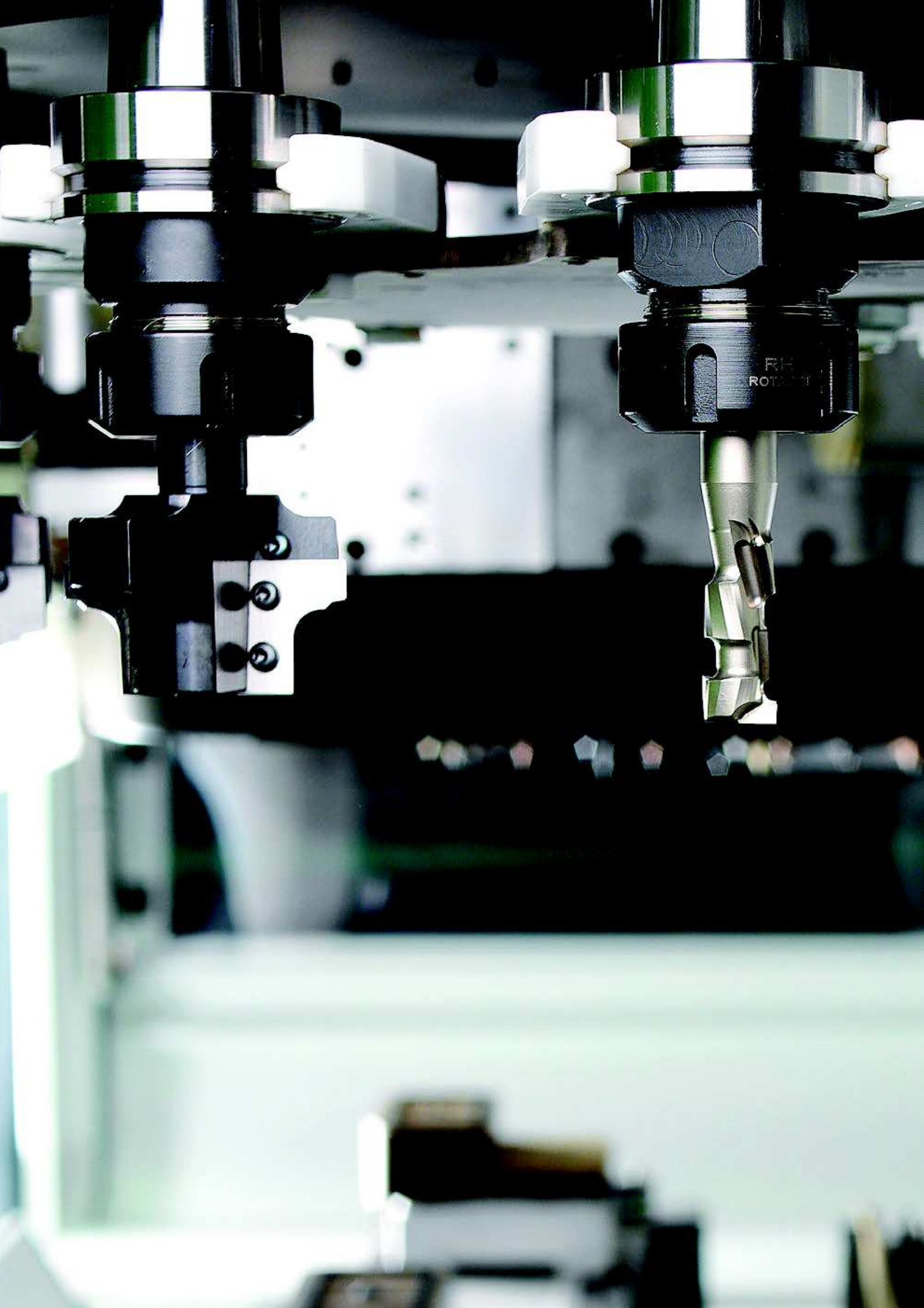






Frezy CNC i uchwyty

Produkty	Strona
Odciąg pyłu KINETIC	224
Uchwyty CNC	225
 Nakrętki	228
 Końcówki do uchwytów	229
Klucze	229
Przyrząd do mocowania narzędzi w uchwytach	230
Tuleje zaciskowe	230
Sznur gumowy EPDM	232
Frezy spiralne	233
Frezy spiralne Xtreme z powłoką diamentową NaDia	240
Frezy diamentowe	242
Diamentowy frez osiowy (PCD) 45°	244
Frezy diamentowe do nestingu	246
Diamentowy frez osiowy (PCD) 40°	246
Frezy proste	247
 Frezy do płaszczyzn	250
Głowica regulowana fazująca CNC	251
Zestawy frezów	252
 Uniwersalna głowica profilująca CNC	255
Frezy i wiertła oscylacyjne	256



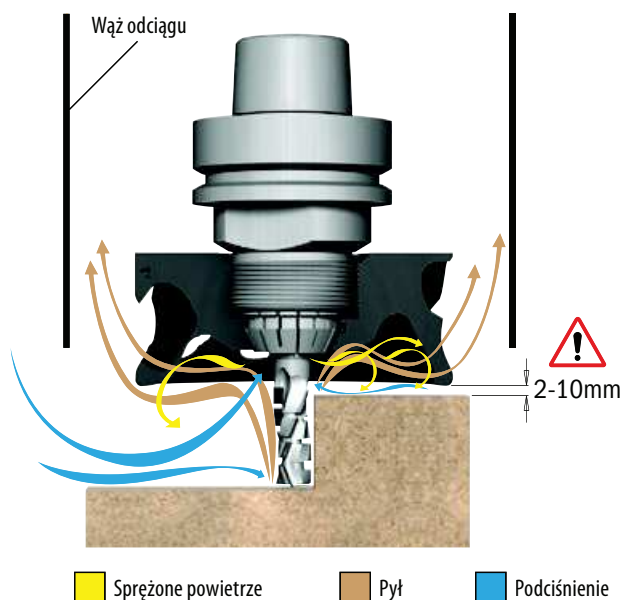
922



Usuwa pył oraz drobnoziarniste wióry
(MDF i płytą wiórową).

OPIS	D mm	SYMBOL
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami EOC25	100	992.101.EOC25
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami ER32	100	992.101.ER32
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami ER40	100	992.101.ER40

Części zamienne:
991.284.00 Klucz hakowy 95-100mm



ZALETY:

- Bardzo łatwy w użyciu
- Poprawia jakość i bezpieczeństwo pracy przy jednoczesnej oszczędności czasu
- Zwiększa żywotność narzędzia i obniża koszty produkcji
- Rekomendowany do operacji nestingu i frezowania
- Zastępuje standardową nakrętkę
- Nadaje się do pracy z wszystkimi uchwytami ze standardowym systemem mocowanie frezów
- Dostępne pod tuleje: ER32, ER40, EOC25
- Ceramiczna powłoka zapobiega powstawaniu korozji i zmniejsza tarcie
- Korpus odciągu został wykonany z lekkich i wytrzymałych materiałów
- Oczyszcza powietrze z pyłu i drobnoziarnistych wiórów
- Możliwość pracy nawet przy mniejszych prędkościach obrotowych: od 6000 do 20 000 RPM

MATERIAŁY:

Płyty wiórowe, MDF, Corian, płyty gipsowo-kartonowe, płyty OSB i HPL.



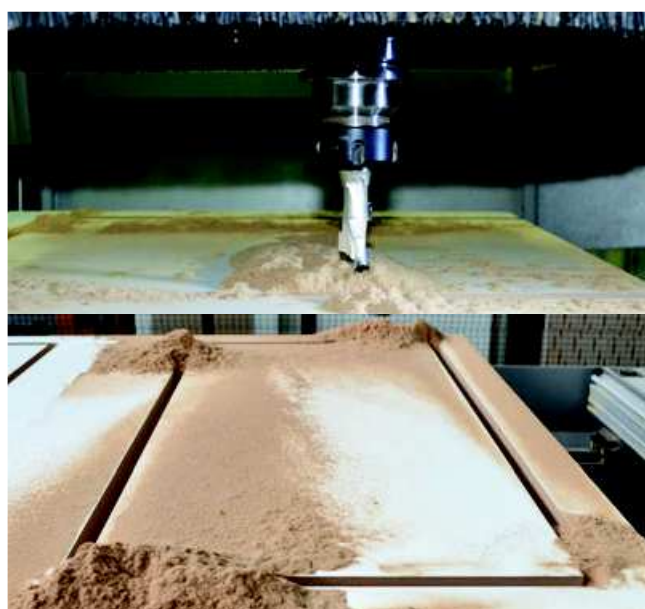
Ściągnij instrukcję obsługi

Obejrzij na:
You Tube



Zobacz wideo

Praca bez użycia odciągu pyłu



Praca z użyciem odciągu pyłu firmy CMT





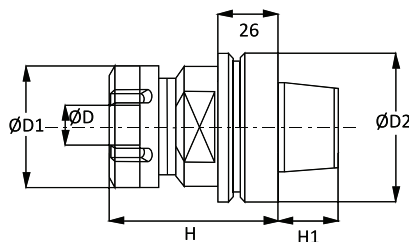
*Uchwyty wyposażone w łóżyszkowaną nakrętkę.



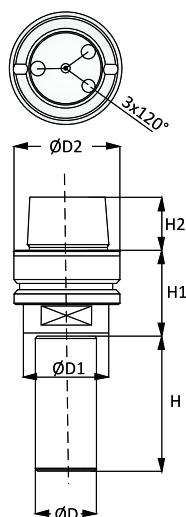
H6FPD/S DIN 69893

TYP	H1 mm	H mm	D mm	D1 mm	TULEJA	OBRÓTY	SYMBOL
HSK63F	25	73	3-20	50	ER32	Prawe	H6FPDX20
HSK63F	25	73	3-20	50	ER32	Lewe	H6FPSX20
HSK63F	25	80	4-30	63	ER40	Prawe	H6FPDX26
HSK63F	25	80	4-30	63	ER40	Lewe	H6FPSX26
HSK63F*	25	80	2-25	60	EOC25	Prawe	H6FPDX25
HSK63F*	25	80	2-25	60	EOC25	Lewe	H6FPSX25

Do maszyn typu: Biesse, Eima, Homag, Scm, Ima (od 9/94), Weeke, Dubus, Busellato.



Uchwyt HSK63F z trzpieniem

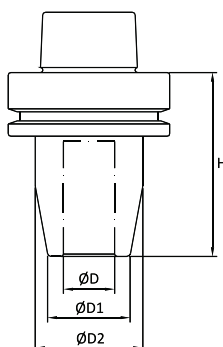


H6FAPF DIN 69893

TYP	H2 mm	H1 mm	D mm	H mm	D1 mm	SYMBOL
HSK63F	25	42	20	70	35	H6FAPF20/70
HSK63F	25	42	30	70	45	H6FAPF30/70
HSK63F	25	42	30	80	45	H6FAPF30/80
HSK63F	25	42	30	100	45	H6FAPF30/100
HSK63F	25	42	30	150	45	H6FAPF30/150
HSK63F	25	42	35	70	50	H6FAPF35/70
HSK63F	25	42	35	80	50	H6FAPF35/80
HSK63F	25	42	35	100	50	H6FAPF35/100
HSK63F	25	42	35	150	50	H6FAPF35/150
HSK63F	25	42	40	70	53	H6FAPF40/70
HSK63F	25	42	40	80	53	H6FAPF40/80
HSK63F	25	42	40	100	53	H6FAPF40/100
HSK63F	25	42	40	150	53	H6FAPF40/150

Do maszyn typu: Biesse, Eima, Homag, Scm, Ima (od 9/94), Weeke, Dubus, Busellato, Masterwood.

Uchwyt HSK63F termo

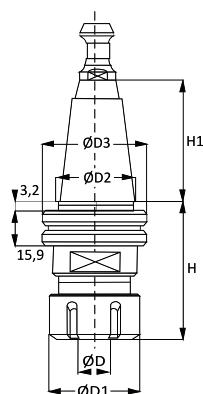


HSK63F TERMO

TYP	D mm	D1 mm	D2 mm	H mm	OBRÓTY	SYMBOL
HSK63F	12	24	32	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERMO12
HSK63F	16	27	34	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERMO16
HSK63F	20	33	42	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERMO20
HSK63F	25	44	53	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERMO25

Do maszyn typu: Biesse, Eima, Homag, Scm, Ima (od 9/94), Weeke, Dubus, Busellato, Masterwood





B30PD/S DIN 69871

RH LH

ISO	D2 mm	H1 mm	D3 mm	H mm	D mm	D1 mm	TULEJA	OBROTY	SYMBOL
30	31,75	47,8	50	50	3-20	50	ER32	Prawe	B30PDX20
30	31,75	47,8	50	50	3-20	50	ER32	Lewe	B30PSX20
30	31,75	47,8	50	57	4-30	63	ER40	Prawe	B30PDX26
30	31,75	47,8	50	57	4-30	63	ER40	Lewe	B30PSX26

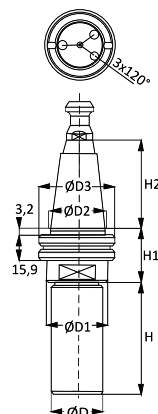
Do maszyn typu: Biesse, Cosmec, Masterwood.

I30PD/S DIN 69871

ISO	D2 mm	H1 mm	D3 mm	H mm	D mm	D1 mm	TULEJA	OBROTY	SYMBOL
30	31,75	47,8	50	68	3-20	50	ER32	Prawe	I30PDX20
30	31,75	47,8	50	68	3-20	50	ER32	Lewe	I30PSX20
30	31,75	47,8	50	68	4-30	63	ER40	Prawe	I30PDX26
30	31,75	47,8	50	68	4-30	63	ER40	Lewe	I30PSX26
30	31,75	47,8	50	70	2-25	60	EOC25	Prawe	I30PDX25
30	31,75	47,8	50	70	2-25	60	EOC25	Lewe	I30PSX25

Do maszyn typu: Morbidelli, Eima, Dubus, Weeke.

Uchwyt ISO30 z trzpieniem



I30APF DIN 69871

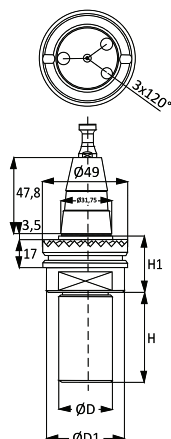
RH LH

ISO	D2 mm	H2 mm	D3 mm	H1 mm	D mm	H mm	D1 mm	SYMBOL
30	31,75	47,8	50	35	20	70	35	I30APF20/70
30	31,75	47,8	50	35	30	70	45	I30APF30/70
30	31,75	47,8	50	35	30	80	45	I30APF30/80
30	31,75	47,8	50	35	30	100	45	I30APF30/100
30	31,75	47,8	50	35	30	150	45	I30APF30/150
30	31,75	47,8	50	35	35	70	48	I30APF35/70
30	31,75	47,8	50	35	35	80	48	I30APF35/80
30	31,75	47,8	50	35	35	100	48	I30APF35/100
30	31,75	47,8	50	35	35	150	48	I30APF35/150

Do maszyn typu: Biesse, Cosmec, Homag, Maka, Bulleri, Alberti, Reichenbacher, Masterwood, Busellato.

Uwaga: Specjalne wymiary na zamówienie.

