                                                                                     |                      |                      |                      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |
| HFD 0403.03 BASE-X                                                                  | ZX        | KUD 0403                | 4                                                                                   | 3                    | 3                    | 34                   | A10030403322                                                                                                                                                   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFD 0605.03 BASE-X                                                                  | ZX        | KUD 0605                | 6                                                                                   | 5                    | 3                    | 35                   | A10030605322                                                                                                                                                   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFD 0807.06 BASE-X                                                                  | ZX        | KUD 0807                | 8                                                                                   | 7                    | 6                    | 47                   | A10030807622                                                                                                                                                   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFD 1009.06 BASE-X                                                                  | ZX        | KUD 1009                | 10                                                                                  | 9                    | 6                    | 49                   | A10031009622                                                                                                                                                   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFD 1210.06 BASE-X                                                                  | ZX        | KUD 1210                | 12                                                                                  | 10                   | 6                    | 51                   | A10031210622                                                                                                                                                   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

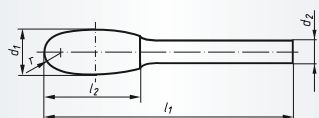




Industry

Kształt E, owalny

Przykład zamówienia: A10060307303



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

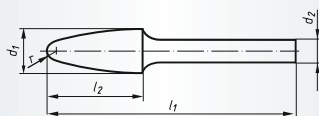
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

| Oznaczenie  | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | r<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------|-----------------------|---|
|             |           |                      |                      |                      |                      |                      |         |                |                       |   |
| HFE 0307.03 | Z3        | TRE 0307             | 3                    | 7                    | 3                    | 40                   | 1,2     | A10060307303   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 0307.03 | Z5        | TRE 0307             | 3                    | 7                    | 3                    | 40                   | 1,2     | A10060307305   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 0307.03 | Z7        | TRE 0307             | 3                    | 7                    | 3                    | 40                   | 1,2     | A10060307308   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 0610.03 | Z5        | TRE 0610             | 6                    | 10                   | 3                    | 40                   | 2,8     | A10060610305   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 0610.03 | Z7        | TRE 0610             | 6                    | 10                   | 3                    | 40                   | 2,8     | A10060610308   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 0610.06 | Z3        | TRE 0610             | 6                    | 10                   | 6                    | 50                   | 2,8     | A10060610603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 0610.06 | Z4        | TRE 0610             | 6                    | 10                   | 6                    | 50                   | 2,8     | A10060610604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFE 0610.06 | Z7        | TRE 0610             | 6                    | 10                   | 6                    | 50                   | 2,8     | A10060610608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 0813.06 | Z3        | TRE 0813             | 8                    | 13                   | 6                    | 53                   | 3,7     | A10060813603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 0813.06 | Z4        | TRE 0813             | 8                    | 13                   | 6                    | 53                   | 3,7     | A10060813604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFE 0813.06 | Z7        | TRE 0813             | 8                    | 13                   | 6                    | 53                   | 3,7     | A10060813608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 1220.06 | Z3        | TRE 1220             | 12                   | 20                   | 6                    | 60                   | 5,0     | A10061220603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 1220.06 | Z4        | TRE 1220             | 12                   | 20                   | 6                    | 60                   | 5,0     | A10061220604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFE 1220.06 | Z5        | TRE 1220             | 12                   | 20                   | 6                    | 60                   | 5,0     | A10061220605   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 1220.06 | Z7        | TRE 1220             | 12                   | 20                   | 6                    | 60                   | 5,0     | A10061220608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 1225.08 | Z3        | TRE 1225             | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | 5,0     | A10061225803   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 1225.08 | Z9        | TRE 1225             | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | 5,0     | A10061225809   | 6 8                   | ■ |
| HFE 1625.06 | Z7        | TRE 1625             | 16                   | 25                   | 6                    | 65                   | 7,1     | A10061625608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFE 1625.08 | Z3        | TRE 1625             | 16                   | 25                   | 8                    | 65                   | 7,1     | A10061625803   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFE 1625.08 | Z9        | TRE 1625             | 16                   | 25                   | 8                    | 65                   | 7,1     | A10061625809   | 6 8                   | ■ |
| HFE 2035.08 | Z3        | TRE 2035             | 20                   | 35                   | 8                    | 75                   | 8,0     | A10062035803   | 1 2 3 4 7             | ■ |



## Kształt F, łukowy z czołem zaokrągleniem

Przykład zamówienia: A10100307303



### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

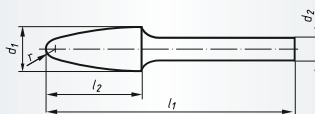
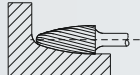
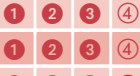
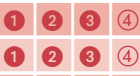
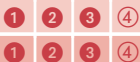
| Oznaczenie  | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm | l2 mm | d2 mm | l1 mm | r mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|-----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|------|----------------|-----------------------|---|
|             |           |                      |       |       |       |       |      |                |                       |   |
| HFF 0307.03 | Z3        | RBF 0307             | 3     | 7     | 3     | 40    | 0,75 | A10100307303   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0307.03 | Z4        | RBF 0307             | 3     | 7     | 3     | 40    | 0,75 | A10100307304   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFF 0307.03 | Z5        | RBF 0307             | 3     | 7     | 3     | 40    | 0,75 | A10100307305   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0313.03 | Z5        | RBF 0313             | 3     | 13    | 3     | 40    | 0,75 | A10100313305   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0313.03 | Z7        | RBF 0313             | 3     | 13    | 3     | 40    | 0,75 | A10100313308   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 0613.03 | Z5        | RBF 0613             | 6     | 13    | 3     | 43    | 1,4  | A10100613305   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0613.03 | Z7        | RBF 0613             | 6     | 13    | 3     | 43    | 1,4  | A10100613308   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 0618.06 | Z3        | RBF 0618             | 6     | 18    | 6     | 50    | 1,5  | A10100618603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0618.06 | Z4        | RBF 0618             | 6     | 18    | 6     | 50    | 1,5  | A10100618604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFF 0618.06 | Z5        | RBF 0618             | 6     | 18    | 6     | 50    | 1,5  | A10100618605   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0618.06 | Z7        | RBF 0618             | 6     | 18    | 6     | 50    | 1,5  | A10100618608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 0820.06 | Z3        | ---                  | 8     | 20    | 6     | 60    | 1,8  | A10100820603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 0820.06 | Z7        | ---                  | 8     | 20    | 6     | 60    | 1,8  | A10100820608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1020.06 | Z3        | RBF 1020             | 10    | 20    | 6     | 60    | 2,5  | A10101020603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1020.06 | Z4        | RBF 1020             | 10    | 20    | 6     | 60    | 2,5  | A10101020604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFF 1020.06 | Z6        | RBF 1020             | 10    | 20    | 6     | 60    | 2,5  | A10101020606   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFF 1020.06 | Z7        | RBF 1020             | 10    | 20    | 6     | 60    | 2,5  | A10101020608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1225.06 | Z1        | RBF 1225             | 12    | 25    | 6     | 65    | 2,5  | A10101225601   | 6 8                   | ■ |
| HFF 1225.06 | Z3        | RBF 1225             | 12    | 25    | 6     | 65    | 2,5  | A10101225603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1225.06 | Z4        | RBF 1225             | 12    | 25    | 6     | 65    | 2,5  | A10101225604   | 2 3 4 7 8             | ■ |
| HFF 1225.06 | Z7        | RBF 1225             | 12    | 25    | 6     | 65    | 2,5  | A10101225608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1225.06 | Z9        | RBF 1225             | 12    | 25    | 6     | 65    | 2,5  | A10101225609   | 6 8                   | ■ |
| HFF 1225.08 | Z3        | RBF 1225             | 12    | 25    | 8     | 65    | 2,5  | A10101225803   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1225.08 | Z7        | RBF 1225             | 12    | 25    | 8     | 65    | 2,5  | A10101225808   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1225.08 | Z9        | RBF 1225             | 12    | 25    | 8     | 65    | 2,5  | A10101225809   | 6 8                   | ■ |
| HFF 1230.06 | Z3        | RBF 1230             | 12    | 30    | 6     | 70    | 2,7  | A10101230603   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1230.06 | Z7        | RBF 1230             | 12    | 30    | 6     | 70    | 2,7  | A10101230608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1230.08 | Z3        | RBF 1230             | 12    | 30    | 8     | 70    | 2,7  | A10101230803   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1630.06 | Z7        | RBF 1630             | 16    | 30    | 6     | 70    | 3,6  | A10101630608   | 1 2 3 5 7             | ■ |
| HFF 1630.06 | Z9        | RBF 1630             | 16    | 30    | 6     | 70    | 3,6  | A10101630609   | 6 8                   | ■ |
| HFF 1630.08 | Z3        | RBF 1630             | 16    | 30    | 8     | 70    | 3,6  | A10101630803   | 1 2 3 4 7             | ■ |
| HFF 1630.08 | Z9        | RBF 1630             | 16    | 30    | 8     | 70    | 3,6  | A10101630809   | 6 8                   | ■ |



Base

### Kształt F, łukowy z czołem zaokrągleniem BASE-X

Przykład zamówienia: A10100313322

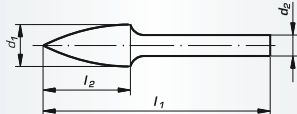
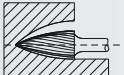
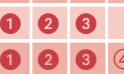
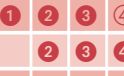
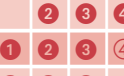
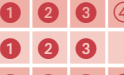
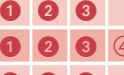
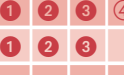
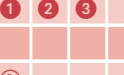
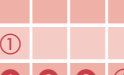
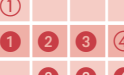
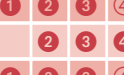
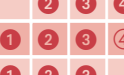
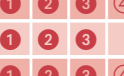
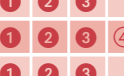
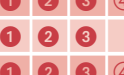
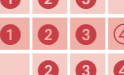
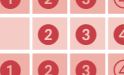
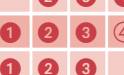
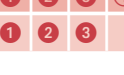
|  |           |                      |  |                      |                      |                      |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | r≈<br>mm | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie                                                               |                                                                                     |
| HFF 0313.03 BASE-X                                                                | ZX        | RBF 0313             | 3                                                                                 | 13                   | 3                    | 40                   | 0,75     | A10100313322                                                                                |  | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>7</div></div> |
| HFF 0618.06 BASE-X                                                                | ZX        | RBF 0618             | 6                                                                                 | 18                   | 6                    | 50                   | 1,5      | A10100618622                                                                                |  | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>7</div></div> |
| HFF 0820.06 BASE-X                                                                | ZX        | ---                  | 8                                                                                 | 20                   | 6                    | 60                   | 1,8      | A10100820622                                                                                |  | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>7</div></div> |
| HFF 1020.06 BASE-X                                                                | ZX        | RBF 1020             | 10                                                                                | 20                   | 6                    | 60                   | 2,5      | A10101020622                                                                                |  | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>7</div></div> |
| HFF 1225.06 BASE-X                                                                | ZX        | RBF 1225             | 12                                                                                | 25                   | 6                    | 65                   | 2,5      | A10101225622                                                                                |  | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>7</div></div> |



Industry

### Kształt G, łukowy z czołem szpiczastym

Przykład zamówienia: A10040307305

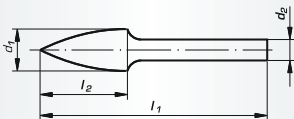
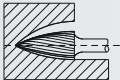
|  |           |                      |  |                      |                      |                      |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                                | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                 |                                                                               |
| HFG 0307.03                                                                         | Z5        | SPG 0307             | 3                                                                                   | 7                    | 3                    | 40                   | A10040307305   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0307.03                                                                         | Z7        | SPG 0307             | 3                                                                                   | 7                    | 3                    | 40                   | A10040307308   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0313.03                                                                         | Z3        | SPG 0313             | 3                                                                                   | 13                   | 3                    | 40                   | A10040313303   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0313.03                                                                         | Z4        | SPG 0313             | 3                                                                                   | 13                   | 3                    | 40                   | A10040313304   |                                  | <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> <div>8</div> </div> |
| HFG 0313.03                                                                         | Z5        | SPG 0313             | 3                                                                                   | 13                   | 3                    | 40                   | A10040313305   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0313.03                                                                         | Z7        | SPG 0313             | 3                                                                                   | 13                   | 3                    | 40                   | A10040313308   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0613.03                                                                         | Z5        | SPG 0613             | 6                                                                                   | 13                   | 3                    | 43                   | A10040613305   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0613.03                                                                         | Z7        | SPG 0613             | 6                                                                                   | 13                   | 3                    | 43                   | A10040613308   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0618.06                                                                         | Z1        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618601   |                                  | <div> <div>6</div> <div>8</div> </div>                                        |
| HFG 0618.06                                                                         | Z2        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618602   |                                  | <div> <div>1</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>8</div> </div>              |
| HFG 0618.06                                                                         | Z3        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618603   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0618.06                                                                         | Z4        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618604   |                                  | <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> <div>8</div> </div> |
| HFG 0618.06                                                                         | Z5        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618605   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0618.06                                                                         | Z7        | SPG 0618             | 6                                                                                   | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618608   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0820.06                                                                         | Z3        | ---                  | 8                                                                                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10040820603   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 0820.06                                                                         | Z7        | ---                  | 8                                                                                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10040820608   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 1020.06                                                                         | Z3        | SPG 1020             | 10                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020603   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 1020.06                                                                         | Z4        | SPG 1020             | 10                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020604   |                                  | <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> <div>8</div> </div> |
| HFG 1020.06                                                                         | Z5        | SPG 1020             | 10                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020605   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>7</div> </div> |
| HFG 1020.06                                                                         | Z7        | SPG 1020             | 10                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020608   |                                  | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>7</div> </div> |



Industry

## Kształt G, łukowy z czołem szpiczastym

Przykład zamówienia: A10041220603

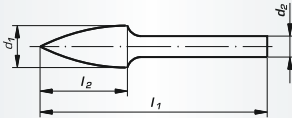
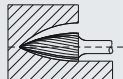
|  |           |                      |       |  |       |       | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm | l2 mm                                                                             | d2 mm | l1 mm | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie                                                               |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                   |           |                      |       |                                                                                   |       |       |                                                                                                                           |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |
| HFG 1220.06                                                                       | Z3        | SPG 1220             | 12    | 20                                                                                | 6     | 60    | A10041220603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1220.06                                                                       | Z7        | SPG 1220             | 12    | 20                                                                                | 6     | 60    | A10041220608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1225.06                                                                       | Z2        | SPG 1225             | 12    | 25                                                                                | 6     | 65    | A10041225602                                                                                                              | 1                                                                                   |   |   |   |  | 5 | 6 |   | 8 | ■ |  |
| HFG 1225.06                                                                       | Z3        | SPG 1225             | 12    | 25                                                                                | 6     | 65    | A10041225603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1225.06                                                                       | Z4        | SPG 1225             | 12    | 25                                                                                | 6     | 65    | A10041225604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |  |
| HFG 1225.06                                                                       | Z7        | SPG 1225             | 12    | 25                                                                                | 6     | 65    | A10041225608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1225.08                                                                       | Z3        | SPG 1225             | 12    | 25                                                                                | 8     | 65    | A10041225803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | Z2        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041230602                                                                                                              | 1                                                                                   |   |   |   |  | 5 | 6 |   | 8 | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | Z3        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041230603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | Z4        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041230604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | Z5        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041230605                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | Z7        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041230608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1230.08                                                                       | Z3        | SPG 1230             | 12    | 30                                                                                | 8     | 70    | A10041230803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1630.06                                                                       | Z3        | SPG 1630             | 16    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041630603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1630.06                                                                       | Z4        | SPG 1630             | 16    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041630604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |  |
| HFG 1630.06                                                                       | Z7        | SPG 1630             | 16    | 30                                                                                | 6     | 70    | A10041630608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |  |
| HFG 1630.08                                                                       | Z3        | SPG 1630             | 16    | 30                                                                                | 8     | 70    | A10041630803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |  |



Base

## Kształt G, łukowy z czołem szpiczastym BASE-X

Przykład zamówienia: A10040313322

|  |           |                      |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                                | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                     |           |                      |                                                                                     |                      |                      |                      |                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 0313.03 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 0313             | 3                                                                                   | 13                   | 3                    | 40                   | A10040313322                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 0613.03 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 0613             | 6                                                                                   | 13                   | 3                    | 43                   | A10040613322                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 0820.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 0820             | 8                                                                                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10040820622                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 1020.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 1020             | 10                                                                                  | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020622                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 1225.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 1225             | 12                                                                                  | 25                   | 6                    | 65                   | A10041225622                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFG 1230.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SPG 1230             | 12                                                                                  | 30                   | 6                    | 65                   | A10041230622                                                                                | <div>12345</div> <div>7</div>                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

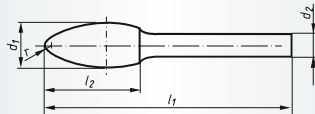
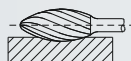




Industry

# Kształt H, płomieniowy

Przykład zamówienia: A10090307305

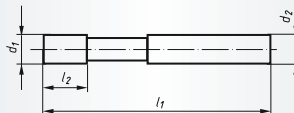
|  |           |       |       |       |  |       |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1 mm | l2 mm | d2 mm | l1 mm                                                                             | r≈ mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                 |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |           |       |       |       |                                                                                   |       |                |                                    |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| HFH 0307.03                                                                       | Z5        | 3     | 7     | 3     | 40                                                                                | 0,8   | A10090307305   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z1        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613301   |                                                                                                                       |   |   |   |  |   | 6 |   | 8 | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z2        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613302   | 1                                                                                                                     |   |   |   |  |   | 5 | 6 | 8 | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z3        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613303   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z4        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613304   |                                                                                                                       | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z5        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613305   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 0613.03                                                                       | Z7        | 6     | 13    | 3     | 43                                                                                | 1,0   | A10090613308   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |
| HFH 0820.06                                                                       | Z2        | 8     | 20    | 6     | 60                                                                                | 1,6   | A10090820602   | 1                                                                                                                     |   |   |   |  |   | 5 | 6 | 8 | ■ |
| HFH 0820.06                                                                       | Z3        | 8     | 20    | 6     | 60                                                                                | 1,6   | A10090820603   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 0820.06                                                                       | Z4        | 8     | 20    | 6     | 60                                                                                | 1,6   | A10090820604   |                                                                                                                       | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |
| HFH 0820.06                                                                       | Z7        | 8     | 20    | 6     | 60                                                                                | 1,6   | A10090820608   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |
| HFH 1230.06                                                                       | Z3        | 12    | 30    | 6     | 70                                                                                | 2,0   | A10091230603   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 1230.06                                                                       | Z4        | 12    | 30    | 6     | 70                                                                                | 2,0   | A10091230604   |                                                                                                                       | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |   | ■ |
| HFH 1230.06                                                                       | Z7        | 12    | 30    | 6     | 70                                                                                | 2,0   | A10091230608   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |
| HFH 1230.08                                                                       | Z3        | 12    | 30    | 8     | 70                                                                                | 2,0   | A10091230803   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |
| HFH 1635.06                                                                       | Z7        | 16    | 35    | 6     | 75                                                                                | 2,5   | A10091635608   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |   | ■ |
| HFH 1635.08                                                                       | Z3        | 16    | 35    | 8     | 75                                                                                | 2,5   | A10091635803   | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |   | ■ |



Industry

# Kształt I, frez do obróbki powierzchni otworów z precyzyjnym uzębieniem krzyżowym

Przykład zamówienia: A10010204300

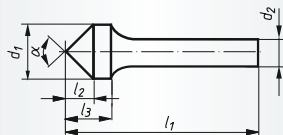
|  |          |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | d1<br>mm | l2<br>mm                                                                            | d2<br>mm | l1<br>mm                                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| HFI 0204.03                                                                         | 2,5      | 4                                                                                   | 3        | 40                                                                                                                    | A10010204300   |  | <table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| HFI 0408.03                                                                         | 4        | 8                                                                                   | 3        | 50                                                                                                                    | A10010408300   |                                                                                       | <table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| HFI 0610.06                                                                         | 6        | 10                                                                                  | 6        | 65                                                                                                                    | A10010610600   |                                                                                       | <table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| HFI 0810.06                                                                         | 8        | 10                                                                                  | 6        | 65                                                                                                                    | A10010810600   |                                                                                       | <table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                     |          | 3                                                                                   | 4        |                                                                                                                       |                | 7                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |



Industry

## Kształt J, stożkowy wysoki

Przykład zamówienia: A10080660603

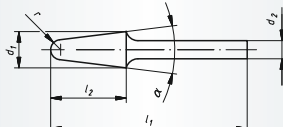
|  |           |                      |  |          |          |          |          |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1<br>mm                                                                          | l2<br>mm | l3<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | α   | Numer artykułu                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
| HFJ 0605.06                                                                       | Z3        | KSJ 0605             | 6                                                                                 | 5        | -        | 6        | 50       | 60° | A10080660603                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1010.06                                                                       | Z3        | KSK 1005             | 10                                                                                | 5        | 10       | 6        | 50       | 90° | A10081090603                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1013.06                                                                       | Z3        | KSJ 1008             | 10                                                                                | 9        | 13       | 6        | 53       | 60° | A10081060603                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1613.06                                                                       | Z3        | KSK 1608             | 16                                                                                | 8        | 13       | 6        | 53       | 90° | A10081690603                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1613.08                                                                       | Z3        | KSK 1608             | 16                                                                                | 8        | 13       | 8        | 53       | 90° | A10081690803                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1616.06                                                                       | Z3        | KSJ 1613             | 16                                                                                | 14       | 16       | 6        | 56       | 60° | A10081660603                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFJ 1616.08                                                                       | Z3        | KSJ 1613             | 16                                                                                | 14       | 16       | 8        | 56       | 60° | A10081660803                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                                                                                     |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | ■ |



Industry

## Kształt L, stożkowy z czołem zaokrąglonym

Przykład zamówienia: A10070820603

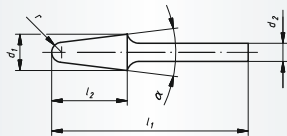
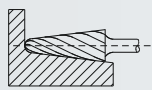
|    |           |                      |  |          |          |          |         |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                       |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                            | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1<br>mm                                                                            | l2<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | r<br>mm | α    | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie |   |
|  |           |                      |                                                                                     |          |          |          |         |      |                                                                                                                           |                       |   |
| HFL 0820.06                                                                           | Z3        | ---                  | 8                                                                                   | 20       | 6        | 60       | 1,5     | 14 ° | A10070820603                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 0820.06                                                                           | Z7        | ---                  | 8                                                                                   | 20       | 6        | 60       | 1,5     | 14 ° | A10070820608                                                                                                              | <div>12357</div>      | ■ |
| HFL 0820.06                                                                           | Z9        | ---                  | 8                                                                                   | 20       | 6        | 60       | 1,5     | 14 ° | A10070820609                                                                                                              | <div>68</div>         | ■ |
| HFL 1015.06                                                                           | Z3        | ---                  | 10                                                                                  | 15       | 6        | 55       | 3,6     | 14 ° | A10071015603                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1020.06                                                                           | Z3        | KEL 1020             | 10                                                                                  | 20       | 6        | 60       | 2,9     | 14 ° | A10071020603                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1020.06                                                                           | Z7        | KEL 1020             | 10                                                                                  | 20       | 6        | 60       | 2,9     | 14 ° | A10071020608                                                                                                              | <div>12357</div>      | ■ |
| HFL 1020.06                                                                           | Z9        | KEL 1020             | 10                                                                                  | 20       | 6        | 60       | 2,9     | 14 ° | A10071020609                                                                                                              | <div>68</div>         | ■ |
| HFL 1225.06                                                                           | Z3        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 6        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225603                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1225.06                                                                           | Z4        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 6        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225604                                                                                                              | <div>23478</div>      | ■ |
| HFL 1225.06                                                                           | Z7        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 6        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225608                                                                                                              | <div>12357</div>      | ■ |
| HFL 1225.06                                                                           | Z9        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 6        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225609                                                                                                              | <div>68</div>         | ■ |
| HFL 1225.08                                                                           | Z3        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 8        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225803                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1225.08                                                                           | Z7        | KEL 1225             | 12                                                                                  | 25       | 8        | 65       | 3,3     | 14 ° | A10071225808                                                                                                              | <div>12357</div>      | ■ |
| HFL 1230.06                                                                           | Z1        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30       | 6        | 70       | 2,6     | 14 ° | A10071230601                                                                                                              | <div>68</div>         | ■ |
| HFL 1230.06                                                                           | Z3        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30       | 6        | 70       | 2,6     | 14 ° | A10071230603                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1230.06                                                                           | Z4        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30       | 6        | 70       | 2,6     | 14 ° | A10071230604                                                                                                              | <div>23478</div>      | ■ |
| HFL 1230.06                                                                           | Z5        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30       | 6        | 70       | 2,6     | 14 ° | A10071230605                                                                                                              | <div>12347</div>      | ■ |
| HFL 1230.06                                                                           | Z7        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30       | 6        | 70       | 2,6     | 14 ° | A10071230608                                                                                                              | <div>12357</div>      | ■ |



Industry

Kształt L, stożkowy z czołem zaokrąglonym

Przykład zamówienia: A10071230609

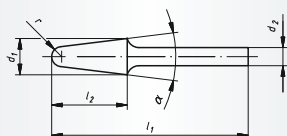
|  |           |                      |  |                      |                      |                      |         |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienie i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | r<br>mm | α    | Numer artykułu                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                                               |   |
| HFL 1230.06                                                                       | Z9        | KEL 1230             | 12                                                                                | 30                   | 6                    | 70                   | 2,6     | 14 ° | A10071230609                                                                                                          |  | ■ |
| HFL 1230.08                                                                       | Z4        | KEL 1230             | 12                                                                                | 30                   | 8                    | 70                   | 2,6     | 14 ° | A10071230804                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 1230.08                                                                       | Z9        | KEL 1230             | 12                                                                                | 30                   | 8                    | 70                   | 2,6     | 14 ° | A10071230809                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 1630.06                                                                       | Z3        | KEL 1630             | 16                                                                                | 30                   | 6                    | 70                   | 4,8     | 14 ° | A10071630603                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 1630.06                                                                       | Z7        | KEL 1630             | 16                                                                                | 30                   | 6                    | 70                   | 4,8     | 14 ° | A10071630608                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 1630.08                                                                       | Z3        | KEL 1630             | 16                                                                                | 30                   | 8                    | 70                   | 4,8     | 14 ° | A10071630803                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 1630.08                                                                       | Z9        | KEL 1630             | 16                                                                                | 30                   | 8                    | 70                   | 4,8     | 14 ° | A10071630809                                                                                                          |                                                                                     | ■ |
| HFL 2040.08                                                                       | Z9        | KEL 2040             | 20                                                                                | 40                   | 8                    | 80                   | 5,5     | 14 ° | A10072040809                                                                                                          |                                                                                     | ■ |



Base

Kształt L, stożkowy z czołem zaokrąglonym BASE-X

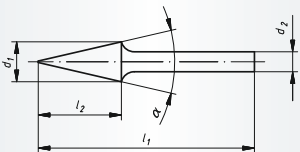
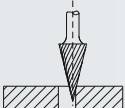
Przykład zamówienia: A10071230622

|  |           |                      |  |                      |                      |                      |         |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                                | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | r<br>mm | α    | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie                                                                 |   |
| HFL 1230.06 BASE-X                                                                  | ZX        | KEL 1230             | 12                                                                                  | 30                   | 6                    | 70                   | 2,6     | 14 ° | A10071230622                                                                                |  | ■ |



## Kształt M, stożkowy z czołem szpiczastym

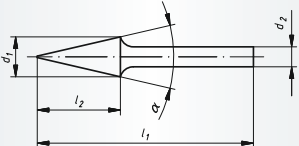
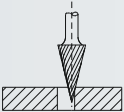
Przykład zamówienia: A10050307303

|  |           |                      |  |       |       |       |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, użębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm                                                                             | l2 mm | d2 mm | l1 mm | α   | Numer artykułu                                                                                                            |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |
| HFM 0307.03                                                                       | Z3        | SKM 0307             | 3                                                                                 | 7     | 3     | 40    | 22° | A10050307303                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0307.03                                                                       | Z5        | SKM 0307             | 3                                                                                 | 7     | 3     | 40    | 22° | A10050307305                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0307.03                                                                       | Z7        | SKM 0307             | 3                                                                                 | 7     | 3     | 40    | 22° | A10050307308                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0311.03                                                                       | Z5        | SKM 0311             | 3                                                                                 | 11    | 3     | 40    | 14° | A10050311305                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0311.03                                                                       | Z7        | SKM 0311             | 3                                                                                 | 11    | 3     | 40    | 14° | A10050311308                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0613.03                                                                       | Z5        | SKM 0613             | 6                                                                                 | 13    | 3     | 43    | 25° | A10050613305                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0613.03                                                                       | Z7        | SKM 0613             | 6                                                                                 | 13    | 3     | 43    | 25° | A10050613308                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0618.06                                                                       | Z3        | SKM 0618             | 6                                                                                 | 18    | 6     | 50    | 16° | A10050618603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0618.06                                                                       | Z4        | SKM 0618             | 6                                                                                 | 18    | 6     | 50    | 16° | A10050618604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |  | ■ |  |
| HFM 0618.06                                                                       | Z5        | SKM 0618             | 6                                                                                 | 18    | 6     | 50    | 16° | A10050618605                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0618.06                                                                       | Z7        | SKM 0618             | 6                                                                                 | 18    | 6     | 50    | 16° | A10050618608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0820.06                                                                       | Z3        | ---                  | 8                                                                                 | 20    | 6     | 60    | 21° | A10050820603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 0820.06                                                                       | Z7        | ---                  | 8                                                                                 | 20    | 6     | 60    | 21° | A10050820608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1020.06                                                                       | Z3        | SKM 1020             | 10                                                                                | 20    | 6     | 60    | 27° | A10051020603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1020.06                                                                       | Z4        | SKM 1020             | 10                                                                                | 20    | 6     | 60    | 27° | A10051020604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |  | ■ |  |
| HFM 1020.06                                                                       | Z7        | SKM 1020             | 10                                                                                | 20    | 6     | 60    | 27° | A10051020608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1020.08                                                                       | Z3        | ---                  | 10                                                                                | 20    | 8     | 60    | 27° | A10051020803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1225.06                                                                       | Z1        | SKM 1225             | 12                                                                                | 25    | 6     | 65    | 26° | A10051225601                                                                                                              |                                                                                     |   |   |   |  | 6 |   | 8 |  | ■ |  |
| HFM 1225.06                                                                       | Z3        | SKM 1225             | 12                                                                                | 25    | 6     | 65    | 26° | A10051225603                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1225.06                                                                       | Z4        | SKM 1225             | 12                                                                                | 25    | 6     | 65    | 26° | A10051225604                                                                                                              |                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 | 8 |  | ■ |  |
| HFM 1225.06                                                                       | Z7        | SKM 1225             | 12                                                                                | 25    | 6     | 65    | 26° | A10051225608                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |   |  | ■ |  |
| HFM 1225.08                                                                       | Z3        | SKM 1225             | 12                                                                                | 25    | 8     | 65    | 26° | A10051225803                                                                                                              | 1                                                                                   | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |   |  | ■ |  |



## Kształt M, stożkowy z czołem szpiczastym BASE-X

Przykład zamówienia: A10050311322

|  |           |                      |  |       |       |       |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju;<br>od ø 12 mm 5 z danego rodzaju |                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm                                                                               | l2 mm | d2 mm | l1 mm | α   | Numer artykułu                                                                              | Zalecane zastosowanie                                                                 |  |
| HFM 0311.03 BASE-X                                                                  | ZX        | SKM 0311             | 3                                                                                   | 11    | 3     | 40    | 14° | A10050311322                                                                                |  |  |
| HFM 0618.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SKM 0618             | 6                                                                                   | 18    | 6     | 50    | 16° | A10050618622                                                                                |                                                                                       |  |
| HFM 1020.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SKM 1020             | 10                                                                                  | 20    | 6     | 60    | 27° | A10051020622                                                                                |                                                                                       |  |
| HFM 1225.06 BASE-X                                                                  | ZX        | SKM 1225             | 12                                                                                  | 25    | 6     | 65    | 26° | A10051225622                                                                                |                                                                                       |  |

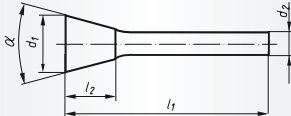
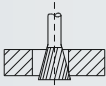




Industry

# Kształt N, stożek odwrócony

Przykład zamówienia: A10120307305

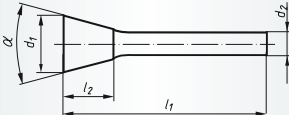
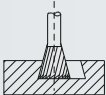
|  |           |                      |  |                      |                      |                      |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | α   | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie                                                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   |           |                      |                                                                                   |                      |                      |                      |     |                                                                                                                           |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0307.03                                                                       | Z5        | WKN 0307             | 3                                                                                 | 7                    | 3                    | 40                   | 10° | A10120307305                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0307.03                                                                       | Z7        | WKN 0307             | 3                                                                                 | 7                    | 3                    | 40                   | 10° | A10120307308                                                                                                              | 1 2 3 5                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0607.03                                                                       | Z5        | WKN 0607             | 6                                                                                 | 7                    | 3                    | 37                   | 10° | A10120607305                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0607.06                                                                       | Z3        | WKN 0607             | 6                                                                                 | 7                    | 6                    | 50                   | 10° | A10120607603                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0607.06                                                                       | Z4        | WKN 0607             | 6                                                                                 | 7                    | 6                    | 50                   | 10° | A10120607604                                                                                                              | 2 3 4 7 8                                                                           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 0607.06                                                                       | Z5        | WKN 0607             | 6                                                                                 | 7                    | 6                    | 50                   | 10° | A10120607605                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 1013.06                                                                       | Z3        | WKN 1013             | 10                                                                                | 13                   | 6                    | 53                   | 10° | A10121013603                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 1013.06                                                                       | Z4        | WKN 1013             | 10                                                                                | 13                   | 6                    | 53                   | 10° | A10121013604                                                                                                              | 2 3 4 7 8                                                                           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 1213.06                                                                       | Z3        | WKN 1213             | 12                                                                                | 13                   | 6                    | 53                   | 20° | A10121213603                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 1213.06                                                                       | Z4        | WKN 1213             | 12                                                                                | 13                   | 6                    | 53                   | 20° | A10121213604                                                                                                              | 2 3 4 7 8                                                                           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 1613.08                                                                       | Z3        | WKN 1613             | 16                                                                                | 13                   | 8                    | 53                   | 20° | A10121613803                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                             | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HFN 2013.06                                                                       | Z4        | ---                  | 20                                                                                | 13                   | 6                    | 53                   | 30° | A10122013604                                                                                                              | 2 3 4 7 8                                                                           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Industry

# Kształt N, stożek odwrócony z uzębieniem czołowym

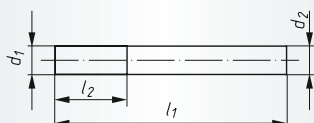
Przykład zamówienia: A101203073050001

|    |           |                      |  |       |       |       |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                             |                         |                         |                         |                         |  |                         |                         |                         |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                            | Uzębienie | Zbliżone do DIN 8033 | d1 mm                                                                               | l2 mm | d2 mm | l1 mm | α   | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie                                       |                         |                         |                         |                         |  |                         |                         |                         |  |  |  |
|  |           |                      |                                                                                     |       |       |       |     |                                                                                                                           |                                                             |                         |                         |                         |                         |  |                         |                         |                         |  |  |  |
| HFNS 0307.03                                                                          | Z5        | WKN-S 0307           | 3                                                                                   | 7     | 3     | 40    | 10° | A101203073050001                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                         |                         |                         | <div><div>7</div></div> |  |                         |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 0307.03                                                                          | Z7        | WKN-S 0307           | 3                                                                                   | 7     | 3     | 40    | 10° | A101203073080001                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>             |                         |                         | <div><div>5</div></div> | <div><div>7</div></div> |  |                         |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 0607.03                                                                          | Z5        | WKN-S 0607           | 6                                                                                   | 7     | 3     | 37    | 10° | A101206073050001                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                         |                         |                         | <div><div>7</div></div> |  |                         |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1013.06                                                                          | Z3        | WKN-S 1013           | 10                                                                                  | 13    | 6     | 53    | 10° | A101210136030001                                                                                                          | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> |                         |                         |                         | <div><div>7</div></div> |  |                         |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1013.06                                                                          | Z4        | WKN-S 1013           | 10                                                                                  | 13    | 6     | 53    | 10° | A101210136040001                                                                                                          |                                                             | <div><div>2</div></div> | <div><div>3</div></div> | <div><div>4</div></div> |                         |  | <div><div>7</div></div> | <div><div>8</div></div> | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1213.06                                                                          | Z3        | WKN-S 1213           | 12                                                                                  | 13    | 6     | 53    | 20° | A101212136030001                                                                                                          | <div><div>1</div></div>                                     | <div><div>2</div></div> | <div><div>3</div></div> | <div><div>4</div></div> |                         |  | <div><div>7</div></div> |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1213.06                                                                          | Z4        | WKN-S 1213           | 12                                                                                  | 13    | 6     | 53    | 20° | A101212136040001                                                                                                          |                                                             | <div><div>2</div></div> | <div><div>3</div></div> | <div><div>4</div></div> |                         |  | <div><div>7</div></div> | <div><div>8</div></div> | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1613.06                                                                          | Z4        | WKN-S 1613           | 16                                                                                  | 13    | 6     | 53    | 20° | A101216136040001                                                                                                          |                                                             | <div><div>2</div></div> | <div><div>3</div></div> | <div><div>4</div></div> |                         |  | <div><div>7</div></div> | <div><div>8</div></div> | <div><div>■</div></div> |  |  |  |
| HFNS 1613.08                                                                          | Z3        | WKN-S 1613           | 16                                                                                  | 13    | 8     | 53    | 20° | A101216138030001                                                                                                          | <div><div>1</div></div>                                     | <div><div>2</div></div> | <div><div>3</div></div> | <div><div>4</div></div> |                         |  | <div><div>7</div></div> |                         | <div><div>■</div></div> |  |  |  |



## Specjalny frez do obróbki kompozytów włóknistych i tworzyw sztucznych

Przykład zamówienia: A101603133001

|  |                   |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie czołowe | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie                                                               |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |
|                                                                                   |                   |                                                                                   |                      |                      |                      |                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |
| HFP 0313.03                                                                       | 01                | 3                                                                                 | 13                   | 3                    | 40                   | A101603133001                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0313.03                                                                       | 02                | 3                                                                                 | 13                   | 3                    | 40                   | A101603133002                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0313.03                                                                       | 03                | 3                                                                                 | 13                   | 3                    | 40                   | A101603133003                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0313.03                                                                       | 04                | 3                                                                                 | 13                   | 3                    | 40                   | A101603133004                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0416.04                                                                       | 02                | 4                                                                                 | 16                   | 4                    | 50                   | A101604164002                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0620.06                                                                       | 01                | 6                                                                                 | 20                   | 6                    | 50                   | A101606206001                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0620.06                                                                       | 02                | 6                                                                                 | 20                   | 6                    | 50                   | A101606206002                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0620.06                                                                       | 04                | 6                                                                                 | 20                   | 6                    | 50                   | A101606206004                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0825.08                                                                       | 01                | 8                                                                                 | 25                   | 8                    | 80                   | A101608258001                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0825.08                                                                       | 02                | 8                                                                                 | 25                   | 8                    | 80                   | A101608258002                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 0825.08                                                                       | 04                | 8                                                                                 | 25                   | 8                    | 80                   | A101608258004                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 1025.10                                                                       | 02                | 10                                                                                | 25                   | 10                   | 80                   | A101610251002                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 1025.10                                                                       | 04                | 10                                                                                | 25                   | 10                   | 80                   | A101610251004                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |
| HFP 1230.12                                                                       | 02                | 12                                                                                | 30                   | 12                   | 80                   | A101612301202                                                                                                             |                                                                                     |  |  |  |  |  |  | 8 |  | ■ |  |

### Wykonanie uzębienia czołowego:



01 = bez uzębienia czołowego



03 = dwustrzowe uzębienie czołowe



02 = wielostrzowe uzębienie czołowe



04 = z ostrzem wiertarskim, kąt ostrza 120°

## Informacje ogólne

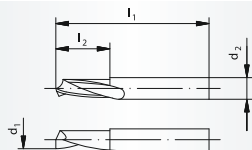
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | GFK (tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym) i CFK (tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem węglowym) stosowane są wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka odporność na ciężar wytrzymałość i sztywność. Te szczególnie lekkie materiały powinny być obrabiane wyłącznie specjalnymi frezami trzpieniowymi, które redukują siłę skrawania i nie powodują rozwarstwiania włókien. |                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przemysł lotniczy i kosmonautyczny</li> <li>• przemysł samochodowy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkcja statków i jachtów</li> <li>• budowa elektrowni wiatrowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa modeli</li> <li>• sport motorowy</li> </ul>                                                              |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• części do samolotów</li> <li>• części do samochodów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rury</li> <li>• sprzęt sportowy</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• części do elektrowni wiatrowych</li> <li>• możliwość obróbki ręcznej oraz zastosowania stacjonarnego</li> </ul> |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Specjalne frezy trzpieniowe z uzębieniem P zostały stworzone specjalnie do obróbki CFK i GFK. Specjalna geometria skrawania umożliwia precyzyjną obróbkę – wybór różnego rodzaju uzębienia czołowego ułatwia wiercenie (wchodzenie w materiał) lub po prostu zapewnia optymalną obróbkę czołową.                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |



Industry

## Frezy jednokrawędziowe z monolitycznego węgla spiekanego

Przykład zamówienia: A13150030337102



### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju  
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia  
na zapytanie

Miary i tolerancje według DIN 7468

| Oznaczenie  | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---|
| HGE 0207.03 | 2                    | 7                    | 3                    | 40                   | A13150030337102 |                       | ■ |
| HGE 0307.03 | 3                    | 7                    | 3                    | 40                   | A13150030337103 |                       | ■ |

**Zastosowanie:** Szczególnie nadają się do obróbki metali lekkich, kolorowych  
lub do obróbki elementów aluminiowych przy użyciu wysokiej prędkości.

Frezy z precyzyjnie wyszlifowanymi rowkami do idealnego odprowadzania  
wiórów, pozwalające uniknąć napawania obrabianego materiału.

## Zalecane prędkości skrawania

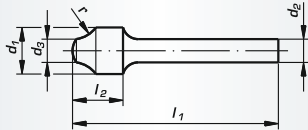
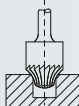
| Podstawowe grupy materiałów | Podgrupy materiałów                          | Twardość (HB) | Wytrzymałość (N/mm <sup>2</sup> ) | Optymalna prędkość skrawania (m/min) |
|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Aluminium, magnez           | Al, Mg bezstopowy                            | ≤ 100         | ≤ 350                             | ≤ 400                                |
|                             | Al stopowy Si < 0,5 %                        | ≤ 150         | ≤ 500                             | ≤ 400                                |
|                             | Al stopowy Si ≥ 0,5 < 10 %                   | ≤ 120         | ≤ 400                             | ≤ 100                                |
|                             | Al stopowy Si ≥ 10 %, Mg stopowy, Al Whisker | ≤ 120         | ≤ 400                             | ≤ 70                                 |
|                             |                                              |               |                                   |                                      |
| Tworzywo sztuczne           | Termoplasty                                  | —             | —                                 | ≤ 150                                |
|                             | Duroplasty                                   | —             | —                                 | —                                    |



Industry

## Kształt R, frez do gratowania (zewnątrz)

Przykład zamówienia: A10140812603

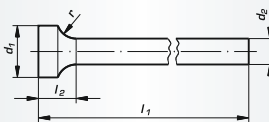
|  |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |          |          |         |                |                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm                                                                          | d3<br>mm | l2<br>mm                                                                                                              | d2<br>mm | l1<br>mm | r<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                               |       |
| HFR 0812.06                                                                       | Z3        | 8                                                                                 | 3        | 12                                                                                                                    | 6        | 52       | 2,5     | A10140812603   |  | 12347 |
| HFR 1015.06                                                                       | Z3        | 10                                                                                | 2        | 15                                                                                                                    | 6        | 55       | 8       | A10141015603   |                                                                                     | 12347 |
| HFR 1215.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                | 6        | 15                                                                                                                    | 6        | 55       | 8       | A10141215603   |                                                                                     | 12347 |
| HFR 1215.08                                                                       | Z3        | 12                                                                                | 6        | 15                                                                                                                    | 8        | 55       | 8       | A10141215803   |                                                                                     | 12347 |
| HFR 1315.06                                                                       | Z3        | 13                                                                                | 3        | 15                                                                                                                    | 6        | 55       | 10      | A10141315603   |                                                                                     | 12347 |
| HFR 1315.06                                                                       | Z5        | 13                                                                                | 3        | 15                                                                                                                    | 6        | 55       | 10      | A10141315605   |                                                                                     | 12347 |
| HFR 1315.08                                                                       | Z3        | 13                                                                                | 3        | 15                                                                                                                    | 8        | 55       | 10      | A10141315803   |                                                                                     | 12347 |



Industry

## Kształt S, frez do gratowania (wewnątrz)

Przykład zamówienia: A10131618803

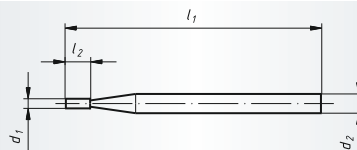
|  |           |          |          |  |          |          |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |   |   |   |   |  |  |   |  |  |  |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                            | l1<br>mm | r≈<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |  |  |   |  |
| HFS 1618.08                                                                         | Z3        | 16       | 12       | 8                                                                                   | 120      | 6        | A10131618803   |                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |  |
| HFS 1818.08                                                                         | Z3        | 18       | 14       | 8                                                                                   | 120      | 8        | A10131818803   |                                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |  |
| HFS 2218.08                                                                         | Z3        | 22       | 16       | 8                                                                                   | 120      | 10       | A10132218803   |                                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |  |





Mini-frezy z uzębieniem uniwersalnym

Przykład zamówienia: A10010104312



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju  
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia  
na zapytanie

| Oznaczenie   | Kształt                                                                             | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |   |  |  |   |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|---|--|
| HFA 01004.03 |    | 1                    | 4                    | 3                    | 40                   | A10010104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFA 01504.03 |                                                                                     | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A100101043120001 |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFA 02004.03 |                                                                                     | 2                    | 4                    | 3                    | 40                   | A10010204312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 01004.03 |    | 1                    | 4                    | 3                    | 40                   | A10020104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 01504.03 |                                                                                     | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A100201043120001 |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 02004.03 |                                                                                     | 2                    | 4                    | 3                    | 40                   | A10020204312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 01001.03 |    | 1                    | 0,9                  | 3                    | 40                   | A10030101312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 01501.03 |                                                                                     | 1,5                  | 1,35                 | 3                    | 40                   | A100301013120001 |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 02002.03 |                                                                                     | 2                    | 1,8                  | 3                    | 40                   | A10030202312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFE 01504.03 |    | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A10060104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFF 01504.03 |  | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A10100104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 01504.03 |  | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A10040104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFM 01504.03 |  | 1,5                  | 4                    | 3                    | 40                   | A10050104312     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  | ■ |  |

Zastosowanie:

- produkcja narzędzi
- mechanika precyzyjna
- przemysł jubilerski
- produkcja turbin

Napędy:

- należy stosować z naszymi pneumatycznymi napędami AMIN 72-013 GD, strona 395

Obrabiany materiał:

- stal szlachetna
- metale kolorowe
- cynkowy odlew ciśnieniowy
- ceramika miękka
- stopy tytanowe

Informacje użytkowe:

- możliwe krótko mocować
- zwracać uwagę na dokładny ruch obrotowy tulei zaciskowej
- zalecana prędkość obrotowa: 70.000 U/min.

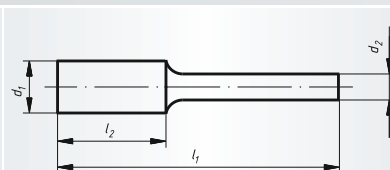
Zalety:

- duża dokładność kształtu
- duża dokładność ruchu obrotowego, powodująca bardzo spokojną pracę
- uniwersalne uzębienie
- produkcja z drobnziarnistego węgla spiekanego
- niezwykła gładkość skrawania



### Mini-frezy z uzębieniem 5, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A10010210305



#### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

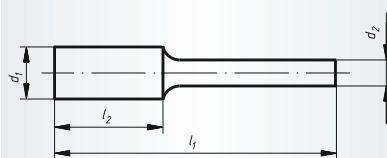
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

| Oznaczenie   | Uzębienie | Kształt | Zbliżone do DIN 8033 | Trzpień<br>H = węgiel spiekany<br>S = stal | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|--------------|-----------|---------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|
| HFA 0210.03  | Z5        |         | ZYA 0210             | H                                          | 2                    | 10                   | 40                   | A10010210305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFA 0313.03  | Z5        |         | ZYA 0313             | H                                          | 3                    | 13                   | 40                   | A10010313305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFA 0607.03  | Z5        |         | ZYA 0607             | S                                          | 6                    | 7                    | 37                   | A10010607305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFA 0613.03  | Z5        |         | ZYA 0613             | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10010613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0210.03 | Z5        |         | ZYA-S 0210           | H                                          | 2                    | 10                   | 40                   | A100102103050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0313.03 | Z5        |         | ZYA-S 0313           | H                                          | 3                    | 13                   | 40                   | A100103133050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0607.03 | Z5        |         | ZYA-S 0607           | S                                          | 6                    | 7                    | 37                   | A100106073050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0613.03 | Z5        |         | ZYA-S 0613           | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A100106133050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0210.03  | Z5        |         | WRC 0210             | H                                          | 2                    | 10                   | 40                   | A10020210305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0313.03  | Z5        |         | WRC 0313             | H                                          | 3                    | 13                   | 40                   | A10020313305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0613.03  | Z5        |         | WRC 0613             | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10020613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFD 0302.03  | Z5        |         | KUD 0302             | H                                          | 3                    | 2                    | 40                   | A10030303305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFD 0403.03  | Z5        |         | KUD 0403             | H                                          | 4                    | 3                    | 34                   | A100304043050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFD 0605.03  | Z5        |         | KUD 0605             | S                                          | 6                    | 5                    | 35                   | A10030606305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFE 0307.03  | Z5        |         | TRE 0307             | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10060307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFE 0610.03  | Z5        |         | TRE 0610             | S                                          | 6                    | 10                   | 40                   | A10060610305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 0307.03  | Z5        |         | RBF 0307             | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10100307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 0313.03  | Z5        |         | RBF 0313             | H                                          | 3                    | 13                   | 40                   | A10100313305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 0613.03  | Z5        |         | RBF 0613             | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10100613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 0307.03  | Z5        |         | SPG 0307             | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10040307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 0313.03  | Z5        |         | SPG 0313             | H                                          | 3                    | 13                   | 40                   | A10040313305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 0613.03  | Z5        |         | SPG 0613             | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10040613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFH 0307.03  | Z5        |         | ---                  | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10090307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 7 |  |  |  |  | ■ |



Mini-frezy z uzębieniem 5, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A10090613305



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

\* dostępne tylko z drobnym uzębieniem krzyżowym

| Oznaczenie   | Uzębienie | Kształt | Zbliżone do DIN 8033 | Trzpień<br>H = węglik spiekany<br>S = stal | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |   |  |  |  |   |
|--------------|-----------|---------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|--|---|
| HFH 0613.03  | Z5        |         | ---                  | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10090613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFI 0204.03  | *         |         | ---                  | H                                          | 2,5                  | 4                    | 40                   | A10010204300     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFI 0408.03  | *         |         | ---                  | H                                          | 4                    | 8                    | 50                   | A10010408300     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFM 0307.03  | Z5        |         | SKM 0307             | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10050307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFM 0311.03  | Z5        |         | SKM 0311             | H                                          | 3                    | 11                   | 40                   | A10050311305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFM 0613.03  | Z5        |         | SKM 0613             | S                                          | 6                    | 13                   | 43                   | A10050613305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFN 0307.03  | Z5        |         | WKN 0307             | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A10120307305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFN 0607.03  | Z5        |         | WKN 0607             | S                                          | 6                    | 7                    | 37                   | A10120607305     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFNS 0307.03 | Z5        |         | WKN-S 0307           | H                                          | 3                    | 7                    | 40                   | A101203073050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |
| HFNS 0607.03 | Z5        |         | WKN-S 0607           | S                                          | 6                    | 7                    | 37                   | A101206073050001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |  | 7 |  |  |  | ■ |



Industry

## Zestaw frezów trzpieniowych, uzębienie 7, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A10390010



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość       | Po 1 sztuce                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F10 S3     | 3               | Z7             | 10<br>elemen-<br>tów | HFA 0313, HFA 0613, HFC 0313, HFC 0613,<br>HFD 0302, HFD 0605, HFG 0313, HFG 0613,<br>HFM 0613, HFF 0313 | A10390010      | 1 2 3 5 7             | ■ |



Industry

## Zestaw frezów trzpieniowych, uzębienie 7, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A1039001006



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość       | Po 1 sztuce                                                                                                | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F10 S6     | 6               | Z7             | 10<br>elemen-<br>tów | HFAS 0616, HFAS 1225, HFC 0616, HFC 1225,<br>HFD 0605, HFD 1210, HFG 0618, HFG 1225,<br>HFF 0820, HFF 1225 | A1039001006    | 1 2 3 5 7             | ■ |



Base

Zestaw frezów trzpieniowych, BASE-X, F5 S3

Przykład zamówienia: A10390053



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie   | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość      | Po 1 sztuce                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F5 S3 BASE-X | 3               | ZX             | 5<br>elemen-<br>tów | HFA 0313, HFC 0313, HFD 0605,<br>HFF 0313, HFG 0313 | A10390053      | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



Base

Zestaw frezów trzpieniowych, BASE-X, F5 S6

Przykład zamówienia: A10390056



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

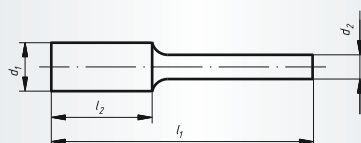
| Oznaczenie   | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość      | Po 1 sztuce                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F5 S6 BASE-X | 6               | ZX             | 5<br>elemen-<br>tów | HFA 1225, HFC 1225, HFD 1210,<br>HFF 1225, HFG 1225 | A10390056      | 1 2 3 4 5 7           | ■ |





## Frezy trzpieniowe z powłoką TiAlN\*

Przykład zamówienia: A10010616608TIALN



## Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

| Oznaczenie            | Kształt | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------|---------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| HFA 0616.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFA 0820.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFA 1020.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0616.06 Z7 TIALN |         | Z7        | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616608TIAL1 | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 0820.06 Z7 TIALN |         | Z7        | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10010820608TIAL1 | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 1020.06 Z7 TIALN |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10011020608TIAL1 | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFAS 1225.06 Z7 TIALN |         | Z7        | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225608TIAL1 | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0616.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0820.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFC 1020.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10021020608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFC 1225.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFD 0605.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 6                    | 5                    | 6                    | 50                   | A10030606608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFD 0807.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 8                    | 7                    | 6                    | 47                   | A10030808608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFD 1009.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 9                    | 6                    | 49                   | A10031010608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFD 1210.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 10                   | 6                    | 50                   | A10031210608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFD 1614.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031614608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFF 0618.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 6                    | 18                   | 6                    | 50                   | A10100618608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFF 1225.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10101225608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFF 1630.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 16                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10101630608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFG 0618.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 6                    | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1020.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10041020608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1225.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10041225608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1630.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 16                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10041630608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFH 0820.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10090820608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFH 1230.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10091230608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFL 1020.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10071020608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFL 1230.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 12                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10071230608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |
| HFM 1020.06 Z7 TIALN  |         | Z7        | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10051020608TIALN | 1                     | 2 | 3 | 5 | 7 |  |  |  |  |  | ■ |

\*Powłoka o wysokiej wytrzymałości i twardości oraz o małej przewodności cieplnej dla dużych termicznych i mechanicznych obciążeń, mały współczynnik tarcia.

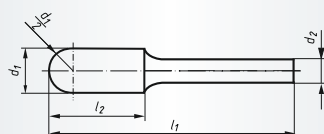
## Frezy trzpieniowe z powłoką TiAlN gwarantują:

- wzrost odporności na ścieranie
- redukcję mocy skrawania
- ulepszenie odprowadzania wiórów



## Frezy tarnikowe

Przykład zamówienia: A10021225618



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie  | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| HFC 1225.06 | ZR2       | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225618   | ①                     | ⑧ |

Frezy tarnikowe są wykonywane z drobnoziarnistych węglików spiekanych i osiągają one wielokrotnie większą trwałość niż porównywalne frezy z HSS lub frezy nacinane. Dzięki korzystnej geometrii skrawania frezy są bardzo wygodne w użyciu, nie wymagają

dużych sił i są w stanie zebrać duże ilości materiału. Można szybko i dokładnie uzyskiwać żądane kontury – szczególnie podczas obróbki drewna i innych materiałów modelarskich. Frez i materiał nie nagrzewają, a więc nie ma problemów ze zbyt wysoką temperaturą.

### Właściwości:

- Bardzo agresywne skrawanie dzięki dodatnim kątom natarcia
- Duża trwałość dzięki zastosowaniu węglików spiekanych
- Spokojna, bezwstrząsowa praca

### Główne zastosowania:

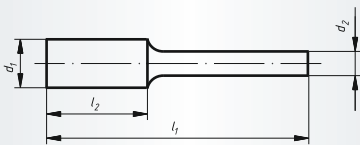
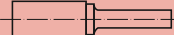
- Modelarstwo i obróbka drewna
- Produkcja form i rdzeni
- Materiały miękkie
- Materiały kompozytowe

### Przykładowe zastosowanie frezu tarnikowego, uzębienie ZR2



## Pilniki obrotowe

Przykład zamówienia: A100106166150001

|  |           |                                                                                     |  |                      |                      |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                       |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | Kształt                                                                             | d <sub>1</sub><br>mm                                                               | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                            | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
| HFAS 0616.06                                                                      | ZF2       |    | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166150001                                          | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFAS 0616.06                                                                      | ZF3       |                                                                                     | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A100106166140001                                          | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFAS 1225.06                                                                      | ZF1       |                                                                                     | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256160001                                          | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFAS 1225.06                                                                      | ZF2       |  | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A100112256150001                                          | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 0616.06                                                                       | ZF3       |                                                                                     | 6                                                                                  | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616614                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 1225.06                                                                       | ZF1       |                                                                                     | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225616                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 1225.06                                                                       | ZF2       |  | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225615                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1009.06                                                                       | ZF2       |                                                                                     | 10                                                                                 | 9                    | 6                    | 49                   | A10031009615                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 0618.06                                                                       | ZF2       |                                                                                     | 6                                                                                  | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618615                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 0618.06                                                                       | ZF3       |  | 6                                                                                  | 18                   | 6                    | 50                   | A10040618614                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | ZF1       |                                                                                     | 12                                                                                 | 30                   | 6                    | 70                   | A10041230616                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | ZF2       |                                                                                     | 12                                                                                 | 30                   | 6                    | 70                   | A10041230615                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 1230.06                                                                       | ZF3       |  | 12                                                                                 | 30                   | 6                    | 70                   | A10041230614                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| HFM 1225.06                                                                       | ZF2       |                                                                                     | 12                                                                                 | 25                   | 6                    | 65                   | A10051225615                                              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |

Mikrouzębienie nowych pilników obrotowych z węgla spiekanego jest wzorowane na geometrii skrawania normalnego pilnika, zapobiegając dzięki temu zatykaniu się narzędzi nawet podczas skrawania miękkich materiałów.

Precyzyjne uzębienie jest wykonywane za pomocą nowoczesnych frezarek CNC, gwarantując perfekcyjną dokładność ruchu obrotowego i równą pracę.

Dzięki temu frezy zachowują ostrość przez długi czas i zostawiają równą powierzchnię, bez karbów wywołanych drganiem narzędzia.

Pilniki obrotowe oferujemy w wielu rozmiarach i kształtach oraz z trzema różnymi uzębieniami od ZF1 (zgrubne) do ZF3 (drobne). Dzięki temu można w każdym przypadku zoptymalizować warunki pracy i uzyskać optymalny efekt obróbki powierzchni.

**Właściwości:**

- Optymalna jakość powierzchni dzięki drobnemu uzębieniu
- Duża trwałość dzięki zastosowaniu węgla spiekanego
- Narzędzie nie zapycha się.

**Główne zastosowania:**

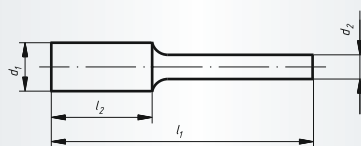
- Doskonała jakość obróbki powierzchni.
- Materiały kompozytowe
- Materiały miękkie
- Otwory



Industry

Frezy trzpieniowe do obróbki metali nieżelaznych, uzębienie 9

Przykład zamówienia: A10010616609



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie

| Oznaczenie  | Uzębienie | Kształt | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |  |  |  |   |   |  |  |  |   |
|-------------|-----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|--|--|--|--|---|---|--|--|--|---|
| HFA 0616.06 | Z9        |         | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10010616609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFA 1225.06 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10011225609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFA 1225.08 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10011225809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFA 1625.06 | Z9        |         | 16                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10011625609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFA 1625.08 | Z9        |         | 16                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10011625809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 0616.06 | Z9        |         | 6                    | 16                   | 6                    | 50                   | A10020616609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 0820.06 | Z9        |         | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10020820609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 1225.06 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021225609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 1225.08 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10021225809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 1625.06 | Z9        |         | 16                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10021625609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFC 1625.08 | Z9        |         | 16                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10021625809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFD 1210.06 | Z9        |         | 12                   | 10                   | 6                    | 50                   | A10031212609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFD 1210.08 | Z9        |         | 12                   | 10                   | 8                    | 50                   | A10031212809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFD 1614.06 | Z9        |         | 16                   | 14                   | 6                    | 54                   | A10031616609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFD 1614.08 | Z9        |         | 16                   | 14                   | 8                    | 54                   | A10031616809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFE 1225.08 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10061225809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFE 1625.08 | Z9        |         | 16                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10061625809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFF 1225.06 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10101225609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFF 1225.08 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 8                    | 65                   | A10101225809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFF 1630.06 | Z9        |         | 16                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10101630609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFF 1630.08 | Z9        |         | 16                   | 30                   | 8                    | 70                   | A10101630809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 0820.06 | Z9        |         | 8                    | 20                   | 6                    | 60                   | A10070820609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 1020.06 | Z9        |         | 10                   | 20                   | 6                    | 60                   | A10071020609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 1225.06 | Z9        |         | 12                   | 25                   | 6                    | 65                   | A10071225609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 1230.06 | Z9        |         | 12                   | 30                   | 6                    | 70                   | A10071230609   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 1230.08 | Z9        |         | 12                   | 30                   | 8                    | 70                   | A10071230809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 1630.08 | Z9        |         | 16                   | 30                   | 8                    | 70                   | A10071630809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |
| HFL 2040.08 | Z9        |         | 20                   | 40                   | 8                    | 80                   | A10072040809   |                       |  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |  | ■ |

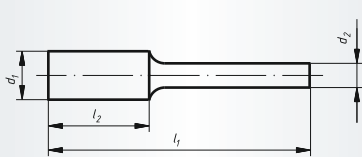
Przykład zastosowania frezu trzpieniowego, uzębienie 9





## Frezy trzpieniowe z bardzo długim trzpieniem (długość trzpienia 200 mm)

Przykład zamówienia: A10011225603200

|  |                                                                                     |           |  |          |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                       |   |   |   |  |   |   |  |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|---|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Kształt                                                                             | Uzębienie | d1<br>mm                                                                           | l2<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu                                                                                                            | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |   |  |  |   |  |
| HFA 1225.06 L                                                                     |    | Z3        | 12                                                                                 | 25       | 6        | 225      | A10011225603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFA 1225.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 25       | 6        | 225      | A10011225608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 0616.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 6                                                                                  | 16       | 6        | 216      | A10020616603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 0616.06 L                                                                     |    | Z7        | 6                                                                                  | 16       | 6        | 216      | A10020616608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 0820.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 8                                                                                  | 20       | 6        | 220      | A10020820603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 0820.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 8                                                                                  | 20       | 6        | 220      | A10020820608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 1020.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 10                                                                                 | 20       | 6        | 220      | A10021020608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFC 1225.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 25       | 6        | 225      | A10021225608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 0605.06 L                                                                     |  | Z3        | 6                                                                                  | 5        | 6        | 205      | A10030605603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 0605.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 6                                                                                  | 5        | 6        | 205      | A10030605608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 0807.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 8                                                                                  | 7        | 6        | 207      | A10030807603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 0807.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 8                                                                                  | 7        | 6        | 207      | A10030807608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1009.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 10                                                                                 | 9        | 6        | 209      | A10031009603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1009.06 L                                                                     |  | Z7        | 10                                                                                 | 9        | 6        | 209      | A10031009608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1210.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 12                                                                                 | 10       | 6        | 210      | A10031210603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1210.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 10       | 6        | 210      | A10031210608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1210.08 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 12                                                                                 | 10       | 8        | 210      | A10031210803200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFD 1210.08 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 10       | 8        | 210      | A10031210808200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFE 1220.06 L                                                                     |  | Z3        | 12                                                                                 | 20       | 6        | 220      | A10061220603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFE 1220.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 20       | 6        | 220      | A10061220608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFE 1220.08 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 12                                                                                 | 20       | 8        | 220      | A10061220808200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFF 0618.06 L                                                                     |  | Z3        | 6                                                                                  | 18       | 6        | 218      | A10100618603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFF 0618.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 6                                                                                  | 18       | 6        | 218      | A10100618608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFF 1230.08 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 12                                                                                 | 30       | 8        | 230      | A10101230803200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFF 1230.08 L                                                                     |  | Z7        | 12                                                                                 | 30       | 8        | 230      | A10101230808200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 0618.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 6                                                                                  | 18       | 6        | 218      | A10040618603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 0618.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 6                                                                                  | 18       | 6        | 218      | A10040618608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFG 1230.08 L                                                                     |  | Z7        | 12                                                                                 | 30       | 8        | 230      | A10041230808200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFH 1020.06 L                                                                     |                                                                                     | Z3        | 10                                                                                 | 20       | 6        | 220      | A10091020603200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |  | ■ |  |
| HFH 1020.06 L                                                                     |                                                                                     | Z7        | 10                                                                                 | 20       | 6        | 220      | A10091020608200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |
| HFH 1230.08 L                                                                     |  | Z7        | 12                                                                                 | 30       | 8        | 230      | A10091230808200                                                                                                           | 1                     | 2 | 3 |   |  | 5 | 7 |  |  | ■ |  |

## Zalecenie dotyczące bezpieczeństwa:

## Zalecana robocza prędkość obrotowa przy dużych otwartych długościach trzpienia

Ze względu na ochronę przeciwwypadkową przed uruchomieniem urządzenia roboczego niezbędne jest przyłożenie narzędzia do obrabianego detalu lub włożenie narzędzia do otworów lub kanałów. Kontakt z detalem musi być zapewniony aż do wyłączenia urządzenia.

Jeśli nie ma możliwości zapewnienia stałego kontaktu z detalem, można pracować tylko z prędkością obrotową biegu jałowego.

## Zredukowane prędkości obrotowe z bardzo długim trzpieniem (200 mm)

|                                                                                 |        |        |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Średnica narzędzia d <sub>1</sub> mm                                            | 6      | 8      | 10    | 12    | 12    |
| Średnica trzpienia d <sub>2</sub> mm                                            | 6      | 6      | 6     | 6     | 8     |
| Maksymalna prędkość obrotowa biegu jałowego bez kontaktu z detalem (1/min)      | 4.000  | 3.200  | 2.800 | 2.200 | 3.600 |
| Zalecana zredukowana prędkość obrotowa robocza przy kontakcie z detalem (1/min) | 13.000 | 10.000 | 8.000 | 7.000 | 7.000 |

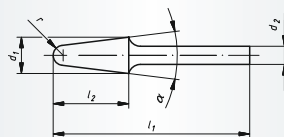




Base

Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego z trzpieniem stalowym, BASE-X

Przykład zamówienia: A5001082062214



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju;  
od ø 12 mm 5 z danego rodzaju

| Oznaczenie         | Uzębienie | Kształt | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub> mm | l <sub>2</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l <sub>1</sub> mm | α   | r ≈ mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|--------------------|-----------|---------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|--------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| HFA 0820.06 BASE-X | ZX        |         | ZYA 8020             | 8                 | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5001082062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFA 1020.06 BASE-X | ZX        |         | ZYA 1020             | 10                | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5001102062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFA 1225.06 BASE-X | ZX        |         | ZYA 1225             | 12                | 25                | 1/4"              | 65                |     |        | A5001122562214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0616.06 BASE-X | ZX        |         | WRC 0616             | 6                 | 16                | 1/4"              | 50                |     |        | A5002061662214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 0820.06 BASE-X | ZX        |         | WRC 0820             | 8                 | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5002082062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 1020.06 BASE-X | ZX        |         | WRC 1020             | 10                | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5002102062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFC 1225.06 BASE-X | ZX        |         | WRC 1225             | 12                | 25                | 1/4"              | 65                |     |        | A5002122562214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFD 1009.06 BASE-X | ZX        |         | KUD 1009             | 10                | 9                 | 1/4"              | 49                |     |        | A5003100962214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFD 1210.06 BASE-X | ZX        |         | KUD 1210             | 12                | 10                | 1/4"              | 51                |     |        | A5003121062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 0820.06 BASE-X | ZX        |         | -                    | 8                 | 20                | 1/4"              | 60                |     | 1,8    | A5010082062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 1020.06 BASE-X | ZX        |         | RBF 1020             | 10                | 20                | 1/4"              | 60                |     | 2,5    | A5010102062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFF 1225.06 BASE-X | ZX        |         | RBF 1225             | 12                | 25                | 1/4"              | 65                |     | 2,5    | A5010122562214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 0820.06 BASE-X | ZX        |         | SPG 8020             | 8                 | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5004082062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1020.06 BASE-X | ZX        |         | SPG 1020             | 10                | 20                | 1/4"              | 60                |     |        | A5004102062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1225.06 BASE-X | ZX        |         | SPG 1225             | 12                | 25                | 1/4"              | 65                |     |        | A5004122562214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFG 1230.06 BASE-X | ZX        |         | SPG 1230             | 12                | 30                | 1/4"              | 70                |     |        | A5004123062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFL 1230.06 BASE-X | ZX        |         | KEL 1230             | 12                | 30                | 1/4"              | 70                | 14° | 2,6    | A5007123062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFM 0618.06 BASE-X | ZX        |         | SKM 0618             | 6                 | 18                | 1/4"              | 50                | 16° |        | A5005061862214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFM 1020.06 BASE-X | ZX        |         | SKM 1020             | 10                | 20                | 1/4"              | 60                | 27° |        | A5005102062214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |
| HFM 1225.06 BASE-X | ZX        |         | SKM 1225             | 12                | 25                | 1/4"              | 65                | 26° |        | A5005122562214 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  | ■ |



### Narzędzia do zastosowania stacjonarnego



#### Zastosowanie:

- produkcja narzędzi
- produkcja turbin
- przemysł lotniczy i kosmonautyczny
- ogólna produkcja maszyn

Oprócz frezów trzpieniowych do ręcznego wykańczania produkujemy także frezy z węgla spiekane o kształtach i wymiarach na specjalne zamówienie do stosowania stacjonarnego.

Oferujemy frezy o średnicy głowicy **do 12 mm** i długości narzędzia **od 250 mm**, których kształt, obrabiany materiał i geometria skrawania (kąt skrawania, przyłożenia lub skrętu) różnią się zasadniczo od naszego bogatego programu standardowego.

Wiertła stopniowane, frezy promieniowe, trzpieniowe, matrycowe, kształtowe

Dostępne na zapytanie



### Narzędzia do obróbki ręcznej i zastosowania stacjonarnego



#### Zastosowanie:

- ogólna produkcja maszyn
- budowa statków

Frezy do gratowania

Dostępne na zapytanie

## Frezy trzpieniowe z HSS

**64** Informacje techniczne

**65** Przegląd kształtów

**67** Uzębienia i uwagi dotyczące zastosowań

**68** Frezy trzpieniowe z HSS



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje techniczne

### Jakość

Frezy trzpieniowe firmy LUKAS są wykonane z wypróbowanych w praktyce stali precyzyjnych. Nowoczesne automatyczne szlifierki do kół zębatych i własna obróbka cieplna są gwarancją niezmienną i wysokiej jakości.

### Zastosowanie

Przy doborze odpowiedniego uzębienia lub nacięcia i zastosowaniu właściwej prędkości obrotowej frezy trzpieniowe z HSS firmy LUKAS pozwalają na ekonomicznie opłacalną obróbkę wiórową najróżniejszych materiałów.

Prędkości skrawania znajdują się w tabeli na stronie **66**, tabela dotycząca uzębienia i nacięć na stronie **67**.

Zasadniczo przyjmuje się: miękki materiał = zgrubne uzębienie lub nacięcia, twardy materiał = drobne uzębienie lub nacięcia.

### Napędy

Frezy trzpieniowe z HSS można stosować we wszystkich znajdujących się na rynku maszynach z napędem elektrycznym lub pneumatycznym. Dobre efekty skrawania uzyskuje się dzięki prawidłowo dobranej prędkości obrotowej, odpowiednio hartowanym i szlifowanym tulejom zaciskowym i doskonałemu łożyskowaniu maszyny.

### Trzpienie

Standardowa długość trzpienia wynosi 40 mm. Do obróbki niedostępnych miejsc dostarczamy na życzenie frezy z trzpieniem specjalnej długości.

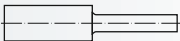
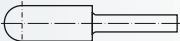
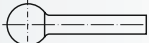
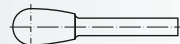
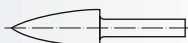
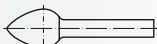
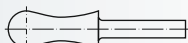
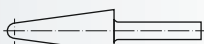
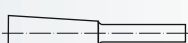
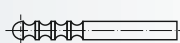
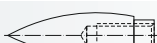
### Opakowanie

W zależności od długości danego trzpienia dobieramy odpowiednie, przyjazne dla środowiska opakowanie standardowe (5 lub 10 sztuk).

### Narzędzia specjalne

Na podstawie indywidualnych rysunków lub danych klienta wykonujemy specjalne frezy z powłoką HSS, które charakteryzują się charakterystyczną dla firmy LUKAS wysoką jakością.

## Kształty

| Kształt                                                                             | Opis                                   | Kształt (LUKAS) | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------|
|    | Walcowy                                | <b>A</b>        | 68     |
|    | Walcowo-kulisty                        | <b>C</b>        | 70     |
|    | Kulisty                                | <b>D</b>        | 70     |
|    | Owalny                                 | <b>E</b>        | 71     |
|    | Łukowy z czołem spiczastym             | <b>G</b>        | 72     |
|    | Płomieniowy                            | <b>H</b>        | 73     |
|    | Obły                                   | <b>K</b>        | 73     |
|    | Stożkowy z czołem zaokrąglonym         | <b>L</b>        | 74     |
|   | Stożkowy z czołem spiczastym           | <b>M</b>        | 74     |
|  | Stożek odwrócony                       | <b>N</b>        | 75     |
|  | Frez trzpieniowy do obróbki krawędzi   | <b>W</b>        | 75     |
|  | Frez trzpieniowy mini, trzpień 3 mm    |                 | 76     |
|  | Frez trzpieniowy mini, trzpień 6 mm    |                 | 78     |
|  | Frez trzpieniowy z gwintem wewnętrznym |                 | 79     |
|  | Zestawy narzędzi                       |                 | 81     |
|  | Napędy narzędzi                        |                 | 381    |



### Trzy kroki do znalezienia optymalnego frezu:

- 1 Wybrać **materiał** i **rodzaj obróbki** (zgrubna czy drobna) z tabeli
- 2 odczytać zalecane **uzębienie** i **prędkość skrawania**.
- 3 W drugiej tabeli znaleźć pasującą **prędkość obrotową** urządzenia napędowego.

### Zalecenia dotyczące zastosowań frezów trzpieniowych ze stali szybko tnącej

| 1                             |                                                            |                                      |         | 2         |                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------|----------------------------------------------|
| Materiał                      | Grupa materiałowa Lukas<br>(patrz też rozkładany arkusz)   | Wytrzymałość<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | Obróbka | Uzębienie | Zalecana prędkość<br>skrawania<br>vc [m/min] |
| Stal, staliwo                 | 1 STAL I STALIWO                                           | < 800                                | zgrubna | Z2        | 50 – 100                                     |
|                               |                                                            |                                      | średnia | Z3        | 100 – 200                                    |
|                               |                                                            |                                      | drobna  | Z5        | 50 – 200                                     |
|                               | 2 STALE STOPOWE/ULEPSZANE                                  | 800 do 1200                          | zgrubna | Z2        | 50 – 100                                     |
|                               |                                                            |                                      | średnia | Z3        | 100 – 200                                    |
|                               |                                                            |                                      | drobna  | Z5        | 50 – 200                                     |
| Metale<br>nieżelazne          | 6 STOPY ALUMINIUM, MAGNEZU I MIEDZI<br>MOSIĄDZ, BRĄZ, CYNA | do 450                               | zgrubna | Z1        | 200 – 300                                    |
|                               |                                                            |                                      | drobna  | Z2        | 150 – 300                                    |
| Tworzywa<br>sztuczne i drewno | 8 TWORZYWA SZTUCZNE/DREWNO/GUMA                            | 20 do 400                            | zgrubna | Z1        | 200 – 300                                    |
|                               |                                                            |                                      | drobna  | Z2        | 150 – 300                                    |

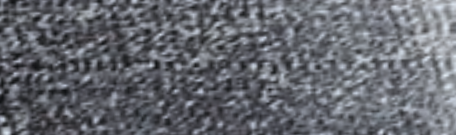
### Prędkości obrotowe narzędzi do frezowania na podstawie średnicy narzędzia i prędkości skrawania

| 3                                      |    |                           |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|----|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Zalecana prędkość skrawania vc [m/min] |    |                           |        |        |        |        |        |
|                                        |    | 50                        | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    |
| Średnica narzędzia [mm]                |    | Prędkość obrotowa [min-1] |        |        |        |        |        |
|                                        | 2  | 8.000                     | 16.000 | 24.000 | 32.000 | 40.000 | 48.000 |
|                                        | 3  | 5.000                     | 11.000 | 16.000 | 21.000 | 27.000 | 32.000 |
|                                        | 4  | 4.000                     | 8.000  | 12.000 | 16.000 | 20.000 | 24.000 |
|                                        | 6  | 3.000                     | 5.000  | 8.000  | 11.000 | 13.000 | 16.000 |
|                                        | 8  | 2.000                     | 4.000  | 6.000  | 8.000  | 10.000 | 12.000 |
|                                        | 10 | 2.000                     | 3.000  | 5.000  | 6.000  | 8.000  | 10.000 |
|                                        | 12 | 1.000                     | 3.000  | 4.000  | 5.000  | 7.000  | 8.000  |
|                                        | 16 | 1.000                     | 2.000  | 3.000  | 4.000  | 5.000  | 6.000  |
|                                        | 20 | 1.000                     | 2.000  | 2.000  | 3.000  | 4.000  | 5.000  |
|                                        | 22 | 1.000                     | 1.000  | 2.000  | 3.000  | 4.000  | 4.000  |
|                                        | 25 | 1.000                     | 1.000  | 2.000  | 3.000  | 3.000  | 4.000  |
|                                        | 30 | 1.000                     | 1.000  | 2.000  | 2.000  | 3.000  | 3.000  |
|                                        | 35 | –                         | 1.000  | 1.000  | 2.000  | 2.000  | 3.000  |

Pasujące urządzenia napędowe można znaleźć na stronach od 381 do 396.

**Wskazówka:** Na stronie 65 można znaleźć pełny przegląd kształtów szukanych frezów.

## Obróbka

| zgrubna                                                                           | średnia                                                                            | drobna                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

## Uzębienie

|                                                                                   |            |                                                             |                                                                                    |            |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <b>Z 1</b> | grube uzębienie do miękkich materiałów                      |  | <b>Z 3</b> | średnie uzębienie proste                                       |
|  | <b>Z 2</b> | solidne uzębienie proste na duże ilości usuwanego materiału |  | <b>Z 5</b> | bardzo drobne uzębienie proste na powierzchni o dobrej jakości |

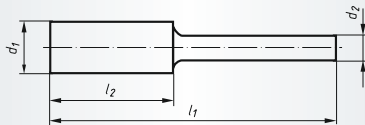
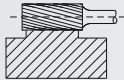
## Wybór optymalnego frezy





## Kształt A, walcowy

Przykład zamówienia: A12000304605

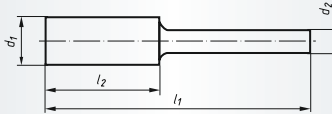
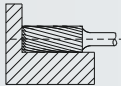
|  |           |          |  |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                                                                                     |   |  |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|---|--|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm                                                                           | l1<br>mm | d2<br>mm | Numer artykułu                                                                                                                                                                    | Zalecane zastosowanie                                                               |   |  |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                   |           |          |                                                                                    |          |          |                                                                                                                                                                                   |  |   |  |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFA 0304.06                                                                       | Z5        | 3        | 4,5                                                                                | 60       | 6        | A12000304605                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| MFA 0607.06                                                                       | Z5        | 6        | 7                                                                                  | 60       | 6        | A12000607605                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| MFA 0616.06                                                                       | Z1        | 6        | 16                                                                                 | 56       | 6        | A12000616601                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 0616.06                                                                       | Z2        | 6        | 16                                                                                 | 56       | 6        | A12000616602                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 0616.06                                                                       | Z3        | 6        | 16                                                                                 | 56       | 6        | A12000616603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFA 0616.06                                                                       | Z5        | 6        | 16                                                                                 | 56       | 6        | A12000616605                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| MFA 0820.06                                                                       | Z3        | 8        | 20                                                                                 | 60       | 6        | A12000820603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFA 1013.06                                                                       | Z2        | 10       | 13                                                                                 | 53       | 6        | A12001013602                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 1013.06                                                                       | Z3        | 10       | 13                                                                                 | 53       | 6        | A12001013603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFA 1020.06                                                                       | Z3        | 10       | 20                                                                                 | 60       | 6        | A12001020603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFA 1225.06                                                                       | Z1        | 12       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001225601                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 1225.06                                                                       | Z2        | 12       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001225602                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 1225.06                                                                       | Z3        | 12       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001225603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFA 1225.06                                                                       | Z5        | 12       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001225605                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| MFA 1625.06                                                                       | Z1        | 16       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001625601                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 1625.06                                                                       | Z2        | 16       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001625602                                                                                                                                                                      |                                                                                     |   |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFA 1625.06                                                                       | Z3        | 16       | 25                                                                                 | 65       | 6        | A12001625603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |



Industry

Kształt A, walcowy z uzębieniem czółowym

Przykład zamówienia: A120006166010001

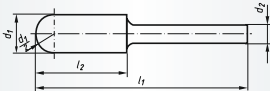
|  |           |          |          |          |  |                  | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br/>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju</p> <p>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br/>na zapytanie</p> |   |  |  |  |   |  |   |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | l1<br>mm | d2<br>mm                                                                           | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                           |   |  |  |  |   |  |   |  |   |  |
|                                                                                   |           |          |          |          |                                                                                    |                  |                                                                                                              |   |  |  |  |   |  |   |  |   |  |
| MFAS 0616.06                                                                      | Z1        | 6        | 16       | 56       | 6                                                                                  | A120006166010001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 0616.06                                                                      | Z2        | 6        | 16       | 56       | 6                                                                                  | A120006166020001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 0616.06                                                                      | Z3        | 6        | 16       | 56       | 6                                                                                  | A120006166030001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |  |
| MFAS 0616.06                                                                      | Z5        | 6        | 16       | 56       | 6                                                                                  | A120006166050001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  | 6 |  |   |  | ■ |  |
| MFAS 0820.06                                                                      | Z3        | 8        | 20       | 60       | 6                                                                                  | A120008206030001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |  |
| MFAS 1013.06                                                                      | Z2        | 10       | 13       | 53       | 6                                                                                  | A120010136020001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 1013.06                                                                      | Z3        | 10       | 13       | 53       | 6                                                                                  | A120010136030001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |  |
| MFAS 1225.06                                                                      | Z1        | 12       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120012256010001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 1225.06                                                                      | Z2        | 12       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120012256020001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 1225.06                                                                      | Z3        | 12       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120012256030001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |  |
| MFAS 1625.06                                                                      | Z1        | 16       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120016256010001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 1625.06                                                                      | Z2        | 16       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120016256020001 |                                                                                                                                                                                                 |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |  |
| MFAS 1625.06                                                                      | Z3        | 16       | 25       | 65       | 6                                                                                  | A120016256030001 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |  |



Industry

## Kształt C, walcowo-kulisty

Przykład zamówienia: A12010304605

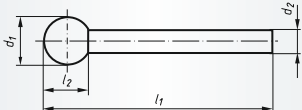
|    |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |          |                |                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm                                                                          | l2<br>mm | l1<br>mm                                                                                                                                                                              | d2<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|  |           |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       |          |                |                       |   |
| MFC 0304.06                                                                         | Z5        | 3                                                                                 | 4,5      | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010304605   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 0620.06                                                                         | Z1        | 6                                                                                 | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010620601   | 6 8                   | ■ |
| MFC 0620.06                                                                         | Z2        | 6                                                                                 | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010620602   | 6 8                   | ■ |
| MFC 0620.06                                                                         | Z3        | 6                                                                                 | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010620603   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 0620.06                                                                         | Z5        | 6                                                                                 | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010620605   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 0820.06                                                                         | Z3        | 8                                                                                 | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010820603   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 0850.06                                                                         | Z1        | 8                                                                                 | 50       | 90                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010850601   | 6 8                   | ■ |
| MFC 0850.06                                                                         | Z2        | 8                                                                                 | 50       | 90                                                                                                                                                                                    | 6        | A12010850602   | 6 8                   | ■ |
| MFC 1020.06                                                                         | Z3        | 10                                                                                | 20       | 60                                                                                                                                                                                    | 6        | A12011020603   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 1225.06                                                                         | Z1        | 12                                                                                | 25       | 65                                                                                                                                                                                    | 6        | A12011225601   | 6 8                   | ■ |
| MFC 1225.06                                                                         | Z2        | 12                                                                                | 25       | 65                                                                                                                                                                                    | 6        | A12011225602   | 6 8                   | ■ |
| MFC 1225.06                                                                         | Z3        | 12                                                                                | 25       | 65                                                                                                                                                                                    | 6        | A12011225603   | 1 2 6 8               | ■ |
| MFC 1225.06                                                                         | Z5        | 12                                                                                | 25       | 65                                                                                                                                                                                    | 6        | A12011225605   | 1 2 6 8               | ■ |



Industry

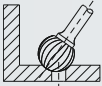
## Kształt D, kulisty

Przykład zamówienia: A12050303603

**Jednostka opakowania:**  
do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,  
od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia  
na zapytanie

| Oznaczenie  | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie                                                                 |   |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
|             |           |          |          |          |          |                  |  |   |
| MFD 0302.06 | Z3        | 3        | 2        | 6        | 60       | A12050303603     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0303.06 | Z3        | 3,5      | 3        | 6        | 60       | A120503036030001 | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0403.06 | Z3        | 4        | 3        | 6        | 60       | A12050404603     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0404.06 | Z2        | 4,5      | 4        | 6        | 60       | A120504046020001 | 6 8                                                                                   | ■ |
| MFD 0404.06 | Z3        | 4,5      | 4        | 6        | 60       | A120504046030001 | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0504.06 | Z3        | 5        | 4        | 6        | 60       | A12050505603     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0605.06 | Z2        | 6        | 5        | 6        | 60       | A12050606602     | 6 8                                                                                   | ■ |
| MFD 0605.06 | Z3        | 6        | 5        | 6        | 60       | A12050606603     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0807.06 | Z1        | 8        | 7        | 6        | 60       | A12050808601     | 6 8                                                                                   | ■ |
| MFD 0807.06 | Z2        | 8        | 7        | 6        | 60       | A12050808602     | 6 8                                                                                   | ■ |
| MFD 0807.06 | Z3        | 8        | 7        | 6        | 60       | A12050808603     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |
| MFD 0807.06 | Z5        | 8        | 7        | 6        | 60       | A12050808605     | 1 2 6 8                                                                               | ■ |

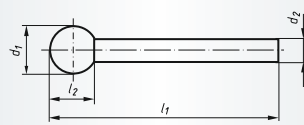
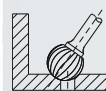




Industry

### Kształt D, kulisty

Przykład zamówienia: A12051010602

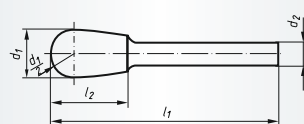
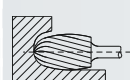
|  |           |  |          |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                                                                                     |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm                                                                          | l2<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu                                                                                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                                               |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
|                                                                                   |           |                                                                                   |          |          |          |                                                                                                                                                                                       |  |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
| MFD 1009.06                                                                       | Z2        | 10                                                                                | 9        | 6        | 60       | A12051010602                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | ⑥ |  | ⑧ |  | ■ |
| MFD 1009.06                                                                       | Z3        | 10                                                                                | 9        | 6        | 60       | A12051010603                                                                                                                                                                          | ①                                                                                   | ② |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| MFD 1009.06                                                                       | Z5        | 10                                                                                | 9        | 6        | 60       | A12051010605                                                                                                                                                                          | ①                                                                                   | ② |  |  |  | ⑥ |  |   |  | ■ |
| MFD 1210.06                                                                       | Z1        | 12                                                                                | 10       | 6        | 60       | A12051212601                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | ⑥ |  | ⑧ |  | ■ |
| MFD 1210.06                                                                       | Z2        | 12                                                                                | 10       | 6        | 60       | A12051212602                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | ⑥ |  | ⑧ |  | ■ |
| MFD 1210.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                | 10       | 6        | 60       | A12051212603                                                                                                                                                                          | ①                                                                                   | ② |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| MFD 1614.06                                                                       | Z1        | 16                                                                                | 14       | 6        | 60       | A12051614601                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | ⑥ |  | ⑧ |  | ■ |
| MFD 1614.06                                                                       | Z2        | 16                                                                                | 14       | 6        | 60       | A12051614602                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | ⑥ |  | ⑧ |  | ■ |
| MFD 1614.06                                                                       | Z3        | 16                                                                                | 14       | 6        | 60       | A12051614603                                                                                                                                                                          | ①                                                                                   | ② |  |  |  |   |  |   |  | ■ |



Industry

### Kształt E, owalny

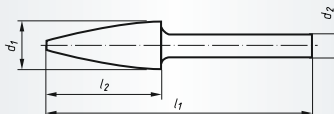
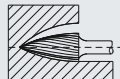
Przykład zamówienia: A12080607605

|  |           |  |          |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                                                                                       |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm                                                                            | l2<br>mm | d2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu                                                                                                                                                                    | Zalecane zastosowanie                                                                 |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                     |           |                                                                                     |          |          |          |                                                                                                                                                                                   |  |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFE 0607.06                                                                         | Z5        | 6                                                                                   | 7        | 6        | 60       | A12080607605                                                                                                                                                                      | 1                                                                                     | 2 |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| MFE 1220.06                                                                         | Z1        | 12                                                                                  | 20       | 6        | 60       | A12081220601                                                                                                                                                                      |                                                                                       |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFE 1220.06                                                                         | Z3        | 12                                                                                  | 20       | 6        | 60       | A12081220603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                     | 2 |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| MFE 1625.06                                                                         | Z1        | 16                                                                                  | 25       | 6        | 60       | A12081625601                                                                                                                                                                      |                                                                                       |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFE 1625.06                                                                         | Z2        | 16                                                                                  | 25       | 6        | 60       | A12081625602                                                                                                                                                                      |                                                                                       |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
| MFE 1625.06                                                                         | Z3        | 16                                                                                  | 25       | 6        | 60       | A12081625603                                                                                                                                                                      | 1                                                                                     | 2 |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |



## Kształt G, łukowy z czołem szpiczastym

Przykład zamówienia: A12060618601

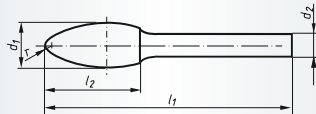
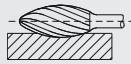
|  |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |          |                |                                                                                     |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm                                                                           | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                                                                                                                              | l1<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                               |   |   |   |   |
|                                                                                   |           |                                                                                    |          |                                                                                                                                                                                       |          |                |  |   |   |   |   |
| MFG 0618.06                                                                       | Z1        | 6                                                                                  | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12060618601   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 0618.06                                                                       | Z2        | 6                                                                                  | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12060618602   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 0618.06                                                                       | Z3        | 6                                                                                  | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12060618603   | 1                                                                                   | 2 |   |   | ■ |
| MFG 1220.06                                                                       | Z1        | 12                                                                                 | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12061220601   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1220.06                                                                       | Z2        | 12                                                                                 | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12061220602   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1220.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                 | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12061220603   | 1                                                                                   | 2 |   |   | ■ |
| MFG 1225.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                 | 25       | 6                                                                                                                                                                                     | 65       | A12061225603   | 1                                                                                   | 2 |   |   | ■ |
| MFG 1230.06                                                                       | Z1        | 12                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061230601   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1230.06                                                                       | Z2        | 12                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061230602   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1230.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061230603   | 1                                                                                   | 2 |   |   | ■ |
| MFG 1230.06                                                                       | Z5        | 12                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061230605   | 1                                                                                   | 2 |   | 6 | ■ |
| MFG 1630.06                                                                       | Z1        | 16                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061630601   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1630.06                                                                       | Z2        | 16                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061630602   |                                                                                     | 6 | 8 |   | ■ |
| MFG 1630.06                                                                       | Z3        | 16                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061630603   | 1                                                                                   | 2 |   |   | ■ |
| MFG 1630.06                                                                       | Z5        | 16                                                                                 | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12061630605   | 1                                                                                   | 2 |   | 6 | ■ |



Industry

### Kształt H, płomieniowy

Przykład zamówienia: A12070305605

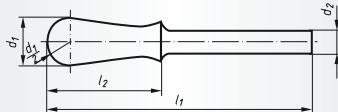
|  |           |          |          |  |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                                                                                     |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                          | l1<br>mm | r≈<br>mm | Numer artykułu                                                                                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                                               |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
|                                                                                   |           |          |          |                                                                                   |          |          |                                                                                                                                                                                       |  |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
| MFH 0305.06                                                                       | Z5        | 3        | 5        | 6                                                                                 | 60       | --       | A12070305605                                                                                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 |  |  |  | 6 |  |   |  | ■ |
| MFH 0820.06                                                                       | Z3        | 8        | 20       | 6                                                                                 | 60       | 1,3      | A12070820603                                                                                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| MFH 1230.06                                                                       | Z3        | 12       | 30       | 6                                                                                 | 70       | 1,9      | A12071230603                                                                                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| MFH 1635.06                                                                       | Z3        | 16       | 35       | 6                                                                                 | 75       | 2,4      | A12071635603                                                                                                                                                                          | 1                                                                                   | 2 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| MFH 1750.08                                                                       | Z1        | 17       | 50       | 8                                                                                 | 80       | --       | A12071750801                                                                                                                                                                          |                                                                                     |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  | ■ |



Industry

### Kształt K, obły

Przykład zamówienia: A12090620602

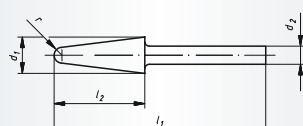
|  |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |          |                |                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm                                                                             | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                                                                                                                              | l1<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                 |  |
| MFK 0620.06                                                                         | Z2        | 6                                                                                    | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12090620602   |  |  |
| MFK 0620.06                                                                         | Z3        | 6                                                                                    | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12090620603   | 1 2                                                                                   |  |
| MFK 1230.06                                                                         | Z2        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12091230602   |                                                                                       |  |
| MFK 1230.06                                                                         | Z3        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12091230603   | 1 2                                                                                   |  |



Industry

## Kształt L, stożkowy z czołem zaokrąglonym

Przykład zamówienia: A12031020602

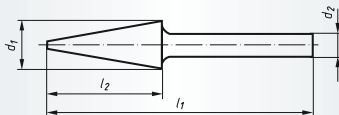
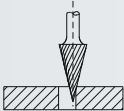
|  |           |          |  |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |                |                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm                                                                          | d2<br>mm | l1<br>mm | r<br>mm                                                                                                                                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                               |     |
| MFL 1020.06                                                                       | Z2        | 10       | 20                                                                                | 6        | 60       | 2,9                                                                                                                                                                                   | A12031020602   |  |     |
| MFL 1020.06                                                                       | Z3        | 10       | 20                                                                                | 6        | 60       | 2,9                                                                                                                                                                                   | A12031020603   | ① ②                                                                                 |     |
| MFL 1230.06                                                                       | Z3        | 12       | 30                                                                                | 6        | 70       | 2,6                                                                                                                                                                                   | A12031230603   | ① ②                                                                                 |     |
| MFL 1630.06                                                                       | Z1        | 16       | 30                                                                                | 6        | 70       | 4,8                                                                                                                                                                                   | A12031630601   |                                                                                     | ⑥ ⑧ |
| MFL 1630.06                                                                       | Z2        | 16       | 30                                                                                | 6        | 70       | 4,8                                                                                                                                                                                   | A12031630602   |                                                                                     | ⑥ ⑧ |
| MFL 1630.06                                                                       | Z3        | 16       | 30                                                                                | 6        | 70       | 4,8                                                                                                                                                                                   | A12031630603   | ① ②                                                                                 |     |
| MFL 1630.06                                                                       | Z5        | 16       | 30                                                                                | 6        | 70       | 4,8                                                                                                                                                                                   | A12031630605   | ① ②                                                                                 | ⑥   |



Industry

## Kształt M, stożkowy z czołem szpiczastym

Przykład zamówienia: A12020304605

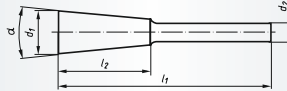
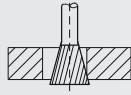
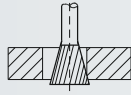
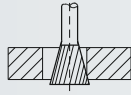
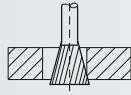
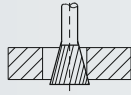
|    |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |          |                |                       |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                            | Uzębienie | d1<br>mm                                                                             | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                                                                                                                              | l1<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|  |           |                                                                                      |          |                                                                                                                                                                                       |          |                |                       |   |
| MFM 0304.06                                                                           | Z5        | 3                                                                                    | 4,5      | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12020304605   | ① ② ⑥                 | ■ |
| MFM 0607.06                                                                           | Z5        | 6                                                                                    | 7        | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12020607605   | ① ② ⑥                 | ■ |
| MFM 0618.06                                                                           | Z1        | 6                                                                                    | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12020618601   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 0618.06                                                                           | Z2        | 6                                                                                    | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12020618602   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 0618.06                                                                           | Z3        | 6                                                                                    | 18       | 6                                                                                                                                                                                     | 58       | A12020618603   | ① ②                   | ■ |
| MFM 0820.06                                                                           | Z3        | 8                                                                                    | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12020820603   | ① ②                   | ■ |
| MFM 1020.06                                                                           | Z2        | 10                                                                                   | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12021020602   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 1020.06                                                                           | Z3        | 10                                                                                   | 20       | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | A12021020603   | ① ②                   | ■ |
| MFM 1225.06                                                                           | Z1        | 12                                                                                   | 25       | 6                                                                                                                                                                                     | 65       | A12021225601   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 1225.06                                                                           | Z3        | 12                                                                                   | 25       | 6                                                                                                                                                                                     | 65       | A12021225603   | ① ②                   | ■ |
| MFM 1230.06                                                                           | Z1        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12021230601   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 1230.06                                                                           | Z2        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12021230602   | ⑥ ⑧                   | ■ |
| MFM 1230.06                                                                           | Z3        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12021230603   | ① ②                   | ■ |
| MFM 1230.06                                                                           | Z5        | 12                                                                                   | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | A12021230605   | ① ② ⑥                 | ■ |



Industry

### Kształt N, stożek odwrócony

Przykład zamówienia: A12040303605

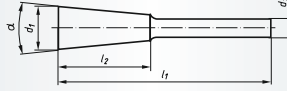
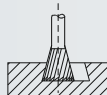
|  |           |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,<br>od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia<br>na zapytanie |          |     |                |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Uzębienie | d1<br>mm                                                                          | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                                                                                                                              | l1<br>mm | α   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                               |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFN 0303.06                                                                       | Z5        | 3                                                                                 | 3        | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | 20° | A12040303605   |  | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1 | 2 |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| 1                                                                                 | 2         |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | 6        |     |                |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFN 0606.06                                                                       | Z5        | 6                                                                                 | 6        | 6                                                                                                                                                                                     | 60       | 20° | A12040606605   |  | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 1 | 2 |  |  |  | 6 |  |   |  |  | ■ |
| 1                                                                                 | 2         |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | 6        |     |                |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFN 1213.06                                                                       | Z1        | 12                                                                                | 13       | 6                                                                                                                                                                                     | 53       | 17° | A12041213601   |  | <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td></tr></table>  |   |   |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  | ■ |
|                                                                                   |           |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | 6        |     | 8              |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFN 1213.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                | 13       | 6                                                                                                                                                                                     | 53       | 17° | A12041213603   |  | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>  | 1 | 2 |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| 1                                                                                 | 2         |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       |          |     |                |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |
| MFN 1230.06                                                                       | Z3        | 12                                                                                | 30       | 6                                                                                                                                                                                     | 70       | 8°  | A12041230603   |  | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>  | 1 | 2 |  |  |  |   |  |   |  |  | ■ |
| 1                                                                                 | 2         |                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       |          |     |                |                                                                                     |                                                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |



Industry

### Kształt N, stożek odwrócony z uzębieniem czołowym

Przykład zamówienia: A120412136010001

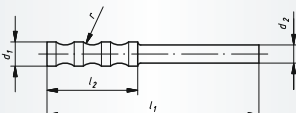
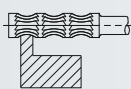
|  |           |          |          |  |          |     | <b>Jednostka opakowania:</b><br>5 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                       |   |   |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                            | l1<br>mm | α   | Numer artykułu                                                                                                       | Zalecane zastosowanie                                                                 |   |   |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |   |   |
| MFNS 1213.06                                                                        | Z1        | 12       | 13       | 6                                                                                   | 53       | 17° | A120412136010001                                                                                                     |  |   |   |  |  |  |  |  | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |   |
| MFNS 1213.06                                                                        | Z3        | 12       | 13       | 6                                                                                   | 53       | 17° | A120412136030001                                                                                                     |                                                                                       | 1 | 2 |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |   | ■ |
| MFNS 1230.06                                                                        | Z3        | 12       | 30       | 6                                                                                   | 70       | 8°  | A120412306030001                                                                                                     |                                                                                       | 1 | 2 |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |   | ■ |



Industry

### Kształt W, frez do obróbki krawędzi

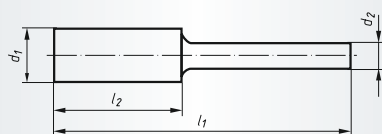
Przykład zamówienia: A12430340

|  |           |          |          |  |          |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie |                                                                                       |   |   |  |  |  |   |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | d2<br>mm                                                                            | l1<br>mm | r≈<br>mm | Numer artykułu                                                                                                        | Zalecane zastosowanie                                                                 |   |   |  |  |  |   |  |  |  |   |
| MFW 0620.06                                                                         | 16        | 6        | 20       | 6                                                                                   | 60       | 3        | A12430340                                                                                                             |  | ① | ② |  |  |  | ⑥ |  |  |  | ■ |
| MFW 0830.06                                                                         | 18        | 8        | 30       | 6                                                                                   | 70       | 5        | A12433401                                                                                                             |                                                                                       | ① | ② |  |  |  | ⑥ |  |  |  | ■ |



## Frezy trzpieniowe mini, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A1236082705



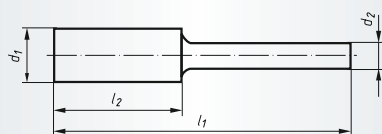
**Jednostka opakowania:**  
do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,  
od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia  
na zapytanie

| Oznaczenie | Kształt | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|------------|---------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| MF 827     |         | Z5        | 4        | 2,8      | 40       | A1236082705    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 829     |         | Z5        | 6        | 4,2      | 41       | A1236082905    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 831     |         | Z5        | 8        | 5,5      | 43       | A1236083105    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 837     |         | Z5        | 6        | 6        | 43       | A1236083705    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 839     |         | Z5        | 8        | 8        | 45       | A1236083905    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 840     |         | Z5        | 1,6      | 2,8      | 40       | A1237084005    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 841     |         | Z5        | 2,3      | 4        | 41       | A1237084105    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 842     |         | Z5        | 3,2      | 5,6      | 43       | A1237084205    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 843     |         | Z5        | 4        | 7        | 44       | A1237084305    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 844     |         | Z5        | 5        | 8,7      | 46       | A1237084405    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 845     |         | Z5        | 6        | 10,5     | 46       | A1237084505    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 846     |         | Z5        | 7        | 12,5     | 46       | A1237084605    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 847     |         | Z5        | 8        | 14       | 46       | A1237084705    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 848     |         | Z5        | 1,6      | 1,5      | 38       | A1238084805    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 849     |         | Z5        | 2,3      | 2,1      | 39       | A1238084905    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 850     |         | Z5        | 3,2      | 3        | 40       | A1238085005    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 851     |         | Z5        | 4        | 3,8      | 41       | A1238085105    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 852     |         | Z5        | 5        | 4,8      | 42       | A1238085205    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 853     |         | Z5        | 6        | 5,6      | 43       | A1238085305    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |



Frezy trzpieniowe mini, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A1238085405

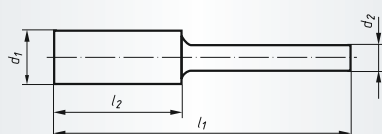


**Jednostka opakowania:**  
do d1 10 mm = 10 sztuk z danego rodzaju,  
od d1 12 mm = 5 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia  
na zapytanie

| Oznaczenie | Kształt | Uzębienie | d1<br>mm | l2<br>mm | l1<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|------------|---------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| MF 854     |         | Z5        | 7        | 6,7      | 44       | A1238085405    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 855     |         | Z5        | 8        | 7,7      | 45       | A1238085505    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 806     |         | Z5        | 7        | 7,5      | 40       | A1235080605    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 807     |         | Z5        | 7        | 10       | 42       | A1235080705    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 808     |         | Z5        | 8        | 11       | 43       | A1235080805    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 813     |         | Z5        | 7        | 10       | 42       | A1235081305    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 814     |         | Z5        | 6        | 10       | 42       | A1235081405    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 815     |         | Z5        | 7        | 12       | 44       | A1235081505    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 864     |         | Z5        | 8        | 2        | 39       | A1239086405    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 865     |         | Z5        | 10       | 2,5      | 40       | A1239086505    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 866     |         | Z5        | 12       | 3        | 40       | A1239086605    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 867     |         | Z5        | 14       | 3,5      | 41       | A1239086705    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 868     |         | Z5        | 8        | 2        | 39       | A1240086805    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 869     |         | Z5        | 10       | 2,3      | 39       | A1240086905    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 870     |         | Z5        | 12       | 2,6      | 40       | A1240087005    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 871     |         | Z5        | 14       | 3        | 40       | A1240087105    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 872     |         | Z5        | 6        | 1        | 38       | A1241087205    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 873     |         | Z5        | 8        | 1        | 38       | A1241087305    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| MF 874     |         | Z5        | 10       | 1        | 38       | A1241087405    | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |

## Frezy trzpieniowe mini, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A12000304605



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, uzębienia i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie  | Kształt                                                                             | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|
| MFA 0304.06 |    | Z5        | 3                    | 4,5                  | 60                   | A12000304605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFA 0607.06 |    | Z5        | 6                    | 7                    | 60                   | A12000607605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFC 0304.06 |    | Z5        | 3                    | 4,5                  | 60                   | A12010304605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFD 0302.06 |    | Z3        | 3                    | 2                    | 60                   | A12050303603     | 1                     | 2 |  |  |  |   |  |  |  |  |  | ■ |
| MFD 0303.06 |    | Z3        | 3,5                  | 3                    | 60                   | A120503036030001 | 1                     | 2 |  |  |  |   |  |  |  |  |  | ■ |
| MFE 0607.06 |    | Z5        | 6                    | 7                    | 60                   | A12080607605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFH 0305.06 |   | Z5        | 3                    | 5                    | 60                   | A12070305605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFH 0304.06 |  | Z5        | 3                    | 4,5                  | 60                   | A12020304605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFH 0607.06 |  | Z5        | 6                    | 7                    | 60                   | A12020607605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFN 0303.06 |  | Z5        | 3                    | 3                    | 60 (20°)             | A12040303605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| MFN 0606.06 |  | Z5        | 6                    | 6                    | 60 (20°)             | A12040606605     | 1                     | 2 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | ■ |



Frezy trzpieniowe z gwintem wewnętrznym

Przykład zamówienia: A122022150803



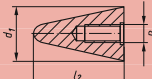
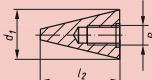
**Jednostka opakowania:**  
2 sztuki z danego rodzaju  
MFAS = z uzębieniem czołowym  
Inne wymiary i uzębienia na zamówienie.  
Pasujące trzpienie mocujące na stronie 410

| Oznaczenie   | Kształt | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |   |  |   |  |  |  |   |
|--------------|---------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|---|--|---|--|--|--|---|
| MFA 2215.08  |         | Z3        | 22                   | 15                   | M 8                  | A122022150803     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |   |  |  |  | ■ |
| MFA 3030.10  |         | Z2        | 30                   | 30                   | M 10                 | A122030301002     | 1                     |   |   |   |  | 5 | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFAS 2215.08 |         | Z3        | 22                   | 15                   | M 8                  | A1220221508030001 | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |   |  |  |  | ■ |
| MFAS 3030.10 |         | Z2        | 30                   | 30                   | M 10                 | A1220303010020001 | 1                     |   |   |   |  | 5 | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFD 2018.08  |         | Z3        | 20                   | 18                   | M 8                  | A122520180803     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |   |  |  |  | ■ |
| MFD 2522.10  |         | Z1        | 25                   | 22                   | M 10                 | A122525221001     |                       |   |   |   |  |   | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFD 2522.10  |         | Z2        | 25                   | 22                   | M 10                 | A122525221002     | 1                     |   |   |   |  | 5 | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFD 3027.12  |         | Z3        | 30                   | 27                   | M 12                 | A122530271203     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |   |  |  |  | ■ |
| MFE 2535.12  |         | Z3        | 25                   | 35                   | M 12                 | A122825351203     | 1                     | 2 | 3 | 4 |  |   | 7 |  |   |  |  |  | ■ |
| MFG 3555.12  |         | Z1        | 35                   | 55                   | M 12                 | A122635551201     |                       |   |   |   |  |   | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFH 2055.10  |         | Z1        | 20                   | 55/65                | M 10                 | A122720551001     |                       |   |   |   |  |   | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |
| MFH 2055.10  |         | Z2        | 20                   | 55/65                | M 10                 | A122720551002     | 1                     |   |   |   |  | 5 | 6 |  | 8 |  |  |  | ■ |



## Frezy trzpieniowe z gwintem wewnętrznym

Przykład zamówienia: A122320551001

|  |                                                                                   |           |                      |                      |                      |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>2 sztuki z danego rodzaju<br>MFAS = z uzębieniem czołowym<br>Inne wymiary i uzębienia na zamówienie.<br>Pasujące trzpienie mocujące na stronie 410 |   |   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|
| Oznaczenie                                                                        | Kształt                                                                           | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                              |   |   |     |
| MFL 2055.10                                                                       |  | Z1        | 20                   | 55                   | M 10                 | A122320551001  |                                                                                                                                                                                    |   |   | 6 8 |
| MFM 2540.10                                                                       |  | Z3        | 25                   | 40                   | M 10                 | A122225401003  | 1                                                                                                                                                                                  | 2 | 3 | 4 7 |

## Jakie doświadczenia zebrali Państwo podczas używania tego narzędzia?

**V3 Control:** szybkie szlifowanie przy równoczesnej obserwacji obrabianego materiału – szlifujemy dokładnie tam, gdzie musimy (Sama wypróbowałam)

**Eva Jensch**  
Dział sprzedaży

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)





Industry

Zestaw narzędzi, uzębienie 5, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A1239000110



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębienie | Zawartość    | Po<br>1 sztuce                                                                       | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F1         | 3                  | Z5        | 10 elementów | MF 807, MF 813, MF 841, MF 845,<br>MF 850, MF 853, MF 864, MF 866,<br>MF 872, MF 874 | A1239000110    | ① ② ⑥                 | ■ |



Industry

Zestaw narzędzi, uzębienie 3, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A123900003



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębienie | Zawartość    | Po<br>1 sztuce                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F3         | 6                  | Z3        | 10 elementów | MFA 0616, MFA 1225, MFC 1225,<br>MFD 0403, MFD 1210, MFE 1220,<br>MFG 1230, MFH 1230, MFK 0620,<br>MFM 0618 | A123900003     | ① ② ⑥                 | ■ |





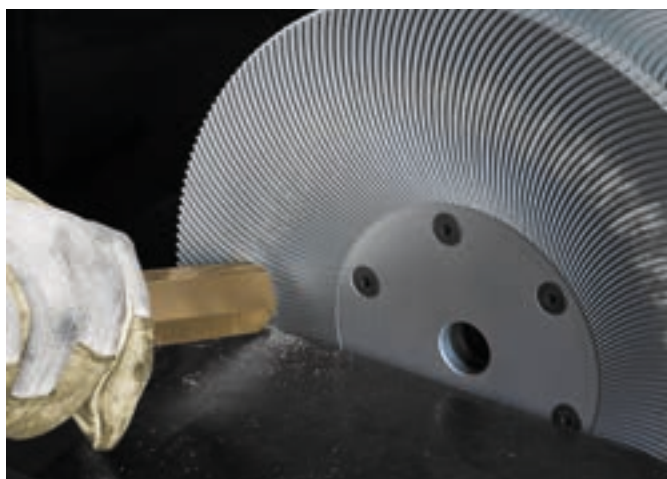
### Zestaw narzędzi, uzębienie 3 i uzębienie 5, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A12390004



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość    | Po<br>1 sztuce                                                                                                                                                                                                                        | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| F4         | 6                  | Z3/Z5          | 20 ele-<br>mentów | Z3<br>MFA 0616, MFA 1013, MFA 1225,<br>MFC 1225, MFD 0807, MFD 1210,<br>MFE 1220, MFE 1625, MFG 1220<br>MFG 1230, MFK 1230, MFL 1630,<br>MFM 0618, MFM 1230, MFN 1213,<br>MFN 1230<br>Z5<br>MFA 0304, MFA 0607, MFN 0303,<br>MFN 0606 | A12390004      | ①                     | ② |  |  |  |  | ⑥ |  |  |  |  | ■ |

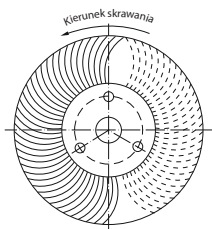


## Typy uzębień i zastosowanie

|  | Z1                                                                                                       | Z2                                                                                                              | Z3                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stopy AL<br>Tworzywa sztuczne<br>$v = 38 - 150 \text{ m/min}$<br>Drewno<br>$v = 150 - 300 \text{ m/min}$ | Stopy AL<br>Tworzywa sztuczne<br>$v = 38 - 150 \text{ m/min}$<br>Brąz, mosiądz<br>$v = 150 - 300 \text{ m/min}$ | Stal do $450 \text{ N/mm}^2$<br>$v = 38 - 75 \text{ m/min}$<br><br>Żeliwo szare i żeliwo ciągliwe<br>$v = 38 - 150 \text{ m/min}$ |

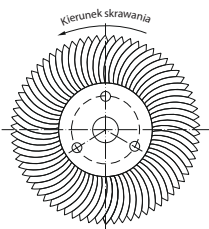
## Liczba zębów

| Tarcza-Ø<br>Pierścień-Ø | Z1                          |           | Z2                          |           | Z3                         |           |
|-------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|                         | Uzębienie<br>zgrubne Tarcza | Pierścień | Uzębienie<br>średnie Tarcza | Pierścień | Uzębienie<br>drobne Tarcza | Pierścień |
| 160                     | 120                         | 160       | 160                         | 200       | 200                        | 240       |
| 210                     | 160                         | 200       | 200                         | 240       | 240                        | 280       |
| 260                     | 200                         | 240       | 240                         | 280       | 280                        | 320       |
| 310                     | 240                         | 280       | 280                         | 320       | 320                        | 360       |



### Rodzaj uzębienia 1

Uzębienie do skrawania prawostronnego, możliwość obustronnego stosowania



### Rodzaj uzębienia 4

Jednostronne uzębienie, z uzębieniem na obwodzie

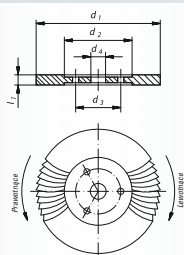
### Tabela prędkości obrotowych

| Materiał                     | Wskaźniki w 1/min |
|------------------------------|-------------------|
| Żeliwo                       | 75/150            |
| Stal do $450 \text{ N/mm}^2$ | 75                |
| Stopy AL                     | 75/150            |
| Brąz/mosiądz                 | 300               |
| Tworzywa sztuczne            | 75/150            |
| Drewno                       | 300               |



## Pilniki tarczowe

Przykład zamówienia: F 16-R-1 Z3



## Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

W przypadku konieczności skrawania lewostronnego przy uzębieniu typu 1 i 4 prosimy podać na zamówieniu w miejsce litery R literę L.

Inne wymiary na zapytanie.

| Oznaczenie | Uzębienie | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | d <sub>4</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Ilość<br>otworów | Zalecane zastosowanie |  |  |   |   |   |   |
|------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|--|--|---|---|---|---|
| F 16-R-1   | Z1        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 16-R-1   | Z2        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 16-R-1   | Z3        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 16-R-4   | Z1        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 16-R-4   | Z2        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 16-R-4   | Z3        | 160                  | 80                   | 60                   | 15                   | 7                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-1   | Z1        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-1   | Z2        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-1   | Z3        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-4   | Z1        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-4   | Z2        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 21-R-4   | Z3        | 210                  | 80                   | 60                   | 15                   | 8                    | 3                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-1   | Z1        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-1   | Z2        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-1   | Z3        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-4   | Z1        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-4   | Z2        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 26-R-4   | Z3        | 260                  | 110                  | 90                   | 20                   | 9                    | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-1   | Z1        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-1   | Z2        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-1   | Z3        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-4   | Z1        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-4   | Z2        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |
| F 31-R-4   | Z3        | 310                  | 125                  | 90                   | 20                   | 10                   | 6                | ①                     |  |  | ⑤ | ⑥ | ⑧ | ▲ |

Wykonane z narzędziowej stali stopowej (WS), **do obróbki wszystkich nadających się do skrawania materiałów o wytrzymałości do ok. 450 N/mm<sup>2</sup>.**

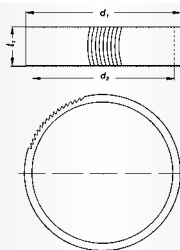
Szczególnie ekonomiczne do frezowania i piłowania aluminium i metali kolorowych.

Przy typie uzębienia 1 możliwość dwustronnego stosowania. **Przy wyższych obciążeniach istnieje możliwość dostawy w wersji ze stali szybko tnącej o podwyższonej wydajności skrawania (HSS).**



## Pilniki pierścieniowe

Przykład zamówienia: FR 16 Z3



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Inne wymiary na zapytanie

| Oznaczenie | Uzębienie | d1<br>mm | l1<br>mm | d2<br>mm | Zalecane zastosowanie |  |  |  |   |   |  |   |   |
|------------|-----------|----------|----------|----------|-----------------------|--|--|--|---|---|--|---|---|
| FR 16      | Z1        | 160      | 40       | 145      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 16      | Z2        | 160      | 40       | 145      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 16      | Z3        | 160      | 40       | 145      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 21      | Z1        | 210      | 40       | 195      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 21      | Z2        | 210      | 40       | 195      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 21      | Z3        | 210      | 40       | 195      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 26      | Z1        | 260      | 40       | 245      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 26      | Z2        | 260      | 40       | 245      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 26      | Z3        | 260      | 40       | 245      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 31      | Z1        | 310      | 40       | 295      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 31      | Z2        | 310      | 40       | 295      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |
| FR 31      | Z3        | 310      | 40       | 295      | ①                     |  |  |  | ⑤ | ⑥ |  | ⑧ | ▲ |

Pilniki pierścieniowe z WS nie mają spawów. Dlatego, przy prawidłowym zastosowaniu, nie ulegają pęknięciu nawet przy najwyższych obciążeniach.

**Zakres stosowania taki jak pilników tarczowych.** Niedostępne w wersji z HSS.

## Rylce grawerskie z węgla spiekanego i HSS

**88** Informacje ogólne

**89** Informacje techniczne

**90** Rylce grawerskie z węgla spiekanego i HSS



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



**Nasza oferta obejmuje rylce i frezy grawerskie z węgla spiekanego w następujących gatunkach stopu twardego:**

#### K 10 F

Drobnziarnisty stop twardy do obróbki wszystkich materiałów, np. do obróbki stali, żeliwa szarego, metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych. Charakteryzuje się wyjątkową trwałością.

**Nasza dostawa obejmuje rylce grawerskie ze stali szybko tnącej o podwyższonej wydajności skrawania (HSS) w następujących jakościach:**

#### HSS-50

Do obróbki materiałów o dużej twardości i wysokiej zawartości węgla oraz materiałów żaroodpornych.

#### HSS-60

Zastosowanie jak HSS-50, charakteryzuje się jednak wyższą wytrzymałością. Stosowanie olejów chłodząco-smarujących wysokiej jakości zwiększa wydajność narzędzi.

Na życzenie dostarczamy rylce grawerskie w postaci półfabrykatów ze wstępnie szlifowanym profilem (+0,1mm) lub w postaci gotowej ze szlifem wykonanym zgodnie podanymi przez Państwa danymi.

| Przykład produktu                                                                   | Opis                                                     | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|
|  | Rylec grawerski z monolitycznego węgla spiekanego        | 90     |
|  | Rylec grawerski z HSS                                    | 90     |
|  | Rylec grawerski z węgla spiekanego, ze spiralnym rowkiem | 91     |

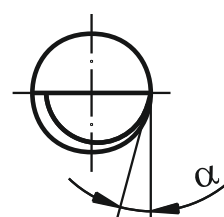
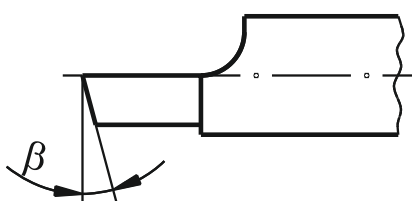
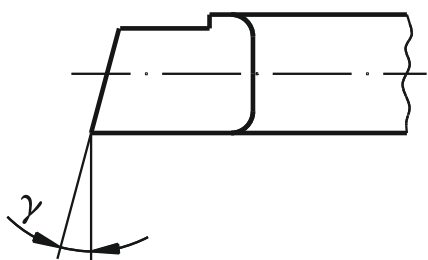
## Wskaźniki dotyczące stosowania

Aby uzyskać optymalne efekty należy dostosować kąty do rodzaju obrabianego materiału.

Wartości podane w poniższych tabelach są wartościami orientacyjnymi.

## Zalecane kąty ostrzenia

| Obrabiany materiał                    | Rylce grawerskie z węgla spiekanego |                |                 | Rylce grawerskie z HSS |                |                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------|----------------|-----------------|
|                                       | $\angle \alpha$                     | $\angle \beta$ | $\angle \gamma$ | $\angle \alpha$        | $\angle \beta$ | $\angle \gamma$ |
| Żeliwo, stal                          | 25°                                 | 15°            | 5°              | 25°                    | 15°            | 5°              |
| Mosiądz, aluminium                    | 30°                                 | 15°            | 5°              | 30°                    | 15°            | 5°              |
| Tworzywa sztuczne z i bez wypełniacza | 35°                                 | 15°            | 5°              | 35°                    | 15°            | 5°              |
| Metale lekkie, miedź, złoto, srebro   | 30°                                 | 15°            | 5°              | 30°                    | 15°            | 5°              |



## Zalecane prędkości skrawania w m/min

| Obrabiany materiał                    | Rylce grawerskie z węgla spiekanego | Rylce grawerskie z HSS | Rylce grawerskie z HSS |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                                       | K 10 F                              | HSS-50                 | HSS-60                 |
| Żeliwo, staliwa                       | 60–100                              | 50–70                  | 50–70                  |
| Stal do 900 N/mm <sup>2</sup>         | 120–160                             | 40–70                  | 40–70                  |
| Stal powyżej 900 N/mm <sup>2</sup>    | 50–70                               | –                      | 25–40                  |
| Mosiądz, aluminium                    | 200–400                             | 200–250                | 200–250                |
| Tworzywa sztuczne z i bez wypełniacza | 200–600                             | 200–300                | 200–300                |

## Zalecane posuwy w fz w mm

| Obrabiany materiał                    |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Żeliwo, staliwa                       | 0,04–0,1  |
| Stal do 900 N/mm <sup>2</sup>         | 0,05–0,08 |
| Stal powyżej 900 N/mm <sup>2</sup>    | 0,04–0,08 |
| Mosiądz, aluminium                    | 0,08–0,15 |
| Tworzywa sztuczne z i bez wypełniacza | 0,05–0,20 |



Industry

## Rylce grawerskie z monolitycznego węgla spiekanego

Przykład zamówienia: A1300403042

|   |           |   |          |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------|---|----------|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | B<br>100° | C | D<br>60° | F |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary i profile na zapytanie.<br>d <sub>1</sub> /2 na życzenie klienta<br>l <sub>2</sub> nie dotyczy profilu F<br>Tolerancja wstępnie szlifowanego ostrza + 0,1<br>Pełen szlif na zapytanie |
|---|-----------|---|----------|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

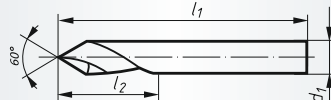
| Oznaczenie | Profil | Jakość | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| HGA 03.040 | D      | K10F   | 3                    | 40                   | 6                    | A1300403042    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 04.040 | A      | K10F   | 4                    | 40                   | 6                    | A1300404012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 04.040 | D      | K10F   | 4                    | 40                   | 6                    | A1300404042    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 04.040 | F      | K10F   | 4                    | 40                   | 6                    | A1300404062    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 04.060 | A      | K10F   | 4                    | 60                   | 6                    | A1300405012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 04.060 | D      | K10F   | 4                    | 60                   | 6                    | A1300405042    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 06.070 | A      | K10F   | 6                    | 70                   | 8                    | A1300407012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 06.070 | D      | K10F   | 6                    | 70                   | 8                    | A1300407042    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 06.100 | D      | K10F   | 6                    | 100                  | 8                    | A1300407142    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 08.080 | A      | K10F   | 8                    | 80                   | 12                   | A1300408012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 08.100 | A      | K10F   | 8                    | 100                  | 12                   | A1300408112    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 10.080 | A      | K10F   | 10                   | 80                   | 14                   | A1300409012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 10.100 | A      | K10F   | 10                   | 100                  | 14                   | A1300409112    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 12.080 | A      | K10F   | 12                   | 80                   | 16                   | A1300410012    | 1 5 6 8               | ■ |
| HGA 12.100 | A      | K10F   | 12                   | 100                  | 16                   | A1300410112    | 1 5 6 8               | ■ |



Industry

## Rylce grawerskie z węgla spiekanego ze spiralnym rowkiem

Przykład zamówienia: A1300484071

|  |                      |                      |  |                |                       | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie.<br>Szlif zaskoku = 25°<br>Możliwość dostawy w jakości z węgla spiekanego K10F |  |  |  |   |   |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |                                                                                                                                                                       |  |  |  |   |   |  |   |
| HGS 03.040                                                                          | 3                    | 40                   | 15                                                                                   | A1300484071    |                       |                                                                                                                                                                       |  |  |  | 6 | 8 |  | ■ |
| HGS 04.040                                                                          | 4                    | 40                   | 20                                                                                   | A1300485071    |                       |                                                                                                                                                                       |  |  |  | 6 | 8 |  | ■ |
| HGS 06.050                                                                          | 6                    | 50                   | 22                                                                                   | A1300486071    |                       |                                                                                                                                                                       |  |  |  | 6 | 8 |  | ■ |

## Zastosowanie:

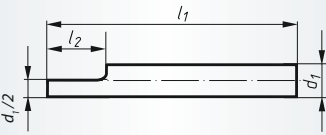
Do grawerowania bez zadziórów metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.



Industry

## Rylce grawerskie z HSS-50

Przykład zamówienia: A135046106

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>5 sztuk z danego rodzaju<br/>Inne wymiary i profile na zapytanie.<br/><math>d_1/2</math> na życzenie klienta<br/><math>l_2</math> nie dotyczy profilu F<br/>Tolerancja wstępnie szlifowanego ostrza + 0,1<br/>Pełen szlif na zapytanie</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

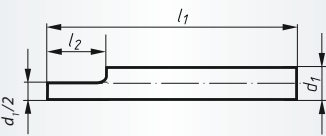
| Oznaczenie | Profil | Jakość | $d_1$<br>mm | $l_1$<br>mm | $l_2$<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------|---|
| SGA 04.060 | F      | HSS-50 | 4           | 60          | 10          | A135046106     | ①                     | ■ |
| SGA 06.080 | A      | HSS-50 | 6           | 80          | 14          | A135046201     | ①                     | ■ |
| SGA 06.080 | F      | HSS-50 | 6           | 80          | 14          | A135046206     | ①                     | ■ |
| SGA 06.160 | F      | HSS-50 | 6           | 160         | 14          | A135046256     | ①                     | ■ |
| SGA 08.125 | F      | HSS-50 | 8           | 125         | 16          | A135046406     | ①                     | ■ |



Industry

## Rylce grawerskie z HSS-60

Przykład zamówienia: A136046101

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>5 sztuk z danego rodzaju<br/>Inne wymiary i profile na zapytanie.<br/><math>d_1/2</math> na życzenie klienta<br/><math>l_2</math> nie dotyczy profilu F<br/>Tolerancja wstępnie szlifowanego ostrza + 0,1<br/>Pełen szlif na zapytanie</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Oznaczenie | Profil | Jakość | $d_1$<br>mm | $l_1$<br>mm | $l_2$<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------|---|
| SGA 04.060 | A      | HSS-60 | 4           | 60          | 10          | A136046101     | ①                     | ■ |
| SGA 06.080 | A      | HSS-60 | 6           | 80          | 14          | A136046201     | ①                     | ■ |
| SGA 06.080 | F      | HSS-60 | 6           | 80          | 14          | A136046206     | ①                     | ■ |



„Stale inwestujemy w przyszłość naszej firmy – z solidnym i niezależnym finansowaniem z własnych środków przedsiębiorstwa.”

Stefan Lukas



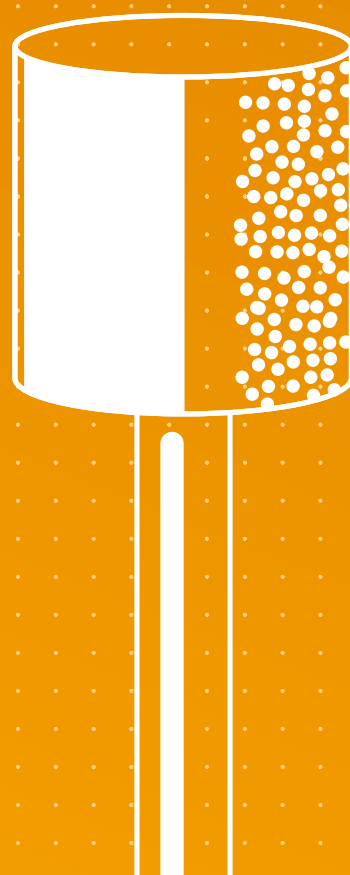
# Ściernice trzpieniowe

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| 94  | Informacje techniczne                 |
| 96  | Jakości i zastosowanie                |
| 97  | Wybór optymalnego narzędzia ściernego |
| 98  | Bezpieczeństwo w trakcie szlifowania  |
| 99  | Przegląd kształtów                    |
| 106 | Ściernice trzpieniowe                 |
| 130 | Ściernice, rozwiązania dla klientów   |



## Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





|         |          |         |         |                  |            |          |        |
|---------|----------|---------|---------|------------------|------------|----------|--------|
| Kształt | Średnica | Długość | Trzpień |                  |            |          |        |
| ZY      | 1632     | .06     | EKR     | 46               | N          | V4       |        |
|         |          |         |         | Materiał ścierny | Granulacja | Twardość | Spoiwo |

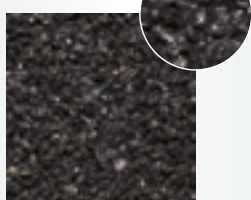
## Informacje techniczne

### Jakość

Różnorodność techniki szlifowania powierzchni, począwszy od obróbki zgrubnej a skończywszy na obróbce precyzyjnej wymaga ściernic trzpieniowych dobranych odpowiednio do wydajności skrawania, żądanej jakości powierzchni i trwałości narzędzia.

Obok znajomości warunków pracy decydujące znaczenie dla jakości szlifowania ma odpowiedni dobór surowców i ich właściwe proporcje ilościowe i objętościowe. W poniższych tabelach przedstawiliśmy surowce stosowane w produkcji ściernic trzpieniowych LUKAS.

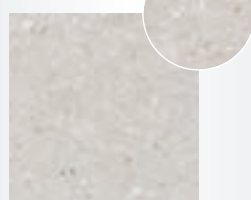
## Materiał ścierny

**NK**


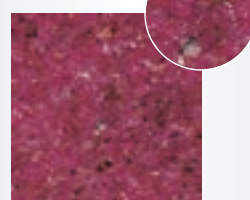
Korund zwykły

**EKR**

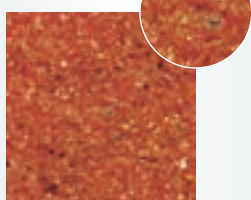

Korund szlachetny różowy

**EKW**


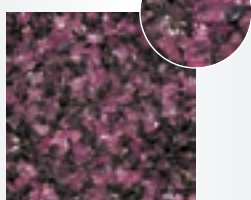
Korund szlachetny biały

**EKD**


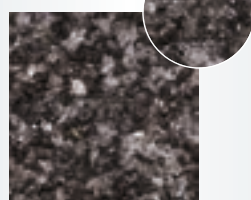
Korund szlachetny ciemnoczerwony

**EKbr**


Korund szlachetny różowy w odcieniu brązowym

**MK**


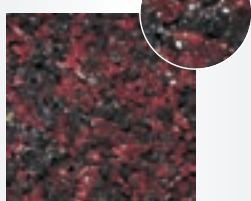
Mieszanina korundów EKR/NK

**HK**


Mieszanina korundów EKW/NK

**HKD**

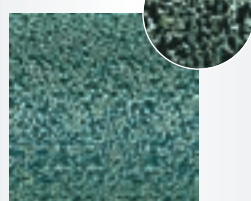

Mieszanina korundów EKW/EKD

**MKD**


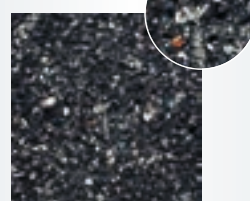
Mieszanina korundów NK/EKD

**RKD**


Mieszanina korundów EKD/EKR

**SiC-ALU**


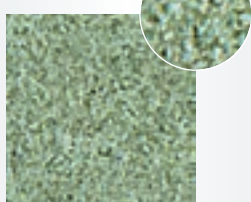
Węglik krzemu zielony

**SiCdkl**


Węglik krzemu ciemny

**NDW**


Mieszanina korundów NK/EKD/EKK biała

**CERAMIC**


Ziarno ceramiczne i korund monokrystaliczny

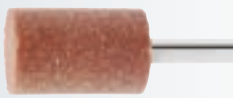
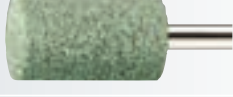
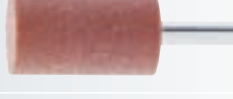
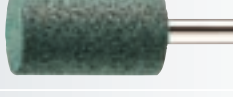
**HOK**


Mieszanina spienionego korundu

## Jakość i zastosowanie

Z szerokiej gamy przedstawionych możliwości stworzyliśmy dla Państwa program obejmujący różne, przedstawione poniżej kształty i wymiary ściernic o sprawdzonej charakterystyce ścierniej, które oferujemy bezpośrednio z magazynu.

Grupy obrabianych materiałów

| <div> <div></div> <div>najbardziej odpowiednie</div> </div> <div> <div></div> <div>odpowiednie</div> </div> | Symbol/<br>jakość                                                                                                | prędkość<br>skrawania<br>vc [m/s] | Grupy obrabianych materiałów |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                             |                                                                                                                  |                                   | 1                            | 2                                               | 3                    | 4                                                                                    | 5      | 6                                          | 7                          | 8                                    | 9                            |
|                                                                                                             |                                                                                                                  |                                   | Stal/<br>staliwo             | Stal stopowa/<br>stale<br>ulepszone<br>cieplnie | Stale<br>narzędziowe | Stal i staliwa<br>odporne na dzia-<br>łanie rdzy/kwa-<br>sów/wysokiej<br>temperatury | Żeliwo | Stopy<br>aluminium,<br>magnezu i<br>miedzi | Stopy<br>tytanu<br>i niklu | Tworzywo<br>sztuczne/<br>drewno/guma | Szkło/<br>węgiel<br>spiekany |
|                            | <b>EKR</b><br>Korund szlachetny<br>różowy                                                                        | ok. 30 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                            | <b>EKWbr</b><br>Korund szlachetny biały<br>w odcieniu brązowym                                                   | ok. 25 - 40                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                            | <b>RKD</b><br>Mieszanina korundu<br>szlachetnego ciemno-<br>czerwonego i różowego                                | ok. 30 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                           | <b>NK-BA-miękki</b><br>Korund zwykły ze<br>spoiwem żywicznym<br>bez zawartości żelaza<br>i siarki                | ok. 40 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>NK-BA-twardy</b><br>Korund zwykły ze<br>spoiwem żywicznym                                                     | ok. 40 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>HK</b><br>Mieszanina korundu<br>szlachetnego białego<br>i zwykłego                                            | ok. 40 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>MK</b><br>Mieszanina korundu<br>szlachetnego różowego<br>i zwykłego                                           | ok. 30 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>NDW</b><br>Mieszanina korundu<br>zwykłego, szlachetnego<br>ciemnoczerwonego i mo-<br>nokrystalicznego białego | ok. 10 - 30                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>CERAMIC</b><br>Mieszanina ziarna<br>ceramicznego i korundu<br>monokrystalicznego                              | ok. 30 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>EKW</b><br>Korund szlachetny biały                                                                            | ok. 20 - 35                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>EKbr</b><br>Korund szlachetny<br>różowy<br>w odcieniu brązowym                                                | ok. 40 - 50                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>SiC-ALU</b><br>Węgiel krzemu zielony                                                                          | ok. 25 - 40                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |
|                          | <b>HOK</b><br>Korund spieniony                                                                                   | ok. 10 - 20                       |                              |                                                 |                      |                                                                                      |        |                                            |                            |                                      |                              |

Odpowiednią jakość gwarantujemy przy zachowaniu optymalnych warunków pracy.

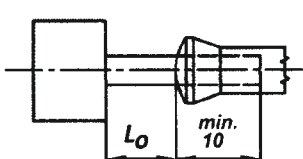
## Wybór optymalnego narzędzia ściernego



## Prędkości obrotowe narzędzi ściernych

| Zalecana prędkość skrawania $v_c$ [m/s] |                                        |        |        |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                         | 5                                      | 10     | 20     | 30      | 40      | 50      | 63      | 80      |         |
| Średnica narzędzia [mm]                 | Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ] |        |        |         |         |         |         |         |         |
|                                         | 2                                      | 47.700 | 95.500 | 191.000 | 286.500 | 382.000 | 477.500 | 601.600 | 763.900 |
|                                         | 3                                      | 31.800 | 63.700 | 127.300 | 191.000 | 254.600 | 318.300 | 401.100 | 509.300 |
|                                         | 4                                      | 23.900 | 47.700 | 95.500  | 143.200 | 191.000 | 238.700 | 300.800 | 382.000 |
|                                         | 5                                      | 19.100 | 38.200 | 76.400  | 114.600 | 152.800 | 191.000 | 240.600 | 305.600 |
|                                         | 6                                      | 15.900 | 31.800 | 63.700  | 95.500  | 127.300 | 159.200 | 200.500 | 254.600 |
|                                         | 8                                      | 11.900 | 23.900 | 47.700  | 71.600  | 95.500  | 119.400 | 150.400 | 191.000 |
|                                         | 10                                     | 9.500  | 19.100 | 38.200  | 57.300  | 76.400  | 95.500  | 120.300 | 152.800 |
|                                         | 13                                     | 7.300  | 14.700 | 29.400  | 44.100  | 58.800  | 73.500  | 92.600  | 117.500 |
|                                         | 20                                     | 4.800  | 9.500  | 19.100  | 28.600  | 38.200  | 47.700  | 60.200  | 76.400  |
|                                         | 25                                     | 3.800  | 7.600  | 15.300  | 22.900  | 30.600  | 38.200  | 48.100  | 61.100  |
|                                         | 32                                     | 3.000  | 6.000  | 11.900  | 17.900  | 23.900  | 29.800  | 37.600  | 47.700  |
|                                         | 40                                     | 2.400  | 4.800  | 9.500   | 14.300  | 19.100  | 23.900  | 30.100  | 38.200  |
|                                         | 50                                     | 1.900  | 3.800  | 7.600   | 11.500  | 15.300  | 19.100  | 24.100  | 30.600  |
|                                         | 60                                     | 1.600  | 3.200  | 6.400   | 9.500   | 12.700  | 15.900  | 20.100  | 25.500  |
|                                         | 80                                     | 1.200  | 2.400  | 4.800   | 7.200   | 9.500   | 11.900  | 15.000  | 19.100  |
|                                         | 100                                    | 1.000  | 1.900  | 3.800   | 5.700   | 7.600   | 9.500   | 12.000  | 15.300  |

## Bezpieczeństwo podczas szlifowania

| <b>Schleifkörper keramisch</b><br>Brousicí tělíška keramická<br>Mounted points - vitrified<br>Muelas cerámicas<br>Meule vitrifiée |          |           |                                                                                                                                                          |                     |          |    |        |    |        |    |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|----|--------|----|--------|----|--------|
| <b>A200002032602</b><br><b>ZY 2032.06</b><br><b>EKR 36 N V4</b>                                                                   |          |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| Stück<br>pcs.                                                                                                                     | 20       | FA1334200 |                                                                                                                                                           |                     |          |    |        |    |        |    |        |
|                                                                                                                                   |          |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| <br>4 027497 013296                              |          |           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>L<sub>0</sub>(mm)</th> <th>max. rpm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>40.600</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>34.500</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>29.700</td> </tr> </tbody> </table> | L <sub>0</sub> (mm) | max. rpm | 10 | 40.600 | 15 | 34.500 | 20 | 29.700 |
| L <sub>0</sub> (mm)                                                                                                               | max. rpm |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| 10                                                                                                                                | 40.600   |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| 15                                                                                                                                | 34.500   |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| 20                                                                                                                                | 29.700   |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |
| <br>EN 12413                                     |          |           |                                                                                                                                                                                                                                            |                     |          |    |        |    |        |    |        |

### Prędkość obwodowa/Bezpieczeństwo

Nasze ściernice trzpieniowe są produkowane wg najnowszych standardów technicznych, a ich jakość jest dokładnie kontrolowana.

Poziom bezpieczeństwa odpowiada normie EN 12413.

Narzędzia ze spoiwem ceramicznym i narzędzia ze spoiwem żywicy syntetycznej przeznaczone są do pracy z maksymalną prędkością obwodową 50 m/s.

Do czynników ograniczających maksymalną prędkość obwodową należą:

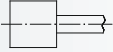
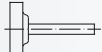
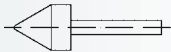
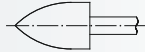
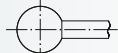
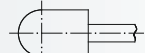
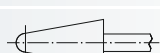
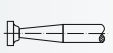
- |                       |                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. masa ściernicy     | 4. długość trzpienia wystającego z uchwytu szlifierki |
| 2. kształt ściernicy  | 5. materiał, z którego wykonany jest trzpień          |
| 3. średnica trzpienia | 6. dokładność ruchu obrotowego                        |

Bezpieczeństwo korpusu ściernicy jest jednym z ważniejszych elementów świadczących o jakości. W przypadku używania i magazynowania ściernic należy przestrzegać ogólnych przepisów bhp oraz zaleceń FEPA.

W naszych dostawach znajduje się specjalny dokument – patrz wzór – na którym dla określonej długości trzpienia (wystającego z uchwytu szlifierki) podana jest dopuszczalna prędkość obrotowa.

Przy produkcji naszych ściernic trzpieniowych nie używamy żadnych surowców szkodliwych dla zdrowia.

## Kształty

| Kształt                                                                             | Opis                               | Kształt (LUKAS) | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------|
|    | Walcowy, typ 1                     | <b>ZY</b>       | 106    |
|    | Walcowy, typ 2                     | <b>ZY2</b>      | 112    |
|    | Icowo-stożkowy z czołem spiczastym | <b>WKS</b>      | 113    |
|    | Łukowy z czołem spiczastym         | <b>SP</b>       | 113    |
|    | Kulisty                            | <b>KU</b>       | 115    |
|    | Walcowo-kulisty                    | <b>WR</b>       | 115    |
|    | Garnkowy                           | <b>TO</b>       | 117    |
|    | Stożkowy                           | <b>KE</b>       | 117    |
|   | Kształt amerykański A              | <b>A</b>        | 118    |
|  | Kształt amerykański B              | <b>B</b>        | 120    |
|  | Ściernica trzpieniowa mini         | <b>D</b>        | 120    |
|  | Osełki                             | –               | 124    |
|  | Zestaw ściernic trzpieniowych      | –               | 125    |
|  | Napędy                             | –               | 381    |



## Jakość:



### EKR

Korund szlachetny różowy



### EKWbr

Korund szlachetny biały  
w odcieniu brązowym

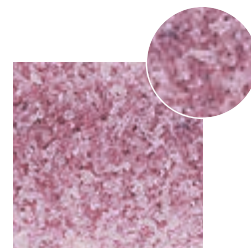


## Informacje ogólne

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | Różnorodność gatunków stali i obrabianych przedmiotów wymaga ściernic o różnych charakterystykach ściernych, które pozwolą na optymalne pokrycie tego szerokiego spektrum.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa maszyn</li> <li>• Budowa pojazdów</li> <li>• Produkcja narzędzi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa zbiorników i aparatury</li> <li>• Stocznie</li> <li>• i wiele innych</li> </ul> |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obróbka zgrubna</li> <li>• Szlifowanie zgrubne</li> <li>• Przygotowywanie powierzchni do spawów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obróbka końcowa spawów</li> <li>• Gratowanie</li> </ul>                                |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Nasza paleta narzędzi ściernych zawiera wiele kształtów, rozmiarów i gatunków. Nasza szeroka oferta narzędzi standardowych gwarantuje, że dla rozwiązania większości problemów związanych ze szlifowaniem – niezależnie od obrabianego materiału, napędu, wymagań powierzchniowych i innych wpływów – znajdziecie Państwo właściwe narzędzie. Ściernice trzpieniowe LUKAS gwarantują doskonałą obróbkę i charakteryzują się długą trwałością. |                                                                                                                                 |

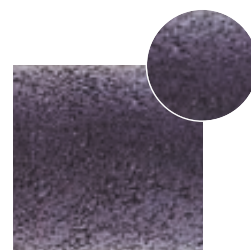


## Jakość:



### RKD

Mieszanina korundu s złachetnego ciemnoczerwonego i różowego



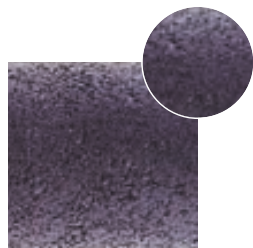
### NK-BA-miękki

Korund zwykły ze spoiwem żywicznym bez zawartości żelaza i siarki

## Informacje ogólne

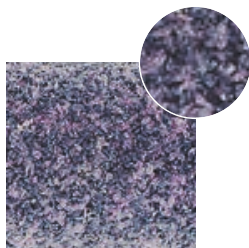
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | Stal nierdzewna należy do trudno ścieralnych materiałów. W zależności od zawartości niklu dochodzi do tzw. „mazania się” i z powodu złego przewodnictwa ciepła może dojść do przegrzania się materiału w obszarze obróbki.                                                                                                               |                                                                                                                                                         |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukcje stalowe i budownictwo (elewacje, barierki, urządzenia sanitarne)</li> <li>• konstrukcje zbiorników</li> <li>• obudowy i osłony</li> </ul>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika medyczna</li> <li>• budowa statków</li> <li>• przemysł spożywczy</li> <li>• i wiele innych</li> </ul> |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka zgrubna i precyzyjna</li> <li>• gratowanie</li> <li>• szlifowanie zgrubne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka spawów</li> <li>• końcowa obróbka powierzchni</li> </ul>                                               |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Opracowaliśmy szczególnie wydajne narzędzia do obróbki stali nierdzewnej, które charakteryzują się doskonałymi parametrami usuwania materiału nawet w trudnych warunkach. Narzędzia te nie zawierają żelaza, siarki i halogenów; w ten sposób z reguły nie dochodzi do żadnych zmian chemicznych (korozja) materiału w obszarze obróbki. |                                                                                                                                                         |

## Jakość:



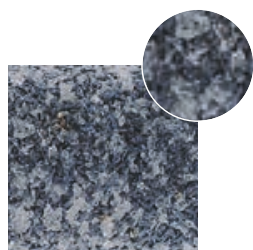
### NK Ba-twardy

Korund zwykły ze spoiwem żywicznym



### MK

Mieszanina korundu szlachetnego różowego i korundu zwykłego



### HK

Mieszanina korundu szlachetnego białego i korundu zwykłego



## Informacje ogólne

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | Właściwości różnych materiałów żeliwnych zależą głównie od zawartości węgla, oraz jego wiązań strukturalnych. Obróbka żeliwa jest najczęściej obróbką „zgrubną”. Powłoka żeliwna zawiera wrostki z piaskiem formierskim. Należy usunąć duże zadziory, nadlewy i występy, wyszlifować rysy i jamy skurczowe. Często jest bardzo trudny dostęp do obrabianych powierzchni.                                    |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkcja produktów żeliwnych, takich jak kadłuby silnikowe, korpusy przekładni, głowice cylindrowe, stojany, ramy, sanie, koła zębate, wały korbowe, korpusy pomp i turbin, części maszyn</li> <li>• i wiele innych</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gratowanie</li> <li>• szlifowanie zgrubne</li> <li>• wygładzanie</li> <li>• końcowa obróbka spawów naprawczych</li> <li>• szlifowanie rys i jam skurczowych</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Nasze narzędzia szlifierskie do obróbki materiałów żeliwnych zawierają specjalne mieszanki ziaren i odporne wiązania, które optymalnie nadają się do wyżej wymienionych zastosowań. Dobra „zdolność skrawania” ziarna ściernego i spokojna praca ściernicy przyczyniają się do ergonomicznej pracy i nie wymagają dużej siły. Dysponujemy także ściernicami trzpieniowymi ze szczególnie długim trzpieniem! |





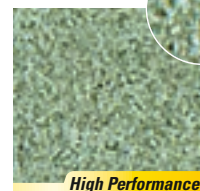
## Jakość:



High Performance

### NDW

Mieszanina korundu zwykłego, szlachetnego ciemnoczerwonego i monokrystalicznego białego



High Performance

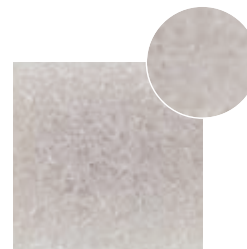
### CERAMIC

Mieszanina ziarna ceramicznego i korundu monokrystalicznego



### EKbr

Korund szlachetny różowy w odcieniu brązowym



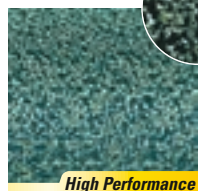
### EKW

Korund szlachetny biały

## Informacje ogólne

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | Produkcja narzędzi i form wymaga dużej precyzji. Stal narzędziowa jest bardzo twarda i wytrzymała, i dlatego do jej obróbki potrzebne są specjalne ściernice, pozwalające na zachowanie najdokładniejszych tolerancji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkcja narzędzi</li> <li>• modelarstwo</li> <li>• budowa form</li> <li>• Przemysł lotniczy i kosmiczny</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• końcowa obróbka złączy</li> <li>• szlifowanie kanałów</li> <li>• precyzyjne gratowanie</li> <li>• precyzyjne szlifowanie</li> <li>• szlifowanie na najwyższą gładkość</li> <li>• szlifowanie współrzędnościowe</li> <li>• Szlifowanie łożysk kulowych</li> <li>• Łopatki turbin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Nasze ściernice trzpieniowe do produkcji narzędzi i form mają bardzo dobrą stabilność kształtu i mogą skrawać nawet najtwardsze materiały. Ceramiczne ziarno ściernie dzięki swojej strukturze mikrokryształicznej jest niezwykle odporne na odpryskiwanie, a tym samym posiada właściwość samoostrzenia się. W ten sposób można bez problemu obrabiać materiały trudnoskrawalne, np. stopy na bazie niklu. Dzięki zastosowaniu wysokogatunkowych ziaren zapewniona jest jednocześnie duża trwałość. Nasza bogata i zróżnicowana oferta umożliwi obróbkę nawet „najmniejszego zakamarka”. |  |  |

## Jakość:



High Performance

## SIC-ALU

Węglík krzemu zielony



## Informacje ogólne

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | <p>Aluminium i jego stopy charakteryzują się różnorodnymi, korzystnymi właściwościami i jako metaliczny materiał są wykorzystywane na drugim miejscu po stali.</p> <p>Gęstość aluminium wynosi zaledwie 1/3 gęstości stali. Im bardziej czysty metal, tym mniejsza jest jego wytrzymałość, ale też większa jest jego plastyczność. Dlatego stosując niewłaściwe ściernice trzpieniowe można doprowadzić do „ślizgania się” lub „zatykania” narzędzia.</p> |                                                                                                                                                                                             |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikacja (pojazdy szynowe, statki, samochody, samoloty)</li> <li>• konstrukcje metalowe (mosty, dźwigi, silosy)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa aparatury</li> <li>• przemysł chemiczny (zbiorniki, pompy, rury)</li> <li>• silniki, części przekładni</li> <li>• i wiele innych</li> </ul> |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gratowanie</li> <li>• szlifowanie zgrubne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka wykańczająca</li> <li>• końcowa obróbka powierzchni</li> </ul>                                                                             |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | <p>Nasze ściernice trzpieniowe SIC-ALU zostały zaprojektowane specjalnie do tego celu. Dzięki ich specyficznej strukturze uzyskuje się najwyższą trwałość i nie dopuszcza do zatykania porów. Specjalna impregnacja ściernic trzpieniowych wspomaga efekt samoostrenia.</p>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |



## Jakość:



### HOK

Korund spieniony

## Informacje ogólne

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściwości obrabianego materiału:</b> | Materiały, takie jak guma lub tworzywo sztuczne są bardzo elastyczne i mają bardzo niską temperaturę topnienia. Podczas obróbki stają się miękkie i nagrzewają się. Może to powodować przykre zapachy i zacieranie.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
| <b>Branże:</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka gumy</li> <li>• obróbka tworzyw sztucznych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |
| <b>Przykładowe zastosowanie:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• naprawa opon i renowacja opon</li> <li>• naprawa taśm przenośnikowych</li> <li>• przygotowanie różnych zaklejanych powierzchni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie zadziorów z powierzchni gumowych i z tworzyw sztucznych</li> </ul> |
| <b>Narzędzia do szlifowania LUKAS:</b>    | Narzędzia do szlifowania LUKAS do obróbki tworzywa sztucznego i gumy są wytwarzane ze specjalnej mieszanki spienionego korundu (HOK) charakteryzującego się bardzo otwartą strukturą ceramiczną. Ten środek ścierny permanentnie tworzy ostre krawędzie ściernic, które usuwają materiał z powierzchni. Dlatego nasze ściernice trzpieniowe w jakości HOK idealnie nadają się do obróbki wymienionych wyżej materiałów. |                                                                                                                      |

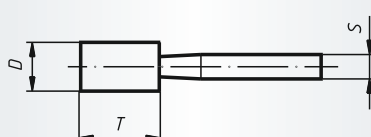




### Kształt ZY, walcowy – typ 1 (wg DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200000408377





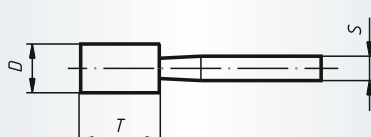
**Jednostka opakowania:**  
20 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość            | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |   |  |  |  |
|------------|-------------------|------|------|--------|----------------|-----------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| ZY 0408.03 | CERAMIC 80 L V118 | 4    | 8    | 3 x 30 | A200000408377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 0510.03 | CERAMIC 80 L V118 | 5    | 10   | 3 x 30 | A200000510377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 0613.03 | CERAMIC 80 L V118 | 6    | 13   | 3 x 30 | A200000613377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 1020.06 | CERAMIC 80 L V118 | 10   | 20   | 6 x 40 | A200001020677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 1325.06 | CERAMIC 46 L V118 | 13   | 25   | 6 x 40 | A200001325677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 1632.06 | CERAMIC 46 L V118 | 16   | 32   | 6 x 40 | A200001632677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |
| ZY 2032.06 | CERAMIC 46 L V118 | 20   | 32   | 6 x 40 | A200002032677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  | ⑦ |  |  |  |



### Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200000306353

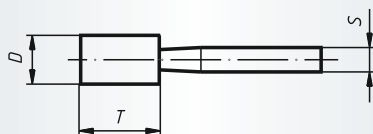
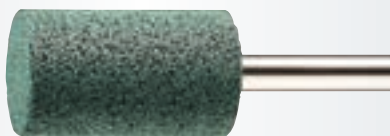
|  |                 |  |      |        | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość          | D mm                                                                                 | T mm | S mm   | Numer artykułu                                                                                                           | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| ZY 0306.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 3                                                                                    | 6    | 3 x 50 | A200000306353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0306.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 3                                                                                    | 6    | 3 x 30 | A2000003063530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0408.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 4                                                                                    | 8    | 3 x 50 | A200000408353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0408.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 4                                                                                    | 8    | 3 x 30 | A2000004083530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0610.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 6                                                                                    | 10   | 3 x 50 | A200000610353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0610.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 6                                                                                    | 10   | 3 x 30 | A2000006103530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0810.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                    | 10   | 3 x 50 | A200000810353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 0810.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                    | 10   | 3 x 30 | A2000008103530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 1013.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 10                                                                                   | 13   | 3 x 50 | A200001013353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY 1013.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 10                                                                                   | 13   | 3 x 30 | A2000010133530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



High Performance

## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200000408318A



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

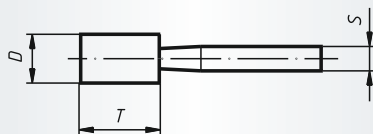
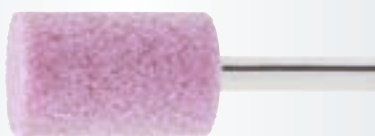
| Oznaczenie | Jakość           | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------------|------|------|--------|----------------|-----------------------|---|
| ZY 0408.03 | SIC-ALU 80 V27 W | 4    | 8    | 3 x 30 | A200000408318A | 6                     | ■ |
| ZY 0510.03 | SIC-ALU 80 V27 W | 5    | 10   | 3 x 30 | A200000510318A | 6                     | ■ |
| ZY 0610.03 | SIC-ALU 80 V27 W | 6    | 10   | 3 x 30 | A200000610318A | 6                     | ■ |
| ZY 0810.03 | SIC-ALU 80 V27 W | 8    | 10   | 3 x 30 | A200000810318A | 6                     | ■ |
| ZY 1010.03 | SIC-ALU 80 V27 W | 10   | 10   | 3 x 30 | A200001010318A | 6                     | ■ |
| ZY 1013.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 10   | 13   | 6 x 40 | A200001013618A | 6                     | ■ |
| ZY 1020.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 10   | 20   | 6 x 40 | A200001020618A | 6                     | ■ |
| ZY 1313.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 13   | 13   | 6 x 40 | A200001313618A | 6                     | ■ |
| ZY 1332.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 13   | 32   | 6 x 40 | A200001332618A | 6                     | ■ |
| ZY 1616.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 16   | 16   | 6 x 40 | A200001616618A | 6                     | ■ |
| ZY 1632.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 16   | 32   | 6 x 40 | A200001632618A | 6                     | ■ |
| ZY 2020.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 20   | 20   | 6 x 40 | A200002020618A | 6                     | ■ |
| ZY 2025.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 20   | 25   | 6 x 40 | A200002025618A | 6                     | ■ |
| ZY 2040.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 20   | 40   | 6 x 40 | A200002040618A | 6                     | ■ |
| ZY 3232.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 32   | 32   | 6 x 40 | A200003232618A | 6                     | ■ |
| ZY 4020.06 | SIC-ALU 80 V27 W | 40   | 20   | 6 x 40 | A200004020618A | 6                     | ■ |



Industry

## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200000104302



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

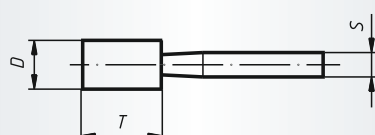
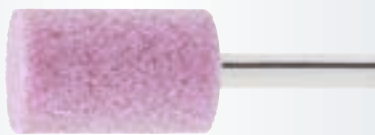
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość           | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------------|------|------|--------|-------------------|-----------------------|---|
| ZY 0104.03 | EKR 150 N V4     | 1,5  | 4    | 3 x 30 | A200000104302     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0104.03 | RKD 150 QU V21   | 1,5  | 4    | 3 x 30 | A200000104347     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 0205.03 | EKR 120 N V4     | 2    | 5    | 3 x 30 | A200000205302     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0205.03 | EKWBR 120 O/P V7 | 2    | 5    | 3 x 30 | A200000205312     | 1 2                   | ■ |
| ZY 0205.03 | RKD 150 QU V21   | 2    | 5    | 3 x 30 | A200000205347     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 0205.06 | EKR 120 N V4     | 2    | 5    | 6 x 40 | A200000205602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0205.06 | RKD 150 QU V21   | 2    | 5    | 6 x 40 | A200000205647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 0305.03 | EKR 120 N V4     | 2,5  | 5    | 3 x 30 | A2000002053020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0306.03 | EKR 100 N V4     | 3    | 6    | 3 x 30 | A200000306302     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0306.03 | EKR 120 QU V4    | 3    | 6    | 3 x 30 | A2000003063020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 0306.03 | EKWBR 100 O/P V7 | 3    | 6    | 3 x 30 | A200000306312     | 1 2                   | ■ |
| ZY 0306.03 | RKD 120 QU V21   | 3    | 6    | 3 x 30 | A200000306347     | 2 3 4                 | ■ |



## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200000306602



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

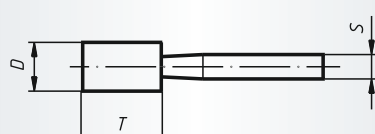
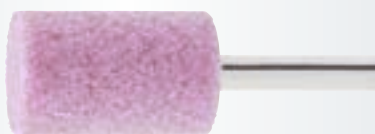
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość           | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |  |   |  |   |  |   |
|------------|------------------|---------|---------|---------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|---|--|---|--|---|
| ZY 0306.06 | EKR 100 N V4     | 3       | 6       | 6 x 40  | A200000306602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0306.06 | RKD 120 QU V21   | 3       | 6       | 6 x 40  | A200000306647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.03 | EKR 80 N V4      | 4       | 8       | 3 x 30  | A200000408302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.03 | EKR 100 QU V4    | 4       | 8       | 3 x 30  | A2000004083020001 | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.03 | EKWBR 80 O/P V7  | 4       | 8       | 3 x 30  | A200000408312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.03 | RKD 100 QU V21   | 4       | 8       | 3 x 30  | A200000408347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.06 | EKR 80 N V4      | 4       | 8       | 6 x 40  | A200000408602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0408.06 | RKD 100 QU V21   | 4       | 8       | 6 x 40  | A200000408647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.03 | EKR 80 N V4      | 5       | 10      | 3 x 30  | A200000510302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.03 | EKR 80/100 QU V4 | 5       | 10      | 3 x 30  | A2000005103020001 | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.03 | EKWBR 80 O/P V7  | 5       | 10      | 3 x 30  | A200000510312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.03 | RKD 100 QU V21   | 5       | 10      | 3 x 30  | A200000510347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.06 | EKR 80 N V4      | 5       | 10      | 6 x 40  | A200000510602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0510.06 | RKD 100 QU V21   | 5       | 10      | 6 x 40  | A200000510647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.03 | EKR 60 N V4      | 6       | 10      | 3 x 30  | A200000610302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.03 | EKWBR 60 O/P V7  | 6       | 10      | 3 x 30  | A200000610312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.03 | RKD 80 QU V21    | 6       | 10      | 3 x 30  | A200000610347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.06 | EKR 60 N V4      | 6       | 10      | 6 x 40  | A200000610602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.06 | RKD 80 QU V21    | 6       | 10      | 6 x 40  | A200000610647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0610.06 | EKW 80 L V1      | 6       | 10      | 6 x 40  | A200000610608     |                       |   | 3 |   |  |  |  | 7 |  | 9 |  | ■ |
| ZY 0810.03 | EKR 60 N V4      | 8       | 10      | 3 x 30  | A200000810302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.03 | EKR 60/80 QU V4  | 8       | 10      | 3 x 30  | A2000008103020001 | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.03 | EKWBR 60 O/P V7  | 8       | 10      | 3 x 30  | A200000810312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.03 | RKD 80 QU V21    | 8       | 10      | 3 x 30  | A200000810347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.06 | EKR 60 N V4      | 8       | 10      | 6 x 40  | A200000810602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.06 | RKD 80 QU V21    | 8       | 10      | 6 x 40  | A200000810647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0810.06 | EKW 80 L V1      | 8       | 10      | 6 x 40  | A200000810608     |                       |   | 3 |   |  |  |  | 7 |  | 9 |  | ■ |
| ZY 0816.03 | EKR 60 N V4      | 8       | 16      | 3 x 30  | A200000816302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0816.03 | EKWBR 60 O/P V7  | 8       | 16      | 3 x 30  | A200000816312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0816.03 | RKD 80 QU V21    | 8       | 16      | 3 x 30  | A200000816347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0816.06 | EKR 60 N V4      | 8       | 16      | 6 x 40  | A200000816602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0816.06 | RKD 80 QU V21    | 8       | 16      | 6 x 40  | A200000816647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 0820.06 | EKR 60 N V4      | 8       | 20      | 6 x 40  | A200000820602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.03 | EKR 60 N V4      | 10      | 10      | 3 x 30  | A200001010302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.03 | EKR 60/80 QU V4  | 10      | 10      | 3 x 30  | A2000010103020001 | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.03 | EKWBR 60 O/P V7  | 10      | 10      | 3 x 30  | A200001010312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.03 | RKD 80 P V21     | 10      | 10      | 3 x 30  | A200001010347     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.06 | EKR 60 N V4      | 10      | 10      | 6 x 40  | A200001010602     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.06 | RKD 80 P V21     | 10      | 10      | 6 x 40  | A200001010647     |                       | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1010.06 | EKW 60 L V1      | 10      | 10      | 6 x 40  | A200001010608     |                       |   | 3 |   |  |  |  | 7 |  | 9 |  | ■ |
| ZY 1013.03 | EKR 60 N V4      | 10      | 13      | 3 x 30  | A200001013302     | 1                     | 2 | 3 |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |
| ZY 1013.03 | EKWBR 60 O/P V7  | 10      | 13      | 3 x 30  | A200001013312     | 1                     | 2 |   |   |  |  |  |   |  |   |  | ■ |



## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200001013602



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

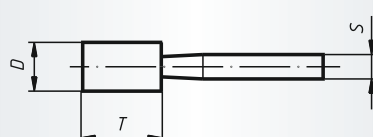
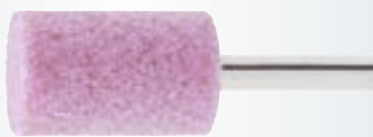
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość             | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|-----------------------|---|
| ZY 1013.06 | EKR 60 N V4        | 10      | 13      | 6 x 40  | A200001013602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1020.06 | EKR 60 N V4        | 10      | 20      | 6 x 40  | A200001020602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1020.06 | EKR 46 QU V4       | 10      | 20      | 6 x 40  | A2000010206020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1020.06 | EKWBR 60 O/P V7    | 10      | 20      | 6 x 40  | A200001020612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1020.06 | NK 46 QU BA twardy | 10      | 20      | 6 x 40  | A200001020627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1020.06 | MK 46 N V10        | 10      | 20      | 6 x 40  | A200001020616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 1032.06 | EKR 60 N V4        | 10      | 32      | 6 x 40  | A200001032602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1032.06 | EKR 46 QU V4       | 10      | 32      | 6 x 40  | A2000010326020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1032.06 | EKWBR 60 O/P V7    | 10      | 32      | 6 x 40  | A200001032612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1032.06 | NK 46 QU BA twardy | 10      | 32      | 6 x 40  | A200001032627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1040.06 | EKR 60 N V4        | 10      | 40      | 6 x 40  | A200001040602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1040.06 | NK 46 QU BA twardy | 10      | 40      | 6 x 40  | A200001040627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1313.03 | EKR 46 N V4        | 13      | 13      | 3 x 30  | A200001313302     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1313.03 | EKWBR 60 O/P V7    | 13      | 13      | 3 x 30  | A200001313312     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1313.03 | RKD 60 P (6) V21   | 13      | 13      | 3 x 30  | A200001313347     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 1313.06 | EKR 46 N V4        | 13      | 13      | 6 x 40  | A200001313602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1313.06 | RKD 60 P (6) V21   | 13      | 13      | 6 x 40  | A200001313647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 1320.06 | EKR 46 N V4        | 13      | 20      | 6 x 40  | A200001320602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1320.06 | EKR 46 QU V4       | 13      | 20      | 6 x 40  | A2000013206020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1320.06 | EKWBR 60 O/P V7    | 13      | 20      | 6 x 40  | A200001320612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1320.06 | NK 46 QU BA twardy | 13      | 20      | 6 x 40  | A200001320627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1320.06 | MK 46 N V10        | 13      | 20      | 6 x 40  | A200001320616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 1325.06 | EKR 46 N V4        | 13      | 25      | 6 x 40  | A200001325602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1325.06 | RKD 60 QU V21      | 13      | 25      | 6 x 40  | A200001325647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 1332.06 | EKR 46 N V4        | 13      | 32      | 6 x 40  | A200001332602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1332.06 | NK 24 N BA miękki  | 13      | 32      | 6 x 40  | A200001332627W    | 2 3 4 6               | ■ |
| ZY 1332.06 | NK 46 QU BA twardy | 13      | 32      | 6 x 40  | A200001332627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1616.06 | EKR 46 N V4        | 16      | 16      | 6 x 40  | A200001616602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1616.06 | RKD 36 O (6) V21   | 16      | 16      | 6 x 40  | A200001616647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 1620.06 | EKR 46 N V4        | 16      | 20      | 6 x 40  | A200001620602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1620.06 | EKWBR 46 O/P V7    | 16      | 20      | 6 x 40  | A200001620612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1620.06 | NK 24 QU BA twardy | 16      | 20      | 6 x 40  | A200001620627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1632.06 | EKR 46 N V4        | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1632.06 | EKWBR 46 O/P V7    | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 1632.06 | RKD 36 O (6) V21   | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 1632.06 | NK 24 N BA miękki  | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632627W    | 2 3 4 6               | ■ |
| ZY 1632.06 | NK 24 QU BA twardy | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1632.06 | HK 30 N V13        | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632633     | 4 5                   | ■ |
| ZY 1632.06 | MK 36 N V10        | 16      | 32      | 6 x 40  | A200001632616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 1640.06 | EKR 46 N V4        | 16      | 40      | 6 x 40  | A200001640602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 1640.06 | NK 24 QU BA twardy | 16      | 40      | 6 x 40  | A200001640627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 1640.06 | MK 36 N V 10       | 16      | 40      | 6 x 40  | A200001640616     | 2 4 5                 | ■ |



## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200002013602



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

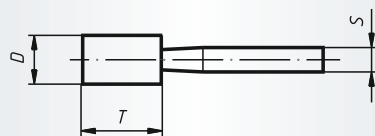
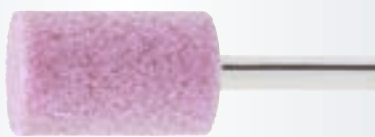
| Oznaczenie | Jakość               | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|-----------------------|---|
| ZY 2013.06 | EKR 36 N V4          | 20      | 13      | 6 x 40  | A200002013602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2020.06 | EKR 36 N V4          | 20      | 20      | 6 x 40  | A200002020602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2020.06 | RKD 36 O (6) V21     | 20      | 20      | 6 x 40  | A200002020647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2020.06 | NK 24 QU BA twardy   | 20      | 20      | 6 x 40  | A200002020627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2020.06 | MK 36 N V10          | 20      | 20      | 6 x 40  | A200002020616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 2020.06 | EKW 60 L V1          | 20      | 20      | 6 x 40  | A200002020608     | 3 7 9                 | ■ |
| ZY 2025.06 | EKR 36 N V4          | 20      | 25      | 6 x 40  | A200002025602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2025.06 | RKD 36 O (6) V21     | 20      | 25      | 6 x 40  | A200002025647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2025.06 | HOK 0-3 V9           | 20      | 25      | 6 x 40  | A202202025626     | 8                     | ■ |
| ZY 2032.06 | EKR 36 N V4          | 20      | 32      | 6 x 40  | A200002032602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2032.06 | EKR 30/36 QU (7) V21 | 20      | 32      | 6 x 40  | A2000020326020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2032.06 | RKD 36 O (6) V21     | 20      | 32      | 6 x 40  | A200002032647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2032.06 | NK 24 QU BA twardy   | 20      | 32      | 6 x 40  | A200002032627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2032.06 | HK 30 N V13          | 20      | 32      | 6 x 40  | A200002032633     | 4 5                   | ■ |
| ZY 2032.06 | MK 36 N V10          | 20      | 32      | 6 x 40  | A200002032616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 2040.06 | EKR 36 N V4          | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2040.06 | EKWBR 46 O/P V7      | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 2040.06 | RKD 36 O (6) V21     | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2040.06 | NK 24 N BA miękki    | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040627W    | 2 3 4 6               | ■ |
| ZY 2040.06 | NK 24 QU BA twardy   | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2040.06 | HK 30 N V13          | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040633     | 4 5                   | ■ |
| ZY 2040.06 | MK 36 N V10          | 20      | 40      | 6 x 40  | A200002040616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 2040.08 | NK 24 N BA miękki    | 20      | 40      | 8 x 40  | A200002040827W    | 2 3 4 6               | ■ |
| ZY 2040.08 | NK 24 QU BA twardy   | 20      | 40      | 8 x 40  | A200002040827     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2040.08 | HK 30 N V13          | 20      | 40      | 8 x 40  | A200002040833     | 4 5                   | ■ |
| ZY 2520.06 | EKR 36 N V4          | 25      | 20      | 6 x 40  | A200002520602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2525.06 | EKR 36 N V4          | 25      | 25      | 6 x 40  | A200002525602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2525.06 | RKD 30 O (6) V21     | 25      | 25      | 6 x 40  | A200002525647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2525.06 | NK 24 QU BA twardy   | 25      | 25      | 6 x 40  | A200002525627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2532.06 | EKR 36 N V4          | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 2532.06 | RKD 30 O (6) V21     | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532647     | 2 3 4                 | ■ |
| ZY 2532.06 | NK 24 N BA miękki    | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532627W    | 2 3 4 6               | ■ |
| ZY 2532.06 | NK 24 QU BA twardy   | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 2532.06 | HK 30 N V13          | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532633     | 4 5                   | ■ |
| ZY 2532.06 | MK 36 N V10          | 25      | 32      | 6 x 40  | A200002532616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 3220.06 | EKR 30 N V4          | 32      | 20      | 6 x 40  | A200003220602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 3220.06 | NK 24 QU BA twardy   | 32      | 20      | 6 x 40  | A200003220627     | 2 3 5                 | ■ |
| ZY 3220.06 | MK 36 N V10          | 32      | 20      | 6 x 40  | A200003220616     | 2 4 5                 | ■ |
| ZY 3232.06 | EKR 30 N V4          | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232602     | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 3232.06 | EKR 30/36 QU (7) V21 | 32      | 32      | 6 x 40  | A2000032326020001 | 1 2 3                 | ■ |
| ZY 3232.06 | EKWBR 46 O/P V7      | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232612     | 1 2                   | ■ |
| ZY 3232.06 | RKD 30 O (6) V21     | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232647     | 2 3 4                 | ■ |



Industry

## Kształt ZY, walcowy – typ 1 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200003232627W



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

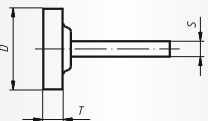
| Oznaczenie | Jakość             | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |  |   |  |  |  |
|------------|--------------------|---------|---------|---------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| ZY 3232.06 | NK 24 N BA miękki  | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232627W | 2                     | 3 | 4 | 6 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 3232.06 | NK 24 QU BA twardy | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232627  | 2                     | 3 |   | 5 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 3232.06 | MK 36 N V10        | 32      | 32      | 6 x 40  | A200003232616  | 2                     |   | 4 | 5 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 3240.06 | EKR 30 N V4        | 32      | 40      | 6 x 40  | A200003240602  | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 3240.06 | RKD 30 O (6) V21   | 32      | 40      | 6 x 40  | A200003240647  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 3240.06 | MK 36 N V10        | 32      | 40      | 6 x 40  | A200003240616  |                       | 2 |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | EKR 30 N V4        | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020602  | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | RKD 24 O (6) V21   | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020647  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | NK 24 N BA miękki  | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020627W |                       | 2 | 3 | 4 | 6 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | NK 24 QU BA twardy | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020627  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | HK 30 N V13        | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020633  |                       |   |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | MK 36 N V10        | 40      | 20      | 6 x 40  | A200004020616  |                       | 2 |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.06 | HOK 0-3 V9         | 40      | 20      | 6 x 40  | A202204020626  |                       |   |   |   |   |  |  | 8 |  |  |  |
| ZY 4020.08 | RKD 24 O (6) V21   | 40      | 20      | 8 x 40  | A200004020847  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.08 | NK 24 N BA miękki  | 40      | 20      | 8 x 40  | A200004020827W |                       | 2 | 3 | 4 | 6 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.08 | NK 24 QU BA twardy | 40      | 20      | 8 x 40  | A200004020827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4020.08 | HK 30 N V13        | 40      | 20      | 8 x 40  | A200004020833  |                       |   |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4040.06 | EKR 30 N V4        | 40      | 40      | 6 x 40  | A200004040602  | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4040.06 | RKD 24 O (6) V21   | 40      | 40      | 6 x 40  | A200004040647  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4040.08 | RKD 24 O (6) V21   | 40      | 40      | 8 x 40  | A200004040847  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4040.08 | NK 24 QU BA twardy | 40      | 40      | 8 x 40  | A200004040827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 4040.08 | MK 36 N V10        | 40      | 40      | 8 x 40  | A200004040816  |                       | 2 |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5013.08 | NK 24 QU BA twardy | 50      | 13      | 8 x 40  | A200005013827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5020.06 | EKR 30 N V4        | 50      | 20      | 6 x 40  | A200005020602  | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5020.06 | RKD 24 O (6) V21   | 50      | 20      | 6 x 40  | A200005020647  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5020.06 | NK 24 N BA miękki  | 50      | 20      | 6 x 40  | A200005020627W |                       | 2 | 3 | 4 | 6 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5020.06 | NK 24 QU BA twardy | 50      | 20      | 6 x 40  | A200005020627  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5020.08 | NK 24 QU BA twardy | 50      | 20      | 8 x 40  | A200005020827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5025.06 | MK 30 N V10        | 50      | 25      | 6 x 40  | A200005025616  |                       | 2 |   | 4 | 5 |  |  |   |  |  |  |
| ZY 5025.08 | NK 24 QU BA twardy | 50      | 25      | 8 x 40  | A200005025827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |  |  |   |  |  |  |





### Kształt ZY, walcowy – typ 2 (według DIN 69170)

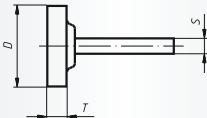
Przykład zamówienia: A201301303377

|  |                   |  |      | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>20 sztuk z danego rodzaju</p> <p>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.</p> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość            | D mm                                                                              | T mm | S mm                                                                                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ZY2 1303.03                                                                       | CERAMIC 80 L V118 | 13                                                                                | 3    | 3 x 30                                                                                                                               | A201301303377  | <div><div>②</div><div>③</div><div>④</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



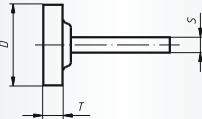
### Kształt ZY, walcowy – typ 2 (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201301303302

|  |                     |  |      |        | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość              | D mm                                                                              | T mm | S mm   | Numer artykułu                                                                                                           | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ZY2 1303.03                                                                       | EKR 80 N V4         | 13                                                                                | 3    | 3 x 30 | A201301303302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1303.03                                                                       | EKWBR 80 O/P V7     | 13                                                                                | 3    | 3 x 30 | A201301303312                                                                                                            | ①                     | ② |   |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1303.03                                                                       | RKD 80 QU V21       | 13                                                                                | 3    | 3 x 30 | A201301303347                                                                                                            |                       | ② | ③ | ④ |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1303.06                                                                       | EKR 80 N V4         | 13                                                                                | 3    | 6 x 40 | A201301303602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1604.03                                                                       | EKR 60 N V4         | 16                                                                                | 4    | 3 x 30 | A201301604302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1604.03                                                                       | EKWBR 60 O/P V7     | 16                                                                                | 4    | 3 x 30 | A201301604312                                                                                                            | ①                     | ② |   |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1604.03                                                                       | RKD 80 QU V21       | 16                                                                                | 4    | 3 x 30 | A201301604347                                                                                                            |                       | ② | ③ | ④ |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 1604.06                                                                       | EKR 60 N V4         | 16                                                                                | 4    | 6 x 40 | A201301604602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2006.03                                                                       | EKR 60 N V4         | 20                                                                                | 6    | 3 x 30 | A201302006302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2006.03                                                                       | EKWBR 60 O/P V7     | 20                                                                                | 6    | 3 x 30 | A201302006312                                                                                                            | ①                     | ② |   |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2006.06                                                                       | EKR 60 N V4         | 20                                                                                | 6    | 6 x 40 | A201302006602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2006.06                                                                       | EKR 46 QU V4        | 20                                                                                | 6    | 6 x 40 | A2013020066020001                                                                                                        | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2506.06                                                                       | EKR 60 N V4         | 25                                                                                | 6    | 6 x 40 | A201302506602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2510.06                                                                       | EKR 36 N V4         | 25                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201302510602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 2510.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 25                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201302510627                                                                                                            |                       | ② | ③ |   | ⑤ |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 3208.06                                                                       | EKR 46 N V4         | 32                                                                                | 8    | 6 x 40 | A201303208602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 3208.06                                                                       | RKD 36 O (6) V21    | 32                                                                                | 8    | 6 x 40 | A201303208647                                                                                                            |                       | ② | ③ | ④ |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 3208.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 32                                                                                | 8    | 6 x 40 | A201303208627                                                                                                            |                       | ② | ③ |   | ⑤ |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4006.06                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304006627                                                                                                            |                       | ② | ③ | ④ |   | ⑥ |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4010.06                                                                       | EKR 30 N V4         | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304010602                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |   |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4010.06                                                                       | RKD 30 O (6) V21    | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304010647                                                                                                            |                       | ② | ③ | ④ |   |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4010.06                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304010627W                                                                                                           |                       | ② | ③ | ④ |   | ⑥ |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4010.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304010627                                                                                                            |                       | ② | ③ |   | ⑤ |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 4010.06                                                                       | MK 36 N V10         | 40                                                                                | 10   | 6 x 40 | A201304010616                                                                                                            |                       | ② |   | ④ | ⑤ |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5004.06                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 50                                                                                | 4    | 6 x 40 | A201305004627W                                                                                                           |                       | ② | ③ | ④ |   | ⑥ |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5004.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 50                                                                                | 4    | 6 x 40 | A201305004627                                                                                                            |                       | ② | ③ |   | ⑤ |   |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5006.06                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 50                                                                                | 6    | 6 x 40 | A201305006627W                                                                                                           |                       | ② | ③ | ④ |   | ⑥ |  |  |  |  | ■ |

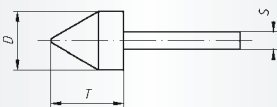

**Industry**
**Kształt ZY, walcowy – typ 2 (według DIN 69170)**

Przykład zamówienia: A201305006627

|  |                     |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość              | D mm                                                                              | T mm | S mm                                                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |
| ZY2 5006.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 50                                                                                | 6    | 6 x 40                                                                                                                   | A201305006627  |                       | 2 | 3 |   | 5 |   |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.06                                                                       | EKR 30 N V4         | 50                                                                                | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A201305010602  | 1                     | 2 | 3 |   |   |   |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.06                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 50                                                                                | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A201305010627W |                       | 2 | 3 | 4 |   | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.06                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 50                                                                                | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A201305010627  |                       | 2 | 3 |   | 5 |   |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.06                                                                       | HK 30 N V13         | 50                                                                                | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A201305010633  |                       |   |   | 4 | 5 |   |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.08                                                                       | NK 24 N BA. miękki  | 50                                                                                | 10   | 8 x 40                                                                                                                   | A201305010827W |                       | 2 | 3 | 4 |   | 6 |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 5010.08                                                                       | NK 24 QU BA. twardy | 50                                                                                | 10   | 8 x 40                                                                                                                   | A201305010827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |   |  |  |  |  |  | ■ |
| ZY2 6510.08                                                                       | NK 24 P BA.15       | 65                                                                                | 10   | 8 x 40                                                                                                                   | A201306510827  |                       | 2 | 3 |   | 5 |   |  |  |  |  |  | ■ |

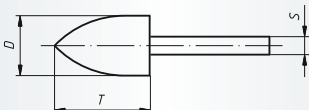

**Industry**
**Kształt WKS, walcowo-stożkowy z czołem spiczastym**

Przykład zamówienia: A200402025602

|  |             |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość      | D<br>mm                                                                             | T<br>mm | S<br>mm                                                                                                                  | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| WKS 2025.06                                                                         | EKR 60 N V4 | 20                                                                                  | 25      | 6 x 40                                                                                                                   | A200402025602  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |


**High Performance**
**Kształt SP, łukowy z czołem spiczastym (według DIN 69170)**

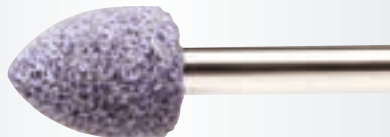
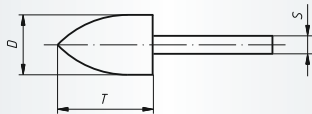
Przykład zamówienia: A200200510377

|  |                   |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |   |  |  |  |   |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość            | D mm                                                                                | T mm | S mm                                                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |  |   |  |  |   |
| SP 0510.03                                                                          | CERAMIC 80 L V118 | 5                                                                                   | 10   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200510377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  | ■ |
| SP 0816.03                                                                          | CERAMIC 80 L V118 | 8                                                                                   | 16   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200816377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  | ■ |
| SP 1320.06                                                                          | CERAMIC 46 L V118 | 13                                                                                  | 20   | 6 x 40                                                                                                                   | A200201320677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  | ■ |



### Kształt SP, łukowy z czołem spiczastym (według DIN 69170)

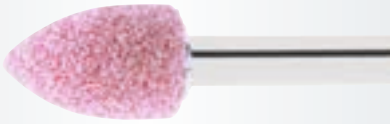
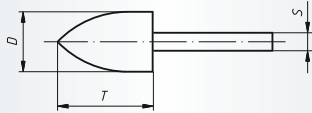
Przykład zamówienia: A2002005103530001

|  |                 |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                   |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość          | D mm                                                                              | T mm | S mm                                                                                                                     | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| SP 0510.03                                                                        | NDW 100 QU V115 | 5                                                                                 | 10   | 3 x 30                                                                                                                   | A2002005103530001 |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0510.03                                                                        | NDW 100 QU V115 | 5                                                                                 | 10   | 3 x 50                                                                                                                   | A200200510353     |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0810.03                                                                        | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                 | 10   | 3 x 30                                                                                                                   | A2002008103530001 |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0810.03                                                                        | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                 | 10   | 3 x 50                                                                                                                   | A200200810353     |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



### Kształt SP, łukowy z czołem spiczastym (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A200200306302

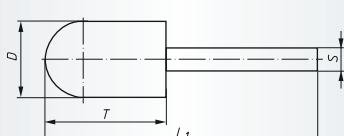
|  |                |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                         | Jakość         | D mm                                                                               | T mm | S mm                                                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| SP 0306.03                                                                         | EKR 100 N V4   | 3                                                                                  | 6    | 3 x 30                                                                                                                   | A200200306302  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0306.03                                                                         | RKD 120 QU V21 | 3                                                                                  | 6    | 3 x 30                                                                                                                   | A200200306347  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0510.03                                                                         | EKR 80 N V4    | 5                                                                                  | 10   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200510302  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0510.03                                                                         | RKD 100 QU V21 | 5                                                                                  | 10   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200510347  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0510.06                                                                         | EKR 80 N V4    | 5                                                                                  | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A200200510602  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0816.03                                                                         | EKR 60 N V4    | 8                                                                                  | 16   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200816302  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0816.03                                                                         | RKD 80 QU V21  | 8                                                                                  | 16   | 3 x 30                                                                                                                   | A200200816347  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 0816.06                                                                         | EKR 60 N V4    | 8                                                                                  | 16   | 6 x 40                                                                                                                   | A200200816602  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 1020.06                                                                         | EKR 60 N V4    | 10                                                                                 | 20   | 6 x 40                                                                                                                   | A200201020602  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 1320.06                                                                         | EKR 46 N V4    | 13                                                                                 | 20   | 6 x 40                                                                                                                   | A200201320602  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| SP 2032.06                                                                         | EKR 36 N V4    | 20                                                                                 | 32   | 6 x 40                                                                                                                   | A200202032602  | ①                     | ② | ③ |   |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



High Performance

## Kształt WR, walcowy-zaokrąglony (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2014010133530001

**Jednostka opakowania:**  
20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

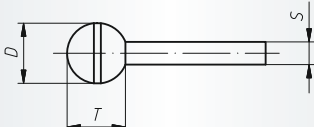
| Oznaczenie | Jakość          | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|-----------------|------|------|--------|-------------------|-----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| WR 1013.03 | NDW 100 QU V115 | 10   | 13   | 3 x 30 | A2014010133530001 | ②                     | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| WR 1013.03 | NDW 100 QU V115 | 10   | 13   | 3 x 50 | A201401013353     | ②                     | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



High Performance

## Kształt KU, kulisty (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201100606377

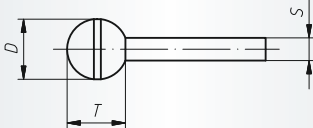
|  |                   |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                         | Jakość            | D mm                                                                               | T mm | S mm                                                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |
| KU 0606.03                                                                         | CERAMIC 80 L V118 | 6                                                                                  | 6    | 3 x 30                                                                                                                   | A201100606377  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  |  | ■ |  |
| KU 1010.06                                                                         | CERAMIC 46 L V118 | 10                                                                                 | 10   | 6 x 40                                                                                                                   | A201101010677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  |  | ■ |  |
| KU 1313.06                                                                         | CERAMIC 46 L V118 | 13                                                                                 | 13   | 6 x 40                                                                                                                   | A201101313677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  |  | ■ |  |



High Performance

## Kształt KU, kulisty (wg normy DIN 69170)

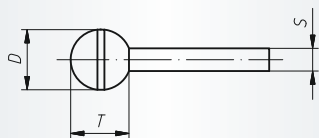
Przykład zamówienia: A2011004043530001

|  |                 |  |         |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość          | D<br>mm                                                                             | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu                                                                                                           | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| KU 0404.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 4                                                                                   | 4       | 3 x 30  | A2011004043530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| KU 0404.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 4                                                                                   | 4       | 3 x 50  | A201100404353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| KU 0606.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 6                                                                                   | 6       | 3 x 30  | A2011006063530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| KU 0606.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 6                                                                                   | 6       | 3 x 50  | A201100606353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| KU 0808.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                   | 8       | 3 x 30  | A2011008083530001                                                                                                        |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| KU 0808.03                                                                          | NDW 100 QU V115 | 8                                                                                   | 8       | 3 x 50  | A201100808353                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



## Kształt KU, kulisty (wg normy DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201100606302



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

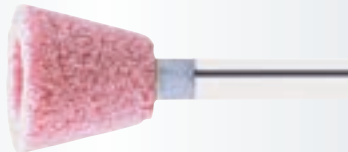
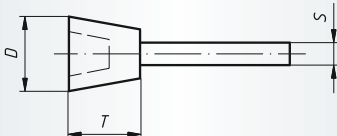
| Oznaczenie | Jakość            | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |   |
|------------|-------------------|---------|---------|---------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|---|--|--|---|
| KU 0606.03 | EKR 60 N V4       | 6       | 6       | 3 x 30  | A201100606302     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0606.03 | EKR 80/100 QU V4  | 6       | 6       | 3 x 30  | A2011006063020001 | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0606.03 | EKWBR. 60 O/P V7  | 6       | 6       | 3 x 30  | A201100606312     | ①                     | ② |   |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0606.06 | EKR 60 N V4       | 6       | 6       | 6 x 40  | A201100606602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0606.06 | EKWBR. 60 O/P V7  | 6       | 6       | 6 x 40  | A201100606612     | ①                     | ② |   |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0808.03 | EKR 60 N V4       | 8       | 8       | 3 x 30  | A201100808302     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0808.03 | EKWBR. 60 O/P V7  | 8       | 8       | 3 x 30  | A201100808312     | ①                     | ② |   |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0808.06 | EKR 60 N V4       | 8       | 8       | 6 x 40  | A201100808602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 0808.06 | EKR 60/80 QU V4   | 8       | 8       | 6 x 40  | A2011008086020001 | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1010.03 | EKR 60 N V4       | 10      | 10      | 3 x 30  | A201101010302     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1010.03 | EKWbr. 60 O/P V7  | 10      | 10      | 3 x 30  | A201101010312     | ①                     | ② |   |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1010.03 | RKD 80 P V21      | 10      | 10      | 3 x 30  | A201101010347     |                       | ② | ③ | ④ |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1010.06 | EKR 60 N V4       | 10      | 10      | 6 x 40  | A201101010602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1313.03 | EKR 46 N V4       | 13      | 13      | 3 x 30  | A201101313302     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1313.06 | EKR 46 N V4       | 13      | 13      | 6 x 40  | A201101313602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1313.06 | EKR 46 QU V4      | 13      | 13      | 6 x 40  | A2011013136020001 | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1616.06 | EKR 46 N V4       | 16      | 16      | 6 x 40  | A201101616602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 1616.06 | RKD 60 P (6) V21  | 16      | 16      | 6 x 40  | A201101616647     |                       | ② | ③ | ④ |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2020.06 | EKR 36 N V4       | 20      | 20      | 6 x 40  | A201102020602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2020.06 | EKR 60 P V21      | 20      | 20      | 6 x 40  | A2011020206020001 | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2020.06 | EKWBR. 46 O/P V7  | 20      | 20      | 6 x 40  | A201102020612     | ①                     | ② |   |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2525.06 | EKR 36 N V4       | 25      | 25      | 6 x 40  | A201102525602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2525.06 | RKD 30 QU V21     | 25      | 25      | 6 x 40  | A201102525647     |                       | ② | ③ | ④ |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2525.06 | NK 24 N Ba. Weich | 25      | 25      | 6 x 40  | A201102525627     |                       | ② | ③ | ④ |  | ⑥ |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 2525.06 | HOK 0-3 V9        | 25      | 25      | 6 x 40  | A201902525626     |                       |   |   |   |  |   |  |  | ⑧ |  |  | ■ |
| KU 3232.06 | EKR 30 N V4       | 32      | 32      | 6 x 40  | A201103232602     | ①                     | ② | ③ |   |  |   |  |  |   |  |  | ■ |
| KU 3838.06 | HOK 0-3 V9        | 38      | 38      | 6 x 40  | A201903838626     |                       |   |   |   |  |   |  |  | ⑧ |  |  | ■ |



Industry

Kształt TO, garnkowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A202002019602

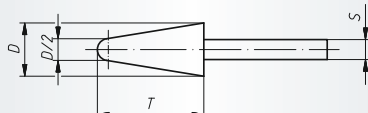
|  |             |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość      | D mm                                                                               | T mm | S mm                                                                                                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| TO 2020.06                                                                        | EKR 60 N V4 | 20                                                                                 | 20   | 6 x 40                                                                                                                       | A202002019602  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| TO 2524.06                                                                        | EKR 60 N V4 | 25                                                                                 | 24   | 6 x 40                                                                                                                       | A202002524602  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| TO 3229.06                                                                        | EKR 60 N V4 | 32                                                                                 | 29   | 6 x 40                                                                                                                       | A202003229602  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| TO 4036.06                                                                        | EKR 60 N V4 | 40                                                                                 | 36   | 6 x 40                                                                                                                       | A202004036602  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



High Performance

Kształt KE, stożkowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201501025677

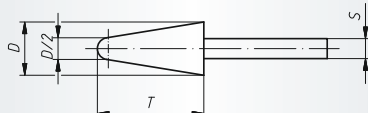
|  |                   |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju |                |                       |   |   |   |  |  |  |   |  |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                         | Jakość            | D<br>mm                                                                             | T<br>mm | S<br>mm                                                   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |  |  |   |  |  |   |
| KE 1025.06                                                                         | CERAMIC 46 L V118 | 10                                                                                  | 25      | 6 x 40                                                    | A201501025677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  | ■ |
| KE 1632.06                                                                         | CERAMIC 46 L V118 | 16                                                                                  | 32      | 6 x 40                                                    | A201501632677  |                       | ② | ③ | ④ |  |  |  | ⑦ |  |  | ■ |



High Performance

Kształt KE, stożkowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201501632618A

|  |                  |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju |                |                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość           | D<br>mm                                                                              | T<br>mm | S<br>mm                                                   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
| KE 1632.06                                                                          | SIC-ALU 80 V27 W | 16                                                                                   | 32      | 6 x 40                                                    | A201501632618A |                       |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |
| KE 2040.06                                                                          | SIC-ALU 80 V27 W | 20                                                                                   | 40      | 6 x 40                                                    | A201502040618A |                       |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  | ■ |

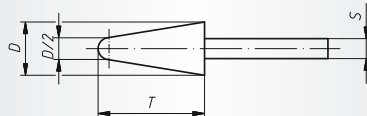
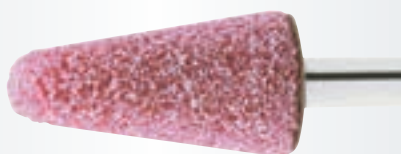




Industry

## Kształt KE, stożkowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A201501025647



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

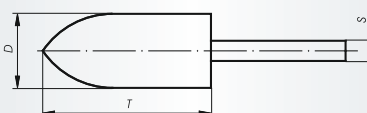
| Oznaczenie | Jakość           | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------------|------|------|--------|-------------------|-----------------------|---|
| KE 1025.06 | RKD 60 P (6) V21 | 10   | 25   | 6 x 40 | A201501025647     | ② ③ ④                 | ■ |
| KE 1025.06 | EKRBR.46/60 P V7 | 10   | 25   | 6 x 40 | A201601025606     | ①                     | ■ |
| KE 1632.06 | EKR 46 N V4      | 16   | 32   | 6 x 40 | A201501632602     | ① ② ③                 | ■ |
| KE 1632.06 | MK 36 N V10      | 16   | 32   | 6 x 40 | A201501632616     | ② ④ ⑤                 | ■ |
| KE 1640.06 | EKR 46 N V4      | 16   | 40   | 6 x 40 | A201501640602     | ① ② ③                 | ■ |
| KE 1645.06 | RKD 46 O V13     | 16   | 45   | 6 x 40 | A2015016456470002 | ② ③ ④                 | ■ |
| KE 1645.06 | EKRBR.46/60 P V7 | 16   | 45   | 6 x 40 | A201601645606     | ①                     | ■ |
| KE 2032.06 | EKR 36 N V4      | 20   | 32   | 6 x 40 | A201502032602     | ① ② ③                 | ■ |
| KE 2032.06 | MK 36 N V10      | 20   | 32   | 6 x 40 | A201502032616     | ② ④ ⑤                 | ■ |
| KE 2040.06 | EKR 36 N V4      | 20   | 40   | 6 x 40 | A201502040602     | ① ② ③                 | ■ |
| KE 2040.06 | RKD 36 O (6) V21 | 20   | 40   | 6 x 40 | A201502040647     | ② ③ ④                 | ■ |
| KE 2040.06 | MK 36 N V10      | 20   | 40   | 6 x 40 | A201502040616     | ② ④ ⑤                 | ■ |
| KE 2570.06 | EKR 36 N V4      | 25   | 70   | 6 x 40 | A201502570602     | ① ② ③                 | ■ |
| KE 3250.06 | RKD 30 O (6) V21 | 32   | 50   | 6 x 40 | A201503250647     | ② ③ ④                 | ■ |
| KE 3250.08 | HK 30 N V13      | 32   | 50   | 8 x 40 | A201503250833     | ④ ⑤                   | ■ |



Industry

## Kształt A, kształt amerykański

Przykład zamówienia: A2062022636020001



## Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

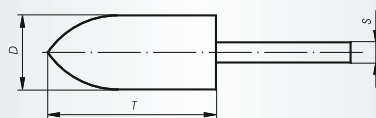
| Oznaczenie   | Jakość         | Kształt | D inch | T inch | D mm | T mm | S mm   | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|----------------|---------|--------|--------|------|------|--------|-------------------|-----------------------|---|
| A1 2263.06   | EKR 36 N V4    |         | 7/8    | 2 1/2  | 22   | 63   | 6 x 40 | A2062022636020001 | ① ② ③                 | ■ |
| A1 2263.06   | HK 36/46 M V13 |         | 7/8    | 2 1/2  | 22   | 63   | 6 x 40 | A206202263633     | ④ ⑤                   | ■ |
| A2 2532.06   | EKR 36 QU V4   |         | 1      | 1 1/4  | 25   | 32   | 6 x 40 | A206202532602     | ① ② ③                 | ■ |
| AS-3 1645.06 | HK 36/46 M V13 |         | 5/8    | 1 3/4  | 16   | 45   | 6 x 40 | A206201645633     | ④ ⑤                   | ■ |
| A3 2570.06   | EKR 36 N V4    |         | 1      | 2 3/4  | 25   | 70   | 6 x 40 | A2062025706020001 | ① ② ③                 | ■ |
| A3 2570.06   | HK 36/46 M V13 |         | 1      | 2 3/4  | 25   | 70   | 6 x 40 | A206202570633     | ④ ⑤                   | ■ |
| A3 2570.08   | HK 36/46 M V13 |         | 1      | 2 3/4  | 25   | 70   | 8 x 40 | A206402570833     | ④ ⑤                   | ■ |



Industry

## Kształt A, kształt amerykański

Przykład zamówienia: A206200620602



### Jednostka opakowania:

20 sztuk z danego rodzaju

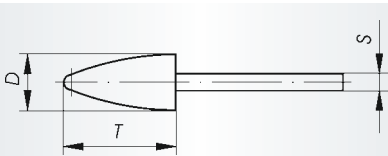
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie  | Jakość               | Kształt | D<br>inch | T<br>inch | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |  |  |   |  |   |
|-------------|----------------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|--|---|--|---|
| A4 3232.06  | EKR 30/36 QU (7) V21 |         | 1 1/4     | 1 1/4     | 32      | 32      | 6 x 40  | A206203232602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A10 2270.06 | EKR 36 N V4          |         | 7/8       | 2 3/4     | 22      | 70      | 6 x 40  | A206202270602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A11 2250.06 | EKR 36 QU V4         |         | 7/8       | 2         | 22      | 50      | 6 x 40  | A206202250602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A11 2250.06 | EKR 36 N V4          |         | 7/8       | 2         | 22      | 50      | 6 x 40  | A2062022506020001 | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A11 2250.06 | HK 36/46 M V13       |         | 7/8       | 2         | 22      | 50      | 6 x 40  | A206202250633     |                       |   |   | 4 | 5 |  |  |  |   |  | ■ |
| A11 2250.06 | HOK 0-3 V9           |         | 7/8       | 2         | 22      | 50      | 6 x 40  | A206202250626     |                       |   |   |   |   |  |  |  | 8 |  | ■ |
| A11 2250.08 | HK 36/46 M V13       |         | 7/8       | 2         | 22      | 50      | 8 x 40  | A206402250833     |                       |   |   | 4 | 5 |  |  |  |   |  | ■ |
| A12 1832.06 | EKR 30/36 QU (7) V21 |         | 1 1/16    | 1 1/4     | 18      | 32      | 6 x 40  | A206201832602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A15 0625.06 | EKR 80/100 QU V4     |         | 1/4       | 1         | 6       | 25      | 6 x 40  | A206200625602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A15 0625.06 | HK 46/60 N V13       |         | 1/4       | 1         | 6       | 25      | 6 x 40  | A206200625633     |                       |   |   | 4 | 5 |  |  |  |   |  | ■ |
| A24 0620.06 | EKR 60/80 QU V4      |         | 1/4       | 3/4       | 6       | 20      | 6 x 40  | A206200620602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A36 4010.06 | EKR 60/80 QU V4      |         | 1 5/8     | 3/8       | 40      | 10      | 6 x 40  | A206204010602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |
| A37 3206.06 | EKR 46 QU V4         |         | 1 1/4     | 1/4       | 32      | 6       | 6 x 40  | A206203206602     | 1                     | 2 | 3 |   |   |  |  |  |   |  | ■ |



### Kształt B, kształt amerykański

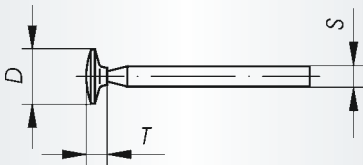
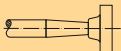
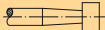
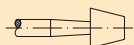
Przykład zamówienia: A206601616302

|  |                 |  |           | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |         |         |         |                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość          | Kształt                                                                            | D<br>inch | T<br>inch                                                                                                                    | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                               |                                                                                     |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                     |
| B41 1616.03                                                                       | EKR 60/80 QU V4 |   | 5/8       | 5/8                                                                                                                          | 16      | 16      | 3 x 30  | A206601616302  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B52 1020.03                                                                       | EKR 46 QU V4    |   | 3/8       | 3/4                                                                                                                          | 10      | 20      | 3 x 30  | A206601020302  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B53 0816.03                                                                       | EKR 60/80 QU V4 |   | 5/16      | 5/8                                                                                                                          | 8       | 16      | 3 x 30  | A206600816302  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



### Ściernice trzpieniowe mini

Przykład zamówienia: A202900001302

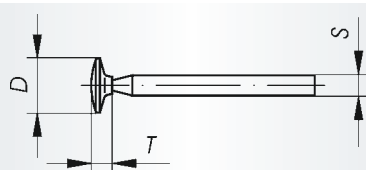
|  |                 |                                                                                     |  |         |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość          | Kształt                                                                             | D<br>mm                                                                              | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu                                                                                                           | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |
| D1                                                                                  | EKR 100 N V4    |  | 9                                                                                    | 2       | 3 x 30  | A202900001302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D1                                                                                  | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 9                                                                                    | 2       | 3 x 30  | A202900001311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D2                                                                                  | EKR 80 N V4     |  | 9                                                                                    | 3       | 3 x 30  | A202900002302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D2                                                                                  | EKBR 80 M V1/6  |                                                                                     | 9                                                                                    | 3       | 3 x 30  | A202900002311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D3                                                                                  | EKR 100 N V4    |  | 8                                                                                    | 2       | 3 x 30  | A202900003302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D3                                                                                  | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 8                                                                                    | 2       | 3 x 30  | A202900003311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D4                                                                                  | EKR 100 N V4    |  | 4                                                                                    | 1       | 3 x 30  | A202900004302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D4                                                                                  | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 4                                                                                    | 1       | 3 x 30  | A202900004311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D5                                                                                  | EKR 80 N V4     |  | 5                                                                                    | 3       | 3 x 30  | A202900005302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D5                                                                                  | EKBR 80 M V1/6  |                                                                                     | 5                                                                                    | 3       | 3 x 30  | A202900005311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| D6                                                                                  | EKR 80 N V4     |  | 7/4                                                                                  | 6       | 3 x 30  | A202900006302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |  |



Industry

## Ściernice trzpieniowe mini

Przykład zamówienia: A202900007302



## Jednostka opakowania:

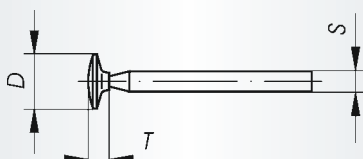
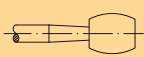
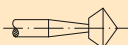
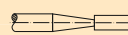
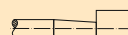
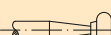
20 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość          | Kształt | D mm  | T mm | S mm   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|-----------------|---------|-------|------|--------|----------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| D7         | EKR 100 N V4    |         | 2,5/5 | 2,5  | 3 x 30 | A202900007302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D7         | EKBR 100 M V1/6 |         | 2,5/5 | 2,5  | 3 x 30 | A202900007311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D8         | EKR 100 N V4    |         | 2,5/6 | 3    | 3 x 30 | A202900008302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D8         | EKBR 100 M V1/6 |         | 2,5/6 | 3    | 3 x 30 | A202900008311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D9         | EKR 80 N V4     |         | 3,5/8 | 4    | 3 x 30 | A202900009302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D9         | EKBR 80 M V1/6  |         | 3,5/8 | 4    | 3 x 30 | A202900009311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D10        | EKR 100 N V4    |         | 2/3,2 | 4    | 3 x 30 | A202900010302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D10        | EKBR 100 M V1/6 |         | 2/3,2 | 4    | 3 x 30 | A202900010311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D11        | EKR 80 N V4     |         | 5     | 5    | 3 x 30 | A202900011302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D12        | EKR 80 N V4     |         | 4/7   | 6    | 3 x 30 | A202900012302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D12        | EKBR 80 M V1/6  |         | 4/7   | 6    | 3 x 30 | A202900012311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D13        | EKR 100 N V4    |         | 3     | 3    | 3 x 30 | A202900013302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D13        | EKBR 100 M V1/6 |         | 3     | 3    | 3 x 30 | A202900013311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D14        | EKR 80 N V4     |         | 4     | 4    | 3 x 30 | A202900014302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D14        | EKBR 80 M V1/6  |         | 4     | 4    | 3 x 30 | A202900014311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D15        | EKR 80 N V4     |         | 5     | 5    | 3 x 30 | A202900015302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D15        | EKBR 80 M V1/6  |         | 5     | 5    | 3 x 30 | A202900015311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D16        | EKR 100 N V4    |         | 3     | 4    | 3 x 30 | A202900016302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D16        | EKBR 100 M V1/6 |         | 3     | 4    | 3 x 30 | A202900016311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D17        | EKR 80 N V4     |         | 4     | 5    | 3 x 30 | A202900017302  | 1                     | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D17        | EKBR 80 M V1/6  |         | 4     | 5    | 3 x 30 | A202900017311  |                       | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

## Ściernice trzpieniowe mini

Przykład zamówienia: A202900018302

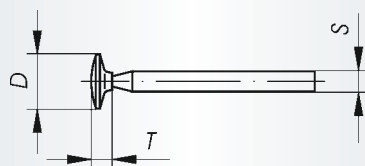
|  |                 |                                                                                     |  |      |        | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie. |                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość          | Kształt                                                                             | D mm                                                                               | T mm | S mm   | Numer artykułu                                                                                                           | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| D18                                                                               | EKR 80 N V4     |    | 7                                                                                  | 8    | 3 x 30 | A202900018302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D18                                                                               | EKBR 80 M V1/6  |                                                                                     | 7                                                                                  | 8    | 3 x 30 | A202900018311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D20                                                                               | EKR 100 N V4    |    | 7                                                                                  | 5    | 3 x 30 | A202900020302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D21                                                                               | EKR 100 N V4    |    | 8                                                                                  | 1,6  | 3 x 30 | A202900021302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D21                                                                               | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 8                                                                                  | 1,6  | 3 x 30 | A202900021311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D22                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 2,5                                                                                | 6    | 3 x 30 | A202900022302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D22                                                                               | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 2,5                                                                                | 6    | 3 x 30 | A202900022311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D23                                                                               | EKR 80 N V4     |  | 5                                                                                  | 6    | 3 x 30 | A202900023302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D23                                                                               | EKBR 80 M V1/6  |                                                                                     | 5                                                                                  | 6    | 3 x 30 | A202900023311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D24                                                                               | EKR 60 N V4     |  | 6                                                                                  | 6    | 3 x 30 | A202900024302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D24                                                                               | EKBR 60 M 1/6   |                                                                                     | 6                                                                                  | 6    | 3 x 30 | A202900024311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D25                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 5                                                                                  | 1,5  | 3 x 30 | A202900025302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D26                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 6                                                                                  | 2,5  | 3 x 30 | A202900026302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D26                                                                               | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 6                                                                                  | 2,5  | 3 x 30 | A202900026311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D27                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 2/3,5                                                                              | 10   | 3 x 30 | A202900027302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D28                                                                               | EKR 80 N V4     |  | 3,5/5,5                                                                            | 11   | 3 x 30 | A202900028302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D29                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 3                                                                                  | 6,4  | 3 x 30 | A202900029302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D29                                                                               | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 3                                                                                  | 6,4  | 3 x 30 | A202900029311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D30                                                                               | EKR 100 N V4    |  | 4,4                                                                                | 10   | 3 x 30 | A202900030302                                                                                                            | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D30                                                                               | EKBR 100 M V1/6 |                                                                                     | 4,4                                                                                | 10   | 3 x 30 | A202900030311                                                                                                            |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



Industry

Ściernice trzpieniowe mini

Przykład zamówienia: A202900032302



**Jednostka opakowania:**

20 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie.

| Oznaczenie | Jakość          | Kształt | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|----------------|-----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| D32        | EKR 100 N V4    |         | 5       | 7       | 3 x 30  | A202900032302  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D32        | EKBR 100 M V1/6 |         | 5       | 7       | 3 x 30  | A202900032311  |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D33        | EKR 80 N V4     |         | 6       | 8       | 3 x 30  | A202900033302  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D33        | EKBR 80 M V1/6  |         | 6       | 8       | 3 x 30  | A202900033311  |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D34        | EKR 100 N V4    |         | 4,37    | 7       | 3 x 30  | A202900034302  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D34        | EKBR 100 M V1/6 |         | 4,37    | 7       | 3 x 30  | A202900034311  |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D35        | EKR 80 N V4     |         | 6       | 10      | 3 x 30  | A202900035302  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D35        | EKBR 80 M V1/6  |         | 6       | 10      | 3 x 30  | A202900035311  |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D36        | EKR 80 N V4     |         | 6       | 11      | 3 x 30  | A202900036302  | ①                     | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| D36        | EKBR 80 M V1/6  |         | 6       | 11      | 3 x 30  | A202900036311  |                       | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |





## Osełki

Przykład zamówienia: A204300000118



## Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary (patrz poniższa tabela) i inna jakość na zapytanie

| Oznaczenie | Jakość                         | L mm | B mm | C mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------------------|------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| RU 1       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 50   | 25   | 15   | A204300000118  |                       | 9 |
| RU 1       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 50   | 25   | 15   | A204300000122  |                       | 9 |
| RU 2       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 100  | 30   | 15   | A204300000218  |                       | 9 |
| RU 2       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 100  | 30   | 15   | A204300000222  |                       | 9 |
| RU 3       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 100  | 50   | 25   | A204300000318  |                       | 9 |
| RU 3       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 100  | 50   | 25   | A204300000322  |                       | 9 |
| RU 4       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 150  | 50   | 25   | A204300000418  |                       | 9 |
| RU 4       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 150  | 50   | 25   | A204300000422  |                       | 9 |
| RU 5       | EKW 100 E (9) V40              | 150  | 25   | 16,5 | A2043150251608 | 3                     |   |
| RU 6       | EKW 100 E (9) V40              | 200  | 50   | 25   | A2043200502508 | 3                     |   |

RU 1-4 nadają się szczególnie do

- profilowania
- odtynkania porów
- ostrzenia
- obciągania

spojonych narzędzi ściernych i polerskich.