Uchwyt ISO30 z trzpieniem - zębata flansa



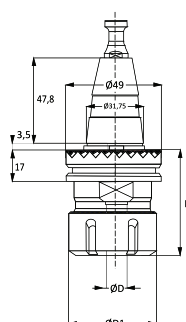
S30APF

RH LH

H1 mm	D mm	H mm	D1 mm	SYMBOL
41	20	70	35	S30APF20/70
41	30	70	45	S30APF30/70
41	30	80	45	S30APF30/80
41	30	100	45	S30APF30/100
41	30	150	45	S30APF30/150
41	35	70	50	S30APF35/70
41	35	80	50	S30APF35/80
41	35	100	50	S30APF35/100
41	35	150	50	S30APF35/150
41	40	70	53	S30APF40/70
41	40	80	53	S30APF40/80
41	40	100	53	S30APF40/100
41	40	150	53	S30APF40/150

Do maszyn typu: Scm, Morbidelli.

Uchwyt ISO30 zębata flansa



S30PD/S

RH LH

H1 mm	D mm	H mm	D1 mm	TULEJA	OBROTY	SYMBOL
55	3-20	50	50	ER32	Prawe	S30PDX20
55	3-20	50	50	ER32	Lewe	S30PSX20
74	4-30	63	63	ER40	Prawe	S30PDX26
74	4-30	63	63	ER40	Lewe	S30PSX26
70	2-25	60	60	EOC25	Prawe	S30PDX25
70	2-25	60	60	EOC25	Lewe	S30PSX25

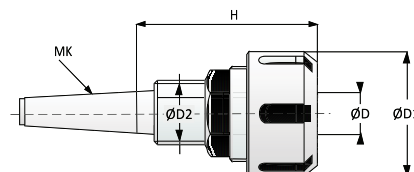
Do maszyn typu: Scm, Morbidelli.



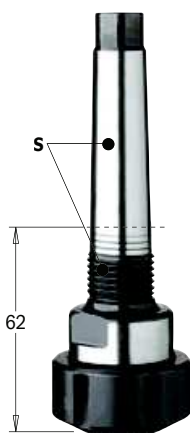
M02PD/S

TYP	H	TULEJA	D	D1	D2	OBRÓTY	SYMBOL
MK2	62	ER32	3-20	50	M30x1,5	Prawe	M02PDX20
MK2	62	ER32	3-20	50	M30x1,5	Lewe	M02PSX20
MK2	93	ER40	4-30	63	M30x1,5	Prawe	M02PDX26
MK2	93	ER40	4-30	63	M30x1,5	Lewe	M02PSX26

DO TYPU MASZYN: Frezarki górnoprzecionowe



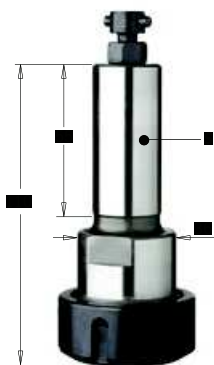
Uchwyt MK2



123.000.01/02

TYP	H	TULEJA	D	D1	D2	OBRÓTY	SYMBOL
MK2	62	"124"	6-14	40	Ø20x14Fx1"	Prawe	123.000.01
MK2	62	"124"	6-14	40	Ø20x14Fx1"	Lewe	123.000.02

Uchwyt systemu PS Leuco na tuleje "ER32" - cylindryczny trzpień Ø25mm



183.400

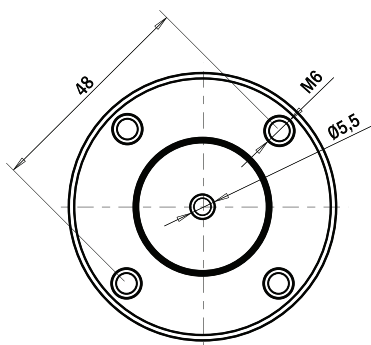
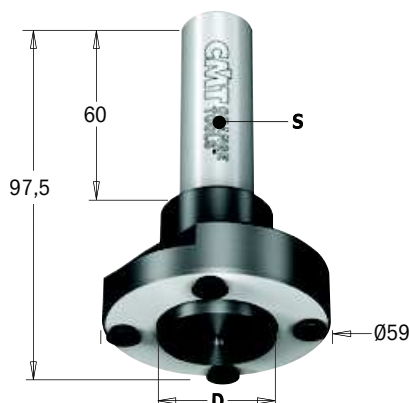
RH

S mm	TULEJA	SYMBOL
Ø25x55	ER32	Obroty - Prawe 183.400.01

Do maszyn z systemem PS Leuco

OPIS	SYMBOL
Końcówka ustalająca do systemu PS Leuco	995.400.00

Uchwyt do pił (okrągły trzpień)



183.410

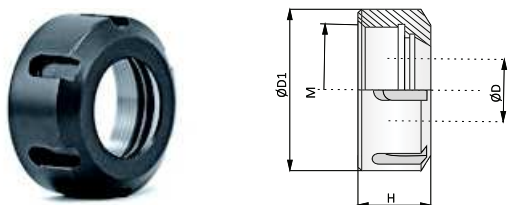
RH
LH

S mm	D mm	L mm	Otwory dodatkowe	SYMBOL
20	30	97,5	4/M6/48	183.410.30

Części zamienne

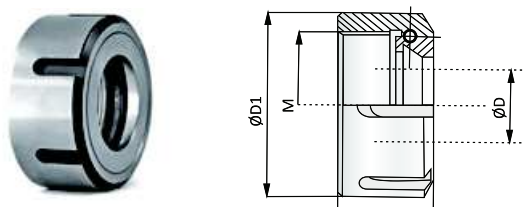
Śrubka M6x10mm TCEI	990.083.00
Kluczyk 3mm	991.067.00

Nakrętki standardowe

932/940 DIN 6499


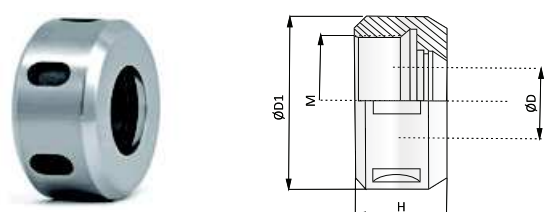
H	ER	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHCOD
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHCOS
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHCOD
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHCOS

Nakrętki łożyskowe

932/940 DIN 6499


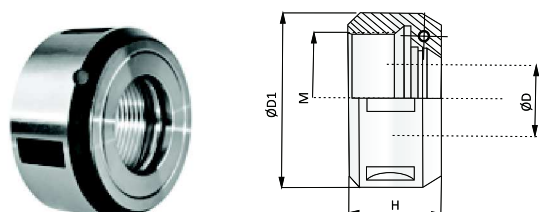
H	ER	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHRSD
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHRSS
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHRSD
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHRSS

Nakrętki standardowe

925 DIN 6388


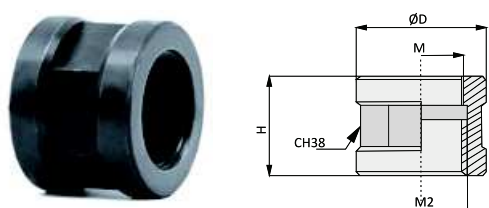
H	EOC	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Prawe	925GHR0C
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Lewe	925GHR0C/SX

Nakrętki łożyskowe

925 DIN 6388


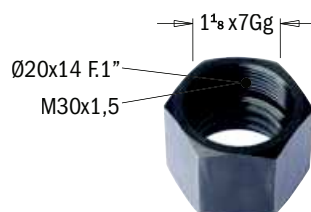
H	EOC	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Prawe	925GHR0S
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Lewe	925GHR0S/SX

Nakrętki do uchwytów Morse'a

933


H	M	M2	D	OBRÓTY	SYMBOL
35	M30x1,5	M33x3	46	Prawe	933DS30D
35	M30x1,5	M33x3	46	Lewe	933DS30S
35	M20x1,5	M33x3	46	Prawe	933DS20D
35	M20x1,5	M33x3	46	Lewe	933DS20S

Nakrętki do frezarek górnwrzecionowych

993.530.02


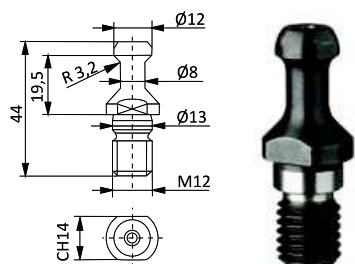
GWINT WEWNĘTRZNY	SYMBOL	SYMBOL
Ø20x14 Fx1"	Obróty - Prawe	Obróty - Lewe
M30x1,5	993.520.01	993.530.01
	993.530.01	993.530.02

Do MASZYN z gwintowaną końcówką wrzeciona 1-1/8"x7

Nakrętka do uchwytu 123

992.123.01/02


ER	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
"CMT124"	M30x1,5	40	Prawe	992.123.01
"CMT124"	M30x1,5	40	Lewe	992.123.02



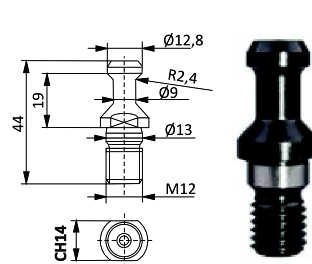
SYMBOL
CDM12BIE

TYP MASZYNY
Biesse, Masterwood,
Cosmec, Elettromandrini HSD



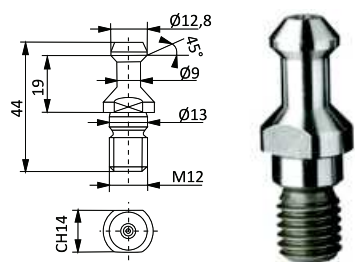
SYMBOL
CDM10SCM

TYP MASZYNY
SCM,
Morbidelli



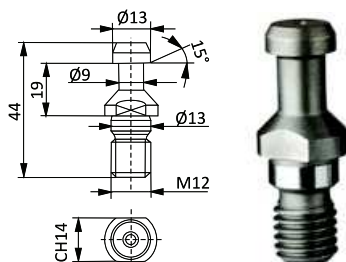
SYMBOL
CDM12CMS

TYP MASZYNY
CMS



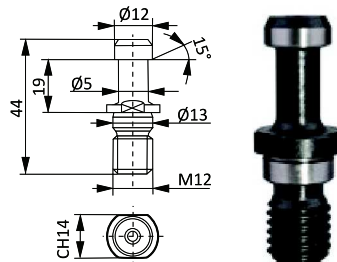
SYMBOL
CDM12ALB

TYP MASZYNY
Alberti,
Masterwood,
Elettromandrini G. Colombo



SYMBOL
930TIR01

TYP MASZYNY
Ima, Maka, Weeke,
Reichenbacher, Bulleri, Busellato,
Esseteam, Elettromandrini Elte



SYMBOL
930TIR11

TYP MASZYNY
ISO30DIN 7388/2A

Klucze



991.123

OPIS	SYMBOL
Klucz typu "Usag" 40-42 / CMT 124.(40-42)	991.123.00



991.283

OPIS	SYMBOL
Klucz typu "Usag" 58-62-65	991.283.00



932/940

ER/ETS	SYMBOL
32	932CHVST
40	940CHVST



925CHVOC

EOC	SYMBOL
25	925CHVOC

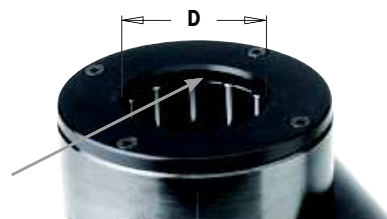


183

OPIS	SYMBOL
Uniwersalny przyrząd do uchwytów HSK-F63	183-HSK
Uniwersalny przyrząd do uchwytów ISO30	183-ISO

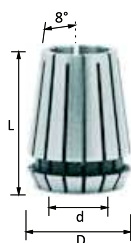
Do uchwytów HSK-F63 i ISO30

Firma CMT oferuje stojaki pod uchwyty maszynowe typu HSK-F63 i ISO30. Innowacyjny system trzymania opiera się na zaciskowym kołnierzu. System ten oferuje maksymalne bezpieczeństwo.



Tuleje zaciskowe "ER11"

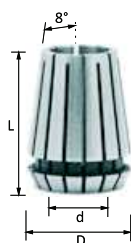
DIN6499



L	D	d	SYMBOL
18	11,5	2	ER11D02
18	11,5	3	ER11D03
18	11,5	4	ER11D04
18	11,5	5	ER11D05
18	11,5	6	ER11D06

Tuleje zaciskowe "ER16"

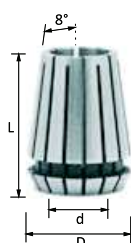
DIN6499



L	D	d	SYMBOL
28	17	2	ER16D02
28	17	3	ER16D03
28	17	4	ER16D04
28	17	5	ER16D05
28	17	6	ER16D06
28	17	7	ER16D07
28	17	8	ER16D08
28	17	9	ER16D09
28	17	10	ER16D10

Tuleje zaciskowe "ER20"

DIN6499



L	D	d	SYMBOL
32	21	2	ER20D02
32	21	3	ER20D03
32	21	4	ER20D04
32	21	5	ER20D05
32	21	6	ER20D06
32	21	7	ER20D07
32	21	8	ER20D08
32	21	9	ER20D09
32	21	10	ER20D10
32	21	11	ER20D11
32	21	12	ER20D12
32	21	13	ER20D13

Tuleje zaciskowe "ER25" DIN6499



L	D	d	SYMBOL
34	26	3	ER25D03
34	26	4	ER25D04
34	26	5	ER25D05
34	26	6	ER25D06
34	26	7	ER25D07
34	26	8	ER25D08
34	26	9	ER25D09
34	26	10	ER25D10
34	26	11	ER25D11
34	26	12	ER25D12
34	26	13	ER25D13
34	26	14	ER25D14
34	26	15	ER25D15
34	26	16	ER25D16

Tuleje zaciskowe "ER32" DIN6499



L	D	d	SYMBOL
40	33	3	ER32D03
40	33	4	ER32D04
40	33	5	ER32D05
40	33	6	ER32D06
40	33	7	ER32D07
40	33	8	ER32D08
40	33	9	ER32D09
40	33	10	ER32D10
40	33	11	ER32D11
40	33	12	ER32D12
40	33	13	ER32D13
40	33	14	ER32D14
40	33	15	ER32D15
40	33	16	ER32D16
40	33	17	ER32D17
40	33	18	ER32D18
40	33	19	ER32D19
40	33	20	ER32D20

Tuleje zaciskowe "ER40" DIN6499



L	D	d	SYMBOL
46	41	3	ER40D03
46	41	4	ER40D04
46	41	5	ER40D05
46	41	6	ER40D06
46	41	7	ER40D07
46	41	8	ER40D08
46	41	9	ER40D09
46	41	10	ER40D10
46	41	11	ER40D11
46	41	12	ER40D12
46	41	13	ER40D13
46	41	14	ER40D14
46	41	15	ER40D15
46	41	16	ER40D16
46	41	17	ER40D17
46	41	18	ER40D18
46	41	19	ER40D19
46	41	20	ER40D20
46	41	25	ER40D25



L	D	d	SYMBOL
40	25,5	2	EOC16D02
40	25,5	3	EOC16D03
40	25,5	4	EOC16D04
40	25,5	5	EOC16D05
40	25,5	6	EOC16D06
40	25,5	7	EOC16D07
40	25,5	8	EOC16D08
40	25,5	10	EOC16D10
40	25,5	12	EOC16D12
40	25,5	14	EOC16D14
40	25,5	16	EOC16D16

Tuleje zaciskowe "EOC25"