## Możliwe wymiary osełek

| Kształt | Długość (L) mm | Szerokość (B) mm | Wysokość (C) mm |
|---------|----------------|------------------|-----------------|
|         | 25             | 15               | 5 do 30         |
|         | 44             | 35               | 18 do 30        |
|         | 48             | 19               | 5 do 30         |
|         | 50             | 25               | 10 do 35        |
|         | 90             | 70               | 20 do 35        |
|         | 100            | 30               | 10 do 35        |
|         | 100            | 50               | 10 do 35        |
|         | 120            | 10               | 5 do 35         |
|         | 150            | 25               | 10 do 35        |
|         | 150            | 50               | 10 do 35        |
|         | 200            | 50               | 10 do 35        |
|         | 216            | 78               | 20 do 35        |
|         | 150            | 13               | 5 do 35         |


**High Performance**
**Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe**

Przykład zamówienia: A201000000353

|  |            |        |              |                                                                                          |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju                                                                              |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Trzpień mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                  |   |
| Zestaw 10                                                                         | 3 x 50     | NDW    | 10 elementów | ZY 0408, ZY 0610, ZY 0810, ZY 1013, SP 0510, SP 0810, KU 0404, KU 0606, KU 0808, WR 1013 | A201000000353  | <div> <div>②</div> <div>③</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> | ■ |


**Industry**
**Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe**

Przykład zamówienia: A204700001402

|  |                       |        |              |                                                                                                                                 |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                   |   |
| Zestaw 14                                                                           | 3 x 30                | EKR    | 14 elementów | ZY 0205, ZY 0306, ZY 0408, ZY 0510, ZY 0610, ZY 0810, ZY 0816, ZY 1010, ZY 1013, ZY 1313, KU 0808, ZY2 1303, ZY2 1604, ZY2 2006 | A204700001402  | <div> <div>①</div> <div>②</div> <div>③</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> | ■ |

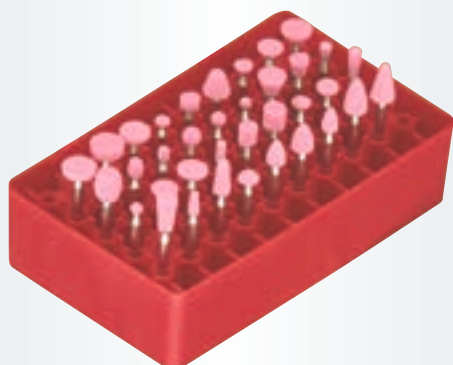
# 126 Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe



Industry

## Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe

Przykład zamówienia: A204800003602



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

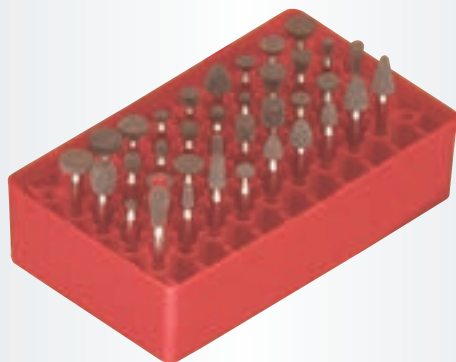
| Oznaczenie | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Zestaw 36  | 3 x 30                | EKR    | 36 elementów | D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36 | A204800003602  | ① ② ③                 | ■ |



Industry

## Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe

Przykład zamówienia: A204800003611



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Zestaw 36  | 3 x 30                | EKBR   | 36 elementów | D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36 | A204800003611  | ② ③                   | ■ |



Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe

Przykład zamówienia: A204600000202

|  |                       |        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zestaw 45                                                                         | 6 x 40                | EKR    | 45 elementów | ZY 0306, ZY 0510, ZY 0408, ZY 0610, ZY 0810, ZY 0816, ZY 1010, ZY 1020, ZY 1032, ZY2 1303, ZY 1313, ZY 1320, ZY2 1604, ZY 1616, ZY 1620, ZY 1632, ZY2 2006, ZY 2020, ZY 2025, ZY 2032, ZY 2040, ZY2 2506, ZY2 2510, ZY 2520, ZY 2525, ZY 2532, ZY2 3208, ZY 3220, ZY 3232, ZY2 4010, ZY 4020, SP 0816, SP 1020, SP 1320, SP 2032, KE 1632, KE 1640, KE 2032, KE 2040, KU 1010, KU 1313, KU 1616, KU 2020, KU 2525, KU 3232 | A204600000202  | ①                                                         | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 128 Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe



Industry

## Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe - STAL

Przykład zamówienia: A20480005602

|  |                       |        |             |                                                                                                                                          |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość   | Po 1 sztuce                                                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                    |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
| Zestaw STAL                                                                       | 6                     | EKR    | 5 elementów | ZY 1632.06, EKR 46 N V4,<br>ZY 2525.06, EKR 36 N V4,<br>WKS 2025.06, EKR 60 N V4,<br>KU 2525.06, EKR 36 N V4,<br>KE 1632.06, EKR 46 N V4 | A20480005602   | ①                                        | ② | ③ |  |  |  |  |  |  | ■ |



Industry

## Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe INOX

Przykład zamówienia: A20480004627W

|  |                       |        |             |                                                                                                                                   |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka |   |   |   |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość   | Po 1 sztuce                                                                                                                       | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                    |   |   |   |  |  |  |   |
| Zestaw INOX                                                                         | 6                     | NK BA  | 4 elementów | ZY 1332.06, NK 24 N BA Weich,<br>ZY 2040.06, NK 24 N BA Weich,<br>ZY2 4006.06, NK 24 N BA Weich,<br>KU 2525.06, NKB/NK 24 R BA 98 | A20480004627W  | 2                                        | 3 | 4 | 6 |  |  |  | ■ |

# Zawsze właściwe narzędzia

## **Polerskie P6:**

Nowe tarcze polerskie LUKAS sprawiają, że przedmioty poddawane obróbce będą lśniły. Przekonajcie się Państwo sami, jak szybko i równomiernie można odpowiednio do oczekiwań zmatowić lub wypolować powierzchnie rozmaitych materiałów.

## **Holger Roland**

Dział produkcji

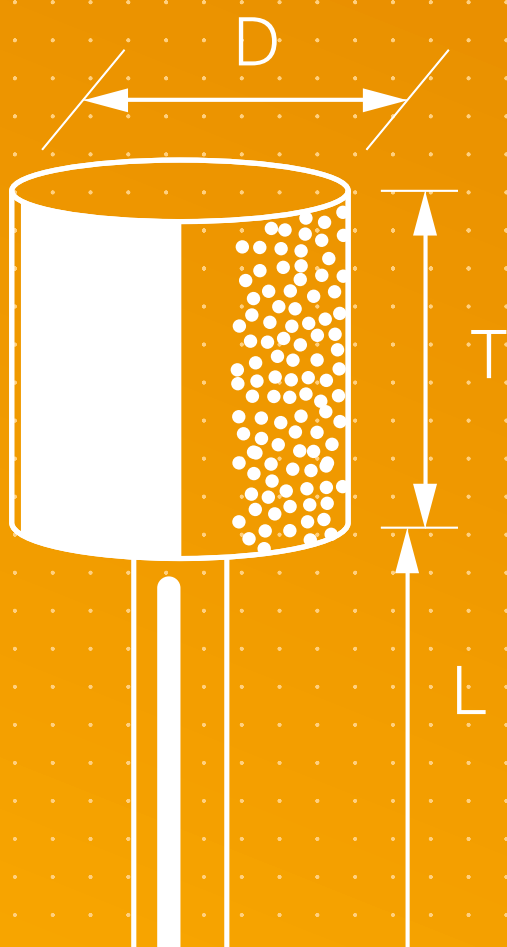




## Ściernice, dostosowane do indywidualnych potrzeb

**131** Przykłady naszej produkcji

**131** Istotne parametry



**Na życzenie dostarczamy ściernice „dostosowane do indywidualnych potrzeb”, takie jak**

- ściernice o specjalnej charakterystyce ścierniej
- ściernice w specjalnych wymiarach
- ściernice o specjalnych kształtach
- ściernice trzpieniowe o wymiarach w calach i/lub z trzpieniami calowymi
- ściernice trzpieniowe z gwintem wewnętrznym i odpowiednimi trzpieniami mocującymi
- ściernice garnkowe
- tarcze szlifierskie w wersji prostej lub stożkowej
- ściernice trzpieniowe z przedłużonym trzpieniem
- ściernice z gwintowanym trzpieniem i odpowiednio przedłużonym trzpieniem
- osetki
- i wiele innych

**Wraz z zapytaniem prosimy o przekazanie wszystkich istotnych informacji na temat szczegółów związanych z konkretną obróbką – wówczas czas reakcji będzie szybszy! Dane, które potrzebujemy to m.in.**

- kształt, wymiary, trzpień, otwór ściernicy (mile widziany szkic lub rysunek techniczny)
- obrabiany materiał
- rodzaj obróbki (np. szlifowanie zgrubne, gratowanie)
- wymagana jakość powierzchni
- prędkość obrotowa agregatu napędowego
- przewidywalna wielkość zamówienia
- dotychczas stosowane narzędzie (typ, jakość, ...)
- itp.

Zawsze właściwe narzędzie

# Najwyższa wydajność szlifowania i ergonomia!



## Narzędzia polerskie

---

**134** Informacje ogólne

---

**137** Polerskie ściernice trzpieniowe grupa P1

---

**140** Polerskie ściernice trzpieniowe grupa P2

---

**144** Polerskie filce na trzpieniu, grupa P3

---

**148** Pasty szlifierskie i diamentowe, spraye i rozcieńczalniki

---

**151** Elastyczne pręty do polerowania grupa P4

---

---

**153** Polerskie ściernice trzpieniowe grupa P5

---

**155** Ściernice polerskie trzpieniowe, tarczowe, do marmurkowania grupa P6

---

**161** Polerskie ściernice trzpieniowe małe grupa P7

---

**381** Napędy

---

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje ogólne

Czy chcą Państwo uzyskać właściwy połysk, a może powierzchnia musi wykazywać określone wskaźniki techniczne: Jest wiele uzasadnionych powodów, aby powierzchnie obrabiać narzędziami polerskimi LUKAS.

I tak przykładowo w branży samochodowej, podczas produkcji pomp i turbin oraz w przemyśle lotniczym istnieje wiele przylgni i pasowań, które aby produkt końcowy odpowiadał stawianym mu wymaganiom, muszą być wykonane z największą precyzją. Gładko wypolerowane powierzchnie w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym gwarantują właściwe warunki higieniczne pracy. Podczas produkcji narzędzi i budowaniu matryc powierzchnie są polerowane

na lustrzany połysk, dzięki czemu doskonały wynik można za każdym razem przenieść na formowany produkt końcowy.

Mając na uwadze ciągły rozwój i znaczenie obróbki precyzyjnej opracowaliśmy zróżnicowany asortyment narzędzi polerskich, produkowanych z różnych surowców i kombinacji ziaren ściernych oraz o różnej twardości. W zależności od rodzaju zastosowania narzędzia do polerowania LUKAS dzielimy na grupy od P1 do P7. Do Państwa dyspozycji znajdują się zarówno polerskie ściernice trzpieniowe, tarczowe jak i pręty do polerowania, które znajdują zastosowanie w najbardziej różnorodnych przypadkach. Ich przegląd znajdzie Państwo na wykresie znajdującym się na następnej stronie.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Polerskie ściernice trzpieniowe z grupy P1 i P5 są wykonane wg EN 12413 i zostały dopuszczone do maksymalnej prędkości pracy 50 m/s, natomiast narzędziami z grupy P2 można pracować z maks. prędkością 16 m/s. Dopuszczalna maksymalna prędkość pracy narzędzi z grupy P6 zależy od stopnia twardości narzędzia i np. przy twardości MWP wynosi 20 m/s.

Optymalna prędkość pracy często jest niższa od prędkości maksymalnej, ponieważ w ten sposób narzędzia pracują w niższej temperaturze i mają dłuższą żywotność. Na etykietach dołączanych do naszych narzędzi znajduje się informacja dotycząca maksymalnej prędkości obrotowej w zależności od długości trzpienia znajdującego się poza uchwytem.

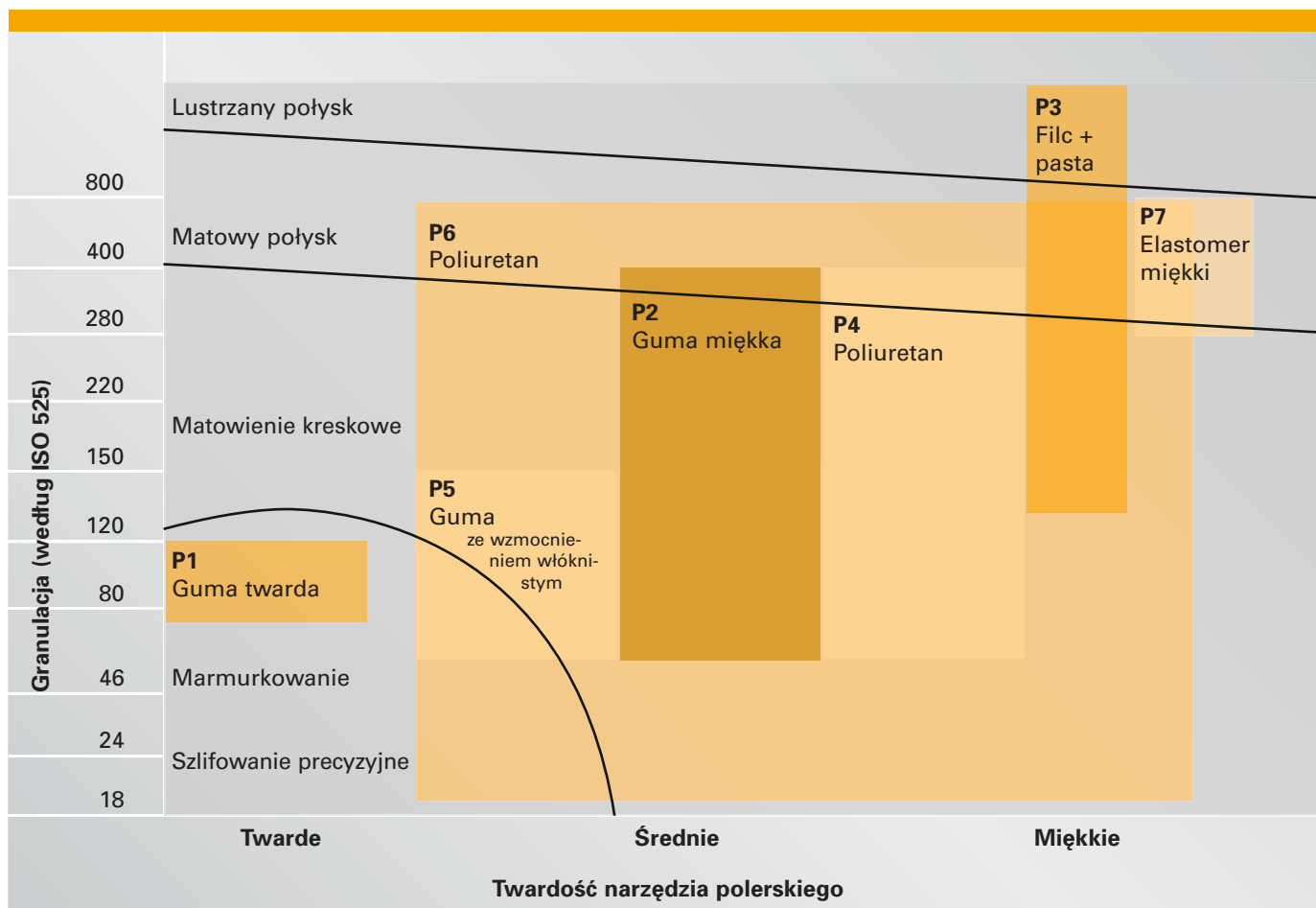
Podczas używania polerskich ściernic trzpieniowych i tarczowych należy przestrzegać następujących zasad:

- Zasad bezpieczeństwa FEPA dotyczących prawidłowego użytkowania narzędzi ściernych
- Zasad bezpieczeństwa FEPA dotyczących spójnych narzędzi ściernych.

### Przykład zastosowania P2



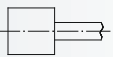
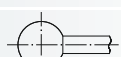
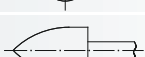
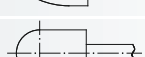
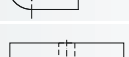
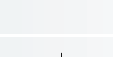
## Zastosowanie

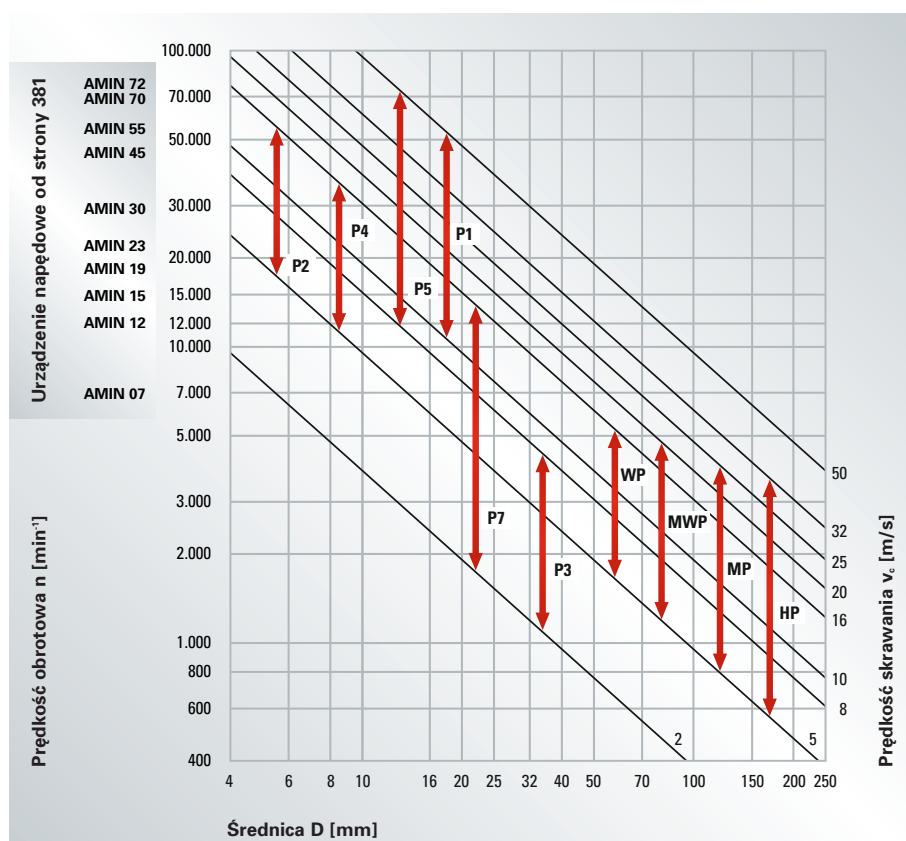


|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1</b> | Polerskie ściernice trzpieniowe składają się z twardego spoiwa gumowego i ziarna posiadają o granulacji 100. Najlepiej nadają się do precyzyjnego szlifowania oraz do przygotowywania powierzchni do dalszej obróbki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>P2</b> | Polerskie ściernice trzpieniowe i tarczowe są produkowane z miękkiego spoiwa gumowego o granulacji od 46 do 280. Przy pomocy tych narzędzi na małych powierzchniach można uzyskać mat kreskowy lub matowy połysk. Narzędzia o różnej granulacji należy stosować jeden po drugim.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>P3</b> | Polerskie filce na trzpieniu stosuje się w połączeniu z pastą SIC lub polerską pastą diamentową. Pozwalają one na uzyskanie doskonałych efektów aż do lustrzanego połysku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>P4</b> | Pręty do polerowania produkowane są z poliuretanu (PU). Biorąc pod uwagę zakres zastosowania i efekt pracy są one podobne do narzędzi grupy P2. Pręty do polerowania stosuje się w obróbce ręcznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>P5</b> | Polerskie ściernice trzpieniowe dzięki wzmocnieniu włókniną charakteryzują się większą odpornością na ścieranie. Uzyskiwany efekt obróbki powierzchniowej jest zbliżony do tego, jaki uzyskują narzędzia grupy P1 i P2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>P6</b> | Narzędzia do polerowania występują jako polerskie ściernice trzpieniowe, polerskie ściernice trzpieniowe do mazerowania, walce do satynowania i tarcze polerskie. Twardość poliuretanowego wiązania (PU) występuje w 4 grupach od miękkiej do twardej; dostępna granulacja od SIC 24 do 400. Dzięki temu uzyskujemy szeroki zakres możliwości zastosowania także na większych powierzchniach. Ściernice trzpieniowe tarczowe stosuje się przede wszystkim w obróbce stacjonarnej, takiej jak np. bezkłowe szlifowanie rur. |
| <b>P7</b> | Polerskie ściernice trzpieniowe o średnicy trzpienia 2,35 mm posiadają granulację SIC 240 lub 400. Te małe narzędzia są bardzo miękkie i doskonale nadają się do obróbki biżuterii i innych drobnych elementów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



# Kształty

| Kształt                                                                             | Opis                           | Kształt (LUKAS)   | Dostępne typy      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|
|    | Walcowy, typ 1                 | <b>ZY</b>         | P1, P2, P3, P5, P6 |
|    | Walcowy, typ 2                 | <b>ZY2</b>        | P1, P2             |
|    | Stożkowy z czołem zaokrąglonym | <b>KE</b>         | P1, P2, P3         |
|    | Kulisty                        | <b>KU</b>         | P1, P2, P3, P5     |
|    | Łukowy z czołem spiczastym     | <b>SP</b>         | P2, P3, P5         |
|    | Walcowo-kulisty                | <b>WR</b>         | P1, P2             |
|    | Tarczowy                       | <b>SE1</b>        | P3, P6             |
|    | Walcowy                        | <b>PW</b>         | P6                 |
|   | Pręty                          | <b>SF, SR, SV</b> | P4                 |
|  | Kołowy                         | <b>R</b>          | P7                 |
|  | Soczewkowy                     | <b>L</b>          | P7                 |



## Jakość i zastosowanie P1

Polerskie ściernice trzpieniowe tej grupy dostarczamy w kombinacji z jednym tylko rodzajem granulacji. Uzyskana w ten sposób warstwa ścierna odpowiada granulacji 100. Zastosowanie twardego spoiwa gumowego powoduje, że ściernice

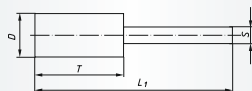
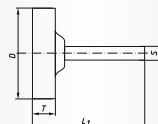
te najlepiej nadają się do precyzyjnego szlifowania materiałów żeliwnych, hartowanych i niehartowanych, stopowych i niestopowych stali. Ściernice te nie zatykają się i stosując średni docisk do obrabianej powierzchni można uzyskać wysoką wydajność pracy.



Industry

### Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2600004083

|                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Typ 1</p>  |   | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br/>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br/>Inne wymiary na zapytanie<br/>Vmaks.: 50 m/s</p> |
|  <p>Typ 2</p> |  |                                                                                                                                                                                |

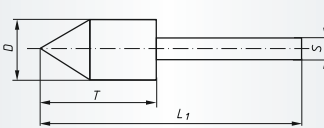
| Oznaczenie   | Typ | D mm | T mm | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|-----|------|------|------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| P1ZY 0408.03 | 1   | 4    | 8    | 3    | 38                | A2600004083    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0510.03 | 1   | 5    | 10   | 3    | 40                | A2600005103    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0610.03 | 1   | 6    | 10   | 3    | 40                | A2600006103    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0710.03 | 1   | 7    | 10   | 3    | 40                | A2600007103    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0810.03 | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2600008103    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0816.06 | 1   | 8    | 16   | 6    | 56                | A2600008166    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 0820.06 | 1   | 8    | 20   | 6    | 60                | A2600008206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1010.03 | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2600010103    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1013.03 | 1   | 10   | 13   | 3    | 43                | A2600010133    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1016.03 | 1   | 10   | 16   | 3    | 46                | A2600010163    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1020.06 | 1   | 10   | 20   | 6    | 60                | A2600010206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1303.03 | 2   | 13   | 3    | 3    | 33                | A2607013033    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1313.03 | 1   | 13   | 13   | 3    | 43                | A2600013133    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1316.03 | 1   | 13   | 16   | 3    | 46                | A2600013163    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1320.06 | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2600013206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1604.03 | 2   | 16   | 4    | 3    | 34                | A2607016043    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1616.03 | 1   | 16   | 16   | 3    | 46                | A2600016163    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1620.06 | 1   | 16   | 20   | 6    | 60                | A2600016206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 1632.06 | 1   | 16   | 32   | 6    | 72                | A2600016326    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 2006.03 | 2   | 20   | 6    | 3    | 36                | A2607020063    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 2020.06 | 1   | 20   | 20   | 6    | 60                | A2600020206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 2032.06 | 1   | 20   | 32   | 6    | 72                | A2600020326    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 3210.06 | 2   | 32   | 10   | 6    | 50                | A2607032106    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 3216.06 | 1   | 32   | 16   | 6    | 56                | A2600032166    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| P1ZY 4020.06 | 1   | 40   | 20   | 6    | 60                | A2600040206    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



Industry

## Kształt KS, stożkowy z czołem spiczastym (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2602016326

|  |         |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie<br>Vmaks.: 50 m/s |                |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | D<br>mm | T<br>mm                                                                            | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm                                                                                     | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
| P1KS 1632.06                                                                      | 16      | 32                                                                                 | 6       | 72                                                                                                       | A2602016326    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |

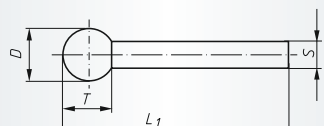


Industry

## Kształt KU, kulisty (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2605008083





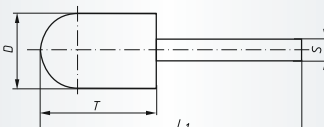
**Jednostka opakowania:**  
Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju  
Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary na zapytanie  
Vmaks.: 50 m/s

| Oznaczenie   | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| P1KU 0808.03 | 8       | 8       | 3       | 38                   | A2605008083    | 123457                | ■ |
| P1KU 1616.06 | 16      | 16      | 6       | 55                   | A2605016166    | 123457                | ■ |



Industry

## Kształt WR, walcowo-kulisty (według DIN 69170)

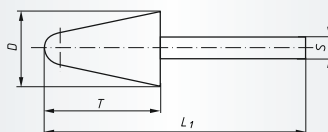
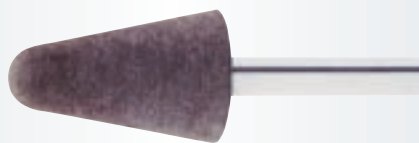
|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br><br>Vmaks.: 50 m/s |
|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                 |
|                                                                                     |                                                                                      | Dostępny na zapytanie                                                           |



Industry

**Kształt KE, stożkowy z czołem kulistym (według DIN 69170)**

Przykład zamówienia: A2609020326



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary na zapytanie

Vmaks.: 50 m/s

| Oznaczenie   | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| P1KE 2032.06 | 20      | 32      | 6       | 72                   | A2609020326    | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



Industry

**Zestaw narzędzi 114**

Przykład zamówienia: A2600114



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary na zapytanie

Vmaks.: 50 m/s

| Oznaczenie | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Zestaw 114 | 14 elementów | P1ZY 0408.03; P1ZY 0510.03; P1ZY 0610.03; P1ZY 0710.03;<br>P1ZY 0810.03; P1ZY 1010.03; P1ZY 1013.03; P1ZY 1016.03;<br>P1ZY 1303.03; P1ZY 1313.03; P1ZY 1316.03; P1ZY 1604.03;<br>P1ZY 1616.03; P1ZY 2006.03 | A2600114       | 1 2 3 4 5 7           | ■ |

## Jakość i zastosowanie P2

Polerskie ściernice trzpieniowe z tej grupy dostarczamy w kombinacji z podanymi poniżej 5 rodzajami granulacji. Dzięki oznaczeniu kolorami można rozróżnić poszczególne rodzaje granulacji i uniknąć pomyłek podczas szlifowania. Narzędzia te są produkowane na bazie miękkiego spoiwa gumowego, dzięki któremu uzyskuje się delikatny rodzaj szlifu. Ściernice polerskie grupy P2 stosuje się

przede wszystkim tam, gdzie wstępnie obrobiona powierzchnia wymaga dużej gładkości i połysku. W tej grupie narzędzi oferujemy ściernice o średnicy do 200 mm z podaną poniżej granulacją. Dokładne wymiary i ceny na zapytanie.

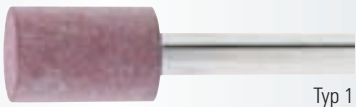
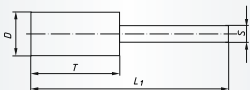
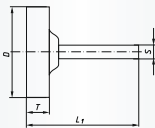
|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| <b>Kolor</b>      | czarny                                                                            | jasnoszary                                                                        | czerwony                                                                          | brązowy                                                                             | zielony                                                                             |
| <b>Granulacja</b> | 46                                                                                | 80                                                                                | 120                                                                               | 220                                                                                 | 280                                                                                 |



**Industry**

### Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2610004083080

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 16 m/s |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

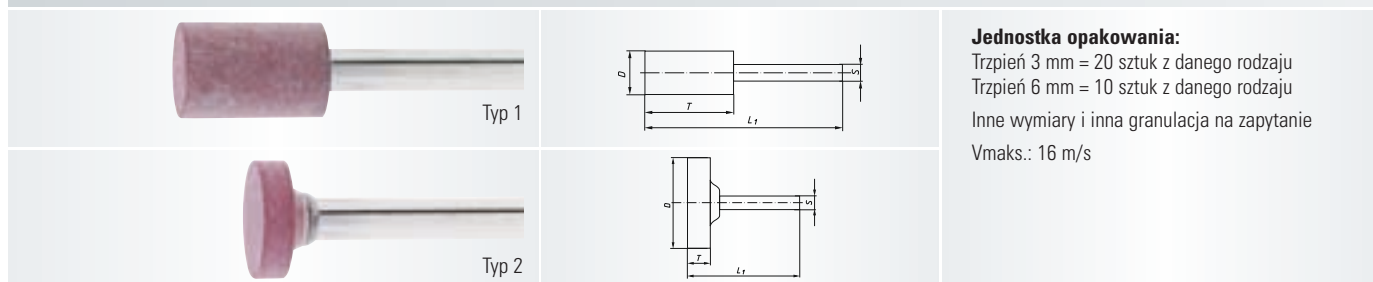
| Oznaczenie   | Granulacja | Typ | D mm | T mm | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|-----|------|------|------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| P2ZY 0408.03 | 80         | 1   | 4    | 8    | 3    | 38                | A2610004083080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0408.03 | 120        | 1   | 4    | 8    | 3    | 38                | A2610004083120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0408.03 | 220        | 1   | 4    | 8    | 3    | 38                | A2610004083220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0408.03 | 280        | 1   | 4    | 8    | 3    | 38                | A2610004083280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0510.03 | 80         | 1   | 5    | 10   | 3    | 40                | A2610005103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0510.03 | 120        | 1   | 5    | 10   | 3    | 40                | A2610005103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0510.03 | 220        | 1   | 5    | 10   | 3    | 40                | A2610005103220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0510.03 | 280        | 1   | 5    | 10   | 3    | 40                | A2610005103280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0610.03 | 80         | 1   | 6    | 10   | 3    | 40                | A2610006103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0610.03 | 120        | 1   | 6    | 10   | 3    | 40                | A2610006103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0610.03 | 220        | 1   | 6    | 10   | 3    | 40                | A2610006103220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0610.03 | 280        | 1   | 6    | 10   | 3    | 40                | A2610006103280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0810.03 | 46         | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2610008103046 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2610008103080



Jednostka opakowania:

Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju

Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie

Vmaks.: 16 m/s

| Oznaczenie   | Granulacja | Typ | D mm | T mm | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|-----|------|------|------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| P2ZY 0810.03 | 80         | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2610008103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0810.03 | 120        | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2610008103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0810.03 | 220        | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2610008103220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0810.03 | 280        | 1   | 8    | 10   | 3    | 40                | A2610008103280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0816.06 | 80         | 1   | 8    | 16   | 6    | 56                | A2610008166080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0816.06 | 120        | 1   | 8    | 16   | 6    | 56                | A2610008166120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0816.06 | 220        | 1   | 8    | 16   | 6    | 56                | A2610008166220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 0816.06 | 280        | 1   | 8    | 16   | 6    | 56                | A2610008166280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1010.03 | 46         | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2610010103046 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1010.03 | 80         | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2610010103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1010.03 | 120        | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2610010103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1010.03 | 220        | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2610010103220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1010.03 | 280        | 1   | 10   | 10   | 3    | 40                | A2610010103280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1020.06 | 80         | 1   | 10   | 20   | 6    | 60                | A2610010206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1020.06 | 120        | 1   | 10   | 20   | 6    | 60                | A2610010206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1020.06 | 220        | 1   | 10   | 20   | 6    | 60                | A2610010206220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1020.06 | 280        | 1   | 10   | 20   | 6    | 60                | A2610010206280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1313.03 | 80         | 1   | 13   | 13   | 3    | 43                | A2610013133080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1313.03 | 120        | 1   | 13   | 13   | 3    | 43                | A2610013133120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1313.03 | 220        | 1   | 13   | 13   | 3    | 43                | A2610013133220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1313.03 | 280        | 1   | 13   | 13   | 3    | 43                | A2610013133280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1316.03 | 120        | 1   | 13   | 16   | 3    | 46                | A2610013163120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1320.06 | 46         | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2610013206046 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1320.06 | 80         | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2610013206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1320.06 | 120        | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2610013206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1320.06 | 220        | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2610013206220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1320.06 | 280        | 1   | 13   | 20   | 6    | 60                | A2610013206280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1616.03 | 120        | 1   | 16   | 16   | 3    | 46                | A2610016163120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1620.06 | 80         | 1   | 16   | 20   | 6    | 60                | A2610016206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1620.06 | 120        | 1   | 16   | 20   | 6    | 60                | A2610016206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1620.06 | 220        | 1   | 16   | 20   | 6    | 60                | A2610016206220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1620.06 | 280        | 1   | 16   | 20   | 6    | 60                | A2610016206280 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1632.06 | 80         | 1   | 16   | 32   | 6    | 72                | A2610016326080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1632.06 | 120        | 1   | 16   | 32   | 6    | 72                | A2610016326120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 1632.06 | 220        | 1   | 16   | 32   | 6    | 72                | A2610016326220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 2020.06 | 46         | 1   | 20   | 20   | 6    | 60                | A2610020206046 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 2020.06 | 80         | 1   | 20   | 20   | 6    | 60                | A2610020206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 2020.06 | 120        | 1   | 20   | 20   | 6    | 60                | A2610020206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| P2ZY 2020.06 | 220        | 1   | 20   | 20   | 6    | 60                | A2610020206220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |





Industry

## Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2610020206280

|              |            |     |      |      |      |       |                |                                                                                                                                                                                       |   |
|--------------|------------|-----|------|------|------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|              |            |     |      |      |      |       |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 16 m/s |   |
| Oznaczenie   | Granulacja | Typ | D mm | T mm | S mm | L1 mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                 |   |
| P2ZY 2020.06 | 280        | 1   | 20   | 20   | 6    | 60    | A2610020206280 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 2032.06 | 80         | 1   | 20   | 32   | 6    | 72    | A2610020326080 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 2032.06 | 120        | 1   | 20   | 32   | 6    | 72    | A2610020326120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 2032.06 | 220        | 1   | 20   | 32   | 6    | 72    | A2610020326220 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 2032.06 | 280        | 1   | 20   | 32   | 6    | 72    | A2610020326280 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 2510.06 | 120        | 2   | 25   | 10   | 6    | 50    | A2617025106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 3210.06 | 120        | 2   | 32   | 10   | 6    | 50    | A2617032106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 3210.06 | 220        | 2   | 32   | 10   | 6    | 50    | A2617032106220 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 3220.06 | 120        | 1   | 32   | 20   | 6    | 60    | A2610032206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 3232.06 | 120        | 1   | 32   | 32   | 6    | 72    | A2610032326120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 3232.06 | 280        | 1   | 32   | 32   | 6    | 72    | A2610032326280 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 4010.06 | 120        | 2   | 40   | 10   | 6    | 50    | A2617040106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 4020.06 | 46         | 1   | 40   | 20   | 6    | 60    | A2610040206046 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |
| P2ZY 4020.06 | 120        | 1   | 40   | 20   | 6    | 60    | A2610040206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8                                                                                                                                                                       | ■ |

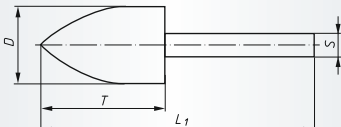


Industry

## Kształt SP, łukowy w czolem spiczastym (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2611013206120





**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie  
Vmaks.: 16 m/s

| Oznaczenie   | Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| P2SP 1320.06 | 120        | 13      | 20      | 6       | 60                   | A2611013206120 | 12345678              | ■ |
| P2SP 2032.06 | 220        | 20      | 32      | 6       | 72                   | A2611020326220 | 12345678              | ■ |

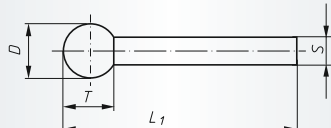


Industry

**Kształt KU, kulisty (według DIN 69170)**

Przykład zamówienia: A2615008083120





**Jednostka opakowania:**  
Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju  
Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie  
Vmaks.: 16 m/s

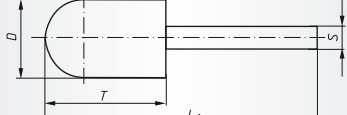
| Oznaczenie   | Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| P2KU 0808.03 | 120        | 8       | 8       | 3       | 38                   | A2615008083120 | 12345678              | ■ |
| P2KU 1010.03 | 120        | 10      | 10      | 3       | 40                   | A2615010103120 | 12345678              | ■ |
| P2KU 1616.06 | 120        | 16      | 16      | 6       | 56                   | A2615016166120 | 12345678              | ■ |
| P2KU 1616.06 | 220        | 16      | 16      | 6       | 56                   | A2615016166220 | 12345678              | ■ |



Industry

**Kształt WR, walcowo-kulisty (według DIN 69170)**

Przykład zamówienia: A2618016326120

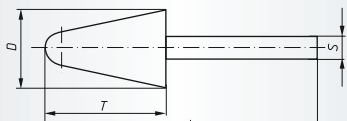
|  |            |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 16 m/s |                      |                |                       |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                         | Granulacja | D<br>mm                                                                             | T<br>mm | S<br>mm                                                                                                                    | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
| P2WR 1632.06                                                                       | 120        | 16                                                                                  | 32      | 6                                                                                                                          | 72                   | A2618016326120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**Kształt KE, stożkowy z czołem kulistym (według DIN 69170)**

Przykład zamówienia: A2619010206080

**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie  
Vmaks.: 16 m/s

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                |   |
|--------------|------------|------|------|------|-------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| P2KE 1020.06 | 80         | 10   | 20   | 6    | 60                | A2619010206080 | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> </div> | ■ |
| P2KE 1020.06 | 120        | 10   | 20   | 6    | 60                | A2619010206120 | <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> </div> | ■ |

## Jakość i zastosowanie P3

### Polerskie filce na trzpieniu LUKAS są dostarczane w dwóch jakościach:

- H3 zgodnie z DIN 61200  
H3-S super twarde, szczególnie nadające się do stosowania z pastami diamentowymi

**Optymalna prędkość obwodowa dla polerskich filców trzpieniowych LUKAS wynosi 2 – 8 m/s.**

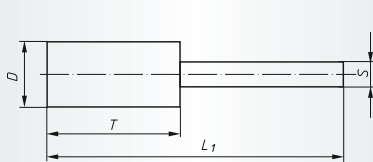
Opierając się na długoletnim doświadczeniu firma LUKAS produkuje polerskie filce na trzpieniu o najbardziej poszukiwanych kształtach i wymiarach. Polerskie filce na trzpieniu odznaczają się dużą elastycznością i w połączeniu z pastami diamentowymi LUKAS znakomicie nadają się do polerowania szczególnie skomplikowanych kształtów, takich jak formy ciśnieniowe i wtryskowe, różnego rodzaju narzędzia do cięcia, wykrojniki i matryce, trzpienie, łożyska, wrzeciona, walce, pierścienie kalibrujące itp.



Industry

### Kształt ZY, walcowy

Przykład zamówienia: A3700006103

|  |        |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie |                   |                 |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość | D mm                                                                               | T mm | S mm                                                                                                                                              | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
| P3ZY 0610.03                                                                      | H3     | 6                                                                                  | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A3700006103     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 0610.03                                                                      | H3-S   | 6                                                                                  | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A37000061030001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 0810.03                                                                      | H3     | 8                                                                                  | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A3700008103     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 0810.03                                                                      | H3-S   | 8                                                                                  | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A37000081030001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1012.03                                                                      | H3     | 10                                                                                 | 12   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A3700010123     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1012.03                                                                      | H3-S   | 10                                                                                 | 12   | 3                                                                                                                                                 | 50                | A37000101230001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1015.06                                                                      | H3     | 10                                                                                 | 15   | 6                                                                                                                                                 | 55                | A3700010156     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1015.06                                                                      | H3-S   | 10                                                                                 | 15   | 6                                                                                                                                                 | 55                | A37000101560001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1215.03                                                                      | H3     | 12                                                                                 | 15   | 3                                                                                                                                                 | 55                | A3700012153     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1215.03                                                                      | H3-S   | 12                                                                                 | 15   | 3                                                                                                                                                 | 55                | A37000121530001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1220.06                                                                      | H3     | 12                                                                                 | 20   | 6                                                                                                                                                 | 60                | A3700012206     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1220.06                                                                      | H3-S   | 12                                                                                 | 20   | 6                                                                                                                                                 | 60                | A37000122060001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 1620.06                                                                      | H3     | 16                                                                                 | 20   | 6                                                                                                                                                 | 60                | A3700016206     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 2025.06                                                                      | H3     | 20                                                                                 | 25   | 6                                                                                                                                                 | 65                | A3700020256     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 2025.06                                                                      | H3-S   | 20                                                                                 | 25   | 6                                                                                                                                                 | 65                | A37000202560001 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 2530.06                                                                      | H3     | 25                                                                                 | 30   | 6                                                                                                                                                 | 70                | A3700025306     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3ZY 3040.06                                                                      | H3     | 30                                                                                 | 40   | 6                                                                                                                                                 | 80                | A3700030406     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |



Industry

### Kształt SP, łukowy w czolem spiczastym

Przykład zamówienia: A3701006103

|              |        |      |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie |       |                |                       |   |
|--------------|--------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie   | Jakość | D mm | T mm | S mm                                                                                                                                              | L1 mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
| P3SP 0610.03 | H3     | 6    | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50    | A3701006103    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 0810.03 | H3     | 8    | 10   | 3                                                                                                                                                 | 50    | A3701008103    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 1012.03 | H3     | 10   | 12   | 3                                                                                                                                                 | 52    | A3701010123    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 1015.06 | H3     | 10   | 15   | 6                                                                                                                                                 | 55    | A3701010156    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 1220.06 | H3     | 12   | 20   | 6                                                                                                                                                 | 60    | A3701012206    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 2025.06 | H3     | 20   | 25   | 6                                                                                                                                                 | 65    | A3701020256    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 2530.06 | H3     | 25   | 30   | 6                                                                                                                                                 | 70    | A3701025306    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| P3SP 3040.06 | H3     | 30   | 40   | 6                                                                                                                                                 | 80    | A3701030406    | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |

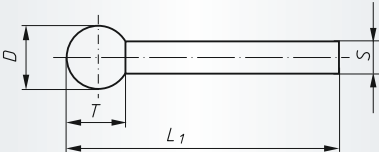


Industry

### Kształt KU, kulisty

Przykład zamówienia: A3703006063





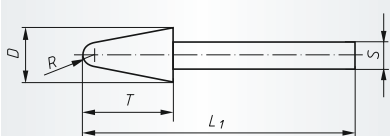
**Jednostka opakowania:**  
Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju  
Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary na zapytanie

| Oznaczenie   | Jakość | D mm | T mm | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|--------|------|------|------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| P3KU 0605.03 | H3     | 6    | 5,5  | 3    | 45                | A3703006063    | 123456789             | ■ |
| P3KU 0807.03 | H3     | 8    | 7,5  | 3    | 50                | A3703008083    | 123456789             | ■ |
| P3KU 1009.03 | H3     | 10   | 9    | 3    | 50                | A3703010103    | 123456789             | ■ |
| P3KU 1009.06 | H3     | 10   | 9    | 6    | 50                | A3703010106    | 123456789             | ■ |
| P3KU 1211.06 | H3     | 12   | 11   | 6    | 50                | A3703012126    | 123456789             | ■ |
| P3KU 2019.06 | H3     | 20   | 19   | 6    | 60                | A3703020206    | 123456789             | ■ |



### Kształt KE, stożkowy z czołem kulistym

Przykład zamówienia: A3705010123

|  |        |      |      |  |                   |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość | D mm | T mm | S mm                                                                               | L <sub>1</sub> mm | R mm | Numer artykułu                                                                                                                                    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P3KE 1012.03                                                                      | H3     | 10   | 12   | 3                                                                                  | 50                | 2,5  | A3705010123                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 1015.06                                                                      | H3     | 10   | 15   | 6                                                                                  | 55                | 2,5  | A3705010156                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 1015.06                                                                      | H3-S   | 10   | 15   | 6                                                                                  | 55                | 2,5  | A37050101560001                                                                                                                                   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 1620.06                                                                      | H3     | 16   | 20   | 6                                                                                  | 60                | 3    | A3705016206                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 2025.06                                                                      | H3     | 20   | 25   | 6                                                                                  | 65                | 3,5  | A3705020256                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 2530.06                                                                      | H3     | 25   | 30   | 6                                                                                  | 70                | 4,5  | A3705025306                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P3KE 3040.06                                                                      | H3     | 30   | 40   | 6                                                                                  | 80                | 6,5  | A3705030406                                                                                                                                       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |

### Przykładowe zastosowanie P3

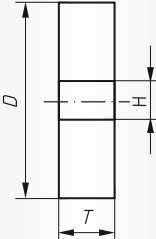




Industry

### Kształt S1, tarczowy

Przykład zamówienia: A3750040106

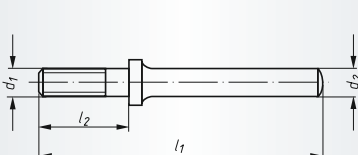
|  |        |  |         |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość | D<br>mm                                                                           | T<br>mm | H<br>mm | Numer artykułu                                                                         | Zalecane zastosowanie |   |
| P3S1 4010.06                                                                      | H3     | 40                                                                                | 10      | 6       | A3750040106                                                                            | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3S1 5010.06                                                                      | H3     | 50                                                                                | 10      | 6       | A3750050106                                                                            | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3S1 5020.06                                                                      | H3     | 50                                                                                | 20      | 6       | A3750050206                                                                            | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3S1 6010.06                                                                      | H3     | 60                                                                                | 10      | 6       | A3750060106                                                                            | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P3S1 6020.06                                                                      | H3     | 60                                                                                | 20      | 6       | A3750060206                                                                            | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |



Industry

### Trzpień mocujący do krążków filcowych

Przykład zamówienia: A1630780

**Jednostka opakowania:**  
5 sztuk z danego rodzaju

Zakres dostawy trzpienia mocującego obejmuje

- dwie podkładki Ø 18 mm
- dwie podkładki Ø 30 mm
- jedną nakrętkę sześciokątną

| Oznaczenie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| ASB 780    | M6                   | 20                   | 6                    | 63                   | 7.000              | A1630780       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ASB 781    | M6                   | 30                   | 6                    | 73                   | 7.000              | A1630781       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



## Jakość i zastosowanie past diamentowych

| Opis    | Jakość                                                                                                                 | Zalecenia odnośnie zastosowania                                                                                                                                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Super-M | rozpuszczalne w oleju, w alkoholu, średnia koncentracja ziarna diamentowego HP                                         | Polerowanie twardych powierzchni przy nieregularnym stosowaniu<br>– pierwszy i drugi etap polerowania                                                                                                 |
| Super-W | rozpuszczalne w oleju i w alkoholu, podwyższona koncentracja ziarna diamentowego HP                                    | Polerowanie twardych powierzchni przy stałym stosowaniu<br>– od drugiego etapu polerowania                                                                                                            |
| Super-F | rozpuszczalne w oleju i w alkoholu, podwyższona koncentracja ziarna diamentowego HP, wysoki udział ziarna jednorodnego | Polerowanie twardych powierzchni przy stałym stosowaniu<br>– gdy trzeba przyspieszyć proces polerowania<br>– przy ekstremalnie twardych powłokach powierzchniowych<br>– od drugiego etapu polerowania |

## Tabela granulacji

| Granulacja                  | Zastosowanie                 | Materiał podłoża                                                                                              | Prędkość pracy         |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 30 μ<br>23 μ<br>15 μ        | Szlif precyzyjny             | Stal, żeliwo szare, brąz, miedź, szkło akrylowe, drewno równoległostawowe, drewno prasowane                   | $v = 1-3 \text{ m/s}$  |
| 9 μ                         | Polerowanie wstępne          | Żeliwo szare, brąz, mosiądz, miedź, szkło akrylowe, drewno równoległostawowe, drewno prasowane, drewno twarde | $v = 1-3 \text{ m/s}$  |
| 6 μ<br>3 μ<br>1 μ<br>0,25 μ | Polerowanie na wysoki połysk | Drewno miękkie, filc (twardy lub miękki), papier, wata                                                        | $v = 5-20 \text{ m/s}$ |

### Przykłady past i sprayów diamentowych





Industry

Pasty szlifierskie

Przykład zamówienia: A3760120



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Zawartość: 250 g

| Oznaczenie | Jakość        | Granulacja | µm       | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------------|------------|----------|----------------|-----------------------|---|
| SP-1       | średnia       | 120        | 88 – 125 | A3760120       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SP-2       | drobna        | 180        | 55 – 88  | A3760180       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SP-3       | bardzo drobna | 320        | 20 – 40  | A3760320       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

**Typ:** Pasta polerska z węglikiem krzemu, rozpuszczalna i zmywalna olejem, ropą naftową i benzyną

**Zastosowanie:** Do polerowania wstępnie oszlifowanych powierzchni; nadaje się szczególnie do powierzchni twardych, metalowych, takich jak powierzchnie ze stali, żelaza, żeliwa oraz z brązu, mosiądzu i miedzi.



Industry

Pasty diamentowe

Przykład zamówienia: A34105062



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Zawartość: 5 g

| Oznaczenie | Jakość  | Granulacja µ | Kolor pasty   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|--------------|---------------|----------------|-----------------------|---|
| M-062      | Super-M | 3            | zielony       | A34105062      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| M-063      | Super-M | 6            | żółty         | A34105063      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| M-064      | Super-M | 9            | czerwony      | A34105064      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| M-065      | Super-M | 15           | jasnobrązowy  | A34105065      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| M-066      | Super-M | 30           | ciemnobrązowy | A34105066      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| W-082      | Super-W | 3            | zielony       | A34103082      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| W-083      | Super-W | 6            | żółty         | A34103083      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| W-084      | Super-W | 9            | czerwony      | A34103084      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| W-085      | Super-W | 15           | jasnobrązowy  | A34103085      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| F-091      | Super-F | 1            | niebieski     | A34101091      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| F-092      | Super-F | 3            | zielony       | A34101092      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| F-093      | Super-F | 6            | żółty         | A34101093      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| F-094      | Super-F | 9            | czerwony      | A34101094      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| F-095      | Super-F | 15           | jasnobrązowy  | A34101095      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |



Industry

## Spraye diamentowe

Przykład zamówienia: A34104070



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Zawartość: 150 ml = 126 g

| Značení | Granulacja<br>μ | Kolor      | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|---------|-----------------|------------|----------------|-----------------------|---|
| GS-070  | 0,25            | jasnoszary | A34104070      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| GS-071  | 1               | niebieski  | A34104071      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| GS-072  | 3               | zielony    | A34104072      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| GS-073  | 6               | żółty      | A34104073      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| GS-074  | 9               | czerwony   | A34104074      | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |



Industry

## Rozcieńczalnik

Przykład zamówienia: A341063003



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Zawartość: 100 ml

| Oznaczenie | Kolor   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|----------------|-----------------------|---|
| MWF 3003   | zielony | A341063003     | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |

## Jakość i zastosowanie P4

Narzędzia z tej grupy są wykonane z poliuretanu (PU) różnej twardości. Posiadają one mieszaninę ziarna ściernego (korund, węgiel krzemowy) i wypełniacze. Dla celów właściwego rozróżniania poszczególnych jakości, narzędzia te zostały zabarwione na różny kolor. Narzędzia tej grupy charakteryzują się dość zwartą strukturą.

Niewielka ilość porów, które tworzą się w trakcie produkcji nie ma wpływu na ich jakość. Są one dostępne w różnych przekrojach od miękkich do twaroplastycznych. Pręty do polerowania stosuje się przeważnie w obróbce ręcznej.

| Kolor          | Jakość         | Kolor        | Jakość         | Kolor         | Jakość         |
|----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
| jasnoszary     | SiC 80 miękki  | jasnozielony | SiC 240 miękki | jasnoczerwony | EKW 150 miękki |
| szary          | SiC 80 twardy  | zielony      | SiC 240 twardy | czerwony      | EKW 150 twardy |
| jasnoniebieski | SiC 150 miękki | beżowy       | EKW 80 miękki  | jasnobrązowy  | EKW 240 miękki |
| niebieski      | SiC 150 twardy | ochra        | EKW 80 twardy  | brązowy       | EKW 240 twardy |



### Industry

#### Pręty do polerowania, profil płaski

Przykład zamówienia: P4SF 0612.070 SiC 80 miękki

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie<br>Wszystkie wymienione artykuły dostarczamy w krótkim terminie z naszego magazynu. |  |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

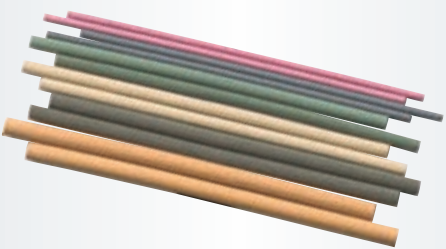
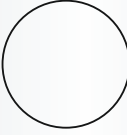
| Oznaczenie    | H mm | B mm | L mm |  |  | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|---------------|------|------|------|--|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| P4SF 0612.070 | 6    | 12   | 70   |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 0612.140 | 6    | 12   | 140  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 0816.070 | 8    | 16   | 70   |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 0816.140 | 8    | 16   | 140  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 0816.210 | 8    | 16   | 210  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 1020.070 | 10   | 20   | 70   |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 1020.140 | 10   | 20   | 140  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 1020.210 | 10   | 20   | 210  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |
| P4SF 1020.280 | 10   | 20   | 280  |  |  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ▲ |



Industry

## Pręty do polerowania, profil okrągły

Przykład zamówienia: P4SR 0006.070 EKW 80 twardy

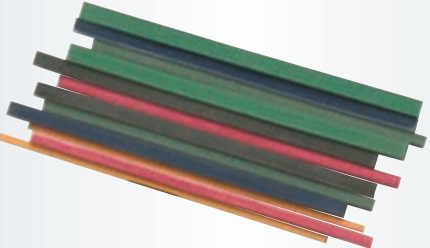
|  |      |      |  |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie<br>Wszystkie wymienione artykuły dostarczamy w krótkim terminie z naszego magazynu. |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Ø mm | L mm |                                                                                   |  | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                      |  |   |
| P4SR 0006.070                                                                     | 6    | 70   |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0006.140                                                                     | 6    | 140  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0010.070                                                                     | 10   | 70   |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0010.140                                                                     | 10   | 140  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0010.210                                                                     | 10   | 210  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0012.070                                                                     | 12   | 70   |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0012.140                                                                     | 12   | 140  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0012.210                                                                     | 12   | 210  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0012.280                                                                     | 12   | 280  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0015.070                                                                     | 15   | 70   |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0015.140                                                                     | 15   | 140  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0015.210                                                                     | 15   | 210  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SR 0015.280                                                                     | 15   | 280  |                                                                                   |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |



Industry

## Pręty do polerowania, profil czworokątny

Przykład zamówienia: P4SV 0606.070 SIC 80 twardy

|  |      |      |  |  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary na zapytanie<br>Wszystkie wymienione artykuły dostarczamy w krótkim terminie z naszego magazynu. |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | H mm | B mm | L mm                                                                                |  | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                      |  |   |
| P4SV 0606.070                                                                       | 6    | 6    | 70                                                                                  |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 0606.140                                                                       | 6    | 6    | 140                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1010.070                                                                       | 10   | 10   | 70                                                                                  |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1010.140                                                                       | 10   | 10   | 140                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1010.210                                                                       | 10   | 10   | 210                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1212.140                                                                       | 12   | 12   | 140                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1212.210                                                                       | 12   | 12   | 210                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1515.070                                                                       | 15   | 15   | 70                                                                                  |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1515.140                                                                       | 15   | 15   | 140                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1515.210                                                                       | 15   | 15   | 210                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |
| P4SV 1515.280                                                                       | 15   | 15   | 280                                                                                 |  | 1 2 3 4 5 6 7                                                                                                                                                              |  | ▲ |

## Jakość i zastosowanie P5

Dzięki specjalnemu wzmocnieniu włókniną, polerskie ściernice trzpieniowe z grupy P5 charakteryzują się specjalną strukturą i spoiwem. Stosuje się je przede wszystkim do precyzyjnej obróbki aluminium i jego stopów, metali nieżelaznych oraz nisko- i wysokostopowych

stali. Dzięki wzmocnieniu włókniną narzędzia te mają bardzo stabilne krawędzie i są bardzo wytrzymałe. Polerskie ściernice trzpieniowe z grupy P5 są dostępne w podanej niżej granulacji. Są one oznaczone czerwonym pierścieniem, znajdującym się na trzpieniu.

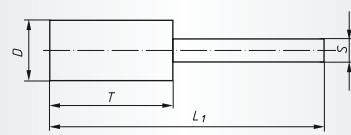
|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |
| <b>Kolor</b>      | czarny                                                                            | jasnoszary                                                                        | czerwony                                                                          |
| <b>Granulacja</b> | 46                                                                                | 80                                                                                | 120                                                                               |



**Industry**

### Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2620004083080

|  |            |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br><br>Vmaks.: 50 m/s |                   |                |                       |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D mm                                                                                 | T mm | S mm                                                                                                                                                                                      | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| P5ZY 0408.03                                                                        | 80         | 4                                                                                    | 8    | 3                                                                                                                                                                                         | 38                | A2620004083080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0408.03                                                                        | 120        | 4                                                                                    | 8    | 3                                                                                                                                                                                         | 38                | A2620004083120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0510.03                                                                        | 80         | 5                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620005103080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0510.03                                                                        | 120        | 5                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620005103120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0610.03                                                                        | 80         | 6                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620006103080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0610.03                                                                        | 120        | 6                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620006103120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0810.03                                                                        | 80         | 8                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620008103080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0810.03                                                                        | 120        | 8                                                                                    | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620008103120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0816.06                                                                        | 46         | 8                                                                                    | 16   | 6                                                                                                                                                                                         | 56                | A2620008166046 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0816.06                                                                        | 80         | 8                                                                                    | 16   | 6                                                                                                                                                                                         | 56                | A2620008166080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 0816.06                                                                        | 120        | 8                                                                                    | 16   | 6                                                                                                                                                                                         | 56                | A2620008166120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1010.03                                                                        | 80         | 10                                                                                   | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620010103080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1010.03                                                                        | 120        | 10                                                                                   | 10   | 3                                                                                                                                                                                         | 40                | A2620010103120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1020.06                                                                        | 46         | 10                                                                                   | 20   | 6                                                                                                                                                                                         | 60                | A2620010206046 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1020.06                                                                        | 80         | 10                                                                                   | 20   | 6                                                                                                                                                                                         | 60                | A2620010206080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1020.06                                                                        | 120        | 10                                                                                   | 20   | 6                                                                                                                                                                                         | 60                | A2620010206120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1313.03                                                                        | 120        | 13                                                                                   | 13   | 3                                                                                                                                                                                         | 43                | A2620013133120 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1316.03                                                                        | 80         | 13                                                                                   | 16   | 3                                                                                                                                                                                         | 46                | A2620013163080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |
| P5ZY 1320.06                                                                        | 80         | 13                                                                                   | 20   | 6                                                                                                                                                                                         | 60                | A2620013206080 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  | ■ |





Industry

## Kształt ZY, walcowy (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2620013206080

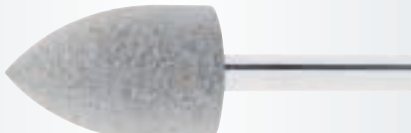
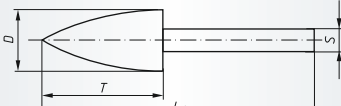
|              |            |      |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>Trzpień 3 mm = 20 sztuk z danego rodzaju<br>Trzpień 6 mm = 10 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br><br>Vmaks.: 50 m/s |                   |                |                       |  |
|--------------|------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|--|
| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm                                                                                                                                                                                          | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |
| P5ZY 1320.06 | 120        | 13   | 20   | 6                                                                                                                                                                                             | 60                | A2620013206120 | 1234567               |  |
| P5ZY 1620.06 | 80         | 16   | 20   | 6                                                                                                                                                                                             | 60                | A2620016206080 | 1234567               |  |
| P5ZY 1620.06 | 120        | 16   | 20   | 6                                                                                                                                                                                             | 60                | A2620016206120 | 1234567               |  |
| P5ZY 1632.06 | 46         | 16   | 32   | 6                                                                                                                                                                                             | 72                | A2620016326046 | 1234567               |  |
| P5ZY 1632.06 | 80         | 16   | 32   | 6                                                                                                                                                                                             | 72                | A2620016326080 | 1234567               |  |
| P5ZY 2020.06 | 80         | 20   | 20   | 6                                                                                                                                                                                             | 60                | A2620020206080 | 1234567               |  |
| P5ZY 2032.06 | 46         | 20   | 32   | 6                                                                                                                                                                                             | 72                | A2620020326046 | 1234567               |  |
| P5ZY 2032.06 | 120        | 20   | 32   | 6                                                                                                                                                                                             | 72                | A2620020326120 | 1234567               |  |
| P5ZY 3232.06 | 80         | 32   | 32   | 6                                                                                                                                                                                             | 72                | A2620032326080 | 1234567               |  |
| P5ZY 4016.06 | 120        | 40   | 16   | 6                                                                                                                                                                                             | 56                | A2620040166120 | 1234567               |  |



Industry

## Kształt SP, łukowy w czolem spiczastym (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2621020326080

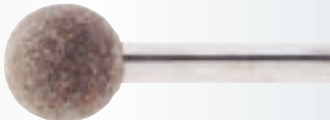
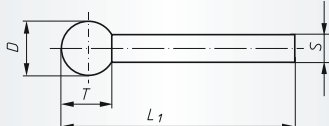
|  |            |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 50 m/s |                      |                |                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D<br>mm                                                                              | T<br>mm | S<br>mm                                                                                                                    | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                           |              |
| P5SP 2032.06                                                                        | 80         | 20                                                                                   | 32      | 6                                                                                                                          | 72                   | A2621020326080 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div> | <div>■</div> |



Industry

## Kształt KU, kulisty (według DIN 69170)

Przykład zamówienia: A2625008083080

|  |            |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>20 sztuk z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 50 m/s |                      |                |                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D<br>mm                                                                              | T<br>mm | S<br>mm                                                                                                                    | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                            |                                                                                                                           |
| P5KU 0808.03                                                                        | 80         | 8                                                                                    | 8       | 3                                                                                                                          | 38                   | A2625008083080 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div></div><div></div><div></div></div> | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |

## Jakość i zastosowanie P6

Narzędzia grupy P6 są produkowane w różnych stopniach twardości z elastycznymi spoiwami poliuretanowymi (PU).

Te precyzyjne narzędzia szlifiersko-polerskie

- można łatwo profilować
- w bardzo krótkim czasie wykonują najbardziej precyzyjną obróbkę powierzchniową
- przy szlifowaniu nie wytwarzają nadmiernego ciepła
- nie mają skłonności do zatykania się
- nie trzeba ich kondycjonować
- nie zawierają zmiękczaczy
- nie twardnieją nawet przy dłuższym magazynowaniu
- są doskonałe do obróbki stacjonarnej i ręcznej

Narzędzia grupy P6 poprawiają jakość powierzchni i dokładność wymiarów. Stosuje się je do polerowania stali, metali kolorowych, szlachetnych i spiekanych, tworzyw sztucznych oraz do najbardziej precyzyjnego szlifowania. Spektrum tych narzędzi sięga od polerskich ściernic trzpieniowych i polerskich ściernic trzpieniowych do marmurkowania przez walce do satynowania do polerskich ściernic tarczowych o śred-

nicy od 60 do 300 mm. Można je stosować do szlifowania na mokro i sucho. W czasie szlifowania na mokro stosować wyłącznie chłodziwa z neutralnym pH. Do obciągania ściernicy można stosować oselki (strona 124) lub obciągacze diamentowe. Ze względu na długą żywotność i dużą stabilność krawędziową narzędzia te doskonale nadają się do zautomatyzowanej obróbki, takiej jak bezkłowe szlifowanie powierzchni walcowych rur lub marmurkowania blach ze stali szlachetnej.

Oferujemy następujące spoiwa:

**WP** = miękkie, bardzo elastyczne

**MWP** = średnie do miękkich

**MP** = średnie do ogólnego stosowania

**HP** = twarde, twardo-elastyczne, głównie do płaskich powierzchni

**SHP** = supertwarde, do zastosowań stacjonarnych

W spoiwach zastosowano węgiel krzemu „SIC” lub tlenek glinu „A” spełniający rolę ziarna ściernego o granulacji FEPA 24 do 400

Przykł. zast. ściernic polerskich do marmurkowania P6



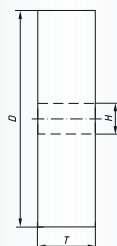
### Zalecane zastosowanie narzędzi do polerowania P6

|                                                           | Odrdzewianie,<br>Oczyszczanie<br>Usuwanie<br>barw<br>nałotowych | Szlifowanie<br>powierzchni<br>wałcowych i<br>płaskich | Ostrzenie,<br>obciąganie | Marmurkowanie<br>matowanie<br>kreskowe |     | Gratowanie, szlifowanie zgrubne,<br>zaokrąglanie |     |    |     | Szlif precyzyjny |     |     |     | Polerowanie wstępne |     |     |     | Polerowanie |     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|----|-----|------------------|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-------------|-----|
|                                                           | MWP                                                             | SHP                                                   | SHP                      | WP                                     | MWP | WP                                               | MWP | MP | HP  | WP               | MWP | MP  | HP  | WP                  | MWP | MP  | HP  | WP          | MWP |
| Złoto, srebro,<br>nikiel,<br>aluminium,<br>miedź, mosiądz |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     | 400         | 400 |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     | 240                 | 240 |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     | 150 |     | 150                 |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  | 120 | 120 |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        | 80  |                                                  |     | 80 | 80  |                  | 80  |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          | 46                                     | 46  |                                                  |     |    | 46  |                  | 46  |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       | 24                       |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Stal budowlana                                            | 46                                                              |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Stal nierdzewna,<br>tytan                                 |                                                                 |                                                       | 400                      |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     | 400         | 400 |
|                                                           |                                                                 |                                                       | 240                      |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     | 240 | 240 |     |             | 240 |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    | 150 |                  |     | 150 |     |                     | 150 | 150 |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       | 120                      |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  | 120 | 120 |     |                     | 120 |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       | 80                       |                                        | 80  | 80                                               | 80  |    | 80  | 80               | 80  | 80  | 80  |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        | 46  |                                                  | 46  |    |     | 46               | 46  | 46  | 46  |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          | 24                                     |     |                                                  |     |    | 24  |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       | 16                       |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Stal hartowana,<br>węgiel spiekany                        |                                                                 | 240                                                   |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     | 240 |             |     |
|                                                           |                                                                 | 150                                                   |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     | 150 |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 | 120                                                   |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     | 120 |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 | 80                                                    |                          |                                        |     |                                                  | 80  |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  | 46  |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Szkło                                                     |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     | 400 |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     | 240 |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     | 150 |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  | 80  |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     | 46  |                     |     |     |     |             |     |
| Guma                                                      |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     | 80  |     |                     |     |     |     |             |     |
| Drewno                                                    |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     | 80  |     |                     |     |     |     |             |     |
| Lakier                                                    | 46                                                              |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Lut                                                       | 240                                                             |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Cyna                                                      |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  | 80  |     |     |                     |     |     |     |             |     |
|                                                           |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  | 46  |     |     |                     |     |     |     |             |     |
| Granulacja                                                |                                                                 |                                                       |                          |                                        |     |                                                  |     |    |     |                  |     |     |     |                     |     |     |     |             |     |



## Tarcze polerskie, kształt SE1

Przykład zamówienia: A29100600060041



## Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary, twardości i granulacje na zapytanie

 $v_{maks.}$ : MWP = 20 m/s

WP = 16 m/s

SHP = 32 m/s

| Oznaczenie       | Jakość/<br>Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | H<br>mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------------|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------------|---|
| P6SE1 06006 B.06 | SC 80 MWP             | 60      | 6       | 6       | A29100600060041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 06006 B.06 | SC 150 MWP            | 60      | 6       | 6       | A29100600060061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10010 B.25 | SC 80 MWP             | 100     | 10      | 25      | A29101000100041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10010 B.25 | SC 150 MWP            | 100     | 10      | 25      | A29101000100061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10020 B.25 | SC 46 MWP             | 100     | 20      | 25      | A29101000200021 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10020 B.25 | SC 80 MWP             | 100     | 20      | 25      | A29101000200041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10020 B.25 | SC 150 MWP            | 100     | 20      | 25      | A29101000200061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 10020 B.25 | SC 400 MWP            | 100     | 20      | 25      | A29101000200091 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 12510 B.25 | SC 80 MWP             | 125     | 10      | 25      | A29101250100041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 12510 B.25 | SC 150 MWP            | 125     | 10      | 25      | A29101250100061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 12520 B.25 | SC 80 MWP             | 125     | 20      | 25      | A29101250200041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 12520 B.25 | SC 150 MWP            | 125     | 20      | 25      | A29101250200061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15010 B.25 | SC 150 MWP            | 150     | 20      | 25      | A29101500100061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15010 B.25 | SC 150 SHP            | 150     | 10      | 25      | A29101500100069 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15015 B.20 | SC 120 SHP            | 150     | 15      | 20      | A29101500150059 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15020 B.25 | SC 80 MWP             | 150     | 20      | 25      | A29101500200041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15020 B.25 | SC 150 MWP            | 150     | 20      | 25      | A29101500200061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15020 B.25 | SC 80 WP              | 150     | 20      | 25      | A29101500200040 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15025 B.20 | SC 46 MWP             | 150     | 25      | 20      | A29101500250021 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15025 B.25 | SC 150 MWP            | 150     | 25      | 25      | A29101500250061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 15025 B.25 | SC 80 WP              | 150     | 25      | 25      | A29101500250040 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 17520 B.25 | SC 80 MWP             | 175     | 20      | 25      | A29101750200041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 17520 B.25 | SC 150 MWP            | 175     | 20      | 25      | A29101750200061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 20025 B.25 | SC 80 MWP             | 200     | 25      | 25      | A29102000250041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 20025 B.25 | SC 150 MWP            | 200     | 25      | 25      | A29102000250061 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6SE1 20025 B.32 | SC 46 MP              | 200     | 25      | 32      | A29102000250024 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |

Te tarcze polerskie dostarczamy z magazynu ze średnim spoiwem w granulacji 80 i 150. Tarcze polerskie dostarczamy także na życzenie ze spoiwem HP ( $v_{maks.}$  32 m/s) lub MP ( $v_{maks.}$  25/s)

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

Polerskie ściernice trzpieniowe i tarczowe do urządzeń stacjonarnych należy po obu stronach wyposażyć w odpowiednie kołnierze. Średnica kołnierza musi mieć 2/3 średnicy tarczy. Na kołnierzach, w odległości do 5-10 mm od ich zewnętrznej krawędzi należy wyźłobić wgłębienie (głębokości 1–2 mm).



### System mocowania tarcz polerskich

Przykład zamówienia: A6981008000

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |
| System mocowania MCA + K25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A6981008000    |                                                           | ■ |
| <p>System mocowania tarcz polerskich składający się z tulejki z tworzywa sztucznego (MCA) i trzpienia mocującego z 8-mm trzonkiem (K25) o kształcie SE1 można stosować wyłącznie do wymiarów 10010 B.25 i 10020 B.25. Do tarcz polerskich o większych średnicach nie wolno stosować tego systemu. Maksymalna prędkość skrawania dla tego systemu mocującego wynosi 10 m/s. Przy średnicy tarczy wynoszącej 100 mm odpowiada to maksymalnie 1.900 rpm.</p> |                |                                                           |   |



## Zawsze właściwe narzędzie



**Asortyment polerskich ściernic trzpieniowych:**

Cieszę się, że LUKAS oferuje także narzędzia specjalnie dla handlu branżowego! Wspaniałe opakowania z najbardziej chodliwymi narzędziami do stali i Inox.

**Andrea Bittner**  
Dział sprzedaży

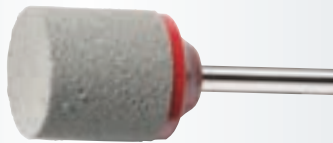
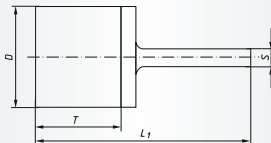
[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)



Industry

**Polerskie ściernice trzpieniowe do marmurkowania, kształt ZY, walcowy**

Przykład zamówienia: A29200200306021

|  |                       |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary, twardość i granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 10 m/s |                      |                 |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość/<br>Granulacja | D<br>mm                                                                           | T<br>mm | S<br>mm                                                                                                                         | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
| P6MA ZY 2030.06                                                                   | SC 46 MWP             | 20                                                                                | 30      | 6                                                                                                                               | 65                   | A29200200306021 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6MA ZY 3030.06                                                                   | SC 46 MWP             | 30                                                                                | 30      | 6                                                                                                                               | 65                   | A29200300306021 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6MA ZY 4030.06                                                                   | SC 46 MWP             | 40                                                                                | 30      | 6                                                                                                                               | 65                   | A29200400306046 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6MA ZY 5030.06                                                                   | SC 46 MWP             | 50                                                                                | 30      | 6                                                                                                                               | 65                   | A29200500306046 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6MA ZY 6030.06                                                                   | SC 46 MWP             | 60                                                                                | 30      | 6                                                                                                                               | 65                   | A29200600306046 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |

Przy pomocy polerskich ściernic trzpieniowych do marmurkowania można obrabiać (szlif ozdobny rododendron, chmurka) stale nierdzewne, aluminium i metale kolorowe.

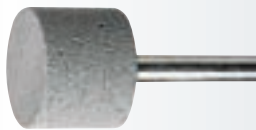
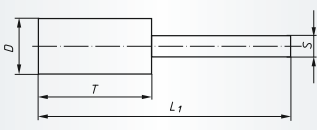
Korpus ściernicy nie zacierają się i można go zużyć do powłoki z tworzywa sztucznego.



Industry

**Polerskie ściernice trzpieniowe, kształt ZY, walcowy**

Przykład zamówienia: A29300160203028

|  |                       |         |         |  |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuka z danego rodzaju<br>Inne wymiary i inna granulacja na zapytanie<br>Vmaks.: 20 m/s |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość/<br>Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm                                                                             | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                                                                                              | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P6ZY 1320.03                                                                        | SC 80 HP              | 13      | 20      | 3                                                                                   | 50                   | A29300130203048                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 1620.03                                                                        | SC 46 HP              | 16      | 20      | 3                                                                                   | 50                   | A29300160203028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 1620.03                                                                        | SC 80 HP              | 16      | 20      | 3                                                                                   | 50                   | A29300160203048                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 1620.03                                                                        | SC 150 HP             | 16      | 20      | 3                                                                                   | 50                   | A29300160203068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 1620.03                                                                        | SC 240 HP             | 16      | 20      | 3                                                                                   | 50                   | A29300160203078                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 2020.06                                                                        | SC 46 HP              | 20      | 20      | 6                                                                                   | 60                   | A29300200206028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 2020.06                                                                        | SC 150 HP             | 20      | 20      | 6                                                                                   | 60                   | A29300200206068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 2520.06                                                                        | SC 80 HP              | 25      | 20      | 6                                                                                   | 60                   | A29300250206048                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 3030.06                                                                        | SC 46 HP              | 30      | 30      | 6                                                                                   | 70                   | A29300300306028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 3030.06                                                                        | SC 150 HP             | 30      | 30      | 6                                                                                   | 70                   | A29300300306068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 3030.06                                                                        | SC 240 HP             | 30      | 30      | 6                                                                                   | 70                   | A29300300306078                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 4040.06                                                                        | SC 46 HP              | 40      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300400406028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 4040.06                                                                        | SC 150 HP             | 40      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300400406068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 5040.06                                                                        | SC 46 HP              | 50      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300500406028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 5040.06                                                                        | SC 150 HP             | 50      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300500406068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 6040.06                                                                        | SC 46 HP              | 60      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300600406028                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |
| P6ZY 6040.06                                                                        | SC 150 HP             | 60      | 40      | 6                                                                                   | 80                   | A29300600406068                                                                                                             | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | ■ |

Polerskie ściernice trzpieniowe doskonale nadają się do obróbki elementów metali, które są trudno dostępne a nawet całkowicie niedostępne dla polerskich ściernic talerzowych.

**Zastosowanie:**

Odwierty, spoiny pachwinowe, narzędzia do obróbki plastycznej.

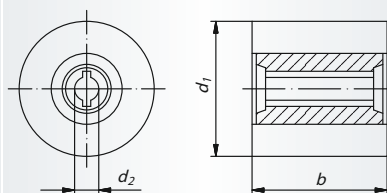




Industry

## Walec polerski, P6PW

Przykład zamówienia: A29401000500041



### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

Inne wymiary i granulacja na zapytanie

Pasujące urządzenie napędowe ESM 1310

Vmaks.: 16 m/s

| Oznaczenie  | Jakość/<br>Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|-----------------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------------|---|
| P6PW 100050 | SC 80 MWP             | 100                  | 50      | 19                   | A29401000500041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6PW 100100 | SC 46 WP              | 100                  | 100     | 19                   | A29401001000020 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6PW 100100 | SC 80 WP              | 100                  | 100     | 19                   | A29401001000040 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6PW 100100 | SC 24 MWP             | 100                  | 100     | 19                   | A29401001000011 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6PW 100100 | SC 46 MWP             | 100                  | 100     | 19                   | A29401001000021 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |
| P6PW 100100 | SC 80 MWP             | 100                  | 100     | 19                   | A29401001000041 | 1 2 3 4 5 6 7 9       | ■ |



Industry

## Maszyna do satynowania ESM

Przykład zamówienia: A3995ESM1310



### Jednostka opakowania:

1 sztuka

### Waga urządzenia:

ok. 2,9 kg

| Oznaczenie | Prędkość obrotowa<br>biegu jałowego<br>min <sup>-1</sup> | Pobór mocy<br>W | Narzędzie<br>maks.<br>Ø mm | Szerokość<br>narzędzia<br>mm | Uchwyt<br>narzędzia<br>mm | Numer artykułu |   |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------|---|
| ESM 1310   | 1.300 - 3.050                                            | 1.300           | 120                        | 100                          | 19                        | A3995ESM1310   | ■ |

## Jakość i zastosowanie P7

Polerskie ściernice trzpieniowe, kołowe i soczewkowe zostały specjalnie stworzone dla mechaniki precyzyjnej i obróbki laboratoryjnej. Narzędzia te z miękkim spoiwem elastomerowym są także bardzo wysoko cenione podczas produkcji biżuterii i w modelarstwie.

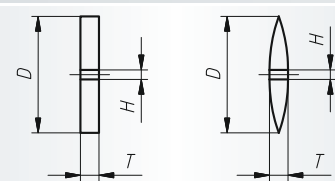
Minimalne wymiary w różnych kształtach pozwalają na obróbkę najmniejszych elementów i struktur.



**Industry**

### Tarcze polerskie kołowe i soczewkowe z elastomeru miękkiego

Przykład zamówienia: A2950000101007

|  |           |   |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br><br>Inne wymiary i inne jakości na zapytanie<br>$v_{maks.}$ : 16 m/s<br>Odpowiednie trzpienie mocujące na zapytanie |      |                |                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość    | Kształt                                                                             | D mm | T mm                                                                                                                                                                              | H mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                       |
| P7- R22 M                                                                         | SICGR 240 |   | 22   | 3,5                                                                                                                                                                               | 1,8  | A2950000101007 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>9</div></div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| P7- L22 M                                                                         | SICGR 240 |  | 22   | 3,4                                                                                                                                                                               | 1,8  | A2950000105007 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>9</div></div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**Industry**

### Zestaw polerskich ściernic trzpieniowych małych z elastomeru miękkiego, z trzpieniem 2,35 mm

Przykład zamówienia: A29551301582077



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka za denego rodzaju  
Pojedyncze narzędzia dostarczamy na zapytanie.  
Vmaks. : 16 m/s

| Oznaczenie  | Jakość    | Zawartość    | Trzpień mm | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie                                                                                                  |   |
|-------------|-----------|--------------|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| P7-Zestaw M | SICGR 240 | 12 elementów | 2,35       | A29551301582077 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div></div><div>9</div></div> | ■ |
| P7-Zestaw F | SICGR 400 | 12 elementów | 2,35       | A29551301582071 | <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div></div><div>9</div></div> | ■ |



## Narzędzia z węgla spiekanego z warstwą ścierną w postaci granulatu

**164** Informacje ogólne

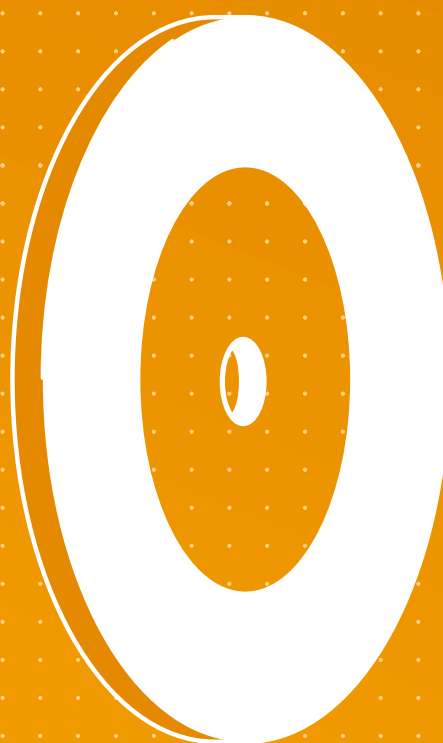
**165** Ściernice talerzowe z węgla spiekanego z warstwą ścierną w postaci granulatu (HGW)

**165** Zestaw koronek wiertniczych z węgla spiekanego z warstwą ścierną w postaci granulatu (HGW)



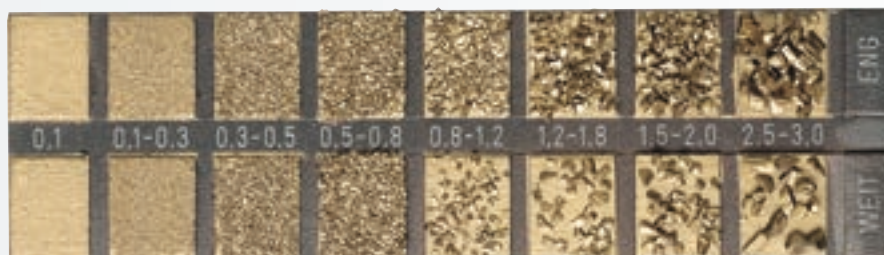
### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje techniczne

Granulacja i nasyp warstwy ściernej tych narzędzi są zróżnicowane i występują od bardzo zgrubnego do super drobnego, od zamkniętego do otwartego. Poszczególne stopnie uziarnienia zostały przedstawione w tabeli obok.



## Przykłady zastosowania

Uziarnienie zgrubne nadaje się do obróbki materiałów miękkich. Im twardszy materiał, tym drobniejsze powinno być uziarnienie. Połączenie ziaren z korpusem następuje w specjalnym procesie lutowania. Generalnie można uzyskać każdy nasyp. Ponieważ jednak należy przy tym uwzględnić różne parametry techniczne, prosimy o indywidualne zapytanie.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Usilnie zalecamy stosowanie napędów z regulacją prędkości obrotowej, która pozwoli na uzyskanie optymalnej prędkości pracy. W zależności od obrabianego materiału prędkość ta waha się między 10 a 50 m/s.



Industry

## Ściernice talerzowe z węgla spiekanego z warstwą ścierną w postaci granulatu, HGWT Przykład zamówienia: A18031151E



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Inne wymiary i granulacja na zapytanie

| Oznaczenie | Granulacja  | Typ    | Ø mm | Otwór mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |       |
|------------|-------------|--------|------|----------|-----------------|----------------|-----------------------|-------|
| HGWT 115   | 0,3 - 0,5 E | Skośne | 115  | 22,2     | 10.500          | A18031151E     |                       | 8 9 ■ |
| HGWT 115   | 0,8 - 1,2 E | Skośne | 115  | 22,2     | 10.500          | A18031152E     |                       | 8 9 ■ |
| HGWT 115   | 1,2 - 1,8 E | Skośne | 115  | 22,2     | 10.500          | A18031153E     |                       | 8 9 ■ |
| HGWT 125   | 2,5 - 3,0 E | Skośne | 125  | 22,2     | 9.600           | A18031255E     |                       | 8 9 ■ |



Industry

## Zestaw koronek wiertniczych Przykład zamówienia: A18300012E



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Granulacja  | Opis                                                                                                                                                  | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |       |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| HGWB-SET   | 0,8 – 1,2 E | 4 koronki wiertnicze o średnicy 33, 53, 63 i 73 mm na podstawie talerzowej z iglicą koncentrującą z węgla spiekanego i sześciokątnym trzpieniem (SW9) | A18300012E     |                       | 8 9 ■ |



## Notatki

## Szczotki techniczne

**168** Informacje ogólne

**169** Okrągłe szczotki trzpieniowe

**169** Okrągłe szczotki trzpieniowe z wypełnieniem poliamidowym

**170** Szczotki stożkowe

**170** Szczotki pędzlowe

**171** Szczotki podłużne

**171** Szczotki podłużne z wypełnieniem poliamidowym

**172** Szczotki okrągłe drut falisty

**172** Szczotki okrągłe drut splatany

**173** Szczotki garnkowe z gwintem mocującym

**173** Szczotki ręczne

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje ogólne

### Jakości i typy

#### Wysokogatunkowy drut stalowy

Do wypełnienia stosujemy drut stalowy gwarantujący uzyskanie wysokiej wydajności, charakteryzujący się dużą wytrzymałością na rozciąganie, dzięki czemu nasze szczotki są nadzwyczaj trwałe i ekonomiczne.

#### Nierdzewny drut stalowy

Drut ten stosuje się tam, gdzie pozostałości drutu ze zwykłej stali mogłyby uszkodzić obrabiane powierzchnie ze stali nierdzewnej, aluminium lub innych metali nieżelaznych.

#### Wypełnienie poliamidowe

Wypełnienie poliamidowe jest bardzo elastycznym materiałem ze środkiem ściernym, które doskonale dopasowuje się do konturów materiału bez agresywnego atakowania powierzchni. Podczas obróbki stale uwalnia się nowe ziarno, dzięki czemu zużywające się włókno zachowuje swoją zdolność szlifowania i szczotka charakteryzuje się dużą trwałością.

#### Rodzaje szczotek

W naszej ofercie szczotek z wypełnieniem drucianym mamy szczotki zarówno z wypełnieniem z drutu falistego jak i splatanego. Szczotki z drutem splatany charakteryzują się z reguły dłuższą trwałością od szczotek z wypełnieniem z drutu falistego i dlatego stosuje się je głównie w warunkach ekstremalnych. Oferujemy także szczotki z drutem zatopionym w masie z tworzywa sztucznego. Zatopienie drutu w masie z tworzywa sztucznego podnosi wydajność skrawania. Szczotki te idealnie nadają się do obrabiania powierzchni wymagających równomiernej gładkości i precyzyjnego wykończenia krawędzi.

#### Zastosowanie

Przy pomocy szczotek z drucianym wypełnieniem stalowym można wykonywać najbardziej zróżnicowane prace. Poniżej przedstawiamy kilka przykładów: zdzieranie zendry, gratowanie, odrdzewianie, oczyszczanie, wygładzanie, szorstkowanie, usuwanie lakieru. Szczotki z wypełnieniem poliamidowym nadają się szczególnie do

usuwania utlenionych warstw powierzchni metali, kształtowania miękkiego drewna, naprawy karoserii samochodowych, usuwania pozostałości farb itp.

#### Sposób pracy i napędy

Dzięki swojej elastyczności szczotki techniczne doskonale dopasowują się do konturów obrabianego przedmiotu. Dla uzyskania optymalnego efektu szczotkowania szczotki powinny operować wyłącznie końcówkami wypełnienia. Elastyczność szczotek zależy od długości wypełnienia, a w przypadku szczotek drucianych od grubości drutu. Szczotki z długim wypełnieniem są bardzo elastyczne i powinny pracować z niewielkim dociskiem. Nadmierny docisk szczotki na obrabianą powierzchnię skraca trwałość szczotki i prowadzi do przedwczesnego zużycia. Szczotki techniczne można stosować zarówno z napędami stacjonarnymi jak i ręcznymi.

#### Prędkości obwodowe

Szczotki z wypełnieniem z drutu stalowego działają agresywniej przy dużych prędkościach obrotowych, a przy niskich delikatniej.

Dla uzyskania optymalnego efektu szczotkowania zalecamy dla szczotek z drutem falistym następujące prędkości obwodowe:

- Obróbka stali ok. 30 m/s
- Obróbka metali nieżelaznych ok. 18–20 m/s
- Obróbka tworzywa sztucznego ok. 15 m/s

Dla szczotek z drutem splatany można zdecydować się na wyższą prędkość obwodową:

- np. do obróbki stali ok. 40 m/s

Szczotki z wypełnieniem poliamidowym osiągają optymalną wydajność przy prędkościach obwodowych wynoszących w zależności od obrabianego materiału 18 – 22 m/s.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

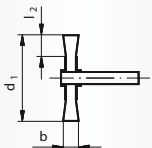
Produkcja szczotek technicznych podlega dokładnej kontroli (wg EN 1083-2). Zasadniczo przy wszelkich pracach z wirującymi szczotkami powinniśmy stosować odpowiednie środki ochrony pracy.



Industry

**BS, okrągłe szczotki trzpieniowe, trzpień 6 mm**

Przykład zamówienia: A350104010111

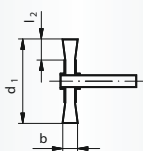
|  |                 |  |          | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju |          |           |                    |                |                       |   |   |   |   |  |   |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Materiał        | Typ                                                                               | d1<br>mm | b<br>mm                                                   | l2<br>mm | Drut<br>ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |   |  |   |
| BSSW 04010                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 40       | 10                                                        | 9        | 0,2       | 18.000             | A350104010111  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSVW 04011                                                                        | stal nierdzewna | falisty                                                                           | 40       | 11                                                        | 9        | 0,2       | 18.000             | A351004036     |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |   |  | ■ |
| BSSW 05010                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 50       | 10                                                        | 12       | 0,2       | 15.000             | A350005026     | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSSW 05014                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 50       | 14                                                        | 12       | 0,2       | 15.000             | A350105014111  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSVW 05014                                                                        | stal nierdzewna | falisty                                                                           | 50       | 14                                                        | 12       | 0,2       | 15.000             | A350105014211  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |   |  | ■ |
| BSSW 06018                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 60       | 16                                                        | 12       | 0,2       | 15.000             | A350006036     | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSSW 06018                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 60       | 16                                                        | 17       | 0,3       | 15.000             | A350106018113  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSVW 06018                                                                        | stal nierdzewna | falisty                                                                           | 60       | 16                                                        | 17       | 0,2       | 15.000             | A351006036     |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |   |  | ■ |
| BSSW 07018                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 70       | 16                                                        | 19       | 0,2       | 15.000             | A350007036     | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSSW 07018                                                                        | stal            | falisty                                                                           | 70       | 16                                                        | 19       | 0,3       | 15.000             | A350107018113  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   | 8 |  | ■ |
| BSVW 07018                                                                        | stal nierdzewna | falisty                                                                           | 70       | 16                                                        | 19       | 0,3       | 15.000             | A350107018213  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |   |  | ■ |
| BSVW 07018                                                                        | stal nierdzewna | falisty                                                                           | 70       | 16                                                        | 19       | 0,2       | 15.000             | A351007036     |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |   |  | ■ |
| BSSZ 07508                                                                        | stal            | splatany                                                                          | 75       | 12                                                        | 15       | 0,5       | 25.000             | A350107508135  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   |   |  | ■ |
| BSVZ 07508                                                                        | stal nierdzewna | splatany                                                                          | 75       | 12                                                        | 15       | 0,5       | 25.000             | A350107508235  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  |   |   |  | ■ |



Industry

**BSN, okrągłe szczotki trzpieniowe z wypełnieniem poliamidowym, trzpień 6 mm**

Przykład zamówienia: A350105010048

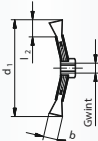
|  |         |                      |         |  |                    |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                          | Typ     | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | l <sub>2</sub><br>mm                                                                | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |
| BSNG 05010                                                                          | zgrubne | 50                   | 10      | 12                                                                                  | 15.000             | A350105010048  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |
| BSNF 05010                                                                          | drobne  | 50                   | 10      | 12                                                                                  | 15.000             | A350105010049  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |
| BSNG 07012                                                                          | zgrubne | 70                   | 12      | 20                                                                                  | 15.000             | A350107012048  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |
| BSNF 07012                                                                          | drobne  | 70                   | 12      | 20                                                                                  | 15.000             | A350107012049  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |
| BSNG 10007                                                                          | zgrubne | 100                  | 8       | 22                                                                                  | 4.500              | A350110007048  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |
| BSNF 10008                                                                          | drobne  | 100                  | 8       | 22                                                                                  | 4.500              | A350110008050  |                                                           | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ |  | ■ |  |



Industry

## BK, szczotki stożkowe

Przykład zamówienia: A350610012213

|  |                 |          |  |         |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |           |                    |                |                       |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Materiał        | Typ      | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | b<br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | Gwint                                                     | Drut<br>ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
| BKWW 10012                                                                        | stal nierdzewna | falisty  | 100                                                                               | 10      | 20                   | M 14                                                      | 0,3       | 12.500             | A350610012213  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |  |  | ■ |  |
| BKSW 10012                                                                        | stal            | falisty  | 100                                                                               | 10      | 20                   | M 14                                                      | 0,35      | 12.500             | A350610012114  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |
| BKVZ 10013                                                                        | stal nierdzewna | splatany | 100                                                                               | 13      | 20                   | M 14                                                      | 0,5       | 12.500             | A350610013235  |                       | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |  |  | ■ |  |
| BKSZ 10013                                                                        | stal            | splatany | 100                                                                               | 13      | 20                   | M 14                                                      | 0,5       | 12.500             | A350610013135  | 1                     |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |



Industry

## BP, szczotki pędzlowe, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A350101006

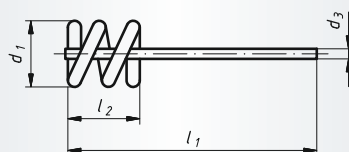
|            |                 |          |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                      |                      |           |                    |                |                       |   |
|------------|-----------------|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie | Materiał        | Typ      | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm                                                   | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Drut<br>ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
| BPSW 01020 | stal            | falisty  | 10                   | 10                                                        | 20                   | 60                   | 0,3       | 20.000             | A350101006     | 1 5 8                 | ■ |
| BPVW 01020 | stal nierdzewna | falisty  | 10                   | 10                                                        | 20                   | 60                   | 0,3       | 20.000             | A351101006     | 2 3 4 7               | ■ |
| BPSW 01725 | stal            | falisty  | 16                   | 17                                                        | 22                   | 65                   | 0,3       | 20.000             | A350101506     | 1 5 8                 | ■ |
| BPVW 01725 | stal nierdzewna | falisty  | 16                   | 17                                                        | 22                   | 65                   | 0,3       | 20.000             | A351101506     | 2 3 4 7               | ■ |
| BPSZ 02029 | stal            | splatany | 19                   | 20                                                        | 28                   | 72                   | 0,35      | 20.000             | A350502029134  | 1 5                   | ■ |
| BPVZ 02029 | stal nierdzewna | splatany | 19                   | 20                                                        | 28                   | 72                   | 0,25      | 20.000             | A350502029232  | 2 3 4 7               | ■ |
| BPSW 02525 | stal            | falisty  | 22                   | 25                                                        | 25                   | 68                   | 0,3       | 18.000             | A350102206     | 1 5 8                 | ■ |
| BPVW 02525 | stal nierdzewna | falisty  | 22                   | 25                                                        | 25                   | 68                   | 0,3       | 18.000             | A351102206     | 2 3 4 7               | ■ |
| BPSZ 02329 | stal            | splatany | 22                   | 23                                                        | 28                   | 72                   | 0,35      | 20.000             | A350502329134  | 1 5                   | ■ |
| BPSW 03025 | stal            | falisty  | 29                   | 30                                                        | 25                   | 68                   | 0,3       | 18.000             | A350102806     | 1 5 8                 | ■ |
| BPVW 03025 | stal nierdzewna | falisty  | 29                   | 30                                                        | 25                   | 68                   | 0,3       | 18.000             | A351102806     | 2 3 4 7               | ■ |



Industry

## RBSD, szczotki podłużne z wypełnieniem stalowym, drut falisty

Przykład zamówienia: A359901025



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | Materiał | Typ     | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Drut<br>Ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |   |  |  |   |   |
|------------|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|---|--|---|--|--|---|---|
| RBSD 1025  | stal     | falisty | 10                   | 25                   | 3,8                  | 90                   | 0,12      | 2.000              | A359901025     | ①                     | ② | ③ |  | ⑤ |  |  | ⑧ | ■ |
| RBSD 1325  | stal     | falisty | 13                   | 25                   | 3,8                  | 90                   | 0,12      | 2.000              | A359901325     | ①                     | ② | ③ |  | ⑤ |  |  | ⑧ | ■ |
| RBSD 1625  | stal     | falisty | 16                   | 25                   | 3,8                  | 90                   | 0,12      | 2.000              | A359901625     | ①                     | ② | ③ |  | ⑤ |  |  | ⑧ | ■ |
| RBSD 2525  | stal     | falisty | 25                   | 25                   | 3,8                  | 90                   | 0,2       | 2.000              | A359902525     | ①                     | ② | ③ |  | ⑤ |  |  | ⑧ | ■ |

### Idealnie nadają się do

gratowania:

- otworów
- otworów poprzecznych
- naciąg do O-Ringów

polerowania i czyszczenia:

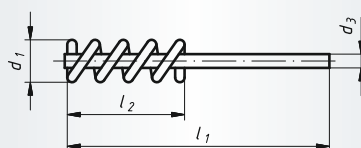
- dysz
- małych otworów
- otworów gwintowych



Industry

## RBSN, szczotki podłużne z wypełnieniem poliamidowym, węgiel krzemu

Przykład zamówienia: A359901065120



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | Jakość | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Drut<br>Ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |  |   |  |   |   |   |   |
|------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|--|---|--|---|---|---|---|
| RBSN 1065  | C 120  | 10                   | 65                   | 3,7                  | 125                  | 0,6       | 2.000              | A359901065120  |                       | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |
| RBSN 1365  | C 120  | 13                   | 65                   | 3,7                  | 125                  | 0,6       | 2.000              | A359901365120  |                       | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |
| RBSN 1665  | C 120  | 16                   | 65                   | 5,2                  | 125                  | 0,6       | 2.000              | A359901665120  |                       | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |
| RBSN 2565  | C 120  | 25                   | 65                   | 5,5                  | 125                  | 0,6       | 2.000              | A359902565120  |                       | ② |  | ④ |  | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |

### Idealnie nadają się do

gratowania:

- otworów
- otworów poprzecznych
- naciąg do O-Ringów

polerowania i czyszczenia:

- dysz
- małych otworów
- otworów gwintowych

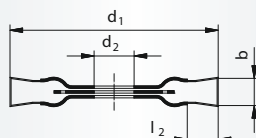




Industry

## BR, szczotki okrągłe, drut splatany

Przykład zamówienia: A350211512135


**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

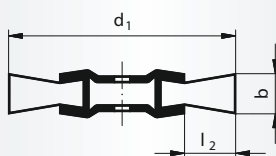
| Oznaczenie | Materiał        | Typ      | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | Drut<br>ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|----------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| BRSZ 11512 | stal            | splatany | 115                  | 14      | 22,23                | 20                   | 0,5       | 12.500             | A350211512135  | 1 5                   | ■ |
| BRVZ 11512 | stal nierdzewna | splatany | 115                  | 14      | 22,23                | 20                   | 0,35      | 12.500             | A350211512234  | 2 3 4 7               | ■ |
| BRSZ 12514 | stal            | splatany | 125                  | 14      | 22,23                | 20                   | 0,5       | 12.500             | A350312514135  | 1 5                   | ■ |
| BRVZ 12514 | stal nierdzewna | splatany | 125                  | 14      | 22,23                | 20                   | 0,5       | 12.500             | A350312514235  | 2 3 4 7               | ■ |
| BRSZ 17814 | stal            | splatany | 178                  | 14      | 22,23                | 32                   | 0,5       | 9.000              | A350317814135  | 1 5                   | ■ |



Industry

## BR, szczotki okrągłe, drut falisty

Przykład zamówienia: A350315022114


**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Materiał        | Typ     | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | R<br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | Drut<br>ø | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|---------|----------------------|---------|---------|----------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| BRSW 15022 | stal            | falisty | 150                  | 22      | 40      | 33                   | 0,35      | 6.000              | A350315022114  | 1 5                   | ■ |
| BRVW 15023 | stal nierdzewna | falisty | 150                  | 23      | 50      | 33                   | 0,3       | 6.000              | A350315023213  | 2 3 4 7               | ■ |
| BRSW 20024 | stal            | falisty | 200                  | 24      | 50      | 48                   | 0,35      | 6.000              | A350320024114  | 1 5                   | ■ |



Do wszystkich szczotek dołączamy pierścienie redukcyjne dla zwykłych szczotek.

Dzięki temu otrzymają Państwo następujące otwory:

Otwór "R" 40 mm: 40 / 32 / 1" / 22,23 / 20 / 16 / 1/2"

Otwór "R" 50 mm: 50 / 32 / 1" / 22,23 / 20 / 16 / 1/2"

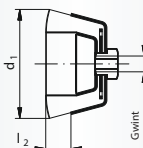
Wskazówki na temat prawidłowego i bezpiecznego montażu znajdują Państwo na ulotce w opakowaniu



Industry

**BTG, szczotki garnkowe z gwintem mocującym**

Przykład zamówienia: A350406021213

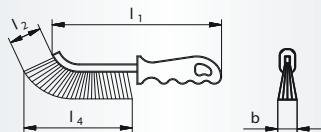
|  |                 |          |                      |                      |       |  |                    |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------|----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Materiał        | Typ      | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | Gwint | Drut<br>ø                                                                         | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
| BTWV 06021 G                                                                      | stal nierdzewna | falisty  | 60                   | 20                   | M 14  | 0,3                                                                               | 12.000             | A350406021213  |                                                           | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |  |  | ■ |  |
| BTSW 06020 G                                                                      | stal            | falisty  | 60                   | 20                   | M 14  | 0,35                                                                              | 12.000             | A350406020114  | 1                                                         |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |
| BTSZ 06520 G                                                                      | stal            | splatany | 65                   | 20                   | M 14  | 0,5                                                                               | 12.500             | A350406520135  | 1                                                         |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |
| BTWZ 06520 G                                                                      | stal nierdzewna | splatany | 65                   | 20                   | M 14  | 0,35                                                                              | 12.500             | A350406520234  |                                                           | 2 | 3 | 4 |   |  | 7 |  |  | ■ |  |
| BTSZ 08020 G                                                                      | stal            | splatany | 80                   | 20                   | M 14  | 0,5                                                                               | 9.000              | A350408020135  | 1                                                         |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |
| BTSW 08025 G                                                                      | stal            | falisty  | 80                   | 25                   | M 14  | 0,35                                                                              | 8.500              | A350408025114  | 1                                                         |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |
| BTSW 10030 G                                                                      | stal            | falisty  | 100                  | 30                   | M 14  | 0,35                                                                              | 9.000              | A350410030114  | 1                                                         |   |   |   | 5 |  |   |  |  | ■ |  |



Industry

**BHU, szczotki ręczne uniwersalne**

Przykład zamówienia: A350726525113

|  |                 |  |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                      |           |                |                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------|----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Materiał        | b<br>mm                                                                             | l <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm                                      | l <sub>4</sub><br>mm | Drut<br>ø | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
| BHUS 26528                                                                          | stal            | 15                                                                                  | 28                   | 265                                                       | 130                  | 0,35      | A350726525113  | 1 5                   | ■ |
| BHUV 26525                                                                          | stal nierdzewna | 15                                                                                  | 28                   | 265                                                       | 130                  | 0,3       | A350726525213  | 2 3 4 7               | ■ |



„Wymyślamy i produkujemy narzędzia, które sprostają najwyższym wymaganiom pod względem jakości i bezpieczeństwa. Nasze nowoczesne stanowiska sprawdzania jakości dają na to wiarygodne dowody.”