DIN6388



L	D	d	SYMBOL
52	35	3	EOC25D03
52	35	4	EOC25D04
52	35	5	EOC25D05
52	35	6	EOC25D06
52	35	7	EOC25D07
52	35	8	EOC25D08
52	35	9	EOC25D09
52	35	10	EOC25D10
52	35	11	EOC25D11
52	35	12	EOC25D12
52	35	13	EOC25D13
52	35	14	EOC25D14
52	35	15	EOC25D15
52	35	16	EOC25D16
52	35	17	EOC25D17
52	35	18	EOC25D18
52	35	19	EOC25D19
52	35	20	EOC25D20
52	35	25	EOC25D25

Tuleje do uchwytu 123

124



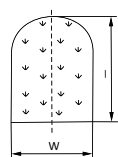
L	D	d	SYMBOL
31	24	6	124.060.00
31	24	6,35	124.064.00
31	24	8	124.080.00
31	24	9,52	124.095.00
31	24	10	124.100.00
31	24	12	124.120.00
31	24	12,7	124.127.00
31	24	14	124.140.00

Sznur gumowy EPDM

SZNUR GUMOWY OKRĄGŁY

Ø średnica (mm)	SYMBOL
3	EPDM03
6	EPDM06
7	EPDM07
8	EPDM08

SZNUR GUMOWY - PROFIL



W x I (mm)	SYMBOL
4 x 6	EPDM4X6
6 x 8	EPDM6X8
6 x 10	EPDM6X10

DANE TECHNICZNE:

- Sznur z gumy komórkowej - EPDM
- Wysoka odporność na ścieranie
- Wyjątkowo odporny na wysokie i niskie temperatury
- Absorpcja wody max. 1%
- Wysoka odporność na odkształcanie
- Miękki i sprężysty materiał
- Odporny na ozon i promieniowanie UV
- Odporny na starzenie

PRZEZNACZENIE:

Do wykonywania szablonów, uszczelnianie stołów rastrowych, uszczelki w maszynach ze stołem belkowym

UWAGA:

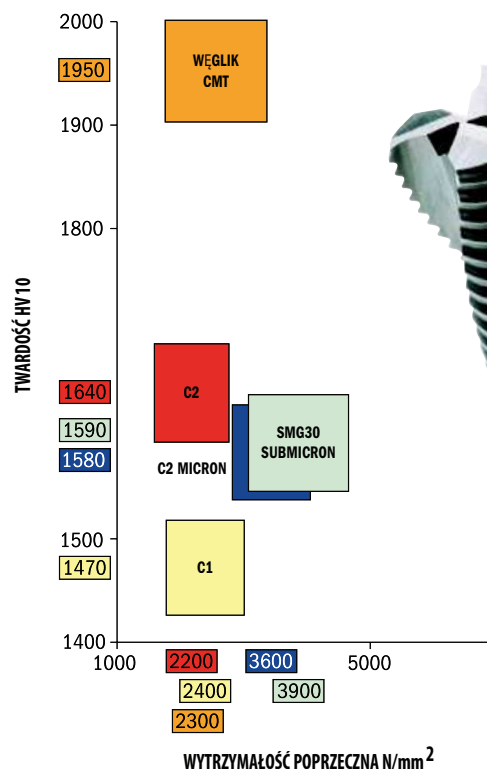
Istnieje możliwość wykonania profilu o dowolnej twardości



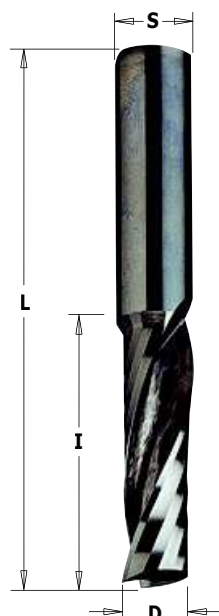
Nowa gama wysokiej jakości frezów HM, pokrytych chromem, skonstruowana na zamówienie CMT przez firmę Ceratizit (Luxemburg). Konstrukcja ta pozwala na zastosowanie frezów w centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach.

Narzędzia tego typu znajdują zastosowanie w pracy przy materiałach takich jak: drewno lite i materiały drewnopochodne, laminaty, MDF, HDF, PCV, tworzywa sztuczne.

Zmień dotychczas używane frezy na nasze FREZY SPIRALNE CNC, a będziesz zaskoczony wspaniałą jakością w stosunku do ceny.



Frezy spiralne wykańczające - pozytyw



198

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	198.030.11
3,18	12,7	50,8	6,35	198.001.11
4	15	50	4	198.040.11
4,76	15,87	50,8	6,35	198.005.11
5	17	50	5	198.050.11
6	22	60	6	198.060.11
6,35	19,05	50,8	6,35	198.007.11
6,35	25,4	63,5	6,35	198.008.11
8	22	70	8	198.080.11
8	32	80	8	198.081.11
9,52	28,57	76,2	9,52	198.504.11
10	32	70	10	198.100.11
10	42	80	10	198.101.11
10	52	90	10	198.102.11
12	32	83	12	198.120.11

DANE TECHNICZNE:

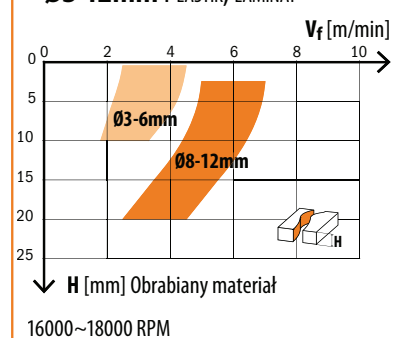
- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 1 spirala tnąca HM [Z1]
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE:

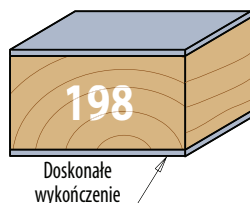
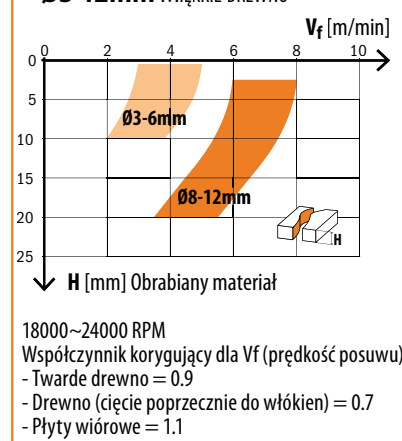
Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzeczonych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



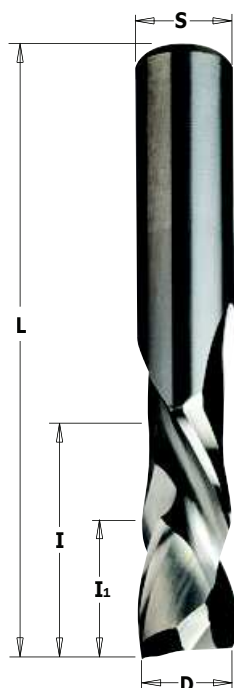
Ø3-12mm PLASTIK, LAMINAT



Ø3-12mm MIĘKKIE DREWNO



Pły tarczowe
Brzeszczy
Głowice i noże
Frezy trzpieniowe i zestawy
Frezy CNC i uchwyty
Wiertła
Frezy i wiertła do elektronarzędzi
Części wymienne
Otwornice
Elektronarzędzia i akcesoria
System meblowy OWO
Stoły warsztatowe RAMIA
Narzędzia PHIER
Ekspozytory



190

D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
4	15	6	50	4	1+1	190.040.11
5	22	8	60	5	1+1	190.050.11
6	22	8	60	6	1+1	190.060.11
8	32	7	80	8	2+2	190.080.11
9,52	28,6	7	76,2	9,52	2+2	190.504.11
10	32	7	80	10	2+2	190.100.11
10	42	7	90	10	2+2	190.101.11
12	42	7	90	12	2+2	190.120.11
12	52	7	100	12	2+2	190.121.11
12,7	25,4	16	76,2	12,7	2+2	190.505.11
12,7	28,6	16	76,2	12,7	2+2	190.506.11
12,7	34,9	16	88,9	12,7	2+2	190.507.11
12,7	41,3	16	101,6	12,7	2+2	190.508.11
16	55	24	110	16	2+2	190.160.11
18	55	30	110	18	2+2	190.180.11

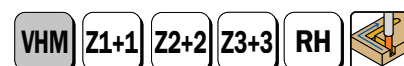
Frezy pozytyw i negatyw z możliwością pracy oscylacyjnej.

9,52	22,2	4,8	76,2	9,52	2+2	190.513.11
9,52	25,4	5,2	76,2	9,52	3+3	190.813.11
12	25	5,2	83	12	3+3	190.320.11
12,7	22,2	5,2	76,2	12,7	2+2	190.515.11
12,7	34,9	5,2	88,9	12,7	2+2	190.517.11

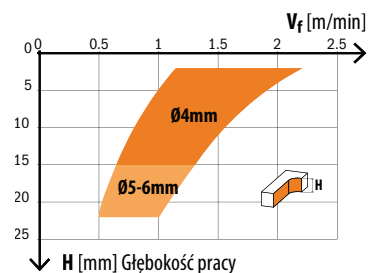
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2+2 spirale tnące (Z2+2)
- Zapewnia doskonałe wykończenie obu stron obrabianego materiału

ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

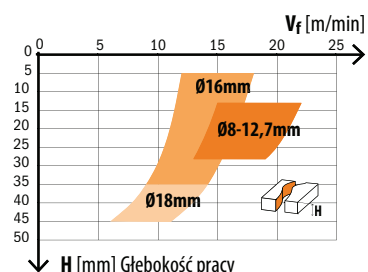


Ø4-6mm PŁYTA WIÓROWA

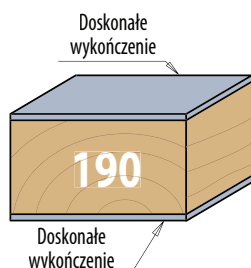


24000 RPM
Współczynnik korygujący dla V_f (prędkość posuwu):
- MDF = 0.8

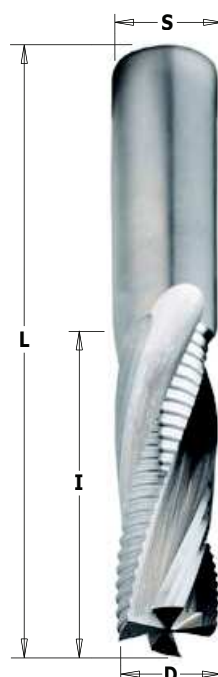
Ø8-18mm PŁYTA WIÓROWA



18000 RPM
Współczynnik korygujący dla V_f (prędkość posuwu):
- MDF = 0.8



Frezy spiralne zgrubno-wykańczające - pozytyw



197

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
12	42	90	12	197.121.11
14	50	110	14	197.140.11
16	55	110	16	197.160.11
16	35	90	16	197.161.11
18	55	110	18	197.180.11
20	60	120	20	197.200.11
20	70	120	20	197.201.11

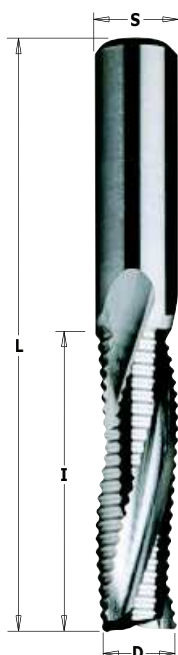
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 4 spirale tnące (dwie z łamaczem wióra) [Z2+2R]
- Głębokość ryfła max 0.1mm
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Cztery specjalne ostrza Z2 wykańczające + Z2R z łamaczem wióra, pozwalają na zastosowanie wyższych parametrów obróbki.



195

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	195.081.11	195.081.12
8	42	90	8	195.082.11	
10	32	80	10	195.100.11	195.100.12
10	42	90	10	195.101.11	
12	35	83	12	195.120.11	195.120.12
12	42	90	12	195.121.11	
12	52	100	12	195.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	195.506.11	
14	58	110	14	195.140.11	
15,88	54	109,5	15,88	195.509.11	
16	55	110	16	195.160.11	195.160.12
16	35	90	16	195.161.11	
16	72	120	16	195.165.11	
18	55	110	18	195.180.11	
19,05	54	109,5	19,05	195.511.11	
20	60	120	20	195.200.11	195.200.12
20	72	120	20	195.201.11	
20	102	165	20	195.202.11	

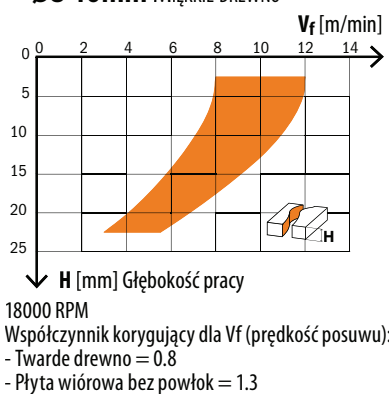
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Łamacz wióra
- Głębokość ryfla max 0.3mm
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

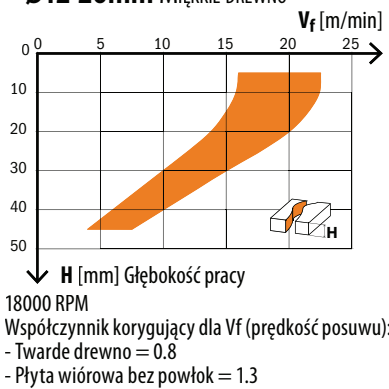
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



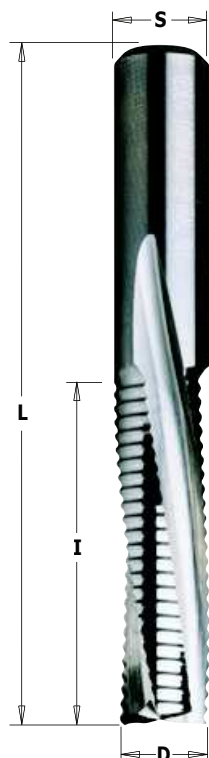
Ø8-10mm MIĘKIE DREWNO



Ø12-20mm MIĘKIE DREWNO



Frezy spiralne zgrubne - negatyw



196

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	196.081.11	
10	42	90	10	196.101.11	
12	35	83	12	196.120.11	196.120.12
12	42	90	12	196.121.11	
12	52	100	12	196.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	196.506.11	
14	50	110	14	196.140.11	
15,88	54	109,5	15,88	196.509.11	
16	55	110	16	196.160.11	196.160.12
18	55	110	18	196.180.11	
19,05	54	109,5	19,05	196.511.11	
20	60	120	20	196.200.11	196.200.12
20	72	120	20	196.201.11	
20	102	165	20	196.202.11	

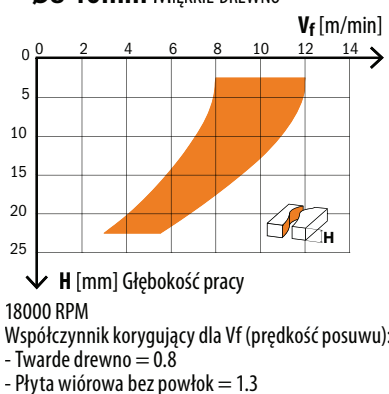
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Łamacz wióra
- Głębokość ryfla max 0.3mm
- Zapewnia doskonałe wykończenie górnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w dół

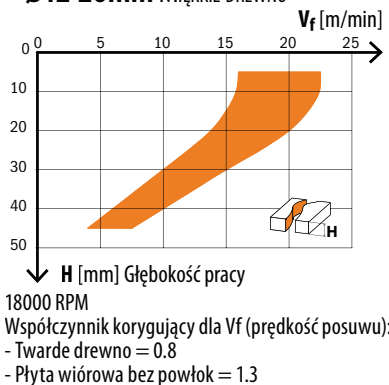
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