Paul Lehnard

## Tarcze do cięcia i do szlifowania

**176** Budowa i części składowe

**177** Informacje techniczne

**178** Bezpieczeństwo pracy

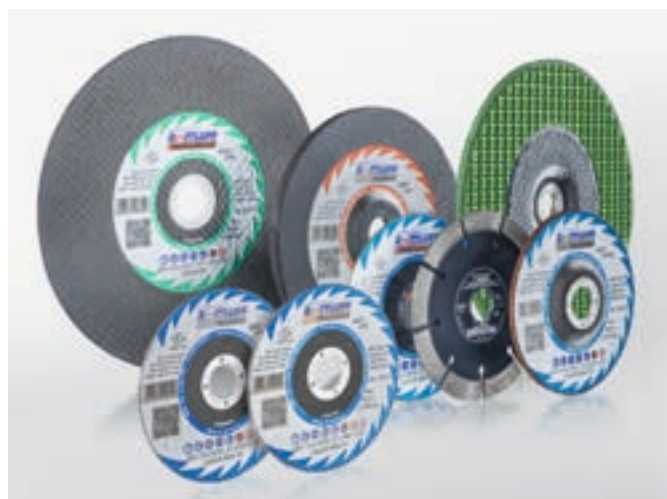
**179** Opis etykiety

**181** Tarcze do cięcia

**197** Tarcze do szlifowania

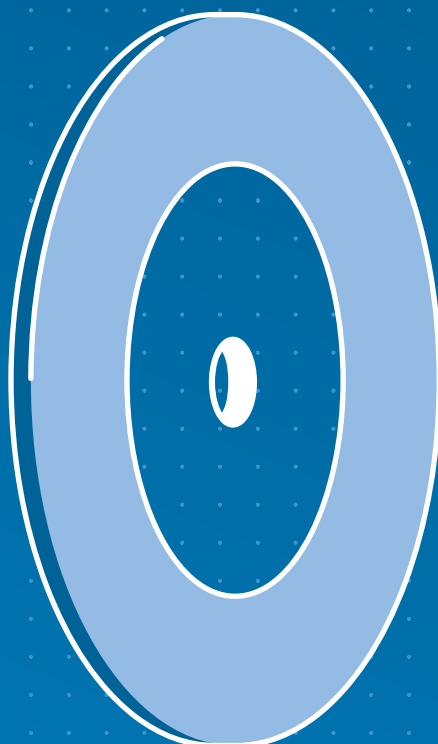
**208** Ściernice garnkowe

**211** Narzędzia diamentowe



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Budowa i części składowe



## Materiał ścierny



## Informacje techniczne

### Okres przydatności

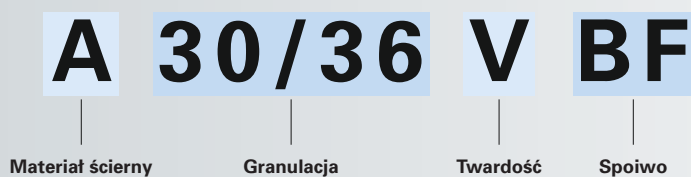
Tarcze o spoiwie żywicznym do obróbki ręcznej można użytkować wyłącznie przez okres trzech lat od daty wyprodukowania.

Data ważności znajduje się na pierścieniu metalowym i podawana jest w miesiącach i latach, na przykład V07/2018.



### System oznaczania tarcz o spoiwie żywicznym

Przykład:



| Rodzaj materiału ściernego | Rodzaj ziarna |         |        | Stopień twardości |         |        | Spoiwo                                   |
|----------------------------|---------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|------------------------------------------|
|                            | zgrubne       | średnie | drobne | miękkie           | średnie | twarde |                                          |
| A - Tlenek glinu           | 12            | 36      | 60     | M                 | R       | U      | BA – Spoiwo żywiczne                     |
| C - Węglik krzemu          | do            | do      | do     | Q                 | S       | V      | BF – Spoiwo żywiczne wzmocnione włóknami |
| Z - Korund cyrkonowy       | 24            | 54      | 120    | P                 | T       | Z      |                                          |

### Prędkość robocza

Tarcze firmy LUKAS marki Rottluff zostały zaprojektowane i przetestowane dla odpowiednich prędkości roboczych i technik szlifierskich.

Przed zamocowaniem narzędzia ściernego w urządzeniu należy upewnić się, czy prędkość nominalna urządzenia (podana na tabliczce znamionowej) nie jest większa niż podana na tarczy maksymalna prędkość obrotowa.



| Maksymalna prędkość robocza | Średnica znamionowa tarczy [mm]/prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ] |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                             | 50                                                                     | 76     | 100    | 115    | 125    | 150    | 180    | 230   | 300   | 350   | 400   |
| 80 m/s                      | 30.500                                                                 | 20.100 | 15.300 | 13.300 | 12.200 | 10.200 | 8.500  | 6.600 | 5.100 | 4.400 | 3.800 |
| 100 m/s                     | 38.200                                                                 | 25.100 | 19.100 | 16.650 | 16.600 | 12.700 | 10.600 | 8.300 | 6.400 | 5.400 | 4.700 |



## Bezpieczeństwo pracy

LUKAS przywiązuje szczególną wagę do zobowiązań wobec klientów wynikających z bezpieczeństwa pracy i komfortu użytkowania. Nasze produkty są projektowane i produkowane według ścisłych standardów jakościowych dla uzyskania maksymalnej korzyści klienta przy minimalnym ryzyku użytkowania. Jako członek Związku Producentów Materiałów Ściernych (VDS) i OSA bierzemy czynny udział w zapewnieniu bezpieczeństwa użytkownikom.

### Stosowane normy:

- Wymagania bezpieczeństwa dla materiałów ściernych spojonych: EN12413
- Wymagania bezpieczeństwa dla narzędzi diamentowych: EN13236

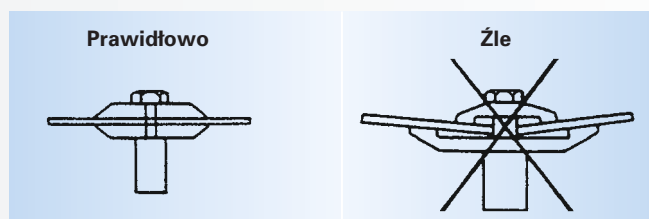


### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Należy unikać niefachowej obsługi tarczy. Tarcze do cięcia wzmocnione włóknami należy używać wyłącznie z ręcznie obsługiwanyymi urządzeniami napędowymi.
- Tarcze do cięcia należy magazynować w suchych pomieszczeniach w temperaturze pokojowej.
- Nie wolno montować uszkodzonych tarczy.
- Nigdy nie należy przekraczać podanej na tarczy maksymalnie dopuszczalnej prędkości obrotowej.
- Należy stosować tylko takie tarcze, które można zamontować na wrzecionie maszyny bez użycia siły.
- Nigdy nie należy stosować kołnierzy montażowych uszkodzonych, zabrudzonych lub z zadziorami.
- Nie należy za mocno dokręcać nakrętek montażowych i kołnierzy zabezpieczających, ponieważ może to doprowadzić do ich zniekształcenia.
- Wszystkie narzędzia można używać tylko z odpowiednim zabezpieczeniem tarczy.
- Należy zadbać o odpowiednią wentylację i odpowiednią ochronę dróg oddechowych.
- Podczas pracy tarcz do cięcia nie należy wytwarzać bocznego nacisku i należy unikać wyginania tarczy.
- Nie należy zatrzymywać tarczy poprzez wywieranie nacisku na obrabiane podłoże lub powierzchnię tarczy.
- W tym celu urządzenie należy zawsze wyłączyć i poczekać aż tarcza przestanie się obracać.
- Tarcza nie może się zacinać i zakleszczać w obrabianym materiale.
- Należy unikać nadmiernego nacisku na tarczę, który prowadzi do wyhamowania silnika napędowego.
- Urządzeń nie wolno upuścić ani przenosić trzymając za kable lub przewody doprowadzające powietrze. Masa własna urządzenia może spowodować, że zbyt gwałtowne opuszczenie spowoduje lekkie pęknięcie tarczy. Jest to częstą przyczyną łamania się tarcz. Podczas szlifowania przy użyciu wygiętej tarczy kąt nachylenia do obrabianego przedmiotu powinien wynosić ponad 30°.
- Narzędzie należy stosować tylko w takim położeniu, w którym ma się nad nim pełną kontrolę i jest zapewniona stabilność pracy.

### System mocujący

Nie wolno używać kołnierzy o różnych średnicach. Oba kołnierze, między którymi zamocowana jest tarcza, muszą posiadać tę samą średnicę zewnętrzną i te same powierzchnie przylegania (zgodnie z EN60745-2-3:2007 i ANSI B.7.1).



## Etykiety Rottluff



Standard bezpieczeństwa

Kod EAN

Kod QR

Wskazówki dotyczące stosowania i bezpieczeństwa

A = Tlenek glinu

C = Węgiel krzemu

AC = Tlenek glinu/ węgiel krzemu

ZA = Korund cyrkonowy/ tlenek glinu

60 = Granulacja (16/bardzo zgrubne, 36/średnie, 60/bardzo drobne)

B = Spoiwo żywiczne

F = Tkanina wzmocniona włóknami szklanymi

HCS patrz strona 183

Zastosowanie

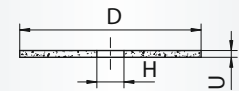
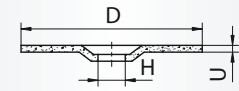
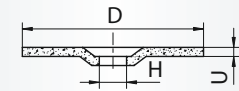
Wyprodukowano według EN 12413

Maksymalna prędkość robocza

Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa

125 x 1,0 x 22,23 = D x U x H  
5" x 0,04" x 7/8" = D x U x H  
Średnica x grubość tarczy x otwór

## Kształty tarcz o spoiwie żywicznym

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Tarcze do cięcia<br/>U = (0,8 mm–4,5 mm)<br/>(USA: Typ 1)</p> <p><b>T 41</b></p> <p><b>Tarcze płaskie do cięcia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne w średnicach od 50 (2") do 230 mm (9") do obróbki ręcznej.</li> <li>Od 300 mm (12") do 500 mm (20") do pracy na maszynach stacjonarnych.</li> </ul> |  <p>Tarcze do cięcia<br/>U = (0,8 mm–4,5 mm)<br/>(USA: Typ 27)</p> <p><b>T 42</b></p> <p><b>Tarcze wygięte do cięcia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne w średnicach od 76 (3") do 230 mm (9") do obróbki ręcznej.</li> </ul> |  <p>Tarcze do szlifowania<br/>U = (3 mm–10 mm)<br/>(USA: Typ 27)</p> <p><b>T 27</b></p> <p><b>Tarcze wygięte do szlifowania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne w średnicach od 76 (3") do 230 mm (9") do obróbki ręcznej.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Notatki

## Tarcze do cięcia

**182** Jakość i zastosowanie

**184** Tarcze do cięcia do obróbki ręcznej, przeznaczone do szlifierek kątowych

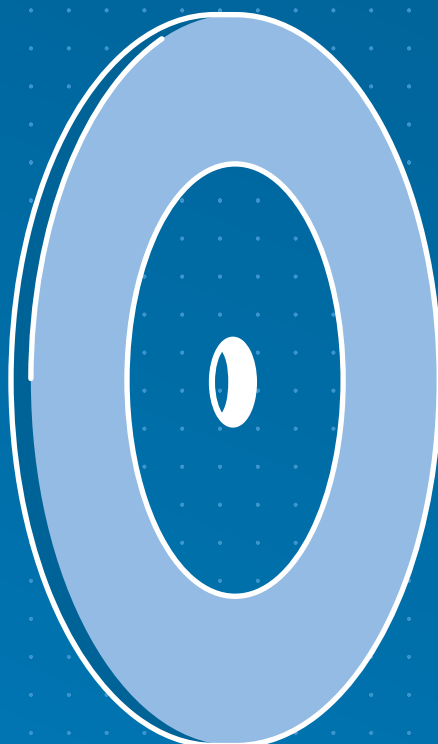
**192** Duże tarcze do cięcia (powyżej 230 mm)

**195** Małe tarcze do cięcia (poniżej 100 mm)

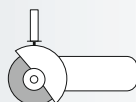
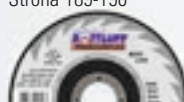
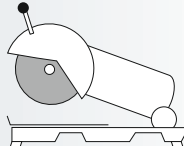
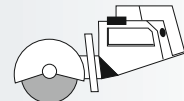


### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Tarcze do cięcia

| Typ                                                                                                                                                                                                                         | Linia produktów         | Materiał                                                                                             |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             |                         | INOX/stal                                                                                            | Stal                                                                                                  | Aluminium                                                                                         | Kamień/żeliwo                                                                                       |
| <b>Tarcze do cięcia do obróbki ręcznej do szlifierek kątowych (100 mm–230 mm)</b><br>                                                      | <b>High Performance</b> |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PROGRESS                | Strona 184<br>      | Strona 187<br>      |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Industry</b>         |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PROMAX                  | Strona 185<br>      | Strona 188<br>      | Strona 191<br> | Strona 191<br>   |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Base</b>             |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PREMIUMFLEX<br>BASE-X   | Strona 186-187<br> | Strona 189-190<br> |                                                                                                   | Strona 192<br>  |
| <b>Duże tarcze do cięcia (powyżej 230 mm)</b><br><br> | <b>Industry</b>         |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PROMAX                  |                                                                                                      | Strona 189<br>    |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Base</b>             |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PREMIUMFLEX<br>BASE-X   | Strona 192<br>    | Strona 193<br>    |                                                                                                   | Strona 194<br> |
|                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
| <b>Małe tarcze do cięcia (poniżej 100 mm)</b><br>                                                                                        | <b>High Performance</b> |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PROGRESS                | Strona 195<br>    |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Base</b>             |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             | PREMIUMFLEX<br>BASE-X   | Strona 195<br>    |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                     |

## HighCut-Solution – HCS

najwyższa moc skrawania i żywotność

trwała stabilność jakościowa

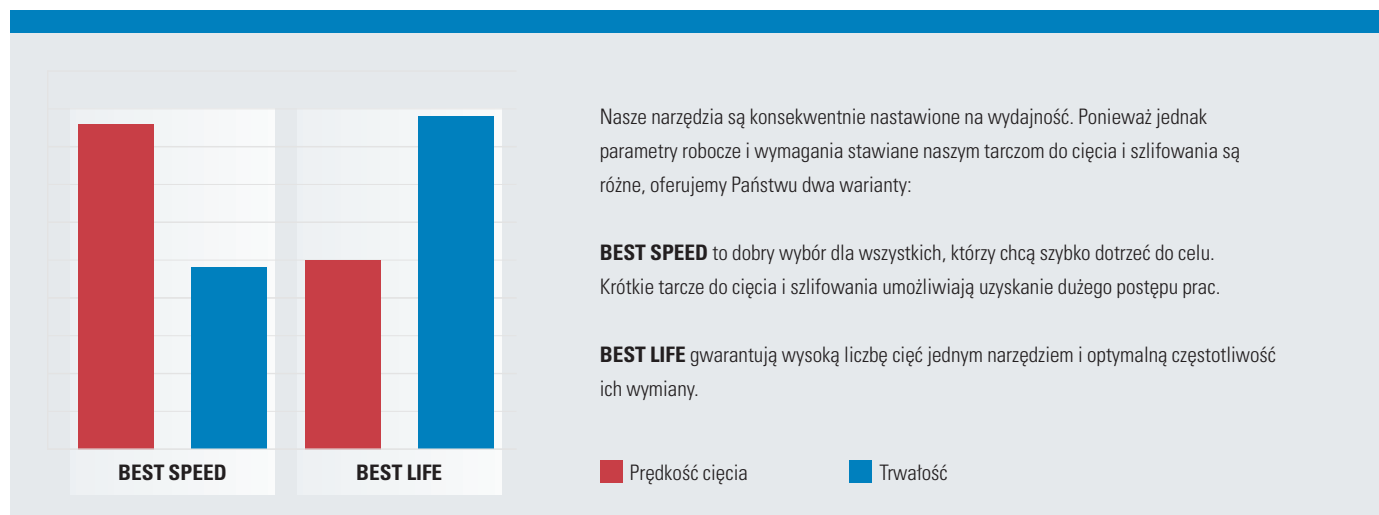


brak nieprzyjemnego zapachu i niewielka emisja pyłu

optymalizacja pod kątem najwyższej wydajności

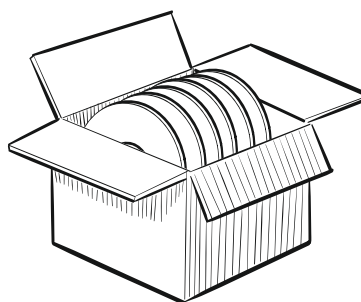
- maksymalna żywotność i moc skrawania dzięki innowacyjnej technologii spojwa
- duża prędkość cięcia przy niskiej temperaturze cięcia
- brak nieprzyjemnego zapachu i niewielka ilość pyłu podczas codziennego stosowania
- ergonomiczna praca i maksymalna żywotność przy niewielkim nakładzie siły
- maksymalny czas przechowywania przy zachowaniu wysokiej stabilności jakościowej dzięki zastosowaniu surowców najwyższej jakości
- zoptymalizowanie budowy i składników pod kątem w pełni wykorzystania energii wysokowydajnych szlifierek kątowych
- produkcja „made in Germany” przyjazna środowisku dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii produkcji i zoptymalizowanych receptur
- perfekcyjne narzędzie do najróżniejszych materiałów z Inox i ze stali
- precyzyjne cięcia

## Podział na BEST SPEED i BEST LIFE – możliwość wyboru



## Jednostka opakowania

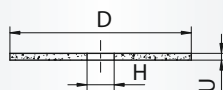
| Średnica (mm) | Szerokość krążka (mm) | Jednostka opakowania (VPE)  |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|
| 50–76         | Wszystkie             | 100 sztuk                   |
| 100–125       | < 2                   | 50 sztuk (BASE-X 100 sztuk) |
|               | ≥ 2                   | 25 sztuk                    |
| 150–300       | Wszystkie             | 25 sztuk                    |
| 300–350       | Wszystkie             | 10 sztuk                    |
| 400           | Wszystkie             | 5 sztuk                     |



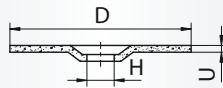


## Tarcze do cięcia stali nierdzewnej – PROGRESS

Przykład zamówienia: AT007226



T41



T42

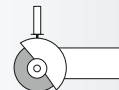
## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

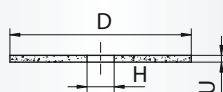
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

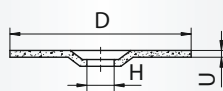
|        | Oznaczenie   | Jakość       | Wariant | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|--------|--------------|--------------|---------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 100          | 1,0                  | 16,00            | 15.300             | AT007226       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 100          | 1,0                  | 16,00            | 15.300             | AT007227       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 100          | 1,6                  | 16,00            | 15.300             | AT007228       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 100          | 1,6                  | 16,00            | 15.300             | AT007229       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT007231       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT007232       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT007235       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT007236       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 115          | 2,5                  | 22,23            | 13.300             | AT007211       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 115          | 2,5                  | 22,23            | 13.300             | AT007212       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT007233       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT007234       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT007237       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT007238       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT007213       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT007214       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 150          | 1,0                  | 22,23            | 10.200             | AT007239       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 150          | 1,0                  | 22,23            | 10.200             | AT007240       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT007241       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT007242       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT007215       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT007216       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT007243       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT007244       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT007217       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT007218       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT007245       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A46Z-BF INOX | HCS     | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT007246       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T41 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT007219       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| NOWOŚĆ | T42 PROGRESS | A30Z-BF INOX | HCS     | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT007220       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |

## Tarcze do cięcia stali nierdzewnej – PROMAX

Przykład zamówienia: AT001634



T41



T42

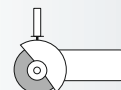
## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

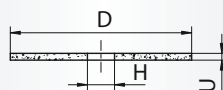
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

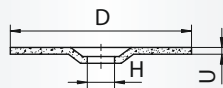
| Oznaczenie | Jakość       | Wariant    | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |          |
|------------|--------------|------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|----------|
| T41 PROMAX | A60T-BF INOX | BEST SPEED | 100          | 1,0                  | 16,00            | 15.300             | AT001634       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 100          | 1,0                  | 16,00            | 15.300             | AT003000       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60T-BF INOX | BEST SPEED | 115          | 0,8                  | 22,23            | 13.300             | AT004266       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 0,8                  | 22,23            | 13.300             | AT005301       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A60T-BF INOX | BEST SPEED | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT001655       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT005841       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT005299       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT003346       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT003347       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A36U-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 2,0                  | 22,23            | 13.300             | AT001657       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T42 PROMAX | A60T-BF INOX | BEST SPEED | 125          | 0,8                  | 22,23            | 12.200             | AT005287       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 0,8                  | 22,23            | 12.200             | AT005302       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A60T-BF INOX | BEST SPEED | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT001685       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT005842       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT005300       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT003348       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT003353       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A36U-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 2,0                  | 22,23            | 12.200             | AT001687       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT001691       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T42 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT001696       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A60X-BF INOX | BEST LIFE  | 150          | 1,0                  | 22,23            | 10.200             | AT004221       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT003327       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT001725       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T42 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT005571       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A36U-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 2,0                  | 22,23            | 8.500              | AT001743       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT001751       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ NOWOŚĆ |
| T41 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT005864       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A46X-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT005877       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A36U-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 2,0                  | 22,23            | 6.600              | AT001782       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T41 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT001786       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |
| T42 PROMAX | A30U-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT001791       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■        |

## Tarcze do cięcia stali nierdzewnej – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT003108



T41



T42

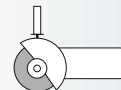
## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

| Oznaczenie      | Jakość          | Wariant    | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|-----------------|-----------------|------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A60S-BF INOX    | BEST LIFE  | 100          | 1,0                  | 16,00            | 15.300             | AT003108       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 100          | 1,6                  | 16,00            | 15.300             | AT000630       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A60S-BF INOX    | BEST LIFE  | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT004643       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 115          | 1,2                  | 22,23            | 13.300             | AT000643       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A46P-BF INOX    | BEST SPEED | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT003461       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT000647       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 115          | 2,5                  | 22,23            | 13.300             | AT001442       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A60S-BF INOX    | BEST LIFE  | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT002672       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 125          | 1,2                  | 22,23            | 12.200             | AT000670       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT000674       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT004154       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT004157       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 125          | 3,0                  | 22,23            | 12.200             | AT010154       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT000700       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT003162       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT000716       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT000718       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT003723       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT005450       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 180          | 3,0                  | 22,23            | 8.500              | AT003163       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A46P-BF INOX    | BEST SPEED | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT003475       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT000742       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A46T-BF INOX    | BEST LIFE  | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT000744       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT003568       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT005451       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 230          | 3,0                  | 22,23            | 6.600              | AT004168       | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |

ROTTLUFF

Base

# Tarcze do cięcia stali nierdzewnej – BASE-X

Przykład zamówienia: A3890101150122002





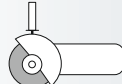
T41

**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183

T41 = płaska  
T42 = wygięta

nie zawiera Fe-, S- i Cl (< 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s



| Oznaczenie | Jakość       | Ø D mm | Gru-bość mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|------------|--------------|--------|-------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| T41 BASE-X | A60T-BF INOX | 115    | 1,0         | 22,23      | 13.300          | A3890101150122002 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 BASE-X | A60T-BF INOX | 125    | 1,0         | 22,23      | 12.200          | A3890101250122002 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |
| T41 BASE-X | A46T-BF INOX | 230    | 1,8         | 22,23      | 6.600           | A3890102300122002 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | ■ |

ROTTLUFF

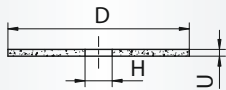
High Performance

# Tarcze do cięcia – PROGRESS

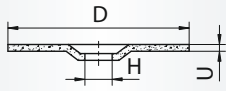
Przykład zamówienia: AT007276



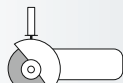
T41



T42



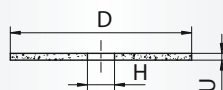
**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183  
T41 = płaska  
T42 = wygięta  
v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

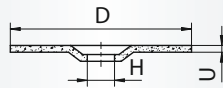
| Oznaczenie   | Jakość  | Wariant | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |  |   |  |  |  |  |   |        |  |
|--------------|---------|---------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--------|--|
| T41 PROGRESS | A60Z-BF | HCS     | 115    | 1,0           | 22,23      | 13.300          | AT007276       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T42 PROGRESS | A60Z-BF | HCS     | 115    | 1,0           | 22,23      | 13.300          | AT007277       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T41 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 115    | 1,6           | 22,23      | 13.300          | AT007271       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T42 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 115    | 1,6           | 22,23      | 13.300          | AT007272       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T41 PROGRESS | A60Z-BF | HCS     | 125    | 1,0           | 22,23      | 12.200          | AT007278       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T42 PROGRESS | A60Z-BF | HCS     | 125    | 1,0           | 22,23      | 12.200          | AT007279       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T41 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 125    | 1,6           | 22,23      | 12.200          | AT007273       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T42 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 125    | 1,6           | 22,23      | 12.200          | AT007274       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T41 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT007284       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |
| T42 PROGRESS | A46Z-BF | HCS     | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT007285       | 1                     | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  |  | ■ | NOWOŚĆ |  |

## Tarcze do cięcia stali – PROMAX

Przykład zamówienia: AT000556



T41



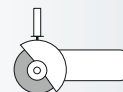
T42

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

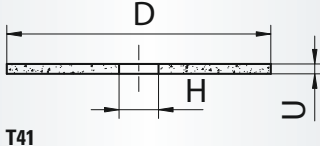
 $v_{maks.}$ : 80 m/s


| Oznaczenie        | Jakość  | Wariant    | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------------|---------|------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 100          | 2,0                  | 16,00            | 15.300             | AT000556       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A60X-BF | BEST LIFE  | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT005840       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A46X-BF | BEST LIFE  | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT013301       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 115          | 2,0                  | 22,23            | 13.300             | AT001656       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 115          | 2,5                  | 22,23            | 13.300             | AT001665       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A60X-BF | BEST LIFE  | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT005835       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A46X-BF | BEST LIFE  | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT013302       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 125          | 2,0                  | 22,23            | 12.200             | AT001686       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT001690       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT001695       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A30X-BF | BEST LIFE  | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT011086       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A46X-BF | BEST LIFE  | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT013303       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 150          | 2,0                  | 22,23            | 10.200             | AT001717       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT001720       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT001724       | 1 2 3 5               | ■ |
| NOWOŚĆ T41 PROMAX | A46X-BF | BEST LIFE  | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT013305       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 180          | 2,0                  | 22,23            | 8.500              | AT001742       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT001746       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 180          | 2,0                  | 22,23            | 8.500              | AT001744       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT001750       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A46X-BF | BEST LIFE  | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT005867       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A36U-BF | BEST SPEED | 230          | 2,0                  | 22,23            | 6.600              | AT001781       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT001785       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT001790       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PROMAX        | A30U-BF | BEST SPEED | 230          | 3,0                  | 22,23            | 6.600              | AT001802       | 1 2 3 5               | ■ |

Stacjonarna tarcza do cięcia szyn – PROMAX

Przykład zamówienia: AT004110



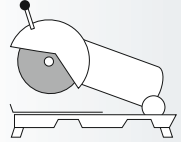


T41

**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183

T41 = płaska  
T42 = wygięta

v<sub>maks.</sub>: 100 m/s

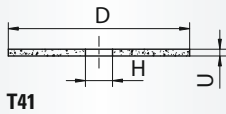


| Oznaczenie | Jakość   | Wariant   | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                               |                                |
|------------|----------|-----------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| T41 PROMAX | ZA24R-BF | BEST LIFE | 350          | 4,0                  | 22,23            | 5.400              | AT004110       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | <div>■</div> <div>Nowość</div> |
| T41 PROMAX | ZA24R-BF | BEST LIFE | 350          | 4,0                  | 25,40            | 5.400              | AT004109       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | <div>■</div> <div>Nowość</div> |
| T41 PROMAX | ZA30Q-BF | BEST LIFE | 350          | 4,0                  | 22,23            | 5.400              | AT005828       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | <div>■</div>                   |
| T41 PROMAX | ZA24R-BF | BEST LIFE | 400          | 4,0                  | 25,40            | 4.700              | AT004116       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | <div>■</div> <div>Nowość</div> |

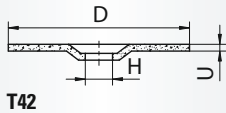
Tarcze do cięcia stali – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT000636





T41



T42

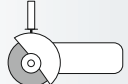
Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s



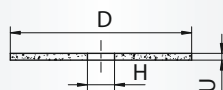
| Oznaczenie      | Jakość  | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|---------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 100    | 3,0           | 16,00      | 15.300          | AT000636       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 100    | 3,0           | 16,00      | 15.300          | AT000638       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A60S-BF | BEST LIFE  | 115    | 1,0           | 22,23      | 13.300          | AT006440       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 115    | 1,2           | 22,23      | 13.300          | AT000644       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 115    | 1,6           | 22,23      | 13.300          | AT000648       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 115    | 2,5           | 22,23      | 13.300          | AT000656       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT005161       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT005162       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT000660       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT000662       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A60S-BF | BEST LIFE  | 125    | 1,0           | 22,23      | 12.200          | AT006710       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 125    | 1,2           | 22,23      | 12.200          | AT000671       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 125    | 1,6           | 22,23      | 12.200          | AT000675       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 125    | 2,5           | 22,23      | 12.200          | AT000679       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 125    | 3,0           | 22,23      | 12.200          | AT005164       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 125    | 3,0           | 22,23      | 12.200          | AT000686       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 125    | 3,0           | 22,23      | 12.200          | AT000688       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 150    | 1,6           | 22,23      | 10.200          | AT000701       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 150    | 3,0           | 22,23      | 10.200          | AT000707       | 1 2 3 5               | ■ |

nowość

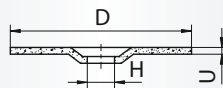


## Tarcze do cięcia stali – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT000717



T41



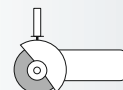
T42

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

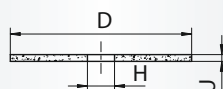
T42 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s


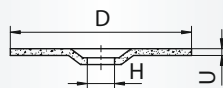
| Oznaczenie      | Jakość  | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|---------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 180    | 1,6           | 22,23      | 8.500           | AT000717       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 180    | 3,0           | 22,23      | 8.500           | AT001239       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 180    | 3,0           | 22,23      | 8.500           | AT000728       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 180    | 3,0           | 22,23      | 8.500           | AT000732       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT000743       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A46T-BF | BEST LIFE  | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT000745       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A36T-BF | BEST LIFE  | 230    | 2,0           | 22,23      | 6.600           | AT000967       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 230    | 2,5           | 22,23      | 6.600           | AT000861       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 230    | 2,5           | 22,23      | 6.600           | AT004063       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT005165       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24P-BF | BEST SPEED | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT005166       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT000750       | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE  | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT000754       | 1 2 3 5               | ■ |

## Tarcze do cięcia stali – BASE-X

Przykład zamówienia: A3890101150122001



T41



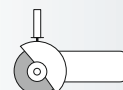
T42

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

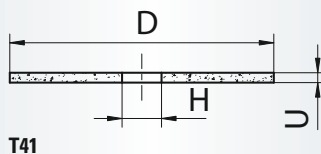
T42 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s


| Oznaczenie | Jakość  | Ø D mm | Gru-bość mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|--------|-------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---|
| T41 BASE-X | A60T-BF | 115    | 1,0         | 22,23      | 13.300          | A3890101150122001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF | 115    | 3,0         | 22,23      | 13.300          | A3890101150322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF | 115    | 3,0         | 22,23      | 13.300          | A3890101150322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A60T-BF | 125    | 1,0         | 22,23      | 12.200          | A3890101250122001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF | 125    | 3,0         | 22,23      | 12.200          | A3890101250322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF | 125    | 3,0         | 22,23      | 12.200          | A3890101250322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF | 180    | 3,0         | 22,23      | 8.500           | A3890101800322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF | 180    | 3,0         | 22,23      | 8.500           | A3890101800322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF | 230    | 3,0         | 22,23      | 6.600           | A3890102300322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF | 230    | 3,0         | 22,23      | 6.600           | A3890102300322001 | 1 2 3 5               | ■ |

## Tarcze do cięcia metali nieżelaznych – PROMAX

Przykład zamówienia: AT000920



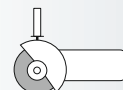
T41

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

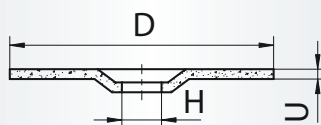
| Oznaczenie | Jakość      | Wariant   | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------------|-----------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PROMAX | A60N-BF ALU | BEST LIFE | 115          | 1,0                  | 22,23            | 13.300             | AT000920       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A46N-BF ALU | BEST LIFE | 115          | 1,6                  | 22,23            | 13.300             | AT004776       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 115          | 2,5                  | 22,23            | 13.300             | AT001664       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A60N-BF ALU | BEST LIFE | 125          | 1,0                  | 22,23            | 12.200             | AT000950       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A46N-BF ALU | BEST LIFE | 125          | 1,6                  | 22,23            | 12.200             | AT004788       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 125          | 2,5                  | 22,23            | 12.200             | AT001694       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A46N-BF ALU | BEST LIFE | 150          | 1,6                  | 22,23            | 10.200             | AT001000       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 150          | 2,5                  | 22,23            | 10.200             | AT001723       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A46N-BF ALU | BEST LIFE | 180          | 1,6                  | 22,23            | 8.500              | AT000985       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 180          | 2,5                  | 22,23            | 8.500              | AT001755       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A46N-BF ALU | BEST LIFE | 230          | 1,9                  | 22,23            | 6.600              | AT002613       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 230          | 2,5                  | 22,23            | 6.600              | AT001789       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| T41 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 230          | 3,0                  | 22,23            | 6.600              | AT003459       | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

## Tarcze do cięcia kamieni, betonu i żeliwa – PROMAX

Przykład zamówienia: AT003017



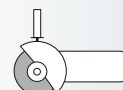
T42

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

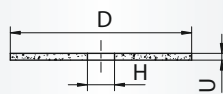
T42 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

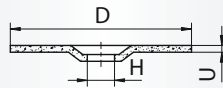
| Oznaczenie | Jakość  | Wariant   | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|-----------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| T42 PROMAX | C30X-BF | BEST LIFE | 230          | 3,0                  | 22,23            | 6.600              | AT003017       | ⑤ ⑩ ⑪ ⑫               | ■ |

## Tarcze do cięcia kamieni, betonu i żeliwa – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT000637



T41



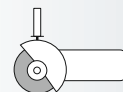
T42

## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

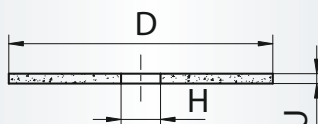
T42 = wygięta

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie      | Jakość   | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|----------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 100    | 3,0           | 16,00      | 15.300          | AT000637       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 100    | 3,0           | 16,00      | 15.300          | AT000639       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 115    | 1,6           | 22,23      | 13.300          | AT002317       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 115    | 1,6           | 22,23      | 13.300          | AT002318       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT000661       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 115    | 3,0           | 22,23      | 13.300          | AT000664       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 125    | 1,6           | 22,23      | 12.200          | AT002377       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 125    | 3,0           | 22,23      | 12.200          | AT000687       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 125    | 3,0           | 22,23      | 12.200          | AT000689       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 180    | 1,6           | 22,23      | 8.500           | AT002381       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 180    | 3,0           | 22,23      | 8.500           | AT000730       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 180    | 3,0           | 22,23      | 8.500           | AT000734       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT001372       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C46R-BF  | BEST LIFE | 230    | 1,9           | 22,23      | 6.600           | AT001373       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT000752       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | C30S-BF  | BEST LIFE | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT000756       | 5 10 11 12            | ■ |
| T42 PREMIUMFLEX | AC24R-BF | BEST LIFE | 230    | 3,0           | 22,23      | 6.600           | AT011009       | 5 10 11 12            | ■ |

## Tarcze do cięcia stali nierdzewnej do obróbki stacjonarnej– PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT010003



T41

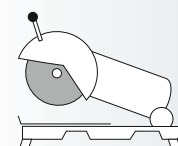
## Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

nie zawiera Fe-,  
S- i Cl (< 0,1%)

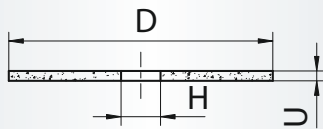
 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie      | Jakość       | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|--------------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A30S-BF INOX | BEST LIFE | 300    | 3,5           | 32,00      | 5.100           | AT010003       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A36S-BF INOX | BEST LIFE | 350    | 2,6           | 25,40      | 4.400           | AT020208       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30S-BF INOX | BEST LIFE | 350    | 3,5           | 32,00      | 4.400           | AT010011       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30S-BF INOX | BEST LIFE | 400    | 4,0           | 25,40      | 3.800           | AT010014       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30S-BF INOX | BEST LIFE | 400    | 4,0           | 32,00      | 3.800           | AT010015       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30S-BF INOX | BEST LIFE | 400    | 4,0           | 40,00      | 3.800           | AT010016       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

Tarcze do cięcia stali – PREMIUMFLEX

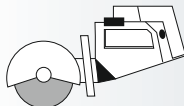
Przykład zamówienia: AT010052





**T41**

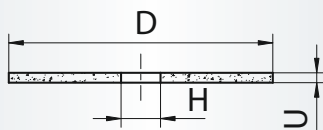
**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183  
T41 = płaska  
T42 = wygięta  
 $v_{maks.}$ : 100 m/s



| Oznaczenie      | Jakość  | Wariant   | Ø D mm | Gru-<br>bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                               |   |
|-----------------|---------|-----------|--------|-------------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------------------------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE | 300    | 4,0               | 20,00      | 6.400           | AT010052       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE | 350    | 4,0               | 20,00      | 5.400           | AT010055       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE | 350    | 4,0               | 25,40      | 5.400           | AT010057       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A24R-BF | BEST LIFE | 400    | 4,0               | 22,23      | 4.700           | AT002844       | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>5</div> | ■ |

Tarcze do cięcia stali do obróbki stacjonarnej – PREMIUMFLEX

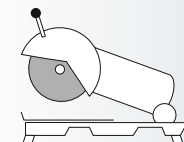
Przykład zamówienia: AT010028

**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183

T41 = płaska  
T42 = wygięta

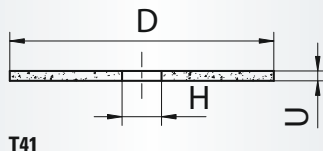
$v_{maks.}$ : 80 m/s lub 100 m/s



| Oznaczenie      | Jakość  | Wariant   | Ø D mm | Gru-<br>bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|---------|-----------|--------|-------------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A36S-BF | BEST LIFE | 300    | 2,6               | 25,40      | 5.100 / 80 m/s  | AT010028       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 300    | 3,5               | 22,23      | 6.400 / 100 m/s | AT001774       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 300    | 3,5               | 25,40      | 6.400 / 100 m/s | AT001776       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 300    | 3,5               | 32,00      | 6.400 / 100 m/s | AT010020       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A36S-BF | BEST LIFE | 350    | 2,6               | 25,40      | 4.400 / 80 m/s  | AT010029       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 350    | 3,5               | 25,40      | 5.400 / 100 m/s | AT010022       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 350    | 3,5               | 32,00      | 5.400 / 100 m/s | AT010023       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A36S-BF | BEST LIFE | 400    | 3,2               | 25,40      | 3.800 / 80 m/s  | AT010030       | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A30T-BF | BEST LIFE | 400    | 4,0               | 32,00      | 4.700 / 100 m/s | AT010026       | 1 2 3 5               | ■ |

## Tarcze do cięcia kamieni, betonu i żeliwa – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AT010060



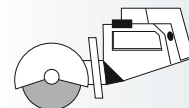
### Jednostka opakowania:

patrz strona 183

T41 = płaska

T42 = wygięta

v<sub>maks.</sub>: 100 m/s



| Oznaczenie      | Jakość   | Wariant   | Ø D mm | Gru-<br>bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|----------|-----------|--------|-------------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | C24R-BF  | BEST LIFE | 300    | 4,0               | 25,40      | 6.400           | AT010060       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | AC24R-BF | BEST LIFE | 300    | 4,0               | 20,00      | 6.400           | AT000788       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | C24R-BF  | BEST LIFE | 350    | 4,0               | 20,00      | 5.400           | AT010061       | 5 10 11 12            | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | AC24R-BF | BEST LIFE | 350    | 4,0               | 20,00      | 5.400           | AT000816       | 5 10 11 12            | ■ |

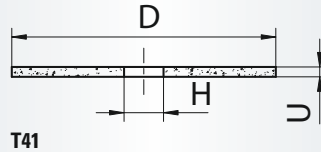
### Przykład zastosowania Tarcze do cięcia kamieni, betonu i żeliwa





**ROTTLUFF**
**High Performance**
**Mała tarcza do cięcia stali nierdzewnej – PROGRESS**

Przykład zamówienia: AT007201


**T41**
**Jednostka opakowania:**

patrz strona 183

T41 = płaska

nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

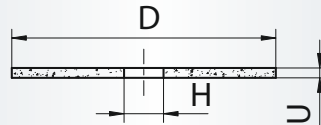
 $v_{maks.}$  : 80 m/s

Pasujące trzpienie mocujące  
patrz strona 411.


| Oznaczenie   | Jakość       | Wariant | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|--------------|---------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 50     | 1,0           | 10,00      | 30.500          | AT007201       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PROGRESS | A60Z-BF INOX | HCS     | 76     | 1,0           | 10,00      | 20.100          | AT007200       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

**NOWOŚĆ**
**NOWOŚĆ**
**ROTTLUFF**
**Base**
**Mała tarcza do cięcia stali nierdzewnej – PREMIUMFLEX**

Przykład zamówienia: AT501006


**T41**
**Jednostka opakowania:**

patrz strona 183

T41 = płaska

nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

 $v_{maks.}$  : 80 m/s

Pasujące trzpienie mocujące  
patrz strona 411.


| Oznaczenie      | Jakość       | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|--------------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 50     | 1,0           | 6,00       | 30.500          | AT501006       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 50     | 1,0           | 10,00      | 30.500          | AT501010       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 50     | 2,0           | 6,00       | 30.500          | AT502006       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 76     | 1,0           | 10,00      | 20.100          | AT761010       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 76     | 2,0           | 6,00       | 20.100          | AT762006       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 76     | 2,0           | 10,00      | 20.100          | AT762010       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 PREMIUMFLEX | A46S-BF INOX | BEST LIFE | 76     | 3,0           | 10,00      | 20.100          | AT763010       | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |



**Zawsze właściwe narzędzie**

**Do najwyższych oczekiwań dotyczących jakości powierzchni!**



## Tarcze do szlifowania

**198** Jakość i zastosowanie

**200** Tarcze do cięcia do obróbki ręcznej do szlifierek kątowych

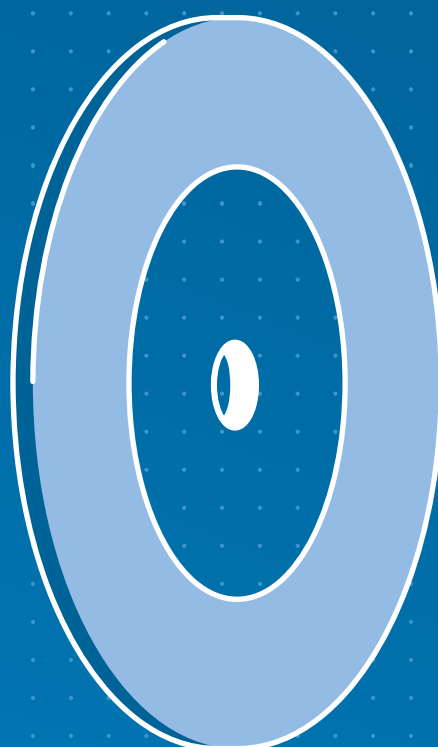
**207** Małe tarcze do szlifowania

**208** Ściernice garnkowe

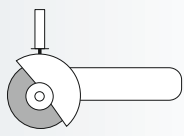
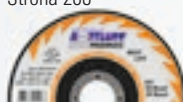


### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Tarcze do szlifowania

| Typ                                                                                                                                             | Linia produktów         | Materiał                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 |                         | INOX/stal                                                                           | Stal                                                                                | Aluminium                                                                           | Kamień/żeliwo                                                                        |
| Tarcze do cięcia do obróbki ręcznej do szlifierek kątowych<br> | <b>High Performance</b> | Strona 200-201                                                                      | Strona 204                                                                          |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | PROGRESS                |    |   |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | <b>Industry</b>         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | PROMAX                  | Strona 200-202                                                                      | Strona 203-204                                                                      | Strona 206                                                                          | Strona 206-207                                                                       |
|                                                                                                                                                 |                         |    |   |  |   |
|                                                                                                                                                 | <b>Base</b>             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | PREMIUMFLEX<br>BASE-X   | Strona 203                                                                          | Strona 205                                                                          |                                                                                     | Strona 207                                                                           |
|                                                                                                                                                 |                         |   |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                 | <b>Base</b>             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
| Małe tarcze do szlifowania<br>                               | <b>Base</b>             | Strona 207                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | PREMIUMFLEX<br>BASE-X   |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |



## Zawsze właściwe narzędzie

### Tarcze do cięcia i szlifowania „PROGRESS”:

Przekonajcie się Państwo sami do naszych produktów najwyższej klasy w doskonałym stosunku korzyści do ceny!

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)

**Peter Smith**  
Dział sprzedaży



## HighCut-Solution – HCS

najwyższa moc skrawania i żywotność

trwała stabilność jakościowa

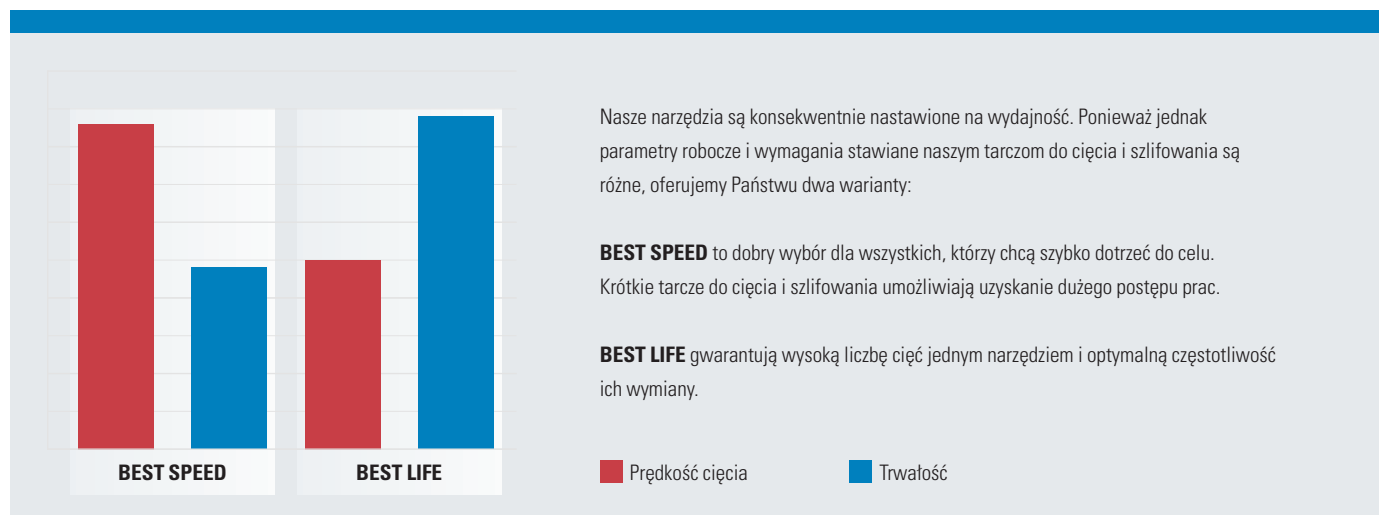


brak nieprzyjemnego zapachu i niewielka emisja pyłu

optymalizacja pod kątem najwyższej wydajności

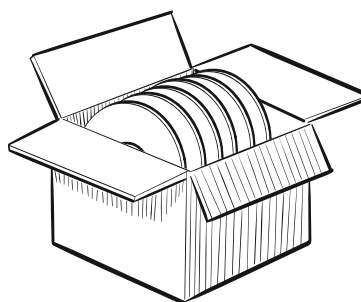
- maksymalna żywotność i moc skrawania dzięki innowacyjnej technologii spoiw
- duża prędkość cięcia przy niskiej temperaturze cięcia
- brak nieprzyjemnego zapachu i niewielka ilość pyłu podczas codziennego stosowania
- ergonomiczna praca i maksymalna żywotność przy niewielkim nakładzie siły
- maksymalny czas przechowywania przy zachowaniu wysokiej stabilności jakościowej dzięki zastosowaniu surowców najwyższej jakości
- zoptymalizowanie budowy i składników pod kątem w pełni wykorzystania energii wysokowydajnych szlifierek kątowych
- produkcja „made in Germany” przyjazna środowisku dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii produkcji i zoptymalizowanych receptur
- perfekcyjne narzędzie do najróżniejszych materiałów z Inox i ze stali
- precyzyjne cięcia

## Podział na BEST SPEED i BEST LIFE – możliwość wyboru



## Jednostka opakowania

| Średnica (mm) | Szerokość krążka (mm) | Jednostka opakowania (VPE) |
|---------------|-----------------------|----------------------------|
| 76            | Wszystkie             | 50 sztuk                   |
| 100–230       | 3                     | 25 sztuk                   |
|               | 4                     | 20 sztuk                   |
|               | ≥ 6                   | 10 sztuk                   |







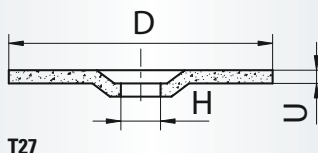
Cięcie i szlifowanie bez konieczności zmiany narzędzia.

Niezawodne. Dokładne. Doskonałe

**ROTLUFF**
**High Performance**

### Tarcza do szlifowania i cięcia stali nierdzewnej – PROGRESS COOL JOBBER

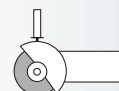
Przykład zamówienia: AS015675



Jednostka opakowania:  
patrz strona 199

T27 = wygięta  
nie zawiera Fe-, S- i Cl (< 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s



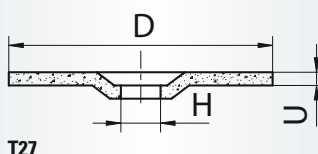
|        | Oznaczenie   | Jakość                   | Wariant | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer<br>artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |  |  |  |   |  |
|--------|--------------|--------------------------|---------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|---|--|
| NOWOŚĆ | T27 PROGRESS | A36V-BF INOX COOL JOBBER | HCS     | 115          | 3,0                  | 22,23            | 13.300             | AS015675          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROGRESS | A36V-BF INOX COOL JOBBER | HCS     | 125          | 3,0                  | 22,23            | 12.200             | AS015676          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROGRESS | A36V-BF INOX COOL JOBBER | HCS     | 150          | 3,0                  | 22,23            | 10.200             | AS015677          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROGRESS | A36V-BF INOX COOL JOBBER | HCS     | 180          | 3,0                  | 22,23            | 8.500              | AS015678          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROGRESS | A36V-BF INOX COOL JOBBER | HCS     | 230          | 3,0                  | 22,23            | 6.600              | AS015684          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |

- szczególnie łatwe szlifowanie dzięki drobnym wypukłościom na powierzchni

**ROTLUFF**
**Industry**

### Tarcza do szlifowania i cięcia stali nierdzewnej – PROMAX COOL JOBBER

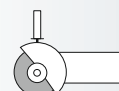
Przykład zamówienia: AS005674



Jednostka opakowania:  
patrz strona 199

T27 = wygięta  
nie zawiera Fe-, S- i Cl (< 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

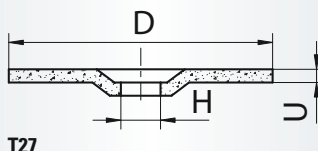


|        | Oznaczenie | Jakość                   | Wariant    | Ø<br>D<br>mm | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer<br>artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |  |   |  |  |  |   |  |
|--------|------------|--------------------------|------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|---|--|
| NOWOŚĆ | T27 PROMAX | A24S-BF INOX COOL JOBBER | BEST SPEED | 115          | 3,0                  | 22,23            | 13.300             | AS005674          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
|        | T27 PROMAX | A24S-BF INOX COOL JOBBER | BEST SPEED | 125          | 3,0                  | 22,23            | 12.200             | AS005705          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROMAX | A24S-BF INOX COOL JOBBER | BEST SPEED | 150          | 3,0                  | 22,23            | 10.200             | AS005706          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROMAX | A24S-BF INOX COOL JOBBER | BEST SPEED | 180          | 3,0                  | 22,23            | 8.500              | AS005766          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |
| NOWOŚĆ | T27 PROMAX | A24S-BF INOX COOL JOBBER | BEST SPEED | 230          | 3,2                  | 22,23            | 6.600              | AS005785          | 1                     | 2 | 3 | 4 |  | 6 |  |  |  | ■ |  |

- szczególnie łatwe szlifowanie dzięki drobnym wypukłościom na powierzchni

## Tarcza do szlifowania i cięcia stali nierdzewnej – PROMAX

Przykład zamówienia: AS001674

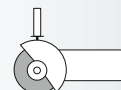


## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

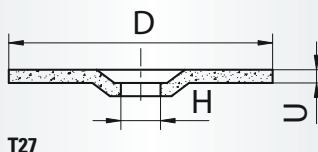
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

| Oznaczenie | Jakość       | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 115    | 4,0           | 22,23      | 13.300          | AS001674       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 125    | 4,0           | 22,23      | 12.200          | AS001705       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 150    | 4,0           | 22,23      | 10.200          | AS001521       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 180    | 4,0           | 22,23      | 8.500           | AS001766       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 230    | 4,0           | 22,23      | 6.600           | AS001805       | 1 2 3 4 6             | ■ |

## Tarcze do szlifowania stali nierdzewnej – PROGRESS

Przykład zamówienia: AS013491

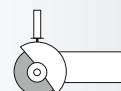


## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

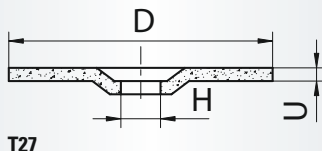
| Oznaczenie   | Jakość       | Wariant | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |        |
|--------------|--------------|---------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|--------|
| T27 PROGRESS | A24U-BF INOX | HCS     | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS013491       | 1 2 3 4 6             | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROGRESS | A24U-BF INOX | HCS     | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS013492       | 1 2 3 4 6             | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROGRESS | A24U-BF INOX | HCS     | 150    | 7,0           | 22,23      | 10.200          | AS013410       | 1 2 3 4 6             | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROGRESS | A24U-BF INOX | HCS     | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS013494       | 1 2 3 4 6             | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROGRESS | A24U-BF INOX | HCS     | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS013496       | 1 2 3 4 6             | ■ | NOWOŚĆ |

- szczególnie łatwe szlifowanie dzięki drobnym wypukłościom na powierzchni



## Tarcze do szlifowania stali nierdzewnej – PROMAX

Przykład zamówienia: AS003392



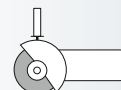
T27

## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

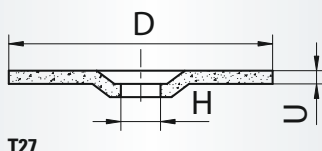
 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie        | Jakość       | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------------|--------------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| NOVOŚĆ T27 PROMAX | A24S-BF INOX | BEST SPEED | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS003392       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX        | A24S-BF INOX | BEST SPEED | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS003393       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROMAX | A24S-BF INOX | BEST SPEED | 150    | 7,0           | 22,23      | 10.200          | AS003788       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROMAX | A24S-BF INOX | BEST SPEED | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS003394       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROMAX | A24S-BF INOX | BEST SPEED | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS003396       | 1 2 3 4 6             | ■ |

- szczególnie łatwe szlifowanie dzięki drobnym wypukłościom na powierzchni

## Tarcze do szlifowania stali nierdzewnej – PROMAX

Przykład zamówienia: AS003100



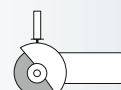
T27

## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

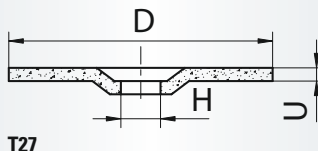
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie | Jakość       | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PROMAX | A24X-BF INOX | BEST LIFE  | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS003100       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS001709       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24X-BF INOX | BEST LIFE  | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS003101       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24X-BF INOX | BEST LIFE  | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS003103       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24V-BF INOX | BEST SPEED | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS001810       | 1 2 3 4 6             | ■ |
| T27 PROMAX | A24X-BF INOX | BEST LIFE  | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS003104       | 1 2 3 4 6             | ■ |

## Tarcze do szlifowania stali nierdzewnej – PREMIUMFLEX

Przykład zamówienia: AS002037



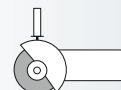
T27

Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

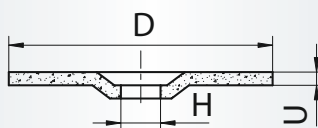
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

 $v_{maks.}$ : 80 m/s


| Oznaczenie      | Jakość          | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|-----------------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 100    | 6,0           | 16,00      | 15.300          | AS002037       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 115    | 6,4           | 22,23      | 13.300          | AS000105       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 125    | 4,0           | 22,23      | 12.200          | AS003106       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30Q-BF INOX | BEST SPEED | 125    | 6,0           | 22,23      | 12.200          | AS001603       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24P-BF INOX    | BEST SPEED | 125    | 6,0           | 22,23      | 12.200          | AS000694       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 125    | 6,4           | 22,23      | 12.200          | AS000106       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 150    | 6,4           | 22,23      | 10.200          | AS000107       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 180    | 6,4           | 22,23      | 8.500           | AS000108       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30Q-BF INOX | BEST SPEED | 180    | 8,0           | 22,23      | 8.500           | AS001606       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 180    | 8,0           | 22,23      | 8.500           | AS002108       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF INOX | BEST LIFE  | 230    | 6,4           | 22,23      | 6.600           | AS000109       | 1 2 3 4               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24P-BF INOX    | BEST SPEED | 230    | 6,5           | 22,23      | 6.600           | AS000763       | 1 2 3 4               | ■ |

## Tarcze do cięcia i szlifowania stali – PROMAX

Przykład zamówienia: AS001675

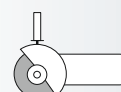


T27

Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s


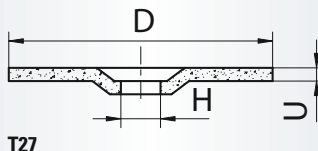
| Oznaczenie | Jakość  | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |        |
|------------|---------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|--------|
| T27 PROMAX | A24T-BF | BEST LIFE | 115    | 4,0           | 22,23      | 13.300          | AS001675       | 1 2 3                 | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROMAX | A24T-BF | BEST LIFE | 125    | 4,0           | 22,23      | 12.200          | AS001706       | 1 2 3                 | ■ |        |
| T27 PROMAX | A24T-BF | BEST LIFE | 150    | 4,0           | 22,23      | 10.200          | AS001732       | 1 2 3                 | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROMAX | A24T-BF | BEST LIFE | 180    | 4,0           | 22,23      | 8.500           | AS001767       | 1 2 3                 | ■ | NOWOŚĆ |
| T27 PROMAX | A24T-BF | BEST LIFE | 230    | 4,0           | 22,23      | 6.600           | AS001806       | 1 2 3                 | ■ | NOWOŚĆ |

ROTLUFF

High Performance

## Tarcze do szlifowania stali – PROGRESS

Przykład zamówienia: AS012451

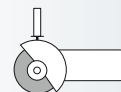


T27

Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


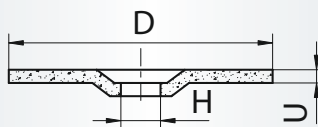
| Oznaczenie          | Jakość  | Wariant | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|---------------------|---------|---------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| NOVOŚĆ T27 PROGRESS | A24X-BF | HCS     | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS012451       | 1 2 3                 | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROGRESS | A24X-BF | HCS     | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS012453       | 1 2 3                 | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROGRESS | A24X-BF | HCS     | 150    | 7,0           | 22,23      | 10.200          | AS012458       | 1 2 3                 | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROGRESS | A24X-BF | HCS     | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS012466       | 1 2 3                 | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROGRESS | A24X-BF | HCS     | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS012468       | 1 2 3                 | ■ |

ROTLUFF

Industry

## Tarcze do szlifowania stali – PROMAX

Przykład zamówienia: AS001679

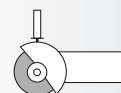


T27

Jednostka opakowania:

patrz strona 199

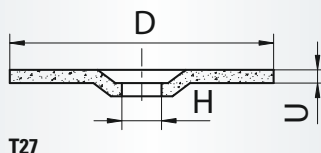
T27 = wygięta

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie        | Jakość     | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------------|------------|------------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PROMAX        | A24/30T-BF | BEST SPEED | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS001679       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PROMAX        | A24/30T-BF | BEST SPEED | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS001710       | 1 2 3 5               | ■ |
| NOVOŚĆ T27 PROMAX | A24/30T-BF | BEST SPEED | 150    | 7,0           | 22,23      | 10.200          | AS001736       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PROMAX        | A24/30T-BF | BEST SPEED | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS001772       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PROMAX        | A24/30T-BF | BEST SPEED | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS001811       | 1 2 3 5               | ■ |

## Tarcze do szlifowania stali – PREMIUMFLEX

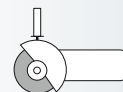
Przykład zamówienia: AS000642



## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

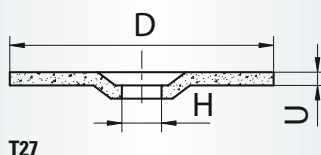
 $v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie      | Jakość     | Wariant    | Ø D mm | Gru-bość mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|------------|------------|--------|-------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 100    | 6,0         | 16,00      | 15.300          | AS000642       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 115    | 6,0         | 22,23      | 13.300          | AS000667       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30P-BF | BEST SPEED | 115    | 6,0         | 22,23      | 13.300          | AS000992       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 125    | 4,0         | 22,23      | 12.200          | AS000690       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 125    | 6,0         | 22,23      | 12.200          | AS000692       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30P-BF | BEST SPEED | 125    | 6,0         | 22,23      | 12.200          | AS000999       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 125    | 8,0         | 22,23      | 12.200          | AS000696       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 150    | 4,0         | 22,23      | 10.200          | AS002920       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30P-BF | BEST SPEED | 150    | 6,0         | 22,23      | 10.200          | AS003712       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 150    | 6,0         | 22,23      | 10.200          | AS000712       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30P-BF | BEST SPEED | 180    | 6,5         | 22,23      | 8.500           | AS001009       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 180    | 6,5         | 22,23      | 8.500           | AS000737       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 180    | 8,0         | 22,23      | 8.500           | AS000740       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 230    | 6,5         | 22,23      | 6.600           | AS000762       | 1 2 3                 | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30P-BF | BEST SPEED | 230    | 6,5         | 22,23      | 6.600           | AS001017       | 1 2 3 5               | ■ |
| T27 PREMIUMFLEX | A24/30S-BF | BEST LIFE  | 230    | 8,0         | 22,23      | 6.600           | AS000767       | 1 2 3                 | ■ |



## Tarcze do szlifowania stali – BASE-X

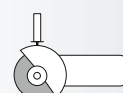
Przykład zamówienia: A3891101150622001



## Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

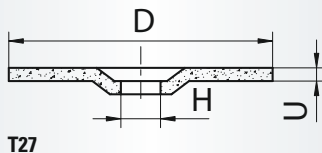
| Oznaczenie | Jakość  | Ø D mm | Gru-bość mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|--------|-------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---|
| T27 BASE-X | A24R-BF | 115    | 6,0         | 22,23      | 13.300          | A3891101150622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 125    | 6,0         | 22,23      | 12.200          | A3891101250622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 180    | 6,0         | 22,23      | 8.500           | A3891101800622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 230    | 6,0         | 22,23      | 6.600           | A3891102300622001 | 1 2 3                 | ■ |

ROTTLUFF

Industry

## Tarcze do szlifowania metali nieżelaznych – PROMAX

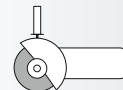
Przykład zamówienia: AS001677



Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


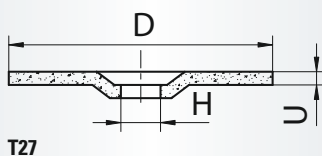
| Oznaczenie | Jakość      | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 115    | 7,0           | 22,23      | 13.300          | AS001677       | ① ② ③ ④ ⑥             | ■ |
| T27 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 125    | 7,0           | 22,23      | 12.200          | AS001708       | ① ② ③ ④ ⑥             | ■ |
| T27 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS001770       | ① ② ③ ④ ⑥             | ■ |
| T27 PROMAX | A36N-BF ALU | BEST LIFE | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS001809       | ① ② ③ ④ ⑥             | ■ |

ROTTLUFF

Industry

## Tarcza do szlifowania i cięcia żeliwa – PROMAX

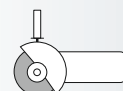
Przykład zamówienia: AS001773



Jednostka opakowania:

patrz strona 199

T27 = wygięta

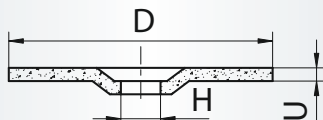
 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 


| Oznaczenie | Jakość    | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| T27 PROMAX | ZA24R-BF  | BEST LIFE | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS001773       | ① ② ③ ⑤               | ■ |
| T27 PROMAX | ZAC24R-BF | BEST LIFE | 230    | 4,8           | 22,23      | 6.600           | AS000499       | ⑤                     | ■ |
| T27 PROMAX | ZA24R-BF  | BEST LIFE | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS001812       | ① ② ③ ⑤               | ■ |

NOWOŚĆ

**ROTTLUFF**
**Industry**
**Tarcze do szlifowania kamieni i żeliwa – PROMAX**

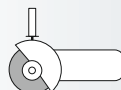
Przykład zamówienia: AS000320

**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 199

T27 = wygięta

v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

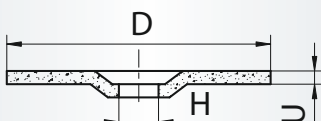


| Oznaczenie | Jakość  | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |        |
|------------|---------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|--------|
| T27 PROMAX | C24R-BF | BEST LIFE | 180    | 7,0           | 22,23      | 8.500           | AS000320       | 57                    | ■ | nowość |
| T27 PROMAX | C24R-BF | BEST LIFE | 230    | 7,0           | 22,23      | 6.600           | AS000325       | 57                    | ■ | nowość |

**NOWOŚĆ**
**NOWOŚĆ**
**ROTTLUFF**
**Base**
**Tarcze do szlifowania kamieni i żeliwa – PREMIUMFLEX**

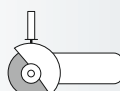
Przykład zamówienia: AS001617





T27

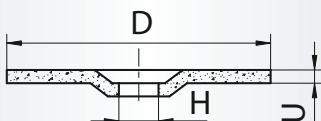
**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 199  
T27 = wygięta  
v<sub>maks.</sub>: 80 m/s



| Oznaczenie      | Jakość   | Wariant   | Ø D mm | Gru-bość U mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |
|-----------------|----------|-----------|--------|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------------|--|
| T27 PREMIUMFLEX | C24N-BF  | BEST LIFE | 115    | 6,0           | 22,23      | 13.300          | AS001617       | 5 10 11 12            |  |
| T27 PREMIUMFLEX | C24N-BF  | BEST LIFE | 125    | 6,0           | 22,23      | 12.200          | AS001618       | 5 10 11 12            |  |
| T27 PREMIUMFLEX | AC24S-BF | BEST LIFE | 180    | 8,0           | 22,23      | 8.500           | AS001598       | 5 10 11 12            |  |
| T27 PREMIUMFLEX | AC24S-BF | BEST LIFE | 230    | 6,8           | 22,23      | 6.600           | AS001599       | 5 10 11 12            |  |
| T27 PREMIUMFLEX | C24N-BF  | BEST LIFE | 230    | 6,8           | 22,23      | 6.600           | AS001625       | 5 10 11 12            |  |
| T27 PREMIUMFLEX | AC24S-BF | BEST LIFE | 230    | 8,0           | 22,23      | 6.600           | AS001600       | 5 10 11 12            |  |

**ROTTLUFF**
**Base**
**Mała tarcza do szlifowania stali – PREMIUMFLEX**

Przykład zamówienia: AS000676

|                                                                                     |            |           |                                                                                      |                      |                  |                                                                                                  |                   |                       |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |            |           |  |                      |                  | <b>Jednostka opakowania:</b><br>patrz strona 199<br>T27 = wygięta<br>$v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ |                   |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oznaczenie                                                                          | Jakość     | Wariant   | Ø<br>D<br>mm                                                                         | Gru-<br>bość<br>U mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min)                                                                               | Numer<br>artykułu | Zalecane zastosowanie |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T27 PREMIUMFLEX                                                                     | A24/30S-BF | BEST LIFE | 76                                                                                   | 6,0                  | 10,00            | 20.100                                                                                           | AS000676          | 1 2 3                 |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

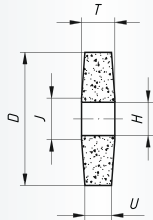
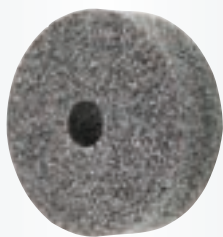




Industry

## Dwustronnie stożkowe tarcze szlifierskie, kształt SE4 (według ISO 603-12)

Przykład zamówienia: A2039080200320001



## Jednostka opakowania

10 sztuk z danego rodzaju

Maksymalna prędkość pracy  
50 m/s = 11.900 1/min

| Oznaczenie   | Jakość              | D mm | T mm | U mm | H mm | J mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|---------------------|------|------|------|------|------|-------------------|-----------------------|---|
| SE4 08020.16 | HK 24 M BA. miękkie | 80   | 20   | 16   | 16   | 25   | A2039080200320001 | ④ ⑤                   | ■ |
| SE4 08020.16 | HK 16 P BA. twarde  | 80   | 20   | 16   | 16   | 25   | A2039080200320002 | ④ ⑤                   | ■ |
| SE4 08020.20 | HK 24 M BA. miękkie | 80   | 20   | 16   | 20   | 25   | A2039080200320003 | ④ ⑤                   | ■ |
| SE4 08020.20 | HK 16 P BA. twarde  | 80   | 20   | 16   | 20   | 25   | A2039080200320004 | ④ ⑤                   | ■ |

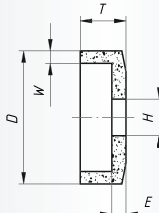
Zgodnie z wytycznymi normy DIN 69864 narzędzia należy stosować z kołnierzem mocującym (uchwytem).



Industry

## Ściernica garnkowa do szlifierek kątowych, kształt SE6 (wg ISO 603-7)

Przykład zamówienia: A204108027027



## Jednostka opakowania

5 sztuk

Maksymalna prędkość pracy  
50 m/s = 11.900 1/min

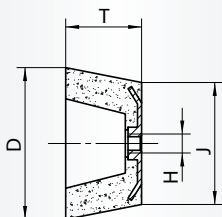
| Oznaczenie   | Jakość    | D mm | T mm | H mm | W mm | E mm | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|-----------|------|------|------|------|------|-------------------|-----------------------|---|
| SE6 08027.22 | A 24 P BA | 80   | 27   | 22,2 | 8    | 8    | A204108027027     | ② ③ ⑤                 | ■ |
| SE6 08027.22 | A 36 P BA | 80   | 27   | 22,2 | 8    | 8    | A2041080270270001 | ② ③ ⑤                 | ■ |
| SE6 08027.22 | C 30 N BA | 80   | 27   | 22,2 | 8    | 8    | A204108027039     | ② ③ ④ ⑤ ⑥             | ■ |



Industry

## Ściernica garnkowa do szlifierek kątowych, kształt SE11 w gwintem

Przykład zamówienia: A2094110551111



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk, od Ø 130 mm 5 sztuk  
 $v_{maks.}$ : 50 m/s

| Oznaczenie      | Jakość     | D mm | J mm | T mm | H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------|------------|------|------|------|------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SE11 110055.M14 | A 16 Q BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551111 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 110055.M14 | A 24 Q BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551211 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 110055.M14 | A 36 Q BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551311 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 16 N BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551121 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 24 N BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551221 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 36 N BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551321 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 60 N BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551521 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 80 N BA  | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551621 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.M14 | C 120 N BA | 110  | 90   | 55   | M14  | 8.600           | A2094110551721 | 5 10 11 12 13         | ▲ |
| SE11 130055.M14 | A 16 Q BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551111 | 1 3 4 5               | ▲ |
| SE11 130055.M14 | A 24 Q BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551211 | 1 3 4 5               | ▲ |
| SE11 130055.M14 | C 16 N BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551121 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 130055.M14 | C 24 N BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551221 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 130055.M14 | C 36 N BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551321 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 130055.M14 | C 60 N BA  | 130  | 90   | 55   | M14  | 7.300           | A2094130551521 | 5 10 11 12 13         | ▲ |

## Narzędzie to charakteryzuje się

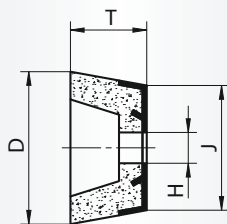
- wysoką wydajnością skrawania
- długą żywotnością
- niskim poziomem drgań
- cichą pracą
- agresywnym szlifowaniem

## Zastosowanie dla jakości A, korund zwykły

- spawy
- blacha stalowa
- odrdzewianie
- cienkie profile
- szlifowanie krawędzi i kantów
- szyny kolejowe
- szlifowanie żeliwa

## Zastosowanie dla jakości C, węglik krzemu

- rury ciągnione żeliwne
- żeliwo ciągliwe
- dachówki
- kamień ogólnie
- żeliwo szare
- marmur
- krawężniki
- jastrych
- żeliwo sferoidalne
- beton zbrojony
- kamień wapienny, sztuczny i naturalny
- ceramika
- staliwo
- plytki podłogowe
- cegła licówka


**Ściernica garnkowa do szlifierek kątowych, kształt SE11 z kapturkiem stalowym i otworem** Przykład zamówienia: A209411055511


**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk, od Ø 130 mm 5 sztuk  
 $v_{maks.}$ : 50 m/s

| Oznaczenie     | Jakość     | D mm | J mm | T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|------|------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SE11 110055.22 | A 16 Q BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555111 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 110055.22 | A 24 Q BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555211 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 110055.22 | A 36 Q BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555311 | 1 3 4 5               | ▲ |
| SE11 110055.22 | A 60 Q BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555511 | 1 3 4 5               | ▲ |
| SE11 110055.22 | C 16 N BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555121 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.22 | C 24 N BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555221 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.22 | C 60 N BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555521 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 110055.22 | C 80 N BA  | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555621 | 5 10 11 12 13         | ▲ |
| SE11 110055.22 | C 120 N BA | 110  | 90   | 55   | 22,23 | 8.600           | A2094110555721 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 130055.22 | A 16 Q BA  | 130  | 90   | 55   | 22,23 | 7.300           | A2094130555111 | 1 3 4 5               | ▲ |
| SE11 130055.22 | A 24 Q BA  | 130  | 90   | 55   | 22,23 | 7.300           | A2094130555211 | 1 3 4 5               | ■ |
| SE11 130055.22 | C 16 N BA  | 130  | 90   | 55   | 22,23 | 7.300           | A2094130555121 | 5 10 11 12 13         | ■ |
| SE11 130055.22 | C 24 N BA  | 130  | 90   | 55   | 22,23 | 7.300           | A2094130555221 | 5 10 11 12 13         | ▲ |

**Narzędzie to charakteryzuje się**

- wysoką wydajnością skrawania
- długą żywotnością
- niskim poziomem drgań
- cichą pracą
- agresywnym szlifowaniem

**Zastosowanie dla jakości A, korund zwykły**

- spawy
- blacha stalowa
- odrdzewianie
- cienkie profile
- szlifowanie krawędzi i kątów
- szyny kolejowe
- szlifowanie żeliwa

**Zastosowanie dla jakości C, węglik krzemu**

- rury ciągnięte żeliwne
- żeliwo ciągliwe
- dachówki
- kamień ogólnie
- żeliwo szare
- marmur
- krawężniki
- jastrych
- żeliwo sferoidalne
- beton zbrojony
- kamień wapienny, sztuczny i naturalny
- ceramika
- staliwo
- plytki podłogowe
- cegła licówka

## Narzędzia diamentowe

**212** Informacje techniczne

**213** Jakość i zastosowanie

**214** Tarcze do cięcia w technologii lutowania próżniowego

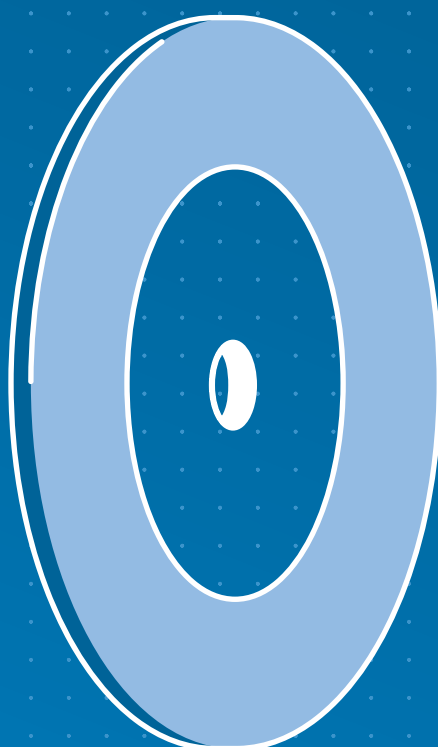
**216** Diamentowe tarcze do cięcia

**224** Diamentowe ściernice garnkowe



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje techniczne

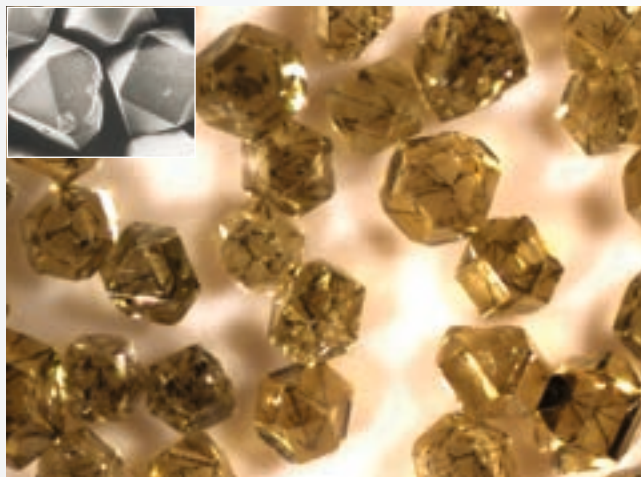
### Diaament

Diaamenty są najtwardszym znanym materiałem. Wybór diamentu zależy od obszaru zastosowania. Do diamentowych tarcz do cięcia stosuje się wyłącznie diamenty syntetyczne, gdyż w porównaniu do diamentów naturalnych ich właściwości są powtarzalne i można nimi sterować.

Przy wyborze diamentów duże znaczenie ma:

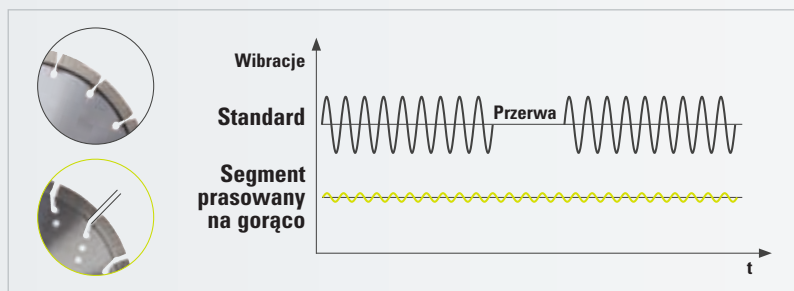
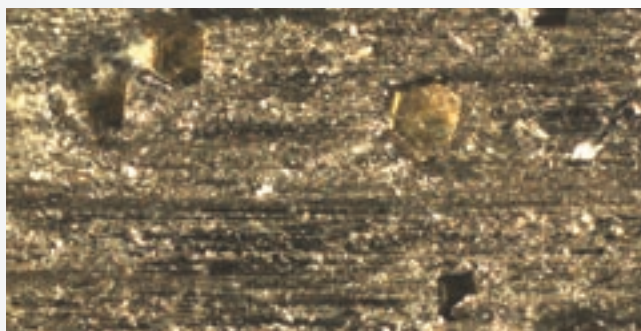
- stopień czystości
- zdefiniowane naprężenie niszczące
- ostre krawędzie
- stała geometria.

Diaamenty można podzielić pod względem stopnia jakości i wielkości ziaren.

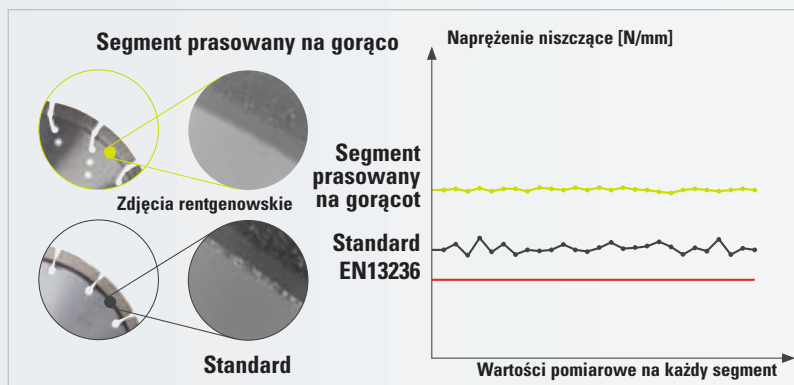


### Segment

Segmenty składają się z proszku metalowego, w który wtopione są diamenty. Spoiwo metalowe musi być dostosowane do przecinanego materiału. Proszek metalowy składa się przykładowo z brązu, kobaltu, żelaza, węgla spiekanego, węgla wolframu. Różne właściwości proszku metalowego zapewniają odpowiednią prędkość cięcia i wpływają na tak ważną sprawę, jaką jest zużycie segmentu. Warstwa tnąca zostaje wytworzona w procesie spiekania. Dlatego do miękkich materiałów wybiera się twarde spoiwo a do twardych materiałów spoiwo miękkie.



Porównanie właściwości tnących tarcz do cięcia o niskim poziomie drgań, ścisłym uzębieniu z segmentem prasowanym na gorąco



Właściwości segmentu prasowanego na gorąco: z maksymalną odpornością na pęknięcie.

Dzięki opatentowanej geometrii segmentów, powstałej w procesie prasowania na gorąco nawet duże segmenty można ustawić w niewielkich odstępach od siebie. Powoduje to znaczne i korzystne dla użytkownika zmniejszenie poziomu drgań. Następną istotną zaletą jest niezawodność i bezpieczeństwo. Gęste, nie zawierające porów segmenty prasowane na gorąco są bezpieczniejsze i bardziej wytrzymałe na pęknięcia niż segmenty wytworzone w zwykłym procesie spiekania.

- Uniwersalne i szybkie – dzięki stopom nowej generacji
- Zmniejszenie wibracji – dzięki trapezowej geometrii segmentów
- Większe bezpieczeństwo – dzięki segmentom bez porów, które zapewniają najwyższe zabezpieczenie przed ich pękaniem.
- Dłuższa żywotność – dzięki wyższym segmentom i wolniejszemu zużywaniu diamentów.

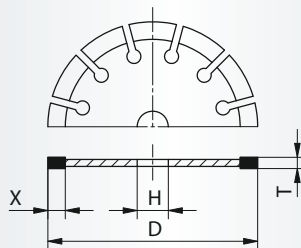
## Wskazówki dotyczące używania frezów

| Typ |  | Płytki okładzinowe                                                                |  |  | Granit, twarde materiały                                                          |  |  | Beton                                                                             |  |  | Materiały budowlane                                                                |  |  |  | Asfalt, ścierne materiały                                                           |  |  |  | Żeliwo                                                                              |  |
|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Płytki okładzinowe                                                                |  |  | Granit                                                                            |  |  | Beton zbrojony                                                                    |  |  | Cegła, mury                                                                        |  |  |  | dachówka ognioodporna                                                               |  |  |  | żeliwo szare                                                                        |  |
|     |  | Kamionka szlachetna                                                               |  |  | Porfir                                                                            |  |  | beton zmywalny                                                                    |  |  | Dachówka holenderska                                                               |  |  |  | jastrych                                                                            |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  | Granitowe płytki okładzinowe                                                      |  |  | Klinkier                                                                          |  |  | Wyroby betonowe                                                                   |  |  | Gazobeton, pumeks                                                                  |  |  |  | Świeży beton                                                                        |  |  |  | Asfalt                                                                              |  |
|     |  | Strona katalogu                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  | Cegła wapienno-piaskowa                                                            |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |                                                                                     |  |
|     |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                   |  |  |                                                                                    |  |  |  | </                                                                                  |  |  |  |                                                                                     |  |





**VDCM Multi, nadzwyczajna tarcza do cięcia dla prawie każdego obrabianego przedmiotu.** Przykład zamówienia: A34911152022



Jednostka opakowania:

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

**VDC MULTI**  
Series

| Oznaczenie  | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| VDCM 115020 | 115  | 7,0                    | 2,0                     | 22,23 | 13.300          | A34911152022   | ① 5 8 10 11 12        | ■ |
| VDCM 125020 | 125  | 7,0                    | 2,0                     | 22,23 | 12.200          | A34911252022   | ① 5 8 10 11 12        | ■ |
| VDCM 180026 | 180  | 7,0                    | 2,6                     | 22,23 | 8.500           | A34911802622   | ① 5 8 10 11 12        | ■ |
| VDCM 230030 | 230  | 7,0                    | 3,0                     | 22,23 | 6.600           | A34912303022   | ① 5 8 10 11 12        | ■ |

Okładzina boczna z granulatu węgla spiekanego nie dopuszcza do zakleszczenia się narzędzia w miękkich obrabianych przedmiotach, dzięki temu uzyskuje się czyste cięcie.

### Specjalne właściwości:

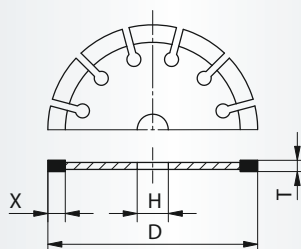
- niewielki wzrost temperatury
- brak pyłu i przykrych zapachów
- nieograniczona możliwość magazynowania
- średnica nie ulega zmianie
- lutowane próżniowo
- bardzo agresywne

### Idealne do cięcia

- żeliwa szarego (GG, GGG)
- tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym (GFK)
- stali
- cegieł
- zbrojonego betonu
- kamieni, płytek okładzinowych, drewna


**High Performance**
**VDC, innowacyjna tarcza do cięcia żeliwa szarego**

Przykład zamówienia: A34901152222



Jednostka opakowania: **VDC MULTI**  
1 sztuka  
 $v_{maks.}$ : 80 m/s  
**Series**

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| VDC 115022 | 115  | 7,0                    | 2,2                     | 22,23 | 13.300          | A34901152222   | 5                     | ■ |
| VDC 125022 | 125  | 7,0                    | 2,2                     | 22,23 | 12.200          | A34901252222   | 5                     | ■ |
| VDC 180026 | 180  | 7,0                    | 2,6                     | 22,23 | 8.500           | A34901802622   | 5                     | ■ |
| VDC 230030 | 230  | 7,0                    | 3,0                     | 22,23 | 6.600           | A34902303022   | 5                     | ■ |
| VDC 350036 | 350  | 7,0                    | 3,6                     | 32,00 | 4.400           | A34903503632   | 5                     | ■ |

**Specjalne właściwości:**

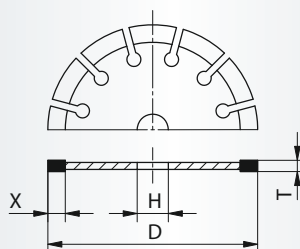
- niewielki wzrost temperatury
- brak pyłu i przykrych zapachów
- nieograniczona możliwość magazynowania
- średnica nie ulega zmianie
- lutowane próżniowo
- bardzo agresywne
- wyjątkowa trwałość

**Idealne do cięcia**

- żeliwa szarego (GG, GGG)
- tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym (GFK)
- Wtrącenia

**Nie nadają** się do materiałów wysokostopowych, zawierających nikiel

LD Multi S13, tarcza dla profesjonalistów, do betonu i innych materiałów budowlanych Przykład zamówienia: A344031151213083



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

Ø 300, 350, 400 mm: 100m/s

| Oznaczenie   | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| LD Multi S13 | 115  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 13.300          | A344031151213083 | 10 11 14              | ■ |
| LD Multi S13 | 125  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 12.200          | A344031251213093 | 10 11 14              | ■ |
| LD Multi S13 | 150  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 10.200          | A344031501213113 | 10 11 14              | ■ |
| LD Multi S13 | 180  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 8.500           | A344031801213133 | 10 11 14              | ■ |
| LD Multi S13 | 230  | 13                     | 2,6                     | 22,23 | 6.600           | A344032301213153 | 10 11 14              | ■ |
| LD Multi S13 | 300  | 13                     | 2,8                     | 25,4  | 6.400           | A344033002213183 | 10 11 14              | ▲ |
| LD Multi S13 | 350  | 13                     | 3,0                     | 25,4  | 5.500           | A344033502213213 | 10 11 14              | ▲ |
| LD Multi S13 | 400  | 13                     | 3,2                     | 25,4  | 4.800           | A344034002213243 | 10 11 14              | ▲ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

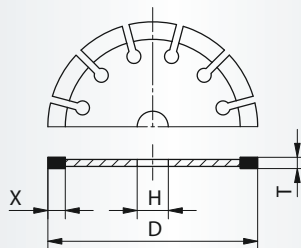
- maksymalną uniwersalnością przy optymalnej prędkości cięcia
- dużą żywotnością
- spokojną pracę
- niskim poziomem drgań dzięki segmentom trapezowym
- chronioną patentem produkcją segmentów w technologii prasowania na gorąco

**Rodzaj połączenia:** spawane laserowo

**Wskazówka:** Tarcze do cięcia o średnicy 300 mm do 400 mm są na zapytanie dostępne także z otworem Ø 20 mm. Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**LD3 S13 - doskonała wydajność w granicie, betonie i innych materiałach budowlanych**

Przykład zamówienia: A344031151713083



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

Ø 300, 350, 400 mm: 100m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| LD3 S13    | 115  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 13.300          | A344031151713083 | 10 11 14              | ■ |
| LD3 S13    | 125  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 12.200          | A344031251713093 | 10 11 14              | ■ |
| LD3 S13    | 150  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 10.200          | A344031501713113 | 10 11 14              | ▲ |
| LD3 S13    | 180  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 8.500           | A344031801713133 | 10 11 14              | ▲ |
| LD3 S13    | 230  | 13                     | 2,6                     | 22,23 | 6.600           | A344032301713153 | 10 11 14              | ■ |
| LD3 S13    | 300  | 13                     | 2,8                     | 25,4  | 6.400           | A344033002713183 | 10 11 14              | ▲ |
| LD3 S13    | 350  | 13                     | 3,0                     | 25,4  | 5.500           | A344033502713213 | 10 11 14              | ▲ |
| LD3 S13    | 400  | 13                     | 3,2                     | 25,4  | 4.800           | A344034002713243 | 10 11 14              | ▲ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- maksymalną uniwersalnością przy optymalnej prędkości cięcia
- dużą żywotnością
- spokojną pracę
- niskim poziomem drgań dzięki segmentom trapezowym
- chronioną patentem produkcją segmentów w technologii prasowania na gorąco

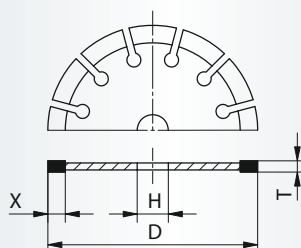
**Rodzaj połączenia:** spawane laserowo

**Wskazówka:** Tarcze do cięcia o średnicy 300 mm do 400 mm są na zapytanie dostępne także z otworem Ø 20 mm. Szczegółowe informacje

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**TURBO HP S12, z turbosegmentami, również do zbrojonego betonu**

Przykład zamówienia: A344031151212093



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie   | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| TURBO HP S12 | 115  | 12                     | 2,4                     | 22,23 | 13.300          | A344031151212093 | 10 11 14              | ■ |
| TURBO HP S12 | 125  | 12                     | 2,4                     | 22,23 | 12.200          | A344031251212103 | 10 11 14              | ■ |
| TURBO HP S12 | 150  | 12                     | 2,4                     | 22,23 | 10.200          | A344031501212123 | 10 11 14              | ▲ |
| TURBO HP S12 | 180  | 12                     | 2,6                     | 22,23 | 8.500           | A344031801212143 | 10 11 14              | ■ |
| TURBO HP S12 | 230  | 12                     | 3,0                     | 22,23 | 6.600           | A344032301212153 | 10 11 14              | ■ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- szerokim zakresem zastosowania
- dużą żywotnością
- dobrą prędkością cięcia

**Rodzaj połączenia:** spawane laserowo

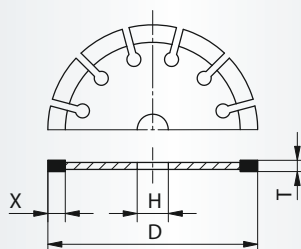
Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

ROTTLUFF

Industry

## LD3 S10 - duża liczba cięć w betonie zbrojonym i innych materiałach budowlanych

Przykład zamówienia: A344131151210083



Jednostka opakowania:

1 sztuka

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| LD3 S10    | 115  | 10                     | 2,3                     | 22,23 | 13.300          | A344131151210083 | 10 11                 | ■ |
| LD3 S10    | 125  | 10                     | 2,3                     | 22,23 | 12.200          | A344131251210093 | 10 11                 | ■ |
| LD3 S10    | 150  | 10                     | 2,3                     | 22,23 | 10.200          | A344131501210113 | 10 11                 | ▲ |
| LD3 S10    | 180  | 10                     | 2,3                     | 22,23 | 8.500           | A344131801210143 | 10 11                 | ■ |
| LD3 S10    | 230  | 10                     | 2,3                     | 22,23 | 6.600           | A344132301210163 | 10 11                 | ■ |

Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:

- uniwersalnymi możliwościami zastosowania w betonie/ materiałach budowlanych
- optymalnym stosunkiem ceny do wydajności

Rodzaj połączenia: spawane laserowo

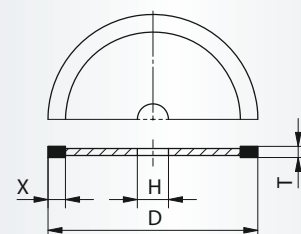
Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

ROTTLUFF

Industry

## Turbo S10, tarcza do czystego cięcia materiałów budowlanych lub betonu

Przykład zamówienia: A344141151110013



Jednostka opakowania:

1 sztuka

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| TURBO S10  | 115  | 10                     | 2,2                     | 22,23 | 13.300          | A344141151110013 | 10 11                 | ■ |
| TURBO S10  | 125  | 10                     | 2,2                     | 22,23 | 12.200          | A344141251110013 | 10 11                 | ■ |
| TURBO S10  | 150  | 10                     | 2,2                     | 22,23 | 10.200          | A344141501110013 | 10 11                 | ▲ |
| TURBO S10  | 180  | 10                     | 2,6                     | 22,23 | 8.500           | A344141801110013 | 10 11                 | ■ |
| TURBO S10  | 230  | 10                     | 2,6                     | 22,23 | 6.600           | A344142301110013 | 10 11                 | ■ |

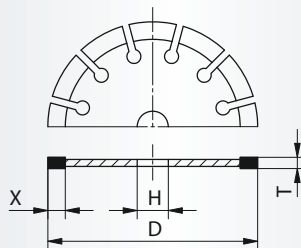
Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:

- różnorodnymi możliwościami zastosowania
- czystym cięciem

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**ROTTLUFF**
**Industry**
**BLUE CUT plus S10 - uniwersalna tarcza do robót na budowie**

Przykład zamówienia: A344141151110093


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 

| Oznaczenie        | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| BLUE CUT plus S10 | 115  | 10                     | 1,8                     | 22,23 | 13.300          | A344141151110093 | 10 11                 | ■ |
| BLUE CUT plus S10 | 125  | 10                     | 1,8                     | 22,23 | 12.200          | A344141251110093 | 10 11                 | ■ |
| BLUE CUT plus S10 | 180  | 10                     | 2,2                     | 22,23 | 8.500           | A344141801110093 | 10 11                 | ■ |
| BLUE CUT plus S10 | 230  | 10                     | 2,4                     | 22,23 | 6.600           | A344142301110093 | 10 11                 | ■ |

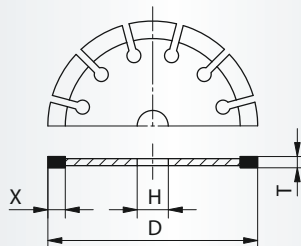
**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- optymalnym stosunkiem ceny do wydajności

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.


**ROTTLUFF**
**Base**
**BC7 - niedroga tarcza do prac budowlanych i rzemieślniczych**

Przykład zamówienia: A345241151107085


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

 $v_{maks.}: 80 \text{ m/s}$ 

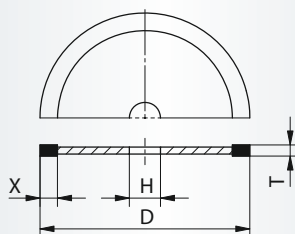
| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| BC7        | 115  | 7                      | 2,0                     | 22,23 | 13.300          | A345241151107085 | 10 11                 | ■ |
| BC7        | 125  | 7                      | 2,0                     | 22,23 | 12.200          | A345241251107095 | 10 11                 | ■ |
| BC7        | 230  | 7                      | 2,5                     | 22,23 | 6.600           | A345242301107165 | 10 11                 | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.



## TC7 - niedroga tarcza, dobra jakość cięcia

Przykład zamówienia: A345241151107775



### Jednostka opakowania:

1 sztuka

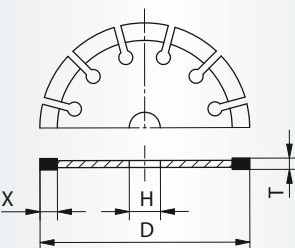
$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| TC7        | 115  | 7                      | 2,4                     | 22,23 | 13.300          | A345241151107775 | 10 11                 | ■ |
| TC7        | 125  | 7                      | 2,6                     | 22,23 | 12.200          | A345241251107775 | 10 11                 | ■ |
| TC7        | 230  | 7                      | 3,2                     | 22,23 | 6.600           | A345242301107775 | 10 11                 | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

## Laser BG - niedroga tarcza do granitu i betonu

Przykład zamówienia: A345231251207105



### Jednostka opakowania:

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| BG-Laser   | 125  | 7                      | 2,2                     | 22,23 | 12.200          | A345231251207105 | 10 11 14              | ■ |
| BG-Laser   | 230  | 7                      | 2,5                     | 22,23 | 6.600           | A345232301207165 | 10 11 14              | ■ |

Rodzaj połączenia: spawane laserowo

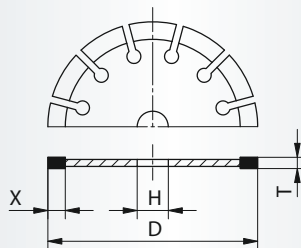
Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**ROTLUFF**

**Base**

**Blue Cut S10 - ulubiona tarcza na budowach**

Przykład zamówienia: A345241001110075



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie   | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| Blue Cut S10 | 100  | 10                     | 1,8                     | 16,00 | 15.300          | A345241001110075 | 10 11                 | ■ |
| Blue Cut S10 | 115  | 10                     | 2,0                     | 22,23 | 13.300          | A345241151110085 | 10 11                 | ■ |
| Blue Cut S10 | 125  | 10                     | 2,0                     | 22,23 | 12.200          | A345241251110095 | 10 11                 | ■ |
| Blue Cut S10 | 150  | 10                     | 2,2                     | 22,23 | 10.200          | A345241501110125 | 10 11                 | ■ |
| Blue Cut S10 | 180  | 10                     | 2,4                     | 22,23 | 8.500           | A345241801110145 | 10 11                 | ■ |
| Blue Cut S10 | 230  | 10                     | 2,5                     | 22,23 | 6.600           | A345242301110165 | 10 11                 | ■ |

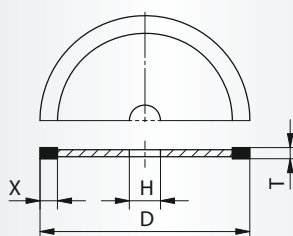
Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**ROTLUFF**

**High Performance**

**FAST CUT S7, super cienka tarcza wirnikowa do ceramiki i kamionki szlachetnej**

Przykład zamówienia: A344091151107013



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie  | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| FAST CUT S7 | 115  | 7                      | 1,2                     | 22,23 | 13.300          | A344091151107013 | 12 14                 | ■ |
| FAST CUT S7 | 125  | 7                      | 1,2                     | 22,23 | 12.200          | A344091251107013 | 12 14                 | ■ |
| FAST CUT S7 | 150  | 7                      | 1,2                     | 22,23 | 10.200          | A344091501107013 | 12 14                 | ▲ |
| FAST CUT S7 | 180  | 7                      | 1,6                     | 22,23 | 8.500           | A344091801107013 | 12 14                 | ▲ |
| FAST CUT S7 | 230  | 7                      | 1,6                     | 22,23 | 6.600           | A344092301107013 | 12 14                 | ■ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- nadzwyczaj cienką okładziną segmentową i wzmocnionym kołnierzem
- szybkim i czystym cięciem najbardziej twardych płytek okładzinowych

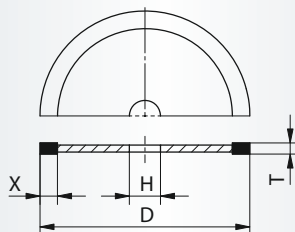
Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**ROTTLUFF**

**Industry**

## FLIESE S7, ciesząca się uznaniem tarcza do cięcia płytek i ceramiki

Przykład zamówienia: A34411151107013



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| FLIESE S7  | 115  | 7                      | 1,5                     | 22,23 | 13.300          | A34411151107013  | 12                    | ■ |
| FLIESE S7  | 125  | 7                      | 1,5                     | 22,23 | 12.200          | A34411251107013  | 12                    | ■ |
| FLIESE S7  | 150  | 7                      | 1,5                     | 22,23 | 10.200          | A34411501107013  | 12                    | ▲ |
| FLIESE S7  | 180  | 7                      | 1,6                     | 22,23 | 8.500           | A34411801107013  | 12                    | ■ |
| FLIESE S7  | 230  | 7                      | 1,65                    | 22,23 | 6.600           | A344112301107013 | 12                    | ■ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- czystym cięciem w ceramice glazurowej

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

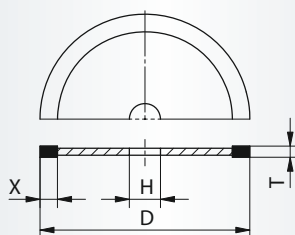


**ROTTLUFF**

**Base**

## FC7 - niedroga tarcza do cięcia płytek okładzinowych

Przykład zamówienia: A34521151107015



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| FC7        | 115  | 7                      | 1,8                     | 22,23 | 13.300          | A34521151107015  | 12                    | ■ |
| FC7        | 125  | 7                      | 2,0                     | 22,23 | 12.200          | A34521251107015  | 12                    | ■ |
| FC7        | 230  | 7                      | 2,5                     | 22,23 | 6.600           | A345212301107015 | 12                    | ■ |

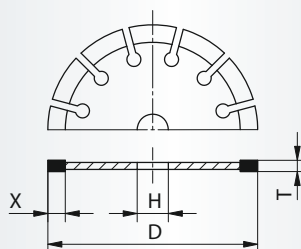
**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- optymalnym stosunkiem ceny do wydajności

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**ABRASIV S13, profesjonalna tarcza do betonu świeżego i wielu innych materiałów**

Przykład zamówienia: A344053002213203


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

 $\varnothing$  300, 350, 400 mm: 100m/s

| Oznaczenie  | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| ABRASIV S13 | 115  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 13.300          | A344051151213083 | 10 11 15 16           | ■ |
| ABRASIV S13 | 125  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 12.200          | A344051251213093 | 10 11 15 16           | ■ |
| ABRASIV S13 | 180  | 13                     | 2,4                     | 22,23 | 8.500           | A344051801213133 | 10 11 15 16           | ▲ |
| ABRASIV S13 | 230  | 13                     | 2,6                     | 22,23 | 6.600           | A344052301213163 | 10 11 15 16           | ■ |
| ABRASIV S13 | 300  | 13                     | 2,8                     | 25,4  | 6.400           | A344053002213203 | 10 11 15 16           | ▲ |
| ABRASIV S13 | 350  | 13                     | 3,0                     | 25,4  | 5.500           | A344053502213243 | 10 11 15 16           | ▲ |
| ABRASIV S13 | 400  | 13                     | 3,2                     | 25,4  | 4.800           | A344054002213283 | 10 11 15 16           | ▲ |
| ABRASIV S13 | 450  | 13                     | 3,6                     | 25,4  | 3.400           | A344054502213253 | 10 11 15 16           | ▲ |
| ABRASIV S13 | 500  | 13                     | 3,6                     | 25,4  | 3.100           | A344055002213303 | 10 11 15 16           | ▲ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- dużą uniwersalnością przy optymalnej żywotności
- spokojną pracą
- niskim poziomem drgań dzięki segmentom trapezowym
- chronioną patentem produkcją segmentów w technologii prasowania na gorąco
- spawane laserowo - technologia kucia

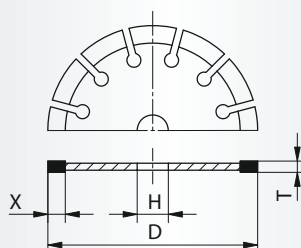
**Rodzaj połączenia:** spawane laserowo

**Wskazówka:** Tarcze do cięcia o średnicy 300 mm do 400 mm są dostępne na zapytanie także z otworem  $\varnothing$  20 mm.