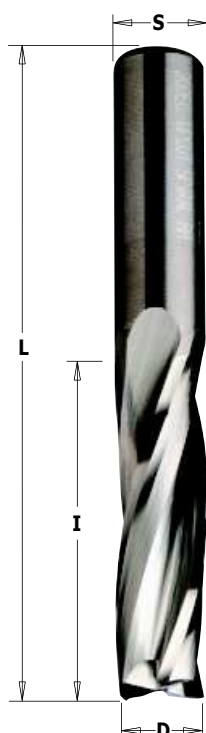


Ø8-10mm MIĘKIE DREWNO



Ø12-20mm MIĘKIE DREWNO





193

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	193.081.11	193.081.12
10	32	80	10	193.100.11	193.100.12
10	42	90	10	193.101.11	
12	35	83	12	193.120.11	193.120.12
12	42	90	12	193.121.11	
12	52	100	12	193.122.11	
14	58	110	14	193.140.11	
16	55	110	16	193.160.11	193.160.12
16	35	90	16	193.161.11	
16	72	120	16	193.165.11	
18	55	110	18	193.180.11	
20	60	120	20	193.200.11	193.200.12
20	70	120	20	193.201.11	
20	102	165	20	193.202.11	

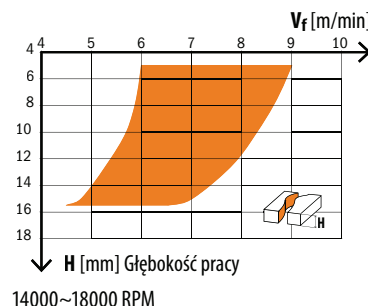
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3)
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

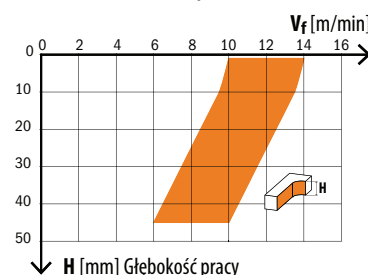
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT

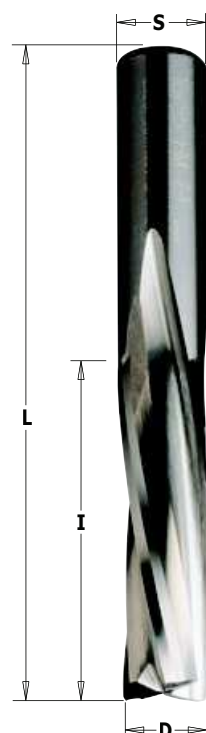


Ø12-20mm MIĘKIE DREWNO



Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla V_f (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) = 0.7

Frezy spiralne wykańczające - negatyw



194

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
10	32	80	10	194.100.11	
10	42	90	10	194.101.11	
12	35	83	12	194.120.11	194.120.12
12	42	90	12	194.121.11	
14	50	110	14	194.140.11	
16	55	110	16	194.160.11	194.160.12
16	35	90	16	194.161.11	
18	55	110	18	194.180.11	
20	60	120	20	194.200.11	194.200.12
20	72	120	20	194.201.11	
20	102	165	20	194.202.11	

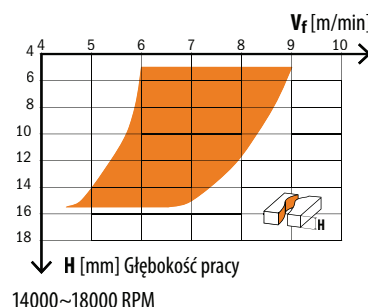
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3)
- Zapewnia doskonałe wykończenie górnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w dół

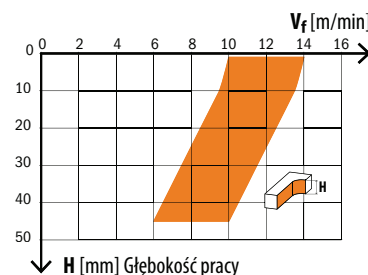
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT



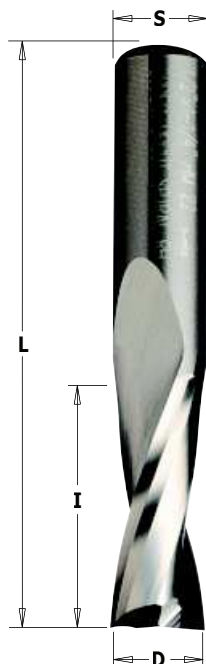
Ø12-20mm MIĘKIE DREWNO



Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla V_f (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) = 0.7



191



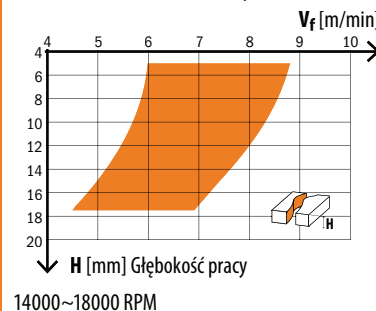
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	191.030.11
3	12	60	6	191.630.11
3	12	60	8	191.830.11
3,18	12,7	50,8	6,35	191.001.11
3,5	12	60	6	191.635.11
3,97	12,7	50,8	6,35	191.003.11
4	15	50	4	191.040.11
4	15	60	6	191.640.11
4	15	60	8	191.840.11
4,76	19,05	50,8	6,35	191.005.11
5	17	50	5	191.050.11
5	17	60	6	191.650.11
5	17	60	8	191.850.11
6	27	70	6	191.060.11
6	27	70	8	191.860.11
6,35	19,05	50,8	6,35	191.007.11
6,35	25,4	63,5	6,35	191.008.11
7	32	80	8	191.870.11
7,94	25,4	76,2	12,7	191.501.11
8	22	70	8	191.080.11
8	32	80	8	191.081.11
8	42	90	8	191.082.11
9	32	83	12	191.890.11
9,52	31,75	76,2	12,7	191.503.11
10	32	80	8	191.800.11
10	32	80	10	191.100.11
10	32	83	12	191.900.11
10	42	90	10	191.101.11
10	42	90	12	191.901.11
12	35	83	8	191.820.11
12	35	83	12	191.120.11
12	42	90	12	191.121.11
12	52	100	12	191.122.11
12,7	31,75	76,2	12,7	191.505.11
12,7	38,1	88,9	12,7	191.506.11
12,7	50,8	101,6	12,7	191.507.11
14	50	110	14	191.140.11
15,88	55	109,5	15,88	191.509.11
16	55	110	16	191.160.11
16	35	90	16	191.161.11
16	72	120	16	191.165.11
19,05	55	109,5	19,05	191.511.11
20	60	120	20	191.200.11

DANE TECHNICZNE:

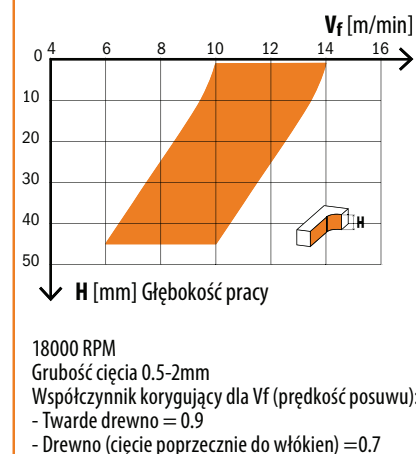
- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2 spirale tnące (Z2)
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

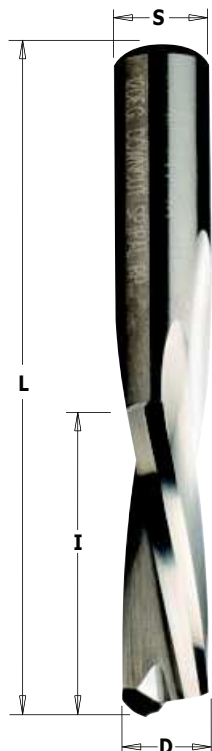
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litej, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT



Ø12-20mm MIĘKKIE DREWNO

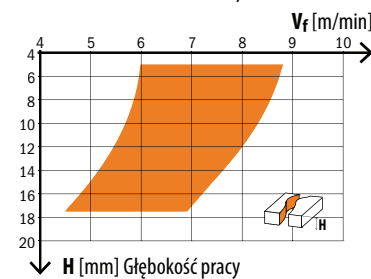




192

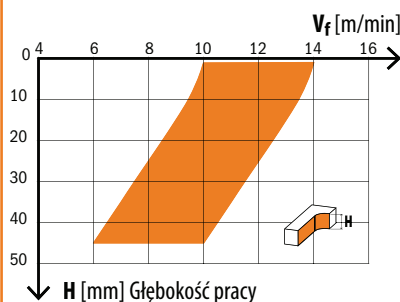
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	192.030.11
3	12	60	6	192.630.11
3	12	60	8	192.830.11
3,18	12,7	50,8	6,35	192.001.11
3,97	12,7	50,8	6,35	192.003.11
4	15	50	4	192.040.11
4	15	60	6	192.640.11
4	15	60	8	192.840.11
4,76	19,05	50,8	6,35	192.005.11
5	17	50	5	192.050.11
5	17	60	6	192.650.11
5	17	60	8	192.850.11
6	27	70	6	192.060.11
6	27	70	8	192.860.11
6,35	19,05	50,8	6,35	192.007.11
6,35	25,4	63,5	6,35	192.008.11
7,94	25,4	76,2	12,7	192.501.11
8	22	70	8	192.080.11
8	32	80	8	192.081.11
8	42	90	8	192.082.11
9,52	31,75	76,2	12,7	192.503.11
10	32	80	8	192.800.11
10	32	80	10	192.100.11
10	32	83	12	192.900.11
10	42	90	10	192.101.11
12	35	83	8	192.820.11
12	35	83	12	192.120.11
12,7	31,75	76,2	12,7	192.505.11
12,7	38,1	88,9	12,7	192.506.11
12,7	50,8	101,6	12,7	192.507.11
14	52	110	14	192.140.11
16	55	110	16	192.160.11

Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT



14000~18000 RPM

Ø12-20mm MIĘKIE DREWNO



18000 RPM

Grubość cięcia 0.5-2mm

Współczynnik korygujący dla V_f (prędkość posuwu):

- Twarde drewno = 0.9

- Drewno (cięcie poprzeczne do włókien) = 0.7

DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2 spirale tnące (Z2)
- Zapewnia doskonałe wykończenie górnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w dół

ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnoprzeczionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt lub adaptor.

Frezy spiralne zgrubno-wykańczające - pozytyw

Do otworów pod zamki z łamaczem wióra



195



D mm	I mm	I1 mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	95*	45	150	14	195.142.11
14	125*	45	170	14	195.144.11
16	95*	45	150	16	195.162.11
16	95*	45	150	16	193.162.11**
16	120*	50	170	16	195.164.11
18	95*	45	150	18	195.182.11

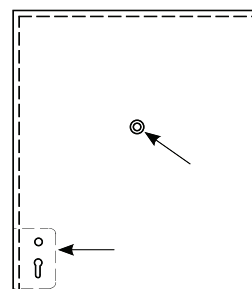
* Maksymalną głębokość należy wykonywać w 2-3 przejściach.

** Frez bez łamacza wióra.

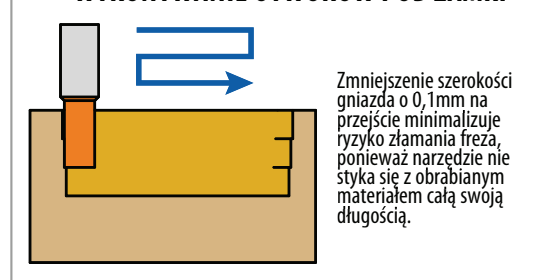
DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Łamacz wióra
- Głębokość ryfła max 0.3mm
- Zapewnia doskonale wykończone dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym lub materiałach drewnopochodnych. Mogą być używane na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI

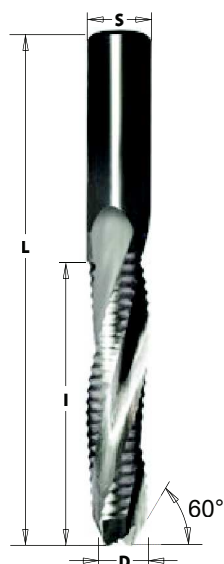
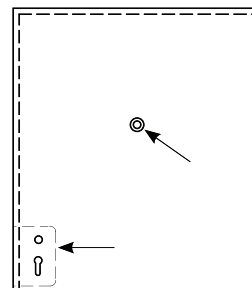


Frezy spiralne zgrubne z łamaczem wióra - pozytyw

Do otworów pod zamki z V-Ostrzem 60°

195.143/163

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	58	110	14	195.143.11
16	55	110	16	195.163.11

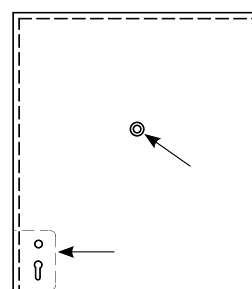


Frezy spiralne wykańczające - pozytyw

Do otworów pod zamki z V-Ostrzem 60°

191.143/163

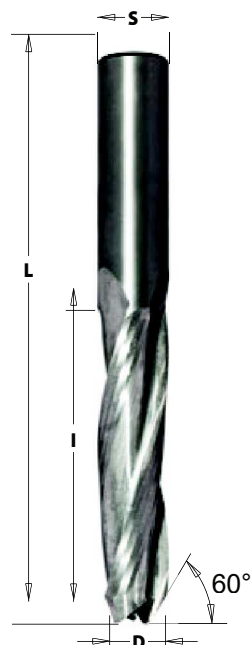
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	50	110	14	191.143.11
16	55	110	16	191.163.11



DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Zapewnia doskonale wykończone dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym lub materiałach drewnopochodnych. Mogą być używane na centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



NaDia
Diamond Coating

POWŁOKA DIAMENTOWA NADIA:

Powłoka diamentowa (DLC) powstaje w wyniku procesu PECVD stanowiącego jedną z najnowszych technologii nanoszenia powłok. Przy całkowitej grubości powłoki rzędu 1 mikrona uzyskujemy powierzchnię bardzo odporną na ścieranie i działanie środowiska korozyjnego. Przeprowadzone testy wskazują na bardzo dobre wyniki potwierdzające zwiększenie żywotności narzędzi skrawających nawet do 300%.

ZALETY:

- powłoka o grubości 1 mikrona nie powoduje zatępienia krawędzi,
- kilkakrotnie zwiększa żywotność narzędzi HM i HSS,
- zmniejszenie tarcia podczas frezowania,
- redukuje nagrzewanie,
- ograniczenie przywierania wióra,
- zwiększona żywotność również po ostrzeniu.

MATERIAŁ:

Drewno lite miękkie i twarde.

Frezy spiralne Xtreme, zgrubne - pozytywy

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
10	32	80	10	195.100.11XTR
10	42	90	10	195.101.11XTR
12	35	83	12	195.120.11XTR
12	42	90	12	195.121.11XTR
16	35	90	16	195.161.11XTR
16	55	110	16	195.160.11XTR
16	72	120	16	195.165.11XTR
20	60	120	20	195.200.11XTR
20	72	120	20	195.201.11XTR

Frezy spiralne Xtreme, wykańczające - pozytywy

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
12	35	83	12	193.120.11XTR
16	55	110	16	193.160.11XTR

Frezy spiralne Xtreme, zgrubno - wykańczające

Do otworów pod zamki

D mm	I mm	I1 mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	95*	45	150	16	195.162.11XTR
16	120*	50	170	16	195.164.11XTR

* Maksymalną głębokość należy wykonywać w 2-3 przejściach.

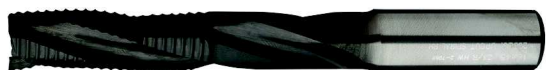
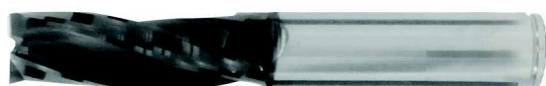
Frezy spiralne Xtreme, zgrubne - pozytywy

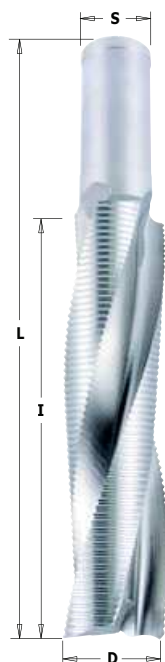
Do otworów pod wizjer z ostrzem V 60°

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	55	110	16	195.163.11XTR

UWAGA:

Powłoka może być naniesiona również na noże strugające oraz płytki profilowe.





195



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
30	170	235	30	Y195.300.51
40	165	235	30	195.400.51
50	215	295	30	195.500.51

Na zamówienie

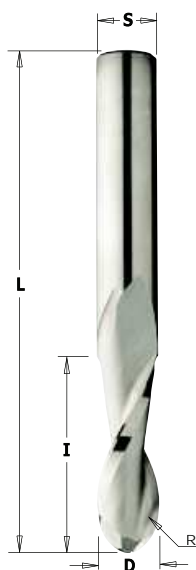
DANE TECHNICZNE:

- Stal kobaltowa
- 3 spirale tnące
- Łamacz wióra
- Wyrzut wióra w górę
- Maksymalne obroty 6000~10000 RPM
- Maksymalna prędkość posuwu 2m/min.

ZASTOSOWANIE: Cięcie, wycinanie i frezowanie litych jak i klejonych, drewnianych bali. Najczęściej używane na maszynach Hundegger.

UWAGA: Możliwość skonstruowania na zamówienie frezów bez łamacza wióra, obrotów lewych (LH) oraz innych specjalnych wymiarów.

Kulisty frez spiralny



199



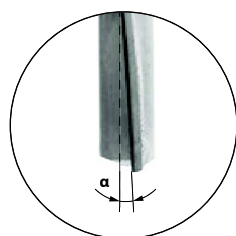
D mm	R mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3,18	1,6	12,7	50,8	6,35	199.001.11
6	3	27	70	6	199.060.11
6,35	3,18	25,4	63,5	6,35	199.008.11
8	4	32	80	8	199.081.11
9,52	4,76	28,57	76,2	9,52	199.504.11
10	5	32	80	10	199.100.11
12	6	35	80	12	199.120.11
12,7	6,35	31,75	76,2	12,7	199.505.11
15,88	7,94	57,15	109,5	15,88	199.509.11
16	8	55	110	16	199.160.11
19,05	9,52	57,15	109,5	19,05	199.511.11

DANE TECHNICZNE:

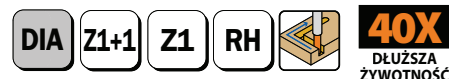
- 2 spiralne krawędzie tnące [Z2]
- Doskonale nadaje się do wykańczania dolnej strony obrabianego przedmiotu
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE:

Do drewna litego i materiałów drewnopochodnych, drewna kompozytowego, laminatów, plastików, twardych powierzchni. Można stosować na wysokich obrotach na dobrze zaciśniętych przedmiotach. Można stosować w centrach obróbkowych, maszynach punktowych, frezarkach CNC oraz ręcznych frezarkach wyposażonych w uchwyty cylindryczne.



NEGATYWNY KĄT NATARCIA



141 / DT1

D mm	I mm	Z	S mm	SYMBOL
5	20	1	6	DT1.05.020.06.OMR
5	20	1	8	DT1.05.020.08.OMR
*6	8	1	12	141.060.61
6	20	1	6	DT1.06.020.06.OMR
6	22	1	12	DT1.06.022.12.OMR
*8	12	1	12	141.080.61
8	16	1	8	DT1.08.016.08.OMR
8	23	1	12	DT1.08.023.12.OMR

* korpus stalowy

Negatywny kąt natarcia

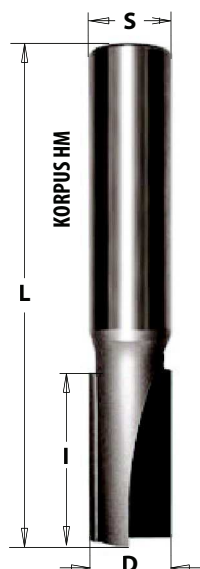
D mm	I mm	Z	S mm	SYMBOL
5	14	1	12	DT1.05.014.12.OMR
6	25	1	6	DT1.06.025.06.OMR
8	30	1	8	DT1.08.030.08.OMR

DANE TECHNICZNE:

- Monolityczny korpus HM o zwiększonej wytrzymałości na złamanie
- Jedna diamentowa krawędź tnąca
- Możliwość ostrzenia (maks. 2-3 razy)
- Maks. prędkość posuwu 4 m/min

ZASTOSOWANIE: Do użytku na wszystkich frezarkach CNC - do łączeń oraz cięcia drewna litego i materiałów drewnopochodnych. W przypadku frezów o negatywnym kącie natarcia możliwe jest frezowanie w powierzchni laminatu, bez efektu podnoszenia materiału.

141 / DT2



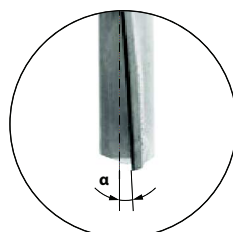
D mm	I mm	Z	S mm	SYMBOL
6	16	1+1	8	DT2.06.016.08.OMR
8	17	1+1	8	DT2.08.017.08.OMR
10	15	1+1	10	DT2.10.015.10.OMR
10	22	2+1	12	DT2.10.022.12.OMR
* 10	22	1+1	12	141.101.61

* korpus stalowy, ostrze wierzące HM, zerowy kąt natarcia

DANE TECHNICZNE:

- Monolityczny korpus HM o zwiększonej wytrzymałości na złamanie
- Jedna diamentowa krawędź tnąca
- Jedna diamentowa krawędź wierząca
- Możliwość ostrzenia (maks. 2-3 razy)
- Negatywny kąt natarcia
- Maks. prędkość posuwu 4 m/min

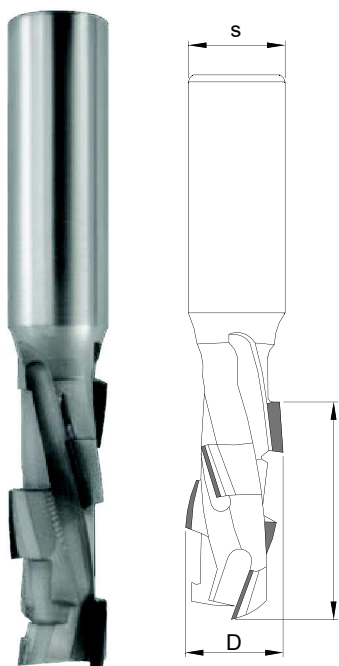
ZASTOSOWANIE: Do użytku na wszystkich frezarkach CNC oraz frezarkach ręcznych



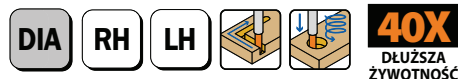
NEGATYWNY KĄT NATARCIA



KONSTRUKCJA Z1+1

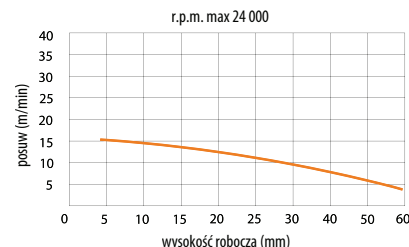
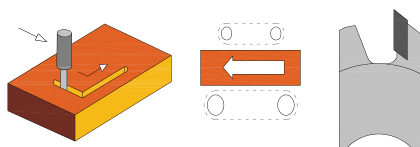


DTA



D mm	I mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
*8	27	8x50	DTA.08.027.08.0MR	
*8	36	8x40	DTA.08.036.08.0MR	
10	27	12x35	DTA.10.025.12.0SR	DTA.10.025.12.0SL
10	36	12x35	DTA.10.035.12.0SR	DTA.10.035.10.0SL
12	27	12x35	DTA.12.025.12.0SR	DTA.12.025.12.0SL
*12	27	12x45	DTA.12.027.12.0MR	DTA.12.035.12.0SL
12	36	12x35	DTA.12.035.12.0SR	DTA.12.045.12.0SL
12	44	12x35	DTA.12.045.12.0SR	DTA.16.025.16.0SL
16	27	16x45	DTA.16.025.16.0SR	DTA.16.036.16.0SL
16	36	16x45	DTA.16.036.16.0SR	DTA.16.036.25.0SL
16	36	25x55	DTA.16.036.25.0SR	DTA.16.045.16.0SL
16	45	16x45	DTA.16.045.16.0SR	DTA.16.055.16.0SL
16	54	16x45	DTA.16.055.16.0SR	DTA.18.036.20.0SL
18	36	20x50	DTA.18.036.20.0SR	DTA.18.045.16.0SL
18	45	16x45	DTA.18.045.16.0SR	DTA.18.045.25.0SL
18	45	25x55	DTA.18.045.25.0SR	DTA.20.025.20.0SL
20	27	20x50	DTA.20.025.20.0SR	DTA.20.035.20.0SL
20	36	20x50	DTA.20.035.20.0SR	DTA.20.045.20.0SL
20	45	20x50	DTA.20.045.20.0SR	DTA.20.045.20.1SL
20	45	20x55	DTA.20.045.20.1SR	DTA.20.055.20.0SL
20	54	20x50	DTA.20.055.20.0SR	DTA.20.065.20.0SL
20	61	20x50	DTA.20.065.20.0SR	DTA.20.072.20.0SL
20	70	20x50	DTA.20.072.20.0SR	
20	27	MK2	DTA.20.027.MK.0SR	
20	45	MK2	DTA.20.045.MK.0SR	

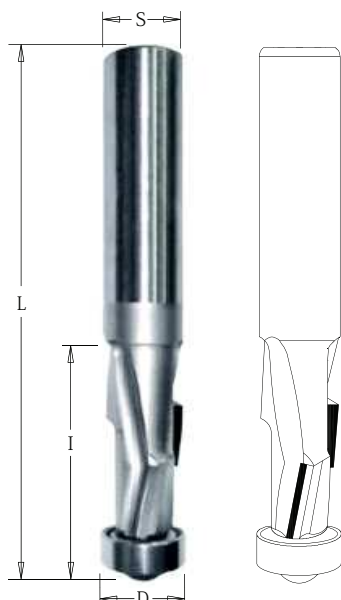
* Korpus wykonany z MONOLITU HM. Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.



Wykres i dane są poglądowe. Mogą się zmieniać w zależności od rodzaju pracy i obrabianego materiału.



Frezy diamentowe z dolnym łożyskiem



DTA B

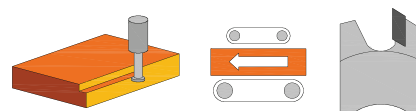


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
12.7	27	80	12x35	DTA.12.027.12.BSR	DTA.12.027.12.BSL
12.7	36	91	12	DTA.12.036.12.BSR	DTA.12.036.12.BSL
12.7	44	101	12	DTA.12.044.12.BSR	DTA.12.044.12.BSL

DANE TECHNICZNE:

- Jedno pełne ostrze rozłożone na dwóch lub trzech spiralach
- Wysokość płytki diamentowej 2,5mm
- Możliwość ostrzenia 2-3 razy
- Zalecana prędkość posuwu 3- 6m/min
- Łożysko dolne umożliwiające pracę z szablonem
- Precyzyjnie szlifowane i utwardzane uchwyty

Możliwość zamówienia z ostrzami pochylonymi pozytywnie lub negatywnie



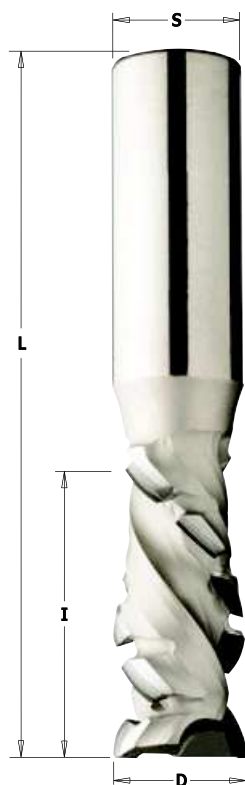
ZASTOSOWANIE: Do obróbki obwiedniowej, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak twarde drewno, materiały drewnopochodne, MDF, HPL i tworzywa sztuczne kompozytów typu CORIAN i inne.

ZALETY / KORZYŚCI / ZNAKI SZCZEGÓLNE:

Niskie koszty zakupu w porównaniu do żywotności narzędzia.



Pły tarczowe
Brzeszczy
Głowice i noże
Frezy trzpieniowe i zestawy
Frezy CNC i uchwyty
Wiertła
Frezy i wiertła do elektronarzędzi
Części wymienne
Otwornice
Elektronarzędzia i akcesoria
System meblowy OWVO
Stoły warsztatowe RAMIA
Narzędzia PHIER
Ekspozytory



DTI



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH	SYMBOL LH
20	25	85	20x50	1+1 (6 DIA+1 HM)	DTI.20.025.20.0SR	DTI.20.025.20.0SL
20	35	95	20x50	1+1 (8 DIA+1 HM)	DTI.20.035.20.0SR	DTI.20.035.20.0SL
20	45	105	20x50	1+1 (10 DIA+1 HM)	DTI.20.045.20.0SR	DTI.20.045.20.0SL

DANE TECHNICZNE:

- Korpus ze specjalnej stali o wysokiej wytrzymałości
- Ostrza osiowe 45° o wysokości płytki DIA H = 4mm
- Możliwość 8 - 9 krotnego ostrzenia
- Zalecana prędkość posuwu do 5m/min
- Ostrze wierzące HM

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

DO PRACY NA: Centrach obróbkowych, maszynach CNC, wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

Frezy diamentowe Z=2



DANE TECHNICZNE:

- Dwa pełne ostrza rozłożone na czterech spiralach
- Wysokość płytki diamentowej 2,5mm
- Możliwość ostrzenia 2 - 3 razy
- Zalecana prędkość posuwu do 15m/min

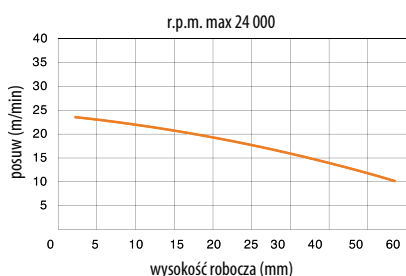
ZASTOSOWANIE: Do frezowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

DTN

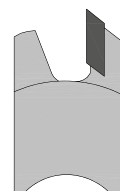
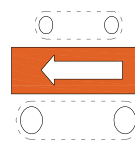
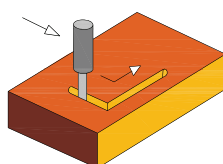


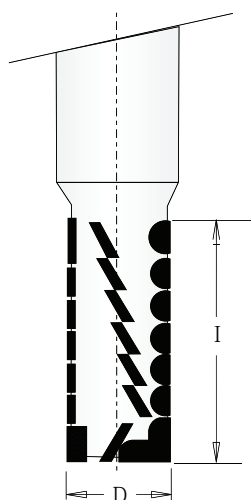
D mm	I mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
12	25	12x45	DTN.12.025.12.0SR	DTN.12.025.12.0SL
12	25	20x50	DTN.12.025.20.0SR	DTN.12.025.20.0SL
12	35	20x50	DTN.12.035.20.0SR	DTN.12.035.20.0SL
16	25	16X50	DTN.16.025.16.0SR	DTN.16.025.16.0SL
16	25	20X50	DTN.16.025.20.0SR	DTN.16.025.20.0SL
16	35	16X50	DTN.16.035.16.0SR	DTN.16.035.16.0SL
16	35	20X50	DTN.16.035.20.0SR	DTN.16.035.20.0SL
16	45	16X50	DTN.16.045.16.0SR	DTN.16.045.16.0SL
16	45	20X50	DTN.16.045.20.0SR	DTN.16.045.20.0SL
16	54	16X50	DTN.16.055.16.0SR	DTN.16.055.16.0SL
16	54	20x50	DTN.16.055.20.0SR	DTN.16.055.20.0SL
18	25	20X50	DTN.18.025.20.0SR	DTN.18.025.20.0SL
18	25	25X50	DTN.18.025.25.0SR	DTN.18.025.25.0SL
18	35	20x50	DTN.18.035.20.0SR	DTN.18.035.20.0SL
18	45	16X50	DTN.18.045.16.0SR	DTN.18.045.16.0SL
20	25	20X50	DTN.20.025.20.0SR	DTN.20.025.20.0SL
20	35	20x50	DTN.20.035.20.0SR	DTN.20.035.20.0SL
20	45	20X50	DTN.20.045.20.0SR	DTN.20.045.20.0SL
20	52	20X50	DTN.20.055.20.0SR	DTN.20.055.20.0SL
25	25	25X50	DTN.25.025.25.0SR	DTN.25.025.25.0SL

Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.