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

**LD7 S13 - doskonała wydajność w asfalcie**

Przykład zamówienia: A344073002213183


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

 $\varnothing$  300, 350, 400 mm: 100m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| LD7 S13    | 300  | 10                     | 2,8                     | 25,4 | 6.400           | A344073002213183 | 15 16                 | ■ |
| LD7 S13    | 350  | 10                     | 3,0                     | 25,4 | 5.400           | A344073502213213 | 15 16                 | ■ |
| LD7 S13    | 400  | 10                     | 3,2                     | 25,4 | 4.700           | A344074002213243 | 15 16                 | ■ |
| LD7 S13    | 450  | 10                     | 3,6                     | 25,4 | 3.400           | A344074502213253 | 15 16                 | ▲ |
| LD7 S13    | 500  | 10                     | 3,6                     | 25,4 | 3.100           | A344075002213303 | 15 16                 | ▲ |

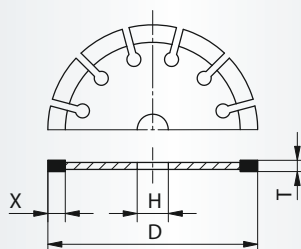
**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- spawane laserowo
- technologia kucia

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

## LD7 S10, do perfekcyjnego przecinania asfaltu

Przykład zamówienia: A344173002210183



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | Szerokość segmentu T mm | H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------------------------|------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| LD7 S10    | 300  | 10                     | 3,2                     | 25,4 | 5.100           | A344173002210183 | 15 16                 | ▲ |
| LD7 S10    | 350  | 10                     | 3,2                     | 25,4 | 4.400           | A344173502210213 | 15 16                 | ■ |
| LD7 S10    | 400  | 10                     | 3,5                     | 25,4 | 3.800           | A344174002210243 | 15 16                 | ■ |
| LD7 S10    | 450  | 10                     | 4,0                     | 25,4 | 3.400           | A344174502210283 | 15 16                 | ▲ |
| LD7 S10    | 500  | 10                     | 4,0                     | 25,4 | 3.100           | A344175002210303 | 15 16                 | ▲ |

**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- specjalnie formowanymi segmentami powodującymi spokojną pracę i ochronę rdzenia

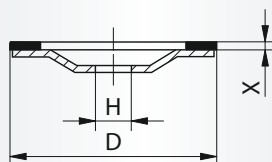
**Rodzaj połączenia:** spawane laserowo

**Wskazówka:** Tarcze do cięcia o średnicy 300 mm do 400 mm są dostępne na zapytanie także z otworem  $\varnothing$  20 mm.

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

## DST HP S5, spełniające najwyższe wymagania w zakresie wydajności pracy i spokojnej pracy

Przykład zamówienia: A344331001505083



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| DST HP S5  | 100  | 5                      | 22,23 | 15.300          | A344331001505083 | 10 11 14              | ▲ |
| DST HP S5  | 125  | 5                      | 22,23 | 12.200          | A344331251505083 | 10 11 14              | ■ |
| DST HP S5  | 180  | 5                      | 22,23 | 8.500           | A344331801505123 | 10 11 14              | ▲ |

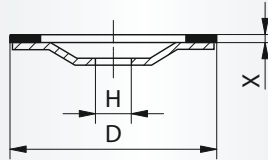
**Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:**

- segmentami gwarantującymi maksymalną wydajność obróbki
- uniwersalnymi stopami segmentów do pracy w betonie/ granicie
- niskim poziomem drgań dzięki indukcyjnie prasowanym segmentom (doskonałe wyważenie narzędzia)
- optymalnym odpylaniem bezpośrednio w segmentcie

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.

DST S6, ściernica garnkowa do uniwersalnego stosowania

Przykład zamówienia: A344431251606183



Jednostka opakowania:

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| DST S6     | 125  | 6                      | 22,23 | 12.200          | A344431251606183 | 10 11                 | ■ |
| DST S6     | 180  | 6                      | 22,23 | 8.500           | A344431801606183 | 10 11                 | ▲ |

Ta diamentowa tarcza do cięcia charakteryzuje się:

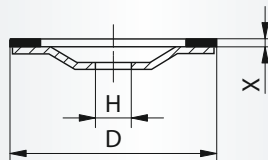
- bardzo dobrym stosunkiem ceny do wydajności
- optymalnym rozmieszczeniem segmentów gwarantującym wysoką wydajność pracy i czyste powierzchnie

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.



DST S5 - niedroga ściernica garnkowa do wielu zastosowań

Przykład zamówienia: A345531151607185



Jednostka opakowania:

1 sztuka

$v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | D mm | Wysokość segmentu X mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| DST S5     | 115  | 5                      | 22,23 | 13.300          | A345531151607185 | 10 11                 | ■ |
| DST S5     | 125  | 5                      | 22,23 | 12.200          | A345531251607185 | 10 11                 | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zastosowania znajdują się w tabeli na stronie 213.



## Notatki

# Elastyczne narzędzia ściernie i polerskie

**228** Informacje ogólne/jakość

**231** Ściernice lamelowe talerzowe

**259** Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego

**275** Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej i płótna ściernego

**285** Ściernice lamelowe talerzowe

**295** Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca

**301** Opaski ściernie i nośniki do opasek ściernych

**315** Wałki szlifierskie i nośniki do wałków szlifierskich

**319** Kapturki ściernie i tuleje ściernie

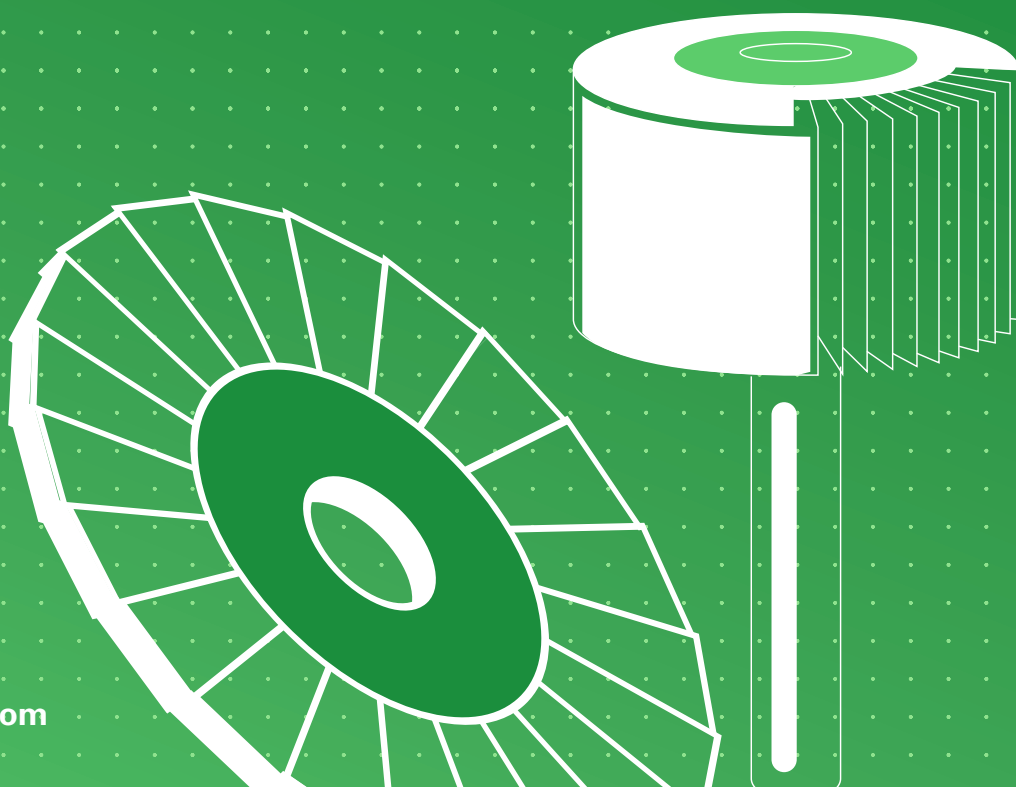
**331** Krążki ściernie i nośniki do krążków ściernych

**349** Krążki fibrowe, nośniki talerzowe, rolki mocujące, arkusze ściernie, rolki z włókniny ścierniej

**359** Ściernice z grubą włókniną typu AS

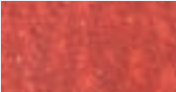
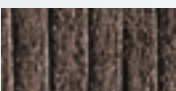
## Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Jakość i zastosowanie

| Jakość                                                                                                |                                                                                                  | Właściwości                                                                                                                  | Przeznaczenie/obróbka                                                                                                                                     | Dostępne jako                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Strona                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>NK</b>        | <p>Płótno ścierne<br/>Korund zwykły</p>                                                          | Ziarno bardzo ciągliwe o dużej wytrzymałości                                                                                 | Stale kute, żeliwo ciągliwe, żeliwo szare, stal zwykła, stal do głębokiego tłoczenia, taśma stalowa, odlew ciśnieniowy cynkowy, metale nieżelazne, drewno | <p>Ściernice lamelowe talerzowe</p> <p>Ściernice trzpieniowe listkowe</p> <p>Ściernice listkowe z otworem</p> <p>Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca</p> <p>Opaski ścierne</p> <p>Wałki szlifierskie</p> <p>Kapturki ścierne</p> <p>Tuleje ścierne</p> <p>Krażki ścierne</p> <p>Rolki</p> <p>Krażki fibrowe</p> <p>Arkusze z płótna ściernego</p> | <p>249–251<br/>254</p> <p>261–268<br/>271–272</p> <p>287–288<br/>297</p> <p>304–307<br/>310–313<br/>317–318<br/>321</p> <p>323–327<br/>329</p> <p>334<br/>344–345<br/>347</p> <p>352–353<br/>356<br/>357</p> |
| <br><b>NKE</b>      | <p>Płótno ścierne korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej</p>    | Ziarno bardzo ciągliwe o dużej wytrzymałości                                                                                 | Stal chromowo-niklowa i pozostałe stale nierdzewne, stal do głębokiego tłoczenia, tytan i stopy tytanu, stale żaroodporne                                 | <p>Ściernice trzpieniowe listkowe</p> <p>Krażki ścierne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>269<br/>335</p>                                                                                                                                                                                           |
| <br><b>ZK</b>      | <p>Płótno ścierne<br/>Korund cyrkonowy</p>                                                       | Ziarno ścierne o ekstremalnej wytrzymałości i dużej wytrzymałości na ściskanie                                               | Stale kute, trudnoobrabialne metale, materiały bardzo ciągliwe (np. odlewy stopowe), tytan i stopy tytanu, stale żaroodporne                              | <p>Ściernice lamelowe talerzowe</p> <p>Opaski ścierne</p> <p>Krażki ścierne</p> <p>Krażki fibrowe</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>237, 241,<br/>243, 245,<br/>248–255</p> <p>307–308,<br/>313</p> <p>336,<br/>341–342<br/>351</p>                                                                                                           |
| <br><b>Z POWER</b> | <p>Płótno ścierne Korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej</p> | Najlepsza wydajność szlifowania i optymalne zużywanie się narzędzia                                                          | Stale nierdzewne                                                                                                                                          | <p>Ściernice lamelowe talerzowe</p> <p>Opaski ścierne</p> <p>Krażki ścierne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>236, 240<br/>303<br/>336</p>                                                                                                                                                                              |
| <br><b>ZKS</b>     | <p>Płótno ścierne Korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej</p> | Specjalne spoiwo na podkładzie z płótna poliestrowego<br>Najlepsza wydajność szlifowania i optymalne zużywanie się narzędzia | Stale kute, trudnoobrabialne metale, materiały bardzo ciągliwe (np. odlewy stopowe), tytan i stopy tytanu, stale żaroodporne                              | <p>Ściernice lamelowe talerzowe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>241<br/>248<br/>253<br/>256</p>                                                                                                                                                                           |
| <br><b>NKS</b>     | <p>Płótno ścierne korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej</p>    | Najlepsza wydajność szlifowania i optymalne zużywanie się narzędzia                                                          | Stale nierdzewne i żaroodporne                                                                                                                            | <p>Kapturki ścierne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>321<br/>323<br/>325<br/>327</p>                                                                                                                                                                           |
| <br><b>SIC</b>     | <p>Płótno ścierne<br/>Węgiel krzemu</p>                                                          | Nie przegrzewają się; przeznaczone dla przemysłu lotniczego                                                                  | Aluminium i stopy aluminium, tytan, szkło, ceramika, stale żaroodporne, tworzywa sztuczne                                                                 | <p>Ściernice lamelowe talerzowe</p> <p>Ściernice trzpieniowe listkowe</p> <p>Krażki ścierne</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>241<br/>270<br/>337, 344</p>                                                                                                                                                                              |

| Jakość                                                                                              |                                                                                              | Właściwości                                                                                                                                                                                                                      | Przeznaczenie/obróbka                                                                                                                                                        | Dostępne jako                                                                                                                                                                                                                         | Strona                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <br><b>D</b>       | Płótno ścierne<br>Diament                                                                    | Gdy płótna ścierne wykazują niewystarczającą wydajność szlifowania - większa trwałość w porównaniu z konwencjonalnymi płótnami ściernymi. Idelanie nadaje się do materiałów, które są szczególnie trudne do obróbki i są twarde. | Szkło, GFK i CFK, węgiel spiekany, tytan, kamienie i ceramika                                                                                                                | Opaski ścierne<br>Krażki ścierne                                                                                                                                                                                                      | 303<br>346                                     |
| <br><b>CERAMIC</b> | Płótno ścierne<br>Ziarno ceramiczne                                                          | Najlepsza wydajność szlifowania bez wykruszania się ziarna. Szczególnie stabilne dzięki wzmocnionemu podkładowi. Chłodny szlif.                                                                                                  | Stale nierdzewne, stopy niklowe                                                                                                                                              | Ściernice lamelowe talerzowe<br>Opaski ścierne<br>Krażki ścierne<br>Krażki fibrowe                                                                                                                                                    | 236, 240,<br>247, 249<br>304<br>337<br>351     |
| <br><b>A</b>       | Włóknina ścierna<br>Korund zwykły                                                            | Efekt polerowania dzięki strukturze włókniny, jednakowy stan powierzchni po obróbce dzięki ciągłemu odkrywaniu się nowych frakcji ściernych                                                                                      | Stale chromowo-niklowe i pozostałe stale nierdzewne, odlew ciśnieniowy cynkowy, metale nieżelazne, drewno                                                                    | Ściernice lamelowe talerzowe<br>Ściernice trzpieniowe listkowe<br>Ściernice listkowe z otworem<br>Pierścienie karbowane<br>Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca<br>Arkusze z włókniny ścierniej<br>Rolki włókniny ścierniej | 257<br>277–278<br>288–292<br>293<br>298<br>358 |
| <br><b>C</b>     | Włóknina ścierna<br>Węgiel krzemowy                                                          | Efekt polerowania dzięki strukturze włókniny, jednakowy stan powierzchni po obróbce dzięki ciągłemu odkrywaniu się nowych frakcji ściernych                                                                                      | Tytan i stopy tytanu, srebro i powłoki srebrne, aluminium i stopy aluminium, tworzywa sztuczne                                                                               | Ściernice lamelowe talerzowe<br>Ściernice trzpieniowe listkowe<br>Ściernice listkowe z otworem<br>Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca<br>Arkusze z włókniny ścierniej                                                      | 257<br>279<br>288–292<br>300<br>358            |
| <br><b>TF</b>    | Płótno ścierne/<br>włóknina ścierna<br>Korund zwykły wzmocniona struktura włókniny ścierniej | Lamele z płótna ściernego i włókniny ścierniej zużywają się w ściernicach listkowych bardziej równomiernie dzięki połączeniu płótna z włókniną ścierną Wyższa wydajność.                                                         | Idealne do obróbki powierzchniowej elementów blaszanych ze stali nierdzewnej, takich jak zlewozmywaki ze stali nierdzewnej i pojemniki.                                      | Ściernice trzpieniowe listkowe<br>Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca                                                                                                                                                      | 281<br>299                                     |
| <br><b>A</b>     | Płótno ścierne/<br>włóknina ścierna<br>Korund zwykły                                         | Wzmocniony efekt dzięki połączeniu włókniny z płótnem ściernym                                                                                                                                                                   | Stale chromowo-niklowe i pozostałe stale nierdzewne, odlew ciśnieniowy cynkowy, metale nieżelazne, drewno                                                                    | Ściernice lamelowe talerzowe<br>Ściernice trzpieniowe listkowe<br>Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca                                                                                                                      | 256<br>280–282<br>299–300                      |
| <br><b>C</b>     | Płótno ścierne/<br>włóknina ścierna<br>Węgiel krzemowy                                       | Wzmocniony efekt dzięki połączeniu włókniny z płótnem ściernym                                                                                                                                                                   | Tytan i stopy tytanu, srebro i powłoki srebrne, aluminium i stopy aluminium, tworzywa sztuczne                                                                               | Ściernice lamelowe talerzowe<br>Ściernice trzpieniowe listkowe                                                                                                                                                                        | 256<br>283                                     |
| <br><b>AS</b>    | Poliamidowa<br>włóknina ścierna                                                              | Wzmocniona bardziej agresywnym ziarnem ściernym                                                                                                                                                                                  | Usuwanie pozostałości po lakierze, kleju, cementie, rdzy, betonie, czyszczenie i polerowanie różnych powierzchni, czyszczenie i odkrywanie struktury powierzchni drewnianych | Ściernice typu AS                                                                                                                                                                                                                     | 361–362                                        |
| <br><b>Z</b>     | Włóknina ścierna,<br>korund cyrkonowy                                                        | Efekt polerowania dzięki strukturze włóknistej, zwiększona agresywność                                                                                                                                                           | Cr-Ni i inne gatunki stali nierdzewnej, odlewy cynkowe wtryskowe, metale nieżelazne                                                                                          | Ściernice trzpieniowe listkowe                                                                                                                                                                                                        | 277                                            |

## Informacje

### Jakość

Firma LUKAS produkuje elastyczne narzędzia ścierne i polerskie z wysokiej jakości płótna i włókniny ścierniej. Posiadają one elastyczny podkład pokryty ziarnem ściernym (patrz strona 228 do 229).

Materiał podkładki: tkanina, poliester, włóknina, włókno.

Jakość ziarna: tlenek glinu (NK), węgiel krzemu (C), korund cyrkonowy (ZK), ziarno ceramiczne (Ceramic).

Oferowane przez nas elastyczne narzędzia ścierne i polerskie mają różne kształty i wymiary. Narzędzia te mogą być stosowane zarówno do obróbki zgrubnej jak i bardzo precyzyjnej.

### Zalecenia dotyczące właściwego stosowania

W przypadku większej prędkości obrotowej zaleca się stosowanie narzędzi z grubszy ziarnem, natomiast przy prędkości niższej z ziarnem drobniejszym. W trakcie pracy należy stosować nieduży nacisk!

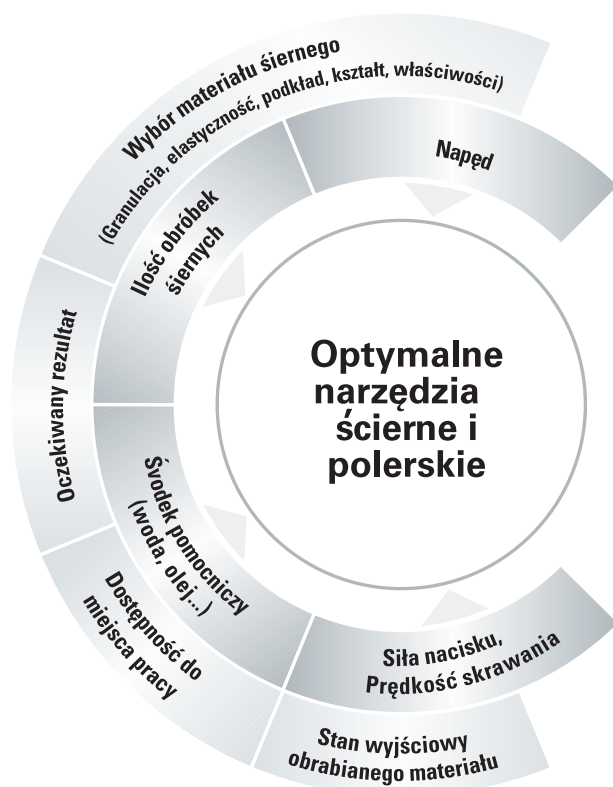
Silniejszy nacisk w trakcie obróbki nie ma wpływu na osiągnięcie lepszego efektu, prowadzi natomiast do szybszego zużycia się narzędzia.

W przypadku, gdy wydajność obróbki nie jest zadowalająca nie należy zwiększać nacisku, lecz użyć narzędzia z grubszy ziarnem, aby uniknąć niepotrzebnego przedwczesnego zużycia i niepotrzebnego obciążania narzędzia. Dodanie uszlachetniających materiałów ściernych może zwiększyć opłacalność obróbki.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy przestrzegać zalecanej przez nas prędkości obrotowej. W trakcie stosowania i przechowywania elastycznych narzędzi ściernych i polerskich należy przestrzegać przepisów BHP oraz zaleceń bezpieczeństwa FEPA. Każde narzędzie jest oznaczone piktogramem z podanymi parametrami jego stosowania.

## Wybór optymalnego narzędzia ściernego i polerskiego



## Ściernice lamelowe talerzowe

**228** Jakość i zastosowanie

**232** Informacje ogólne

**234** SLTT – nasza ściernica TURBO – iQ Series

**238** V2 Power – Series

**242** V3 Control – Series

**244** V4 Master – pomysłowość, która aokrągla i gładzi

**246** SLTflex – elastyczna innowacja – iQ Series

**249** SLTO/SLTR – z ziarnem ceramicznym

**249** SLTO/ SLTR - na podkładzie z włókna szklanego

**253** SLTZ – z aktywnymi domieszkami

**253** SLTS –ze stojącymi listkami

**254** SLTB/SLTF, Stabilne ściernice na podkładzie ze stali

**255** SLTK – z nośnikiem z tworzywa sztucznego

**256** SLTC, NAWAROFLEX® – z nośnikiem z surowców odnawialnych

**256** SLTM, NAWAROFLEX® – do naprawy powierzchni

**257** SLTV, NAWAROFLEX® – do szlifowania precyzyjnego

**257** SLTP – ściernica polerska talerzowa

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładki. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### Informacje ogólne

Oferujemy ściernice talerzowe listkowe do praktycznie wszystkich zastosowań.

Narzędzia te są produkowane na różnych podkładach (np. włókno szklane, tworzywa sztuczne, metal oraz surowce odnawialne), tak aby sprostać każdemu rodzajowi obróbki. Dostępna granulacja otwiera szerokie możliwości: od obróbki zgrubnej (od granulacji 36) do prac wykończeniowych (granulacja 240).

### Ergonomia

Stosując ściernice talerzowe listkowe, można uzyskać istotne korzyści pod względem ergonomii w porównaniu z tradycyjnymi tarczami ściernymi.

Odczuwalny hałas podczas szlifowania jest o połowę mniejszy, a znaczna redukcja dotyczy także wibracji. Poza tym narzędzia są z reguły lżejsze i wymagają mniejszej siły docisku.

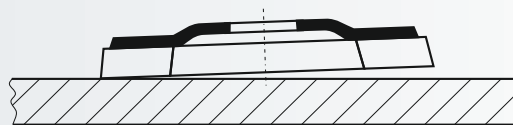
Dzięki tym zaletom można stworzyć pozytywny klimat pracy, która nie jest męcząca ani szkodliwa dla zdrowia.

Ściernice lamelowe talerzowe dostępne są w średnicach 100 mm (z otworem 16 mm) oraz 115 mm, 125 mm, 150 mm i 175 mm (otwór 22, 23 mm). Nadają się do stosowania w ręcznych szlifierkach kątowych.

W zależności od zastosowania mogą Państwo wybrać albo ułożenie płaskie albo ułożenie pochylone.

### Zastosowanie:

- gratowanie
- obróbka zgrubna
- odrdzewianie
- wygładzanie
- obróbka spawów



Ściernice z ułożeniem płaskim stosuje się m.in. do szlifowania krawędzi i powierzchni. Kąt pracy narzędzia od  $0^{\circ}$  –  $15^{\circ}$ .



Ściernice z ułożeniem pochylonym stosuje się do obróbki punktowej, np. spawów. Kąt pracy narzędzia od  $15^{\circ}$  –  $25^{\circ}$ .

Zawsze właściwe narzędzie

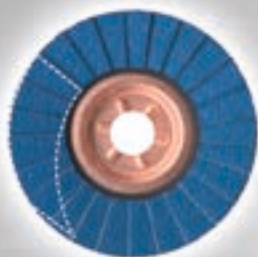


# *iq* Series

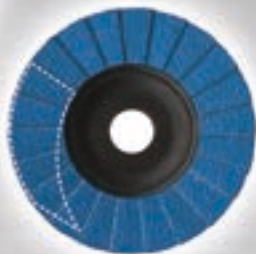
*Innovative quality*



Do rodziny produktów pod nazwą iQ-Series włączyliśmy narzędzia należące do linii High Performance. Do tej rodziny należą np. ściernice lamelowe talerzowe, które dzięki opatentowanemu kształtowi lameli oraz ich rozmieszczeniu gwarantują najwyższy poziom szlifowania.



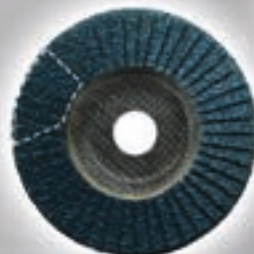
**SLTT**  
iQ Series



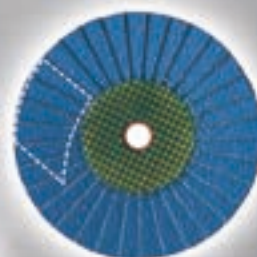
**V2 Power**  
iQ Series



**V3 Control**  
iQ Series

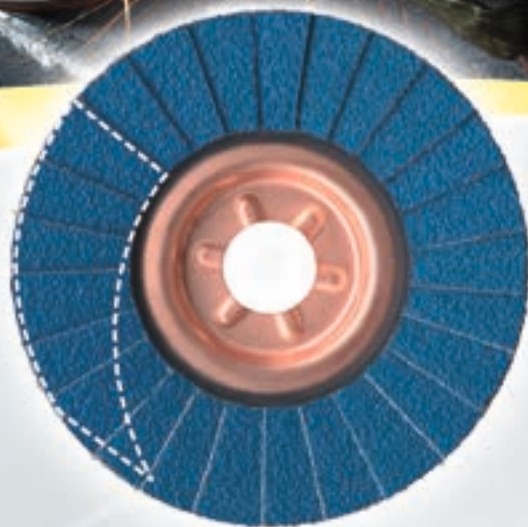


**V4 Master**  
iQ Series



**SLTflex**  
iQ Series

## Zawsze właściwe narzędzie



### SLTT – dla najbardziej wymagającej obróbki!

Zauważalna wyższa wydajność w porównaniu do tarcz szlifierskich lub konwencjonalnych ściernic lamelowych.

#### **Idealne do**

- obróbki spawów
- gratowania
- odrdzewiania
- obróbki zgrubnej
- wygładzania

**SLTT**  
*io Series*

**Opatentowany kształt lameli i  
ich nowe rozmieszczenie  
(więcej aktywnie szlifujących ziaren)**

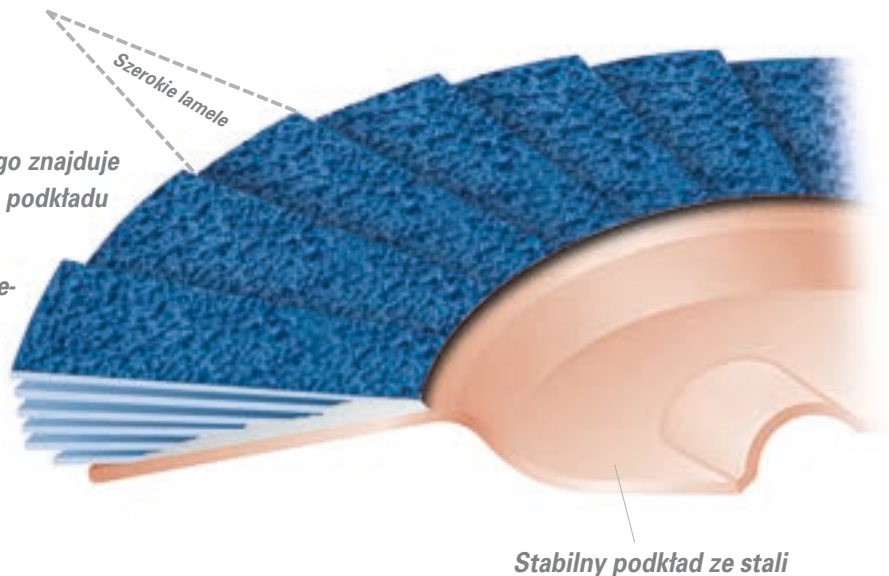
#### **Właściwości**

- wyjątkowa wydajność obróbki
- zdumiewająca trwałość
- mocny i stabilny podkład ze stali
- cicha praca
- niski poziom drgań

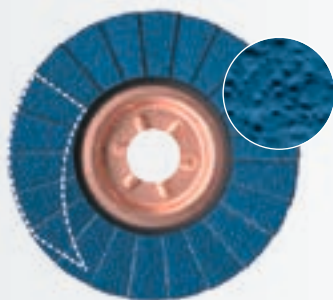


Wyższa wydajność szlifowania  
dzięki nowemu kształtowi lameli

- ponad 70% materiału ściernego znajduje się na zewnętrznym obszarze podkładu
- do 6 warstw materiału ściernego ułożonych jedna na drugą



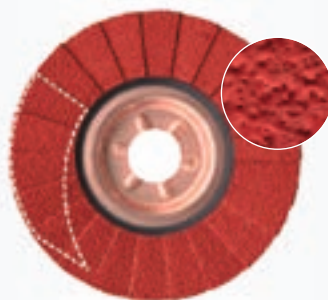
### Trzy jakości z serii iQ:



#### INOX

##### Z Power – płótno ścierne

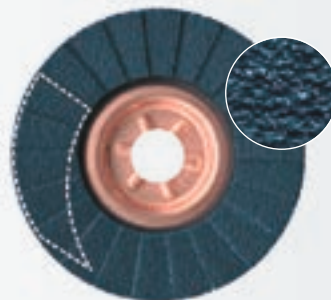
- nowo stworzone do obróbki stali nierdzewnych
- Brak tępienia ściernicy i nagrzewania się listków dzięki aktywnym domieszkom w warstwie zewnętrznej
- równomierna jakość na krawędziach i na całej powierzchni
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



#### Heavy Duty

##### Ceramic – płótno ścierne

- nowo stworzone do wymagającej obróbki i najtrudniejszych zastosowań
- szczególnie stabilne na krawędziach, stalach ulepszonych, wyżarzanych albo powlekanych powierzchniach
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



#### Stal

##### ZK – płótno ścierne

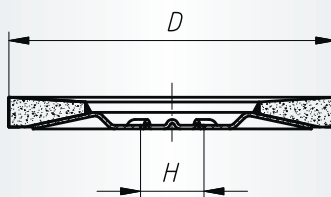
- optymalne do uniwersalnego zastosowania dla najróżniejszych stali i aluminium
- ekstremalnie wytrzymałe ziarno z wysoką odpornością na nacisk
- szybsze, agresywniejsze, bardziej wytrzymałe niż dotychczasowa wersja ZKS



High Performance

**SLTT INOX, nasza ściernica Turbo do obróbki stali nierdzewnej**

Przykład zamówienia: A27201150400045



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju **iq Series**  
Vmaks.: 80 m/s  
Z POWER = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTT 115   | Z Power 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 115   | Z Power 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 125   | Z Power 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 125   | Z Power 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 150   | Z Power 40 | 150  | 22,23 | 10.200          | A27201500400045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 178   | Z Power 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400045 | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 178   | Z Power 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600045 | ① ② ③ ④               | ■ |

**Właściwości:**

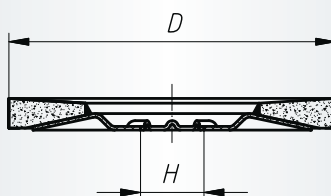
- bez szklwienia i przegrzewania lameli
- równomierna wydajność zarówno na krawędziach jak i na całej powierzchni
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



High Performance

**SLTT Heavy Duty, nasza ściernica Turbo do najbardziej wymagającej obróbki**

Przykład zamówienia: A27201150400050



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju **iq Series**  
Vmaks.: 80 m/s  
CERAMIC = płótno ścierne ziarno ceramiczne

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTT 115   | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 115   | Ceramic 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 150   | Ceramic 40 | 150  | 22,23 | 10.200          | A27201500400050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | Ceramic 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | Ceramic 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600050 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

**Właściwości:**

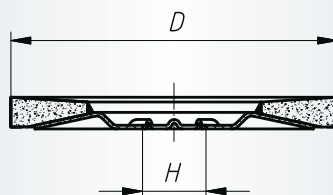
- szczególnie wytrzymałe na krawędziach, stalach ulepszonych, wyżarzanych albo powlekanych powierzchniach
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru





High Performance

**SLTT Stal, nasza ściernica Turbo do uniwersalnego zastosowania na stali i aluminium** Przykład zamówienia: A27201150400065



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ZK = korund cyrkonowy

**iq Series**

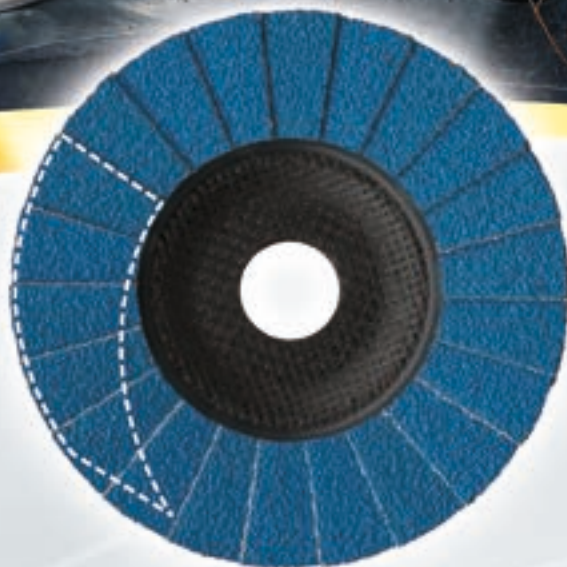
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTT 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 150   | ZK 40      | 150  | 22,23 | 10.200          | A27201500400065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 150   | ZK 60      | 150  | 22,23 | 10.200          | A27201500600065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTT 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600065 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

**Właściwości:**

- ekstremalnie wytrzymałe ziarno z wysoką odpornością na nacisk
- szybsze, agresywniejsze, bardziej wytrzymałe niż dotychczasowa wersja ZKS



## Zawsze właściwe narzędzie



### V2 Power - do uniwersalnego zastosowania!

Zdecydowanie wyższa wydajność w porównaniu do konwencjonalnych ściernic lamelowych talerzowych.

#### **Idealne do:**

- obróbki spawów
- gratowania
- odrdzewiania
- obróbki zgrubej
- wygładzania

**V2Power**  
**i@Series**

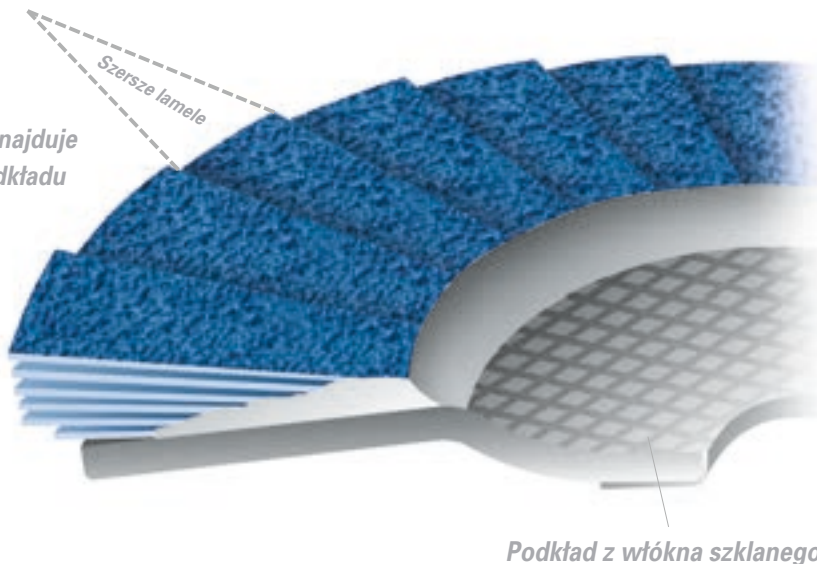
**Nowy opatentowany kształt  
lameli i ich nowe ułożenie  
(więcej aktywnie szlifujących ziaren)**

#### **Właściwości:**

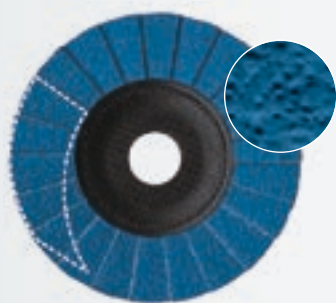
- wyjątkowa wydajność szlifowania
- wysoka trwałość
- mocny podkład z włókna szklanego

Optymalna wydajność szlifowania dzięki  
specjalemu rozmieszczeniu lameli

- ponad 70% materiału ściernego znajduje się na zewnętrznym obszarze podkładu
- do 6 warstw materiału ściernego ułożonych jedna na drugą



#### Cztery jakości iQ-Series – dla wszystkich materiałów i każdego zastosowania!



##### INOX

###### Z Power – płótno ściernie

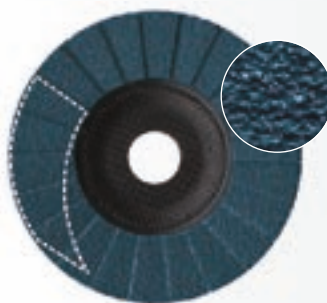
- nowo stworzone do obróbki stali nierdzewnych
- Brak tępienia ściernicy i nagrzewania się listków dzięki aktywnym domieszkom w warstwie zewnętrznej
- równomierna wydajność zarówno na krawędziach jak i na całej powierzchni
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



##### Heavy Duty

###### Ceramic – płótno ściernie

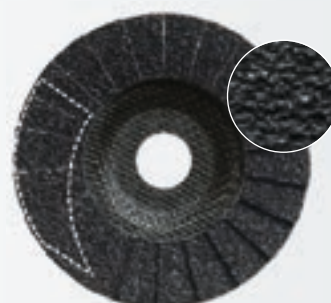
- nowo stworzone do wymagającej obróbki i najtrudniejszych zastosowań
- szczególnie wytrzymałe na krawędziach, stalach ulepszonych, wyżarzanych albo powlekanych powierzchniach
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



##### Stal

###### ZK – płótno ściernie

- optymalne do uniwersalnego zastosowania, dla najróżniejszych stali i aluminium
- ekstremalnie wytrzymałe ziarno z wysoką odpornością na nacisk
- szybsze, agresywniejsze, bardziej wytrzymałe niż dotychczasowa wersja ZKS



##### ALU

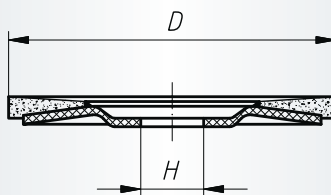
###### SiC – płótno ściernie

- szczególnie nadaje się do przygotowania miejsca spawu i obróbki wykończeniowej aluminium
- doskonale dla materiałów kompozytowych, takich jak CFK i GFK



## V2 Power INOX do obróbki stali nierdzewnej

Przykład zamówienia: A27441150401445



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

Z POWER = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej



| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V2 POWER 115 | Z Power 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401445 | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 115 | Z Power 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601445 | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 125 | Z Power 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401445 | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 125 | Z Power 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601445 | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 178 | Z Power 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401445 | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 178 | Z Power 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601445 | ① ② ③ ④               | ■ |

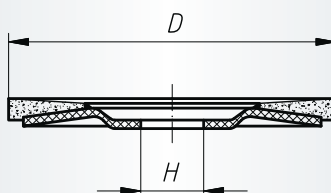
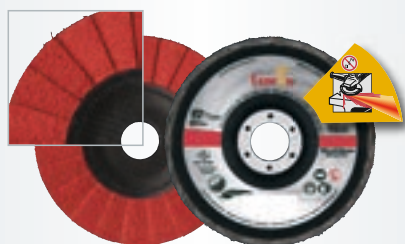
## Właściwości:

- bez szklwienia i przegrzewania lameli
- równomierna wydajność zarówno na krawędziach jak i na całej powierzchni
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



## V2 Power Heavy Duty do najbardziej wymagającej obróbki

Przykład zamówienia: A27441150401450



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

CERAMIC = płótno ściernie ziarno ceramiczne



| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V2 POWER 115 | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 115 | Ceramic 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | Ceramic 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | Ceramic 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601450 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 230 | Ceramic 40 | 230  | 22,23 | 6.600           | A27442300401428 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

## Właściwości:

- szczególnie wytrzymałe na krawędziach, stalach ulepszonych, wyżarzanych albo powlekanych powierzchniach
- nie zawierają żelaza, siarki i chloru



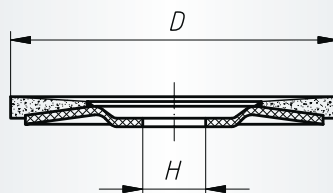
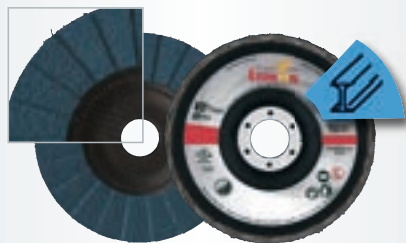




High Performance

## V2 Power Stal do uniwersalnego zastosowania na stali

Przykład zamówienia: A27441000401465



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju **iq Series**  
Vmaks.: 80 m/s  
ZK = korund cyrkonowy  
ZKS = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V2 POWER 100 | ZK 40      | 100  | 16    | 15.300          | A27441000401465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 100 | ZK 60      | 100  | 16    | 15.300          | A27441000601465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 115 | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 115 | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 178 | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 178 | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601465 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| V2 POWER 230 | ZKS 40     | 230  | 22,23 | 6.600           | A27442300401418 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

### Właściwości:

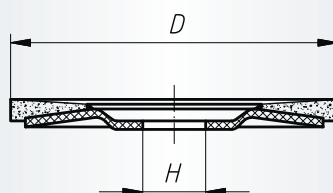
- ekstremalnie wytrzymałe ziarno z wysoką odpornością na nacisk



High Performance

## V2 POWER, ALU

Przykład zamówienia: A27441150401434



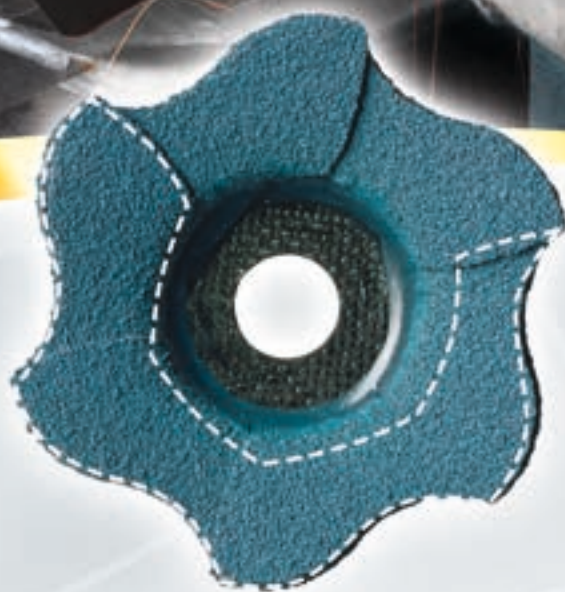
**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju **iq Series**  
Vmaks.: 80 m/s  
SiC = węglik krzemu

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V2 POWER 115 | SIC 36     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150361434 | 6 7 8                 | ■ |
| V2 POWER 115 | SIC 40     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401434 | 6 7 8                 | ■ |
| V2 POWER 125 | SIC 36     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250361434 | 6 7 8                 | ■ |
| V2 POWER 125 | SIC 40     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401434 | 6 7 8                 | ■ |
| V2 POWER 178 | SIC 24     | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780241434 | 6 7 8                 | ■ |
| V2 POWER 178 | SIC 36     | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780361434 | 6 7 8                 | ■ |

### Właściwości:

- węglik krzemu (SiC) jest idealny do przygotowania, a także przeróbki spawów różnych stopów aluminium
- węglik krzemu (SiC) jest bardzo dobry do obróbki nowoczesnych materiałów kompozytowych z włóknem węglowym lub włóknem szklanym

## Zawsze właściwe narzędzie



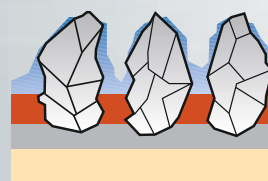
### V3 Control – widać, co należy zrobić!

V3 Control – najmłodsze narzędzie High Performance iQ-Series – umożliwi Państwu kompletną kontrolę w czasie pracy

**Idealne do:**

- obróbki blach cienkich
- obróbki zgrubej
- obróbki spawów
- odrdzewiania

**V3Control**  
**iQ Series**



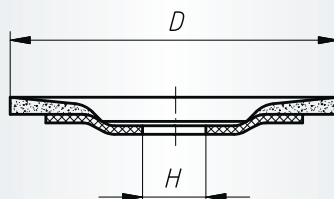
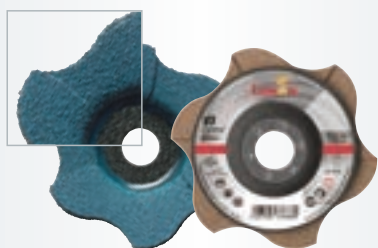
Obróbka wysokowydajnym płótnem ściernym  
(dodatkowa powłoka z aktywnymi domieszkami)



High Performance

### V3 Control – widać, co należy zrobić!

Przykład zamówienia: A27451150401411



Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

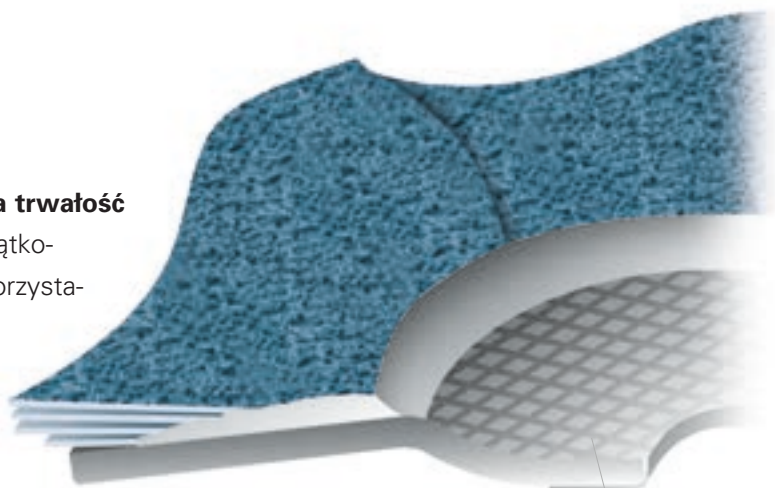
ZK = korund cyrkonowy

**ig Series**

| Oznaczenie     | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V3 CONTROL 115 | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27451150401411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V3 CONTROL 115 | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27451150601411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V3 CONTROL 115 | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27451150801411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V3 CONTROL 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27451250401411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V3 CONTROL 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27451250601411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V3 CONTROL 125 | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27451250801411 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

### Najwyższy stopień zbieralności i wysoka trwałość

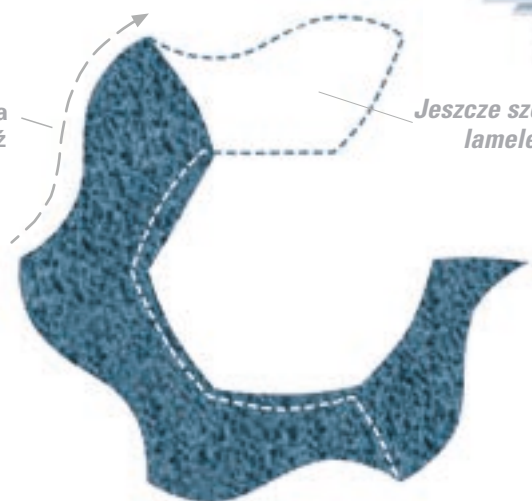
Dzięki dalszemu doskonaleniu naszych wyjątkowych lameli, osiągamy jeszcze lepsze wykorzystanie materiału ściernego.



Podkład z włókna szklanego

Ześlizgująca się krawędź

Jeszcze szersze lamele



### Bezpieczna praca – bezproblemowe ułożenie ściernicy

Odpowiednio wycięty kształt lameli zapobiega zahaczeniu narzędzia o obrabiany element.



Widoczna strefa

**Widać, co należy zrobić!** 6 wyciętych stref umożliwia obserwację obrabianego materiału.



**Zawsze właściwe narzędzie**

**Nowość: pomysłowość,  
która aokrągla i gładzi!**

**V4 Master – ekstremalna agresywność i trwałość dzięki  
opatentowanemu kształtowi i rozmieszczeniu listków**

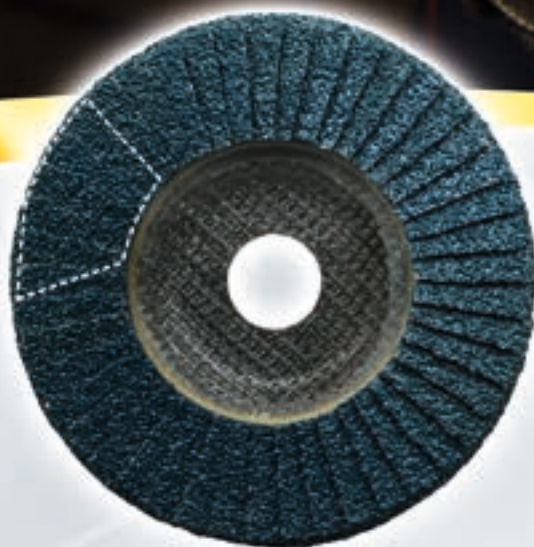
**Idealne do:**

- Zaokrąglanie ostrych krawędzi
- Obróbka spawów
- Obróbka powierzchni ciętych palnikiem

**V4 Master**  
**ie Series**

**Rozwiązanie na miarę dla Państwa branży:**

- Budowa konstrukcji stalowych i zbiorników
- Budowa maszyn i urządzeń
- Stocznie i platformy przybrzeżne

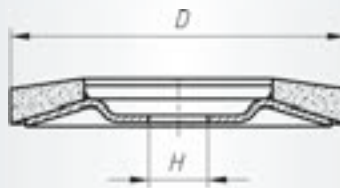




High Performance

**V4 Master – mistrz w swojej klasie**

Przykład zamówienia: A27471150401465



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ZK = korund cyrkonowy

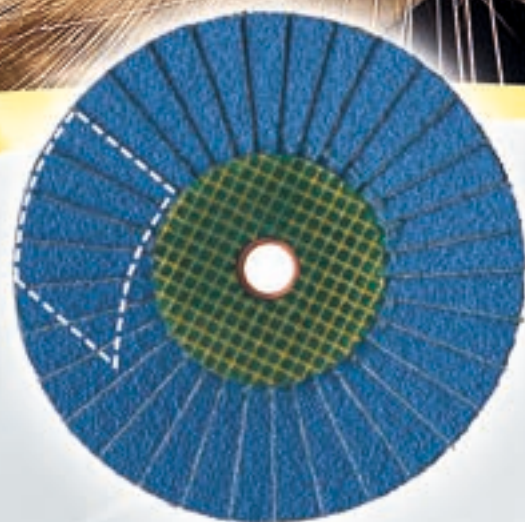
**iq Series**

| Oznaczenie    | Granulacja | D mm | Gwint | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|---------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| V4 MASTER 115 | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27471150401465 | 1 2 3 4 6 7           | ■ |
| V4 MASTER 115 | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27471150601465 | 1 2 3 4 6 7           | ■ |
| V4 MASTER 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27471250401465 | 1 2 3 4 6 7           | ■ |
| V4 MASTER 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27471250601465 | 1 2 3 4 6 7           | ■ |
| V4 MASTER 178 | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27471780401465 | 1 2 3 4 6 7           | ■ |

**Właściwości:**

- Wyjątkowo duża prędkość skrawania
- Wysoka wytrzymałość krawędzi
- Głęboka strefa wygięcia
- Długa żywotność
- Niski poziom hałasu i wibracji
- Ergonomia dzięki użyciu niedużej siły
- Nie zawierają żelaza, siarki i chloru

## Zawsze właściwe narzędzie



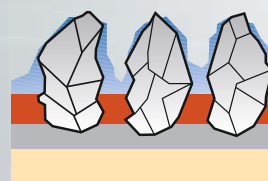
### SLTflex – do obróbki trudno dostępnych miejsc!

Zdecydowanie wyższa wydajność w porównaniu do tarcz fibrowych i konwencjonalnych ściernic lamelowych talerzowych.

#### **Idealne do:**

- obróbka spoin pachwinowych
- gratowania
- odrdzewiania
- obróbki zgrubnej
- wygładzania

**SLTflex**  
**io Series**



Obróbka wysokowydajnym płótnem ściernym  
(dodatkowa powłoka z aktywnymi domieszkami)

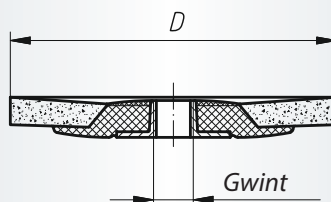
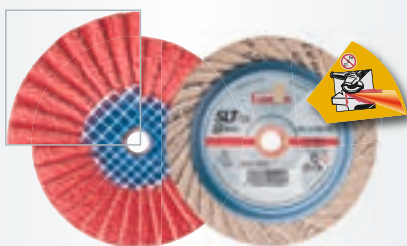




**High Performance**

**SLTflex-Ceramic, wysoka wydajność do zaokrągleń i pachwin**

Przykład zamówienia: A272711504070



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

Ceramic = ziarno ceramiczne

**io Series**

| Oznaczenie  | Granulacja | D mm | Gwint | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SLTFLEX 115 | Ceramic 40 | 115  | M14   | 13.300          | A272711504070  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | Ceramic 60 | 115  | M14   | 13.300          | A272711506070  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | Ceramic 40 | 125  | M14   | 12.200          | A272712504070  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | Ceramic 60 | 125  | M14   | 12.200          | A272712506070  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

**Właściwości:**

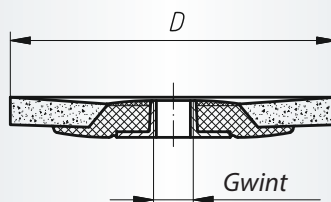
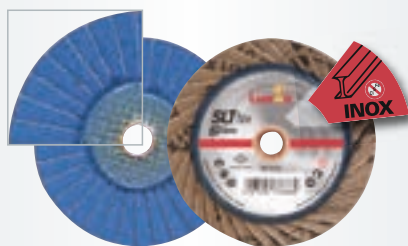
- wysoka elastyczność dzięki szerokiemu ułożeniu lameli (bez przeszkadzającego podkładu)
- prosta wymiana narzędzia (zbędny pokład i śruba mocująca)
- ekstremalnie wysoka wytrzymałość





## SLTflex – do obróbki pachwin i spoin pachwinowych

Przykład zamówienia: A272910004018



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ZKS = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

ZK = korund cyrkonowy

iQ Series

| Oznaczenie  | Granulacja | D mm | Gwint | n maks (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------------|------|-------|----------------|----------------|-----------------------|---|
| SLTFLEX 100 | ZKS 40     | 100  | M10   | 15.300         | A272910004018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 100 | ZKS 60     | 100  | M10   | 15.300         | A272910006018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 100 | ZKS 80     | 100  | M10   | 15.300         | A272910008018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZKS 40     | 115  | M14   | 13.300         | A272711504018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZKS 40     | 115  | 5/8"  | 13.300         | A272811504018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZKS 60     | 115  | M14   | 13.300         | A272711506018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZKS 60     | 115  | 5/8"  | 13.300         | A272811506018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZK 80      | 115  | M14   | 13.300         | A272711508016  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZK 80      | 115  | 5/8"  | 13.300         | A272811508018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZK 120     | 115  | M14   | 13.300         | A272711512016  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 115 | ZK 120     | 115  | 5/8"  | 13.300         | A272811512018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZKS 40     | 125  | M14   | 12.200         | A272712504018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZKS 40     | 125  | 5/8"  | 12.200         | A272812504018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZKS 60     | 125  | M14   | 12.200         | A272712506018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZKS 60     | 125  | 5/8"  | 12.200         | A272812506018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZK 80      | 125  | M14   | 12.200         | A272712508016  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZK 80      | 125  | 5/8"  | 12.200         | A272812508018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZK 120     | 125  | M14   | 12.200         | A272712512016  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 125 | ZK 120     | 125  | 5/8"  | 12.200         | A272812512018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 178 | ZKS 40     | 178  | M14   | 8.500          | A272917804018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 178 | ZKS 60     | 178  | M14   | 8.500          | A272917806018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTFLEX 178 | ZKS 80     | 178  | M14   | 8.500          | A272917808018  | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

## Właściwości:

- wysoka elastyczność dzięki szerokiemu ułożeniu lameli (bez przeszkadzającego podkładu)
- prosta wymiana narzędzia (zbędny pokład i śruba mocująca)
- wysoka żywotność

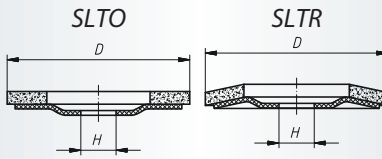


High Performance

SLTO/SLTR, wydajność z nośnikiem z włókna szklanego

Przykład zamówienia: A27231150401428





**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ISO 15635  
Ceramic = ziarno ceramiczne  
SLTO = ułożenie płaskie  
SLTR = ułożenie pochylone

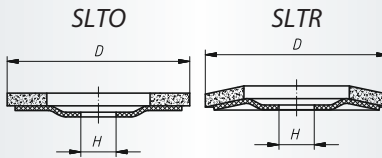
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| SLTO 115   | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27251150401428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTO 125   | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27251250401428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTO 125   | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27251250601428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTO 125   | Ceramic 80 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27251250801428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 115   | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27231150401428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 115   | Ceramic 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27231150601428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 115   | Ceramic 80 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27231150801428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 125   | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27231250401428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 125   | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27231250601428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 125   | Ceramic 80 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27231250801428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTR 178   | Ceramic 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27231780401428 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |



Industry

SLTO/SLTR, na podkładzie z włókna szklanego

Przykład zamówienia: A27151000401423

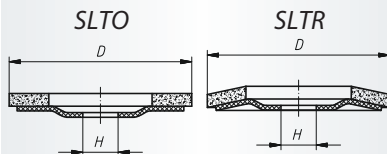
|  |            |      |       |  |                 | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br>Vmaks.: 80 m/s<br>ISO 15635<br>ZK = korund cyrkonowy<br>NK = korund zwykły<br>SLTO = ułożenie płaskie<br>SLTR = ułożenie pochylone |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D mm | H mm  | n maks.<br>(1/min)                                                                   | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |
| SLTO 100                                                                            | ZK 40      | 100  | 16    | 15.300                                                                               | A27151000401423 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 100                                                                            | ZK 60      | 100  | 16    | 15.300                                                                               | A27151000601423 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 100                                                                            | ZK 80      | 100  | 16    | 15.300                                                                               | A27151000801423 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | NK 40      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150401400 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | NK 60      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150601400 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | NK 80      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150801400 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | NK 120     | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151151201400 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 36      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150361406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150401406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 50      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150501406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150601406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151150801406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |
| SLTO 115                                                                            | ZK 120     | 115  | 22,23 | 13.300                                                                               | A27151151201406 | 1                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  | ■ |  |





## SLTO/SLTR, na podkładzie z włókna szklanego

Przykład zamówienia: A27151250401400



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

NK = korund zwykły

SLTO = ułożenie płaskie

SLTR = ułożenie pochylone

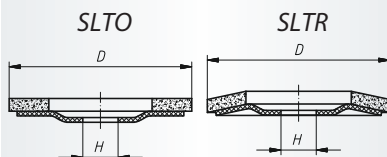
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTO 125   | NK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250401400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTO 125   | NK 50      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250501400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTO 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250401406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 125   | ZK 50      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250501406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250601406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 125   | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250801406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 178   | NK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780601400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTO 178   | ZK 36      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780361401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780401401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780601401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 178   | ZK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780801401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTO 178   | ZK 120     | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151781201401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 100   | ZK 40      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000401423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 100   | ZK 60      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000601423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 100   | ZK 80      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000801423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | NK 36      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150361400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 115   | NK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150401400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 115   | NK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150601400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 115   | NK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150801400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 115   | NK 120     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181151201400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 115   | ZK 36      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150361406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150401406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | ZK 50      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150501406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150601406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150801406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 115   | ZK 120     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181151201406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 125   | NK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250401400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 125   | NK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250601400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 125   | NK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250801400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 125   | NK 120     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181251201400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 125   | ZK 36      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250361406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250401406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250601406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 125   | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250801406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 125   | ZK 120     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181251201406 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 150   | ZK 40      | 150  | 22,23 | 10.200          | A27181500401416 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 150   | ZK 60      | 150  | 22,23 | 10.200          | A27181500601416 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 150   | ZK 80      | 150  | 22,23 | 10.200          | A27181500801416 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 178   | NK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780401400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 178   | NK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780601400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**SLTO/SLTR, na podkładzie z włókna szklanego**

Przykład zamówienia: A27181780801400



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

NK = korund zwykły

SLTO = ułożenie płaskie

SLTR = ułożenie pochylone

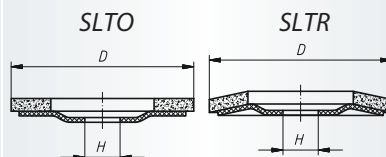
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTR 178   | NK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780801400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTR 178   | ZK 36      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780361401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780401401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780601401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 178   | ZK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780801401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTR 178   | ZK 120     | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181781201401 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



Base

## SLTO/SLTR, BASE-X – atrakcyjna cena, z nośnikiem z włókna szklanego

Przykład zamówienia: A27151000401501



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

SLTO = ułożenie płaskie

SLTR = ułożenie pochylone

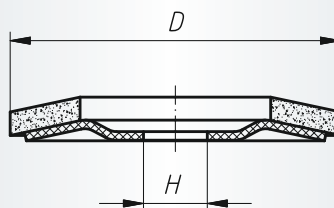
| Oznaczenie      | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
|-----------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| SLTO 100 BASE-X | ZK 40      | 100  | 16    | 15.300          | A27151000401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 100 BASE-X | ZK 60      | 100  | 16    | 15.300          | A27151000601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 100 BASE-X | ZK 80      | 100  | 16    | 15.300          | A27151000801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 100 BASE-X | ZK 120     | 100  | 16    | 15.300          | A27151001201501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 115 BASE-X | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27151150401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 115 BASE-X | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27151150601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 115 BASE-X | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27151150801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 115 BASE-X | ZK 120     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27151151201501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 125 BASE-X | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 125 BASE-X | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 125 BASE-X | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27151250801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 178 BASE-X | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 178 BASE-X | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTO 178 BASE-X | ZK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27151780801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 100 BASE-X | ZK 40      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 100 BASE-X | ZK 60      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 100 BASE-X | ZK 80      | 100  | 16    | 15.300          | A27181000801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 100 BASE-X | ZK 120     | 100  | 16    | 15.300          | A27181001201501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 115 BASE-X | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 115 BASE-X | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 115 BASE-X | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181150801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 115 BASE-X | ZK 100     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27181151001501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 125 BASE-X | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 125 BASE-X | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 125 BASE-X | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27181250801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 178 BASE-X | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780401501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 178 BASE-X | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780601501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 178 BASE-X | ZK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181780801501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTR 178 BASE-X | ZK 120     | 178  | 22,23 | 8.500           | A27181781201501 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |



**High Performance**

**SLTZ, z aktywnymi domieszkami**

Przykład zamówienia: A27261150401418



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ISO 15635  
ZKS = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej  
SLTZ = ułożenie pochylone

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTZ 115   | ZKS 40     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27261150401418 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTZ 115   | ZKS 60     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27261150601418 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTZ 115   | ZKS 80     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27261150801418 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTZ 125   | ZKS 40     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27261250401418 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTZ 125   | ZKS 60     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27261250601418 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTZ 125   | ZKS 80     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27261250801418 | 2 3 4 5 7             | ■ |

**Właściwości:**

- znakomite efekty szlifowania
- doskonałe wyniki dzięki specjalnemu materiałowi ściernemu
- długa żywotność narzędzia

**Zastosowanie:**

- budowa statków
- konstrukcje stalowe
- przemysł samochodowy
- i wiele innych

**Przeznaczenie:**

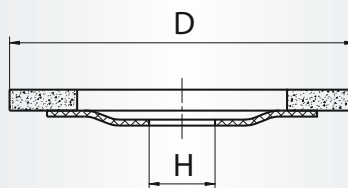
- do szlifowania prawie wszystkich rodzajów powierzchni
- do gratowania, obróbki zgrubnej, odrdzewiania i wygładzania.



**Industry**

**SLTS, z elastycznymi listkami**

Przykład zamówienia: A27391150401423



**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ZK = korund cyrkonowy  
SLTS = ułożenie płaskie

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTS 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27391150401423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTS 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27391150601423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTS 115   | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27391150801423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTS 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27391250401423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTS 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27391250601423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SLTS 125   | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27391250801423 | 1 2 3 4 5 7           | ■ |

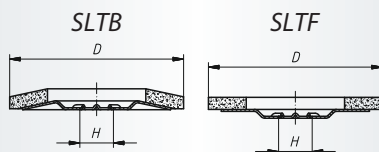
Dzięki stojącym listkom ściernica SLTS może być stosowana wszędzie tam, gdzie wymagane jest miękkie, ostrożne szlifowanie, nie powodujące uszkodzenia obrabianego przedmiotu.

SLTS – podobnie jak krążki fibrowe – nadaje się także do obróbki krawędzi i szlifowania radialnego.



## SLTB/SLTF – Stabilne ściernice na podkładzie ze stali

Przykład zamówienia: A2250115120



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

NK = korund zwykły

SLTF = ułożenie płaskie

SLTB = ułożenie pochylone

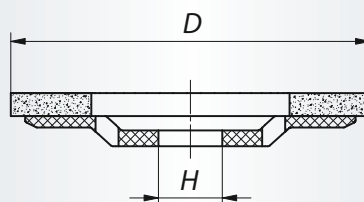
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| SLTB 115   | ZK 36      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115030    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 115   | ZK 50      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115050    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 115   | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 115   | NK 120     | 115  | 22,23 | 13.300          | A2250115120    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTB 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2250125040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2250125060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 125   | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2250125080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A2250178040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A2250178060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTB 178   | ZK 80      | 178  | 22,23 | 8.500           | A2250178080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2251115040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2251115060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 115   | ZK 80      | 115  | 22,23 | 13.300          | A2251115080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 115   | NK 120     | 115  | 22,23 | 13.300          | A2251115120    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| SLTF 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2251125040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2251125060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 125   | ZK 80      | 125  | 22,23 | 12.200          | A2251125080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A2251178040    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |
| SLTF 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A2251178060    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |   | 7 |   |  |  | ■ |



Industry

## SLTK z tworzywa sztucznego z chłodzeniem

Przykład zamówienia: A27111150401623



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

SLTK = ułożenie płaskie

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |          |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------|
| SLTK 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27111150401623 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27111150601623 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27111250401623 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27111250601623 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |

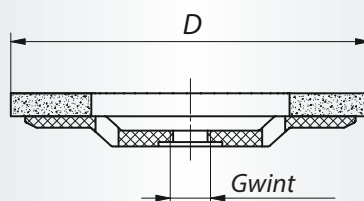
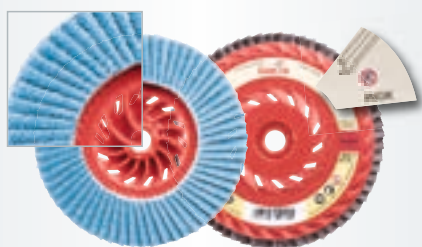
Nośnik z tworzywa sztucznego nie powoduje otarć na materiale obrabianym. Teraz z dodatkowymi żeberkami chłodzącymi.



Industry

## SLTK z chłodzeniem i gwintem do szybkiego montażu

Przykład zamówienia: A27111150401723



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZK = korund cyrkonowy

SLTK = flache Ausführung

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | Gwint | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |          |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------|
| SLTK 115   | ZK 40      | 115  | M14   | 13.300          | A27111150401723 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 115   | ZK 60      | 115  | M14   | 13.300          | A27111150601723 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 125   | ZK 40      | 125  | M14   | 12.200          | A27111250401723 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |
| SLTK 125   | ZK 60      | 125  | M14   | 12.200          | A27111250601723 | 1 2 3 4 5 7           | ■ NOWOŚĆ |

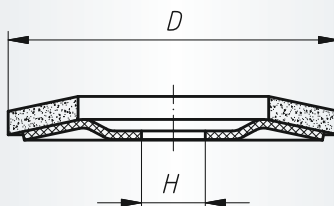
Nośnik z tworzywa sztucznego nie powoduje otarć na materiale obrabianym. Gwint M14 do prostego montażu na szlifierce. Teraz z dodatkowymi żeberkami chłodzącymi.





## NAWAROFLEX® z nośnikiem z surowców odnawialnych

Przykład zamówienia: A27031150360127


**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

ISO 15635

ZKS = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

SLTC = ułożenie pochylone

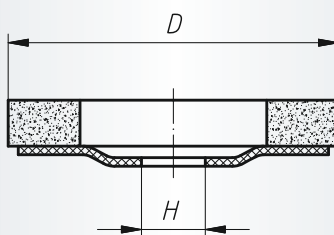
| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTC 115   | ZKS 36     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27031150360127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 115   | ZKS 40     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27031150400127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 115   | ZKS 50     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27031150500127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 115   | ZKS 60     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27031150600127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 115   | ZKS 80     | 115  | 22,23 | 13.300          | A27031150800127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 125   | ZKS 40     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27031250400127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 125   | ZKS 60     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27031250600127 | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SLTC 125   | ZKS 80     | 125  | 22,23 | 12.200          | A27031250800127 | 2 3 4 5 7             | ■ |

Typ ze specjalnym korundem cyrkonowym (na podkładzie poliestrowym) z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej spoiwa. Idealnie nadaje się do obróbki stali nierdzewnych



## NAWAROFLEX® do ulepszania powierzchni

Przykład zamówienia: A27131151040140


**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 30 m/s

ISO 15635

A = płótno ściernie/włóknina ścierna korund zwykły

C = płótno ściernie/włóknina ścierna węgiel krzemowy

SLTM = ułożenie płaskie

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTM 115   | A 104/80   | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131151040140 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTM 115   | A 106/150  | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131151060140 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTM 115   | A 107/240  | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131151070140 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTM 115   | C 204/80   | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131152040141 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| SLTM 115   | C 206/150  | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131152060141 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| SLTM 115   | C 207/240  | 115  | 22,23 | 4.900           | A27131152070141 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |

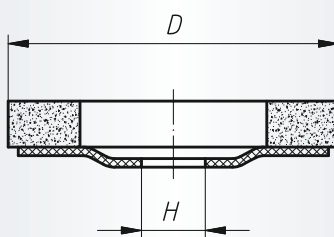
Zalecane do pracy na szlifierkach kątowych z regulacją obrotów i wolnoobrotowych bez konieczności stosowania podkładek usztywniających.



Industry

## NAWAROFLEX® do szlifowania wykańczającego

Przykład zamówienia: A27221151040130



### Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 30 m/s

ISO 15635

A = włóknina ścierna korund zwykły

C = włóknina ścierna węgiel krzemowy

SLTV = ułożenie płaskie

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SLTV 115   | A 104      | 115  | 22,23 | 4.900           | A27221151040130 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTV 115   | A 106      | 115  | 22,23 | 4.900           | A27221151060130 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTV 115   | A 107      | 115  | 22,23 | 4.900           | A27221151070130 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTV 115   | C 206      | 115  | 22,23 | 4.900           | A27221152060130 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| SLTV 115   | C 207      | 115  | 22,23 | 4.900           | A27221152070130 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |

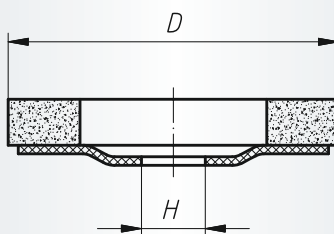
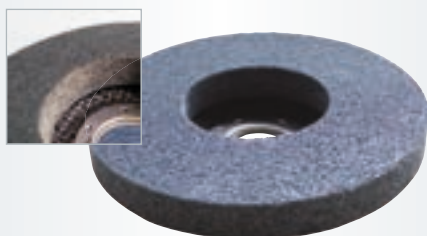
Zalecane do pracy na szlifierkach kątowych z regulacją obrotów i wolnoobrotowych bez konieczności stosowania podkładek usztywniających.



Industry

## SLTP ściernica polerska talerzowa

Przykład zamówienia: A271611523



### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

n<sub>maks.</sub>: 50 m/s

SLTP = ułożenie płaskie

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | Typ Twardość | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|--------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SLTP 115 M | SIC drobna | 115  | 22,23 | średnia      | 8.350           | A271611523     | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLTP 115 W | SIC drobna | 115  | 22,23 | miękka       | 8.350           | A271611513     | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Idealna do obróbki stali nierdzewnej, aluminium i innych metali nieżelaznych.

Ściernica SLTP nadaje się do gratowania, czyszczenia i polerowania.

Włókninowa struktura zapobiega zacieraniu narzędzia – długa żywotność i nieznaczne

ścieranie się krawędzi podnoszą produktywność. Zalecane do pracy na szlifierkach

kątowych z regulacją obrotów i wolnoobrotowych bez konieczności stosowania

podkładek usztywniających.

# Niezawodne. Dokładne. Doskonałe

Odetnij się od standardów! Bądź lepszy!



Przetestuj nasze wysokiej jakości  
tarcze do cięcia i podziel się  
swoimi spostrzeżeniami!



## Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego

**228** Jakość i zastosowanie

**260** Informacje ogólne

**261** Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego, kształt garnkowy

**261** Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego

**268** Ściernice trzpieniowe listkowe szczotkowe

**269** Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego, SFE

**270** Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego, SFC

**271** Ściernice trzpieniowe listkowe z gwintem wewnętrznym

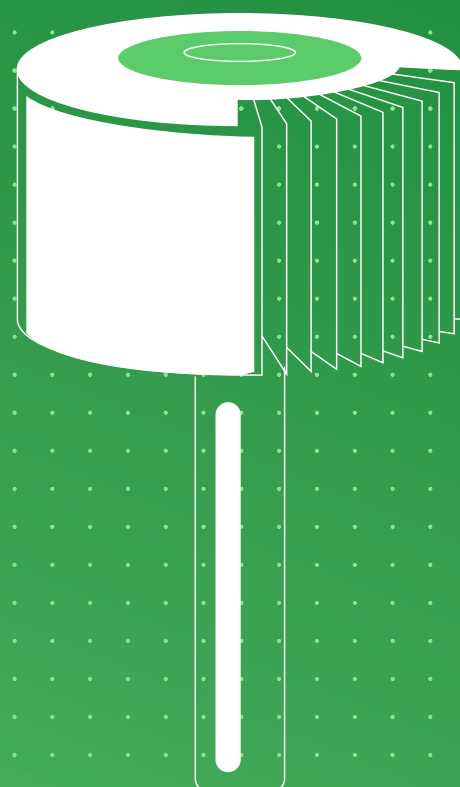
**272** Ściernice trzpieniowe listkowe z gwintem zewnętrznym

**273** Ściernice trzpieniowe listkowe mini

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### **SFL, ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego**

Narzędzia te składają się z pojedynczych listków, które mocuje się w formie wachlarza wokół osi narzędzia. Można je stosować w większości ręcznych agregatów napędowych.

Oferujemy ściernice trzpieniowe z płótna ściernego w jakościach: NK, NKE i SIC.

#### **Zastosowanie:**

- wygładzanie
- odrdzewianie
- obróbka zgrubna
- gratowanie
- szlifowanie powierzchni
- szlifowanie precyzyjne
- ukosowanie

### **SFB, ściernice trzpieniowe listkowe szczotkowe**

Dzięki nacięciom na obwodzie listków uzyskano efekt szczotki, który w stosunku do zwykłych ściernic listkowych zwiększa elastyczność narzędzia. Ściernica szczotkowa lepiej dopasowuje się do konturów obrabianego przedmiotu.

### **SFT, ściernice trzpieniowe listkowe, kształt garnkowy**

Narzędzia te idealnie nadają się do obróbki czołowej i promieniowej.

### **Adapter narzędziowy dla SFI i SFA**

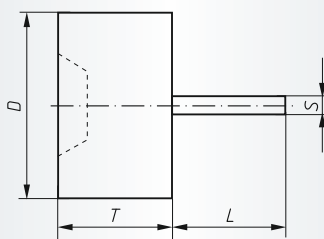
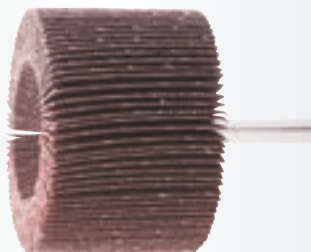
Adaptory te służą do przedłużenia trzpienia i optymalizacji czasu zbrojenia. Dzięki temu wymiana ściernic trzpieniowych jest możliwa bez wyjmowania adaptera narzędziowego z napędu.



High Performance

SFT, ściernice trzpieniowe listkowe, kształt garnkowy

Przykład zamówienia: A3100040306060

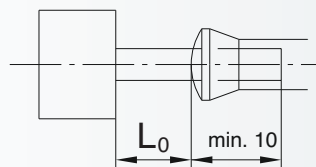


Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFT 04030.06 | NK 60      | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A3100040306060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFT 04030.06 | NK 80      | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A3100040306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFT 04030.06 | NK 150     | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A3100040306150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFT 06040.06 | NK 60      | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A3100060406060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFT 06040.06 | NK 80      | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A3100060406080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFT 06040.06 | NK 150     | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A3100060406150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

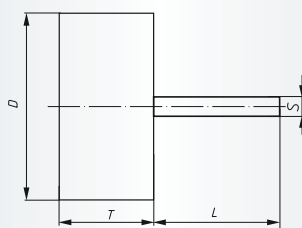
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!



Industry

SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200010103080



Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

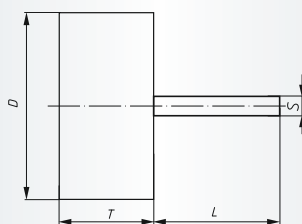
| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 01010.03 | NK 80      | 10   | 10   | 3    | 40   | 26.000             | 35.000          | A2200010103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01010.03 | NK 120     | 10   | 10   | 3    | 40   | 26.000             | 35.000          | A2200010103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01010.03 | NK 150     | 10   | 10   | 3    | 40   | 26.000             | 35.000          | A2200010103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01010.03 | NK 240     | 10   | 10   | 3    | 40   | 26.000             | 35.000          | A2200010103240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01015.03 | NK 80      | 10   | 15   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200010153080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01510.03 | NK 80      | 15   | 10   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200015103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01510.03 | NK 150     | 15   | 10   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200015103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01515.03 | NK 80      | 15   | 15   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200015153080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01515.03 | NK 120     | 15   | 15   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200015153120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 01515.03 | NK 150     | 15   | 15   | 3    | 40   | 24.000             | 35.000          | A2200015153150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02005.06 | NK 120     | 20   | 5    | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020056120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02010.03 | NK 80      | 20   | 10   | 3    | 40   | 20.000             | 28.000          | A2200020103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |





## SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200020103120



## Jednostka opakowania:

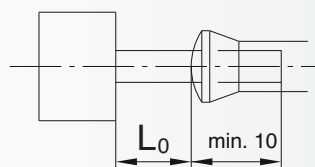
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 02010.03 | NK 120     | 20   | 10   | 3    | 40   | 20.000             | 28.000          | A2200020103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02010.03 | NK 150     | 20   | 10   | 3    | 40   | 20.000             | 28.000          | A2200020103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02010.03 | NK 320     | 20   | 10   | 3    | 40   | 20.000             | 28.000          | A2200020103320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02010.06 | NK 80      | 20   | 10   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02010.06 | NK 120     | 20   | 10   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02015.06 | NK 60      | 20   | 15   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02015.06 | NK 80      | 20   | 15   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02015.06 | NK 120     | 20   | 15   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02015.06 | NK 150     | 20   | 15   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02015.06 | NK 240     | 20   | 15   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020156240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02020.06 | NK 80      | 20   | 20   | 6    | 40   | 20.000             | 38.200          | A2200020206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02505.03 | NK 120     | 25   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200025053120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02510.03 | NK 80      | 25   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200025103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02510.03 | NK 120     | 25   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200025103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02510.03 | NK 150     | 25   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200025103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02510.06 | NK 80      | 25   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02510.06 | NK 120     | 25   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02515.06 | NK 80      | 25   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02515.06 | NK 120     | 25   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02515.06 | NK 150     | 25   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02520.06 | NK 80      | 25   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02520.06 | NK 120     | 25   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02525.06 | NK 80      | 25   | 25   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025256080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 02525.06 | NK 150     | 25   | 25   | 6    | 40   | 16.000             | 30.600          | A2200025256150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 60      | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 80      | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 120     | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 150     | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 240     | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.03 | NK 320     | 30   | 5    | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030053320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.06 | NK 60      | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.06 | NK 80      | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

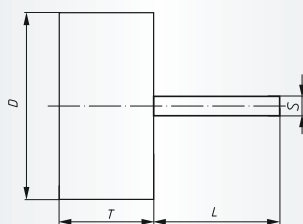




Industry

SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200030056120

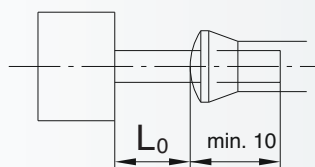


Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 03005.06 | NK 120     | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.06 | NK 150     | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.06 | NK 240     | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03005.06 | NK 320     | 30   | 5    | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030056320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 60      | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 80      | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 120     | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 150     | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 240     | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 320     | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 60      | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 80      | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 120     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 150     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 240     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.06 | NK 320     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030106320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03015.06 | NK 60      | 30   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03015.06 | NK 80      | 30   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03015.06 | NK 120     | 30   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03015.06 | NK 150     | 30   | 15   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03020.06 | NK 40      | 30   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030206040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03020.06 | NK 60      | 30   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030206060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03020.06 | NK 80      | 30   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03020.06 | NK 120     | 30   | 20   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2200030206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.03 | NK 60      | 40   | 10   | 3    | 40   | 12.000             | 14.000          | A2200040103060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.03 | NK 80      | 40   | 10   | 3    | 40   | 12.000             | 14.000          | A2200040103080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.03 | NK 120     | 40   | 10   | 3    | 40   | 12.000             | 14.000          | A2200040103120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.03 | NK 150     | 40   | 10   | 3    | 40   | 12.000             | 14.000          | A2200040103150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.06 | NK 60      | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.06 | NK 80      | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.06 | NK 120     | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.06 | NK 150     | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

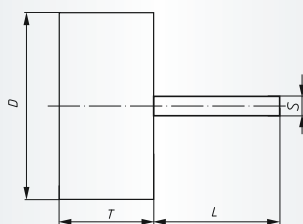
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





## SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200040106240



## Jednostka opakowania:

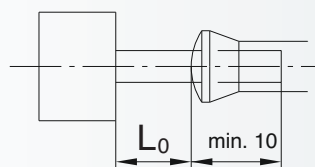
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 04010.06 | NK 240     | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04010.06 | NK 320     | 40   | 10   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040106320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 40      | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 60      | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 80      | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 120     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 150     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 240     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04015.06 | NK 320     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040156320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 40      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 60      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 80      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 120     | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 150     | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 240     | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 320     | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040206320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04030.06 | NK 40      | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040306040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04030.06 | NK 60      | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040306060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04030.06 | NK 80      | 40   | 30   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2200040306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05010.06 | NK 60      | 50   | 10   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050106060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05010.06 | NK 80      | 50   | 10   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05010.06 | NK 120     | 50   | 10   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050106120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05010.06 | NK 150     | 50   | 10   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050106150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05010.06 | NK 240     | 50   | 10   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050106240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 40      | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 60      | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 80      | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 120     | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 150     | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 240     | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05015.06 | NK 320     | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050156320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 40      | 50   | 20   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2200050206040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

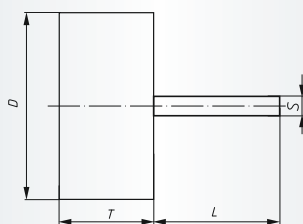




Industry

SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200050206060

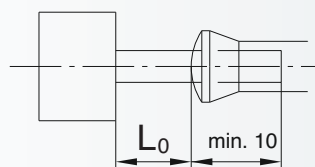


Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granu-<br>lacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L<br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 05020.06 | NK 60           | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 80           | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 120          | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 150          | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 240          | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05020.06 | NK 320          | 50      | 20      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050206320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 40           | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 60           | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 80           | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 120          | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 150          | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 05030.06 | NK 320          | 50      | 30      | 6       | 40      | 9.000                 | 15.300             | A2200050306320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06010.06 | NK 60           | 60      | 10      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060106060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06010.06 | NK 80           | 60      | 10      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060106080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 40           | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 60           | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 80           | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 120          | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 150          | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 240          | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06015.06 | NK 320          | 60      | 15      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060156320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 40           | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 60           | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 80           | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 120          | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 150          | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 240          | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06020.06 | NK 320          | 60      | 20      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060206320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 40           | 60      | 30      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060306040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 60           | 60      | 30      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060306060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 80           | 60      | 30      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 120          | 60      | 30      | 6       | 40      | 8.000                 | 12.700             | A2200060306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

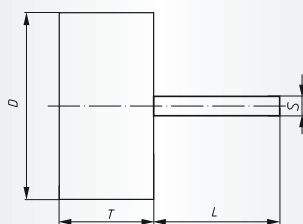
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





## SFL, ściernice trzpieniowe listkowe

Przykład zamówienia: A2200060306150



## Jednostka opakowania:

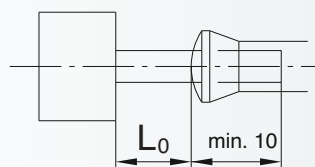
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 06030.06 | NK 150     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060306150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 240     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060306240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 320     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060306320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 40      | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 60      | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 80      | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 120     | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 150     | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 240     | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06040.06 | NK 320     | 60   | 40   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2200060406320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 40      | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 60      | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 80      | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 120     | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 150     | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06050.06 | NK 240     | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2200060506240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 60      | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 80      | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 120     | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 150     | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 240     | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08015.06 | NK 320     | 80   | 15   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080156320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08020.06 | NK 60      | 80   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080206060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08020.06 | NK 80      | 80   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08020.06 | NK 120     | 80   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08020.06 | NK 150     | 80   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080206150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 40      | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 60      | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 80      | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 120     | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 150     | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08030.06 | NK 320     | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080306320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

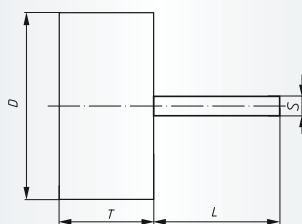
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





**SFL, ściernice trzpieniowe listkowe**

Przykład zamówienia: A2200080406060

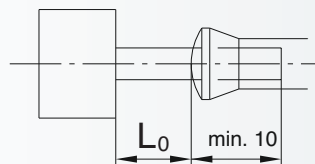


**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFL 08040.06 | NK 60      | 80   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080406060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08040.06 | NK 80      | 80   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080406080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08040.06 | NK 150     | 80   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2200080406150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 40      | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 60      | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 80      | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 120     | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 150     | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 240     | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 08050.06 | NK 320     | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2200080506320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 10040.08 | NK 40      | 100  | 40   | 8    | 40   | 5.000              | 7.500           | A2200100408040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 10040.08 | NK 60      | 100  | 40   | 8    | 40   | 5.000              | 7.500           | A2200100408060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 10050.08 | NK 60      | 100  | 50   | 8    | 40   | 5.000              | 7.500           | A2200100508060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 10050.08 | NK 80      | 100  | 50   | 8    | 40   | 5.000              | 7.500           | A2200100508080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 10050.08 | NK 150     | 100  | 50   | 8    | 40   | 5.000              | 7.500           | A2200100508150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

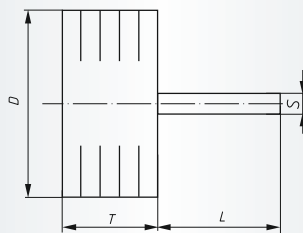






## SFB, ściernice trzpieniowe listkowe szczotkowe

Przykład zamówienia: A2220040206080



## Jednostka opakowania:

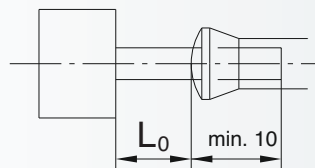
10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFB 04020.06 | NK 80      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2220040206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFB 05020.06 | NK 80      | 50   | 20   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2220050206080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFB 05030.06 | NK 120     | 50   | 30   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2220050306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFB 06030.06 | NK 80      | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2220060306080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFB 06030.06 | NK 120     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2220060306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Dzięki nacięciom na obwodzie listków uzyskano efekt szczotki, który w stosunku do zwykłych ściernic listkowych zwiększa elastyczność narzędzia. Ściernica szczotkowa

lepiej dopasowuje się do konturów obrabianego przedmiotu.

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

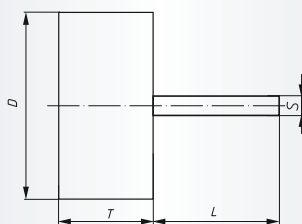
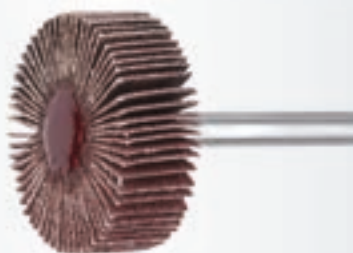




Industry

**SFE, ściernice trzpieniowe listkowe z płótna, jakość specjalna dla INOX**

Przykład zamówienia: A2201030103120



**Jednostka opakowania:**

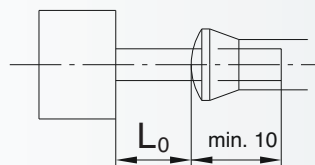
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

NKE = korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

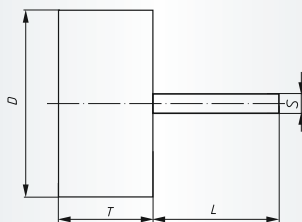
| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFE 03010.03 | NKE 120    | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2201030103120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 03010.06 | NKE 60     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2201030106060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 03010.06 | NKE 80     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2201030106080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 03010.06 | NKE 150    | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2201030106150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 04015.06 | NKE 60     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2201040156060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 04015.06 | NKE 80     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2201040156080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 04015.06 | NKE 120    | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2201040156120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 05015.06 | NKE 80     | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2201050156080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 05015.06 | NKE 150    | 50   | 15   | 6    | 40   | 9.000              | 15.300          | A2201050156150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06020.06 | NKE 80     | 60   | 20   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2201060206080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06030.06 | NKE 60     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2201060306060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06030.06 | NKE 80     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2201060306080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06030.06 | NKE 120    | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2201060306120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06030.06 | NKE 150    | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2201060306150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06050.06 | NKE 60     | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2201060506060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 06050.06 | NKE 120    | 60   | 50   | 6    | 40   | 8.000              | 8.500           | A2201060506120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 08030.06 | NKE 80     | 80   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 9.500           | A2201080306080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFE 08050.06 | NKE 80     | 80   | 50   | 6    | 40   | 6.000              | 7.500           | A2201080506080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!



## SFC, ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego z węglikiem krzemu

Przykład zamówienia: A2202030106080



## Jednostka opakowania:

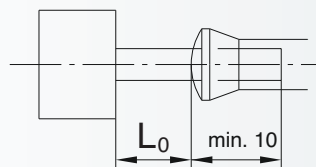
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

SIC = węgiel krzemu

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFC 03010.06 | SIC 80     | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2202030106080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFC 03010.06 | SIC 150    | 30   | 10   | 6    | 40   | 16.000             | 25.400          | A2202030106150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFC 04015.06 | SIC 80     | 40   | 15   | 6    | 40   | 12.000             | 19.100          | A2202040156080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFC 06020.06 | SIC 80     | 60   | 20   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2202060206080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFC 06020.06 | SIC 120    | 60   | 20   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2202060206120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFC 06030.06 | SIC 120    | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.700          | A2202060306120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

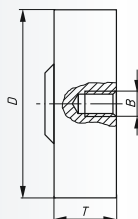
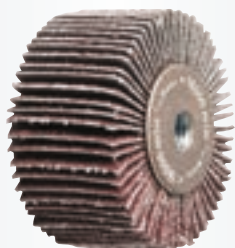




Industry

SFI, ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego z gwintem wewnętrznym

Przykład zamówienia: A2207030050120



Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość na zapytanie  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | Gwint B | n zalecane (1/min) | n max (1/min) | Odpowiedni adapter | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|---------|--------------------|---------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| SFI 03005.M4 | NK 120     | 30   | 5    | M4      | 16.000             | 18.000        | WADI 0404          | A2207030050120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFI 03010.M4 | NK 120     | 30   | 10   | M4      | 16.000             | 18.000        | WADI 0407          | A2207030100120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFI 03010.M4 | NK 150     | 30   | 10   | M4      | 16.000             | 18.000        | WADI 0407          | A2207030100150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFI 04015.M6 | NK 80      | 40   | 15   | M6      | 10.000             | 10.000        | WADI 0609          | A2207040150080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFI 04015.M6 | NK 120     | 40   | 15   | M6      | 10.000             | 10.000        | WADI 0609          | A2207040150120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFI 05020.M6 | NK 80      | 50   | 20   | M6      | 7.500              | 7.500         | WADI 0612          | A2207050200080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

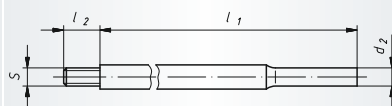
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe obowiązują wyłącznie przy użyciu odpowiedniego adaptera narzędziowego (patrz tabela poniżej)



Industry

Adapter narzędziowy dla SFI

Przykład zamówienia: A36300404



Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

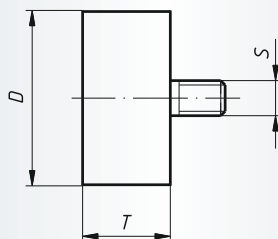
| Oznaczenie | d2 mm | l1 mm | S mm | l2 mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------|-------|------|-------|----------------|-----------------------|---|
| WADI 0404  | 6     | 80    | M4   | 4     | A36300404      |                       | ■ |
| WADI 0407  | 6     | 80    | M4   | 7     | A36300407      |                       | ■ |
| WADI 0609  | 6     | 100   | M6   | 9     | A36300609      |                       | ■ |
| WADI 0612  | 6     | 100   | M6   | 12    | A36300612      |                       | ■ |



Industry

## SFA, ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego z gwintem zewnętrznym

Przykład zamówienia: A2200015055150



## Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość na zapytanie

NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | Gwint B | n zalecane (1/min) | n max (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|---------|--------------------|---------------|----------------|-----------------------|---|
| SFA 01505.M5 | NK 150     | 15   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200015055150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 01505.M5 | NK 240     | 15   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200015055240 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 02005.M5 | NK 150     | 20   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200020055150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 02005.M5 | NK 240     | 20   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200020055240 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 03005.M5 | NK 120     | 30   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200030055120 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 03005.M5 | NK 150     | 30   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200030055150 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SFA 03005.M5 | NK 240     | 30   | 5    | M5      | 16.000             | 18.000        | A2200030055240 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

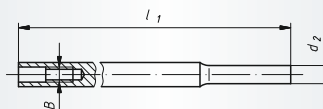
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe obowiązują wyłącznie przy użyciu adaptera narzędziowego WADA 05 (patrz tabela poniżej)



Industry

## Adapter narzędziowy dla SFA

Przykład zamówienia: A36300518



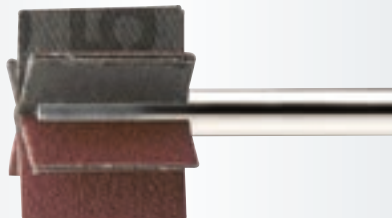
## Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | d2 mm | l1 mm | B mm | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|-------|-------|------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| WADA 05    | 6     | 100   | M5   | A36300518      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



## MFS, ściernice trzpieniowe listkowe mini z płótna ściernego



### Możliwe zastosowanie:

- Gratowanie otworów
- produkcja i czyszczenie szkła
- obróbka wewnętrzna rur
- obróbka felg aluminiowych
- obróbka otworów przy łopatkach turbinowych
- różnorodne zastosowanie specjalistyczne

### Zalety:

- możliwość szlifowania precyzyjnego i obróbki wykańczającej
- zastosowanie listków gwarantuje dużą elastyczność
- dobra cyrkulacja powietrza zapobiegająca przegrzaniu podczas obróbki
- obróbka małych otworów i wewnątrz rur o małej średnicy

Ściernice trzpieniowe listkowe mini o średnicy od 10 – 30 mm oferujemy z różnymi długościami trzpieni i w różnej jakości.

Dostępne na zapytanie

## Zawsze właściwe narzędzie



**Pilniki pierścieniowe:** Jestem dumny, że mogłem uczestniczyć w produkcji tego narzędzia o cieńkich ściankach – zaczynamy od wykutego półfabrykatu ze stali narzędziowej, a kończymy na gotowym zazębionym pilniku pierścieniowym.

**Bajram Loshaj**  
Dział technologii

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)



## Notatki

## Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ściерnej i płótna włókninowego ściernego

**228** Jakość i zastosowanie

**276** Informacje ogólne

**277** Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ściерnej

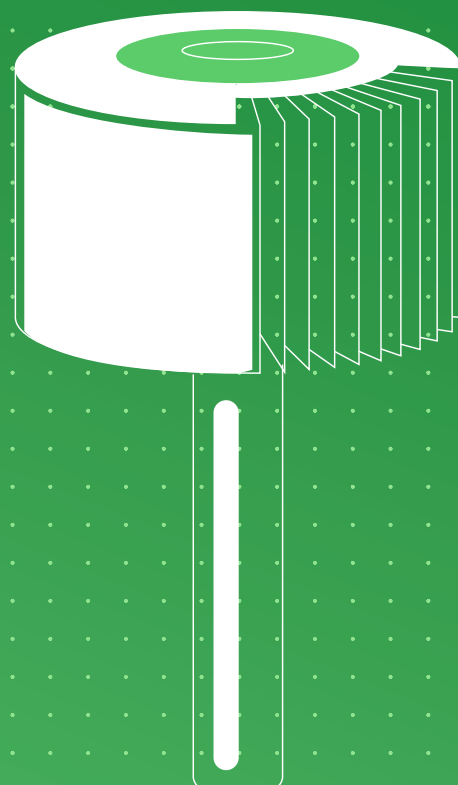
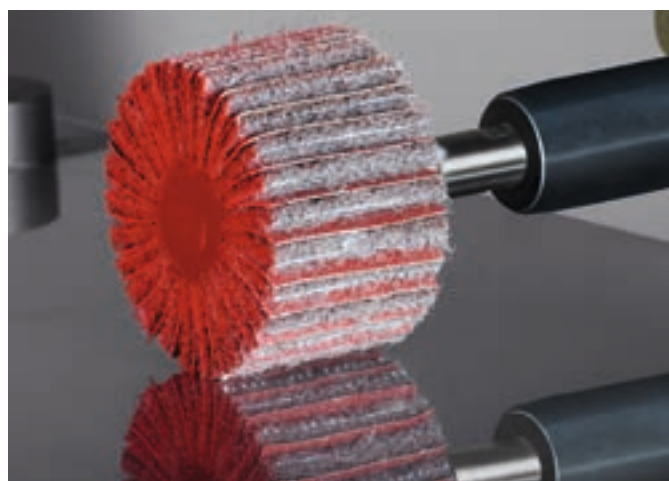
**280** Ściernice trzpieniowe warstwowe z włókniny ściерnej

**281** Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ściерnej i płótna ściernego

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

### SFV, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej

Narzędzia te są wykonane z pojedynczych listków włókninowych, które są przymocowane na kształt wachlarza dookoła osi narzędzia; są one dostępne w wersji z korundu normalnego (A), węgla krzemu (C) i korundu cyrkonowego. Można je zamocować w większości ręcznych urządzeń napędowych.

#### Zastosowanie:

- matowanie
- satynowanie
- polerowanie
- wygładzanie
- obróbka wykańczająca powierzchni

### SFR, ściernice trzpieniowe warstwowe z włókniny ścierniej

Te specjalne narzędzia składają się z pojedynczych, nałożonych na siebie, elastycznych warstw z włókniny. Dlatego nadają się przede wszystkim do obróbki materiałów wyprofilowanych.

### SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej i płótna ściernego

Narzędzia te składają się z pojedynczych listków z włókniny i płótna, które mocuje się w formie wachlarza wokół osi narzędzia. Oferujemy je w jakościach: korund zwykły (A), węgiel krzemu (C).

Dzięki połączeniu włókniny ścierniej z płótnem ściernym osiągnięto lepszy stopień zbierania niż przy użyciu narzędzi typu SFV. Można je zamocować w większości ręcznych urządzeń napędowych.

#### Zastosowanie:

- czyszczenie
- odrdzewianie
- wstępna obróbka ścierna
- strukturyzacja
- szorstkowanie

### SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z materiału TF

Narzędzia te nadają się przede wszystkim do obróbki materiałów nierdzewnych.

Wzmocnione od tyłu włókno ściernie gwarantuje równomierny stopień zużycia listków z płótna ściernego i z włókniny ścierniej. Przy stosowaniu proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!

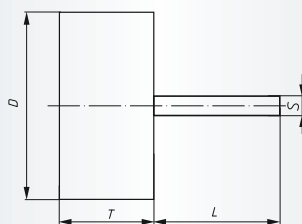
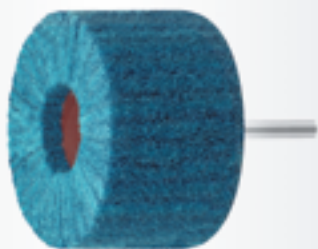
| Jakość | Granulacja           |
|--------|----------------------|
| A104   | korund zwykły 100    |
| A106   | korund zwykły 180    |
| A107   | korund zwykły 280    |
| C204   | węgiel krzemu 100    |
| C206   | węgiel krzemu 180    |
| C207   | węgiel krzemu 280    |
| Z304   | korund cyrkonowy 100 |
| Z306   | korund cyrkonowy 180 |
| Z307   | korund cyrkonowy 280 |



High Performance

## SFV, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej, korund cyrkonowy

Przykład zamówienia: A2203030106306

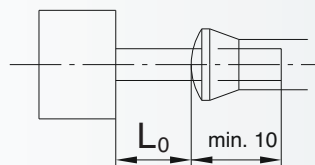


### Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
Z = korund cyrkonowy

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFV 03010.06 | Z 306      | 30   | 10   | 6    | 40   | 10.000             | 14.000          | A2203030106306 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04020.06 | Z 306      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206306 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05010.06 | Z 306      | 50   | 10   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050106306 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | Z 306      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306306 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08050.06 | Z 306      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506306 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

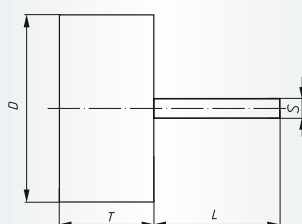
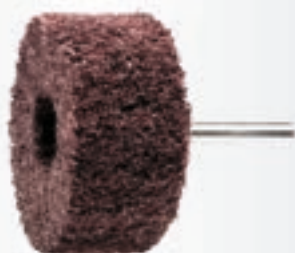
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!