Wykres i dane są poglądowe. Mogą się zmieniać w zależności od rodzaju pracy i obrabianego materiału.





DTE



D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
*12	20	12x45	DTE.12.022.12.ODR	
*12	25	12x40	DTE.12.027.12.ODR	
*12	35	12x40	DTE.12.035.12.ODR	
16	25	16x45	DTE.16.025.16.OSR	DTE.16.025.16.OSL
16	30	16x45	DTE.16.030.16.OSR	DTE.16.030.16.OSL
16	35	16x45	DTE.16.035.16.OSR	DTE.16.035.16.OSL
18	20	20x50	DTE.18.020.20.OSR	DTE.18.020.20.OSL
18	25	20x50	DTE.18.025.20.OSR	DTE.18.025.20.OSL
18	30	20x50	DTE.18.030.20.OSR	DTE.18.030.20.OSL
18	35	20x50	DTE.18.035.20.OSR	DTE.18.035.20.OSL
18	40	20x50	DTE.18.040.20.OSR	DTE.18.040.20.OSL
18	45	20x50	DTE.18.045.20.OSR	DTE.18.045.20.OSL
18	50	20x50	DTE.18.050.20.OSR	DTE.18.050.20.OSL
20	25	20x50	DTE.20.025.20.OSR	DTE.20.025.20.OSL
20	30	20x50	DTE.20.030.20.OSR	DTE.20.030.20.OSL
20	35	20x50	DTE.20.035.20.OSR	DTE.20.035.20.OSL
20	40	20x50	DTE.20.040.20.OSR	DTE.20.040.20.OSL
20	45	20x50	DTE.20.045.20.OSR	DTE.20.045.20.OSL
20	50	20x50	DTE.20.050.20.OSR	DTE.20.050.20.OSL
20	55	20x50	DTE.20.055.20.OSR	DTE.20.055.20.OSL
20	60	20x50	DTE.20.060.20.OSR	DTE.20.060.20.OSL
20	65	20x50	DTE.20.065.20.OSR	DTE.20.065.20.OSL
25	25	20x50	DTE.25.025.20.OSR	DTE.25.025.20.OSL
25	30	20x50	DTE.25.030.20.OSR	DTE.25.030.20.OSL
25	35	20x50	DTE.25.035.20.OSR	DTE.25.035.20.OSL
25	40	20x50	DTE.25.040.20.OSR	DTE.25.040.20.OSL
25	45	20x50	DTE.25.045.20.OSR	DTE.25.045.20.OSL
25	50	20x50	DTE.25.050.20.OSR	DTE.25.050.20.OSL
25	55	20x50	DTE.25.055.20.OSR	DTE.25.055.20.OSL
25	67	20x50	DTE.25.065.20.OSR	DTE.25.065.20.OSL
25	70	20x50	DTE.25.070.20.OSR	DTE.25.070.20.OSL
25	75	20x50	DTE.25.075.20.OSR	DTE.25.075.20.OSL
25	80	20x50	DTE.25.080.20.OSR	DTE.25.080.20.OSL
25	85	20x50	DTE.25.085.20.OSR	DTE.25.085.20.OSL

* Korpus wykonany z materiału DENSIMET.

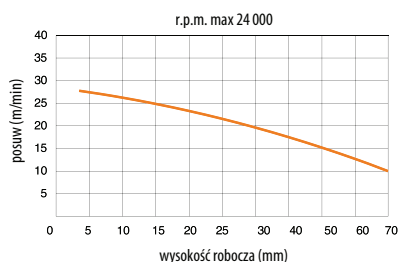
Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.

DANE TECHNICZNE:

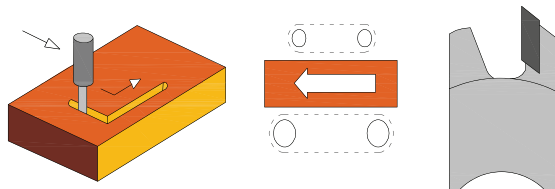
- Trzy pełne ostrza rozłożone na trzech spiralach
- Wysokość płytki diamentowej 4mm
- Możliwość 10 - 12 krotnego ostrzenia
- Zalecana prędkość posuwu do 25m/min
- Ostrze DIA na czole umożliwiające wiercenie w materiale

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

ZALETY / KORZYŚCI / ZNAKI SZCZEGÓLNE: Zalecany do pracy w zabrudzonym materiale przy dużych obciążeniach oraz wysokich i bardzo wysokich posuwach.

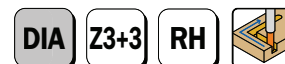


Wykres i dane są poglądowe. Mogą się zmieniać w zależności od rodzaju pracy i obrabianego materiału.





DTM



POZYTYW

D mm	I mm	S mm	L mm	SYMBOL
12	19	12	70	DTM.12.019.12.1DRP
12	24	12	75	DTM.12.024.12.1DRP
16	24	16	70	DTM.16.025.16.1DRP
16	35	16	75	DTM.16.035.16.1DRP

NEGATYW

D mm	I mm	S mm	L mm	SYMBOL
12	19	12	70	DTM.12.019.12.1DRN
12	24	12	75	DTM.12.024.12.1DRN
16	24	16	70	DTM.16.025.16.1DRN
16	35	16	75	DTM.16.035.16.1DRN

POZYTYW:

Płytkę od góry negatywną + wszystkie płytki poniżej ułożone pozytywnie. Dobór do pracy przy konkretnej szerokości panelu, gdzie górna część frezu (płytkę negatywną) musi pracować w górnej partii materiału. Konstrukcja spirali tnącej wyrzuca wiór w górę.

NEGATYW:

Płytkę od dołu pozytywną + wszystkie płytki powyżej są ułożone negatywnie. Pozwala to pracować na różnych szerokościach panelu (w zakresie wysokości roboczej). Konstrukcja spirali tnącej wyrzuca wiór w dół.

DANE TECHNICZNE:

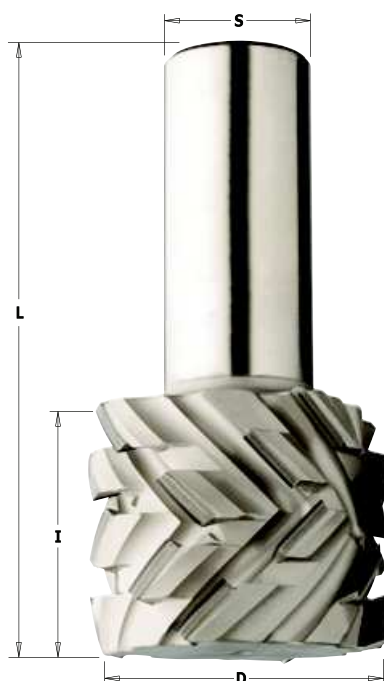
- korpus z DENSIMETU, materiału o wysokiej gęstości, mającym wysoką odporność na złamanie
- trzy pełne ostrza rozłożone na sześciu spiralach
- konstrukcja pozytyw lub negatyw
- wysokość płytki diamentowej 2,5 mm
- możliwość ostrzenia 3 - 4 razy
- ostrze wierzące DIA

ZASTOSOWANIE: Do operacji nestingu przy wysokich posuwach, sięgających 30 m/min. w materiałach: płyta wiórowa laminowana, MDF.

Diamentowy frez osiowy (PCD) z płytką pod kątem 40°



40X
DŁUŻSZA
ŻYWOTNOŚĆ



DTJ



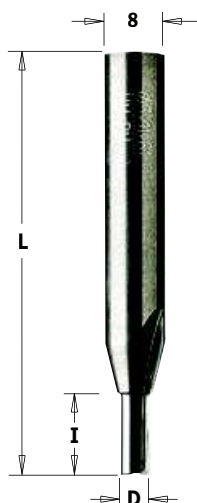
D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH	SYMBOL LH
50	23	80	25x55	3+3 (9 DP)	DTJ.50.023.25.0SR3	DTJ.50.023.25.0SL3
50	23	80	25x55	4+4 (12 DP)	DTJ.50.023.25.0SR4	DTJ.50.023.25.0SL4
50	28	85	25x55	3+3 (15 DP)	DTJ.50.028.25.0SR3	DTJ.50.028.25.0SL3
50	28	85	25x55	4+4 (20 DP)	DTJ.50.028.25.0SR4	DTJ.50.028.25.0SL4
50	38	95	25x55	3+3 (21 DP)	DTJ.50.038.25.0SR3	DTJ.50.038.25.0SL3
50	38	95	25x55	4+4 (28 DP)	DTJ.50.038.25.0SR4	DTJ.50.038.25.0SL4

DANE TECHNICZNE:

- Krawędzie 40° DP "H4" (polikrystaliczny)
- Ostrzenie (max 8-10 razy)
- Prędkość posuwu: max 30m/min

ZASTOSOWANIE:

Do formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana, pokryta filmem melaminowym, MDF, HPF do stosowania na wszystkich urządzeniach CNC. Układ zębów oraz odpowiedni kąt osiowy umożliwia zbieranie dużych nadadków materiałów przy zachowaniu wysokich posuwów oraz bardzo dobrego wykończenia krawędzi.



174

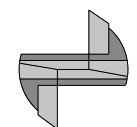
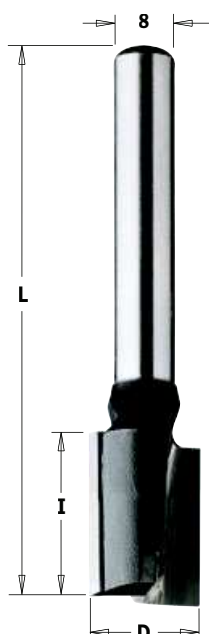


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	10	55	8	174.030.11	
4	10	55	8	174.040.11	
5	12	55	8	174.050.11	
6	14	55	8	174.060.11	
7	20	55	8	174.070.11	

DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2 krawędzie tnące (Z2)

Frezy proste wierzące



Ostrze wierzące HM

174

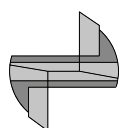
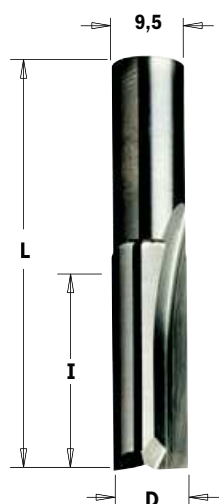


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
8	20	55	8	174.080.11	
8	30	70	8	174.081.11	
8	40	90	8	174.082.11	
9	20	55	8	174.090.11	
10	20	60	8	174.100.11	
10	30	70	8	174.102.11	
10	40	90	8	174.101.11	
11	20	60	8	174.110.11	
12	20	60	8	174.120.11	
12	30	70	8	174.122.11	
12	40	90	8	174.121.11	
13	20	60	8	174.130.11	
14	20	60	8	174.140.11	
14	30	70	8	174.142.11	
14	40	90	8	174.141.11	
15	20	60	8	174.150.11	
16	20	70	8	174.160.11	
16	30	70	8	174.162.11	
16	40	90	8	174.161.11	
18	20	70	8	174.180.11	
18	30	70	8	174.181.11	
18	40	80	8	174.182.11	
19	20	70	8	174.190.11	
20	20	70	8	174.200.11	
20	30	70	8	174.201.11	
20	40	90	8	174.202.11	
22	20	70	8	174.220.11	
22	30	70	8	174.221.11	
22	40	90	8	174.222.11	
24	20	70	8	174.240.11	
24	30	70	8	174.241.11	
24	40	90	8	174.242.11	
25	20	70	8	174.250.11	
26	20	70	8	174.260.11	
26	30	70	8	174.261.11	
28	20	70	8	174.280.11	
28	30	70	8	174.281.11	
29	20	70	8	174.290.11	
30	20	70	8	174.300.11	

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne ostrza z węgla spiekane HM
- i 1 krawędź wierzącą HM (Z2+1)

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rowkowania oraz do robienia łączników w drewnie litego oraz w materiałach drewnopochodnych. Może być używany na maszynach CNC oraz na ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Ostrze wierzące HM

112



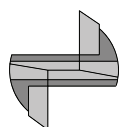
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	10	37	9,5	112.030.11	
4	10	37	9,5	112.040.11	
5	12	39	9,5	112.050.11	
6	14	41	9,5	112.060.11	
7	16	43	9,5	112.070.11	
8	18	48	9,5	112.080.11	
8	30	60	9,5	112.081.11	
9	20	52	9,5	112.090.11	
10*	22	52	9,5	112.100.11	
10*	35	65	9,5	112.101.11	
11*	26	52	9,5	112.110.11	
12*	26	52	9,5	112.120.11	

* Wysoce wytrzymały stalowy korpus 2 precyzyjne krawędzie tnące HM [Z2]

DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2 krawędzie tnące (Z2)

Frezy proste wierzące



Ostrze wierzące HM

113

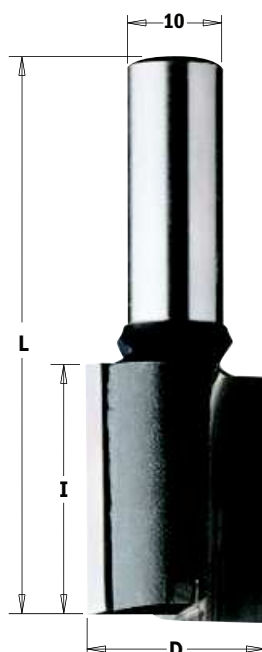


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
12	26	52	12	113.120.11	
12	40	70	12	113.121.11	
13	26	52	12	113.130.11	
14	28	56	12	113.140.11	
14	40	72	12	113.141.11	
15	32	60	12	113.150.11	
16	32	60	12	113.160.11	
16	40	72	12	113.161.11	
17	35	64	12	113.170.11	
18	35	64	12	113.180.11	
19	38	68	12	113.190.11	
20	38	68	12	113.200.11	
22	40	72	12	113.220.11	
24	40	72	12	113.240.11	
25	40	72	12	113.250.11	
26	42	74	12	113.260.11	
28	42	74	12	113.280.11	
30	42	74	12	113.300.11	

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne krawędzie tnące i 1 krawędź wierząca HM (Z2+1)

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rowkowania oraz do robienia łączów w drewnie litym oraz w materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach.



175



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
• 4	10	65	10	175.040.11	
• 5	12	65	10	175.050.11	
• 6	14	65	10	175.060.11	
• 7	17	65	10	175.070.11	
8	20	65	10	175.080.11	
10	25	70	10	175.100.11	
12	25	70	10	175.120.11	
14	25	70	10	175.140.11	
15	25	70	10	175.150.11	
16	25	70	10	175.160.11	
18	25	70	10	175.180.11	
20	25	70	10	175.200.11	
22	25	70	10	175.220.11	
24	25	70	10	175.240.11	
25	25	70	10	175.250.11	
26	25	70	10	175.260.11	
30	25	70	10	175.300.11	
35	25	70	10	175.350.11	

• VHM

176



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
10	40	87	10	176.100.11	
12	40	87	10	176.120.11	
14	40	87	10	176.140.11	
15	40	87	10	176.150.11	
16	40	87	10	176.160.11	
18	40	87	10	176.180.11	
20	40	87	10	176.200.11	

177



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
10	35	90	12	177.100.11	
12	35	90	12	177.120.11	
12	50	100	12	177.121.11	
14	35	90	12	177.140.11	
16	35	90	12	177.160.11	
16	60	110	12	177.161.11	
18	35	90	12	177.180.11	
18	60	110	12	177.181.11	
20	35	90	12	177.200.11	
22	35	90	12	177.220.11	
24	35	90	12	177.240.11	
25	35	90	12	177.250.11	
26	35	90	12	177.260.11	
28	35	90	12	177.280.11	
30	35	90	12	177.300.11	
35	35	90	12	177.350.11	

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne krawędzie tnące HM i 1 krawędź wierząca HM (Z2+1)

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rowkowania oraz do robienia łączów w drewnie litym oraz w materiałach drewnopochodnych. Może być używany na maszynach CNC oraz na ręcznych frezarkach górnoprzecionowych.





653



D mm	I mm	L mm	S mm	Płytki wymienne		SYMBOL Obroty - Prawe
				boczne	wierzące	
16	28,3	91,5	20	283127	75122	653.661.11
16	48,3	111,5	20	483127	75122	653.662.11
18	48,3	111,5	20	483127	75122	653.681.11
20	48,3	111,5	20	483127	96122	653.701.11

Części zamienne	75122	Noże 7,5x12x1,5mm
	96122	Noże 9,6x12x1,5mm
	283127	Noże 28,3x12x1,5mm
	483127	Noże 48,3x12x1,5mm
	990.072.00	Śruba Torx M3,5x3,5mm
	990.074.00	Śruba Torx M4x3,5mm
	990.075.00	Śruba Torx M4x6mm
	991.061.00	Klucz Torx T15

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 krawędzie tnące [Z1+1]

ZASTOSOWANIE: Frezy proste z wymienną płytką wierzącą się i płytką boczną przymocowane za pomocą specjalnych śrub Torx. Korpus narzędzia jest precyzyjnie wyważony. Do wykańczania, rowkowania oraz frezowania w laminatach, płycie wiórowej oraz MDF i w drewnie twardym. Do użytku na maszynach CNC.

Frez do płaszczyzn

new



663

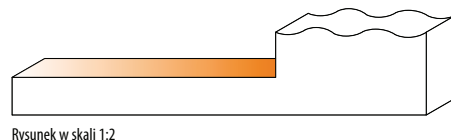
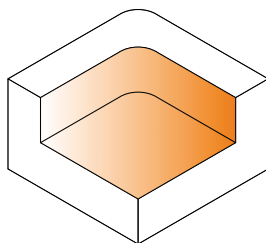


DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 3 krawędzie tnące [Z3]

ZASTOSOWANIE: Nowy frez do płaszczyzn na maszyny CNC, idealny do obróbki dużych powierzchni materiału, pozostawiający dobrze wykończoną powierzchnię. Przeznaczony do drewna miękkiego oraz twardego, płyty wiórowej oraz MDF.

WSKAZÓWKA: w celu uzyskania odpowiedniej jakości, należy wybierać od 0,5 do 1,5 mm materiału na jedno przejście.

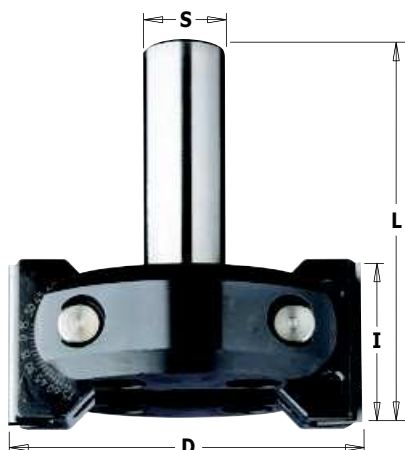


Rysunek w skali 1:2

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty - Prawe	Części zamienne	
60	12	80	12x50	663.004.11	412124	990.075.00
80	12	90	20x60	663.003.11	412124	990.075.00

Części zamienne	991.061.00	Klucz Torx T15
	990.036.00	Śruba M8x25mm (tylko dla 663.003.11)
	990.020.00	Nakrętka do trzpieni gwintowanych M8 (tylko dla 663.003.11)

Śruba 990.036.00 oraz nakrętka 990.020.00 pasuje tylko do freza 663.003.11



663.201.11



D mm	D_Max 45° mm	I mm	A	L mm	S mm	SYMBOL RH
85	102	39,5	0°-45° - 0°+90°	92	20	663.201.11

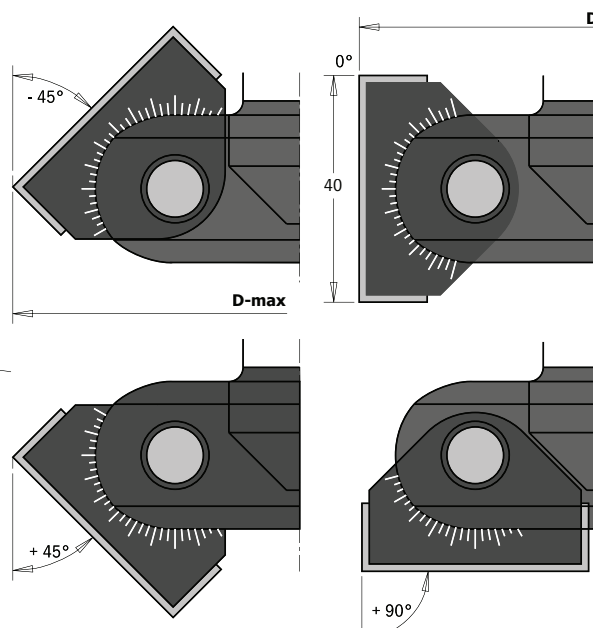
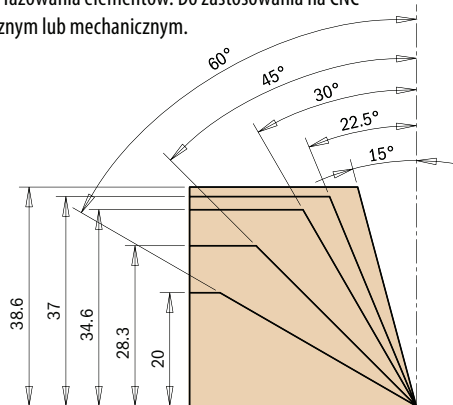
Części zamienne

40122	Nóż 40x12x1,5mm
663.999.01	Klin 38x6x12mm
990.087.00	Śrubka STEI M6x8mm
991.067.00	Kluczyk 3mm
990.099.00	Śrubka TCEI M8x25mm
990.023.00	Nakrętka 4mm
991.081.00	Klucz "T" 4mm

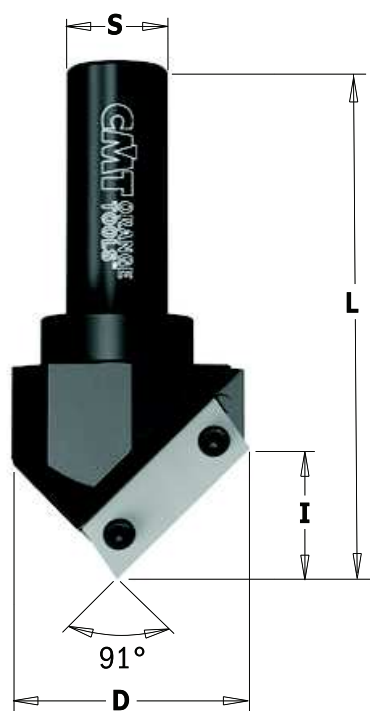
DANE TECHNICZNE:

Stalowy korpus wyposażony w dwa wymienne ostrza obsadzone na ruchomych chwytakach. Możliwość regulacji położenia ostrzy jest możliwa w zakresie od -45° (górze) do +90° (dół). Skok ustawienia noży co 7,5 stopnia. Regulacja odbywa się za pomocą precyzyjnej skali. Zmiana nożyków odbywa się bez zmiany ich pozycji na skali. Prawe obroty.

ZASTOSOWANIE: Do łączenia, wręgowania i fazowania elementów. Do zastosowania na CNC lub stacjonarnych frezarkach z posuwem ręcznym lub mechanicznym.



Frez V-rowkujący - na wymienne płytki



663.101.11



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
52	25	100	20	663.101.11

Części zamienne

790.360.01	Noże 36x12x1,5mm
990.077.00	Śruba Torx M3,5x7
991.061.00	Klucz Torx T15

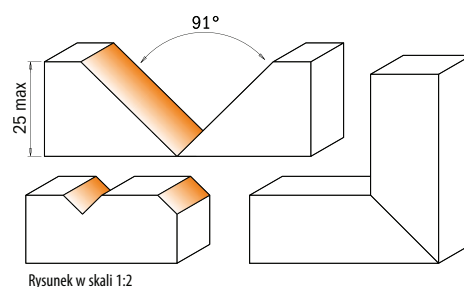
Opcjonalnie

S790.360.03	Noże do płyt drewnopochodnych
-------------	-------------------------------

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 1 krawędź tnąca (Z1)

ZASTOSOWANIE: Frez V-rowkujący oferuje szerokie możliwości pod względem połączeń kątowych, literowania oraz fazowania krawędzi. Narzędzie jest wyposażone w uniwersalny, 4-stronny wymienny nóż o dużej twardości VHM, który nadaje się idealnie do obróbki materiałów takich jak: płyta wiórowa, sklejka, laminaty oraz płyty MDF.



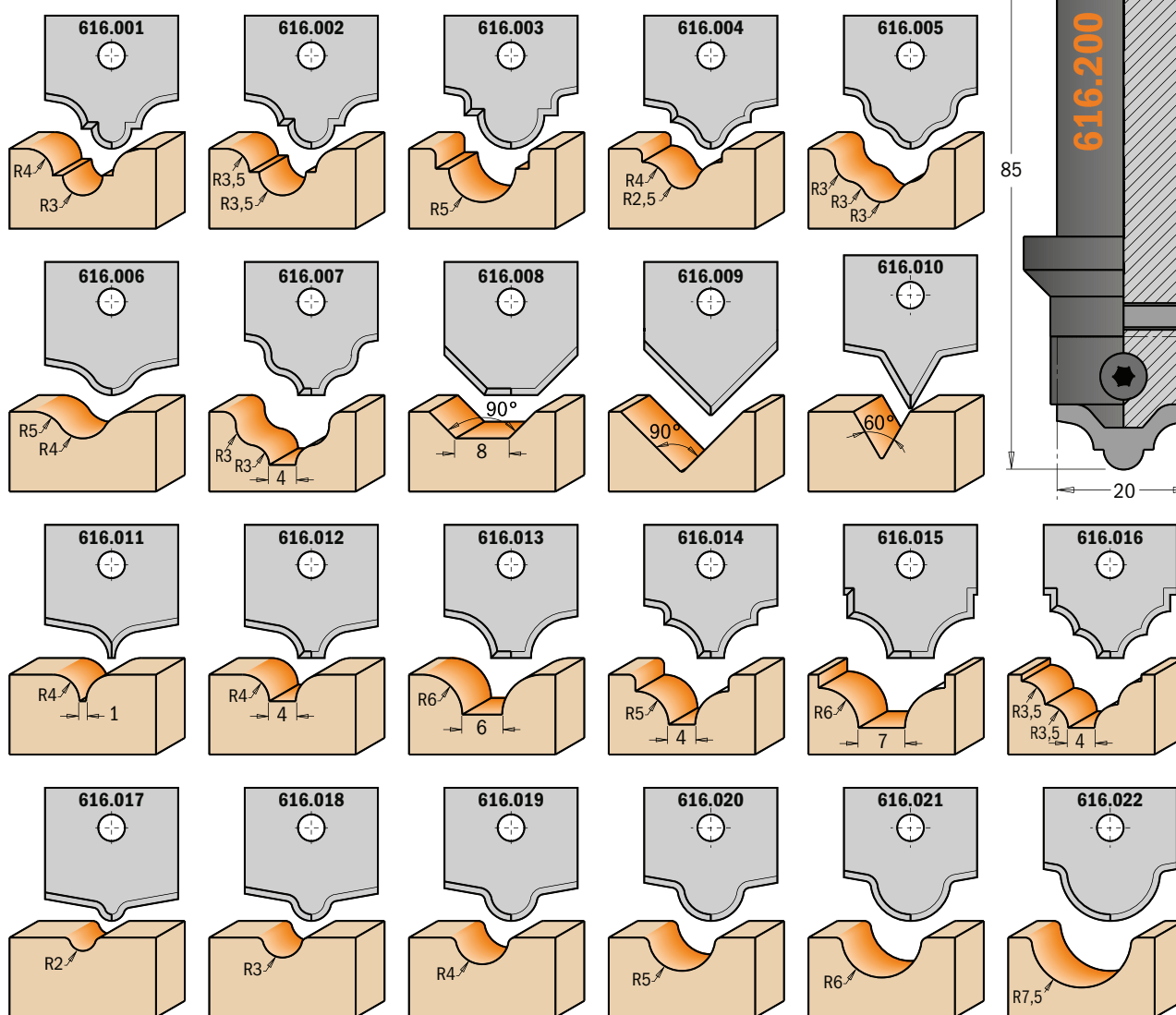


616.000.01

Unikalny zestaw zawierający korpus narzędzia oraz 22 rodzaje profili kształtowych przeznaczonych do wielokrotnego zastosowania na maszynach CNC. Przeznaczony do MDF, laminatów, forniru, plastiku oraz drewna.