Industry

## SFV, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej, korund zwykły

Przykład zamówienia: A2203030206106

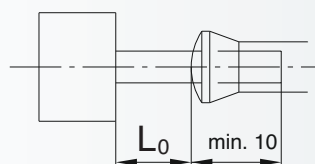


### Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
A = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFV 03020.06 | A 106      | 30   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203030206106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 03040.06 | A 107      | 30   | 40   | 6    | 40   | 10.000             | 14.000          | A2203030406107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04020.06 | A 104      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04020.06 | A 106      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04020.06 | A 107      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04030.06 | A 104      | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04030.06 | A 106      | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04030.06 | A 107      | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

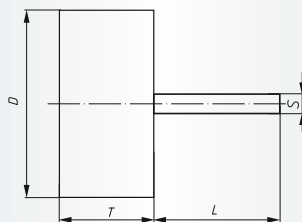
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





## SFV, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej, korund zwykły

Przykład zamówienia: A2203050106106



## Jednostka opakowania:

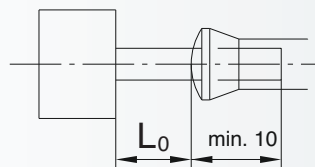
10 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

A = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFV 05010.06 | A 106      | 50   | 10   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050106106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05020.06 | A 104      | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050206104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05020.06 | A 106      | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050206106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05030.06 | A 104      | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05030.06 | A 106      | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05030.06 | A 107      | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05040.06 | A 104      | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05040.06 | A 106      | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 05040.06 | A 107      | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050406107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | A 104      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | A 106      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | A 107      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06040.06 | A 104      | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06040.06 | A 106      | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06040.06 | A 107      | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060406107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06050.06 | A 104      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06050.06 | A 106      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06050.06 | A 107      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060506107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08040.06 | A 104      | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08040.06 | A 106      | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08050.06 | A 104      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08050.06 | A 106      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 08050.06 | A 107      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

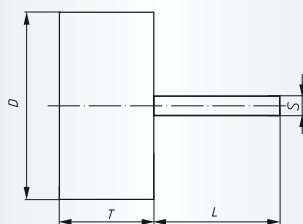




Industry

SFV, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej, węgiel krzemowy

Przykład zamówienia: A2203020153207

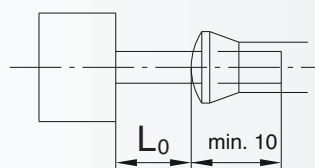


Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFV 02015.03 | C 207      | 20   | 15   | 3    | 40   | 10.000             | 14.000          | A2203020153207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 04020.06 | C 206      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 04020.06 | C 207      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 04030.06 | C 207      | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040306207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 05020.06 | C 204      | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050206204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 05020.06 | C 206      | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050206206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 05020.06 | C 207      | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050206207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 05030.06 | C 207      | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050306207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 05040.06 | C 207      | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2203050406207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06030.06 | C 204      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06030.06 | C 206      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06030.06 | C 207      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06040.06 | C 204      | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060406204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06040.06 | C 207      | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060406207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 06050.06 | C 207      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060506207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08040.06 | C 204      | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080406204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08040.06 | C 206      | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080406206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08040.06 | C 207      | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080406207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08050.06 | C 204      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08050.06 | C 206      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFV 08050.06 | C 207      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2203080506207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

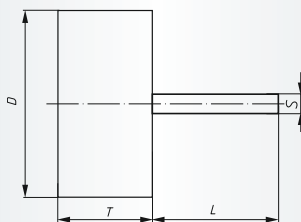






## SFR, ściernice trzpieniowe warstwowe z włókniny ścierniej

Przykład zamówienia: A2223060506104

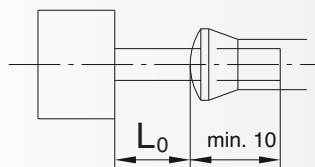


### Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
A = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFR 06050.06 | A 104      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2223060506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFR 06050.06 | A 106      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2223060506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFR 06050.06 | A 107      | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2223060506107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFR 08050.06 | A 104      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2223080506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFR 08050.06 | A 106      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2223080506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFR 08050.06 | A 107      | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2223080506107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

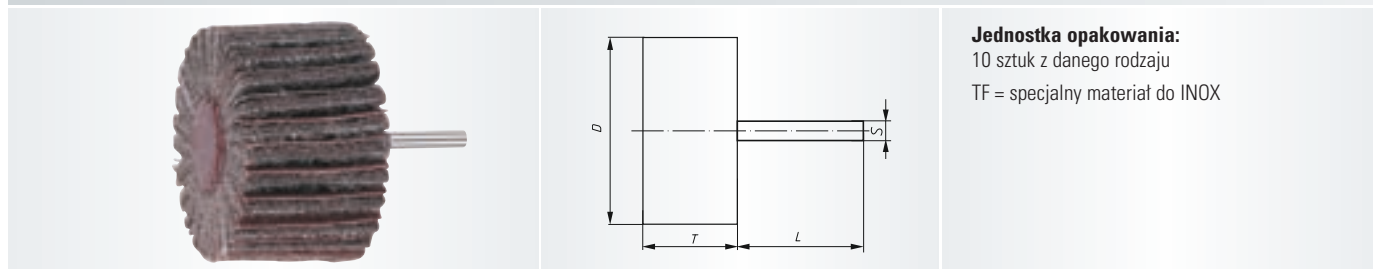




High Performance

**SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej TF i z płótna ściernego**

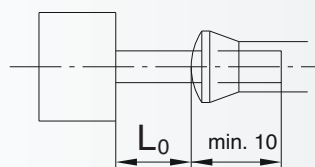
Przykład zamówienia: A2204040206120



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
TF = specjalny materiał do INOX

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFM 04020.06 | TF 120/80  | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06 | TF 120/80  | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08050.06 | TF 120/80  | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

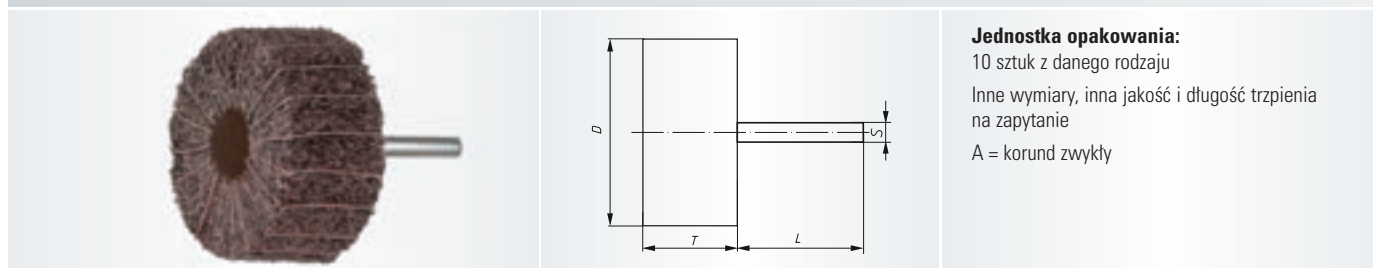
Idealne do obróbki powierzchniowej elementów blaszanych ze stali nierdzewnej, takich jak zlewozmywaki ze stali nierdzewnej i pojemniki.  
Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!



Industry

**SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej i z płótna ściernego, korund zwykły**

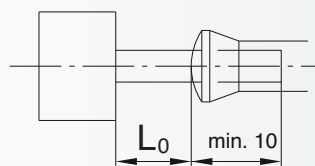
Przykład zamówienia: A2204030306104



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie  
A = korund zwykły

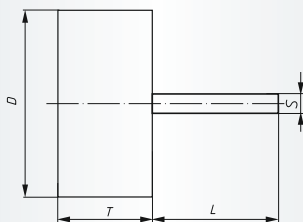
| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFM 03030.06 | A 104/80   | 30   | 30   | 6    | 40   | 10.000             | 14.000          | A2204030306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04020.06 | A 104/80   | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04020.06 | A 106/150  | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04020.06 | A 107/240  | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04030.06 | A 104/80   | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04030.06 | A 106/150  | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04030.06 | A 107/240  | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 05020.06 | A 104/80   | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050206104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 05020.06 | A 106/150  | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050206106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej i z płótna ściernego, korund zwykły Przykład zamówienia: A2204050306106



#### Jednostka opakowania:

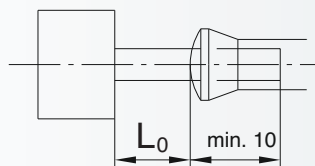
10 sztuk z danego rodzaju

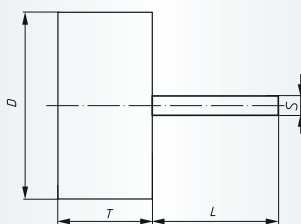
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia na zapytanie

A = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFM 05030.06 | A 106/150  | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 05030.06 | A 107/240  | 50   | 30   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 05040.06 | A 104/80   | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 05040.06 | A 106/150  | 50   | 40   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06 | A 104/80   | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06 | A 106/150  | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06 | A 107/240  | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06040.06 | A 104/80   | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06040.06 | A 106/150  | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06040.06 | A 107/240  | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060406107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06050.06 | A 104/80   | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06050.06 | A 106/150  | 60   | 50   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08040.06 | A 104/80   | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080406104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08040.06 | A 106/150  | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080406106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08040.06 | A 107/240  | 80   | 40   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080406107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08050.06 | A 104/80   | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08050.06 | A 106/150  | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 08050.06 | A 107/240  | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

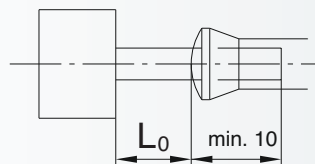



**Industry**
**SFM, ściernice trzpieniowe listkowe z włókny ściernej i z płótna ściernego, węglik krzemu** Przykład zamówienia: A2204040206204

**Jednostka opakowania:**

10 sztuk z danego rodzaju  
Inne wymiary, inna jakość i długość trzpienia  
na zapytanie  
C = węglik krzemu

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SFM 04020.06 | C 204/80   | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 04020.06 | C 206/150  | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 04030.06 | C 204/80   | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 04030.06 | C 206/150  | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 04030.06 | C 207/240  | 40   | 30   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040306207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 05020.06 | C 204/80   | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050206204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 05020.06 | C 206/150  | 50   | 20   | 6    | 40   | 6.000              | 11.000          | A2204050206206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 06030.06 | C 204/80   | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 06030.06 | C 206/150  | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 06030.06 | C 207/240  | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306207 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 06040.06 | C 204/80   | 60   | 40   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060406204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 08050.06 | C 204/80   | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506204 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| SFM 08050.06 | C 206/150  | 80   | 50   | 6    | 40   | 4.000              | 7.000           | A2204080506206 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





Zawsze właściwe narzędzie

# Do najtrudniejszych wymagań!



## Ściernice listkowe

**228** Jakość i zastosowanie

**286** Informacje ogólne

**287** Ściernice listkowe z otworem z płótna ściernego

**288** Ściernice listkowe z otworem do jednoręcznych szlifierek kątowych

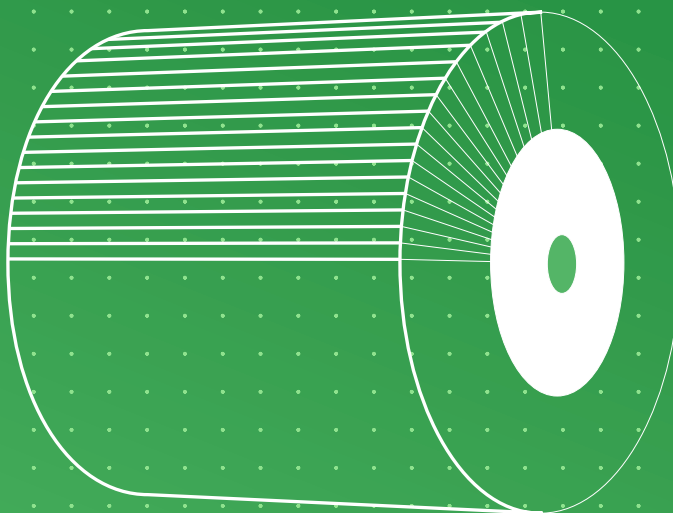
**291** Ściernice listkowe z otworem z włókniny ścierniej, z włókniny ścierniej i płótna ściernego

**293** Pierścienie karbowane z włókniny ścierniej



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### **LSL, ściernice listkowe z otworem, z płótna ściernego, produkcja na specjalne zamówienie**

Ściernice te, o różnych otworach, nadają się do stosowania w maszynach ręcznych i stacjonarnych.

LSL składa się z pojedynczych listków, które przymocowane są promieniowo wokół osi do masywnego rdzenia z tworzywa sztucznego. Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!

#### **Zastosowanie:**

- czyszczenie
- gratowanie
- odrdzewianie
- wstępna obróbka ścierna
- strukturyzacja
- szorstkowanie

### **LSL, ściernice listkowe z gwintem do szlifierki kątowej, z płótna ściernego**

#### **Zalety:**

- możliwość stosowania w ręcznych szlifierkach kątowych
- zastępuje ściernice trzpieniowe listkowe (w przypadku braku szlifierki prostej)
- można użytkować bez nakrętki zaciskowej
- idealnie nadaje się do obróbki spawów w stali nierdzewnej (pojemniki)

#### **Zastosowanie:**

- odrdzewianie, usuwanie lakieru i przebarwień nalotowych
- dodatkowa obróbka spawów
- prace szlifierskie przy produkcji pojemników i ogrodzeń
- prace szlifierskie w zakładach montażowych

#### **Wskazówki dot. użytkowania:**

Dopuszcza się tylko szlifowanie od czoła ściernicy

### **LSV, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej, Rozwiązania dla klientów**

Ściernice te, o różnych otworach, nadają się do stosowania w maszynach ręcznych i stacjonarnych.

LSV składa się z listków z włókniny ścierniej. Dzięki włókninie ścierniej narzędzia te stają się elastyczne i dopasowują się do obrabianego przedmiotu.

#### **Zastosowanie:**

- matowanie
- satynowanie
- polerowanie
- wygładzanie
- obróbka wykańczająca powierzchni

### **LSM, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej i płótna ściernego, produkcja na specjalne zamówienie**

Ściernice te, o różnych otworach, nadają się do stosowania w maszynach ręcznych i stacjonarnych.

Dzięki połączeniu włókniny ścierniej z płótnem ściernym osiągnięty zostaje lepszy stopień szlifowania niż przy użyciu typu LSV. Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!

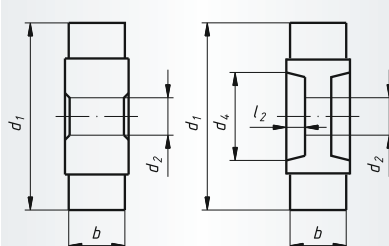
#### **Zastosowanie:**

- czyszczenie
- odrdzewianie
- wstępna obróbka ścierna
- strukturyzacja
- szorstkowanie



LSL, ściernice listkowe z otworem, z płótna ściernego, produkcja na specjalne zamówienie

Przykład zamówienia: LSL 125025 NK 60 Otwór 13



**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 50 m/s przy stosowaniu stacjonarnym

Vzalecane: 30 m/s przy szlifowaniu ręcznym

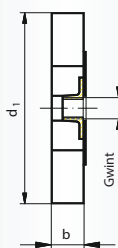
\* przy stosowaniu stacjonarnym

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie.

Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub> mm | b mm | Otwór d <sub>2</sub> mm | Dwustronne wydrążenie d <sub>4</sub> mm | Dwustronne wydrążenie l <sub>2</sub> mm | n zalecane (1/min) | n maks.* (1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|-------------------|------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|---|
| LSL 125025 | NK 60      | 125               | 25   | 13-16-20                | ---                                     | ---                                     | 4.500              | 7.600            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125025 | NK 80      | 125               | 25   | 13-16-20                | ---                                     | ---                                     | 4.500              | 7.600            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125025 | NK 120     | 125               | 25   | 13-16-20                | ---                                     | ---                                     | 4.500              | 7.600            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125025 | NK 150     | 125               | 25   | 13-16-20                | ---                                     | ---                                     | 4.500              | 7.600            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125025 | NK 240     | 125               | 25   | 13-16-20                | ---                                     | ---                                     | 4.500              | 7.600            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 150050 | NK 60      | 150               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.800              | 6.300            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 150050 | NK 80      | 150               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.800              | 6.300            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 150050 | NK 120     | 150               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.800              | 6.300            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 150050 | NK 150     | 150               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.800              | 6.300            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 150050 | NK 240     | 150               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.800              | 6.300            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 165050 | NK 60      | 165               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.400              | 5.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 165050 | NK 80      | 165               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.400              | 5.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 165050 | NK 120     | 165               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.400              | 5.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 165050 | NK 150     | 165               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.400              | 5.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 165050 | NK 240     | 165               | 50   | 13-16-20                | 47                                      | 18                                      | 3.400              | 5.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200025 | NK 60      | 200               | 25   | 20-25-32                | 71                                      | 10                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200025 | NK 80      | 200               | 25   | 20-25-32                | 71                                      | 10                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200025 | NK 120     | 200               | 25   | 20-25-32                | 71                                      | 10                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200025 | NK 150     | 200               | 25   | 20-25-32                | 71                                      | 10                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200025 | NK 240     | 200               | 25   | 20-25-32                | 71                                      | 10                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200050 | NK 60      | 200               | 50   | 20-25-32                | 71                                      | 18                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200050 | NK 80      | 200               | 50   | 20-25-32                | 71                                      | 18                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200050 | NK 120     | 200               | 50   | 20-25-32                | 71                                      | 18                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200050 | NK 150     | 200               | 50   | 20-25-32                | 71                                      | 18                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 200050 | NK 240     | 200               | 50   | 20-25-32                | 71                                      | 18                                      | 2.800              | 4.700            | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**LSL, ściernice listkowe z otworem z gwintem do szlifierek kątowych, z płótna ściernego** Przykład zamówienia: A2280125200040

**Jednostka opakowania:**

5 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 80 m/s

NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Gwint | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|-------|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|
| LSL 125020 | NK 40      | 125                  | 20      | M14   | 9.600                 | 12.200             | A2280125200040    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 40      | 125                  | 20      | 5/8"  | 9.600                 | 12.200             | A2280125200040001 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 60      | 125                  | 20      | M14   | 9.600                 | 12.200             | A2280125200060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 60      | 125                  | 20      | 5/8"  | 9.600                 | 12.200             | A2280125200060001 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 80      | 125                  | 20      | M14   | 9.600                 | 12.200             | A2280125200080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 80      | 125                  | 20      | 5/8"  | 9.600                 | 12.200             | A2280125200080001 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 120     | 125                  | 20      | M14   | 9.600                 | 12.200             | A2280125200120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSL 125020 | NK 120     | 125                  | 20      | 5/8"  | 9.600                 | 12.200             | A2280125200120001 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

**Zalety:**

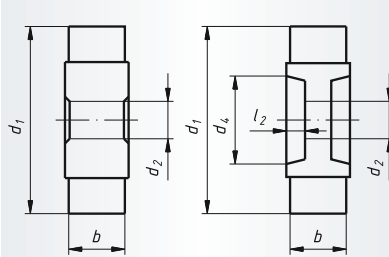
- możliwość stosowania w ręcznych szlifierek kątowych
- zastępuje ściernice trzpieniowe listkowe (w przypadku braku szlifiarki prostej)
- można użytkować bez nakrętki zaciskowej
- idealnie nadaje się do obróbki spawów w stali nierdzewnej (pojemniki)

**Zastosowanie:**

- odrdzewianie, usuwanie lakieru i przebarwień nalotowych
- dodatkowa obróbka spawów
- prace szlifierskie przy produkcji pojemników i ogrodzeń
- prace szlifierskie w zakładach montażowych

**Wskazówki dot. użytkowania:**

Dopuszcza się tylko szlifowanie od czoła ściernicy


**LSV, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej, rozwiązania dla klientów** Przykład zamówienia: LSV 100050 A 104 W Otwór 13

**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

C = węgiel krzemowy

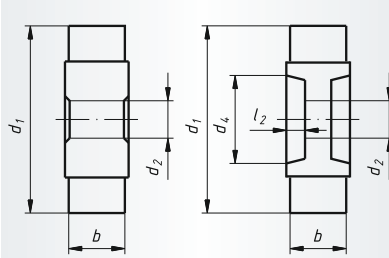
| Oznaczenie | Granulacja | Typ    | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|--------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---|
| LSV 100050 | A 104 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 106 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 107 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 204 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 206 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 207 W    | miękki | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**LSV, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej, rozwiązania dla klientów**

Przykład zamówienia: LSV 100050 A 104 M Otwór 13



**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

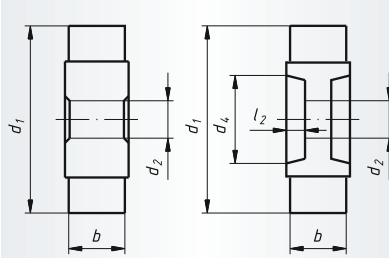
C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie | Granulacja | Typ    | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|--------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---|
| LSV 100050 | A 104 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 106 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 107 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 204 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 206 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 207 M    | średni | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 104 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 106 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | A 107 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 204 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 206 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 100050 | C 207 H    | twardy | 100                  | 50      | 13-16-20                      | ---                                              | ---                                              | 3.000                 | 6.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 104 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 106 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 107 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 204 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 206 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 207 W    | miękki | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 104 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 106 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 107 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 204 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 206 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 207 M    | średni | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 104 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 106 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | A 107 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 204 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 206 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 150050 | C 207 H    | twardy | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 104 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 106 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 107 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 204 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 206 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 207 W    | miękki | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 104 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 106 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



## LSV, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej, rozwiązania dla klientów

Przykład zamówienia: LSV 160050 A 107 M Otwór 13



## Jednostka opakowania:

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

C = węgiel krzemowy

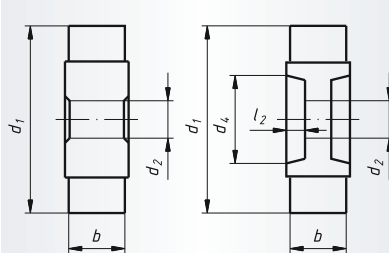
| Oznaczenie | Granulacja | Typ    | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n <sub>zalecane</sub><br>(1/min) | n <sub>maks.</sub><br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|--------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|
| LSV 160050 | A 107 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 204 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 206 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 207 M    | średni | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 104 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 106 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | A 107 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 204 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 206 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 160050 | C 207 H    | twardy | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                            | 3.800                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 104 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 106 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 107 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 204 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 206 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 207 W    | miękki | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 104 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 106 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 107 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 204 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 206 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 207 M    | średni | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 104 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 106 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | A 107 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 204 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 206 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200025 | C 207 H    | twardy | 200                  | 25      | 20-25-32                      | 71                                               | 10                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 104 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 106 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 107 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 204 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 206 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 207 W    | miękki | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 104 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 106 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 107 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 204 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                            | 3.000                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**LSV, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej, rozwiązania dla klientów**

Przykład zamówienia: LSV 200050 C 206 M Otwór 20



**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

C = węgiel krzemowy

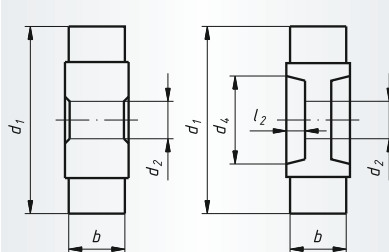
| Oznaczenie | Granulacja | Typ    | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|--------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---|
| LSV 200050 | C 206 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 207 M    | średni | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 104 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 106 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | A 107 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 204 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 206 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSV 200050 | C 207 H    | twardy | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**LSM, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej i płótna ściernego, rozwiązania dla klientów**

Przykład zamówienia: LSM 080050 A 104/80 Otwór 13



**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

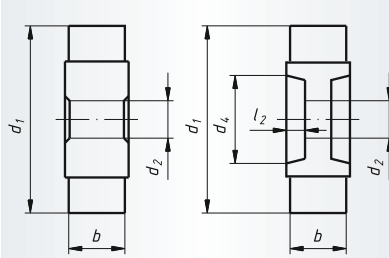
C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.*<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---|
| LSM 080050 | A 104/80   | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 080050 | A 106/150  | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 080050 | A 107/240  | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 080050 | C 204/80   | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 080050 | C 206/150  | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 080050 | C 207/240  | 80                   | 50      | 10-13-16                      | ---                                              | ---                                              | 3.800                 | 7.600               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | A 104/80   | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | A 106/150  | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | A 107/240  | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | C 204/80   | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | C 206/150  | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 150050 | C 207/240  | 150                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 2.000                 | 4.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 160050 | A 104/80   | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 160050 | A 106/150  | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |





LSM, ściernice listkowe z otworem, z włókniny ścierniej i płótna ściernego, rozwiązania dla klientów Przykład zamówienia: LSM 160050 A 107/240 Otwór 16



#### Jednostka opakowania:

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

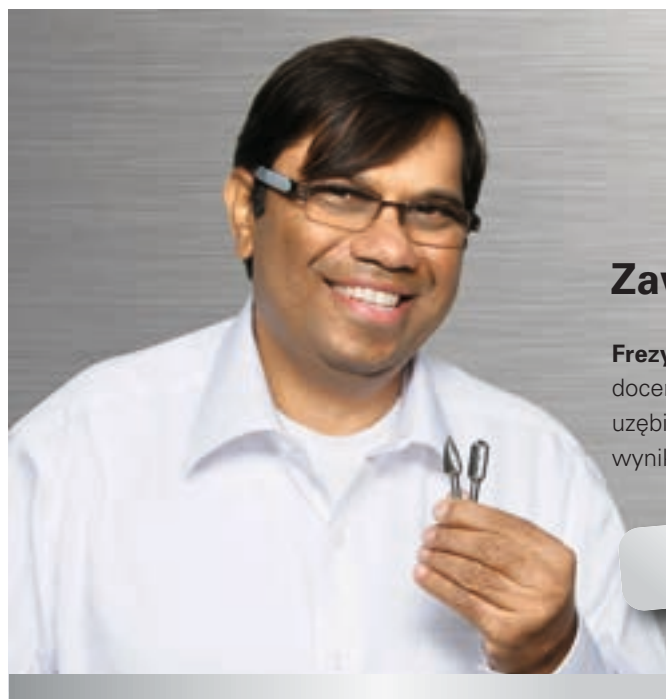
Vmaks.: 35 m/s

Inne wymiary, inne otwory i inna jakość na zapytanie, np. typ „bardzo twarde” lub z poliuretanem. Oferujemy średnice od 80 mm do maks. 400 mm

A = korund zwykły

C = węglik krzemu

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>d <sub>4</sub><br>mm | Dwustronne<br>wydrążenie<br>l <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.*<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---|
| LSM 160050 | A 107/240  | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 160050 | C 204/80   | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 160050 | C 206/150  | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 160050 | C 207/240  | 160                  | 50      | 13-16-20                      | 47                                               | 18                                               | 1.900                 | 3.800               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | A 104/80   | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | A 106/150  | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | A 107/240  | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | C 204/80   | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | C 206/150  | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LSM 200050 | C 207/240  | 200                  | 50      | 20-25-32                      | 71                                               | 18                                               | 1.500                 | 3.000               | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |





## Zawsze właściwe narzędzie

**Frezy trzpieniowe z węgla spiekane:** Nasi klienci doceniają precyzyjny ruch obrotowy i perfekcyjne uzyskane uzębienie, które gwarantują osiągnięcie możliwie najlepszych wyników skrawania.

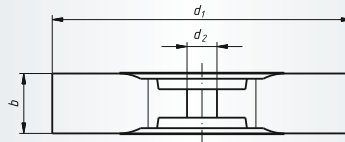
**Jayesh Shah**  
Dział sprzedaży

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)



FRV, pierścienie karbowane z włókniny ścierniej

Przykład zamówienia: FRV 200050 A 104 Otwór 20



**Jednostka opakowania:**

Minimalna ilość zamówienia: 25 sztuk z danego rodzaju

A = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | Jakość        | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|---------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---|
| FRV 200050 | A 104      | średni        | 200                  | 50      | 20-25-32             | 1.400                 | 1.900              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 200050 | A 106      | drobny        | 200                  | 50      | 20-25-32             | 1.400                 | 1.900              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 200050 | A 107      | bardzo drobny | 200                  | 50      | 20-25-32             | 1.400                 | 1.900              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 250050 | A 104      | średni        | 250                  | 50      | 20-25-32             | 1.100                 | 1.500              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 250050 | A 106      | drobny        | 250                  | 50      | 20-25-32             | 1.100                 | 1.500              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 250050 | A 107      | bardzo drobny | 250                  | 50      | 20-25-32             | 1.100                 | 1.500              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 300060 | A 104      | średni        | 300                  | 60      | 20-25-32             | 900                   | 1.200              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 300060 | A 106      | drobny        | 300                  | 60      | 20-25-32             | 900                   | 1.200              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FRV 300060 | A 107      | bardzo drobny | 300                  | 60      | 20-25-32             | 900                   | 1.200              | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Karbowane pierścienie z włókniny ścierniej LUKAS stosuje się do matowania i nadawania jedwabistego połysku powierzchniom ze stali nierdzewnej, chromu, niklu i metali nieżelaznych oraz do czyszczenia i wygładzania warstw podkładowych i zabrudzonych powierzchni lakierowanych w przemyśle drzewnym i tworzyw sztucznych. Można je ułożyć w formie fali w walce o różnych szerokościach. Najkorzystniejsza prędkość obrotowa waha się od 10 do 20 m/s, przy czym należy pracować z możliwie

niewielkim naciskiem. Dodanie wody lub mocno rozcieńczonego oleju zwiększa wytrzymałość narzędzia; woda powoduje uzyskanie na większości metali matowej, na aluminium bardzo matowej powierzchni, oleje nadają powierzchniom jedwabisty połysk.

# Zawsze właściwe narzędzie

**Tarcze do cięcia:** Nasi klienci potrzebują tarcz cienkich, szybkoobrotowych, do pracy na zimno, precyzyjnych, nie tworzących zadziorów. Dlatego też produkty marki ROTTLUFF idealnie wpisują się do naszego obecnego asortymentu narzędzi.

**Georg Klug**

Marketing



## Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca

**228** Jakość i zastosowanie

**296** Informacje ogólne

**297** Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z płótna ściernego, LWL

**298** Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej, LWW

**299** Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z płótna ściernego i z włókniny ścierniej, LWM

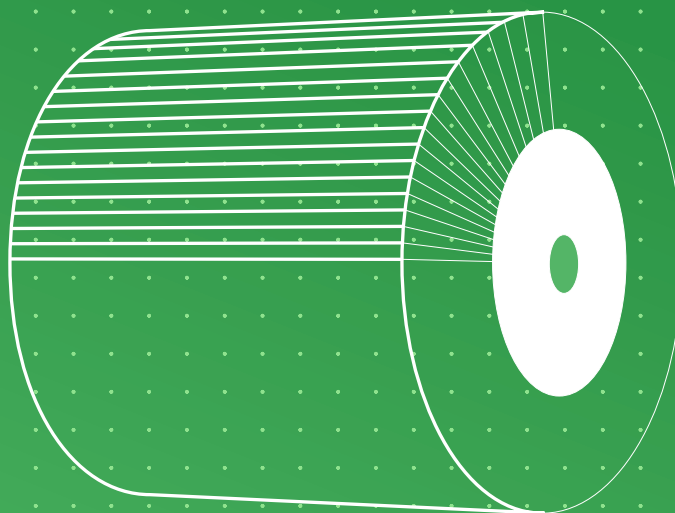
**300** Ściernice z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej w kształcie sinusoidalnym, LWF

**300** Satyniarka



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### Informacje ogólne

Walce te mają otwory 19 mm i 4 rowki wypustowe, co umożliwia stosowanie w ręcznych szlifierkach powierzchniowych (satyniarkach).

### **LWL, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z płótna ściernego do satyniarek**

Narzędzia te składają się z pojedynczych listków, które przymocowane są w formie wachlarza wokół osi do rdzenia z tworzywa sztucznego. Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!

#### **Zastosowanie:**

- czyszczenie
- gratowanie
- odrdzewianie
- wstępna obróbka ścierna
- strukturyzacja
- szorstkowanie

### **LWV, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej do satyniarek**

W tym typie zastosowano listki z włókniny ścierniej. Dzięki włókninie ścierniej narzędzia te stają się elastyczne i dopasowują do obrabianego przedmiotu.

#### **Zastosowanie:**

- matowanie
- satynowanie
- polerowanie
- wygładzanie
- obróbka wykańczająca powierzchnię obrabianego przedmiotu

### **LWF, ściernice z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej w kształcie sinusoidalnym do satyniarki**

Narzędzia te wykonane są z pasm z włókniny ścierniej, które oplatają rdzeń w formie fali. Falisty kształt umożliwia idealne matowanie powierzchni. Włóknina ścierna zwiększa elastyczność, dzięki czemu LWF dopasowuje się do obrabianego przedmiotu.

#### **Zastosowanie:**

- matowanie
- satynowanie
- polerowanie
- wygładzanie
- obróbka wykańczająca powierzchnię

### **LWM, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej i płótna ściernego do satyniarek**

Dzięki połączeniu włókniny ścierniej z płótnem ściernym osiągnięty zostaje lepszy stopień szlifowania materiału niż przy użyciu typu LWV. Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!

#### **Zastosowanie:**

- czyszczenie
- odrdzewianie
- wstępna obróbka ścierna
- strukturyzacja
- szorstkowanie

### **LWM, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z materiału TF**

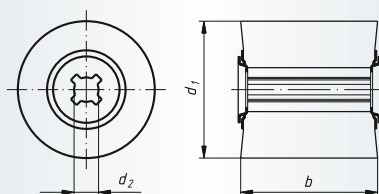
Walce te z otworem 19 mm i 4 rowkami wypustowymi nadają się szczególnie do obróbki materiałów nierdzewnych. Wzmocnione od tyłu włókno ściernie gwarantuje równomierny stopień zużycia listków z płótna ściernego i z włókniny ścierniej.

Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia!



Industry

**LWL, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z płótna ściernego do satyniarek** Przykład zamówienia: A2280100500040



**Jednostka opakowania:**

LWL 100050 = 2 sztuki z danego rodzaju

LWL 100100 = 1 sztuka z danego rodzaju

NK = korund zwykły

Odpowiednia satyniarka, strona 300.

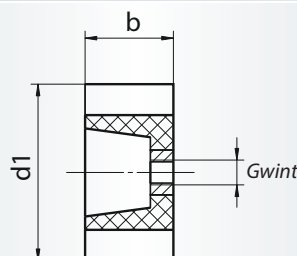
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| LWL 100050 | NK 40      | 100                  | 50      | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100500040 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100050 | NK 60      | 100                  | 50      | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100500060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100050 | NK 80      | 100                  | 50      | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100500080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100050 | NK 60      | 100                  | 50      | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100501060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100050 | NK 80      | 100                  | 50      | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100501080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100100 | NK 40      | 100                  | 100     | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100100040 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100100 | NK 60      | 100                  | 100     | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100100060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100100 | NK 80      | 100                  | 100     | 19                   | 3.700                 | 6.000              | A2280100100080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |



Industry

**LWL ściernice listkowe walcowe z płótna ściernego, z gwintem**

Przykład zamówienia: A2280100501060



**Jednostka opakowania:**

2 sztuki z danego rodzaju

NK = korund zwykły

do szlifierek kątowych z regulacją.

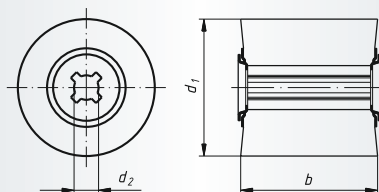
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Gwint | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|-------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| LWL 100050 | NK 60      | 100                  | 50      | M 14  | 3.700                 | 6.000              | A2280100501060 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| LWL 100050 | NK 80      | 100                  | 50      | M 14  | 3.700                 | 6.000              | A2280100501080 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |





Industry

LWV, ściernice listkowe z otworem w kształcie walca, z włókny ściernej do satyniarek Przykład zamówienia: A2286100500104


**Jednostka opakowania:**

LWV 100050 = 2 sztuki z danego rodzaju

LWV 100100 = 1 sztuka z danego rodzaju

A = korund zwykły

Odpowiednia satyniarka, strona 300.

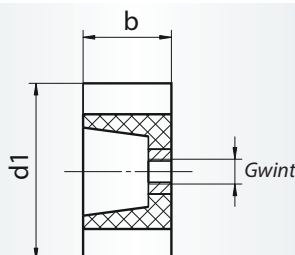
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|---|
| LWV 100050 | A 104      | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A2286100500104  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100050 | A 106      | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A2286100500106  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100050 | A 107      | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A2286100500107  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100100 | A 104      | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22861001000104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100100 | A 106      | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22861001000106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100100 | A 107      | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22861001000107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

LWV ściernice listkowe walcowe z włókny ściernej, z gwintem

Przykład zamówienia: A2286100501104


**Jednostka opakowania:**

2 sztuki z danego rodzaju

A = korund zwykły

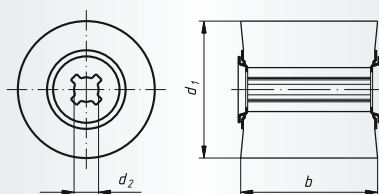
do szlifierek kątowych z regulacją.

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | Gwint | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|-------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| LWV 100050 | A 104      | 100                  | 50      | M 14  | 2.800                 | 6.000              | A2286100501104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100050 | A 106      | 100                  | 50      | M 14  | 2.800                 | 6.000              | A2286100501106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWV 100050 | A 107      | 100                  | 50      | M 14  | 2.800                 | 6.000              | A2286100501107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



High Performance

LWM, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej TF i płótna ściernego Przykład zamówienia: A22881001000120



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
TF = specjalny materiał do INOX  
Odpowiednia satyniarka, strona 300.

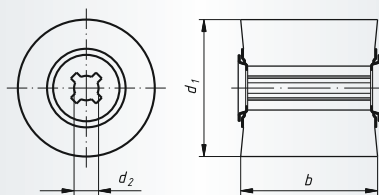
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|---|
| LWM 100100 | TF 120/80  | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881001000120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Idealne do obróbki powierzchniowej elementów blaszanych ze stali nierdzewnej, takich jak zlewozmywaki ze stali nierdzewnej i pojemniki.



Industry

LWM, ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej i płótna ściernego Przykład zamówienia: A22881005000104



**Jednostka opakowania:**  
LWM 100050 = 2 sztuki z danego rodzaju  
LWM 100100 = 1 sztuka z danego rodzaju  
A = korund zwykły  
Odpowiednia satyniarka, strona 300.

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | b<br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|---|
| LWM 100050 | A 104/80   | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881005000104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWM 100050 | A 106/150  | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881005000106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWM 100050 | A 107/240  | 100                  | 50      | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881005000107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWM 100100 | A 104/80   | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881001000104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWM 100100 | A 106/150  | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881001000106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWM 100100 | A 107/240  | 100                  | 100     | 19                   | 2.800                 | 6.000              | A22881001000107 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

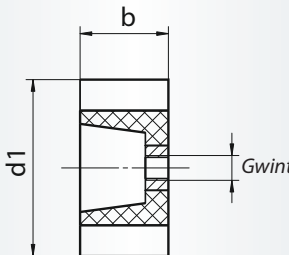
## 300 Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca



Industry

### LWM ściernice listkowe walcowe z włókniny ścierniej/płótna, z gwintem

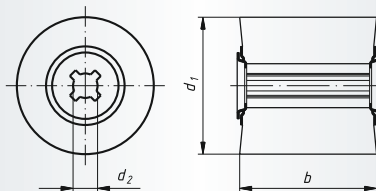
Przykład zamówienia: A2288100501104

|  |            |          |         |  |                       |                    |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>2 sztuki z danego rodzaju<br>A = korund zwykły<br>do szlifierek kątowych z regulacją. |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | d1<br>mm | b<br>mm | Gwint                                                                              | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| LWM 100050                                                                        | A 104/80   | 100      | 50      | M 14                                                                               | 2.800                 | 6.000              | A2288100501104 | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |
| LWM 100050                                                                        | A 106/150  | 100      | 50      | M 14                                                                               | 2.800                 | 6.000              | A2288100501106 | 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | ■ |



Industry

### LWF, ściernice z otworem, w kształcie walca, z włókniny ścierniej w kształcie sinusoidalnym do satyniarki Przykład zamówienia: A2281100500104

**Jednostka opakowania:**

LWF 100050 = 2 sztuki z danego rodzaju

LWF 100100 = 1 sztuka z danego rodzaju

A = korund zwykły

C = węgiel krzemu

Odpowiednia satyniarka, strona 300.

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub> mm | b mm | d <sub>2</sub> mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|-------------------|------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| LWF 100050 | A 104      | 100               | 50   | 19                | 2.800              | 3.800           | A2281100500104  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWF 100050 | A 106      | 100               | 50   | 19                | 2.800              | 3.800           | A2281100500106  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWF 100050 | C 208      | 100               | 50   | 19                | 2.800              | 3.800           | A2281100500208  | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |
| LWF 100100 | A 104      | 100               | 100  | 19                | 2.800              | 3.800           | A22811001000104 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWF 100100 | A 106      | 100               | 100  | 19                | 2.800              | 3.800           | A22811001000106 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| LWF 100100 | C 208      | 100               | 100  | 19                | 2.800              | 3.800           | A22811001000208 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |



Industry

### Satyniarka

Przykład zamówienia: A3995ESM1310

|  |                                                    |              |                               | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka |                     | <b>Waga urządzenia:</b><br>ca. 2,8 kg |   | Więcej danych technicznych na stronie 398. |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------------|--|
| Oznaczenie                                                                          | Prędkość obrotowa biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Pobór mocy W | Średnica narzędzia maks. Ø mm | Szerokość narzędzia mm                   | Nośnik narzędzia mm | Numer artykułu                        |   |                                            |  |
| ESM 1310                                                                            | 1.300 - 3.050                                      | 1.300        | 120                           | 100                                      | 19                  | A3995ESM1310                          | ■ |                                            |  |

## Opaski ściernie i nośniki do opasek ściernych

**228** Jakość i zastosowanie

**302** Informacje ogólne

**303** Opaski ściernie walcowe

**309** Nośniki do opasek ściernych walcowych

**310** Opaski ściernie walcowe bez podkładu

**310** Nośniki do opasek ściernych walcowych, miękkie

**311** Opaski ściernie stożkowe

**311** Nośniki do opasek stożkowych

**312** Opaski ściernie walcowe do satyniarki

**312** Nośniki do opasek ściernych walcowych do satyniarki

**313** Pasy bezkońcowe, walcowe

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

### **SBZY, opaski ściernie walcowe**

Oferujemy szeroki wybór opasek ściernych i pasujących do nich nośników.

Dostępne są w wielu wymiarach i jakościach.

Opaski ściernie produkowane są z płótna ściernego, które jest nawinięte spiralnie na podkład z tkaniny. Opaski naciągnięte na odpowiedni nośnik można stosować w maszynach ręcznych (szlifierka prosta lub urządzenie z wałkiem giętkim).

#### **Zastosowanie:**

- czyszczenie
- delikatne gratowanie
- wygładzanie
- obróbka ścierna powierzchni i konturów
- obróbka zgrubna

### **STZY, nośniki do opasek ściernych walcowych**

Nasze nośniki służą wyłącznie do stosowania z opaskami ściernymi walcowymi LUKAS. Specjalne nacięcie nośnika gwarantuje bezpieczne naprężenie przy wzrastających obrotach.

### **SBKE, opaski ściernie stożkowe**

Struktura i zakres stosowania opasek ściernych stożkowych jest porównywalna z opaskami ściernymi walcowymi. Mocne zwężenie (kształt łuski) pozwala na obróbkę ścierną w trudno dostępnych miejscach obrabianego przedmiotu. Werkstückzonen.

### **STKE, nośniki do opasek ściernych stożkowych**

Nasze nośniki służą wyłącznie do stosowania z opaskami ściernymi stożkowymi LUKAS. Specjalne nacięcie nośnika gwarantuje bezpieczne naprężenie przy wzrastających obrotach.

### **SBZY, Opaski ściernie walcowe SBZY bez podkładu**

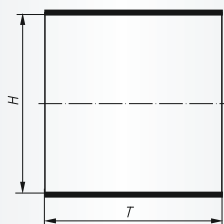
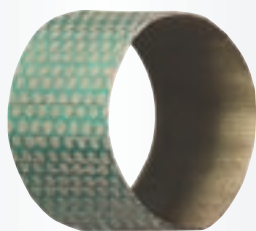
Te szczególnie elastyczne opaski ściernie są wykonywane z płótna ściernego. IStosuje się je w maszynach ręcznych (szlifierki proste, urządzenia z wałkiem giętkim), po założeniu na odpowiedni miękki nośnik.

### **STWS, nośniki do opasek ściernych walcowych do satyniarki**

Te szczególnie miękkie nośniki mają otwór 19 mm i cztery 4 rowki wypustowe, tak aby można je było stosować z odpowiednią opaską ścierną w szlifierkach powierzchniowych (satyniarkach)..

**High Performance****SBZY, opaski ściernie walcowe, Diament**

Przykład zamówienia: A301003030126

**Jednostka opakowania:**

5 sztuk z danego rodzaju

optymalna prędkość skrawania: 10-20 m/s

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

D = Diament

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |         |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---------|
| SBZY 03030 | D126   | 30   | 30   | A301003030126  |                       | 7 8 9 ■ |

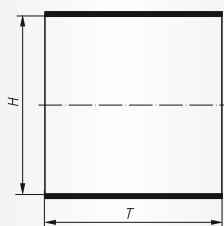
Opaski ściernie diamentowe idealnie nadają się do obróbki twardych warstw, takich jak np. warstwy zabezpieczające przed ścieraniem lub powstałe wskutek natapiania za pomocą węgla wolframu, chromu lub tytanu.

Opaski te także idealnie nadają się do obróbki innych twardych materiałów takich jak

szkło, ceramika, kamienie, emalia, węgiel spiekany oraz kompozyty wzmacniane włókna szklanymi/ węglowymi. Ponadto narzędzia te można stosować do obróbki materiałów stosowanych przy produkcji turbin i mechanizmów napędowych, takich jak hastelloy, inconel i stopy tytanu.

**High Performance****SBZY, opaski ściernie walcowe, Z POWER**

Przykład zamówienia: A241203030036

**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

SBZY 06030 = 25 sztuk

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

Z POWER = korund cyrkonowy z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

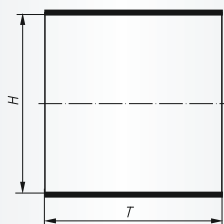
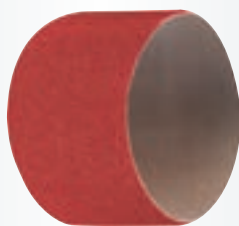
| Oznaczenie | Jakość     | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 03030 | Z POWER 36 | 30   | 30   | A241203030036  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 03030 | Z POWER 50 | 30   | 30   | A241203030050  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 03030 | Z POWER 60 | 30   | 30   | A241203030060  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 03030 | Z POWER 80 | 30   | 30   | A241203030080  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 04530 | Z POWER 36 | 45   | 30   | A241204530036  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 04530 | Z POWER 50 | 45   | 30   | A241204530050  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 04530 | Z POWER 60 | 45   | 30   | A241204530060  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 04530 | Z POWER 80 | 45   | 30   | A241204530080  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 06030 | Z POWER 36 | 60   | 30   | A241206030036  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 06030 | Z POWER 50 | 60   | 30   | A241206030050  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 06030 | Z POWER 60 | 60   | 30   | A241206030060  | 2 3 4 5 7             | ■ |
| SBZY 06030 | Z POWER 80 | 60   | 30   | A241206030080  | 2 3 4 5 7             | ■ |





## SBZY, opaski ściernie walcowe, Ceramic

Przykład zamówienia: A240603030040


**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

SBZY 06030 = 25 sztuk

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

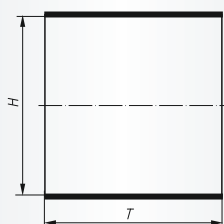
CERAMIC = Płótno ściernie ziarno ceramiczne

| Oznaczenie | Jakość     | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 03030 | Ceramic 40 | 30   | 30   | A240603030040  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 03030 | Ceramic 60 | 30   | 30   | A240603030060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 04530 | Ceramic 40 | 45   | 30   | A240604530040  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 04530 | Ceramic 60 | 45   | 30   | A240604530060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 06030 | Ceramic 40 | 60   | 30   | A240606030040  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 06030 | Ceramic 60 | 60   | 30   | A240606030060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund zwykły

Przykład zamówienia: A240000810150


**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

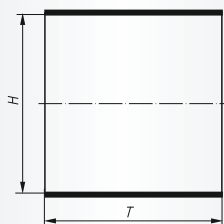
NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 00810 | NK 150 | 8    | 10   | A240000810150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01010 | NK 80  | 10   | 10   | A240001010080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01010 | NK 150 | 10   | 10   | A240001010150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01010 | NK 240 | 10   | 10   | A240001010240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01010 | NK 320 | 10   | 10   | A240001010320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01020 | NK 80  | 10   | 20   | A240001020080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01020 | NK 150 | 10   | 20   | A240001020150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01020 | NK 240 | 10   | 20   | A240001020240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01020 | NK 320 | 10   | 20   | A240001020320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01210 | NK 80  | 12   | 10   | A240001210080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01210 | NK 150 | 12   | 10   | A240001210150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01210 | NK 240 | 12   | 10   | A240001210240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01213 | NK 80  | 12   | 13   | A240001213080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01213 | NK 120 | 12   | 13   | A240001213120  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01213 | NK 240 | 12   | 13   | A240001213240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01225 | NK 80  | 12   | 25   | A240001225080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01225 | NK 150 | 12   | 25   | A240001225150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01225 | NK 240 | 12   | 25   | A240001225240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund zwykły

Przykład zamówienia: A240001225320

**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

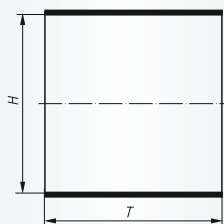
NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 01225 | NK 320 | 12   | 25   | A240001225320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01250 | NK 80  | 12   | 50   | A240001250080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01310 | NK 80  | 13   | 10   | A240001310080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01310 | NK 150 | 13   | 10   | A240001310150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01325 | NK 80  | 13   | 25   | A240001325080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01325 | NK 150 | 13   | 25   | A240001325150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01510 | NK 60  | 15   | 10   | A240001510060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01510 | NK 80  | 15   | 10   | A240001510080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01510 | NK 150 | 15   | 10   | A240001510150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01510 | NK 240 | 15   | 10   | A240001510240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01510 | NK 320 | 15   | 10   | A240001510320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 40  | 15   | 30   | A240001530040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 50  | 15   | 30   | A240001530050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 60  | 15   | 30   | A240001530060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 80  | 15   | 30   | A240001530080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 120 | 15   | 30   | A240001530120  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 150 | 15   | 30   | A240001530150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 240 | 15   | 30   | A240001530240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01530 | NK 320 | 15   | 30   | A240001530320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01550 | NK 50  | 15   | 50   | A240001550050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01925 | NK 50  | 19   | 25   | A240001925050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01925 | NK 60  | 19   | 25   | A240001925060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01925 | NK 80  | 19   | 25   | A240001925080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 01925 | NK 150 | 19   | 25   | A240001925150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02210 | NK 150 | 22   | 10   | A240002210150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02210 | NK 240 | 22   | 10   | A240002210240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02210 | NK 320 | 22   | 10   | A240002210320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 50  | 22   | 20   | A240002220050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 60  | 22   | 20   | A240002220060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 80  | 22   | 20   | A240002220080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 150 | 22   | 20   | A240002220150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 240 | 22   | 20   | A240002220240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02220 | NK 320 | 22   | 20   | A240002220320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02250 | NK 50  | 22   | 50   | A240002250050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02525 | NK 40  | 25   | 25   | A240002525040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02525 | NK 50  | 25   | 25   | A240002525050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02525 | NK 60  | 25   | 25   | A240002525060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02525 | NK 80  | 25   | 25   | A240002525080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 02525 | NK 150 | 25   | 25   | A240002525150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund zwykły

Przykład zamówienia: A240003020040



## Jednostka opakowania:

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

NK = korund zwykły

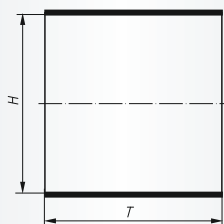
| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 03020 | NK 40  | 30   | 20   | A240003020040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03020 | NK 50  | 30   | 20   | A240003020050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03020 | NK 60  | 30   | 20   | A240003020060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03020 | NK 80  | 30   | 20   | A240003020080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03020 | NK 150 | 30   | 20   | A240003020150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03020 | NK 240 | 30   | 20   | A240003020240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 40  | 30   | 30   | A240003030040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 50  | 30   | 30   | A240003030050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 60  | 30   | 30   | A240003030060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 80  | 30   | 30   | A240003030080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 150 | 30   | 30   | A240003030150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 240 | 30   | 30   | A240003030240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 320 | 30   | 30   | A240003030320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03825 | NK 40  | 38   | 25   | A240003825040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03825 | NK 50  | 38   | 25   | A240003825050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03825 | NK 60  | 38   | 25   | A240003825060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03825 | NK 80  | 38   | 25   | A240003825080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03825 | NK 150 | 38   | 25   | A240003825150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 40  | 45   | 30   | A240004530040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 50  | 45   | 30   | A240004530050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 60  | 45   | 30   | A240004530060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 80  | 45   | 30   | A240004530080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 150 | 45   | 30   | A240004530150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 240 | 45   | 30   | A240004530240  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 320 | 45   | 30   | A240004530320  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 05125 | NK 40  | 51   | 25   | A240005125040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 05125 | NK 50  | 51   | 25   | A240005125050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 05125 | NK 60  | 51   | 25   | A240005125060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 05125 | NK 80  | 51   | 25   | A240005125080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 05125 | NK 150 | 51   | 25   | A240005125150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 06030 | NK 40  | 60   | 30   | A240006030040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 06030 | NK 50  | 60   | 30   | A240006030050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 06030 | NK 60  | 60   | 30   | A240006030060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 06030 | NK 80  | 60   | 30   | A240006030080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 06030 | NK 150 | 60   | 30   | A240006030150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 07530 | NK 40  | 75   | 30   | A240007530040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 07530 | NK 50  | 75   | 30   | A240007530050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 07530 | NK 60  | 75   | 30   | A240007530060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 07530 | NK 80  | 75   | 30   | A240007530080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund zwykły

Przykład zamówienia: A240007530150

**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

NK = korund zwykły

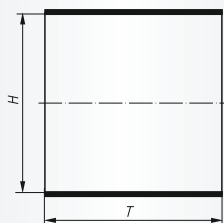
| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 07530 | NK 150 | 75   | 30   | A240007530150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 10040 | NK 40  | 100  | 40   | A240010040040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 10040 | NK 50  | 100  | 40   | A240010040050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 10040 | NK 60  | 100  | 40   | A240010040060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 10040 | NK 80  | 100  | 40   | A240010040080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 10040 | NK 150 | 100  | 40   | A240010040150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund cyrkonowy

Przykład zamówienia: A240201325050

**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

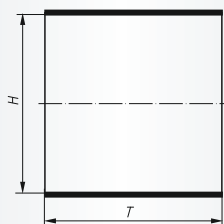
ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 01325 | ZK 50  | 13   | 25   | A240201325050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01325 | ZK 80  | 13   | 25   | A240201325080  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01530 | ZK 50  | 15   | 30   | A240201530050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01530 | ZK 60  | 15   | 30   | A240201530060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01530 | ZK 80  | 15   | 30   | A240201530080  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01925 | ZK 36  | 19   | 25   | A240201925036  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01925 | ZK 50  | 19   | 25   | A240201925050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 01925 | ZK 80  | 19   | 25   | A240201925080  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02220 | ZK 36  | 22   | 20   | A240202220036  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02220 | ZK 50  | 22   | 20   | A240202220050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02220 | ZK 60  | 22   | 20   | A240202220060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02525 | ZK 36  | 25   | 25   | A240202525036  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02525 | ZK 50  | 25   | 25   | A240202525050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 02525 | ZK 80  | 25   | 25   | A240202525080  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 03030 | ZK 36  | 30   | 30   | A240203030036  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 03030 | ZK 50  | 30   | 30   | A240203030050  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| SBZY 03030 | ZK 60  | 30   | 30   | A240203030060  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



## SBZY, opaski ściernie walcowe, korund cyrkonowy

Przykład zamówienia: A240203030080


**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309

Inne wymiary i inna granulacja na zapytania

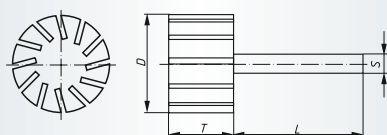
ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| SBZY 03030 | ZK 80  | 30   | 30   | A240203030080  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 03825 | ZK 36  | 38   | 25   | A240203825036  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 03825 | ZK 50  | 38   | 25   | A240203825050  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 03825 | ZK 80  | 38   | 25   | A240203825080  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 04530 | ZK 36  | 45   | 30   | A240204530036  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 04530 | ZK 50  | 45   | 30   | A240204530050  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 04530 | ZK 60  | 45   | 30   | A240204530060  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 04530 | ZK 80  | 45   | 30   | A240204530080  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 05125 | ZK 36  | 51   | 25   | A240205125036  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 05125 | ZK 50  | 51   | 25   | A240205125050  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 05125 | ZK 80  | 51   | 25   | A240205125080  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 06030 | ZK 36  | 60   | 30   | A240206030036  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 06030 | ZK 50  | 60   | 30   | A240206030050  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 06030 | ZK 60  | 60   | 30   | A240206030060  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SBZY 06030 | ZK 80  | 60   | 30   | A240206030080  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |



## STZY, nośniki do opasek ściernych walcowych

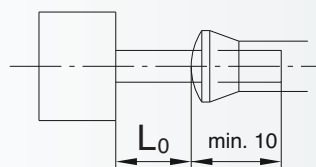
Przykład zamówienia: A2501008103

**Jednostka opakowania:**

5 sztuk z danego rodzaju  
od  $\varnothing 75$  mm = 2 sztuki z danego rodzaju  
Inne wymiary na zapytanie.

| Oznaczenie    | Typ    | D mm | T mm | S mm | L mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|---------------|--------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| STZY 00810.03 | miękki | 8    | 10   | 3    | 40   | 47.500          | A2501008103     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01010.03 | twardy | 10   | 10   | 3    | 25   | 54.000          | A2500010103     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01010.06 | twardy | 10   | 10   | 6    | 40   | 57.000          | A2500010106     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01020.06 | twardy | 10   | 20   | 6    | 40   | 57.000          | A2500010206     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01210.06 | twardy | 12   | 10   | 6    | 40   | 46.500          | A2500012106     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01213.02 | twardy | 12   | 13   | 2,35 | 40   | 26.000          | A2500012132     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01225.06 | twardy | 12   | 25   | 6    | 40   | 46.500          | A2500012256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01225.06 | miękki | 12   | 25   | 6    | 40   | 31.500          | A2501012256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01250.06 | twardy | 12   | 50   | 6    | 40   | 31.500          | A2500012506     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01310.06 | twardy | 13   | 10   | 6    | 40   | 44.000          | A2500013106     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01325.06 | twardy | 13   | 25   | 6    | 40   | 44.000          | A2500013256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01510.06 | twardy | 15   | 10   | 6    | 40   | 38.000          | A2500015106     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01530.06 | twardy | 15   | 30   | 6    | 40   | 38.000          | A2500015306     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01530.06 | miękki | 15   | 30   | 6    | 40   | 25.000          | A2501015306     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01550.06 | twardy | 15   | 50   | 6    | 40   | 25.000          | A2500015506     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 01925.06 | twardy | 19   | 25   | 6    | 40   | 30.000          | A2500019256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 02210.06 | twardy | 22   | 10   | 6    | 40   | 26.000          | A2500022106     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 02220.06 | twardy | 22   | 20   | 6    | 40   | 26.000          | A2500022206     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 02220.06 | miękki | 22   | 20   | 6    | 40   | 17.000          | A2501022206     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 02250.06 | twardy | 22   | 50   | 6    | 40   | 17.000          | A2500022506     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 02525.06 | twardy | 25   | 25   | 6    | 40   | 22.500          | A2500025256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 03020.06 | twardy | 30   | 20   | 6    | 40   | 19.000          | A2500030206     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 03020.06 | miękki | 30   | 20   | 6    | 40   | 12.500          | A2501030206     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 03030.06 | twardy | 30   | 30   | 6    | 40   | 19.000          | A2500030306     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 03030.06 | miękki | 30   | 30   | 6    | 40   | 12.500          | A2501030306     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 03825.06 | twardy | 38   | 25   | 6    | 40   | 15.000          | A2500038256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 04530.06 | twardy | 45   | 30   | 6    | 40   | 13.000          | A25000453060001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 04530.06 | miękki | 45   | 30   | 6    | 40   | 13.000          | A25010453060001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 05125.06 | twardy | 51   | 25   | 6    | 40   | 11.200          | A2500051256     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 06030.06 | twardy | 60   | 30   | 6    | 40   | 9.500           | A25000603060001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 06030.06 | miękki | 60   | 30   | 6    | 40   | 6.500           | A25010603060001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 06030.08 | twardy | 60   | 30   | 8    | 40   | 9.500           | A2500060308     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 07530.08 | twardy | 75   | 30   | 8    | 40   | 6.500           | A25000753080001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| STZY 10040.08 | miękki | 100  | 40   | 8    | 40   | 4.000           | A25011004080001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

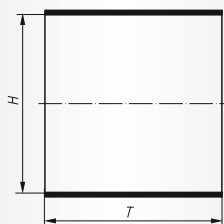






### SBZY, opaski ściernie bez podkładu, walcowe

Przykład zamówienia: A300003030080



#### Jednostka opakowania:

50 sztuk z danego rodzaju

SBZY 06030 = 25 sztuk

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 309 i 310

NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Jakość | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SBZY 03030 | NK 80  | 30   | 30   | A300003030080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 120 | 30   | 30   | A300003030120  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 03030 | NK 150 | 30   | 30   | A300003030150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 80  | 45   | 30   | A300004530080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 120 | 45   | 30   | A300004530120  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 04530 | NK 150 | 45   | 30   | A300004530150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

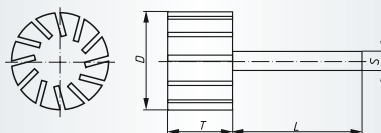
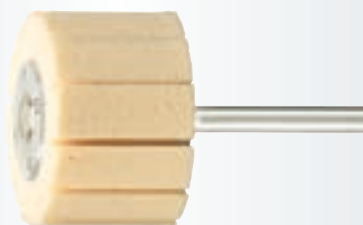
#### Właściwości:

- Wyjątkowo elastyczne



### STZY, nośniki do opasek ściernych walcowych, miękkie

Przykład zamówienia: A2502030306

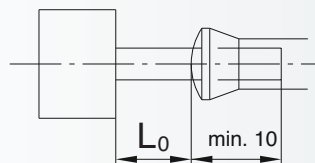


#### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie    | Typ    | D mm | T mm | S mm | L mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |   |
|---------------|--------|------|------|------|------|-----------------|----------------|--|---|
| STZY 03030.06 | miękki | 30   | 30   | 6    | 40   | 9.500           | A2502030306    |  | ■ |
| STZY 04530.06 | miękki | 45   | 30   | 6    | 40   | 6.300           | A2502045306    |  | ■ |
| STZY 06030.06 | miękki | 60   | 30   | 6    | 40   | 4.700           | A2502060306    |  | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

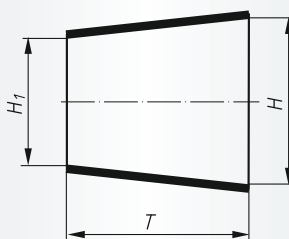




Industry

## SBKE, opaski ścierne stożkowe

Przykład zamówienia: A300002063040



## Jednostka opakowania:

50 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 311

NK = korund zwykły

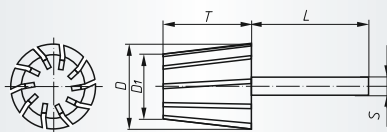
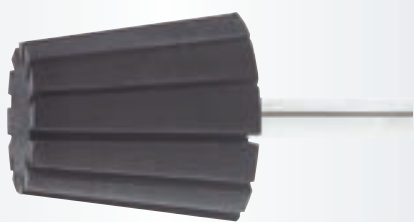
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | H <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| SBKE 02063 | NK 40      | 20   | 63   | 14                | A300002063040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02063 | NK 60      | 20   | 63   | 14                | A300002063060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02063 | NK 80      | 20   | 63   | 14                | A300002063080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02063 | NK 150     | 20   | 63   | 14                | A300002063150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02930 | NK 40      | 29   | 30   | 22                | A300002930040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02930 | NK 50      | 29   | 30   | 22                | A300002930050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02930 | NK 60      | 29   | 30   | 22                | A300002930060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02930 | NK 80      | 29   | 30   | 22                | A300002930080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 02930 | NK 150     | 29   | 30   | 22                | A300002930150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 03660 | NK 40      | 36   | 60   | 22                | A300003660040  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 03660 | NK 50      | 36   | 60   | 22                | A300003660050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 03660 | NK 60      | 36   | 60   | 22                | A300003660060  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 03660 | NK 80      | 36   | 60   | 22                | A300003660080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBKE 03660 | NK 150     | 36   | 60   | 22                | A300003660150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## STKE, nośniki do opasek ściernych stożkowych

Przykład zamówienia: A2500020636

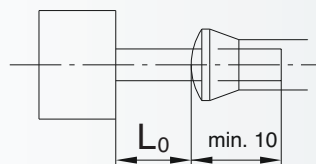


## Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie    | D mm | T mm | S mm | D <sub>1</sub> mm | L mm | Typ    | n maks. (1/min) | Numer artykułu |   |
|---------------|------|------|------|-------------------|------|--------|-----------------|----------------|---|
| STKE 02063.06 | 20   | 63   | 6    | 14                | 40   | twardy | 21.000          | A2500020636    | ■ |
| STKE 02930.06 | 29   | 30   | 6    | 22                | 40   | twardy | 21.000          | A2500029306    | ■ |
| STKE 03660.06 | 36   | 60   | 6    | 22                | 40   | twardy | 13.500          | A2500036606    | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  20 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

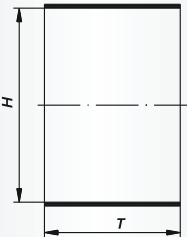




Industry

## SBZY, opaski ściernie walcowe do satyniarki

Przykład zamówienia: A2400100100060

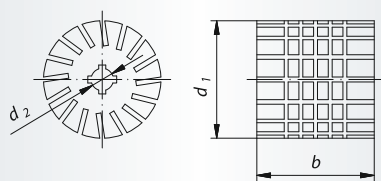
|  |        |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>6 sztuk z danego rodzaju<br>n maks.: patrz tabela nośniki do opasek ściernych, strona 312<br>NK = korund zwykły |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość | H mm                                                                              | T mm | Numer artykułu                                                                                                                                  | Zalecane zastosowanie |   |
| SBZY 100100                                                                       | NK 60  | 100                                                                               | 100  | A2400100100060                                                                                                                                  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 100100                                                                       | NK 80  | 100                                                                               | 100  | A2400100100080                                                                                                                                  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 100100                                                                       | NK 120 | 100                                                                               | 100  | A2400100100120                                                                                                                                  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBZY 100100                                                                       | NK 150 | 100                                                                               | 100  | A2400100100150                                                                                                                                  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## STWS, nośniki do opasek ściernych walcowych do satyniarki

Przykład zamówienia: A2502100100

|  |       |  |         | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br>Otwór Ø 19 mm posiada 4 wpusty 6 mm<br>Odpowiedni napęd: strona 398. |                    |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Typ   | d <sub>1</sub><br>mm                                                                 | b<br>mm | Otwór<br>d <sub>2</sub> mm                                                                                                        | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| STWS 100100                                                                         | měkký | 100                                                                                  | 100     | 19                                                                                                                                | 2.800              | A2502100100    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



Industry

## SBL, pasy bezkońcowe

Przykład zamówienia: A3000130305040T01



## Jednostka opakowania:

100 sztuk z danego rodzaju

Do stosowania na pneumatycznej szlifierce taśmowej naszej produkcji AMIN 30 BSH

Prędkość obwodowa: 28 m/s

NK = korund zwykły

ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie | Granulacja | B mm | Długość mm | Tkanina           | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |  |  |   |  |   |
|------------|------------|------|------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|--|---|--|---|
| SBLT       | ZK 40      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305040T01 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLT       | NK 60      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305060T   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLT       | ZK 60      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305060T01 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLT       | NK 80      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305080T   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLX       | NK 80      | 13   | 305        | trwała            | A3000130305080X   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLT       | ZK 80      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305080T01 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLT       | NK 120     | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305120T   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |
| SBLX       | NK 120     | 13   | 305        | trwała            | A3000130305120X   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  | 8 |  | ■ |



Industry

## Szlifierka taśmowa, izolowana

Przykład zamówienia: A3993302113



**Długość:** ok. 325 mm  
**Wysokość:** ok. 86 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,90 kg  
**odźaj napędu:** silnik lamelowy

Więcej danych technicznych na stronie 384.

| Oznaczenie  | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Prędkość obwodowa taśmy szlifierskiej m/s | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|-------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 30 BSH | dźwigniowa | 30.000                                           | 0,3    | 0,45                                                  | 28                                        | 6                          | A3993302113    | ■ |

## Zakres dostawy obejmuje:

Uchwyt do taśmy szlifierskiej o wymiarach 13 x 305 mm, przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

## Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"

Ramiona do taśm szlifierskich w różnych wymiarach (długość, szerokość i średnica rolek) dostępne z magazynu

## Dostępne z naszego magazynu:

Pasy bezkońcowe 13 x 305 mm

## Notatki

## Wątki szlifierskie i nośniki do wałków szlifierskich

**228** Jakość i zastosowanie

**316** Informacje ogólne

**317** Wątki szlifierskie walcowe

**318** Wątki szlifierskie stożkowe

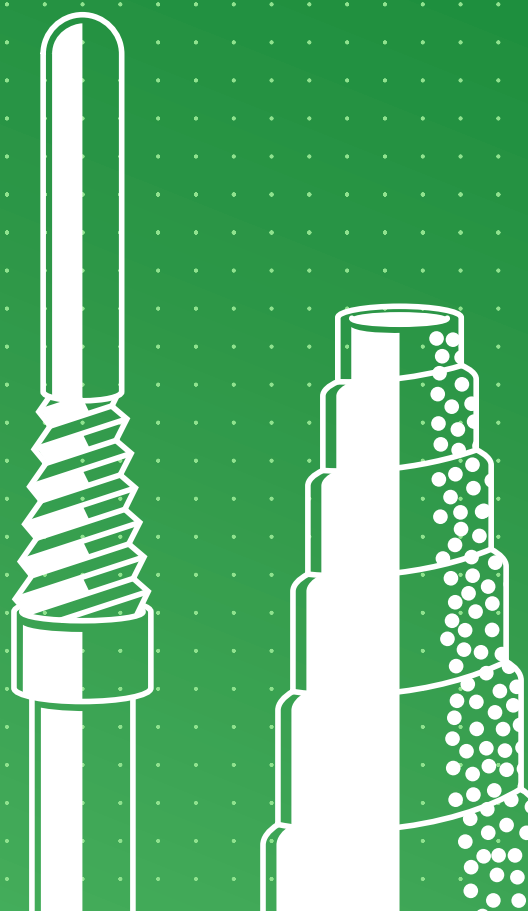
**318** Nośniki do wałków szlifierskich

**381** Napędy



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### **SRZY, wałki szlifierskie walcowe i SRKE, wałki szlifierskie stożkowe**

Wałki te składają się z nawiniętej tkaniny ścierniej.

Ich konstrukcja gwarantuje, że w procesie szlifowania po zużyciu zewnętrznej warstwy odkrywa się stale nowe ziarno ściernie.

Podczas stosowania proszę zwrócić uwagę na kierunek pracy narzędzia. Proszę nałożyć wałek szlifierski w taki sposób, aby strona z klejem zwrócona była w kierunku nośnika wałka.

#### **Zastosowanie:**

- gratowanie
- czyszczenie
- obróbka zgrubna

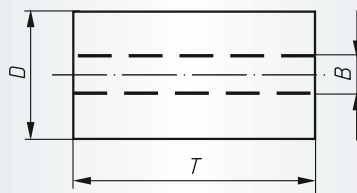
### **SRTR, nośniki do wałków szlifierskich**

Nośniki nadające się do wielokrotnego użytku służą do bezpiecznego mocowania wałków szlifierskich walcowych i stożkowych.



**SRZY, wałki szlifierskie walcowe**

Przykład zamówienia: A240300625080



**Jednostka opakowania:**  
50 sztuk z danego rodzaju  
NK = korund zwykły

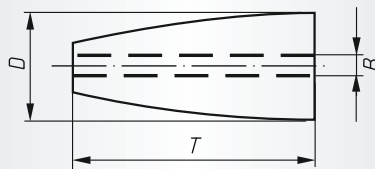
| Oznaczenie     | Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | B<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Odpowiednie<br>nośniki            | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|---------|---------|---------|--------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| SRZY 0625 B.03 | NK 80      | 6       | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240300625080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 0625 B.03 | NK 150     | 6       | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240300625150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 0638 B.03 | NK 80      | 6       | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240300638080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 0638 B.03 | NK 150     | 6       | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240300638150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1025 B.03 | NK 50      | 10      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240301025050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1025 B.03 | NK 80      | 10      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240301025080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1025 B.03 | NK 150     | 10      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240301025150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1038 B.03 | NK 50      | 10      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301038050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1038 B.03 | NK 80      | 10      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301038080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1038 B.03 | NK 150     | 10      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301038150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1325 B.03 | NK 50      | 13      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.06                      | A240301325050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1325 B.03 | NK 80      | 13      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.06                      | A240301325080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1325 B.03 | NK 150     | 13      | 25      | 3       | 24.000             | SRTR 3063.06                      | A240301325150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1338 B.03 | NK 50      | 13      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301338050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1338 B.03 | NK 80      | 13      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301338080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 1338 B.03 | NK 150     | 13      | 38      | 3       | 24.000             | SRTR 3070.06                      | A240301338150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 2038 B.05 | NK 50      | 20      | 38      | 5       | 16.000             | SRTR 5085.06                      | A240302038050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 2038 B.05 | NK 80      | 20      | 38      | 5       | 16.000             | SRTR 5085.06                      | A240302038080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 2038 B.05 | NK 150     | 20      | 38      | 5       | 16.000             | SRTR 5085.06                      | A240302038150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 2050 B.05 | NK 50      | 20      | 50      | 5       | 16.000             | SRTR 5085.06                      | A240302050050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRZY 2050 B.05 | NK 80      | 20      | 50      | 5       | 16.000             | SRTR 5085.06                      | A240302050080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SRKE, wálki szlifierskie stożkowe

Przykład zamówienia: A240401025050



**Jednostka opakowania:**  
50 sztuk z danego rodzaju  
NK = korund zwykły

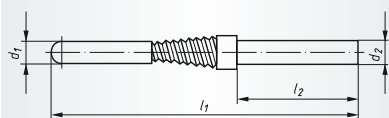
| Oznaczenie     | Granulacja | D mm | T mm | B mm | n maks. (1/min) | Odpowiednie nośniki               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|------|------|------|-----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| SRKE 1025 B.03 | NK 50      | 10   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240401025050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1025 B.03 | NK 80      | 10   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240401025080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1025 B.03 | NK 150     | 10   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.03<br>albo SRTR 3063.06 | A240401025150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1325 B.03 | NK 50      | 13   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.06                      | A240401325050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1325 B.03 | NK 80      | 13   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.06                      | A240401325080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1325 B.03 | NK 150     | 13   | 25   | 3    | 24.000          | SRTR 3063.06                      | A240401325150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1338 B.03 | NK 50      | 13   | 38   | 3    | 24.000          | SRTR 3070.06                      | A240401338050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1338 B.03 | NK 80      | 13   | 38   | 3    | 24.000          | SRTR 3070.06                      | A240401338080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1338 B.03 | NK 150     | 13   | 38   | 3    | 24.000          | SRTR 3070.06                      | A240401338150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1638 B.03 | NK 50      | 16   | 38   | 3    | 16.000          | SRTR 3070.06                      | A240401638050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1638 B.03 | NK 80      | 16   | 38   | 3    | 16.000          | SRTR 3070.06                      | A240401638080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 1638 B.03 | NK 150     | 16   | 38   | 3    | 16.000          | SRTR 3070.06                      | A240401638150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 2050 B.05 | NK 36      | 20   | 50   | 5    | 16.000          | SRTR 5085.06                      | A240402050036  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 2050 B.05 | NK 50      | 20   | 50   | 5    | 16.000          | SRTR 5085.06                      | A240402050050  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 2050 B.05 | NK 80      | 20   | 50   | 5    | 16.000          | SRTR 5085.06                      | A240402050080  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SRKE 2050 B.05 | NK 150     | 20   | 50   | 5    | 16.000          | SRTR 5085.06                      | A240402050150  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SRTR, nośniki do wálków szlifierskichräger

Przykład zamówienia: A32030130001



**Jednostka opakowania:**  
5 sztuk z danego rodzaju  
n maks.: patrz tabela wálki szlifierskie,  
strona 317–318

| Oznaczenie   | Typ        | d <sub>1</sub> mm | l <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l <sub>2</sub> mm | Numer artykułu |   |
|--------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|---|
| SRTR 3063.03 | oksydowany | 3                 | 64                | 3                 | 27                | A32030130001   | ■ |
| SRTR 3063.06 | oksydowany | 3                 | 64                | 6                 | 27                | A32030160001   | ■ |
| SRTR 3070.06 | oksydowany | 3                 | 70                | 6                 | 25                | A32030260001   | ■ |
| SRTR 5085.06 | oksydowany | 5                 | 85                | 6                 | 35                | A32030460001   | ■ |

## Kapturki ścierne i tuleje ścierne

**228** Jakość i zastosowanie

**320** Informacje ogólne

**321** Kapturki ścierne walcowe

**322** Nośniki do kapturków ściernych walcowych

**323** Kapturki ścierne walcowo-kuliste

**324** Nośniki do kapturków ściernych walcowo-kulistych

**325** Kapturki ścierne walcowo-stożkowe

**326** Nośniki do kapturków ściernych walcowo-stożkowych

**327** Kapturki ścierne stożkowo-kuliste

**328** Nośniki do kapturków ściernych stożkowo-kulistych

**329** Tuleje ścierne stożkowe

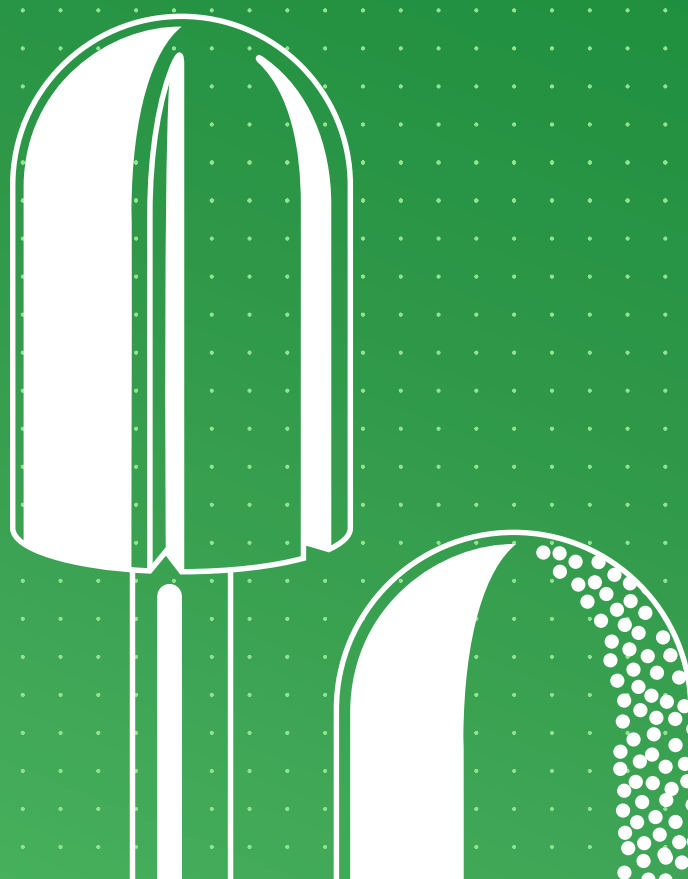
**329** Nośniki do tulei ściernych stożkowych

**330** Zestaw kapturków ściernych

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

Nasze kapturki i tuleje ścierne są wykonane z wysokogatunkowej tkaniny ścierniej i przeznaczone wyłącznie do pracy na odpowiednich, dokładnie dopasowanych nośnikach.

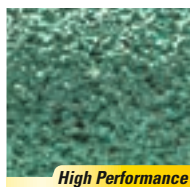
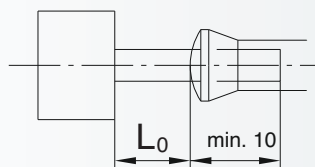
Nasza oferta zawiera bogaty asortyment różnych narzędzi z odpowiednimi nośnikami (uchwytami).

### Zastosowanie:

- obróbka precyzyjna i super precyzyjna w trudno dostępnych miejscach
- obróbka przy produkcji narzędzi, form i modeli

## Dopuszczalna prędkość obrotowa

Podane w poszczególnych tabelach maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0$  15 mm. Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

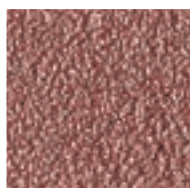


High Performance

### Kapturki ścierne specjalne NKS

Specjalna jakość do obróbki stali nierdzewnej i żaroodpornej do produkcji narzędzi i form.

Spoiwo z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej umożliwia uzyskanie zwiększonej wydajności skrawania i trwałości.

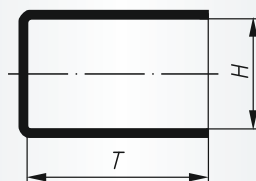


### Kapturki ścierne uniwersalne, NK

Uniwersalny materiał ścierny do obróbki metali, tworzyw sztucznych i wielu innych materiałów.


**High Performance**
**SKZYS, kapturki ścierne specjalnego przeznaczenia, walcowe**

Przykład zamówienia: A21020051080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

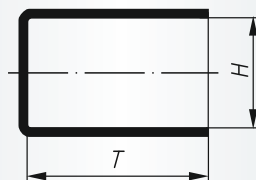
n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 322

NKS = korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKZYS 0510 | NKS 80     | 5    | 10   | A21020051080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 0510 | NKS 150    | 5    | 10   | A21020051150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 0712 | NKS 60     | 7    | 12   | A21020071060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 0712 | NKS 80     | 7    | 12   | A21020071080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 0712 | NKS 150    | 7    | 12   | A21020071150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 1015 | NKS 60     | 10   | 15   | A21020101060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 1015 | NKS 80     | 10   | 15   | A21020101080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZYS 1015 | NKS 150    | 10   | 15   | A21020101150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Industry**
**SKZY, uniwersalne kapturki ścierne, walcowe**

Przykład zamówienia: A21000051080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 322

NK = korkorund zwykły

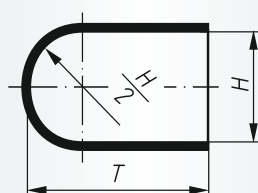
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKZY 0510  | NK 80      | 5    | 10   | A21000051080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0510  | NK 150     | 5    | 10   | A21000051150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0510  | NK 320     | 5    | 10   | A21000051320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0712  | NK 60      | 7    | 12   | A21000071060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0712  | NK 80      | 7    | 12   | A21000071080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0712  | NK 150     | 7    | 12   | A21000071150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 0712  | NK 320     | 7    | 12   | A21000071320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1015  | NK 60      | 10   | 15   | A21000101060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1015  | NK 80      | 10   | 15   | A21000101080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1015  | NK 150     | 10   | 15   | A21000101150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1015  | NK 320     | 10   | 15   | A21000101320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1317  | NK 60      | 13   | 17   | A21000131060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1317  | NK 80      | 13   | 17   | A21000131080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1317  | NK 150     | 13   | 17   | A21000131150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1317  | NK 320     | 13   | 17   | A21000131320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1626  | NK 60      | 16   | 26   | A21000161060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1626  | NK 80      | 16   | 26   | A21000161080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1626  | NK 150     | 16   | 26   | A21000161150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKZY 1626  | NK 320     | 16   | 26   | A21000161320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |






**High Performance**
**SKWRS, kapturki ściernie specjalnego przeznaczenia, walcowo-kuliste**

Przykład zamówienia: A21020052080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

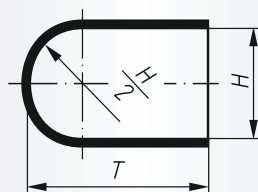
n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 324

NKS = korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKWRS 0511 | NKS 80     | 5    | 11   | A21020052080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 0511 | NKS 150    | 5    | 11   | A21020052150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 0713 | NKS 60     | 7    | 13   | A21020072060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 0713 | NKS 80     | 7    | 13   | A21020072080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 0713 | NKS 150    | 7    | 13   | A21020072150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1015 | NKS 60     | 10   | 15   | A21020102060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1015 | NKS 80     | 10   | 15   | A21020102080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1015 | NKS 150    | 10   | 15   | A21020102150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1319 | NKS 60     | 13   | 19   | A21020132060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1319 | NKS 80     | 13   | 19   | A21020132080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWRS 1319 | NKS 150    | 13   | 19   | A21020132150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Industry**
**SKWR, uniwersalne kapturki ściernie walcowo-kuliste**

Przykład zamówienia: A21000052080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 324

NK = korund zwykły

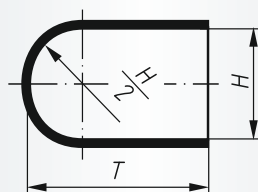
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKWR 0511  | NK 80      | 5    | 11   | A21000052080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0511  | NK 150     | 5    | 11   | A21000052150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0511  | NK 320     | 5    | 11   | A21000052320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0713  | NK 60      | 7    | 13   | A21000072060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0713  | NK 80      | 7    | 13   | A21000072080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0713  | NK 150     | 7    | 13   | A21000072150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 0713  | NK 320     | 7    | 13   | A21000072320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1015  | NK 60      | 10   | 15   | A21000102060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1015  | NK 80      | 10   | 15   | A21000102080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1015  | NK 150     | 10   | 15   | A21000102150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1015  | NK 320     | 10   | 15   | A21000102320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1319  | NK 60      | 13   | 19   | A21000132060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1319  | NK 80      | 13   | 19   | A21000132080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1319  | NK 150     | 13   | 19   | A21000132150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1319  | NK 320     | 13   | 19   | A21000132320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SKWR, uniwersalne kapturki ściernie walcowo-kuliste

Przykład zamówienia: A21000162060



### Jednostka opakowania:

100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 324

NK = korund zwykły

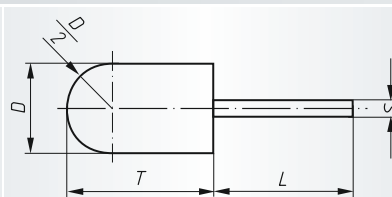
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKWR 1626  | NK 60      | 16   | 26   | A21000162060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1626  | NK 80      | 16   | 26   | A21000162080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1626  | NK 150     | 16   | 26   | A21000162150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWR 1626  | NK 320     | 16   | 26   | A21000162320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## GTWR, nośnik do kapturków ściernych walcowo-kulistych

Przykład zamówienia: A250000521



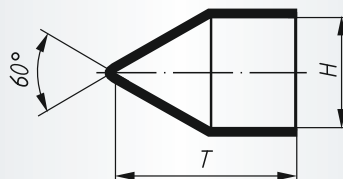
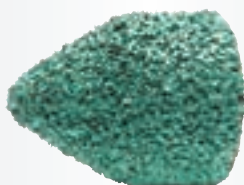
### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | D mm | T mm | Trzpień Ø x długość mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|------|------|------------------------|-----------------|----------------|--|---|
| GTWR 0511  | 5    | 11   | 1/8" X 25              | 95.000          | A250000521     |  | ■ |
| GTWR 0511  | 5    | 11   | 2,35 X 40              | 57.000          | A250000522     |  | ■ |
| GTWR 0511  | 5    | 11   | 3 X 25                 | 95.000          | A250000523     |  | ■ |
| GTWR 0713  | 7    | 13   | 1/8" X 25              | 65.000          | A250000721     |  | ■ |
| GTWR 0713  | 7    | 13   | 2,35 X 40              | 42.000          | A250000722     |  | ■ |
| GTWR 0713  | 7    | 13   | 3 X 25                 | 65.000          | A250000723     |  | ■ |
| GTWR 1015  | 10   | 15   | 1/8" X 25              | 45.000          | A250001021     |  | ■ |
| GTWR 1015  | 10   | 15   | 2,35 X 40              | 27.000          | A250001022     |  | ■ |
| GTWR 1015  | 10   | 15   | 3 X 25                 | 45.000          | A250001023     |  | ■ |
| GTWR 1319  | 13   | 19   | 2,35 X 40              | 17.500          | A250001322     |  | ■ |
| GTWR 1319  | 13   | 19   | 3 X 25                 | 35.000          | A250001323     |  | ■ |
| GTWR 1626  | 16   | 26   | 1/8" X 25              | 18.000          | A250001621     |  | ■ |
| GTWR 1626  | 16   | 26   | 2,35 X 40              | 11.000          | A250001622     |  | ■ |
| GTWR 1626  | 16   | 26   | 3 X 25                 | 18.000          | A250001623     |  | ■ |
| GTWR 1626  | 16   | 26   | 6 X 40                 | 30.000          | A250001626     |  | ■ |


**High Performance**
**SKWKS, kapturki ściernie specjalnego przeznaczenia, walcowo-stożkowe**

Przykład zamówienia: A21020053080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

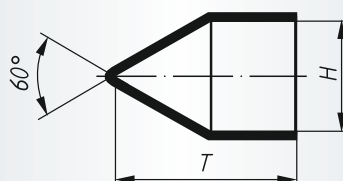
n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 326

NKS = korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKWKS 0511 | NKS 80     | 5    | 11   | A21020053080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 0511 | NKS 150    | 5    | 11   | A21020053150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 0713 | NKS 60     | 7    | 13   | A21020073060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 0713 | NKS 80     | 7    | 13   | A21020073080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 0713 | NKS 150    | 7    | 13   | A21020073150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1015 | NKS 60     | 10   | 15   | A21020103060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1015 | NKS 80     | 10   | 15   | A21020103080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1015 | NKS 150    | 10   | 15   | A21020103150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1319 | NKS 60     | 13   | 19   | A21020133060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1319 | NKS 80     | 13   | 19   | A21020133080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWKS 1319 | NKS 150    | 13   | 19   | A21020133150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Industry**
**SKWK, uniwersalne kapturki ściernie, walcowo-stożkowe**

Przykład zamówienia: A21000053080


**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 326

NK = korund zwykły

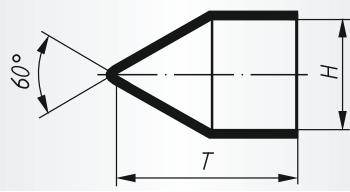
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|----------------|-----------------------|---|
| SKWK 0511  | NK 80      | 5    | 11   | A21000053080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0511  | NK 150     | 5    | 11   | A21000053150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0511  | NK 320     | 5    | 11   | A21000053320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0713  | NK 60      | 7    | 13   | A21000073060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0713  | NK 80      | 7    | 13   | A21000073080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0713  | NK 150     | 7    | 13   | A21000073150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 0713  | NK 320     | 7    | 13   | A21000073320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1015  | NK 60      | 10   | 15   | A21000103060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1015  | NK 80      | 10   | 15   | A21000103080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1015  | NK 150     | 10   | 15   | A21000103150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1015  | NK 320     | 10   | 15   | A21000103320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1319  | NK 60      | 13   | 19   | A21000133060   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1319  | NK 80      | 13   | 19   | A21000133080   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1319  | NK 150     | 13   | 19   | A21000133150   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1319  | NK 320     | 13   | 19   | A21000133320   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## SKWK, uniwersalne kapturki ściernie, walcowo-stożkowe

Przykład zamówienia: A21000163060

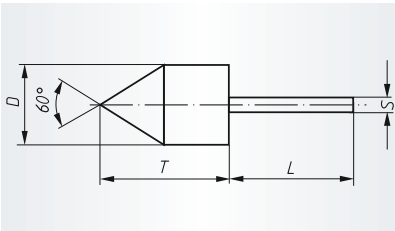
|  |            |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br>n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 326<br>NK = korund zwykły |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | H mm                                                                               | T mm | Numer artykułu                                                                                                                                       | Zalecane zastosowanie |   |
| SKWK 1626                                                                         | NK 60      | 16                                                                                 | 26   | A21000163060                                                                                                                                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1626                                                                         | NK 80      | 16                                                                                 | 26   | A21000163080                                                                                                                                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1626                                                                         | NK 150     | 16                                                                                 | 26   | A21000163150                                                                                                                                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKWK 1626                                                                         | NK 320     | 16                                                                                 | 26   | A21000163320                                                                                                                                         | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

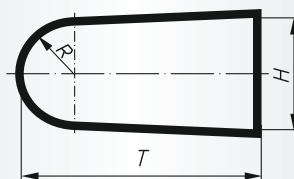
## GTWK, nośniki do kapturków ściernych, walcowo-stożkowych

Przykład zamówienia: A250000531

**Jednostka opakowania:**  
5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | D mm | T mm | Trzpień Ø x długość mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|------|------|------------------------|-----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| GTWK 0511  | 5    | 11   | 1/8" X 25              | 95.000          | A250000531     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 0511  | 5    | 11   | 3 X 25                 | 95.000          | A250000533     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 0713  | 7    | 13   | 2,35 X 40              | 42.000          | A250000732     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 0713  | 7    | 13   | 3 X 25                 | 65.000          | A250000733     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1015  | 10   | 15   | 1/8" X 25              | 45.000          | A250001031     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1015  | 10   | 15   | 3 X 25                 | 45.000          | A250001033     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1319  | 13   | 19   | 2,35 X 40              | 17.500          | A250001332     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1319  | 13   | 19   | 3 X 25                 | 35.000          | A250001333     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1626  | 16   | 26   | 1/8" X 25              | 18.000          | A250001631     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1626  | 16   | 26   | 2,35 X 40              | 11.000          | A250001632     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1626  | 16   | 26   | 3 X 25                 | 18.000          | A250001633     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTWK 1626  | 16   | 26   | 6 X 40                 | 30.000          | A250001636     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

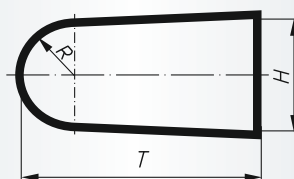

**High Performance**
**SKKES, kapturki ścierne specjalnego przeznaczenia, stożkowo-kuliste**
*Przykład zamówienia: A2102163060*

**Jednostka opakowania:**

25 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 328

NKS = korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | ≈R mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|-------|----------------|-----------------------|---|
| SKKES 1632 | NKS 60     | 16   | 32   | 7,5   | A2102163060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKES 1632 | NKS 80     | 16   | 32   | 7,5   | A2102163080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKES 1632 | NKS 150    | 16   | 32   | 7,5   | A2102163150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Industry**
**SKKE, uniwersalne kapturki ścierne, stożkowo-kuliste**
*Przykład zamówienia: A2100051080*

**Jednostka opakowania:**

do Ø 11 mm = 100 sztuk z danego rodzaju

od Ø 16 mm = 25 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 328

NK = korund zwykły

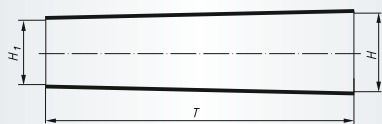
| Oznaczenie | Granulacja | H mm | T mm | ≈R mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------|-------|----------------|-----------------------|---|
| SKKE 0515  | NK 80      | 5    | 15   | 2     | A2100051080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 0515  | NK 150     | 5    | 15   | 2     | A2100051150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 0515  | NK 280     | 5    | 15   | 2     | A2100051280    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1125  | NK 60      | 11   | 25   | 5     | A2100112060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1125  | NK 80      | 11   | 25   | 5     | A2100112080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1125  | NK 150     | 11   | 25   | 5     | A2100112150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1125  | NK 280     | 11   | 25   | 5     | A2100112280    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1632  | NK 60      | 16   | 32   | 7,5   | A2100163060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1632  | NK 80      | 16   | 32   | 7,5   | A2100163080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1632  | NK 150     | 16   | 32   | 7,5   | A2100163150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 1632  | NK 280     | 16   | 32   | 7,5   | A2100163280    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 2140  | NK 60      | 21   | 40   | 9,5   | A2100224060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 2140  | NK 80      | 21   | 40   | 9,5   | A2100224080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 2140  | NK 150     | 21   | 40   | 9,5   | A2100224150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SKKE 2140  | NK 280     | 21   | 40   | 9,5   | A2100224280    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |





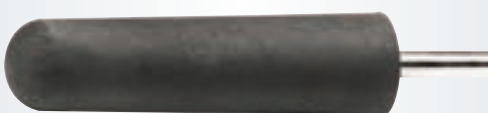

**Industry**
**SHKE, tuleje ściernie**

Przykład zamówienia: A2101108080

|  |            |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>25 sztuk z danego rodzaju<br>n maks.: patrz tabela nośniki do kapturków ściernych, strona 329<br>NK = korund zwykły |                |                       |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | H mm                                                                               | T mm | H <sub>1</sub> mm                                                                                                                                   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |  |  |
| SHKE 0885                                                                         | NK 80      | 8                                                                                  | 85   | 4,5                                                                                                                                                 | A2101108080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 0885                                                                         | NK 150     | 8                                                                                  | 85   | 4,5                                                                                                                                                 | A2101108150    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 1385                                                                         | NK 80      | 13                                                                                 | 85   | 9,5                                                                                                                                                 | A2101158080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 1385                                                                         | NK 150     | 13                                                                                 | 85   | 9,5                                                                                                                                                 | A2101158150    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 1885                                                                         | NK 80      | 18                                                                                 | 85   | 14,5                                                                                                                                                | A2101208080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 1885                                                                         | NK 150     | 18                                                                                 | 85   | 14,5                                                                                                                                                | A2101208150    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 2385                                                                         | NK 80      | 23                                                                                 | 85   | 19,5                                                                                                                                                | A2101258080    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |
| SHKE 2385                                                                         | NK 150     | 23                                                                                 | 85   | 19,5                                                                                                                                                | A2101258150    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |  |  |


**Industry**
**GTKE, nośniki do tulei ściernych**

Przykład zamówienia: A25001081




**Jednostka opakowania:**

5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | D<br>mm | T<br>mm | L<br>mm | ≈R<br>mm | Trzpień Ø<br>x długość<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|---------|---------|---------|----------|------------------------------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| GTKE 0885  | 8       | 85      | 40      | 2        | 6 X 40                       | 24.000             | A25001086      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GTKE 0885  | 8       | 85      | 40      | 2        | 1/4" X 40                    | 24.000             | A25001081      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GTKE 1385  | 13      | 85      | 40      | 5        | 6 X 40                       | 17.000             | A25001586      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GTKE 1885  | 18      | 85      | 40      | 7,5      | 6 X 40                       | 12.000             | A25002086      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GTKE 2385  | 23      | 85      | 40      | 9,5      | 6 X 40                       | 10.000             | A25002586      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Obróbka miejsc trudnodostępnych jest możliwa na tych nośnikach przy użyciu kapturków ściernych stożkowo-kulistych (strona 327) o długości 85 mm.



### Zestaw kapturków ściernych

Przykład zamówienia: A210000065



#### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

#### Skład:

640 sztuk kapturków ściernych

23 sztuki nośników do kapturków ściernych

Wymiar walizki: 372 x 189 x 46 mm

NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Ilość                                                           | Zawartość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WS 65      | 50 sztuk<br>à 100 sztuk<br>à 50 sztuk<br>à 20 sztuk<br>10 sztuk | <b>Kapturki ścierne, ziarno NK 150</b><br>SKKE 0515<br>SKZY 0510, SKWR 0511, SKWK 0511<br>SKZY 0712, SKWR 0713, SKWK 0713<br>SKZY 1015, SKWR 1015<br>SKKE 1125<br><br><b>Kapturki ścierne, ziarno NK 80</b><br>SKWK 1015<br>SKZY 1317, SKWR 1319, SKWK 1319, SKKE 1632<br>SKWK 1626, SKWR 1626<br><br><b>Nośniki do kapturków ściernych, trzpień 3 mm</b><br>à 2 sztuk GTZY 0510, GTWR 0511, GTWK 0511, GTZY 0712, GTWR 0713, GTWK 0713<br>à 1 sztuk GTZY 1015, GTWR 1015, GTWK 1015, GTZY 1317, GTWR 1319, GTWK 1319<br><br><b>Nośniki do kapturków ściernych, trzpień 6 mm</b><br>à 1 sztuk GTKE 0515, GTKE 1125, GTWK 1626, GTWR 1626, GTKE 1632 | A210000065     | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |
| WS 65 Z    | à 2 sztuk<br>à 1 sztuk<br>à 1 sztuk                             | <b>Kapturki ścierne, jak WS 65</b><br><br><b>Nośniki do kapturków ściernych, trzpień 1/8 inch</b><br>GTZY 0510, GTWR 0511, GTWK 0511, GTZY 0712, GTWR 0713, GTWK 0713<br>GTZY 1015, GTWR 1015, GTWK 1015, GTZY 1317, GTWR 1319, GTWK 1319<br><br><b>Nośniki do kapturków ściernych, trzpień 1/4 inch</b><br>GTKE 0515, GTKE 1125, GTWK 1626, GTWR 1626, GTKE 1632                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A210000065Z    | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ■ |

## Krążki ścierne i nośniki do krążków ściernych

**228** Jakość i zastosowanie

**332** Informacje ogólne

**334** Krążki ścierne szybko wymienne

**339** Nośniki do szybko wymiennych krążków ściernych

**341** Krążki ścierne szybko wymienne z gwintem z tworzywa sztucznego

**342** Ściernice lamelowe talerzowe, szybko wymienne

**343** Nośniki do szybko wymiennych krążków ściernych z gwintem z tworzywa sztucznego

**344** Krążki ścierne, samoprzylepne

**345** Nośniki do samoprzylepnych krążków ściernych

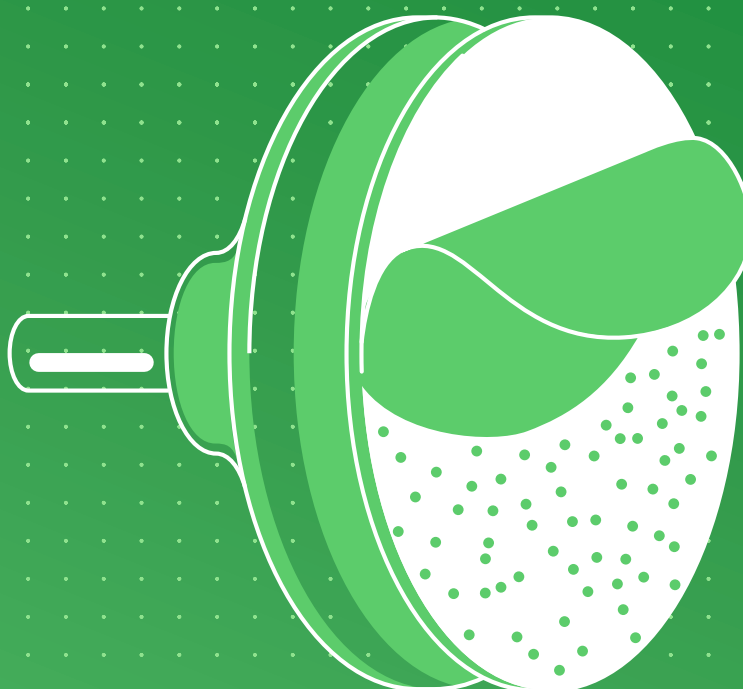
**346** Krążki ścierne, samoprzyczepne

**346** Nośniki do samoprzyczepnych krążków ściernych

**381** Napędy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

### Krążki ścierne, szybko wymienne, PSG/PSR

Krążki ścierne LUKAS – PSG/PSR – są krążkami szybko wymiennymi. Tylina strona krążków jest wyposażona w „szybkozłączkę” z metalu (PSG) lub gwint z tworzywa sztucznego (PSR). Krążek ścierny mocuje się na odpowiednim nośniku za pomocą krótkiego obrotu.

W tej grupie narzędzi najliczniejszą grupą są krążki wymienne PSG. Duża ilość średnic, różne wielkości ziarna oraz przede wszystkim jakość materiału ściernego pomogą Państwu znaleźć optymalne dla siebie narzędzie.

### Krążki ścierne, samoprzylepne, PSK

Krążki ścierne PSK LUKAS są krążkami samoprzylepnymi. Tylina podgumowana strona krążków ściernych jest pokryta folią zabezpieczającą. Po zdjęciu folii krążki ścierne nakleja się na odpowiednie nośniki. Samoprzylepne krążki ściernie firmy LUKAS nadają się do obróbki różnych powierzchni.

Po zdjęciu krążka z nośnika nie ma możliwości jego ponownego użycia. Krążki te produkujemy z korundu zwykłego o różnej granulacji zgodnie z zestawieniem na następnych stronach.

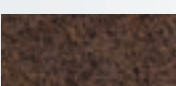
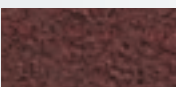
### Krążki ścierne samoprzyczepne, PSH

Krążki ścierne PSH LUKAS są krążkami samoprzyczepnymi. Tylina strona krążków ściernych jest pokryta tkaniną samoprzyczepną, mocowanie krążków do nośników odbywa się na tzw. „rzep”.

Samoprzyczepne krążki ściernie LUKAS nadają się do obróbki zarówno płaskich jak i wklęsłych powierzchni. Krążek, który nie został w całości wykorzystany, może być po zdjęciu z nośnika ponownie użyty. Krążki te są dostępne w zależności od potrzeb w różnych jakościach i granulacji zgodnie z zestawieniem na następnych stronach.



## PSG, jakość i zastosowanie

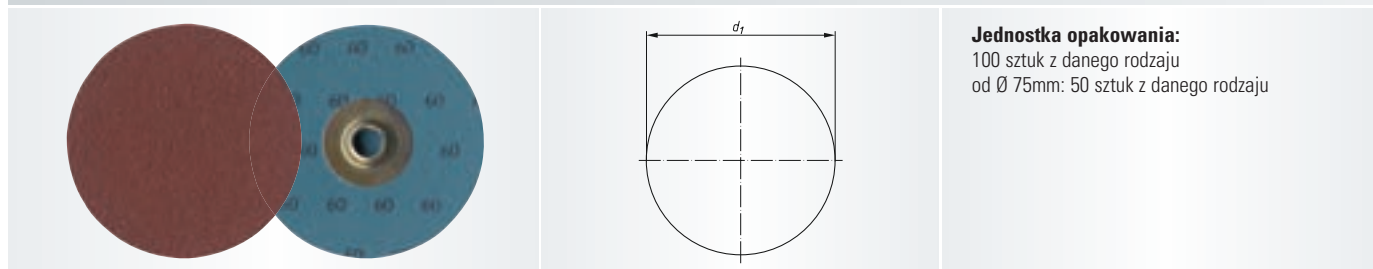
| Jakość                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          | Właściwości                                                                                                                  | Przeznaczenie/obróbka                                                                                                           | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <br><b>NK</b>                                                                                                                                                                    | Płótno ścierne<br>Korund zwykły                                                                          | Ziarno bardzo ciągliwe o dużej wytrzymałości                                                                                 | Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce szlifierskiej i gratowaniu.                                                          | 334    |
| <br><b>NKE</b>                                                                                                                                                                   | Płótno ścierne korund zwykły ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej                   | Ziarno bardzo ciągliwe o dużej wytrzymałości                                                                                 | Dzięki wzmocnieniu nadają się również do obróbki najbardziej wymagających powierzchni i krawędzi                                | 335    |
| <br><b>ZK</b>                                                                                                                                                                    | Płótno ścierne<br>Korund cyrkonowy                                                                       | Ziarno ścierne o ekstremalnej wytrzymałości i dużej wytrzymałości na ściskanie                                               | Idealne do szlifowania hasteloy, inkonel stali nierdzewnej i innych trudnych do obróbki metali.                                 | 336    |
| <br><b>Z POWER</b>                                                                                                                                                               | Płótno ścierne korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej                | Najlepsza wydajność szlifowania i optymalne zużywanie się narzędzia                                                          | Idealne do obróbki stali nierdzewnej. Specjalna warstwa wierzchnia zapobiega zapychaniu.                                        | 336    |
| <br><b>Ceramic</b>                                                                                                                                                              | Płótno ścierne<br>Ziarno ceramiczne                                                                      | Najlepsza wydajność szlifowania bez wykruszania się ziarna. Szczególnie stabilne dzięki wzmocnieniu podkładu. Chłodny szlif. | Idealne do obróbki stali nierdzewnej i stopów niklowych.                                                                        | 337    |
| <br><b>SIC</b>                                                                                                                                                                 | Płótno ścierne<br>Węglik krzemu                                                                          | Nie przegrzewają się; Przeznaczone dla przemysłu lotniczego                                                                  | Idealne do obróbki tytanu i stopów tytanu i aluminium (przemysł lotniczy). Można obrabiać również tworzywa sztuczne i ceramikę. | 337    |
| <br><br> | Włóknina ścierna<br>Korund zwykły zgrubny/brązowy<br><br>średni/czerwono-brązowy<br><br>drobny/niebieski | Stały efekt polerowania dzięki ciągłemu odkrywaniu się nowych frakcji ściernych. Wysoka wytrzymałość.                        | Idealne do usuwania rdzy i farby, zadziórów i śladów po wstępnym szlifowaniu. Zdecydowanie lepsza jakość powierzchni.           | 338    |





### PSG, krążki ścierne, szybko wymienne, korund zwykły

Przykład zamówienia: A3371020060



#### Jednostka opakowania:

100 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju

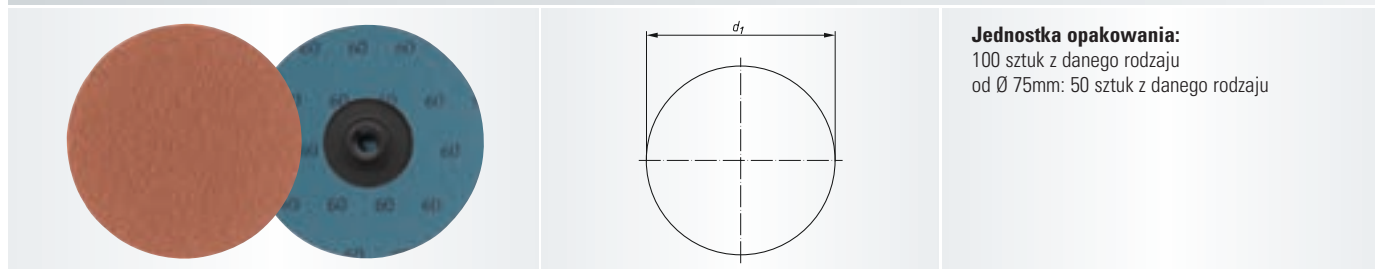
| Oznaczenie | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSG 020    | NK 60             | 19                | 40.000          | GTG 020           | A3371020060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 020    | NK 80             | 19                | 40.000          | GTG 020           | A3371020080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 020    | NK 120            | 19                | 40.000          | GTG 020           | A3371020120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NK 36             | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3371025036    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NK 60             | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3371025060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NK 80             | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3371025080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NK 120            | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3371025120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 36             | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038036    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 60             | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 80             | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 120            | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 180            | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NK 240            | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3371038240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 36             | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050036    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 50             | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050050    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 60             | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 80             | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 120            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 180            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NK 240            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3371050240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NK 36             | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3371075036    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NK 60             | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3371075060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NK 80             | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3371075080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NK 120            | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3371075120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NK 180            | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3371075180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

**PSG, krażki ścierne, szybko wymienne, korund zwykły wzmocniony**

Przykład zamówienia: A3352025060

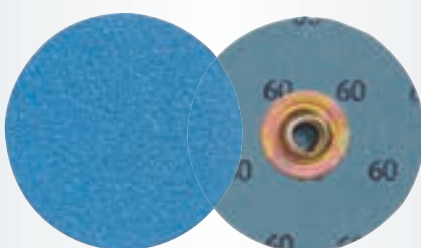
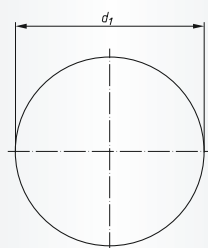


**Jednostka opakowania:**  
100 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSG 025    | NKE 60            | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3352025060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NKE 80            | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3352025080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NKE 120           | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3352025120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NKE 180           | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3352025180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 025    | NKE 240           | 25                | 40.000          | GTG 025           | A3352025240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NKE 60            | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3352038060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NKE 80            | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3352038080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | NKE 120           | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3352038120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 36            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050036    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 60            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 80            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 120           | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 180           | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | NKE 240           | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3352050240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NKE 60            | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3352075060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | NKE 80            | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3352075080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

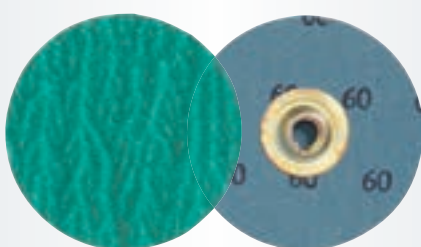
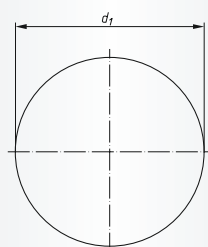

**Industry**
**PSG, krążki ścierne, szybko wymienne, korund cyrkonowy**

Przykład zamówienia: A3353025060

|  |                   |                   |  |                   | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br>od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju |                       |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min)                                                                   | Odpowiedni nośnik | Numer artykułu                                                                                     | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |   |  |
| PSG 025                                                                           | ZK 60             | 25                | 40.000                                                                            | GTG 025           | A3353025060                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 025                                                                           | ZK 80             | 25                | 40.000                                                                            | GTG 025           | A3353025080                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 038                                                                           | ZK 60             | 38                | 30.000                                                                            | GTG 038           | A3353038060                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 038                                                                           | ZK 80             | 38                | 30.000                                                                            | GTG 038           | A3353038080                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 050                                                                           | ZK 36             | 51                | 30.000                                                                            | GTG 038 i GTG 050 | A3353050036                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 050                                                                           | ZK 60             | 51                | 30.000                                                                            | GTG 038 i GTG 050 | A3353050060                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 050                                                                           | ZK 80             | 51                | 30.000                                                                            | GTG 038 i GTG 050 | A3353050080                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 075                                                                           | ZK 36             | 76                | 20.000                                                                            | GTG 075           | A3353075036                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 075                                                                           | ZK 60             | 76                | 20.000                                                                            | GTG 075           | A3353075060                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |
| PSG 075                                                                           | ZK 80             | 76                | 20.000                                                                            | GTG 075           | A3353075080                                                                                        | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  | ■ |  |


**Industry**
**PSG, krążki ścierne, szybko wymienne, korund cyrkonowy Power**

Przykład zamówienia: A3377038036

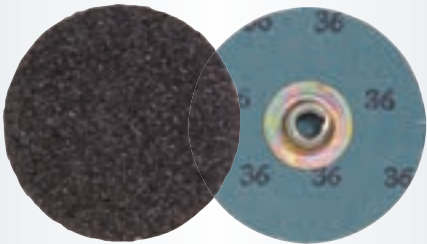
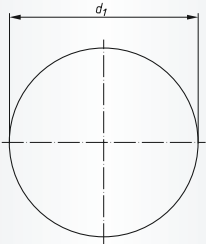
|  |                   |                   |                 |  |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br>od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|--|--|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik                                                                   | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                              |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |  |  |
| PSG 038                                                                             | Z Power 36        | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                             | A3377038036    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 038                                                                             | Z Power 60        | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                             | A3377038060    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 038                                                                             | Z Power 80        | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                             | A3377038080    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 038                                                                             | Z Power 120       | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                             | A3377038120    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 050                                                                             | Z Power 36        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                   | A3377050036    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 050                                                                             | Z Power 60        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                   | A3377050060    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 050                                                                             | Z Power 80        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                   | A3377050080    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 050                                                                             | Z Power 120       | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                   | A3377050120    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 075                                                                             | Z Power 36        | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                             | A3377075036    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 075                                                                             | Z Power 60        | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                             | A3377075060    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 075                                                                             | Z Power 80        | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                             | A3377075080    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |
| PSG 075                                                                             | Z Power 120       | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                             | A3377075120    | 1                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |  |  |



Industry

**PSG, krażki ścierne, szybko wymienne, węgiel krzemu**

Przykład zamówienia: A3378038036

|  |                   |                   |                 |  |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br>od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PSG 038                                                                           | SIC 36            | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                           | A3378038036    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 038                                                                           | SIC 60            | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                           | A3378038060    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 038                                                                           | SIC 80            | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                           | A3378038080    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 038                                                                           | SIC 120           | 38                | 30.000          | GTG 038                                                                           | A3378038120    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 050                                                                           | SIC 36            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                 | A3378050036    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 050                                                                           | SIC 60            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                 | A3378050060    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 050                                                                           | SIC 80            | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                 | A3378050080    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 050                                                                           | SIC 120           | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050                                                                 | A3378050120    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 075                                                                           | SIC 36            | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                           | A3378075036    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 075                                                                           | SIC 60            | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                           | A3378075060    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |
| PSG 075                                                                           | SIC 80            | 76                | 20.000          | GTG 075                                                                           | A3378075080    | ①                                                                                                  | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ■ |



Industry

**PSG, krażki ścierne, szybko wymienne, ziarno ceramiczne**

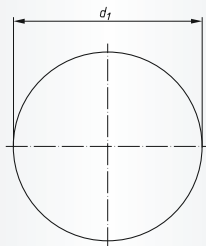
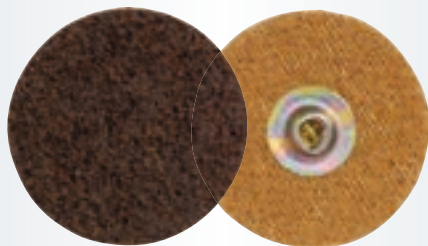
Przykład zamówienia: A3379038036

|            |                   |                   |                 |                   |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju<br>od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| Oznaczenie | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                              |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
| PSG 038    | Ceramic 36        | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3379038036    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 038    | Ceramic 60        | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3379038060    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 038    | Ceramic 80        | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3379038080    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 038    | Ceramic 120       | 38                | 30.000          | GTG 038           | A3379038120    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 050    | Ceramic 36        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3379050036    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 050    | Ceramic 60        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3379050060    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 050    | Ceramic 80        | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3379050080    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 050    | Ceramic 120       | 51                | 30.000          | GTG 038 i GTG 050 | A3379050120    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 075    | Ceramic 36        | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3379075036    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 075    | Ceramic 60        | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3379075060    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 075    | Ceramic 80        | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3379075080    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |
| PSG 075    | Ceramic 120       | 76                | 20.000          | GTG 075           | A3379075120    |                                                                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |  |  |  | ■ |



### PSG, krążki ścierne, szybko wymienne, włóknina ścierna

Przykład zamówienia: A3374038005



**Jednostka opakowania:**  
100 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 75mm: 50 sztuk z danego rodzaju

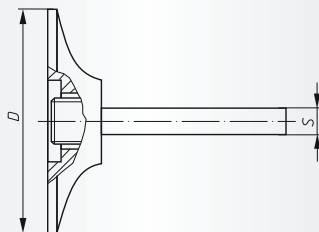
| Oznaczenie | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSG 038    | włóknina drobna   | 38                | 10.000          | GTG 038           | A3374038005    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | włóknina zgrubna  | 38                | 10.000          | GTG 038           | A3374038004    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 038    | włóknina średnia  | 38                | 10.000          | GTG 038           | A3374038002    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | włóknina drobna   | 51                | 8.000           | GTG 038 i GTG 050 | A3374050005    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | włóknina zgrubna  | 51                | 8.000           | GTG 038 i GTG 050 | A3374050004    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 050    | włóknina średnia  | 51                | 8.000           | GTG 038 i GTG 050 | A3374050002    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | włóknina drobna   | 75                | 5.500           | GTG 075           | A3374075005    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | włóknina zgrubna  | 75                | 5.500           | GTG 075           | A3374075004    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSG 075    | włóknina średnia  | 75                | 5.500           | GTG 075           | A3374075002    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## GTG, nośniki do szybko wymiennych krążków ściernych

Przykład zamówienia: A33500200026



### Jednostka opakowania:

1 sztuka z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela krążki ściernie PSG,  
strony 334–338

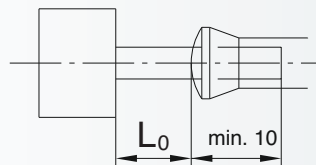
| Oznaczenie | D<br>mm | S<br>mm | Typ    | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|---------|---------|--------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| GTG 020.06 | 18      | 6       | średni | 40.000             | A33500200026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 025.06 | 23      | 6       | średni | 40.000             | A33500250026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 038.06 | 33      | 6       | średni | 25.000             | A33500380026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 050.06 | 45      | 6       | średni | 25.000             | A33500500026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 050.06 | 45      | 6       | twardy | 30.000             | A33500500036   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 075.06 | 70      | 6       | średni | 20.000             | A33500750026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTG 075.06 | 70      | 6       | twardy | 20.000             | A33500750036   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

Nośniki są dostarczane o uniwersalnym stopniu twardości (średni). Ten średni stopień twardości nadaje się do szlifowania prawie wszystkich powierzchni.

Przy obróbce ekstremalnie trudnych powierzchni (stosowanie Z Power i Ceramic) prosimy stosować nośniki twarde.

Podane maksymalne dopuszczalne prędkości obrotowe obowiązują wyłącznie w przypadku stosowania największego możliwego nośnika krążka ściernego i maksymalnej otwartej długości trzpienia równej  $L_0$  5 mm.

Dla innych długości wystawiania i używania mniejszych nośników krążków ściernych maksymalną dopuszczalną prędkość obrotową należy obliczyć w każdym indywidualnym przypadku!





## PSR, jakość i zastosowanie

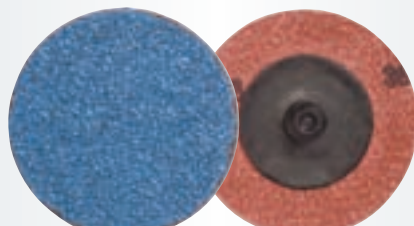
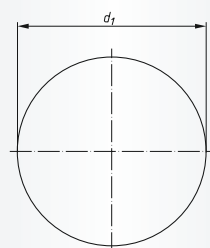
| Jakość                                                                                         |                                                      | Właściwości                                                                                              | Przeznaczenie/obróbka                                                                                                   | Strona |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <br><b>ZK</b> | Płótno ścierne<br>Korund cyrkonowy                   | Ziarno ścierne o ekstremalnej wytrzymałości i dużej wytrzymałości na ściskanie                           | Idealne do szlifowania hasteloy, inkonel, stali nierdzewnej i innych trudnych do obróbki metali.                        | 341    |
|               | Włóknina ścierna<br>Korund zwykły<br>zgrubny/brązowy | Stały efekt polerowania dzięki ciągłemu odkrywaniu się nowych frakcji ściernych.<br>Wysoka wytrzymałość. | Idealne do usuwania rdzy lub farby, zadziórów i śladów po wstępnym szlifowaniu. Zdecydowanie lepsza jakość powierzchni. | 341    |
|               | średni/<br>czerwono-brązowy                          |                                                                                                          |                                                                                                                         |        |
|               | drobny/niebieski                                     |                                                                                                          |                                                                                                                         |        |



Industry

PSR, krażki ściernie z gwintem z tworzywa sztucznego, szybko wymienne, korund

Przykład zamówienia: A3363038060

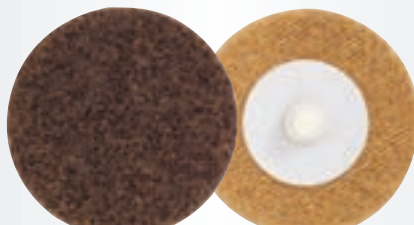
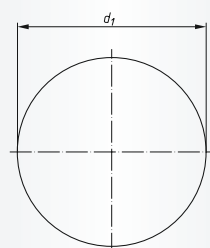
|  |                   |                   |                 |  |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>100 sztuk z danego rodzaju |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min) | Odpowiedni nośnik                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                      |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
| PSR 038                                                                           | ZK 60             | 38                | 30.000          | GTR 038                                                                           | A3363038060    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 038                                                                           | ZK 80             | 38                | 30.000          | GTR 038                                                                           | A3363038080    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                           | ZK 36             | 51                | 30.000          | GTR 038 i GTR 050                                                                 | A3363050036    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                           | ZK 60             | 51                | 30.000          | GTR 038 i GTR 050                                                                 | A3363050060    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                           | ZK 80             | 51                | 30.000          | GTR 038 i GTR 050                                                                 | A3363050080    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                           | ZK 36             | 76                | 20.000          | GTR 075                                                                           | A3363075036    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                           | ZK 60             | 76                | 20.000          | GTR 075                                                                           | A3363075060    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                           | ZK 80             | 76                | 20.000          | GTR 075                                                                           | A3363075080    | 1                                                          | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |



Industry

PSR, krażki ściernie z gwintem z tworzywa sztucznego, szybko wymienne, włóknina ścierna twarda

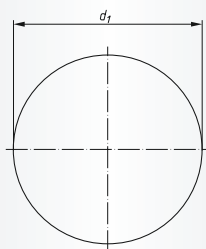
Przykład zamówienia: A3375038005

|  |                   |                   |  |                               |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>50 sztuk z danego rodzaju<br>od Ø 75mm: 25 sztuk z danego rodzaju |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Jakość Granulacja | d <sub>1</sub> mm | n maks. (1/min)                                                                     | Odpowiedni nośnik             | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| PSR 038                                                                             | włóknina drobna   | 38                | 10.000                                                                              | GTR 038                       | A3375038005    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 038                                                                             | włóknina średnia  | 38                | 10.000                                                                              | GTR 038                       | A3375038002    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                             | włóknina zgrubna  | 51                | 8.000                                                                               | GTR 038 i GTR 050             | A3375050004    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                             | włóknina drobna   | 51                | 8.000                                                                               | GTR 038 i GTR 050             | A3375050005    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 050                                                                             | włóknina średnia  | 51                | 8.000                                                                               | GTR 038 i GTR 050             | A3375050002    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                             | włóknina zgrubna  | 76                | 5.500                                                                               | GTR 038, GTR 050<br>i GTR 075 | A3375075004    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                             | włóknina drobna   | 76                | 5.500                                                                               | GTR 038, GTR 050<br>i GTR 075 | A3375075005    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |
| PSR 075                                                                             | włóknina średnia  | 76                | 5.500                                                                               | GTR 038, GTR 050<br>i GTR 075 | A3375075002    | 1                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  | ■ |



### SLTG, ściernice lamelowe talerzowe, szybko wymienne

Przykład zamówienia: A33310500401623



#### Jednostka opakowania:

10 sztuk z danego rodzaju

$V_{maks}$ : 50 m/s

ZK = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | n maks.<br>(1/min) | Odpowiedni<br>nośnik | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
|------------|------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| SLTG 050 R | ZK 40      | 50                   | 19.000             | GTR 038.06           | A33310500401623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 050 R | ZK 60      | 50                   | 19.000             | GTR 038.06           | A33310500601623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 050 R | ZK 80      | 50                   | 19.000             | GTR 038.06           | A33310500801623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 050 R | ZK 120     | 50                   | 19.000             | GTR 038.06           | A33310501201623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 065 R | ZK 40      | 65                   | 14.700             | GTR 050.06           | A33310650401623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 065 R | ZK 60      | 65                   | 14.700             | GTR 050.06           | A33310650601623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 065 R | ZK 80      | 65                   | 14.700             | GTR 050.06           | A33310650801623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 075 R | ZK 40      | 75                   | 12.700             | GTR 050.06           | A33310750401623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 075 R | ZK 60      | 75                   | 12.700             | GTR 050.06           | A33310750601623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 075 R | ZK 80      | 75                   | 12.700             | GTR 050.06           | A33310750801623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |
| SLTG 075 R | ZK 120     | 75                   | 12.700             | GTR 050.06           | A33310751201623 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 7 |  |  |  | ■ |

#### Właściwości:

- bardzo efektywna obróbka
- dobre zbieranie już przy stosowaniu niewielkiego nacisku
- długa żywotność (w porównaniu do krążków ściernych)
- wystające lamele
- elastyczność

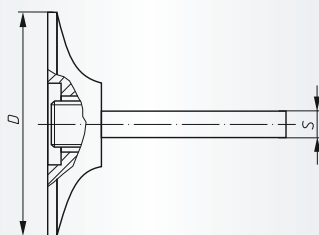
#### Zastosowanie:

- gratowanie
- obróbka zgrubna
- odrdzewianie
- wygładzanie
- obróbka spawów



Industry

**GTR, nośniki do szybko wymiennych krążków ściernych i SLTG z gwintem z tworzywa sztucznego** Przykład zamówienia: A33600380026



**Jednostka opakowania:**

1 sztuka z danego rodzaju

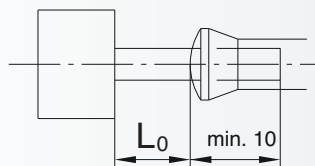
n maks.: patrz tabela krążki ściernie PSR, strona 341 i tabela ściernice lamelowe talerzowe SLTG, strona 342

| Oznaczenie | D mm | S mm | Typ    | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|------|------|--------|-----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| GTR 038.06 | 33   | 6    | średni | 25.000          | A33600380026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTR 050.06 | 45   | 6    | średni | 25.000          | A33600500026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| GTR 075.06 | 70   | 6    | średni | 20.000          | A33600750026   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

Nośniki są dostarczane o uniwersalnym stopniu twardości (**średni**). Ten średni stopień twardości nadaje się do obróbki prawie wszystkich rodzajów powierzchni.

Podane maksymalne dopuszczalne prędkości obrotowe obowiązują wyłącznie w przypadku stosowania największego możliwego nośnika krążka ściernego i maksymalnej otwartej długości trzpienia równej  $L_0$  5 mm.

Dla innych długości wystawiania i używania mniejszych nośników krążków ściernych maksymalną dopuszczalną prędkość obrotową należy obliczyć w każdym indywidualnym przypadku!

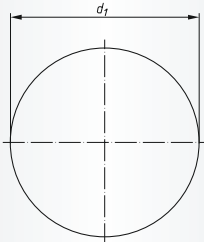




Industry

## PSK, krążki ścierne, samoprzylepne, węglík krzemu

Przykład zamówienia: A2305018080

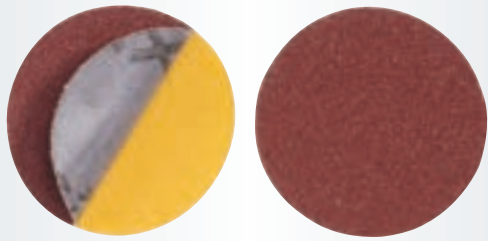
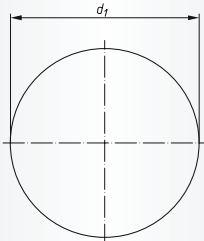
|  |            |  |                | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>100 sztuk z danego rodzaju</p> <p>n maks.: patrz tabela nośniki do krążków ściernych<br/>GTK, strona 345</p> <p>SIC = węglík krzemu</p> |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                       |   |
| PSK 018                                                                           | SIC 80     | 21                                                                                | A2305018080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 018                                                                           | SIC 120    | 21                                                                                | A2305018120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 030                                                                           | SIC 60     | 33                                                                                | A2305030060    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 030                                                                           | SIC 80     | 33                                                                                | A2305030080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 030                                                                           | SIC 120    | 33                                                                                | A2305030120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 045                                                                           | SIC 60     | 48                                                                                | A2305045060    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 045                                                                           | SIC 80     | 48                                                                                | A2305045080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |
| PSK 045                                                                           | SIC 120    | 48                                                                                | A2305045120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨                                                                                                                                                           | ■ |



Industry

## PSK, krążki ścierne samoprzylepne, korund zwykły

Przykład zamówienia: A2300018060

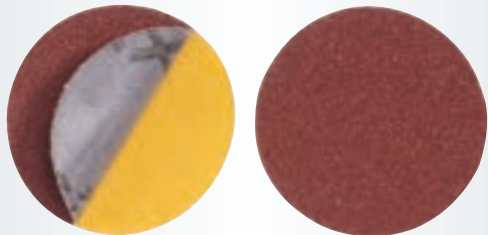
|  |            |  |                | <p><b>Jednostka opakowania:</b><br/>100 sztuk z danego rodzaju</p> <p>n maks.: patrz tabela nośniki do krążków ściernych<br/>GTK, strona 345</p> <p>NK = korund zwykły</p> |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm                                                                | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                                                                                                                      |   |
| PSK 018                                                                             | NK 60      | 21                                                                                  | A2300018060    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 018                                                                             | NK 80      | 21                                                                                  | A2300018080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 018                                                                             | NK 120     | 21                                                                                  | A2300018120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 018                                                                             | NK 150     | 21                                                                                  | A2300018150    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 018                                                                             | NK 180     | 21                                                                                  | A2300018180    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 018                                                                             | NK 240     | 21                                                                                  | A2300018240    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 60      | 33                                                                                  | A2300030060    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 80      | 33                                                                                  | A2300030080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 120     | 33                                                                                  | A2300030120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 150     | 33                                                                                  | A2300030150    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 180     | 33                                                                                  | A2300030180    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 030                                                                             | NK 240     | 33                                                                                  | A2300030240    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 045                                                                             | NK 60      | 48                                                                                  | A2300045060    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 045                                                                             | NK 80      | 48                                                                                  | A2300045080    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 045                                                                             | NK 120     | 48                                                                                  | A2300045120    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |
| PSK 045                                                                             | NK 150     | 48                                                                                  | A2300045150    | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧                                                                                                                                                            | ■ |

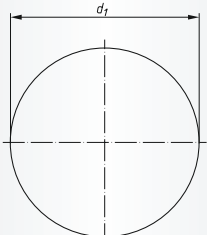


Industry

**PSK, krążki ścierne samoprzylepne, korund zwykły**

Przykład zamówienia: A2300045180





**Jednostka opakowania:**  
100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do krążków ściernych  
GTK, strona 345

NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSK 045    | NK 180     | 48                   | A2300045180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 045    | NK 240     | 48                   | A2300045240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 060    | NK 60      | 63                   | A2300060060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 060    | NK 80      | 63                   | A2300060080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 060    | NK 120     | 63                   | A2300060120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 060    | NK 150     | 63                   | A2300060150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 075    | NK 60      | 78                   | A2300075060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 075    | NK 80      | 78                   | A2300075080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 075    | NK 120     | 78                   | A2300075120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSK 075    | NK 150     | 78                   | A2300075150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

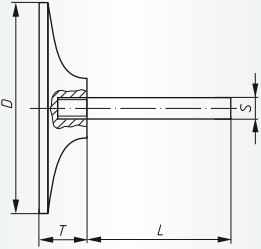


Industry

**GTK, nośniki do samoprzylepnych krążków ściernych**

Przykład zamówienia: A250301830001



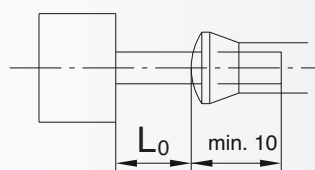


**Jednostka opakowania:**  
5 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 75mm= 2 sztuki z danego rodzaju

| Oznaczenie | D<br>mm | S<br>mm | T<br>mm | L<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|--------------------|----------------|--|---|
| GTK 018.03 | 18      | 3       | 11      | 30      | 20.000             | A250301830001  |  | ■ |
| GTK 030.03 | 30      | 3       | 12      | 30      | 12.500             | A250303030001  |  | ■ |
| GTK 030.06 | 30      | 6       | 12      | 40      | 12.500             | A250303060001  |  | ■ |
| GTK 045.06 | 45      | 6       | 11      | 40      | 10.000             | A250304560001  |  | ■ |
| GTK 060.06 | 60      | 6       | 13      | 40      | 8.000              | A250306060001  |  | ■ |
| GTK 075.06 | 75      | 6       | 15      | 40      | 6.000              | A250307560001  |  | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks.  $L_0 = 20$  mm.

Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!

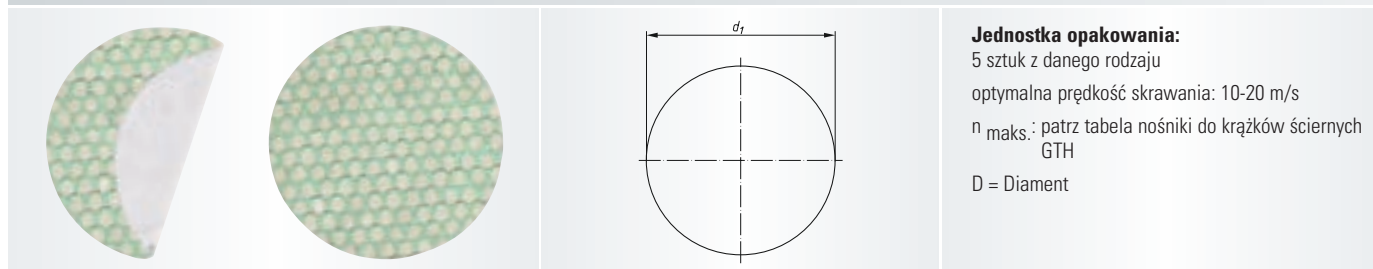






### PSH, krążki ścierne, samoprzyczepne, Diament

Przykład zamówienia: A3301050126



#### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju  
 optymalna prędkość skrawania: 10-20 m/s  
 n maks.: patrz tabela nośniki do krążków ściernych GTH  
 D = Diament

| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |         |
|------------|------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------|
| PSH 050    | D126       | 50                   | A3301050126    |                       | 7 8 9 ■ |
| PSH 075    | D126       | 75                   | A3301075126    |                       | 7 8 9 ■ |

Krążki ścierne diamentowe idealnie nadają się do obróbki twardych warstw, takich jak np. warstwy zabezpieczające przed ścieraniem lub powstałe wskutek natapiania za pomocą węgla wolframu, chromu lub tytanu.

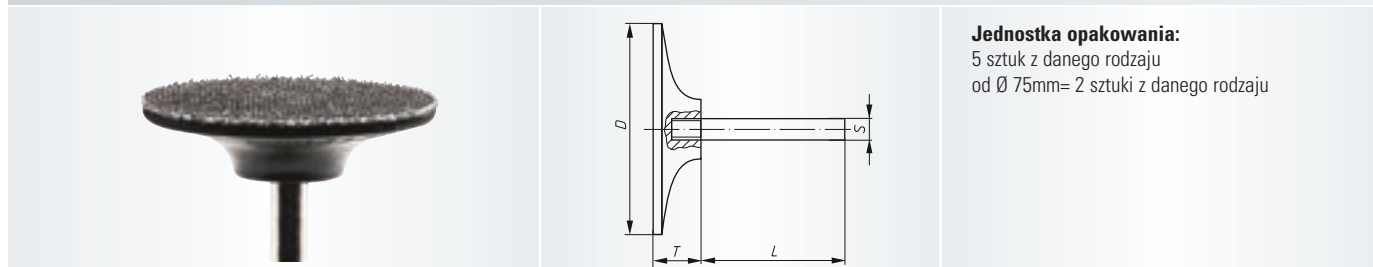
Krążki te także idealnie nadają się do obróbki innych twardych materiałów takich jak

szkło, ceramika, kamienie, emalia, węgiel spiekany oraz kompozyty wzmocnione włókna szklanymi/węglowymi. Ponadto narzędzia te można stosować do obróbki materiałów stosowanych przy produkcji turbin i mechanizmów napędowych, takich jak hastelloy, inconcel i stopy tytanu.



### GTH, nośniki do samoprzyczepnych krążków ściernych

Przykład zamówienia: A250401830001



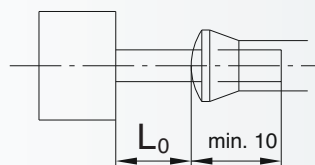
#### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju  
 od Ø 75mm= 2 sztuki z danego rodzaju

| Oznaczenie | D<br>mm | S<br>mm | T<br>mm | L<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|--------------------|----------------|--|---|
| GTH 018.03 | 18      | 3       | 11      | 30      | 20.000             | A250401830001  |  | ■ |
| GTH 030.03 | 30      | 3       | 12      | 30      | 12.500             | A250403030001  |  | ■ |
| GTH 030.06 | 30      | 6       | 12      | 40      | 12.500             | A250403060001  |  | ■ |
| GTH 045.06 | 45      | 6       | 11      | 40      | 10.000             | A250404560001  |  | ■ |
| GTH 060.06 | 60      | 6       | 13      | 40      | 8.000              | A250406060001  |  | ■ |
| GTH 075.06 | 75      | 6       | 15      | 40      | 6.000              | A250407560001  |  | ■ |
| GTH 120.06 | 120     | 6       | 20      | 25      | 4.000              | A25041206      |  | ■ |
| GTH 120.08 | 120     | 8       | 20      | 25      | 4.000              | A25041208      |  | ■ |

Podane powyżej maksymalnie dopuszczalne prędkości obrotowe dotyczą narzędzi, których trzpień wystaje z uchwytu szlifierki maks. L<sub>0</sub> = 20 mm.

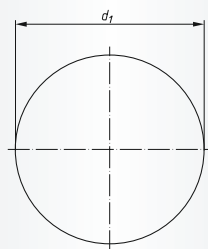
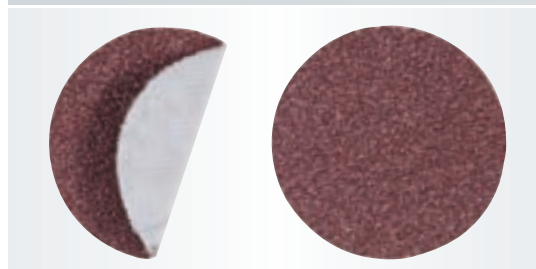
Dla innych długości należy indywidualnie obliczyć maksymalną prędkość obrotową!





**PSH, krążki ściernie, samoprzyczepne**

Przykład zamówienia: A3300018060



**Jednostka opakowania:**

100 sztuk z danego rodzaju

n maks.: patrz tabela nośniki do krążków ściernych  
GTH, strona 346

NK = korund zwykły

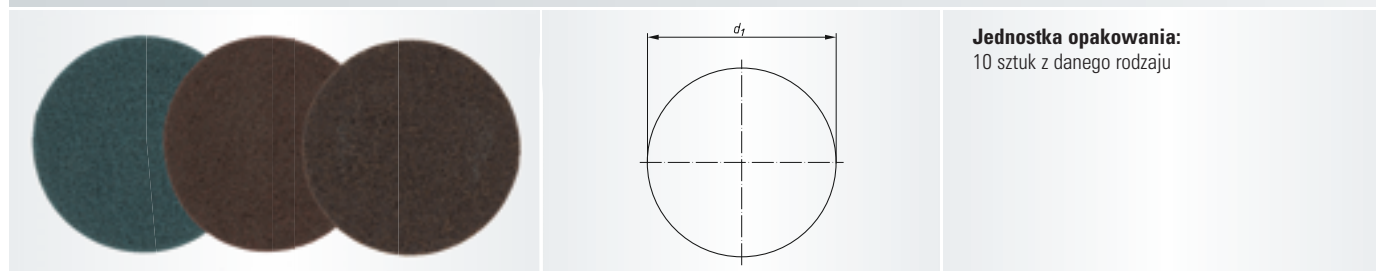
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSH 018    | NK 60      | 20                   | A3300018060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 80      | 20                   | A3300018080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 120     | 20                   | A3300018120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 150     | 20                   | A3300018150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 180     | 20                   | A3300018180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 240     | 20                   | A3300018240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 018    | NK 320     | 20                   | A3300018320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 60      | 33                   | A3300030060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 80      | 33                   | A3300030080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 120     | 33                   | A3300030120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 150     | 33                   | A3300030150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 180     | 33                   | A3300030180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 240     | 33                   | A3300030240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 030    | NK 320     | 33                   | A3300030320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 60      | 48                   | A3300045060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 80      | 48                   | A3300045080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 120     | 48                   | A3300045120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 150     | 48                   | A3300045150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 180     | 48                   | A3300045180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 045    | NK 240     | 48                   | A3300045240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 60      | 63                   | A3300060060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 80      | 63                   | A3300060080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 120     | 63                   | A3300060120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 150     | 63                   | A3300060150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 180     | 63                   | A3300060180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 240     | 63                   | A3300060240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 060    | NK 320     | 63                   | A3300060320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 60      | 78                   | A3300075060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 80      | 78                   | A3300075080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 120     | 78                   | A3300075120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 150     | 78                   | A3300075150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 180     | 78                   | A3300075180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 240     | 78                   | A3300075240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 075    | NK 320     | 78                   | A3300075320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 125    | NK 60      | 125                  | A3300120060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 125    | NK 80      | 125                  | A3300120080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## PSH krążki ścierne z włókiny, system przyczepiania na rzep

Przykład zamówienia: A3380115102



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju

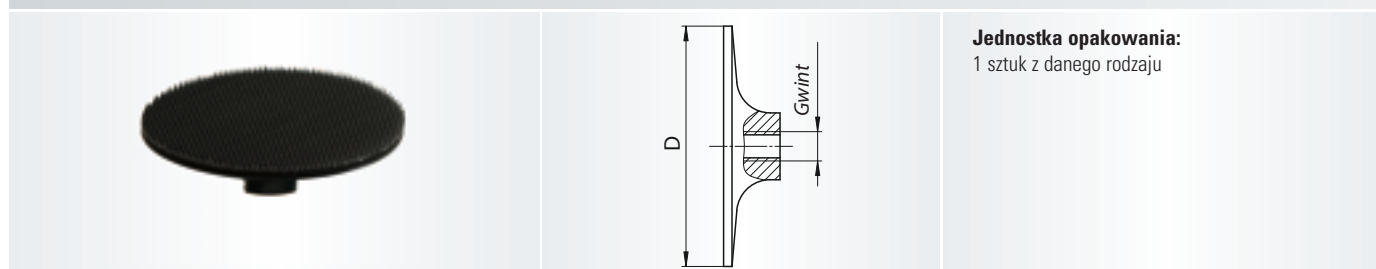
| Oznaczenie | Jakość           | d <sub>1</sub><br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| PSH 115    | włóknina zgrubna | 115                  | 4.000                 | 8.000              | A3380115102    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 115    | włóknina średnia | 115                  | 4.000                 | 8.000              | A3380115104    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 115    | włóknina drobna  | 115                  | 4.000                 | 8.000              | A3380115107    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 125    | włóknina zgrubna | 125                  | 3.800                 | 7.650              | A3380125102    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 125    | włóknina średnia | 125                  | 3.800                 | 7.650              | A3380125104    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| PSH 125    | włóknina drobna  | 125                  | 4.800                 | 7.650              | A3380125107    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Industry

## GTH nośniki do krążków ściernych z włókiny

Przykład zamówienia: A38311151003



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | D<br>mm | Gwint | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|---------|-------|--------------------|----------------|--|---|
| GTH 115    | 115     | M14   | 8.000              | A38311151003   |  | ■ |
| GTH 125    | 125     | M14   | 7.650              | A38311251003   |  | ■ |

## Krażki fibrowe, nośniki talerzowe, rolki mocujące, arkusze ściernie, rolki z włókniny ścierniej

**228** Jakość i zastosowanie

**350** Informacje ogólne

**351** FIS, krążki fibrowe z otworem krzyżowym

**354** Półelastyczna tarcza do szlifowania

**355** STF, nośniki do krążków fibrowych

**356** Rolki płótna ściernego

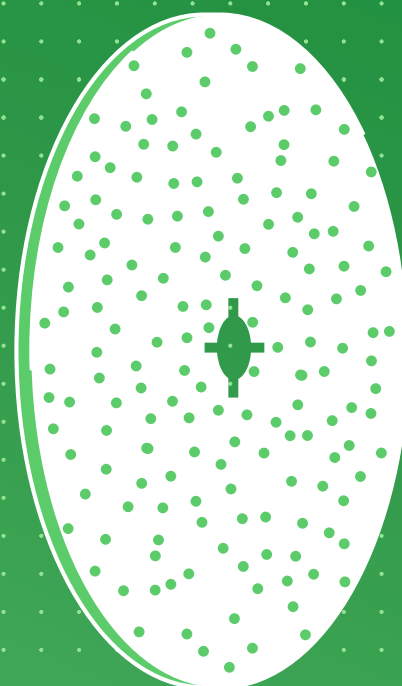
**357** SLB, arkusze płótna ściernego

**358** Arkusze włókniny ścierniej

**358** Rolki włókniny ścierniej

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładki. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

### **FIS, krążki fibrowe**

Krążki fibrowe FIS stosuje się z nośnikiem SFT w szlifierkach kątowych. Te bardzo popularne narzędzia szlifierskie oferujemy w jakościach: NK, ZK i Ceramic. Nowością jest wykonanie w jakości NK dla użytkownika zwracającego uwagę na cenę (BASE).

### **SHF półelastyczna tarcza do szlifowania**

Półelastyczna tarcza do szlifowania SHF jest wykonana ze stabilnego talerza fibrowego ze strukturyzowaną okładziną ścierną z węgla krzemu. Takie połączenie szczególnie nadaje się do szlifowania zgrubnego wielu różnych materiałów. Typowe zastosowania to usuwanie lakieru, rdzy, kleju, ale również obróbka tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym, takich jak CFK i GFK, na przykład podczas produkcji łopatek do elektrowni wiatrowych. Półelastyczne tarcze do szlifowania za pomocą szlifierek kątowych są przeznaczone wyłącznie do pracy z nośnikiem talerzowym STF.

### **SPR, rolki płótna ściernego i SLB, arkusze płótna ściernego**

Do obróbki ręcznej oferujemy tak zwane rolki i arkusze elastycznego płótna ściernego. Z rolki można oderwać – według zapotrzebowania – dowolnie długi kawałek płótna ściernego. Arkusze płótna ściernego nadają się do ręcznej obróbki większych powierzchni.

### **SVB arkusze ściernie włókninowe i SVR rolki ściernie włókninowe**

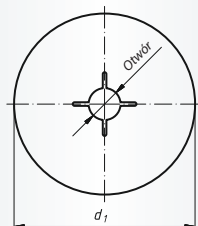
Do pracy w szlifierkach oscylacyjnych, a także szlifowania ręcznego oferujemy włókninę ścierną w arkuszach lub rolkach.

Ten materiał ścierny może być wykorzystywany zarówno do zastosowań mokrych, jak i suchych.



**FIS, krażki fibrowe z otworem krzyżowym, Ceramic**

Przykład zamówienia: A38301150243



**Jednostka opakowania:**

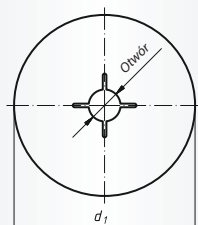
50 sztuk z danego rodzaju  
 $v_{maks.}$ : 80 m/s  
 ISO 16057  
 Ceramic = ziarno ceramiczne

| Oznaczenie | Granulacja | $d_1$<br>mm | Otwór<br>mm | $n$ maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|-------------|-------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| FIS 115    | Ceramic 24 | 115         | 22          | 13.000               | A38301150243   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 115    | Ceramic 36 | 115         | 22          | 13.000               | A38301150363   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 115    | Ceramic 60 | 115         | 22          | 13.000               | A38301150603   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 115    | Ceramic 80 | 115         | 22          | 13.000               | A38301150803   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 125    | Ceramic 24 | 125         | 22          | 12.000               | A38301250243   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 125    | Ceramic 36 | 125         | 22          | 12.000               | A38301250363   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 125    | Ceramic 60 | 125         | 22          | 12.000               | A38301250603   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 125    | Ceramic 80 | 125         | 22          | 12.000               | A38301250803   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 180    | Ceramic 24 | 180         | 22          | 8.500                | A38301800243   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| FIS 180    | Ceramic 36 | 180         | 22          | 8.500                | A38301800363   | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |



**FIS, krażki fibrowe z otworem krzyżowym, korund cyrkonowy**

Przykład zamówienia: A38301150242



**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju  
 $v_{maks.}$ : 80 m/s  
 ISO 16057  
 ZK = korund cyrkonowy

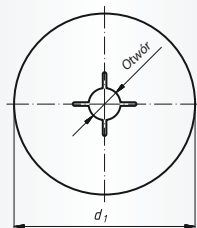
| Oznaczenie | Granulacja | $d_1$<br>mm | Otwór<br>mm | $n$ maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|-------------|-------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| FIS 115    | ZK 24      | 115         | 22          | 13.000               | A38301150242   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 115    | ZK 36      | 115         | 22          | 13.000               | A38301150362   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 115    | ZK 40      | 115         | 22          | 13.000               | A38301150402   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 115    | ZK 60      | 115         | 22          | 13.000               | A38301150602   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 115    | ZK 80      | 115         | 22          | 13.000               | A38301150802   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 125    | ZK 24      | 125         | 22          | 12.000               | A38301250242   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 125    | ZK 36      | 125         | 22          | 12.000               | A38301250362   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 125    | ZK 40      | 125         | 22          | 12.000               | A38301250402   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 125    | ZK 60      | 125         | 22          | 12.000               | A38301250602   | 2 3 4 5 7             | ■ |
| FIS 125    | ZK 80      | 125         | 22          | 12.000               | A38301250802   | 2 3 4 5 7             | ■ |





## FIS, krążki fibrowe z otworem krzyżowym, korund zwykły

Przykład zamówienia: A38301150241



## Jednostka opakowania:

50 sztuk z danego rodzaju

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

ISO 16057

NK = korund zwykły

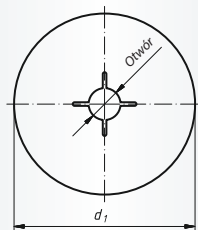
| Oznaczenie | Granulacja | d <sub>1</sub><br>mm | Otwór<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|----------------------|-------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| FIS 115    | NK 24      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150241   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 36      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150361   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 40      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150401   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 50      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150501   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 60      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150601   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 80      | 115                  | 22          | 13.000             | A38301150801   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115    | NK 120     | 115                  | 22          | 13.000             | A38301151201   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 24      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250241   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 36      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250361   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 40      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250401   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 50      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250501   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 60      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250601   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125    | NK 80      | 125                  | 22          | 12.000             | A38301250801   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 150    | NK 40      | 150                  | 22          | 10.000             | A38301500401   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 150    | NK 60      | 150                  | 22          | 10.000             | A38301500601   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 16      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800161   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 24      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800241   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 36      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800361   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 40      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800401   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 60      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800601   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180    | NK 80      | 180                  | 22          | 8.500              | A38301800801   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



Base

**FIS BASE-X, krażki fibrowe z otworem krzyżowym, korund zwykły**

Przykład zamówienia: A7830115024101



**Jednostka opakowania:**

25 sztuk z danego rodzaju

$v_{maks.}$ : 80 m/s

ISO 16057

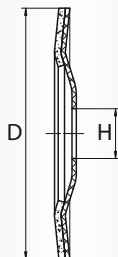
NK = korund zwykły

| Oznaczenie     | Granulacja | $d_1$<br>mm | Otwór<br>mm | $n$ maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|-------------|-------------|----------------------|----------------|-----------------------|---|
| FIS 115 BASE-X | NK 24      | 115         | 22          | 13.000               | A7830115024101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115 BASE-X | NK 36      | 115         | 22          | 13.000               | A7830115036101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115 BASE-X | NK 40      | 115         | 22          | 13.000               | A7830115040101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115 BASE-X | NK 60      | 115         | 22          | 13.000               | A7830115060101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115 BASE-X | NK 80      | 115         | 22          | 13.000               | A7830115080101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 115 BASE-X | NK 120     | 115         | 22          | 13.000               | A7830115120101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 24      | 125         | 22          | 12.000               | A7830125024101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 36      | 125         | 22          | 12.000               | A7830125036101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 40      | 125         | 22          | 12.000               | A7830125040101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 60      | 125         | 22          | 12.000               | A7830125060101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 80      | 125         | 22          | 12.000               | A7830125080101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 125 BASE-X | NK 120     | 125         | 22          | 12.000               | A7830125120101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180 BASE-X | NK 24      | 180         | 22          | 8.500                | A7830180024101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180 BASE-X | NK 36      | 180         | 22          | 8.500                | A7830180036101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180 BASE-X | NK 40      | 180         | 22          | 8.500                | A7830180040101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180 BASE-X | NK 60      | 180         | 22          | 8.500                | A7830180060101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| FIS 180 BASE-X | NK 80      | 180         | 22          | 8.500                | A7830180080101 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |



### Półelastyczna tarcza do szlifowania SHF

Przykład zamówienia: A38351150164



**Jednostka opakowania:**  
25 sztuk z danego rodzaju  
C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |    |  |  |  |  |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|----|--|--|--|--|---|
| SHF 115    | C16        | 115  | 22,23 | 13.300          | A38351150164   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |
| SHF 115    | C24        | 115  | 22,23 | 13.300          | A38351150244   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |
| SHF 115    | C36        | 115  | 22,23 | 13.300          | A38351150364   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |
| SHF 115    | C60        | 115  | 22,23 | 13.300          | A38351150604   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |
| SHF 125    | C24        | 125  | 22,23 | 12.200          | A38351250244   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |
| SHF 125    | C36        | 125  | 22,23 | 12.200          | A38351250364   | 1                     | 2 | 5 | 6 | 8 | 10 |  |  |  |  | ■ |

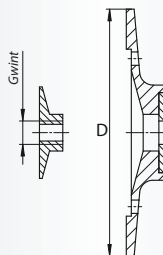
Używanie tylko z nośnikiem taler zowym



**High Performance**

## STF HL nośniki talerzowe z żeberkami chłodzącymi na krażki fibrowe

Przykład zamówienia: A38311151002



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | D mm | Gwint | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|------|-------|-----------------|----------------|--|---|
| STF HL 115 | 113  | M 14  | 13.300          | A38311151002   |  | ■ |
| STF HL 125 | 123  | M 14  | 12.200          | A38311251002   |  | ■ |
| STF HL 150 | 148  | M 14  | 10.200          | A38311501002   |  | ■ |
| STF HL 180 | 175  | M 14  | 8.500           | A38311801002   |  | ■ |

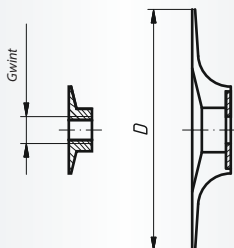
Nośniki są dostarczane w uniwersalnym stopniu twardości. Nasza wersja średnia nadaje się do niemal wszystkich zastosowań. Do szlifowania zgrubnego i promieniowego na zamówienie dostępne są również inne wersje. Żeberka chłodzące i otwory wentylacyjne zwiększają wydajność usuwania materiału i trwałość zamontowanych narzędzi.



**Industry**

## STF, nośniki do kążków fibrowych z nakrętką

Przykład zamówienia: A38311151001



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

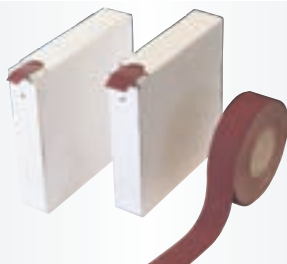
| Oznaczenie | D mm | Gwint | n maks. (1/min) | Numer artykułu |  |   |
|------------|------|-------|-----------------|----------------|--|---|
| STF 115    | 113  | M 14  | 13.000          | A38311151001   |  | ■ |
| STF 125    | 123  | M 14  | 12.000          | A38311251001   |  | ■ |
| STF 150    | 148  | M 14  | 10.000          | A38311501001   |  | ■ |
| STF 180    | 175  | M 14  | 8.500           | A38311701001   |  | ■ |

Nośniki są dostarczane w uniwersalnym stopniu twardości. Nasza wersja średnia nadaje się do niemal wszystkich zastosowań. Do szlifowania zgrubnego i promieniowego na zamówienie dostępne są również inne wersje.



### SPR, rolki płótna ściernego, korund zwykły

Przykład zamówienia: A3821025040



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Granulacja | Szerokość<br>mm | Długość<br>m | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------------|---|
| SPR 025    | NK 40      | 25              | 50           | A3821025040    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 60      | 25              | 50           | A3821025060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 80      | 25              | 50           | A3821025080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 100     | 25              | 50           | A3821025100    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 120     | 25              | 50           | A3821025120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 150     | 25              | 50           | A3821025150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 180     | 25              | 50           | A3821025180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 240     | 25              | 50           | A3821025240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 320     | 25              | 50           | A3821025320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 025    | NK 400     | 25              | 50           | A3821025400    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 40      | 40              | 50           | A3821040040    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 60      | 40              | 50           | A3821040060    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 80      | 40              | 50           | A3821040080    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 100     | 40              | 50           | A3821040100    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 120     | 40              | 50           | A3821040120    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 150     | 40              | 50           | A3821040150    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 180     | 40              | 50           | A3821040180    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 240     | 40              | 50           | A3821040240    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 320     | 40              | 50           | A3821040320    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SPR 040    | NK 400     | 40              | 50           | A3821040400    | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Rolki płótna ściernego LUKAS o najlepszych właściwościach szlifierskich służą do optymalnej ręcznej obróbki szlifierskiej.



Industry

**SLB, arkusze płótna ściernego**

Przykład zamówienia: A3825230280040



**Jednostka opakowania:**  
50 sztuk z danego rodzaju  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie | Jakość | Szerokość mm | Długość mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------|--------------|------------|----------------|-----------------------|---|
| SLB 230280 | NK 40  | 230          | 280        | A3825230280040 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 60  | 230          | 280        | A3825230280060 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 80  | 230          | 280        | A3825230280080 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 100 | 230          | 280        | A3825230280100 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 120 | 230          | 280        | A3825230280120 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 150 | 230          | 280        | A3825230280150 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 180 | 230          | 280        | A3825230280180 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 220 | 230          | 280        | A3825230280220 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 240 | 230          | 280        | A3825230280240 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 320 | 230          | 280        | A3825230280320 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 400 | 230          | 280        | A3825230280400 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SLB 230280 | NK 999 | 230          | 280        | A3825230280999 | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

Arkusze płótna ściernego LUKAS o najlepszych właściwościach szlifierskich służą do optymalnej ręcznej obróbki szlifierskiej.

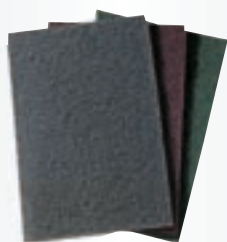




Industry

## SVB, arkusze włókniny ścierniej

Przykład zamówienia: A380115023011


**Jednostka opakowania:**

50 sztuk z danego rodzaju

A = korund zwykły

C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie | Jakość          | Typ              | Szerokość mm | Długość mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|------------------|--------------|------------|----------------|-----------------------|---|
| SVB 150230 | A średnia       | czerwono brązowy | 150          | 210        | A380115023011  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SVB 150230 | A drobna        | zielony          | 150          | 210        | A380115023012  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SVB 150230 | A bardzo drobna | czerwono brązowy | 150          | 210        | A380115023013  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SVB 150230 | C ultra drobna  | szary            | 150          | 210        | A380115023024  | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |

Arkusze włókniny ścierniej LUKAS przeznaczone są do usuwania korozji i zabrudzeń powierzchni, matowania i wygładzania wszystkich rodzajów powierzchni



Industry

## SVR, rolki włókniny ścierniej

Przykład zamówienia: A382011501012


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka z danego rodzaju

A = korund zwykły

C = węgiel krzemowy

| Oznaczenie | Jakość          | Typ              | Szerokość mm | Długość mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|------------------|--------------|------------|----------------|-----------------------|---|
| SVR 115    | A drobna        | zielony          | 115          | 10         | A382011501012  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SVR 115    | A bardzo drobna | czerwono brązowy | 115          | 10         | A382011501013  | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SVR 115    | C ultra drobna  | szary            | 115          | 10         | A382011501024  | 1 2 3 4 5 6 7 8 9     | ■ |

Rolki włókniny ścierniej LUKAS przeznaczone są do usuwania korozji i zabrudzeń powierzchni, matowania i wygładzania wszystkich rodzajów powierzchni

## Ściernice z grubą włókniną typu AS

**228** Jakość i zastosowanie

**360** Informacje ogólne

**361** ASVS, ściernice do szlifierek z wałkiem giętkim lub do wiertarek

**361** ASB, Trzpień mocujący do ściernic ASVS

**362** ASVT, ściernice talerzowe z podkładem z włókna szklanego do szlifierek kątowych



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje

### Informacje ogólne

Omawiane narzędzia produkowane są z grubej włókniny poliamidowej zawierającej wiele agresywnych ziaren ściernych.

### Zalecane zastosowanie

Narzędzia z naszej serii ściernic z grubą włókniną typu AS przeznaczone są głównie do:

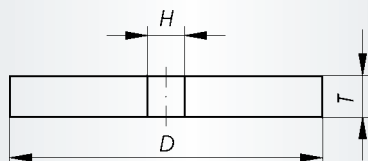
- usuwania resztek lakieru i kleju
- usuwania resztek cementu i betonu
- odrdzewiania, czyszczenia i polerowania różnego rodzaju powierzchni
- strukturalizacji i czyszczenia powierzchni drewnianych
- usuwania rdzy i prac wykańczających (np. usuwanie resztek wapna po muszlach z powierzchni łodzi lub statków)
- czyszczenia podwozi samochodów, różnej obróbki karoserii
- czyszczenie spawów – przed i po spawaniu

### Wskazówki bezpieczeństwa

Prosimy przestrzegać zalecanych przez nas prędkości skrawania, których nie wolno przekraczać.

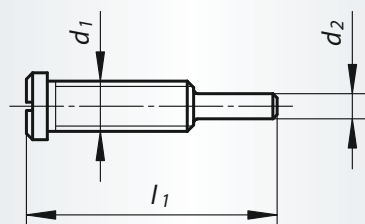
### Właściwości

- niskie wytwarzanie ciepła
- możliwa praca przy stosowaniu niewielkiego nacisku
- materiał nie ulega zatykaniu
- obrabiany materiał nie ulega uszkodzeniu

**ASVS, ściernice do szlifierek z wałkiem giętkim lub do wiertarek**
*Przykład zamówienia: A22900601201*


**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 150 mm = 5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | D mm | T mm | H mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Odpowiedni trzpień mocujący | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------|------|------|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|---|
| ASVS 060   | 60   | 13   | 13   | 8.000              | 9.500           | ASB 6                       | A22900601201   | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| ASVS 100   | 100  | 13   | 13   | 5.000              | 5.700           | ASB 6                       | A22901001201   | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| ASVS 125   | 125  | 13   | 13   | 4.000              | 4.500           | ASB 8                       | A22901251201   | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| ASVS 150   | 150  | 13   | 13   | 3.000              | 3.800           | ASB 8                       | A22901501201   | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |

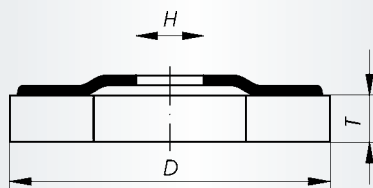
**ASB, trzpień mocujące do ściernic ASVS, z tarczą zaciskową i nakrętką zabezpieczającą**
*Przykład zamówienia: A1610021007301*


**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | d1 mm | d2 mm | l1 mm | Numer artykułu |  |   |
|------------|-------|-------|-------|----------------|--|---|
| ASB 06     | M12   | 6     | 60    | A1610021007301 |  | ■ |
| ASB 08     | M12   | 8     | 60    | A1610021007302 |  | ■ |



**ASVT, ściernice talerzowe z podkładem z włókna szklanego do szlifierek kątowych** Przykład zamówienia: A270111500114



**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
 $v_{maks.}$ : 63 m/s

| Oznaczenie | D<br>mm | T<br>mm | H<br>mm | n zalecane<br>(1/min) | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|---------|---------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|---|
| ASVT 115   | 115     | 13      | 22,3    | 5.300                 | 10.500             | A270111500114  | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |
| ASVT 125   | 125     | 13      | 22,3    | 4.900                 | 9.600              | A270112500114  | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨     | ■ |

Zalecane do pracy na szlifierkach z regulacją obrotów i wolnobrotowych, bez konieczności stosowania podkładek usztywniających.

# Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe do obróbki precyzyjnej

**364** Informacje techniczne

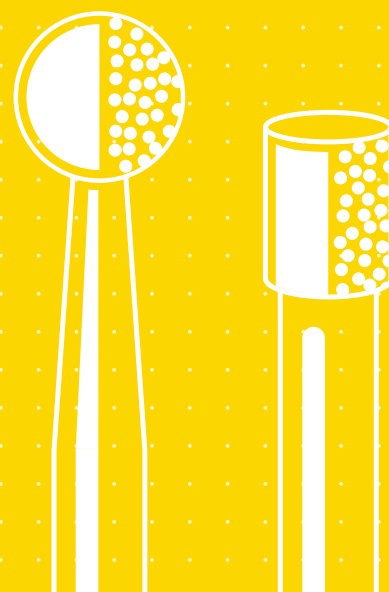
**367** Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe,  
spoiwo ceramiczne

**373** Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN i  
diamentowe, powlekane galwanicznie



## Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo  
nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek.  
Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje techniczne

### Informacje ogólne

Obok klasycznych materiałów ściernych takich jak korund i węgiel krzemu oraz ich dalszych pochodnych, takich jak korund cyrkonowy, korund monokrystaliczny i korund SG coraz większe znaczenie zaczyna zdobywać grupa narzędzi borazynowych CBN i diamentowych do obróbki precyzyjnej. Te super twarde materiały ściernie to naturalne i syntetyczne ziarna diamentowe „D” i ziarna z syntetycznego regularnego borazonu CBN „B”.

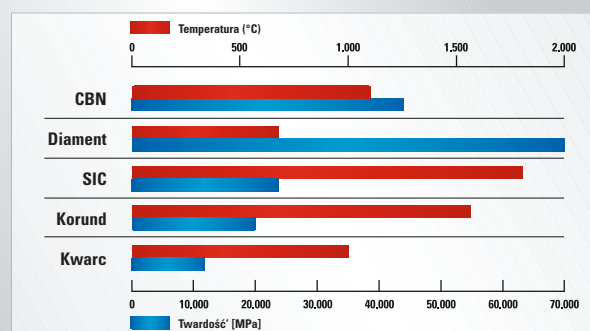
CBN, najdroższy materiał ścierny stosuje się wyłącznie do obróbki stali hartowanych. Diament nadaje się do ekonomicznej obróbki wszystkich pozostałych materiałów, przede wszystkim do super twardych materiałów, takich jak węgliki, tlenki, azotki, CFK, GFK, PKB, PKD i sam diament, ale i też różnych tworzyw sztucznych a nawet gumy.

### Twardość

Te super twarde materiały ściernie są znacznie droższe od materiałów klasycznych, jednak w optymalnych warunkach pracy prowadzą dzięki swojej nadzwyczajnej twardości do znacznego zwiększenia wydajności, a tym samym wyraźnego obniżenia kosztów.

### Mikrotwardość – stałość temperatury

Na znajdującym się poniżej wykresie wyraźnie widać ekstremalne różnice mikrotwardości.



## Informacje techniczne

### Spoiwo

Do produkcji naszych narzędzi diamentowych CBN wykorzystywane są następujące spoiwa:

### Spoiwa ceramiczne

Narzędzia ze spoiwem ceramicznym są dzięki swojej jednolitej powłoce ścierniej bardzo trwałe. Należy je dobrze obciągnąć, najlepsze efekty daje praca z małym naciskiem na obrabianą powierzchnię. Produujemy różne rozmiary korpusów, które mogą mieć różną strukturę. Narzędzia te nadają się wyłącznie do obróbki na mokro. Obrabiona powierzchnia charakteryzuje się bardzo dobrą jakością.

### Powłoka galwaniczna

Narzędzia z powłoką galwaniczną są ze względu na jednostronny nasyp stosunkowo niedrogie. Spoiwo to można stosować na korpusach różnego kształtu. Są one przystosowane do obróbki na sucho. Stosowanie chłodziw zwiększa ich żywotność.

### Uziarnienie

Zasadniczo rozróżnia się ziarna mono- i wielokrystaliczne. W przypadku diamentu należy dokonać wyboru między materiałem naturalnym a syntetycznym.

Powłoki ziarniste z niklu lub tytanu znajdują różnorodne zastosowanie. Jakie ziarno należy użyć dla konkretnego rodzaju zastosowania jest uzależnione zarówno od jego właściwości fizycznych, chemicznych jak i od struktury pojedynczego ziarna.

Narzędzia diamentowe ze spoiwem ceramicznym posiadają kod jakości firmy LUKAS, na którym podana jest ich pełna receptura. Klient otrzymuje ponadto dodatkowe informacje na temat zastosowanego ziarna i jego koncentracji.

Zgodnie z normą ISO 6106 lub z standardami FEPA podano poniżej różne wielkości ziarna (nie podano uziarnienia powyżej 251).

W przeciwieństwie do dotychczasowego uziarnienia materiału ściernego dla borazonu lub diamentu obowiązuje: im mniejsza liczba, tym drobniejsze ziarno – im większa liczba, tym ziarno jest grubsze. Oznaczenie B oznacza azotek borowy (borazon), D diament; po prawej stronie tabeli podano ekwiwalent wg standardów US-Mesh.

## Granulacja według ISO 6106 lub FEPA i standardów US

| CBN   | Diament | Granulacje $\mu\text{m}$ | Standard US-Mesh |
|-------|---------|--------------------------|------------------|
| B 46  | D 46    | 38–45                    | 325/400          |
| B 54  | D 54    | 45–53                    | 270/325          |
| B 64  | D 64    | 53–63                    | 230/270          |
| B 76  | D 76    | 63–75                    | 200/230          |
| B 91  | D 91    | 75–90                    | 170/200          |
| B 107 | D 107   | 90–106                   | 140/170          |
| B 126 | D 126   | 106–125                  | 120/140          |
| B 151 | D 151   | 125–150                  | 100/120          |
| B 181 | D 181   | 150–180                  | 80/100           |
| B 213 | D 213   | 180–212                  | 70/80            |
| B 251 | D 251   | 212–250                  | 60/70            |

Przy wyborze wielkości ziarna należy pamiętać, że z uwagi na ekstremalnie niskie zużycie ziarna, przy pomocy super twardych materiałów ściernych uzyskuje się większą gładkość powierzchni niż przy pomocy dotychczasowych materiałów ściernych. W praktyce najczęściej stosuje się ziarna wielkości między 56 a 91  $\mu\text{m}$ .

Zawsze właściwe narzędzie

# Najwyższa precyzja i bezpieczeństwo!



## Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe, spoiwo ceramiczne

**369** Cechy szczególne spoiwa ceramicznego

**369** Dobór materiału ściernego

**370** Dobór rozmiaru trzpieni

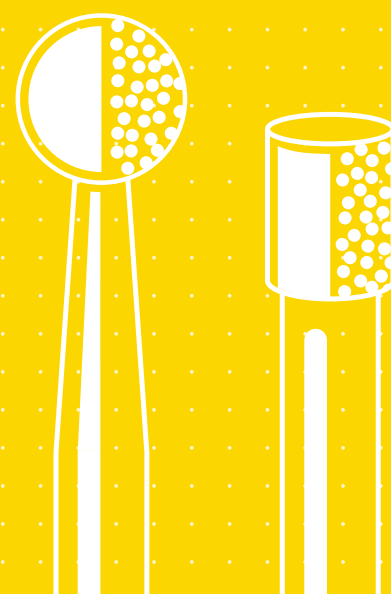
**370** Tabela trzpieni ze stopów twardych

**371** Dobór rozmiaru krążków ściernych



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.



## Informacje techniczne

### Trzpienie

Dostarczane ściernice borazonowe CBN ze spoiwem ceramicznym mają trzpienie wyłącznie ze stopów twardych, ponieważ stopy twarde w porównaniu ze stalą posiadają trzykrotnie wyższy moduł elastyczności (moduł E).

Ten moduł elastyczności opisuje, jak wielkim deformacjom ulega korpus pod wpływem działania siły. Dzięki temu, że trzpień z węgla spiekanego charakteryzuje się wysokim modułem E, narzędzie ulega mniejszej deformacji pod wpływem oddziaływania sił działających w procesie szlifowania.

#### Wynikają z tego następujące korzyści, takie jak np.:

- zredukowanie czasu wyiskrzania, tzn. krótszy okres szlifowania
- znaczne zwiększenie żywotności narzędzia
- zmniejszenie kosztów narzędzi i oprzyrządowania
- poprawa jakości powierzchni obrobionego materiału
- uniknięcie deformacji kształtów geometrycznych

W poniższej tabeli przedstawiono stosunek długość trzpienia wystającego z uchwytu szlifierki do materiału, sztywności i średnicy trzpienia. Za podstawę przyjęto trzpień o średnicy 3 mm i długości wystającej z uchwytu szlifierki wynoszącej 40 mm o względnej sztywności „1”!

### Obciąganie

Obciąganie ściernic borazonowych CBN i diamentowych o spoiwie ceramicznym spełnia dwa podstawowe zadania:

1. Nadanie ściernicy dokładnego kształtu geometrycznego niezbędnego w procesie szlifowania
2. „Aktywowanie” korpusu ściernego, tzn. usunięcie zużytych ziaren ściernych.

Obciąganie tych narzędzi ściernych może odbywać się tylko na moku z odpowiednią ilością chłodziwa!

W zależności od twardości obciąganej ściernicy stosuje się różne metody obciągania. Rzadko stosowany „miękki” materiał ścierny można obciągać przy użyciu jednoziarnistych obciągaczy lub obrotowych krążków z węgla krzemu a także obrotowych krążków diamentowych. Tutaj można obciągać powłokę do 0,2 mm. Do obciągania powierzchni z materiału „średniej twardości” nie można stosować obciągaczy jednoziarnistych. Obciągana powłoka wynosi od 50 do 200  $\mu\text{m}$  (0,05-0,2mm). „Twardy” materiał ścierny obciąga się bardzo rzadko. W zależności od częstotliwości stosowania narzędzia obciąganie stosuje się tylko co 50 – 500 cykli szlifowania. Obciągana powłoka jest z reguły bardzo mała i wynosi od 2 do 10  $\mu\text{m}$  i obciąga się ją przy pomocy diamentowego krążka obrotowego.

W przypadku „bardzo twardego” materiału i przy wysokich wartościach obciągania można poprawić obróbkę przy pomocy krążka obrotowego z węgla krzemu. Nie należy przy tym przekraczać prędkości skrawania 10 m/s.

### Względna sztywność trzpienia ze stali/węglików spiekanych

Trzpień stalowy  $\varnothing$  3 mm x 40 mm długości części wystającej z uchwytu szlifierki ma względną sztywność o wartości 1

| Długość trzpienia wystającego z uchwytu szlifierki mm | Średnica trzpienia |                 |      |                 |      |                 |      |                 |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|
|                                                       | 3                  |                 | 6    |                 | 8    |                 | 10   |                 |
|                                                       | Stal               | Węglik spiekany | Stal | Węglik spiekany | Stal | Węglik spiekany | Stal | Węglik spiekany |
| 10                                                    | 64                 | 183             | 1024 | 2932            | 3237 | 9266            | 7900 | 22635           |
| 20                                                    | 8                  | 23              | 128  | 367             | 405  | 1159            | 988  | 2828            |
| 40                                                    | 1                  | 2,9             | 16   | 46              | 51   | 145             | 123  | 354             |

niestabilny      bardzo stabilny



## Informacje techniczne

### Dobór materiału ściernego dla ściernic borazonowych CBN i diamentowych o spoiwie ceramicznym

Narzędzia diamentowe ze spoiwem ceramicznym posiadają kod jakości LUKAS, na którym podana jest ich pełna receptura.

Poniższa tabela informuje o użytym ziarnie i jego koncentracji.

| Kod jakości CBN | Ziarno | Koncentracja | Własności           |
|-----------------|--------|--------------|---------------------|
| 53.5*           | B 46   | C 175        | średnie             |
| 29*             | B 54   | C 150        | uniwersalne         |
| 34.5            | B 54   | C 170        |                     |
| 71.1            | B 54   | C 185        |                     |
| 50.3*           | B 64   | C 200        | ekstremalnie twarde |
| 70.7            | B 76   | C 190        | twarde              |
| 57.7*           | B 76   | C 175        | miękkie             |
| 54.8*           | B 91   | C 140        | średnie             |
| 70.1            | B 91   | C 185        | twarde              |
| 46.3*           | B 151  | C 175        | średnie             |

| Kod materiału Diament | Ziarno | Koncentracja | Własności |
|-----------------------|--------|--------------|-----------|
| 15 D                  | D 91   | C 120        |           |
| 15.4 D                | D 91   | C 165        | twarde    |
| 18 D*                 | D 151  | C 120        |           |

\* = bardzo skuteczny materiał do różnorodnego wykorzystania

Spoiwo LFG – Low Force Grinding

Dopiero po uzyskaniu informacji i analizie wszystkich danych dotyczących zastosowania nasi specjaliści mogą polecić Państwu odpowiednie narzędzie.

## Cechy szczególne spoiwa ceramicznego

### Koncentracja

W specyfikacji ściernic „C” oznacza koncentrację materiału ściernego. Koncentracja może być bardzo różna w zależności od obszaru zastosowania. Podaje ona informację na temat zawartości super twardego materiału ściernego w korpusie ściernym, a tym samym w dużym stopniu określa możliwości ściernie i cenę. Tabela pokazuje możliwą paletę koncentracji. Najczęściej stosowana koncentracja jest zaznaczona tłustym drukiem.

### Możliwości koncentracji

|      |     |     |     |     |            |            |     |
|------|-----|-----|-----|-----|------------|------------|-----|
| C    | 40  | 60  | 100 | 120 | <b>160</b> | <b>200</b> | 220 |
| V*   | 100 | 150 | 250 | 300 | <b>400</b> | <b>500</b> | 550 |
| Vol% | 10  | 15  | 25  | 30  | <b>40</b>  | <b>50</b>  | 55  |

V\* = V% x 10; Te dane są również powszechnie stosowane.





Industry

## Dobór rozmiaru trzpienia

Przykład zamówienia: Ściernica trzpieniowa CBN, jakość 50.3, D 11 mm, trzpień 8 x 70

\* Długość trzpieni patrz tabela poniżej



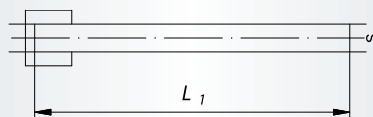
| Wymiar średnicy<br>D | Stopniowanie średnicy | Długość korpusu<br>T | Dobór trzpienia*/średnica<br>S |
|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1,8 – 2,0 mm         | 0,1 mm                | 3 mm                 | 2 – 3 mm                       |
| 2,0 – 2,6 mm         | 0,1 mm                | 4 mm                 | 2 – 3 mm                       |
| 3,0 – 5,0 mm         | 0,1 mm                | 5 mm                 | 2 – 5 mm                       |
| 5,1 – 10,0 mm        | 0,1 mm                | jak D pełne mm       | 4 – 10 mm                      |
| 10,0 – 40,0 mm       | 1 mm                  | 10 mm                | 4 – 12 mm                      |



Industry

## Tabela trzpieni z węgla spiekanego

Przykład zamówienia: Ściernica trzpieniowa CBN, jakość 50.3, D 11 mm, trzpień 8 x 70

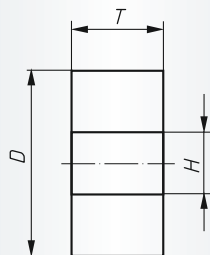


Możliwość ponownego uzbrojenia trzpieni

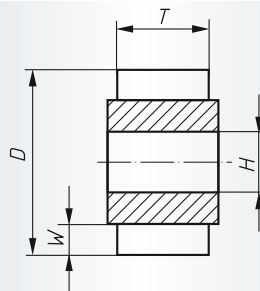
| Średnica trzpienia<br>S | Długości trzpienia (całkowita)<br>L <sub>1</sub> mm |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 2 mm                    | 30                                                  | 40 | 50 |    |    |    |     |     |     |     |
| 2,5 mm                  | 30                                                  | 40 | 55 |    |    |    |     |     |     |     |
| 3 mm                    | 30                                                  | 40 | 50 | 60 |    |    |     |     |     |     |
| 4 mm                    |                                                     | 40 | 50 | 60 | 70 |    |     |     |     |     |
| 5 mm                    |                                                     |    | 50 | 60 | 70 |    |     |     |     |     |
| 6 mm                    |                                                     |    | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 |     |     |
| 8 mm                    |                                                     |    | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 |     |     |
| 10 mm                   |                                                     |    |    | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 130 | 150 |
| 12 mm                   |                                                     |    |    |    |    | 80 | 100 | 120 |     | 150 |

Zasadniczo korpus ścierny jest od trzpienia odsunięty (około 20% długości korpusu ściernicy). Pozwala to na szlifowanie czołowe.

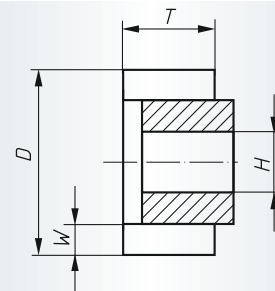
## Dobór wymiaru i typu krążków ściernych



Typ 1  
nieobrobiony (półfabrykat)



Typ 2  
tuleja stalowa, w środku



Typ 3  
tuleja stalowa, 3mm cofnięta

Ze względów technologicznych należy przestrzegać minimalnej grubości powłoki  $W = 5 \text{ mm}$ .



**Industry**

### Tabela wymiarów

Przykład zamówienia: krążek ścierny CBN, jakość B 54 C 150 29, typ 3: D 35 x 10mm, otwór 8 mm

Przy zamówieniach prosimy podawać wymagany otwór „H”.

Minimalna ilość zamówienia 10 sztuk

| Rozmiar D   | Stopniowanie D | Szerokość krążka |       |       |
|-------------|----------------|------------------|-------|-------|
| 14 do 25 mm | 1 mm           | 10 mm            | 12 mm | 15 mm |
| 25 do 40 mm | 5 mm           | 10 mm            | 12 mm | 15 mm |

## Notatki

## Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN i diamentowe, powlekane galwanicznie

**374** Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN i diamentowe, kształt walcowy

**375** Ściernice trzpieniowe diamentowe z super twardego metalu

**375** Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN i diamentowe, kształt kulisty

**381** Napędy



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.

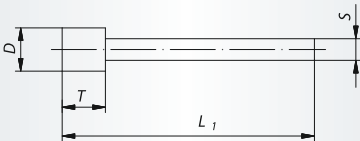




Industry

## Ściernice trzpieniowe diamentowe, kształt walcowy

Przykład zamówienia: A34013050126

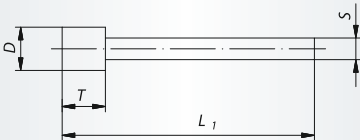
|  |            |         |         |         |  |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |   |   |  |   |   |   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|--|--|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |   |   |  |   |   |   |  |  |
| DS 01003                                                                          | D 126      | 1       | 3       | 3       | 40                                                                                 | A34013050126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 01503                                                                          | D 126      | 1,5     | 3       | 3       | 40                                                                                 | A34013051126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 02005                                                                          | D 126      | 2       | 5       | 3       | 40                                                                                 | A34013052126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 02505                                                                          | D 126      | 2,5     | 5       | 3       | 40                                                                                 | A34013053126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 03005                                                                          | D 126      | 3       | 5       | 3       | 40                                                                                 | A34013054126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 03505                                                                          | D 126      | 3,5     | 5       | 3       | 40                                                                                 | A3401305412601 | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 04005                                                                          | D 126      | 4       | 5       | 3       | 40                                                                                 | A34013055126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 04505                                                                          | D 126      | 4,5     | 5       | 3       | 40                                                                                 | A3401305512601 | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 05006                                                                          | D 126      | 5       | 6       | 3       | 40                                                                                 | A34013056126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 06007                                                                          | D 126      | 6       | 7       | 3       | 40                                                                                 | A34013057126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 08010                                                                          | D 126      | 8       | 10      | 6       | 60                                                                                 | A34013058126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 10010                                                                          | D 126      | 10      | 10      | 6       | 60                                                                                 | A34013059126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |
| DS 12015                                                                          | D 126      | 12      | 15      | 6       | 60                                                                                 | A34013060126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ | ⑨ | ■ |  |  |



Industry

## Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN, kształt walcowy

Przykład zamówienia: A34033050126

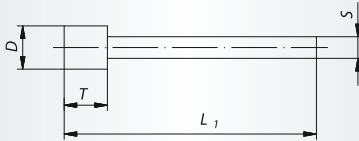
|  |            |         |         |         |  |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D<br>mm | T<br>mm | S<br>mm | L1<br>mm                                                                             | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
| CS 01003                                                                            | B 126      | 1       | 3       | 3       | 40                                                                                   | A34033050126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 01503                                                                            | B 126      | 1,5     | 3       | 3       | 40                                                                                   | A34033051126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 02005                                                                            | B 126      | 2       | 5       | 3       | 40                                                                                   | A34033052126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 02505                                                                            | B 126      | 2,5     | 5       | 3       | 40                                                                                   | A34033053126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 03005                                                                            | B 126      | 3       | 5       | 3       | 40                                                                                   | A34033054126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 03505                                                                            | B 126      | 3,5     | 5       | 3       | 40                                                                                   | A3403305412601 |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 04005                                                                            | B 126      | 4       | 5       | 3       | 40                                                                                   | A34033055126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 04505                                                                            | B 126      | 4,5     | 5       | 3       | 40                                                                                   | A3403305512601 |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 05006                                                                            | B 126      | 5       | 6       | 3       | 40                                                                                   | A34033056126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 06007                                                                            | B 126      | 6       | 7       | 3       | 40                                                                                   | A34033057126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 08010                                                                            | B 126      | 8       | 10      | 6       | 60                                                                                   | A34033058126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 10010                                                                            | B 126      | 10      | 10      | 6       | 60                                                                                   | A34033059126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CS 12015                                                                            | B 126      | 12      | 15      | 6       | 60                                                                                   | A34033060126   |                                                           | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  | ■ |



Industry

Ściernice trzpieniowe diamentowe z super twardego metalu, kształt walcowy

Przykład zamówienia: A340202305126

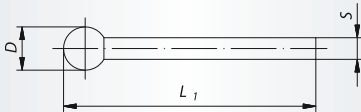
|  |            |      |  |      |                   | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju<br><br>Na zamówienie dostarczamy wersję w jakości CBN |                       |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | D mm | T mm                                                                               | S mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu                                                                                                  | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
| DSH 02303                                                                         | D 126      | 2,3  | 3                                                                                  | 2    | 75                | A340202305126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSH 03304                                                                         | D 126      | 3,3  | 4                                                                                  | 3    | 75                | A340203303126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSH 04305                                                                         | D 126      | 4,3  | 5                                                                                  | 4    | 75                | A340204305126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSH 06307                                                                         | D 126      | 6,3  | 7                                                                                  | 6    | 75                | A340206307126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSH 08310                                                                         | D 126      | 8,3  | 10                                                                                 | 8    | 75                | A340208310126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSH 10310                                                                         | D 126      | 10,3 | 10                                                                                 | 10   | 75                | A340210310126                                                                                                   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |



Industry

Ściernice trzpieniowe diamentowe, kształt kulisty

Przykład zamówienia: A34013090126

|  |            |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                |                       |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                          | Granulacja | D mm                                                                                 | S mm | L <sub>1</sub> mm                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
| DSK 02020                                                                           | D 126      | 2                                                                                    | 3    | 40                                                        | A34013090126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSK 03030                                                                           | D 126      | 3                                                                                    | 3    | 40                                                        | A34013091126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSK 04040                                                                           | D 126      | 4                                                                                    | 3    | 40                                                        | A34013092126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSK 05050                                                                           | D 126      | 5                                                                                    | 3    | 40                                                        | A34013093126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSK 06060                                                                           | D 126      | 6                                                                                    | 3    | 40                                                        | A34013094126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DSK 08080                                                                           | D 126      | 8                                                                                    | 6    | 60                                                        | A34013095126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |

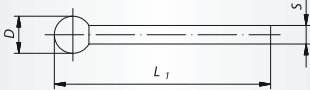




Industry

## Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN, kształt kulisty

Przykład zamówienia: A34033090126

|  |            |  |         |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | D<br>mm                                                                           | S<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu                                            | Zalecane zastosowanie |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| CSK 0202                                                                          | B 126      | 2                                                                                 | 3       | 40                   | A34033090126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CSK 0303                                                                          | B 126      | 3                                                                                 | 3       | 40                   | A34033091126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CSK 0404                                                                          | B 126      | 4                                                                                 | 3       | 40                   | A34033092126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CSK 0505                                                                          | B 126      | 5                                                                                 | 3       | 40                   | A34033093126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CSK 0606                                                                          | B 126      | 6                                                                                 | 3       | 40                   | A34033094126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| CSK 0808                                                                          | B 126      | 8                                                                                 | 6       | 60                   | A34033095126                                              |                       |  | ③ | ④ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

## Pilniki diamentowe z powłoką galwaniczną

**378** Pilniki diamentowe do obróbki ręcznej

**378** Pilniki diamentowe igiełkowe

**379** Pilniki diamentowe do rowków



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładerek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.

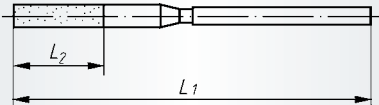




Industry

## Pilniki diamentowe do obróbki ręcznej

Przykład zamówienia: A34003122126

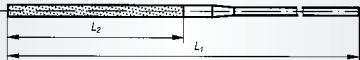
|  |                                    |                                                                                   |  |                |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                |                       |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                        | Kształt                            | Kształt                                                                           | Granulacja                                                                         | Przekrój<br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>1</sub><br>mm                                      | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
| DF 3122                                                                           | plaski,<br>powłoka<br>jednostronna |  | D 126                                                                              | 4 x 1          | 15                   | 50                                                        | A34003122126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3130                                                                           | okrągły                            |  | D 126                                                                              | 4              | 15                   | 50                                                        | A34003130126   | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |



Industry

## Pilniki diamentowe igietkowe

Przykład zamówienia: A34003140091

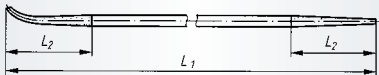
|  |             |                                                                                     |            |  |                   |                   | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |                       |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|
| Oznaczenie                                                                          | Kształt     | Kształt                                                                             | Granulacja | Przekrój mm                                                                          | L <sub>2</sub> mm | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu                                            | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |   |   |
| DF 3140                                                                             | plaski tępy |  | D 91       | 5,0 x 1,4                                                                            | 70                | 140               | A34003140091                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3140                                                                             | plaski tępy |  | D 126      | 5,0 x 1,4                                                                            | 70                | 140               | A34003140126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3142                                                                             | trójkątny   |  | D 91       | 3,5 x 3,5                                                                            | 70                | 140               | A34003142091                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3142                                                                             | trójkątny   |  | D 126      | 3,5 x 3,5                                                                            | 70                | 140               | A34003142126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3143                                                                             | czworokątny |  | D 126      | 2,5 x 2,5                                                                            | 70                | 140               | A34003143126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3144                                                                             | półokrągły  |  | D 126      | 5,2 x 1,9                                                                            | 70                | 140               | A34003144126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3145                                                                             | okrągły     |  | D 126      | 3                                                                                    | 70                | 140               | A34003145126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |
| DF 3146                                                                             | nożykowy    |  | D 126      | 5,0 x 1,4                                                                            | 70                | 140               | A34003146126                                              | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |



Industry

Pilniki diamentowe do rowków

Przykład zamówienia: A34003110126

|  |             |                                                                                   |            |             |  |                   |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |   |   |  |   |  |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Oznaczenie                                                                        | Kształt     | Kształt                                                                           | Granulacja | Przekrój mm | L <sub>2</sub> mm                                                                  | L <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |   |   |  |   |  |   |   |  |
| DF 3110                                                                           | soczewkowy  |  | D 126      | 4 x 2       | 25                                                                                 | 150               | A34003110126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |  |
| DF 3111                                                                           | płaski      |  | D 126      | 3 x 1,5     | 25                                                                                 | 150               | A34003111126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |  |
| DF 3112                                                                           | czworokątny |  | D 126      | 2 x 2       | 25                                                                                 | 150               | A34003112126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |  |
| DF 3113                                                                           | trójkątny   |  | D 126      | 3           | 25                                                                                 | 150               | A34003113126   | ①                                                         | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  | ⑨ | ■ |  |

## Jakie doświadczenia zebrali Państwo podczas stosowania tego narzędzia?



### SLTR Ceramic:

Jako specjalista ds. obróbki metalu potrzebuję narzędzia, które jest wytrzymałe i proste w obróbce. Jestem zachwycony z SLTR Ceramic!



**Moses Kasura**  
Dział techniczny

[www.lukas-erzett.com](http://www.lukas-erzett.com)

**Osobiści doradcy w zakresie optymalizacji  
obróbki powierzchniowej**



**Wiele twarzy.  
Różnorodne kompetencje.  
Sieć.**



**Osobiści. Innowacyjni.  
Szukający rozwiązań.**



## Napędy

### 382 Informacje techniczne

Pneumatyczne urządzenia napędowe

### 384 Szlifierka taśmowa

### 385 Szlifierka prosta

Elektryczne urządzenia napędowe

### 398 Satyniarka



### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładki. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





## Informacje

### Uwagi ogólne

Pneumatyczne urządzenia napędowe firmy LUKAS charakteryzują się dużą wydajnością i małym zużyciem powietrza. Solidne silniki łopatkowe mogą być obciążane bez uszkodzenia aż do całkowitego zatrzymania. Urządzenia są wyposażone w ograniczniki prędkości obrotowej, które uniemożliwiają przekroczenie prędkości biegu jałowego w ramach podanej tolerancji. Łatwa w serwisowaniu konstrukcja umożliwia prostą wymianę elementów zużywalnych.

### Zasilanie sprężonym powietrzem

Napędy osiągają pełną moc już przy ciśnieniu 0,63 MPa (= 6,3 bar). Chętnie doradzimy, jak optymalnie zaprojektować przewód doprowadzający sprężone powietrze. Pierwsze informacje na temat przekrojów przewodów można znaleźć w informacjach technicznych. (grafika)

| Zużycie powietrza<br>(patrz dane urządzenia) | gwint przyłączeniowy |
|----------------------------------------------|----------------------|
| 0,05–0,5 m³/min                              | G ¼"                 |
| 0,15–0,9 m³/min                              | G ⅜"                 |
| 0,5–1,5 m³/min                               | G ½"                 |
| 0,8–6,0 m³/min                               | G ¾"                 |

### Smarowanie silnika łopatkowego

Zespół przygotowania sprężonego powietrza, składający się z separatora wody i dozownika oleju, niezawodnie chroni silniki łopatkowe przed zużyciem, zwiększa ich trwałość i redukuje zakres niezbędnych prac konserwacyjnych.

### Smarowanie napędu turbinowego

**Urządzenia z napędem turbinowym są zawsze używane bez dozowników oleju!**

Ponieważ wirnik obraca się w obudowie urządzenia niemal bezdotykowo, straty wskutek tarcia są szczególnie małe, a sprawność energetyczna szlifowania i frezowania jest wysoka.

### Ergonomia i bezpieczeństwo

#### Wibracje

W celu zapewnienia użytkownikowi ochrony wszystkie urządzenia napędowe są badane i oznaczane zgodnie z aktualną europejską dyrektywą w sprawie ochrony przed hałasem i wibracjami. Wibracje są mierzone i obliczane trójwymiarowo.

#### Ergonomia

W porównaniu z elektrycznymi urządzeniami napędowymi napędy pneumatyczne zapewniają większą moc przy mniejszej masie.

Dzięki ergonomicznie ukształtowanym, izolowanym uchwytom urządzenia są wygodne do trzymania i umożliwiają pracę bez zmęczenia.

Problemem nie jest również obróbka ciężkich detali za pomocą napędów pneumatycznych LUKAS, ponieważ w wielu urządzeniach długość wrzeciona, wylot powietrza i wersję zaworów można optymalnie dopasować do wymagań użytkownika.

#### Bezpieczeństwo

Możliwe jest nawet używanie w strefach zagrożonych wybuchem.

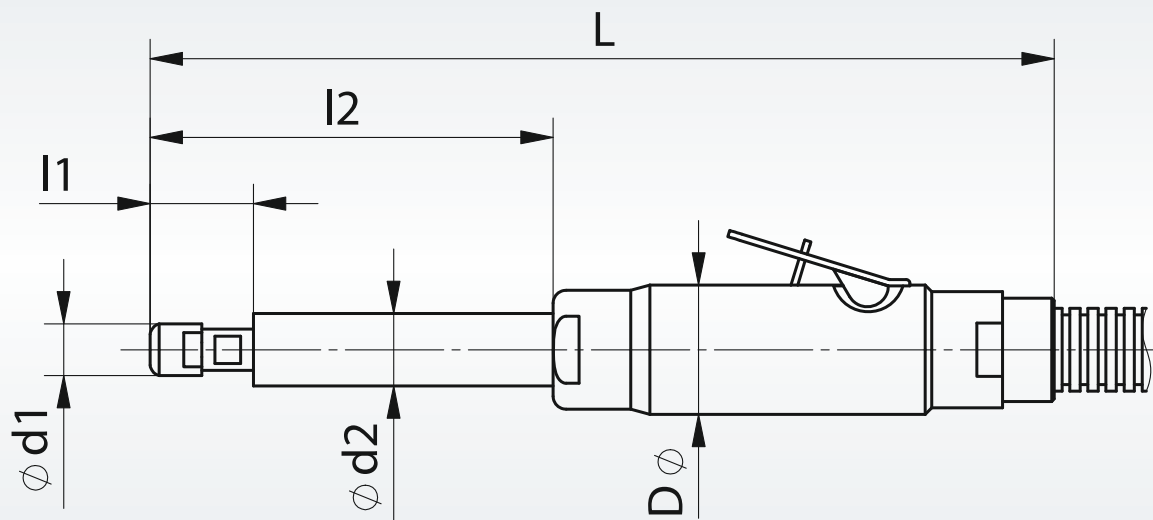
#### Jakość

Wszystkie urządzenia posiadają solidną aluminiową obudowę i są przeznaczone do pracy w trudnych warunkach. Silniki nie przegrzewają się nawet podczas długotrwałej pracy z maksymalną mocą. W ramach 100-procentowej kontroli jakości wszystkie urządzenia przed wysyłką są poddawane sprawdzeniu prędkości obrotowej i mocy.

#### Zalecenie dotyczące bezpieczeństwa

Wolno używać tylko tych narzędzi, które są odpowiednie i dopuszczone pod względem bezpieczeństwa do prędkości obrotowych osiągniętych przez dane urządzenie.

## Przegląd pneumatycznych urządzeń napędowych



## Dane techniczne

| Oznaczenie       | Min. prędkość<br>obr. min-1 | Moc w<br>kW | d1<br>mm | l1<br>mm | d2<br>mm | l2<br>mm | D<br>mm | L<br>mm | Strona<br>katalogu |
|------------------|-----------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|--------------------|
| AMIN 30 BSH      | 30.000                      | 0,300       | 19       | 28       | h = 86   |          | 35      | 220     | 384                |
| AMIN 12-030 GD   | 12.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 385                |
| AMIN 15-030 GD   | 15.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 385                |
| AMIN 12-030 GH   | 12.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 385                |
| AMIN 15-100 GH   | 15.300                      | 1,000       | 24       | 37       | 34       | 148      | 51      | 350     | 386                |
| AMIN 15-070 GH2L | 15.300                      | 0,700       | 24       | 35       | 24       | 440      | 46      | 630     | 387                |
| AMIN 15-100 GHL  | 15.300                      | 1,000       | 24       | 31       | 24       | 160      | 51      | 360     | 388                |
| AMIN 19-100 GHL  | 19.000                      | 1,000       | 24       | 31       | 24       | 160      | 51      | 360     | 388                |
| AMIN 19-100 GH   | 19.000                      | 1,000       | 24       | 37       | 34       | 148      | 51      | 350     | 389                |
| AMIN 19-100 GHK  | 19.000                      | 1,000       | 24       | 44       | ---      | ---      | 51      | 245     | 389                |
| AMIN 20-030 GD   | 20.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 390                |
| AMIN 23-030 GD   | 23.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 390                |
| AMIN 20-030 GH   | 20.000                      | 0,300       | 16       | 26       | ---      | ---      | 35      | 195     | 390                |
| AMIN 30-030 GD   | 30.000                      | 0,300       | 14       | 16       | ---      | ---      | 36      | 190     | 391                |
| AMIN 30-030 GH   | 30.000                      | 0,300       | 14       | 16       | ---      | ---      | 36      | 190     | 391                |
| AMIN 32-027 GD   | 32.000                      | 0,270       | 13       | 20       | 23       | 35       | 29      | 210     | 392                |
| AMIN 45-030 GD   | 45.000                      | 0,300       | 14       | 16       | ---      | ---      | 36      | 190     | 393                |
| AMIN 45-030 GH   | 45.000                      | 0,300       | 14       | 16       | ---      | ---      | 36      | 190     | 393                |
| AMIN 55-011 GD   | 55.000                      | 0,110       | 9        | 14       | ---      | ---      | 20      | 125     | 394                |
| AMIN 72-013 GD   | 72.000                      | 0,130       | 10       | 15       | ---      | ---      | 29      | 165     | 395                |
| AMIN 70-025 TGD  | 70.000                      | 0,250       | 14       | 16       | ---      | ---      | 42      | 175     | 396                |
| AM 07/100 GH     | 7.600                       | 1,500       | 63       | 15       | 51       | 130      | 74      | 530     | 397                |
| AM 11/080 GH     | 10.700                      | 1,100       | 40       | 10       | 47       | 110      | 62      | 498     | 397                |



### Szlifierka taśmowa, izolowana

Przykład zamówienia: A3993302113



**Długość:** ok. 325 mm  
**Wysokość:** ok. 86 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,90 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie  | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Prędkość obwodowa taśmy szlifierskiej m/s | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|-------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 30 BSH | dźwigniowa | 30.000                                           | 0,3    | 0,45                                                  | 28                                        | 6                          | A3993302113    | ■ |

#### Zakres dostawy obejmuje:

Uchwyt do taśmy szlifierskiej o wymiarach 13 x 305 mm, przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

#### Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"  
 Ramiona do taśm szlifierskich w różnych wymiarach (długość, szerokość i średnica rolek) dostępne z magazynu

#### Dostępne z naszego magazynu:

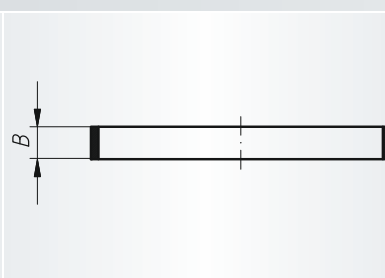
Pasy bezkońcowe 13 x 305 mm

**Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS:** Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi.



### SBL, pasy bezkońcowe

Przykład zamówienia: A3000130305040T01



#### Jednostka opakowania:

100 sztuk z danego rodzaju  
 Prędkość obwodowa: 28 m/s  
 NK = korund zwykły  
 ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie | Granulacja | B mm | Długość mm | Tkanina           | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---|
| SBLT       | ZK 40      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305040T01 | 1 2 3 4 5 8           | ■ |
| SBLT       | NK 60      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305060T   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBLT       | ZK 60      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305060T01 | 1 2 3 4 5 8           | ■ |
| SBLT       | NK 80      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305080T   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBLX       | NK 80      | 13   | 305        | trwała            | A3000130305080X   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBLT       | ZK 80      | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305080T01 | 1 2 3 4 5 8           | ■ |
| SBLT       | NK 120     | 13   | 305        | trwała-elastyczna | A3000130305120T   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SBLX       | NK 120     | 13   | 305        | trwała            | A3000130305120X   | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Szlifierka prosta, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993101112*


**Długość:** ok. 175 mm  
**Średnica:** Ø 34,5 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,90 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 12-030 GD | obrotowa   | 12.000                                           | 0,3    | 0,49                                                  | 6                     | 8                          | A3993101112    | ■ |
| AMIN 12-030 GH | dźwigniowa | 12.000                                           | 0,3    | 0,49                                                  | 6                     | 8                          | A3993102112    | ■ |
| AMIN 15-030 GD | obrotowa   | 15.000                                           | 0,3    | 0,52                                                  | 6                     | 8                          | A3993101115003 | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wymiary                                                                                                                                                                          | Strony katalogu                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMIN 12-030 GD/GH</b><br>Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego<br>Frezy trzpieniowe z HSS<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFV/M<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFI<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFA<br>Opaski ściernie SBZY<br>Opaski ściernie SBKE<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE<br>Polerskie ściernice trzpieniowe P1<br>Polerskie ściernice trzpieniowe P2<br>Polerskie ściernice trzpieniowe P5 | do Ø 20 mm<br>do Ø 8 mm<br>Ø 40 mm<br>Ø 30 mm<br>Ø 15 mm, 20 mm, 30 mm<br>do Ø 30 mm<br>do Ø 36 mm<br>do Ø 20 mm<br>do Ø 21 mm<br>0885, 1385, 1885<br>4020<br>Ø 20 mm<br>Ø 40 mm | od 25<br>od 63<br>od 277<br>271<br>272<br>od 303<br>311<br>od 317<br>od 321<br>329<br>od 137<br>od 140<br>od 153 |
| <b>AMIN 15-030 GD</b><br>Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego<br>Frezy trzpieniowe z HSS<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFI<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFA<br>Opaski ściernie SBZY<br>Opaski ściernie SBKE<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE                                                                                                                                                              | do Ø 16 mm<br>do Ø 6 mm<br>Ø 30 mm<br>Ø 15 mm, 20 mm, 30 mm<br>do Ø 25 mm<br>do Ø 29 mm<br>do Ø 20 mm<br>do Ø 16 mm<br>0885, 1385                                                | od 25<br>od 63<br>271<br>272<br>od 303<br>311<br>od 317<br>od 321<br>329                                         |



### Szlifierka prosta, izolowana

Przykład zamówienia: A3993102115



**Długość:** ok. 310 mm  
**Średnica:** Ø 52 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 2,3 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 15-100 GH | dźwigniowa | 15.300                                           | 1      | 1                                                     | 6                     | 12                         | A3993102115    | ■ |

#### Zakres dostawy obejmuje:

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

#### Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 8 mm, 9 mm, 3/16", 1/4", 5/16"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekane                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 25           |
| Frezy trzpieniowe z HSS                                                                                                                           | do Ø 6 mm  | od 63           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 60 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P3                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 144          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P6                                                                                                                | do Ø 30 mm | od 157          |
| Ściernice trzpieniowe listkowe SFL/SFE/SFB/SFT/SFC                                                                                                | do Ø 40 mm | od 261          |
| Kapturki ściern SK...                                                                                                                             | do Ø 16 mm | od 321          |
| Wałki szlifujące SR...                                                                                                                            | do Ø 20 mm | od 317          |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 22 mm | od 303          |
| Opaski ściernie SBKE                                                                                                                              | do Ø 29 mm | 311             |


**Industry**
**Szlifierka prosta z przedłużeniem, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993102115002*


**Długość:** ok. 615 mm<sup>1)</sup>  
**Średnica:** Ø 47 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 2,1 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator  
 prędkości obrotowej  
<sup>1)</sup> wartość z dwoma przedłużeniami wrzeciona

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie       | Zawór      | Prędkość obrot.<br>biegu jałowego<br>min <sup>-1</sup> | Moc<br>KW | Zużycie powie-<br>trza pod obciąże-<br>niem m³/min | Tuleja<br>zaciskowa Ø<br>mm | Średnica znam.<br>przewodu<br>mm | Numer artykułu |   |
|------------------|------------|--------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------|---|
| AMIN 15-070 GH2L | dźwigniowa | 15.300                                                 | 0,7       | 0,7                                                | 6                           | 10                               | A3993102115002 | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem,  
 2 przedłużenia wrzeciona (długość po 200 mm),  
 tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Przedłużenia wrzeciona: 200 mm (maksymalne  
 przedłużenie wrzeciona do 1.200 mm),  
 tuleje zaciskowe do Ø 8 mm, 9 mm, 3/16",  
 1/4", 5/16"



| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary               | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Ściernice trzpieniowe listkowe SFL/B/T/E/C                                                                                                        | do Ø 40 mm            | od 261          |
| Ściernice trzpieniowe listkowe SFI                                                                                                                | Ø 30 mm               | 271             |
| Ściernice trzpieniowe listkowe SFA                                                                                                                | Ø 15 mm, 20 mm, 30 mm | 272             |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 25 mm            | od 303          |
| Opaski ściernie SBKE                                                                                                                              | do Ø 29 mm            | 311             |
| Wałki szlifujące SRZY/SRKE                                                                                                                        | do Ø 20 mm            | od 317          |
| Kapturki ściern SK...                                                                                                                             | do Ø 16 mm            | od 321          |
| Tuleje ściern SHKE                                                                                                                                | 0885, 1385            | 329             |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | Ø 32 mm               | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | Ø 16 mm               | od 140          |





### Szlifierka prosta, izolowana

Przykład zamówienia: A3993102115001



**Długość:** ok. 310 mm  
**Średnica:** Ø 52 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 2,2 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie      | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 15-100 GHŁ | dźwigniowa | 15.300                                           | 1      | 1                                                     | 6                     | 12                         | A3993102115001 | ■ |
| AMIN 19-100 GHŁ | dźwigniowa | 19.000                                           | 1      | 1                                                     | 6                     | 12                         | A3993102119002 | ■ |

#### Zakres dostawy obejmuje:

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

#### Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 8 mm, 9 mm, 3/16", 1/4", 5/16"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi.                                                                                                                                   | Wymiary                                                                                                              | Strony katalogu                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>AMIN 15-100 GHŁ</b><br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFL/B/T/E/C<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFI<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFA<br>Opaski ściernie SBZY<br>Opaski ściernie SBKE<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE | do Ø 40 mm<br>Ø 30 mm<br>Ø 15 mm, 20 mm, 30 mm<br>do Ø 25 mm<br>do Ø 29 mm<br>do Ø 20 mm<br>do Ø 16 mm<br>0885, 1385 | od 261<br>271<br>272<br>od 303<br>311<br>od 317<br>od 321<br>329 |
| <b>AMIN 19-100 GHŁ</b><br>Ściernice trzpieniowe<br>Ściernice trzpieniowe listkow SFL<br>Opaski ściernie SBZY<br>Opaski ściernie SBKE<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE                                                             | Ø 50 mm<br>Ø 20 mm<br>do Ø 19 mm<br>do Ø 29 mm<br>do Ø 13 mm<br>do Ø 13 mm<br>0885                                   | od 93<br>od 261<br>od 303<br>311<br>od 317<br>od 321<br>329      |


**Szlifierka prosta, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993102119*


**Długość AMIN 19-100 GH:** ok. 310 mm  
**Długość AMIN 19-100 GHK:** ok. 190 mm  
**Średnica:** Ø 52 mm  
**Waga urządzenia GH:** ok. 2,3 kg  
**Waga urządzenia GHK:** ok. 1,7 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy zintegrowany regulator prędkości obrotowej  
 Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie      | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 19-100 GH  | dźwigniowa | 19.000                                           | 1      | 1                                                     | 6                     | 12                         | A3993102119    | ■ |
| AMIN 19-100 GHK | dźwigniowa | 19.000                                           | 1      | 1                                                     | 6                     | 12                         | A3993102119001 | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 8 mm, 9 mm, 3/16", 1/4", 5/16"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekane                                                                                                                | do Ø 12 mm | od 25           |
| Frezy trzpieniowe z HSS                                                                                                                           | do Ø 4 mm  | od 63           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 50 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 50 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 12 mm | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P3                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 144          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 50 mm | od 153          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P6                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 157          |
| Kapturki ściernicze SK...                                                                                                                         | do Ø 13 mm | od 321          |
| Wálki szlifujące SR...                                                                                                                            | do Ø 13 mm | od 317          |
| Opaski ściernicze SBZY                                                                                                                            | do Ø 19 mm | od 303          |
| Opaski ściernicze SBKE                                                                                                                            | do Ø 29 mm | 311             |

## Szlifierka prosta, izolowana

Przykład zamówienia: A3993101120



**Długość:** ok. 175 mm

**Średnica** Ø 34,5 mm

**Waga urządzenia:** ok. 0,90 kg

**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy

zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m³/min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 20-030 GD | obrotowa   | 20.000                                           | 0,3    | 0,53                                     | 6                     | 8                          | A3993101120    | ■ |
| AMIN 20-030 GH | dźwigniowa | 20.000                                           | 0,3    | 0,45                                     | 6                     | 8                          | A3993102120    | ■ |
| AMIN 23-030 GD | obrotowa   | 23.000                                           | 0,3    | 0,54                                     | 6                     | 8                          | A3993101123    | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem,  
tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi.                                                                                                                                                                                                                                   | Wymiary                                                                                                                                       | Strony katalogu                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMIN 20-030 GD/GH</b><br>Frezy trzpieniowe z węgliką spiekanego<br>Frezy trzpieniowe z HSS<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFL<br>Opaski ściernie SBZY<br>Opaski ściernie SBKE<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE<br>Ściernice trzpieniowe, trzpień 6 mm<br>Polarskie ściernice trzpieniów P2                                  | do Ø 12 mm<br>do Ø 4 mm<br>Ø 20 mm<br>do Ø 19 mm<br>do Ø 29 mm<br>do Ø 13 mm<br>do Ø 13 mm<br>0885<br>Ø 22 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm<br>Ø 13 mm | od 25<br>od 63<br>od 261<br>od 303<br>311<br>od 317<br>od 321<br>329<br>od 93<br>od 140              |
| <b>AMIN 23-030 GD</b><br>Frezy trzpieniowe z węgliką spiekanego<br>Frezy trzpieniowe z HSS<br>Ściernice trzpieniowe listkowe SFL<br>Opaski ściernie SBZY<br>Wałki szlifierskie SRZY/SRKE<br>Kapturki ściernie SK...<br>Tuleje ściernie SHKE<br>Ściernice trzpieniowe<br>Polarskie ściernice trzpieniów P1<br>Polarskie ściernice trzpieniów P2<br>Polarskie ściernice trzpieniów P5 | do Ø 12 mm<br>do Ø 4 mm<br>Ø 20 mm<br>do Ø 15 mm<br>do Ø 13 mm<br>do Ø 13 mm<br>0885<br>do Ø 40 mm<br>Ø 10–20 mm<br>Ø 5–10 mm<br>Ø 8–20 mm    | od 25<br>od 63<br>od 261<br>od 303<br>od 317<br>od 321<br>329<br>od 93<br>od 137<br>od 140<br>od 153 |


**Szlifierka prosta, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993101130*


**Długość:** ok. 175 mm  
**Średnica:** Ø 34,5 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,70 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 30-030 GD | obrotowa   | 30.000                                           | 0,3    | 0,45                                                  | 6                     | 6                          | A3993101130    | ■ |
| AMIN 30-030 GH | dźwigniowa | 30.000                                           | 0,3    | 0,45                                                  | 6                     | 6                          | A3993102130    | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 3,25 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego                                                                                                              | do Ø 8 mm  | od 25           |
| Frezy trzpieniowe z HSS                                                                                                                           | do Ø 3 mm  | od 63           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 32 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 32 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P3                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 144          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 32 mm | od 153          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P6                                                                                                                | do Ø 12 mm | od 157          |
| Kapturki ściernie SK...                                                                                                                           | do Ø 10 mm | od 321          |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 12 mm | od 303          |



### Szlifierka prosta, izolowana

Przykład zamówienia: A3993101132



**Długość:** ok. 206 mm  
**Średnica korpusu:** ok. 30 mm  
**Średnica korpusu wrzeciona:** ok. 23 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,40 Kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
**Częściowe odprowadzanie powietrza zużytego do przodu (możliwość zablokowania)**

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór    | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|----------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 32-027 GD | obrotowa | 32.000                                           | 0,27   | 0,3                                                   | 6                     | 6                          | A3993101132    | ■ |

#### Zakres dostawy obejmuje:

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

#### Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 1/8", 1/4"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego                                                                                                              | do Ø 8 mm  | od 25           |
| Frezy trzpieniowe z HSS                                                                                                                           | do Ø 3 mm  | od 63           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 32 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 32 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P3                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 144          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 32 mm | od 153          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P6                                                                                                                | do Ø 12 mm | od 157          |
| Kapturki ściernie SK...                                                                                                                           | do Ø 10 mm | od 321          |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 12 mm | od 303          |


**Szlifierka prosta, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993101145*


**Długość:** ok. 175 mm  
**Średnica:** Ø 34,5 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,70 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór      | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 45-030 GD | obrotowa   | 45.000                                           | 0,3    | 0,5                                                   | 6                     | 6                          | A3993101145    | ■ |
| AMIN 45-030 GH | dźwigniowa | 45.000                                           | 0,3    | 0,5                                                   | 6                     | 6                          | A3993102145    | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 6 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 3 mm, 3,25 mm, 4 mm, 5 mm, 1/8", 3/16", 1/4"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekane                                                                                                                | do Ø 6 mm  | od 25           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 20 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 20 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 6 mm  | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P3                                                                                                                | do Ø 6 mm  | od 144          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 20 mm | od 153          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P6                                                                                                                | do Ø 10 mm | od 157          |
| Kapturki ściernie SK...                                                                                                                           | do Ø 5 mm  | od 321          |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 12 mm | od 303          |





### Szlifierka prosta, izolowana

Przykład zamówienia: A3993101155



**Długość:** ok. 130 mm  
**Średnica:** Ø 16 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,24 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór    | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|----------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 55-011 GD | obrotowa | 55.000                                           | 0,11   | 0,15                                                  | 3                     | 5                          | A3993101155    | ■ |

#### Zakres dostawy obejmuje:

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 3 mm, osprzęt

#### Dodatkowy osprzęt:

Tuleje zaciskowe do Ø 2 mm, 3,25 mm, 1/8", 3/32"

#### Właściwości:

- najwydajniejsza maszyna w swojej klasie
- kompaktowa konstrukcja
- blokowany przełącznik obrotowy

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekanego                                                                                                              | do Ø 5 mm  | od 25           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 16 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 5 mm  | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 16 mm | od 153          |
| Kapturki ściernie SK...                                                                                                                           | do Ø 5 mm  | od 321          |
| Opaski ściernie SBZY                                                                                                                              | do Ø 10 mm | od 303          |


**Szlifierka prosta, izolowana**
*Przykład zamówienia: A3993101172*


**Długość:** ok. 154 mm  
**Średnica:** Ø 27,5 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 0,45 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie     | Zawór    | Prędkość obrot. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zużycie powietrza pod obciążeniem m <sup>3</sup> /min | Tuleja zaciskowa Ø mm | Średnica znam. przewodu mm | Numer artykułu |   |
|----------------|----------|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---|
| AMIN 72-013 GD | obrotowa | 72.000                                           | 0,13   | 0,21                                                  | 3                     | 5                          | A3993101172    | ■ |

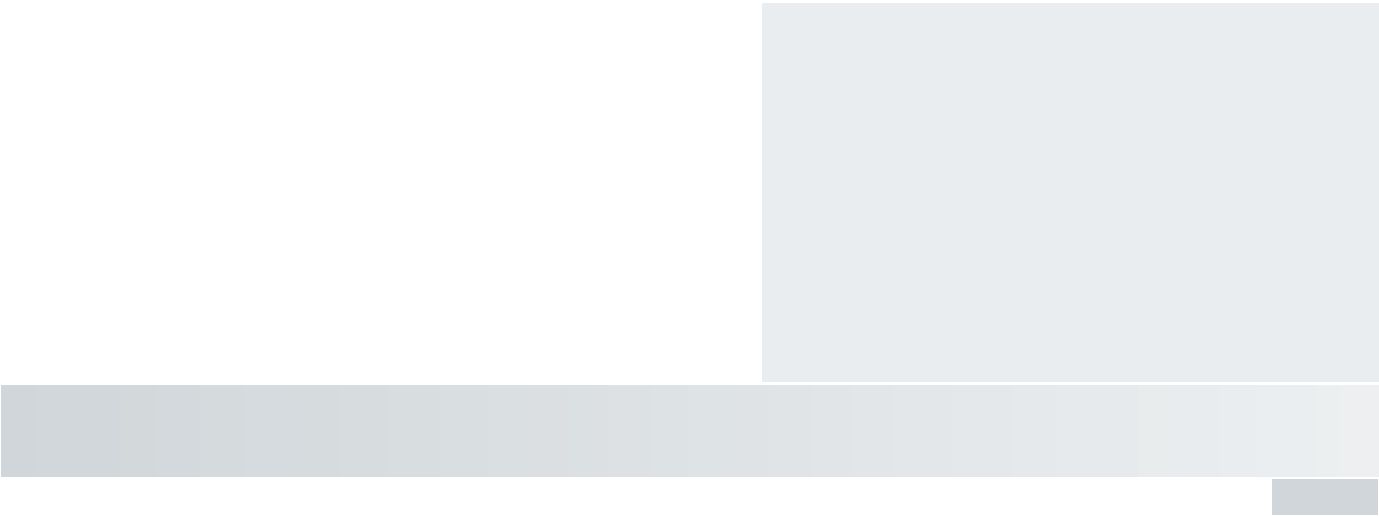
**Zakres dostawy obejmuje:**

Przewód doprowadzający i odprowadzający powietrze z tłumikiem, tuleja zaciskowa 3 mm, osprzęt

**Dodatkowy osprzęt:**

Tuleje zaciskowe do Ø 2 mm, 3,25 mm, 1/8", 3/32"

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary    | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Frezy trzpieniowe z węgla spiekane                                                                                                                | do Ø 4 mm  | od 25           |
| Ściernice trzpieniowe                                                                                                                             | do Ø 13 mm | od 93           |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P1                                                                                                                | do Ø 13 mm | od 137          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P2                                                                                                                | do Ø 4 mm  | od 140          |
| Polerskie ściernice trzpieniowe P5                                                                                                                | do Ø 13 mm | od 153          |




**Szlifierka prosta do stosowania z dwustronnymi stożkowymi tarczami szlifierskimi** Przykład zamówienia: A79901021076

**AM 07/100 GH**

**Długość:** ok. 530 mm  
**Średnica:** Ø 74 mm  
**Waga urządzenia:** ok. 3,8 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator prędkości obrotowej

**AM 11/080 GH**

**Długość:** ok. 498 mm  
**Średnica:** Ø 62 mm  
**Ciężar urządzenia:** ok. 2,2 kg  
**Rodzaj napędu:** silnik lamelowy  
 zintegrowany regulator prędkości obrotowej

Więcej danych technicznych na stronie 383.

| Oznaczenie   | Zawór      | Prędk. obr. biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Moc KW | Zuż. powietrza p. pracy m <sup>3</sup> /min | Tarcza szlifierska maks. Ø mm | Nośnik narzędzia mm | Śr. wewn. przewodu mm | Maks. prędkość obwodowa m/s | Numer artykułu  |   |
|--------------|------------|----------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---|
| AM 07/100 GH | dźwigniowa | 7.600                                        | 1,5    | 1,6                                         | 125 x 25                      | 20                  | 13                    | 50                          | A79901021076    | ■ |
| AM 11/080 GH | dźwigniowa | 10.700                                       | 1,1    | 1,3                                         | 80 x 20                       | 20                  | 13                    | 50                          | A39901012115001 | ■ |

**Zakres dostawy obejmuje:**

Przyłącze do przewodu doprowadzającego, średnica wewnętrzna 13 mm, kołnierz mocujący do stosowania z dwustronnymi stożkowymi tarczami szlifierskimi, osprzęt

Ta szlifierka w połączeniu z tarczami szlifierskimi LUKAS nadaje się idealnie do obróbki spawów i elementów żeliwnych. Dopuszcza się obróbkę za pomocą dwustronnej stożkowej tarczy szlifierskiej bez osłony, należy jednak używać kołnierza mocującego.

Nie wolno stosować podkładek. Szlifierki proste są wyposażone w system zabezpieczający. Kołnierz mocujący i kołnierz zbierający są połączone wrzecionem w sposób uniemożliwiający poluzowanie tarczy, nawet w momencie zablokowania urządzenia.

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary                   | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>AMIN 07/100 GH</b><br>Tarcza szlifierska SE4                                                                                                   | Ø 100–125 mm, Otwór 20 mm | 208             |
| <b>AMIN 11/080 GH</b><br>Tarcza szlifierska SE4                                                                                                   | Ø 80 mm, Otwór 20 mm      | 208             |



### Satyniarka

Przykład zamówienia: A3995ESM1310



Waga urządzenia: ok. 2,8 kg

| Oznaczenie | Prędkość obrotowa biegu jałowego min <sup>-1</sup> | Pobór mocy W | Średnica narzędzia. Ø mm | Szerokość - narzędzia mm | Nośnik - narzędzia mm | Numer artykułu |   |
|------------|----------------------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|---|
| ESM 1310   | 1.300 - 3.050                                      | 1.300        | 120                      | 100                      | 19                    | A3995ESM1310   | ■ |

#### Z odpowiednim narzędziem nadaje się idealnie do:

- satynowania
- polerowania
- wygładzania
- matowania
- struktrowania
- szczotkowania
- obróbki zgrubnej

#### Cechy szczególne:

- silnik odporny na duże obciążenia (duża moc)
- podwójna przekładnia redukcyjna (duża trwałość)
- łożyska zabezpieczone przed pyłem (odporne na zużycie)

Wybór optymalnego narzędzia pozwala na uzyskanie doskonałej powierzchni z metalu, drewna i tworzywa sztucznego.

#### Elektroniczna regulacja:

- łagodny rozruch
- płynna regulacja prędkości obrotowej
- wyłączenie w razie przekroczenia temperatury lub przeciążenia

| Do stosowania z narzędziami firmy LUKAS: Prosimy przestrzegać właściwych prędkości obrotowych, które znajdują się na opakowaniu naszych narzędzi. | Wymiary                   | Strony katalogu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Walce polerskie, grupa P6                                                                                                                         | 100 x 50 mm, 100 x 100 mm | od 160          |
| Opaski ściernie walcowe SBZY                                                                                                                      | 100 x 100 mm              | 312             |
| Ściernice listkowe z otworem, w kształcie walca LWL, LWV, LWM, LWF                                                                                | 100 x 50 mm, 100 x 100 mm | od 297          |

## Program dla handlu branżowego, asortyment i osprzęt

**400** Promocja sprzedaży i program dla handlu branżowego

**410** Trzpień mocujący do polerskich krążków filcowych

**410** Trzpień mocujący do narzędzi z gwintem wewnętrznym

**411** Trzpień mocujący do małych tarcz do cięcia

**411** System mocowania tarcz polerskich

**412** Adapter narzędziowy do SFI i SFA

**412** Tuleje redukcyjne

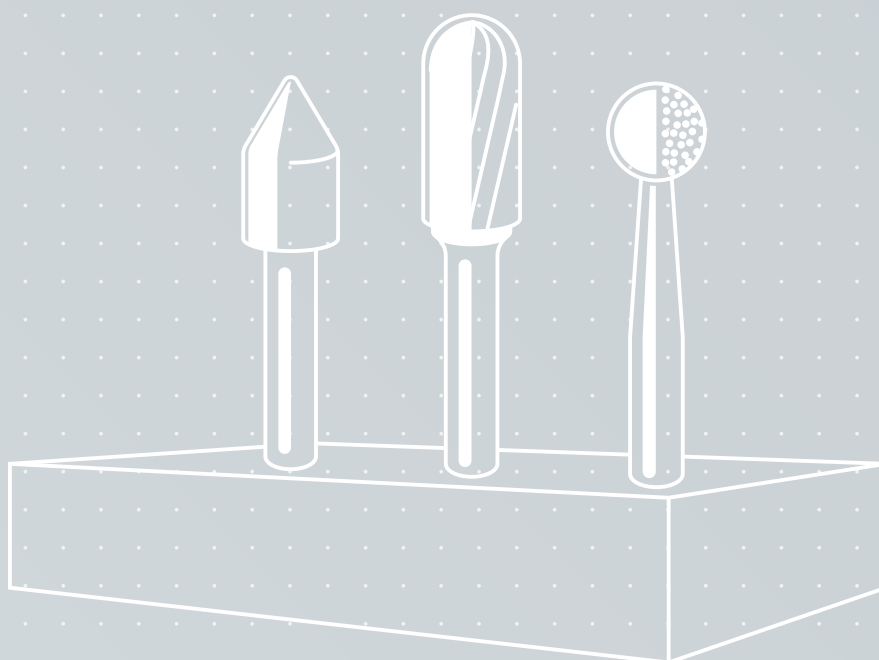
**413** Osełki

**414** Zestawy narzędzi

**424** Środki ochrony pracy

### Oznaczenie linii produktów

Linie produktów oznakowane są dodatkowo nad tabelą za pomocą odpowiednich zakładek. Więcej informacji na stronach **14** i **15**.





# Wzrost Państwa wartości jako dystrybutora dzięki promocji sprzedaży firmy Lukas

Sprzedawca branżowy dokładnie zna oczekiwania swoich klientów. Dlatego chcemy prezentować i sprzedawać produkty Lukas również indywidualnie i w formie dopasowanej do życzeń klientów. Zachęcamy do skorzystania z możliwości prezentowania towarów oferowanych przez firmę Lukas w celu zwiększenia sprzedaży narzędzi przemysłowych przeznaczonych do cięcia, zdzierania, frezowania, szlifowania i polerowania!



## **Ekspozytor towarów Lukas (ściana ekspozycyjna)**

Stabilny wolno stojący ekspozytor ze ścianą perforowaną. Ekspozytory można ustawiać według indywidualnych wymagań. Posiadają one wieszaki hakowe na opakowania z euoperforacją, haki jednoprętowe na wszystkie produkty z otworami, kieszenie na prospekty zawierające dokładniejsze informacje lub zawieszane półki na opakowania kartonowe do skoordynowanej prezentacji produktów.

## **Ekspozytor na ladę, z kartonu, na tarcze do cięcia lub ściernice krążkowe listkowe**

Szybki montaż do prezentacji unikalnych ściernic krążkowych listkowych Lukas lub tarcz do cięcia i szlifowania na ladzie sklepowej. Do wyboru na narzędzia o średnicy 115 mm lub 125 mm

## **Ekspozytor na ladę na frezy trzpieniowe z węgla spiekanego**

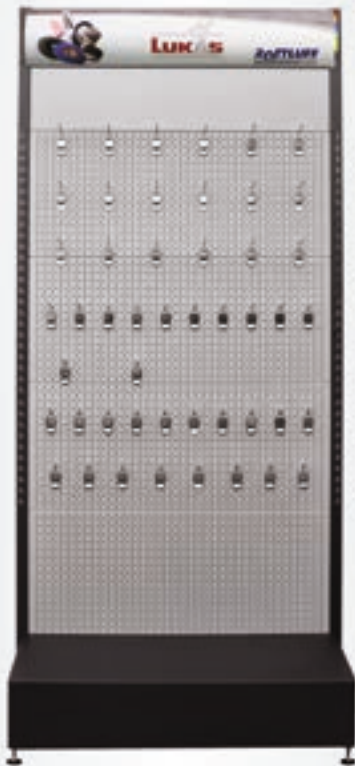
Zamykany ekspozytor do prezentacji i sprzedaży detalicznej wysokiej jakości frezów trzpieniowych Lukas z węgla spiekanego z trzpieniem 3 mm lub 6 mm. Pasuje na lamy i regały sklepowe!

## **Zachęcające i objaśniające opakowania jednostkowe**

na najczęściej kupowane narzędzia Lukas, takie jak ściernice listkowe talerzowe z opatentowanej serii iQ, frezy trzpieniowe z węgla spiekanego, ściernice listkowe z płótna ściernego lub włókniny ścierniej z trzpieniem lub na łączone asortymenty ściernic trzpieniowych do szlifowania stali lub Inox, wszystkie pakowane pojedynczo i posiadające euoperforację – oferujemy je do Państwa indywidualnych „modułów”, podobnie jak tarcze do cięcia, diamentowe tarcze do cięcia, tarcze do szlifowania zgrubnego czy też na tradycyjne ściernice lamelowe talerzowe – wystarczy powiesić je za otwór.


*Industry*

## Ekspozytory towarów



**Stabilny wolno stojący ekspozytor ze ścianą perforowaną**

**Akcesoria:**

- Wieszaki hakowe na opakowania z europerforacją
- Haki jednoprętowe na wszystkie produkty z otworem
- Zawieszane półki
- Stojaki na prospekty

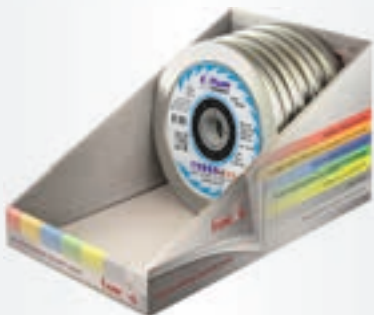
**Wymiary:**  
1 x 2,20 x 0,4 m

**Numer artykułu:**  
A89403

Indywidualna zawartość


*Industry*

## Ekspozytor na ladę



**Ekspozytor na ladę, z kartonu, na narzędzia Ø 115 mm**

**Wymiary:**  
225 x 118 x 118/30 mm

**Numer artykułu:**  
A896225118118

**Ekspozytor na ladę, z kartonu, na narzędzia Ø 125 mm**

**Wymiary:**  
225 x 128 x 128/30 mm

**Numer artykułu:**  
A896225128128



Base

## Ekspozytor na ladę, zamykany

Przykład zamówienia: A5039004022



### Ekspozytor na ladę na frezy z węgla spiekanego

#### Zawartość:

Po 2 frezy trzpieniowe z węgla spiekanego  
HFA 0313.03 ZX, HFA 0820.06 ZX,  
HFA 1020.06 ZX, HFA 1225.06 ZX,  
HFC 0313.03 ZX, HFC 0820.06 ZX,  
HFC 1020.06 ZX, HFC 1225.06 ZX,  
HFD 0605.03 ZX, HFD 0807.06 ZX,  
HFD 1009.06 ZX, HFD 1210.06 ZX,  
HFG 0313.03 ZX, HFG 0820.06 ZX,  
HFG 1020.06 ZX, HFG 1225.06 ZX,  
HFM 0311.03 ZX, HFF 0820.06 ZX,  
HFF 1020.06 ZX, HFF 1225.06 ZX

#### Wymiary:

235 x 250 x 400 mm

#### Numer artykułu:

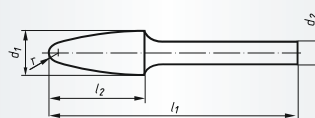
A5039004022



Base

## Program dla handlu branżowego BASE-X

Przykład zamówienia: A50010313322F



#### Jednostka opakowania:

5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie            | Uzębienie | Przeгляд form | Zbliżone do DIN 8033 | d <sub>1</sub> mm | l <sub>2</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l <sub>1</sub> mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-----------------------|-----------|---------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| HFA 0313.03 BASE-X ZX |           |               | ZYA 0313             | 3                 | 13                | 3                 | 40                | A50010313322F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFA 0820.06 BASE-X ZX |           |               | ZYA 0820             | 8                 | 20                | 6                 | 60                | A50010820622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFA 1225.06 BASE-X ZX |           |               | ZYA 1225             | 12                | 25                | 6                 | 65                | A50011225622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFC 0313.03 BASE-X ZX |           |               | WRC 0313             | 3                 | 13                | 3                 | 40                | A50020313322F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFC 0820.06 BASE-X ZX |           |               | WRC 0820             | 8                 | 20                | 6                 | 60                | A50020820622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFC 1225.06 BASE-X ZX |           |               | WRC 1225             | 12                | 25                | 6                 | 65                | A50021225622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFD 0605.03 BASE-X ZX |           |               | KUD 0605             | 6                 | 5                 | 3                 | 35                | A50030605322F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFD 0807.06 BASE-X ZX |           |               | KUD 0807             | 8                 | 7                 | 6                 | 47                | A50030807622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFD 1210.06 BASE-X ZX |           |               | KUD 1210             | 12                | 10                | 6                 | 51                | A50031210622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFG 0313.03 BASE-X ZX |           |               | SPG 0313             | 3                 | 13                | 3                 | 40                | A50040313322F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFG 0820.06 BASE-X ZX |           |               | ---                  | 8                 | 20                | 6                 | 60                | A50040820622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFG 1225.06 BASE-X ZX |           |               | SPG 1225             | 12                | 25                | 6                 | 65                | A50041225622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFM 0311.03 BASE-X ZX |           |               | SKM 0311             | 3                 | 11                | 3                 | 40                | A50050311322F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFF 0820.06 BASE-X ZX |           |               | ---                  | 8                 | 20                | 6                 | 60                | A50100820622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |
| HFF 1225.06 BASE-X ZX |           |               | RBF 1225             | 12                | 25                | 6                 | 65                | A50101225622F  | 1 2 3 4 5 7           | ■ |



Industry

## Zestaw narzędzi - ściernice trzpieniowe, STAL

Przykład zamówienia: A20480005602

|  |                       |        |             |                                                                                                                                          |                | Jednostka opakowania:<br>1 sztuka |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość   | Po 1 sztuce                                                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie             |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Zestaw STAL                                                                       | 6                     | EKR    | 5 elementów | ZY 1632.06, EKR 46 N V4,<br>ZY 2525.06, EKR 36 N V4,<br>WKS 2025.06, EKR 60 N V4,<br>KU 2525.06, EKR 36 N V4,<br>KE 1632.06, EKR 46 N V4 | A20480005602   | ①                                 | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



Industry

## Zestaw narzędzi - ściernice trzpieniowe, INOX

Przykład zamówienia: A20480004627W

|  |                       |        |             |                                                                                                                                      |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                          | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość   | Po 1 sztuce                                                                                                                          | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                    |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
| Sortiment INOX                                                                      | 6                     | NK-BA  | 4 elementów | ZY 1332.06, NK 24 N BA miękki,<br>ZY 2040.06, NK 24 N BA miękki,<br>ZY2 4006.06, NK 24 N BA miękki,<br>KU 2525.06, NKB/NK 24 R BA 98 | A20480004627W  | 2                                        | 3 | 4 | 6 |  |  |  |  |  |  | ■ |



### Ściernice lamelowe talerzowe, SLTT

Przykład zamówienia: A27201150400045F



**Jednostka opakowania:**  
 20 sztuk z danego rodzaju  
 od Ø 178 = 10 sztuk z danego rodzaju  
 Vmaks.: 80 m/s  
 Z POWER = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej  
 CERAMIC = płótno ściernie ziarno ceramiczne  
 ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| SLTT 115   | Z Power 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 115   | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 115   | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150400065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 115   | Z Power 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 115   | Ceramic 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 115   | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27201150600065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | Z Power 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 125   | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250400065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | Z Power 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 125   | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 125   | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27201250600065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | Z Power 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 178   | Ceramic 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780400065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | Z Power 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600045F | ① ② ③ ④               | ■ |
| SLTT 178   | Ceramic 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600050F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| SLTT 178   | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27201780600065F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zalet SLTT można znaleźć na stronie 234.





**High Performance**

## Ściernice lamelowe talerzowe, V2 Power

Przykład zamówienia: A27441150401445F



**Jednostka opakowania:**  
20 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 178 = 10 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
Z POWER = korund cyrkonowy ze spoiwem z  
aktywnymi domieszkami w warstwie  
zewnętrznej  
CERAMIC = płótno ściernie ziarno ceramiczne  
ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| V2 POWER 115 | Z Power 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 115 | Ceramic 40 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 115 | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150401465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 115 | Z Power 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 115 | Ceramic 60 | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 115 | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27441150601465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | Z Power 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 125 | Ceramic 40 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250401465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | Z Power 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 125 | Ceramic 60 | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27441250601465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | Z Power 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 178 | Ceramic 40 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | ZK 40      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780401465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | Z Power 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601445F | ① ② ③ ④               | ■ |
| V2 POWER 178 | Ceramic 60 | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601450F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |
| V2 POWER 178 | ZK 60      | 178  | 22,23 | 8.500           | A27441780601465F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧       | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zalet V2 Power można znaleźć na stronie 238.



**High Performance**

## Ściernice lamelowe talerzowe, V3 Control

Przykład zamówienia: A27451150401411F



**Jednostka opakowania:**  
8 sztuk z danego rodzaju  
od Ø 125 = 16 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie     | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|----------------|------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| V3 CONTROL 115 | ZK 40      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27451150401411F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| V3 CONTROL 115 | ZK 60      | 115  | 22,23 | 13.300          | A27451150601411F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| V3 CONTROL 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27451250401411F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |
| V3 CONTROL 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27451250601411F | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦         | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zalet V3 Control można znaleźć na stronie 242.




**High Performance**
**Ściernice lamelowe talerzowe, V4 Master**

Przykład zamówienia: A27471250401465F



**Jednostka opakowania:**  
20 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ZK = korund cyrkonowy

| Oznaczenie    | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|---------------|------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| V4 MASTER 125 | ZK 40      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27471250401465F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| V4 MASTER 125 | ZK 60      | 125  | 22,23 | 12.200          | A27471250601465F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zalet V4 Master można znaleźć na stronie 244.


**High Performance**
**Ściernice lamelowe talerzowe, SLTflex**

Przykład zamówienia: A272711504018F



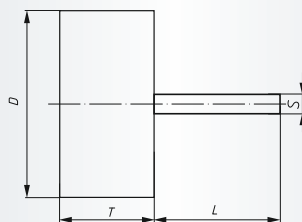
**Jednostka opakowania:**  
20 sztuk z danego rodzaju  
Vmaks.: 80 m/s  
ZKS = korund cyrkonowy ze spoiwem z aktywnymi domieszkami w warstwie zewnętrznej

| Oznaczenie  | Granulacja | D mm | H mm  | n maks. (1/min) | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|-------------|------------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------------|---|
| SLTflex 115 | ZKS 40     | 115  | 22,23 | 13.300          | A272711504018F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTflex 115 | ZKS 60     | 115  | 22,23 | 13.300          | A272711506018F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTflex 125 | ZKS 40     | 125  | 22,23 | 12.200          | A272712504018F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| SLTflex 125 | ZKS 60     | 125  | 22,23 | 12.200          | A272712506018F | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |

Szczegółowe informacje na temat zalet SLTflex można znaleźć na stronie 246.


**Industry**
**Ściernice trzpieniowe listkowe z płótna ściernego**

Przykład zamówienia: A2200030103060F

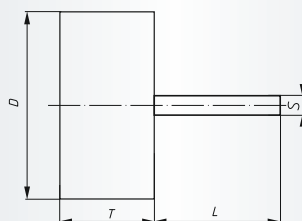


**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
NK = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SFL 03010.03 | NK 60      | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103060F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 80      | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103080F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 03010.03 | NK 120     | 30   | 10   | 3    | 40   | 16.000             | 18.000          | A2200030103120F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 60      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 18.000          | A2200040206060F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 80      | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 18.000          | A2200040206080F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 04020.06 | NK 120     | 40   | 20   | 6    | 40   | 12.000             | 18.000          | A2200040206120F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 40      | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.000          | A2200060306040F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 60      | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.000          | A2200060306060F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 80      | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.000          | A2200060306080F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFL 06030.06 | NK 120     | 60   | 30   | 6    | 40   | 8.000              | 12.000          | A2200060306120F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Industry**
**Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny**

Przykład zamówienia: A2203040206104F

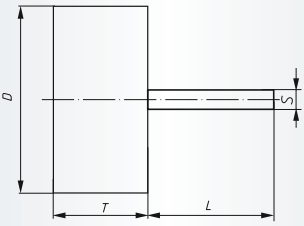


**Jednostka opakowania:**  
10 sztuk z danego rodzaju  
A = korund zwykły

| Oznaczenie   | Granulacja | D mm | T mm | S mm | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
|--------------|------------|------|------|------|------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| SFV 04020.06 | A 104      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206104F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 04020.06 | A 106      | 40   | 20   | 6    | 40   | 7.500              | 14.000          | A2203040206106F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | A 104      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306104F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFV 06030.06 | A 106      | 60   | 30   | 6    | 40   | 5.000              | 9.000           | A2203060306106F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |


**Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej i z płótna ściernego**

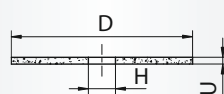
Przykład zamówienia: A2204040206104F

|  |            |  |      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>10 sztuk z danego rodzaju<br><br>A = korund zwykły |      |                    |                 |                 |                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Granulacja | D mm                                                                              | T mm | S mm                                                                               | L mm | n zalecane (1/min) | n maks. (1/min) | Numer artykułu  | Zalecane zastosowanie |   |
| SFM 04020.06                                                                      | A 104/80   | 40                                                                                | 20   | 6                                                                                  | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206104F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 04020.06                                                                      | A 106/150  | 40                                                                                | 20   | 6                                                                                  | 40   | 7.500              | 14.000          | A2204040206106F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06                                                                      | A 104/80   | 60                                                                                | 30   | 6                                                                                  | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306104F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |
| SFM 06030.06                                                                      | A 106/150  | 60                                                                                | 30   | 6                                                                                  | 40   | 5.000              | 9.000           | A2204060306106F | 1 2 3 4 5 6 7 8       | ■ |

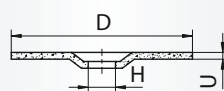

**Tarcze do cięcia BASE-X do stali i stali nierdzewnej**

Przykład zamówienia: A3890101150122002





**T41**



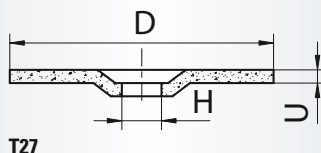
**T42**

**Jednostka opakowania:**  
patrz strona 183  
T41 = płaska  
T42 = wygięta  
nie zawiera Fe-, S- i Cl (< 0,1%)  
v<sub>maks.</sub>: 80 m/s

| Oznaczenie | Jakość       | Ø D mm | Grubość mm | Otwór H mm | n maks. (1/min) | Numer artykułu    | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------|--------|------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---|
| T41 BASE-X | A60T-BF INOX | 115    | 1,0        | 22,23      | 13.300          | A3890101150122002 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 BASE-X | A60T-BF      | 115    | 1,0        | 22,23      | 13.300          | A3890101150122001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF      | 115    | 3,0        | 22,23      | 13.300          | A3890101150322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF      | 115    | 3,0        | 22,23      | 13.300          | A3890101150322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A60T-BF INOX | 125    | 1,0        | 22,23      | 12.200          | A3890101250122002 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 BASE-X | A60T-BF      | 125    | 1,0        | 22,23      | 12.200          | A3890101250122001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF      | 125    | 3,0        | 22,23      | 12.200          | A3890101250322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF      | 125    | 3,0        | 22,23      | 12.200          | A3890101250322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF      | 180    | 3,0        | 22,23      | 8.500           | A3890101800322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF      | 180    | 3,0        | 22,23      | 8.500           | A3890101800322001 | 1 2 3 5               | ■ |
| T41 BASE-X | A46T-BF INOX | 230    | 1,8        | 22,23      | 6.600           | A3890102300122002 | 1 2 3 4 5 6 7         | ■ |
| T41 BASE-X | A30R-BF      | 230    | 3,0        | 22,23      | 6.600           | A3890102300322002 | 1 2 3 5               | ■ |
| T42 BASE-X | A30R-BF      | 230    | 3,0        | 22,23      | 6.600           | A3890102300322001 | 1 2 3 5               | ■ |

**Tarcze do szlifowania BASE-X do stali**

Przykład zamówienia: A3891101150622001


**Jednostka opakowania:**

patrz strona 199

T27 = wygięta

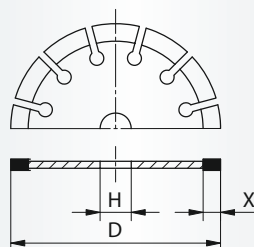
nie zawiera Fe-, S- i Cl (&lt; 0,1%)

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

| Oznaczenie | Jakość  | Ø D<br>mm | Gru-<br>bość<br>mm | Otwór<br>H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer<br>artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|---------|-----------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|
| T27 BASE-X | A24R-BF | 115       | 6,0                | 22,23            | 13.300             | A3891101150622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 125       | 6,0                | 22,23            | 12.200             | A3891101250622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 180       | 6,0                | 22,23            | 8.500              | A3891101800622001 | 1 2 3                 | ■ |
| T27 BASE-X | A24R-BF | 230       | 6,0                | 22,23            | 6.500              | A3891102300622001 | 1 2 3                 | ■ |

**Tarcze diamentowe BASE-X, zgrzewane laserowo**

Przykład zamówienia: A345231251207105


**Jednostka opakowania:**

1 sztuka

 $v_{maks.}$ : 80 m/s

zgrzewane laserowo

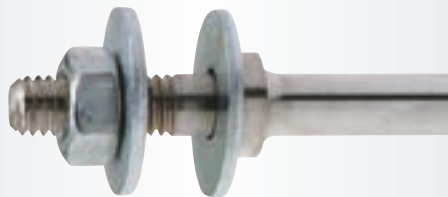
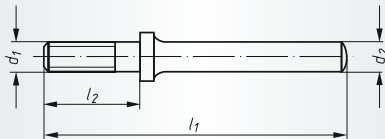
| Oznaczenie | Jakość       | D<br>mm | Wysokość<br>segmentu<br>X mm | H<br>mm | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu   | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------|---------|------------------------------|---------|--------------------|------------------|-----------------------|---|
| BASE-X     | Blue Cut S10 | 115     | 10                           | 22,23   | 13.300             | A345241151110085 | 10 11                 | ■ |
| BASE-X     | BG-L         | 125     | 7                            | 22,23   | 12.200             | A345231251207105 | 11 14                 | ■ |
| BASE-X     | Blue Cut S10 | 125     | 10                           | 22,23   | 12.200             | A345241251110095 | 10 11                 | ■ |
| BASE-X     | BG-L         | 230     | 7                            | 22,23   | 6.600              | A345232301207165 | 11 14                 | ■ |
| BASE-X     | Blue Cut S10 | 230     | 10                           | 22,23   | 6.600              | A345242301110165 | 10 11                 | ■ |

Inne produkty można znaleźć na stronach 211–224.



### Trzpień mocujący do polerskich krążków filcowych

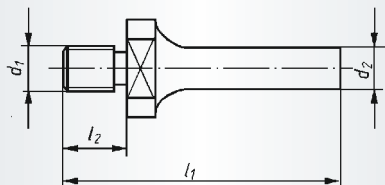
Przykład zamówienia: A1630780

|  |                      |  |                      | <b>Jednostka opakowania:</b><br>5 sztuk z danego rodzaju<br>Zakres dostawy trzpienia mocującego obejmuje <ul style="list-style-type: none"><li>• dwie podkładki Ø 18 mm</li><li>• dwie podkładki Ø 30 mm</li><li>• jedną nakrętkę sześciokątną</li></ul> |                    |                |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm                                                               | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm                                                                                                                                                                                                                                     | n maks.<br>(1/min) | Numer artykułu |  |  |  |  |  |   |
| ASB 780                                                                           | M6                   | 20                                                                                 | 6                    | 63                                                                                                                                                                                                                                                       | 7.000              | A1630780       |  |  |  |  |  | ■ |
| ASB 781                                                                           | M6                   | 30                                                                                 | 6                    | 73                                                                                                                                                                                                                                                       | 7.000              | A1630781       |  |  |  |  |  | ■ |



### Trzpień mocujący do narzędzi z gwintem wewnętrznym

Przykład zamówienia: A16303422

**Jednostka opakowania:**  
5 sztuk z danego rodzaju

| Oznaczenie | d <sub>1</sub><br>mm | l <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| ASB 342 B  | M 10                 | 12                   | 6                    | 52                   | A16303422      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ASB 342 C  | M 12                 | 14                   | 6                    | 54                   | A16303423      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ASB 342 D  | M 8                  | 10                   | 6                    | 50                   | A16303424      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ASB 344 B  | M 10                 | 12                   | 8                    | 52                   | A16303442      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ASB 344 C  | M 12                 | 14                   | 8                    | 54                   | A16303443      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ASB 345 B  | M 10                 | 12                   | 10                   | 52                   | A16303452      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |

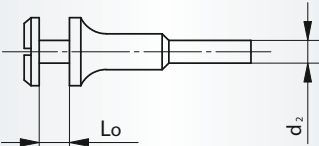


**Industry**

**Trzpień mocujący do małych tarcz do cięcia**

Przykład zamówienia: A36600060604





**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z każdego rodzaju  
Małe tarcze do cięcia patrz strona 195.

| Oznaczenie | Średnica otworu - Ø mm | L <sub>0</sub> | d <sub>2</sub> mm | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| ASB 6/6    | 6                      | 0-4            | 6                 | A36600060604   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ASB 6/10   | 10                     | 0-4            | 6                 | A36600061004   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
| ASB 8/10   | 10                     | 4-8            | 8                 | A36600081048   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |



**Industry**

**System mocowania tarcz polerskich**

Przykład zamówienia: A6981008000



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z każdego rodzaju

| Oznaczenie                 | Numer artykułu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|----------------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| System mocowania MCA + K25 | A6981008000    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

System mocowania tarcz polerskich składający się z tulejki z tworzywa sztucznego (MCA) i trzpienia mocującego z 8-mm trzpieniem (K25) o kształcie SE1 można stosować wyłącznie do wymiarów 10010 B.25 i 10020 B.25. Do tarcz polerskich o więk-

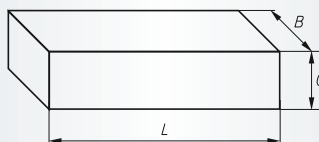
szych średnicach nie wolno stosować tego systemu. Maksymalna prędkość skrawania dla tego systemu mocującego wynosi 10 m/s. Przy średnicy tarczy wynoszącej 100 mm odpowiada to maksymalnie 1.900 rpm.



[illegible]


**Osełki**

Przykład zamówienia: A204300000118


**Jednostka opakowania:**

5 sztuk z danego rodzaju

Inne wymiary (patrz poniższa tabela) i inna jakość na zapytanie

| Oznaczenie | Jakość                         | L mm | B mm | C mm | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |
|------------|--------------------------------|------|------|------|----------------|-----------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|---|---|
| RU 1       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 50   | 25   | 15   | A204300000118  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 1       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 50   | 25   | 15   | A204300000122  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 2       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 100  | 30   | 15   | A204300000218  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 2       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 100  | 30   | 15   | A204300000222  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 3       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 100  | 50   | 25   | A204300000318  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 3       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 100  | 50   | 25   | A204300000322  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 4       | SICGR 60 O V23/zielony=drobny  | 150  | 50   | 25   | A204300000418  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 4       | SICDKL 24 O V23/ciemny=zgrubny | 150  | 50   | 25   | A204300000422  |                       |  |   |  |  |  |  |  |  | 9 | ■ |
| RU 5       | EKW 100 E (9) V40              | 150  | 25   | 16,5 | A2043150251608 |                       |  | 3 |  |  |  |  |  |  |   | ■ |
| RU 6       | EKW 100 E (9) V40              | 200  | 50   | 25   | A2043200502508 |                       |  | 3 |  |  |  |  |  |  |   | ■ |

RU 1-4 nadają się szczególnie do

- profilowania
- odtykania porów
- ostrzenia
- obciągania

spojonych narzędzi ściernych i polerskich.

**Możliwe wymiary osełek**

| Kształt | Długość (L) mm | Szerokość (B) mm | Wysokość (C) mm |
|---------|----------------|------------------|-----------------|
|         | 25             | 15               | 5 do 30         |
|         | 44             | 35               | 18 do 30        |
|         | 48             | 19               | 5 do 30         |
|         | 50             | 25               | 10 do 35        |
|         | 90             | 70               | 20 do 35        |
|         | 100            | 30               | 10 do 35        |
|         | 100            | 50               | 10 do 35        |
|         | 120            | 10               | 5 do 35         |
|         | 150            | 25               | 10 do 35        |
|         | 150            | 50               | 10 do 35        |
|         | 200            | 50               | 10 do 35        |
|         | 216            | 78               | 20 do 35        |
|         | 150            | 13               | 5 do 35         |

## Zestaw narzędzi w walizce z tworzywa sztucznego

Przykład zamówienia: A12390010



1 sztuka z danego rodzaju

**Zawartość:**

8 frezów trzp

8 frezów trzpieniowych z HSS

8 ściernic trzpieniowych

3 narzędzia polerskie

6 ściernic trzpieniowych listkowych

1 szczotka techniczna

Wymiary zewnętrzne

wymiary zewnętrzne walizki: 350 x 92 x 322 mm

[illegible]



Przykład zamówienia: A12390020



1 sztuka z danego rodzaju

22 frezy trzpieniowe z HSS

15 ściernic trzpieniowych

7 narzędzi polskich

11 ściernic trzpieniowych listkowych

3 szczotki techniczne

Wymiary zewnętrzne walizki: 350 x 92 x 322 mm

| Oznaczenie                   | Ilość           | Zawartość                             | Numer artykułu               |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| WK 20                        | 22 sztuk        | <b>Frezy trzpieniowe z HSS</b>        |                              | A12390020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFA 0616.06, Z1 + Z3                  | MFA 1225.06, Z1 + Z3         |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFC 0620.06, Z1 + Z3                  | MFC 1225.06, Z1 + Z3         |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFD 0605.06, Z3                       | MFD 1210.06, Z1 + Z3         |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFD 1614.06, Z3                       | MFG 0618.06, Z1 + Z3         |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFG 1230.06, Z1 + Z3                  | MFK 1230.06, Z3              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFM 0618.06, Z1 + Z3                  | MFM 1225.06, Z1 + Z3         |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | MFW 0830.06                           |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              | 15 sztuk        | <b>Ściernice trzpieniowe</b>          |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | ZY 0610.06, EKR                       | ZY 0610.06, EKWbr            |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | ZY 1020.06, EKR                       | ZY 1020.06, EKWbr            |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | ZY 1632.06, EKR                       | ZY 1632.06, EKWbr            |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | ZY 1632.06, NK-BA-twardy              | ZY 3208.06, EKR              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | ZY 3208.06, NK-BA-twardy              | SP 0816.06, EKR              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SP 2032.06, EKR                       | TO 2020.06, EKR              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | KU 0606.06, EKR                       | KU 1616.06, EKR              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              | KU 3232.06, EKR |                                       |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              | 11 sztuk        | <b>Ściernice trzpieniowe listkowe</b> |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFL 03010.06, Granulacja 60           | SFL 03010.06, Granulacja 120 |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFL 04020.06, Granulacja 60           | SFL 04020.06, Granulacja 120 |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFL 06030.06, Granulacja 40           | SFL 06030.06, Granulacja 80  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFL 06030.06, Granulacja 120          | SFV 04020.06, A 104          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFV 04020.06, A 106                   | SFM 04020.06, A104/80        |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | SFM 04020.06, A 106/150               |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              | 3 sztuk         | <b>Szczotka techniczne</b>            |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | BSSW 05010, BSSW 07018, BPSW 02525    |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              | 7 sztuk         | <b>Narzędzia polerskie</b>            |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                 | P2ZY 0616.06, Granulacja 120          | P2ZY 1320.06, Granulacja 120 |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P2ZY 1632.06, Granulacja 120 |                 | P2ZY 3232.06, Granulacja 120          |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P2SP 1320.06, Granulacja 120 |                 | P2KU 1616.06, Granulacja 120          |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P6MA 3030.06, SC 46 MWP      |                 |                                       |                              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



### Zestaw frezów trzpieniowych z węgla spiekane, uzębienie 7, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A10390010



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø mm | Uzębienie | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                        | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F10 S3     | 3               | Z7        | 10 elementów | HFA 0313, HFA 0613, HFC 0313, HFC 0613, HFD 0302, HFD 0605, HFG 0313, HFG 0613, HFM 0613, HFF 0313 | A10390010      | 1 2 3 5 7             | ■ |



### Zestaw frezów trzpieniowych z węgla spiekane, uzębienie 7, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A1039001006



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø mm | Uzębienie | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                          | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F10 S6     | 6               | Z7        | 10 elementów | HFAS 0616, HFAS 1225, HFC 0616, HFC 1225, HFD 0605, HFD 1210, HFG 0618, HFG 1225, HFF 0820, HFF 1225 | A1039001006    | 1 2 3 5 7             | ■ |


**Base**
**Zestaw frezów trzpieniowych, BASE-X, F5 S3**
*Przykład zamówienia: A10390053*

**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie   | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość   | Po 1 sztuce                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                         |   |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| F5 S3 BASE-X | 3               | ZX             | 5 ele-<br>mentów | HFA 0313, HFC 0313, HFD 0605,<br>HFF 0313, HFG 0313 | A10390053      | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>7</div> | ■ |


**Base**
**Zestaw frezów trzpieniowych, BASE-X, F5 S6**
*Przykład zamówienia: A10390056*

**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie   | Trzpień<br>Ø mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość   | Po 1 sztuce                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                                         |   |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| F5 S6 BASE-X | 6               | ZX             | 5 ele-<br>mentów | HFA 1225, HFC 1225, HFD 1210,<br>HFF 1225, HFG 1225 | A10390056      | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>7</div> | ■ |





### Zestaw frezów trzpieniowych z HSS, uzębienie 5, trzpień 3 mm

Przykład zamówienia: A1239000110



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość    | Po<br>1 sztuce                                                                       | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------|----------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F1         | 3                  | Z5             | 10 ele-<br>mentów | MF 807, MF 813, MF 841, MF 845,<br>MF 850, MF 853, MF 864, MF 866,<br>MF 872, MF 874 | A1239000110    | ① ② ⑥                 | ■ |



### Zestaw frezów trzpieniowych z HSS, uzębienie 3, trzpień 6 mm

Przykład zamówienia: A123900003



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębie-<br>nie | Zawar-<br>tość    | Po<br>1 sztuce                                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| F3         | 6                  | Z3             | 10 ele-<br>mentów | MFA 0616, MFA 1225, MFC 1225,<br>MFD 0403, MFD 1210, MFE 1220,<br>MFG 1230, MFH 1230, MFK 0620,<br>MFM 0618 | A123900003     | ① ② ⑥                 | ■ |


**Industry**
**Zestaw frezów trzpieniowych z HSS, uzębienie 3 i uzębienie 5, trzpień 6 mm**
*Przykład zamówienia: A12390004*

**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Trzpień<br>Ø<br>mm | Uzębienie | Zawartość    | Po<br>1 sztuce                                                                                                                                                                                                                         | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |  |  |  |   |  |  |  |  |   |
|------------|--------------------|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| F4         | 6                  | Z3/Z5     | 20 elementów | Z3<br>MFA 0616, MFA 1013, MFA 1225,<br>MFC 1225, MFD 0807, MFD 1210,<br>MFE 1220, MFE 1625, MFG 1220,<br>MFG 1230, MFK 1230, MFL 1630,<br>MFM 0618, MFM 1230, MFN 1213,<br>MFN 1230<br>Z5<br>MFA 0304, MFA 0607, MFN 0303,<br>MFN 0606 | A12390004      | ①                     | ② |  |  |  | ⑥ |  |  |  |  | ■ |


**Industry**
**Zestaw polerskich ściernic trzpieniowych, grupa P1**
*Przykład zamówienia: A2600114*

**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju  
Vmaks.: 50 m/s

| Oznaczenie | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                                                                 | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |   |   |   |  |   |  |  |  |   |
|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| Zestaw 114 | 14 elementów | P1ZY 0408.03; P1ZY 0510.03; P1ZY 0610.03; P1ZY 0710.03;<br>P1ZY 0810.03; P1ZY 1010.03; P1ZY 1013.03; P1ZY 1016.03;<br>P1ZY 1303.03; P1ZY 1313.03; P1ZY 1316.03; P1ZY 1604.03;<br>P1ZY 1616.03; P1ZY 2006.03 | A2600114       | ①                     | ② | ③ | ④ | ⑤ |  | ⑦ |  |  |  | ■ |



### Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe, jakość NDW

Przykład zamówienia: A201000000353

|  |            |        |              |                                                                                          |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                        | Trzpień mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                              | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |
| Zestaw 10                                                                         | 3 x 50     | NDW    | 10 elementów | ZY 0408, ZY 0610, ZY 0810, ZY 1013, SP 0510, SP 0810, KU 0404, KU 0606, KU 0808, WR 1013 | A201000000353  | ② ③                                                       | ■ |



### Zestaw narzędzi - ściernice trzpieniowe, jakość EKR

Przykład zamówienia: A204700001402

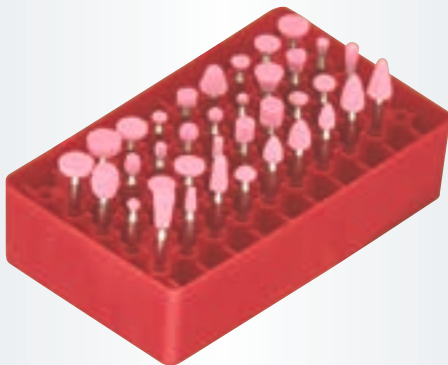
|  |                       |        |              |                                                                                                                              |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|
| Oznaczenie                                                                          | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                  | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |
| Zestaw 14                                                                           | 3                     | EKR    | 14 elementów | ZY 0205, ZY 0306, ZY 0408, ZY 0510, ZY 0610, ZY 0810, ZY 0816, ZY 1010, ZY 1013, ZY 1313, KU 0808, ZY 1303, ZY 1604, ZY 2006 | A204700001402  | ① ② ③                                                     | ■ |



Industry

**Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe, jakość EKR**

Przykład zamówienia: A204800003602



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

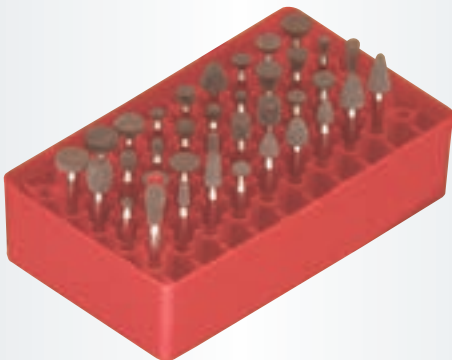
| Oznaczenie | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Zestaw 36  | 3                     | EKR    | 36 elementów | D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36 | A204800003602  | ① ② ③                 | ■ |



Industry

**Zestaw narzędzi – ściernice trzpieniowe, jakość EKBR**

Przykład zamówienia: A204800003611



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

| Oznaczenie | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                               | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie |   |
|------------|-----------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| Zestaw 36  | 3                     | EKBR   | 36 elementów | D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36 | A204800003611  | ② ③                   | ■ |



### Zestaw narzędzi - ściernice trzpieniowe, jakość EKR

Przykład zamówienia: A204600000202

|  |                       |        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | <b>Jednostka opakowania:</b><br>1 sztuka z danego rodzaju |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Oznaczenie                                                                        | Średnica trzpienia mm | Jakość | Zawartość    | Po 1 sztuce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numer artykułu | Zalecane zastosowanie                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Zestaw 45                                                                         | 6                     | EKR    | 45 elementów | ZY 0306, ZY 0510, ZY 0408, ZY 0610, ZY 0810, ZY 0816, ZY 1010, ZY 1020, ZY 1032, ZY2 1303, ZY 1313, ZY 1320, ZY2 1604, ZY 1616, ZY 1620, ZY 1632, ZY2 2006, ZY 2020, ZY 2025, ZY 2032, ZY 2040, ZY2 2506, ZY2 2510, ZY 2520, ZY 2525, ZY 2532, ZY2 3208, ZY 3220, ZY 3232, ZY2 4010, ZY 4020, SP 0816, SP 1020, SP 1320, SP 2032, KE 1632, KE 1640, KE 2032, KE 2040, KU 1010, KU 1313, KU 1616, KU 2020, KU 2525, KU 3232 | A204600000202  | ①                                                         | ② | ③ |  |  |  |  |  |  |  | ■ |







A364110

Te okulary ochronne UVEX dzięki wyjątkowej dwuskładnikowej technologii zapewniają nadzwyczajny komfort noszenia



10

A364310

Wysokiej jakości rękawice ochronne ze skóry wołowej zapewniają nadzwyczajny komfort noszenia

**Właściwości:**

- miękka, gładka skóra chroniąca przed przecięciem
- ochrona opuszków palców, nadgarstka i kostek



## Industry

## Pałak do zatyczek ze sprężyną dociskową, MOLDEX Jazz-Band

Przykład zamówienia: A364410



**Jednostka opakowania:**  
1 sztuka z danego rodzaju

Oznaczenie

Numer artykułu

MOLDEX Jazz-Band

A364410

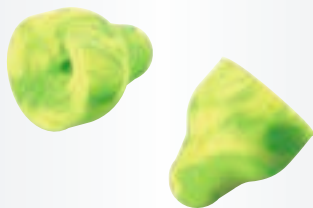
Wygodna ochrona przeciwhałasowa wysokiej jakości firmy MOLDEX, idealna przy zmiennym natężeniu hałasu.  
W zestawie znajduje się sznurek i 2 wymienne piankowe zatyczki.



## Industry

## Wymienne zatyczki przeciwhałasowe, MOLDEX Jazz-Band

Przykład zamówienia: A364411



**Jednostka opakowania:**  
25 par w każdym zestawie

Oznaczenie

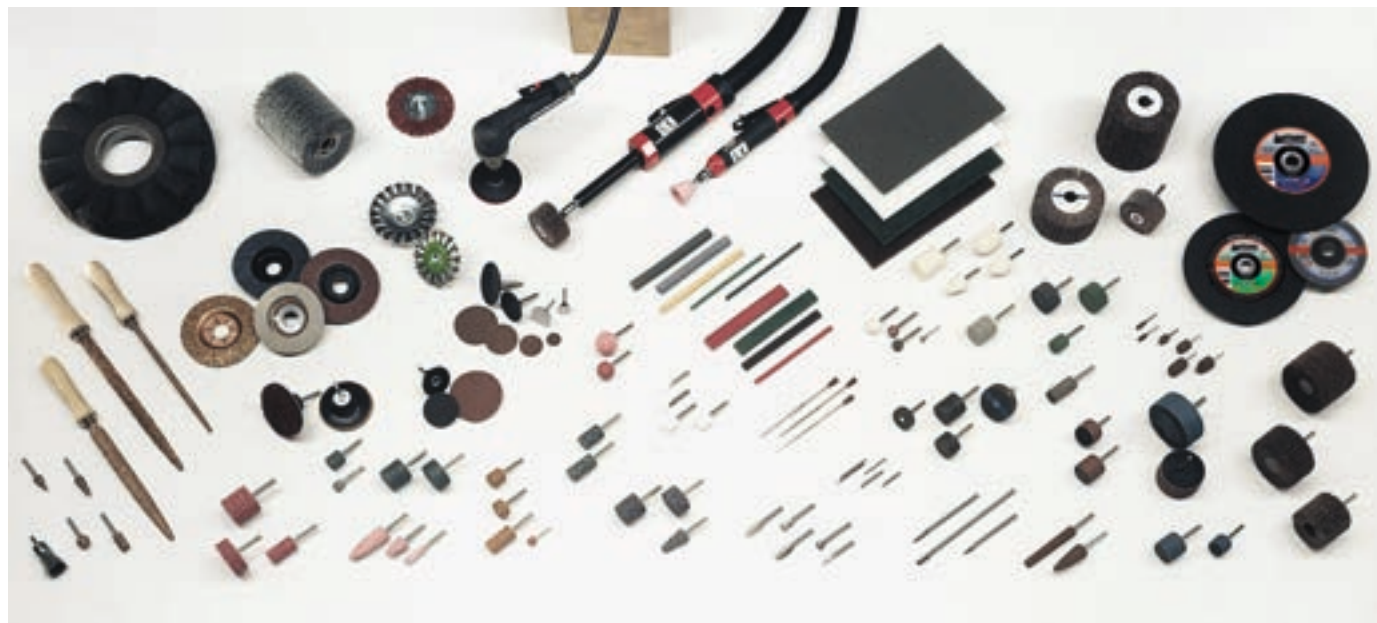
Numer artykułu

MOLDEX Jazz-Band E

A364411

Komfortowe wymienne zatyczki piankowe.



**Indeks**

**A**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Adapter narzędziowy do SFA   | 272 |
| Adapter narzędziowy do SFI   | 271 |
| Arkusze włókniny ścierniej   | 357 |
| Arkusze z włókniny ścierniej | 358 |

**D**

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Diamantowe ściernice garnkowe              | 217–219 |
| Diamantowe tarcze do cięcia                | 208–217 |
| Długie walce z włókniny ścierniej          | 293     |
| Do krążków filcowych                       | 147     |
| Do małych tarcz do cięcia                  | 411     |
| Do narzędzi z gwintem wewnętrznym          | 410     |
| Do obróbki precyzyjnej                     | 363–379 |
| Duże tarcze do cięcia (większe niż 230 mm) | 190–191 |

**E**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Elektryczne urządzenia napędowe | 398 |
|---------------------------------|-----|

**F**

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Frez do obróbki krawędzi   | 75    |
| Frezy trzpieniowe mini     | 76–78 |
| Frezy trzpieniowe z HSS    | 63–82 |
| Kuliste                    | 70–71 |
| Łukowe z czołem spiczastym | 72    |
| Obłe                       | 73    |
| Owalne                     | 71    |
| Płomieniowe                | 73    |
| Stożek odwrócony           | 75    |
| Walcowe                    | 68–69 |
| Walcowo-kuliste            | 70    |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Z czołem spiczastym             | 74    |
| Z czołem zaokrąglonym           | 74    |
| Frezy z gwintem wewnętrznym     | 79–80 |
| Frezy z węgla spiekanego        | 25–62 |
| Frezy z węgla spiekanego        |       |
| Do gratowania                   | 50    |
| Do obróbki metali nieżelaznych  | 59    |
| Do obróbki powierzchni otworów  | 43    |
| Do obróbki tworzyw sztucznych   | 48    |
| Do zastosowania stacjonarnego   | 62    |
| Frezy mini                      | 51–53 |
| Jednokrawędziowe                | 49    |
| Kuliste                         | 37–38 |
| Łukowe z czołem spiczastym      | 41–42 |
| Łukowe z czołem zaokrąglonym    | 40–41 |
| Owalne                          | 39    |
| Pilniki obrotowe                | 58    |
| Płomieniowe                     | 43    |
| Stożek odwrócony                | 47    |
| Stożkowe z czołem spiczastym    | 46    |
| Stożkowe z czołem zaokrąglonym  | 44–45 |
| Tarniki obrotowe                | 57    |
| Walcowe                         | 32–34 |
| Walcowo-kuliste                 | 35–36 |
| Z bardzo długim trzpieniem      | 60    |
| Z czołem spiczastym             | 44    |
| Z powłoką TiAlN                 | 56    |
| Z trzpieniem w wymiarze calowym | 61    |
| Zestawy frezów trzpieniowych    | 54–55 |

**I**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| I płótna ściernego | 281–283 |
|--------------------|---------|

**K**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Kapturki ściernie                   | 321–330 |
| Stożkowe                            | 329     |
| Stożkowo-kuliste                    | 327     |
| Walcowe                             | 321     |
| Walcowo-kuliste                     | 323–324 |
| Walcowo-stożkowe                    | 325–326 |
| Krażki fibrowe                      | 351–353 |
| Krażki ściernie                     | 334–348 |
| Samoprzyczepne                      | 346–348 |
| Samoprzylepne                       | 344–345 |
| Sztucznego                          | 341–343 |
| Szybkowymienne                      | 334–339 |
| Szybkowymienne z gwintem z tworzywa | 335     |
| Kształty                            | 99      |

**M**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Małe ściernice polerskie Grupa P7           | 161 |
| Małe tarcze do cięcia (mniejsze niż 100 mm) | 192 |

**N**

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Napędy                                    | 381–398  |
| Narzędzia borazonowe CBN i diamentowe     |          |
| Narzędzia diamentowe                      | 205–219  |
| Narzędzia z granulatem z węgla spiekanego | 163–165  |
| Ściernice talerzowe                       | 165      |
| Zestaw koronek wiertniczych               | 165      |
| NAWAROFLEX, ściernice lamelowe talerzowe  | 256–257  |
| Nośnik do krążków fibrowych               | 355      |
| Nośniki                                   | 318      |
| Nośniki do krążków ściernych              | 339–348  |
| do samoprzyczepnych                       | 346, 348 |
| do samoprzylepnych                        | 345      |
| do szybkowymiennych                       | 339      |
| do szybkowymiennych z gwintem             |          |
| z tworzywa sztucznego                     | 343      |
| Nośniki do opasek ściernych               | 309–312  |
| stożkowe                                  | 312      |
| walcowe                                   | 309–311  |
| Nośniki do opasek ściernych walcowych     | 312      |

**O**

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| Opaski i wałki / kapturki i tulejki ściernie | 322–329 |
| Stożkowe                                     | 329     |
| Stożkowo-kuliste                             | 328     |
| Walcowe                                      | 322     |
| Walcowo-kuliste                              | 324     |
| Walcowo-stożkowe                             | 326     |

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| Opaski ściernie i nośniki                    | 301–311 |
| Do satyniarki                                | 312     |
| Stożkowe                                     | 311     |
| Walcowe                                      | 301–309 |
| Osełki                                       | 124     |
| Osprzęt                                      | 410–413 |
| Adapter narzędziowy                          | 412     |
| Osełki                                       | 413     |
| System mocowania tarcz polerskich            | 411     |
| Trzpienie mocujące do małych tarcz do cięcia | 411     |
| Tuleje redukcyjne                            | 412     |

**P**

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Pasty diamentowe                                          | 149     |
| Pasty szlifierskie i diamentowe                           | 149     |
| Pasy bezkońcowe                                           | 313     |
| Pilniki diamentowe powlekane galwanicznie                 | 377–379 |
| Pilniki obrotowe                                          | 58      |
| Pilniki pierścieniowe ze stali stopowej WS                | 86      |
| Pilniki tarczowe ze stali stopowej WS                     | 84–85   |
| Pneumatyczne narzędzia napędowe                           | 383–397 |
| Polerskie filce na trzpieniu                              | 144–146 |
| Polerskie krążki filcowe                                  | 147     |
| Polerskie ściernice trzpieniowe                           | 133–161 |
| Grupa P1                                                  | 137–139 |
| Grupa P2                                                  | 140–143 |
| Grupa P3                                                  | 144–147 |
| Pasty szlifierskie i diamentowe, Polerskie krążki filcowe | 147     |
| spraye diamentowe i rozcieńczalniki                       | 148–150 |
| Trzpień mocujący do krążków filcowych                     | 147     |
| Grupa P4                                                  | 151–152 |
| Grupa P5                                                  | 153–154 |
| Grupa P6                                                  | 155–160 |
| Satyniarka                                                | 160     |
| System mocowania tarcz polerskich                         | 158     |
| Grupa P7                                                  | 161     |
| Polerskie ściernice trzpieniowe do mazerowania grupa P6   | 159     |

**R**

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Rolki płótna ściernego              | 356   |
| Rolki włókniny ścierniej            | 358   |
| Rozcieńczalnik do past diamentowych | 150   |
| Rylce grawerskie                    | 87–92 |
| z HSS                               | 91    |
| z węgla spiekanego                  | 90    |
| z węgla spiekanego                  | 92    |

**S**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Satyniarka                        | 398 |
| Ściernic z grubą włókniną typu AS | 361 |

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Ściernice garnkowe                                      | 201–203 |
| Ściernice lamelowe talerzowe                            | 236–257 |
| SLTB/SLTF na podkładzie ze stali                        | 254     |
| SLTC na podkładzie z tworzywa sztucznego                | 255     |
| SLTC, SLTM, SLTV NAWAROFLEX                             | 256–257 |
| SLTflex                                                 | 247–248 |
| SLTO/SLTR na podkładzie z włókna szklanego              | 249–252 |
| SLTP do obróbki końcowej i polerowania                  | 257     |
| SLTS ze stojącymi listkami                              | 253     |
| SLTT                                                    | 236–237 |
| SLTZ z aktywnymi domieszkami                            | 253     |
| V2 POWER                                                | 240–241 |
| V3 Control                                              | 243     |
| V4 Master                                               | 245     |
| Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca          | 297–300 |
| Ściernice listkowe z otworem w kształcie walca          | 300     |
| z płótna ściernego                                      | 297     |
| z włókniny ścierniej                                    | 298     |
| z włókniny ścierniej i płótna ściernego                 | 299–300 |
| Ściernice pierścieniowe z karbowanej włókniny ścierniej | 297     |
| Ściernice trzpieniowe                                   | 93–131  |
| Jakości i obszary zastosowania                          | 94–97   |
| Kształt amerykański A                                   | 118–119 |
| Kształt amerykański B                                   | 120     |
| Kuliste                                                 | 115–116 |
| Łukowe z czołem spiczastym                              | 113–114 |
| Łukowe z czołem spiczastym                              | 117–118 |
| Osełki                                                  | 124     |
| Ściernice trzpieniowe do specjalnego zastosowania       | 130–131 |
| Ściernice trzpieniowe mini                              | 120–123 |
| Walcowe                                                 | 106–113 |
| Walcowo-kuliste                                         | 115     |
| Walcowo-stożkowe z czołem spiczastym                    | 113     |
| Zestawy ściernic trzpieniowych                          | 125–128 |
| Ściernice trzpieniowe borazonowe CBN                    |         |
| powlekane galwaniczne                                   | 373–379 |
| spoiwo ceramiczne                                       | 367–371 |
| Ściernice trzpieniowe diamentowe                        |         |
| powlekane galwaniczne                                   | 374–376 |
| Ściernice trzpieniowe diamentowe,                       |         |
| spoiwo ceramiczne                                       | 370–371 |
| Ściernice trzpieniowe listkowe                          | 261–273 |
| Ściernice trzpieniowe listkowe                          | 287–292 |
| Ściernice trzpieniowe listkowe                          | 280     |
| garnkowe                                                | 268     |
| Ściernice trzpieniowe listkowe mini z płótna ściernego  | 273     |
| szczotkowe                                              | 261     |
| z płótna ściernego                                      | 287–288 |
| z płótna ściernego                                      | 261–273 |

|                                                          |         |
|----------------------------------------------------------|---------|
| z płótna ściernego specjalne do INOX                     | 269     |
| z płótna ściernego z gwintem wewnętrznym                 | 271     |
| z płótna ściernego z gwintem zewnętrznym                 | 272     |
| z płótna ściernego z węglikiem krzemu                    | 270     |
| z włókniny ścierniej                                     | 288–291 |
| z włókniny ścierniej                                     | 277–283 |
| z włókniny ścierniej i płótna ściernego                  | 291–292 |
| Ściernice trzpieniowe listkowe z włókniny ścierniej      | 277–279 |
| Ściernice z grubą włókniną typu AS                       | 359–362 |
| Ściernice z grubą włókniną typu AS                       | 359–362 |
| Spraye diamentowe                                        | 150     |
| Środki ochrony pracy                                     | 424–425 |
| Okulary ochronne                                         | 424     |
| Pałąk z zatyczkami do uszu                               | 425     |
| Rękawice ochronne                                        | 424     |
| Wymienne zatyczki do uszu                                | 425     |
| System mocowania tarcz polerskich                        | 158     |
| Szczotki techniczne                                      | 167–173 |
| Szczotki techniczne                                      | 167–173 |
| Okrągłe szczotki trzpieniowe                             | 169     |
| Okrągłe szczotki trzpieniowe z wypełnieniem poliamidowym | 169     |
| Szczotki garnkowe z gwintem mocującym                    | 173     |
| Szczotki okrągłe                                         | 172     |
| Szczotki okrągłe drut splatany                           | 172     |
| Szczotki pędzlowe na trzpieniu                           | 170     |
| Szczotki podłużne z wypełnieniem poliamidowym            | 171     |
| Szczotki podłużne z wypełnieniem stalowym                | 171     |
| Szczotki ręczne                                          | 173     |
| Szczotki stożkowe                                        | 170     |
| Szlifierka taśmowa                                       | 384     |
| Szlifierki proste                                        | 385–397 |

## T

|                                                  |                   |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| Tarcze do cięcia                                 | 175–192           |
| do kamienia, betonu i żeliwa                     | 189, 191–192      |
| do metali nieżelaznych                           | 188               |
| do stali                                         | 186–188, 190–191  |
| do stali nierdzewnej                             | 184–185, 190, 192 |
| Tarcze do cięcia do ręcznych szlifierek kątowych | 184–189           |
| Tarcze do szlifowania                            | 193–200           |
| do kamienia, betonu i żeliwa                     | 200               |
| do metali nieżelaznych                           | 199               |
| do stali                                         | 197–198, 200      |
| do stali nierdzewnej                             | 195–197           |
| do żeliwa                                        | 199               |
| Tarniki obrotowe                                 | 57                |
| Trzpienie mocujące do Tuleje redukcyjne          | 412               |



**V**

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| V2 Power, ściernice lamelowe talerzowe   | 240–241 |
| V3 Control, ściernice lamelowe talerzowe | 243     |
| V4 Master, ściernice lamelowe talerzowe  | 245     |

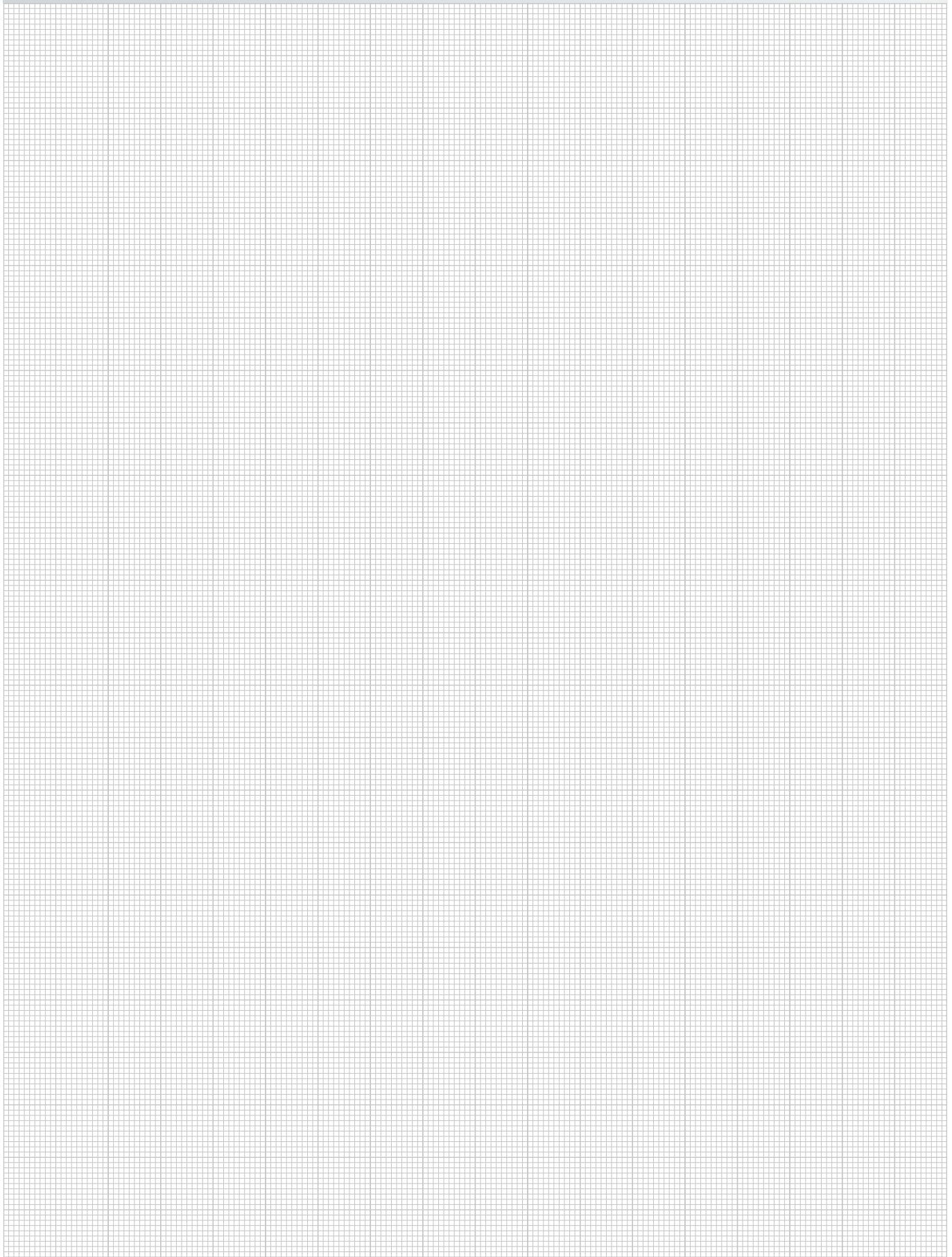
**W**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Walec polerski               | 160     |
| Wątki szlifierskie i nośniki | 317–318 |

**Z**

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| Zestaw polerskich ściernic trzpieniowych małych | 161     |
| Zestawy kapturków ściernych                     | 330     |
| Zestawy narzędzi                                | 414–423 |



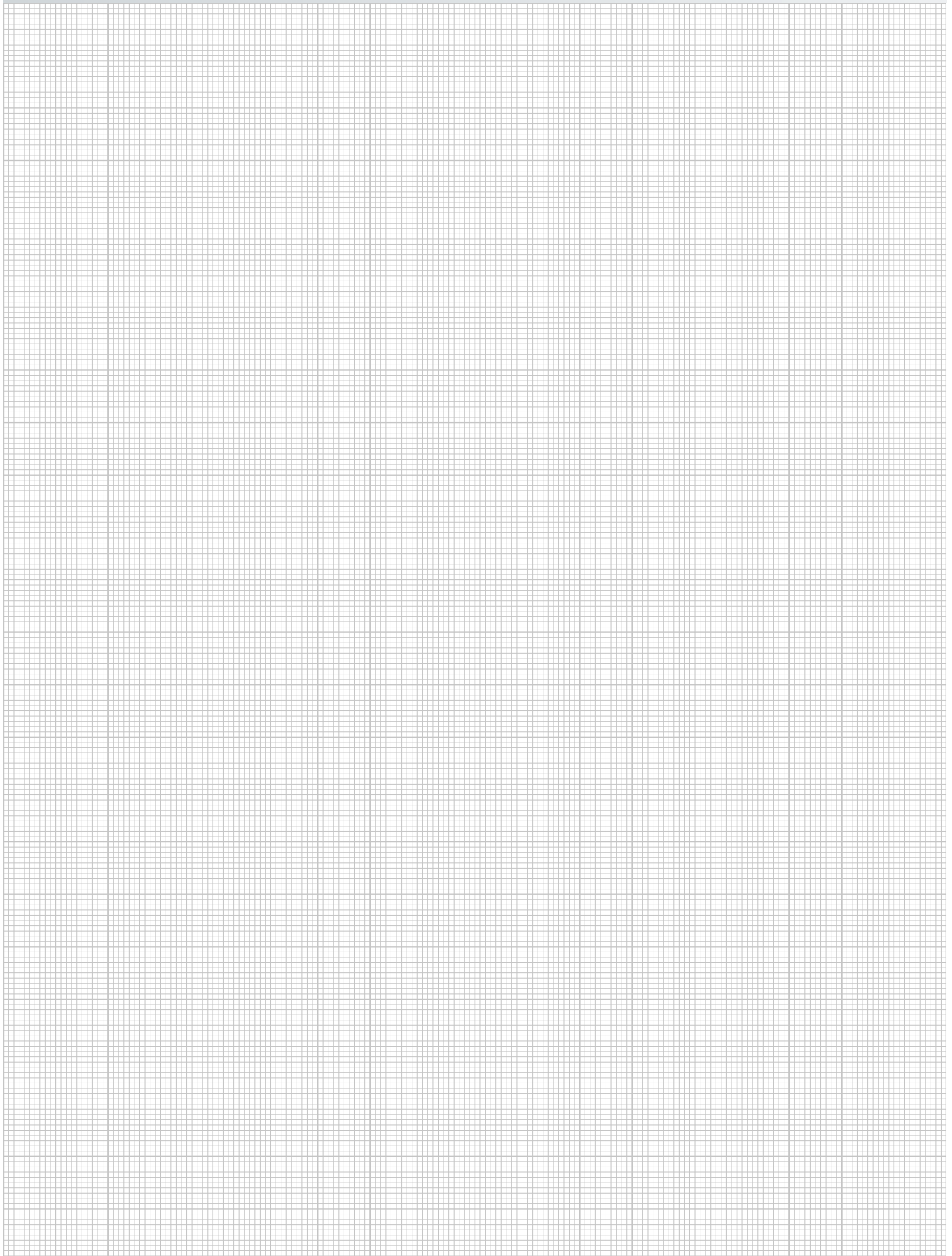
**Notatki**









**Notatki**

# Warunki składania ofert, dostawy i płatności

## Stan: sierpień 2008

### I. Zakres obowiązywania

1. Poniższe warunki są ostateczne i stanowią część składową umowy. Obowiązują one w stosunku do wszystkich (także przyszłych) umów i innych usług. Podstawą wszystkich ofert są wyłącznie nasze warunki; uznaje się je za obowiązujące w momencie udzielenia zlecenia lub przyjęcia dostawy. Warunki zamawiającego, które są sprzeczne lub różnią się od naszych warunków umowy, nie są dla nas obowiązujące, także wtedy, gdy po ich otrzymaniu ponownie nie wyrażiliśmy naszego wyraźnego sprzeciwu.
2. Nie ma żadnych dodatkowych uzgodnień ustnych. Dodatkowe uzgodnienia, odstępstwa lub zmiany stają się wiążące dopiero po naszym pisemnym potwierdzeniu. Dotyczy to przede wszystkim uzgodnień dotyczących właściwości wyrobów.
3. Niniejsze warunki obowiązują wyłącznie w stosunku do przedsiębiorstw lub osób prawnych prawa publicznego lub publiczno-prawnego majątku odrębnego.

### II. Oferty

1. Nasze oferty nie są zobowiązujące. Dokumentacja należąca do oferty, jak np. rysunki, ilustracje, dane techniczne, powoływanie się na normy oraz dane w prospektach, nie stanowi uzgodnień dotyczących właściwości, chyba że zostanie to określone wyraźnie i na piśmie.
2. Nasze wzory, próbki, dane na temat składu i właściwości naszych wyrobów są oparte na naszych doświadczeniach i specjalistycznej wiedzy, nie stanowią jednak żadnej gwarancji ani innych wiążących zapewnień.
3. Do prospektów, ilustracji, rysunków, szkiców i innych dokumentów zastrzegamy sobie prawo własności i prawa autorskie; bez naszej zgody nie wolno ich powielać, kopiować z Internetu lub udostępniać osobom trzecim, a na nasze żądanie należy je nam niezwłocznie odesłać.

### III. Zawieranie umów

1. Uznaje się, że zlecenie zostało przyjęte, gdy zostanie przez nas potwierdzone na piśmie lub gdy zrealizowano dostawę.
2. Potwierdzenie zlecenia stanowi podstawę treści i zakresu zlecenia. Uzupelnienia, zmiany lub ustne porozumienia wymagają dla swojej ważności naszego pisemnego potwierdzenia.
3. Zamawiający ponosi odpowiedzialność za prawidłowość dostarczanych przez niego dokumentów takich jak rysunki, wzory itp. Ustne dane na temat wymiarów itp. wymagają pisemnego potwierdzenia.

### IV. Ceny

1. Nasze ceny są cenami w EURO za zakładu w Engelskirchen, z wyłączeniem opakowania, opłat przewozowych, porto, opłat celnych i ubezpieczenia. Narzuty i rabaty naliczane są zawsze od ceny podstawowej. To samo dotyczy przesyłek częściowych lub ekspresowych przygotowanych na życzenie Zamawiającego.
2. Minimalna wartość zlecenia wynosi 130,- € netto. Przy zleceniach poniżej 130,- € naliczamy opłatę manipulacyjną w wysokości 15,- €.
3. Do ceny doliczany jest podatek VAT w aktualnie obowiązującej ustawowej wysokości.
4. W przypadku dostawy do 4 miesięcy obowiązują ceny z dnia potwierdzenia zlecenia; w przypadku dłuższych terminów dostawy obowiązują będą ceny obowiązujące w dniu dostawy, jeśli zmianie ulegną nasze koszty własne, takie jak koszty materiałowe, placowe lub inne koszty produkcji.

### V. Warunki płatności

1. Nasze faktury są płatne w terminie 14 dni od daty wystawienia faktury z uwzględnieniem skonta w wysokości 2 % lub w terminie 30 dni netto. Płatność musi być zrealizowana w taki sposób, aby należna nam kwota była do naszej dyspozycji najpóźniej w dniu wymagalności.
2. W przypadku przekroczenia terminu realizacji orderki w wysokości 8 % powyżej aktualnej stawki bazowej Europejskiego Banku Centralnego. Zastrzega się prawo do wystąpienia z roszczeniami w przypadku poniesienia wyższych szkód spowodowanych opóźnieniem.
3. Pierwsze dostawy realizujemy zasadniczo za zapłatą z góry lub za pobraniem.
4. Weksle (przyjęcie wyłącznie po pisemnym uzgodnieniu) i czekii przyjmujemy wyłącznie w celu realizacji zobowiązań. Opłaty dyskontowe i za ściąganie należności obciążają Zamawiającego. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za terminowe przedłożenie.
5. W przypadku uzyskania informacji o przyczynach dających uzasadnione wątpliwości co do dalszej możliwości wywiązywania się przez Zamawiającego z terminowych płatności, np. o złożeniu wniosku o wszczęcie postępowania upadłościowego, mającym nastąpić wkrótce wstrzymaniu płatności lub innym znaczącym pogorszeniu się sytuacji majątkowej Zamawiającego, mamy prawo wstrzymać nie zrealizowane dostawy. W takim przypadku możemy, nie zważając na fakt przyjęcia czeków, zażądać natychmiastowej zapłaty pozostałej kwoty i wyznaczyć Zamawiającemu odpowiedni termin wykonania świadczenia „z ręki do ręki” lub przedłożenia zabezpieczenia płatności, a po bezskutecznym upływie tego terminu, odstąpić od dalszego wypełniania naszych umownych zobowiązań. Wniosek o wszczęcie postępowania upadłościowego z majątku Zamawiającego upoważnia nas do natychmiastowego odstąpienia od umowy. Nie zwalnia to Zamawiającego z jego zobowiązań z tytułu zrealizowanych już przez nas części umowy, umów wcześniejszych lub jeszcze nie zrealizowanych umów.
6. Zastrzega się prawo do cesji wierzytelności.
7. Zamawiającemu przysługuje prawo potrącenia tylko w przypadku, gdy jego roszczenia wzajemne są prawomocne, bezsporne, lub zostały przez nas uznane. Ponadto jest on uprawniony do wykonania prawa zatrzymania tylko wtedy, gdy jego roszczenie wzajemne dotyczy tego samego stosunku umownego.

### VI. Zastrzeżenie prawa własności

1. Dostarczony towar pozostaje naszą własnością („toważ zastrzeżony”) do czasu całkowitej zapłaty wszystkich (także przyszłych) należności łącznie z wszystkimi należnościami dodatkowymi (np. koszty wykupu weksli, finansowania, odsetek itp.) z tytułu stosunków handlowych między nami a Zamawiającym. Za dzień zapłaty uznaje się wpływ u nas kwoty równoważnej dostawie.
2. Zamawiający jest zobowiązany do ostrożnego obchodzenia się z towarem zastrzeżonym. Jesteśmy uprawnieni do ubezpieczenia na koszt Zamawiającego przedmiotu dostawy od kradzieży, popekania, ognia, zalania i innych szkód, jeżeli Zamawiający nie udokumentuje zawarcia przez siebie odpowiedniego ubezpieczenia.
3. Zamawiający w ramach prawidłowego przebiegu transakcji handlowej ma prawo do przeróbki, zmieszania lub odsprzedaży przedmiotów dostawy. Zamawiający dokonuje przeróbki lub przekształcenia przedmiotu dostawy zawsze na naszą rzecz. Jeżeli przedmioty dostawy zostaną połączone z innymi, nie należącymi do nas przedmiotami, wówczas nabywamy prawo współwłasności do nowej rzeczy w stosunku wartości przedmiotu kupna do innych przerobionych przedmiotów w momencie przeróbki. Poza tym w stosunku do rzeczy powstającej w wyniku przeróbki obowiązują odpowiednio postanowienia dotyczące przedmiotów dostarczonych z zastrzeżeniem prawa własności.
4. W przypadku, gdy Zamawiający sprzeda przedmioty dostawy przed zapłatą wszystkich zabezpieczonych wierzytelności, wówczas dla zabezpieczenia należności zabezpieczonych przedmiotem dostawy Zamawiający odstępuje na naszą rzecz swoje wierzytelności z tytułu odsprzedaży już w chwili zawarcia umowy dostawy. My przyjmujemy tę cesję. Do momentu odwołania upoważniamy Zamawiającego do ściągania odstępionych należności. Mamy prawo do odwołania upoważnienia w momencie, gdy nasze zabezpieczone wierzytelności zostaną zagrożone, przede wszystkim wówczas, gdy Zamawiający będzie się opóźniać z zapłatą. Upoważnienie do ściągania należności wygasa automatycznie, gdy Zamawiający wstrzyma zapłatę lub, gdy wniesie wniosek o wszczęcie postępowania upadłościowego. Po cofnięciu lub wygaśnięciu upoważnienia do ściągania należności jesteśmy uprawnieni, a Zamawiający zobowiązany do poinformowania dłużnika odstąpionej wierzytelności o odstąpieniu. Zamawiający jest zobowiązany do wstrzymania się od jakiegokolwiek ściągnięcia, a kwoty, które mimo to otrzyma, powinien przechować oddzielnie na naszą rzecz. Zamawiający na każde nasze żądanie jest zobowiązany do pisemnego poinformowania nas, komu odsprzedał przedmioty dostawy i do przekazania nam wszystkich informacji i dokumentów na temat odstąpionej wierzytelności.
5. Zobowiązujemy się, że jeżeli łączna kwota naszych istniejących zabezpieczeń przekroczy o 20% wartość zabezpieczonej wierzytelności, na wniosek Zamawiającego zrezygnujemy z części zabezpieczeń według własnego uznania.
6. Nadzwyczajne rozporządzenia, takie jak ustanowienie zastawu, przeniesienie własności dla zabezpieczenia wierzytelności są możliwe wyłącznie za naszą zgodą. W przypadku ustanowienia zastawu lub innej ingerencji osób trzecich, Zamawiającemu obowiązek niezwłocznego poinformowania nas na piśmie i udostępnienia nam wszelkich informacji oraz dokumentów, które są niezbędne dla zabezpieczenia naszych praw. Dotyczy to także

- przypadków, gdy takie sytuacje staną się prawdopodobne. Należy poinformować komornika lub osobę trzecią o naszych prawach własnościowych. Zamawiający ponosi wszystkie koszty związane z przeniesieniem ingerencji i odzyskaniem towaru zastrzeżonego, o ile kosztów tych nie mogą ściągnąć osoby trzecie.
7. W przypadku niezgodnego z umową postępowania Zamawiającego, w szczególności przy opóźnieniu płatności mamy prawo po wezwaniu do zapłaty, do zwrotu, a Zamawiający jest zobowiązany wydać nam dostarczony towar. Jeżeli w wyniku złożenia wniosku o wszczęcie postępowania upadłościowego odstąpimy zgodnie z poz. V. 5 od umowy, mamy prawo zażądać natychmiastowego zwrotu towaru zastrzeżonego.

### VII. Terminy dostawy

1. Ustalenie terminów, zarówno wiążących jak i niewiążących, wymaga formy pisemnej. Termin dostawy nie zaczyna biec przed dostarczeniem przez Zamawiającego wymaganych dokumentów, przed udzieleniem akceptacji, lub wpływem uzgodnionej przedpłaty oraz przed spełnieniem wszystkich pozostałych zobowiązań Zamawiającego.
2. Uznaje się, że termin dostawy został dotrzymany, gdy w chwili jego zakończenia towar opuści nasz zakład lub, gdy zgłosimy gotowość wysyłki towaru. Termin dostawy ulega przedłużeniu – także w sytuacji opóźnienia dostawy – odpowiednio do wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód, którym mimo zachowania stosownej staranności odpowiednio do okoliczności nie byliśmy w stanie zapobiec, niezależnie od tego czy wystąpiły one w naszym zakładzie, czy u któregoś z naszych dostawców. Są to takie zdarzenia jak: przerwa w ruchu zakładu, skutki konfliktów pracowniczych lub temu podobne zdarzenia.
3. Termin dostawy wydłuża się w szczególności wtedy, gdy nie możemy dotrzymać terminu dostawy wskutek opóźnienia lub nieprawidłowej dostawy własnej. Warunkiem powyższego jest fakt, że w momencie wydania umowy z Zamawiającym istniała już umowa, zawarta z naszym dostawcą, w której komisant kupując dla siebie towar komitenta musi mu zapłacić oferowaną korzystną cenę rynkową. Na żądanie Zamawiającego udokumentujemy terminowe zawarcie powyższej umowy.
4. Jeżeli w wyniku wymienionych w punkcie 2 i 3 okoliczności nie będzie możliwości zrealizowania dostawy lub świadczenia lub, gdy nastąpi opóźnienie o ponad 6 tygodni, wówczas zarówno Zamawiający, jak i my jesteśmy uprawnieni do odstąpienia od umowy. Nie pociąga to za sobą roszczeń odszkodowawczych.
5. Mamy prawo do realizacji części dostawy w możliwym ze względu na okoliczności zakresie.

### VIII. Zakres i realizacja dostawy, przejście ryzyka

1. O zakresie dostawy decyduje nasze pokwitowanie dostawy. Minimalną ilość dostawy stanowi jednostka opakowania.
2. Różnice ilościowe należy zgłosić na piśmie w terminie 8 dni od otrzymania towaru.
3. Towary z magazynu ujęte w katalogu dostarczamy i rozliczamy wg jednostek opakowania. Zastrzegamy sobie prawo zmiany jednostek opakowania.
4. Ze względów technologiczno produkcyjnych dopuszcza się w przypadku towarów nie będących towarami magazynowymi możliwość większej lub mniejszej dostawy, w granicach do 15%.
5. Ze względu na stały rozwój i badania zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych naszych produktów.
6. We wszystkich transakcjach, także przy dostawach franko fracht lub z dostawą do Zamawiającego ryzyko przechodzi na Zamawiającego z chwilą przekazania towaru spedytorowi lub przewoźnikowi, najpóźniej jednak z chwilą opuszczenia magazynu lub – w transakcjach łańcuchowych – zakładu dostawy. Ubezpieczenia od szkód transportowych zawieramy na wyraźne żądanie Zamawiającemu na jego koszt.
7. Przy zleceniach na wezwanie dostawa jest realizowana na wezwanie Zamawiającego. Termin odbioru wynosi 12 miesięcy, licząc od dnia potwierdzenia zlecenia. Jesteśmy uprawnieni do całościowego wykonania całej ilości zamówienia. Po udzieleniu zlecenia nie ma możliwości uwzględnienia ewentualnych życzeń dotyczących zmian chyba, że zostało to wyraźnie uzgodnione. Ilości, które do czasu upływu podanego terminu nie zostaną wezwane do dostawy, zostaną do tego czasu dostarczone Zamawiającemu wraz z fakturą.

### IX. Roszczenia z tytułu wad

1. Skorzystanie z prawa do dochodzenia roszczeń z tytułu wad jest uzależnione wywiązaniem się przez Zamawiającego ze swojego obowiązku oględzin towaru i jego zareklamowania zgodnie z prawem handlowym. Jeżeli przedmiot dostawy okaże się wadliwy, wówczas zobowiązujemy się wg naszego uznania, do dostarczenia towaru bez wad (dostawa zamienna) lub do usunięcia wady. W razie usunięcia wady ponosimy wszystkie koszty związane z tą czynnością, o ile nie zwiększyły się one z uwagi na przeniesienie przedmiotu dostawy do miejsca innego niż miejsce realizacji. Jeżeli usunięcie wady lub wymiana towaru nie zakończą się pomyślnie, Zamawiający ma prawo według własnego uznania odstąpić od umowy lub zażądać obniżenia ceny kupna. Z reguły stosuje się regułę dwóch prób usunięcia wady lub wymiany.
2. Za dostawy zastępcze lub prace naprawcze ponosimy odpowiedzialność w takim samym stopniu jak za pierwotny przedmiot dostawy. W przypadku dostawy zastępczej okres gwarancji zaczyna biec od nowa. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy i zaczyna biec z chwilą wydania towaru Zamawiającemu.
3. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe z wymienionych poniżej przyczyn: nie odpowiednie lub niefachowe przechowywanie i użytkowanie, wadliwy montaż lub wadliwe uruchomienie przez Zamawiającego lub osoby trzecie, naturalne zużycie, wadliwe lub niedbale obchodzenie się z przedmiotami, stosowanie nieodpowiednich pomocy warsztatowych, wpływy chemiczne, elektrochemiczne lub elektryczne, o ile nie zostały spowodowane z naszej winy. W przypadku zmian lub naprawy dokonanej przez Zamawiającego lub osoby trzecie będą ze uzyskania naszej wcześniejszej zgody, nie ponosimy odpowiedzialności za powstałe z tego tytułu szkody.

### X. Odpowiedzialność

1. Ponosimy odpowiedzialność do pełnej wysokości szkody w przypadku umyślnego działania i rażącego zawinienia z naszej strony lub ze strony osób, którym powierzyliśmy wykonanie zadania. Odpowiadamy także do pełnej wysokości szkody za niedotrzymanie gwarancji, z tytułu ryzyka za jednakową jakość i inne wiążące zapewnienia, za zawinione zagrożenie życia, ciała i zdrowia oraz w ramach odpowiedzialności zgodnie z ustawą o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane wadliwością produktu. W przypadku zawinionego naruszenia istotnych warunków umownych, a więc takich obowiązków, które umożliwiają prawidłowe wykonanie umowy i na których wykonanie Zamawiający liczy i może liczyć, ponosimy odpowiedzialność co do zasady. Co do wysokości naszej odpowiedzialności jest ograniczona do typowych dla umowy, w sposób rozsądny możliwych do przewidzenia szkód. Wyraźnie wyklucza się dalej idącą odpowiedzialność z naszej strony.
2. Jeżeli nasza odpowiedzialność jest wyłączona lub ograniczona, wówczas dotyczy to także odpowiedzialności osobistej naszych pracowników, przedstawicieli i osób, którym powierzyliśmy wykonanie zadania.
3. Niniejsza regulacja nie ma na celu przerzucenia ciężaru dowodu.

### XI. Zwrot i wymiana

Zamawiający ma prawo do zwrotu lub wymiany bez podawania powodów w terminie 4 tygodni od dostawy z podaniem naszego numeru komisijnego. Przesyłki zwrotne muszą odbywać się w trybie franko. Prawo do zwrotu lub wymiany nie narusza prawa Zamawiającego z tytułu wad zgodnie z punktem IX.

Związane z tym opłaty manipulacyjne wynoszą 25,- €.

Produkcja na zamówienie nie podlega wymianie.

### XII. Miejsce wykonania, siedziba sądu, stosowane prawo i częściowa nieskuteczność, ochrona danych

1. Miejscem wykonania wszystkich oboustronnych wynikających z umowy świadczeń jest Engelskirchen.
2. Siedzibą sądu w przypadku sporów z Zamawiającym, będącymi kupcami pełnymi, osobami prawnymi prawa publicznego, lub publiczno prawnego majątku odrębnego, jest sąd właściwy dla siedziby naszej firmy. Zastrzegamy sobie jednak prawo złożenia pozwu w miejscu głównej siedziby Zamawiającego.
3. W dostawach poza granice kraju obowiązuje prawo niemieckie. Nie obowiązuje międzynarodowe prawo handlowe dotyczące umów kupna sprzedaży (np. Konwencja Narodów Zjednoczonych o Międzynarodowej Sprzedaży Towarów).
4. W przypadku nieskuteczności poszczególnych postanowień umowy dostawy lub jej warunków, pozostałe warunki nadal są skuteczne i wiążące. Częściowa nieskuteczność pojedynczego postanowienia nie narusza skuteczności jego pozostałej części.
5. Zgodnie z § 33 (1) Federalnej Ustawy o Ochronie Danych zwracamy uwagę na to, że wszystkie dane dotyczące klientów i dostawców będą przez nas przechowywane i wykorzystywane przy pomocy systemu elektronicznego przetwarzania danych.

## **Uwagi ogólne**

Nasze ceny obowiązują z magazynu w Engelskirchen, z wyłączeniem opakowania, plus podatek VAT. Dopłaty i rabaty liczone są zawsze od cen podstawowych. Z chwilą wydania nowych cenników tracą ważność wszystkie poprzednie wydania.

Zabrania się przekazywania niniejszego katalogu osobom trzecim lub wykorzystywania go przy dalszej sprzedaży. W pozostałych przypadkach obowiązują nasze warunki oferty, dostawy i płatności, które znajdują się na ostatniej stronie katalogu.

## **Minimalna wartość zamówienia**

130,- € netto

Do zamówień poniżej 130,- € netto jesteśmy zmuszeni doliczyć opłatę administracyjną w wysokości 15,- €.

## **Warunki płatności**

14 dni z potrąceniem 2% skonto, 30 dni netto

## **Minimalna ilość zamówienia**

Jednostka opakowania.

## **Produkcja na zamówienie specjalne**

Minimalna ilość dostawy/ zamówienia na zapytanie. Ze względów technologiczno produkcyjnych dla produktów nie produkowanych na magazyn dopuszcza się dostawy mniejsze lub większe do 15%. Fakturowana będzie dostarczona ilość.

## **Zamówienia na żądanie**

Okres ważności zleceń na żądanie wynosi 12 miesięcy, licząc od dnia potwierdzenia zlecenia. Jesteśmy uprawnieni do całościowej realizacji zlecenia. Ilości, które nie zostały zażądane w okresie ważności zlecenia, zostaną na koniec tego okresu wysłane do zamawiającego i zafakturowane.

## **Zwrot i wymiana**

Zwrot i wymiana towaru z powodów, za które nie ponosimy odpowiedzialności, jest możliwa wyłącznie w terminie 4 tygodni z podaniem naszego numeru zlecenia. Za przesyłkę zwrotną należy opłacić fracht. Z tytułu powstałych kosztów administracyjnych naliczymy 25,- €.

## **Zmiany techniczne**

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych w naszych produktach z uwagi na ciągłe badania i rozwój.

Celem uniknięcia reklamacji prosimy o zwrócenie uwagi na wskazówki na tej i ostatniej stronie.

Zastrzegamy sobie prawo do błędów w druku.

# Grupy materiałowe



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>STALE I STALIWA</b><br>Rm do 800 N/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• różne stale konstrukcyjne</li><li>• stal automatowa</li><li>• stal do nawęglania</li><li>• stal submikrostrukturalna</li><li>• stal formowana na zimno</li><li>• stal konstrukcyjna mrozoodporna</li><li>• blacha kotłowa</li><li>• stal do azotowania</li><li>• staliwo</li><li>• stale ulepszone cieplnie</li><li>• stal żarowytrzymała</li></ul> |
| 2 | <b>STALE STOPOWE I ULEPSZONE</b><br>Rm 800 do 1200 N/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• stal do nawęglania</li><li>• stal sprężynowa</li><li>• stal submikrostrukturalna</li><li>• stal do azotowania</li><li>• stale ulepszone cieplnie</li><li>• stale odporne na ściernie</li><li>• stale łożyskowe</li></ul>                                                                                                                            |
| 3 | <b>STALE NARZĘDZIOWE</b> Rm do 1300 N/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 – 65 HRC</li><li>• stale szybko tnące</li><li>• stale narzędziowe niestopowe</li><li>• stale narzędziowe do pracy na zimno</li><li>• stale narzędziowe do pracy na gorąco</li></ul>                                                                                                                                                              |
| 4 | <b>STALE I STALIWA ODPORNE NA DZIAŁANIE RDZY, KWAŚÓW I WYSOKIEJ TEMPERATURY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• austenityczna</li><li>• ferrytyczna</li><li>• ferrytyczno-austenityczna</li><li>• odporna na działanie wysokiej temperatury</li><li>• martenzytyczna</li><li>• nierdzewna, siarkowana</li></ul>                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | <b>ŻELIWO</b>                                                                                                                                                                                               |
| 6  | <b>STOPY ALUMINIUM, MAGNEZU, MIEDZI</b>                                                                                                                                                                     |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• ponad 300 HB</li><li>• 200 – 300 HB</li><li>• do 200 HB</li><li>• ponad 15 % Si</li><li>• 10 – 15 % Si</li><li>• 0,5 – 10 % Si</li><li>• poniżej 0,5 % Si</li></ul> |
| 7  | <b>STOPY TYTANU I NIKLU</b>                                                                                                                                                                                 |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rm 900 do 1500 N/mm<sup>2</sup></li><li>• Rm do 900 N/mm<sup>2</sup></li></ul>                                                                                      |
| 8  | <b>TWORZYWA SZTUCZNE/DREWNO/GUMA</b>                                                                                                                                                                        |
| 9  | <b>SZKŁO/WĘGLIK SPIEKANY</b>                                                                                                                                                                                |
| 10 | <b>KAMIEŃ/DACHÓWKI/GAZOBETON</b>                                                                                                                                                                            |
| 11 | <b>BETON/BETON ZBROJONY</b>                                                                                                                                                                                 |
| 12 | <b>PLYTKI OKŁADZINOWE/CERAMIKA</b>                                                                                                                                                                          |
| 13 | <b>MARMUR</b>                                                                                                                                                                                               |
| 14 | <b>GRANIT</b>                                                                                                                                                                                               |
| 15 | <b>BETON ŚWIEŻY</b>                                                                                                                                                                                         |
| 16 | <b>ASFALT</b>                                                                                                                                                                                               |

● najbardziej odpowiednie

○ odpowiednie

■ dostępne z magazynu

▲ dostępne na zapytanie

## Znaki bezpieczeństwa

(mogą się one zmieniać w zależności od produktu)



Nakaz noszenia  
okularów



Nakaz ochrony  
narządu słuchu



Nakaz noszenia  
maski



Nakaz zapoznania się z  
zaleceniami bezpieczeń-  
stwa higieny pracy



Nakaz używania  
rękawic ochronnych



Tylko przy  
użyciu podkładu



Zakaz szlifowania  
na mokro



Zakaz szlifowania  
od czoła



Zakaz używania  
w razie uszkodzenia



Produkt niedopuszczony do  
szlifowania z ręki i szlifowa-  
nia prowadzonego ręcznie



## Zakłady produkcyjne i punkty sprzedaży



**LUKAS-ERZETT Vereinigte Schleif- und  
Fräswerkzeugfabriken GmbH & Co. KG**

Gebrüder-Lukas-Straße 1  
51766 Engelskirchen  
Tel +49 2263 84-0  
Fax +49 2263 84-327 (Sprzedaż krajowa)  
Fax +49 2263 84-300 (Sprzedaż zagraniczna)  
le@lukas-erzett.de  
www.lukas-erzett.com



**Kayson Green Limited**

Clough Road  
Severalls Business Park  
Colchester  
CO4 9QS Essex, Royaume-Uni  
Tel +44 1206 751500  
Fax +44 1206 751212  
abrasives@kaysongreen.co.uk



**LUKAS-ERZETT Vereinigte Schleif- und  
Fräswerkzeugfabriken GmbH & Co. KG**

Avd. De la Azucarera, Nave 14  
28500 Arganda del Rey (Madrid)  
Tel +34 900 974924  
Fax +34 900 974925  
le@lukas-erzett.de  
www.lukas-erzett.com



**Schleifscheibenfabrik Rottluff GmbH**

Weideweg 17  
09116 Chemnitz  
Tel +49 371 369 95-0  
Fax +49 371 369 95-30  
info@rottluff.com



**Bureau de représentation Pékin**

Room 2228  
19<sup>th</sup> Floor  
C-King Appartment  
No. 19 Madian East Rd.  
100080 Haidian District Beijing  
Fon +86 10 82961338  
Fax +86 10 82800015  
beijing@lukas-erzett.com.cn



**Republika Czeska**

**LUKAS CZ spol. s r. o.**  
Tovární 478  
35134 Skalná, République tchèque  
Tel +420 357 070600  
Fax +420 354 070613  
obchod@lukascz.cz  
www.lukas-erzett.com



**LUKAS ABRASIVES SA (PTY) LTD.**

1288 Harriet Avenue  
Drieboek  
1401 Germiston, Afrique du Sud  
Tel +27 11 8251550  
Fax +27 11 8720144  
abrasives@lukas.co.za  
www.lukas.co.za