DANE TECHNICZNE:

- Noże 20x20x2mm



Rysunek w skali 1:1

OPIS	S mm	SYMBOL RH	Części zamienne		
Kompletny zestaw do grawerowania i ozdabiania	20	616.000.01			
Korpus Ø20mm (nie zawiera noży)	20	616.200		990.077.00	991.061.00
Korpus Ø12mm (nie zawiera noży)	12	616.120		990.077.00	991.061.00

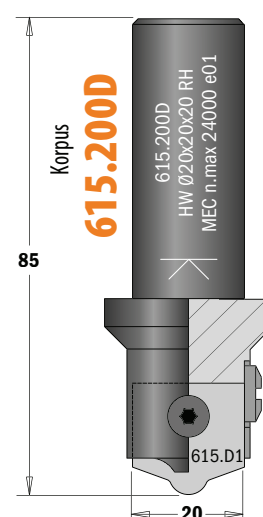
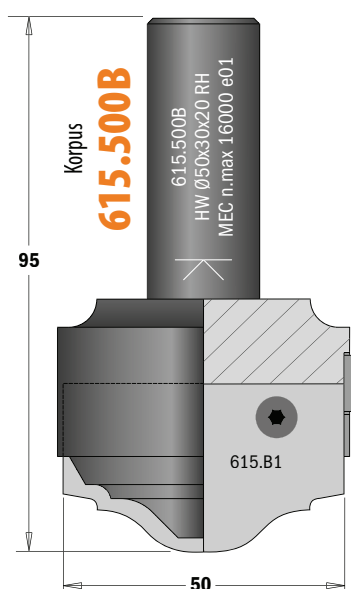
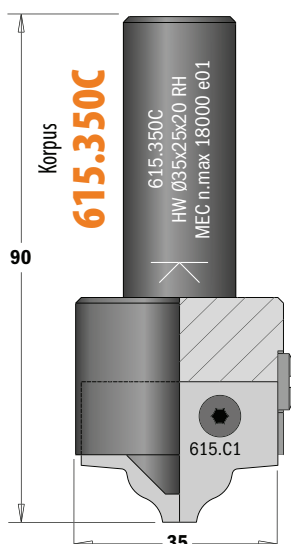
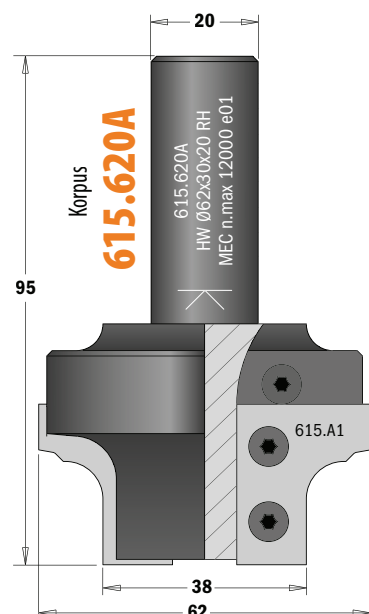
UWAGA: Korpus oraz noże mogą być sprzedawane osobno.



615.004.01

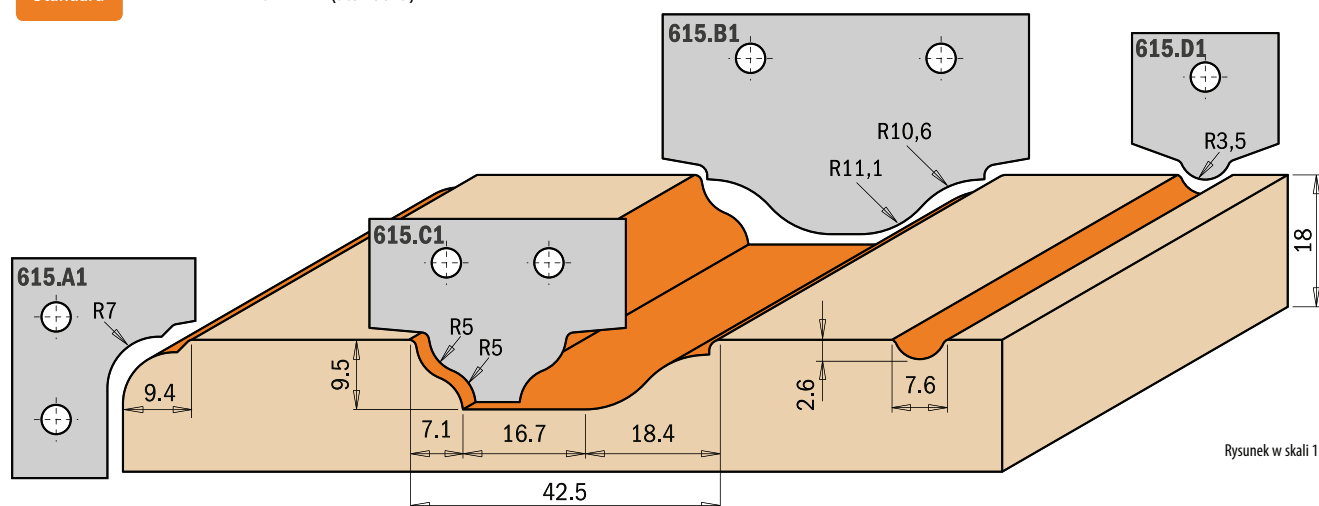
Zestaw do drzwi składa się z 4 części, zawiera noże o najpopularniejszym profilu do wykonywania drzwi kuchennych i łazienkowych z MDFu. Korpusy narzędzi wykonane są z wytrzymałej stali, zaś noże profilowe z najwyższej jakości węgla spiekanego. Na korpusy tych frezów można założyć 5 różnych noży profilowych pozwalających na szybkie i łatwe otrzymanie nieograniczonej liczby wzorów. Wytrzymałe materiały oraz idealnie wybalansowane narzędzia pozwalają otrzymać idealnie gładkie krawędzie.

Części zamienne	991.061.00	Klucz Torx T15
	990.073.00	Śruba Torx M3,5x5
	990.075.00	Śruba Torx M4x6
	990.077.00	Śruba Torx M3,5x7



Standard

Profil Nr 1 (standard)



Rysunek w skali 1:1

OPIS	S mm	SYMBOL RH
Zestaw do drzwi z MDF (Profil nr 1)	20	615.004.01

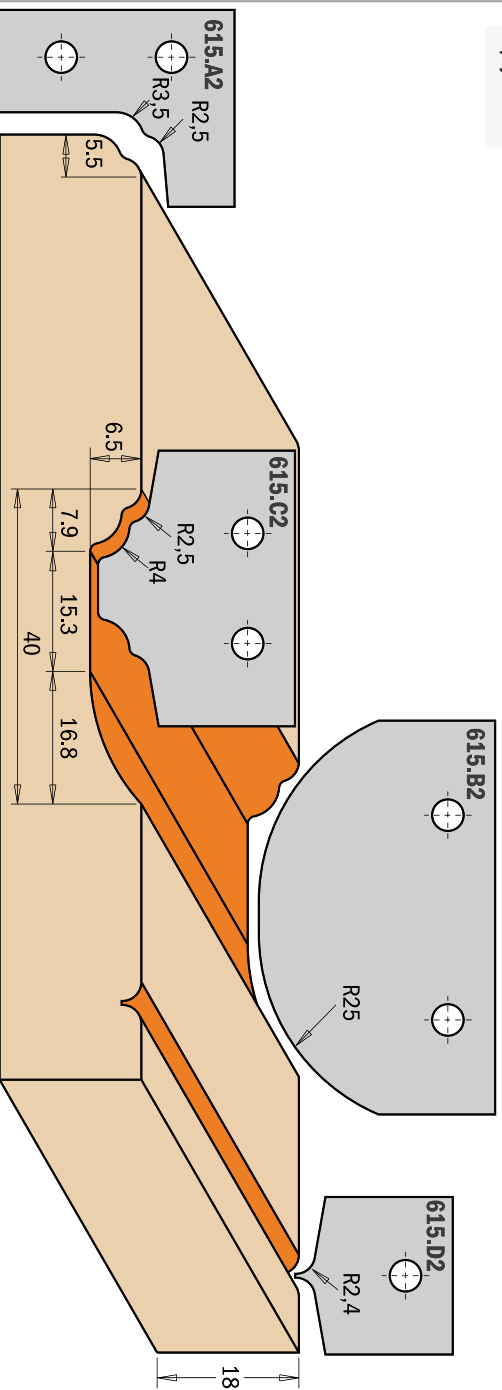
Zestaw do drzwi z MDF

wymienne noże, profile opcjonalne

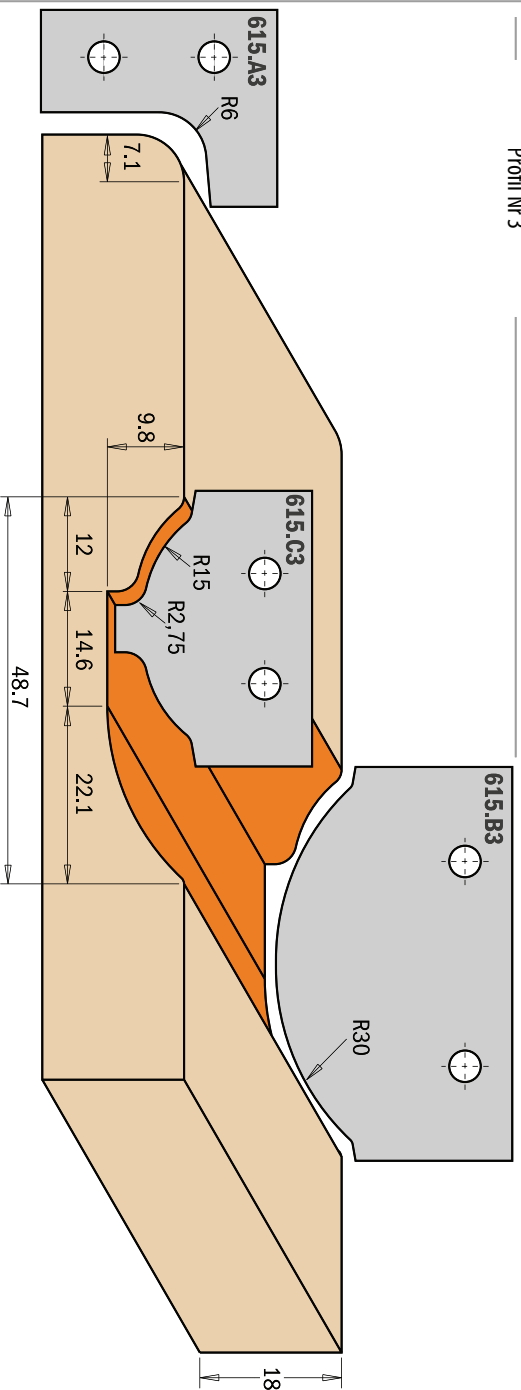


Opcjonalnie

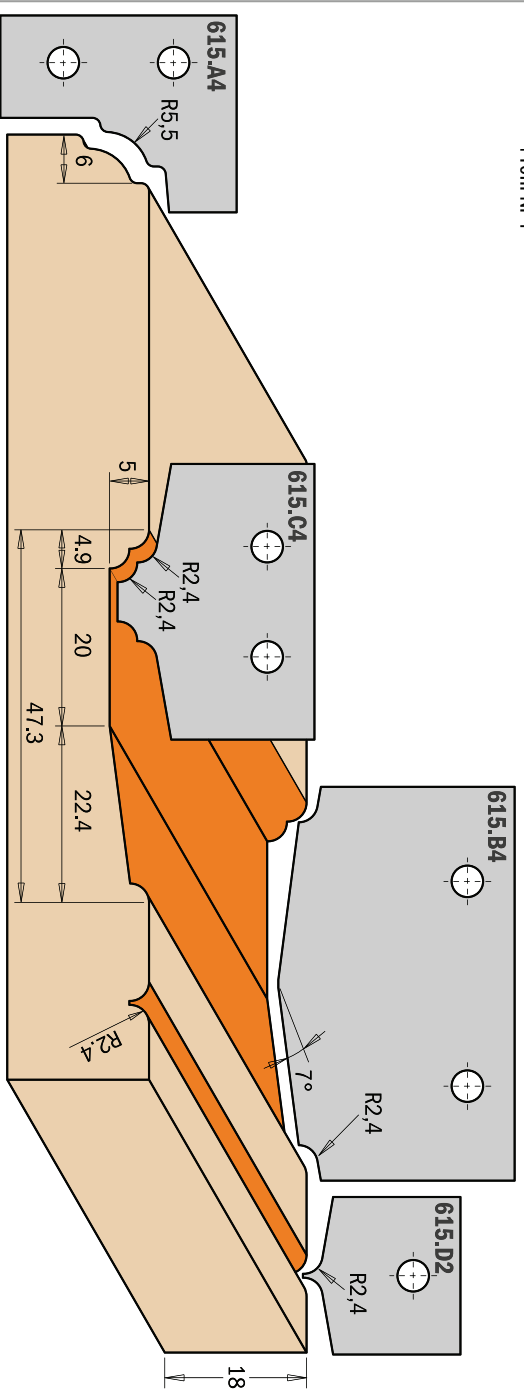
Profil Nr 2



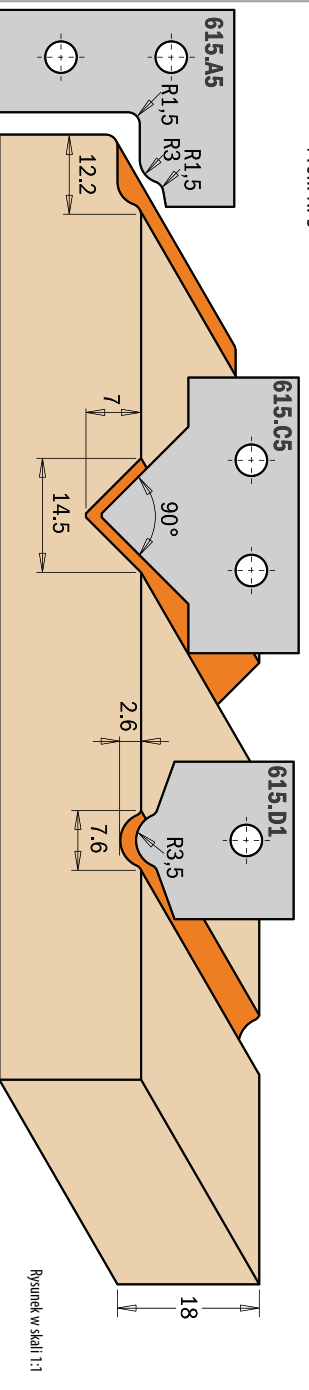
Profil Nr 3



Profil Nr 4



Profil Nr 5



Rysunek w skali 1:1



663.301.11

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
65	40-50	93	20	663.301.11

Części zamienne

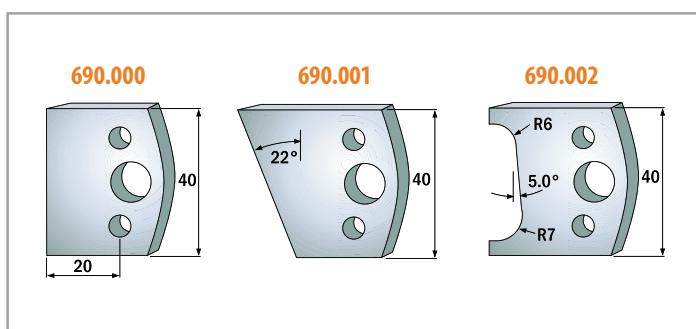
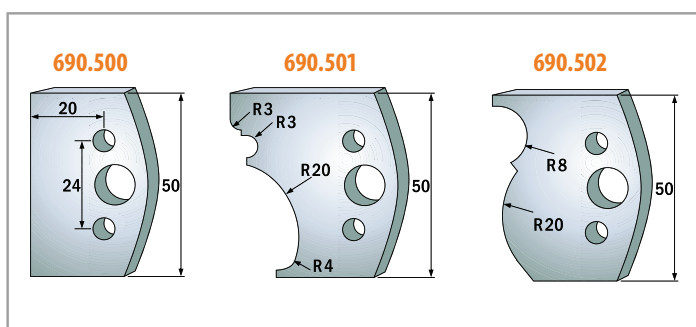
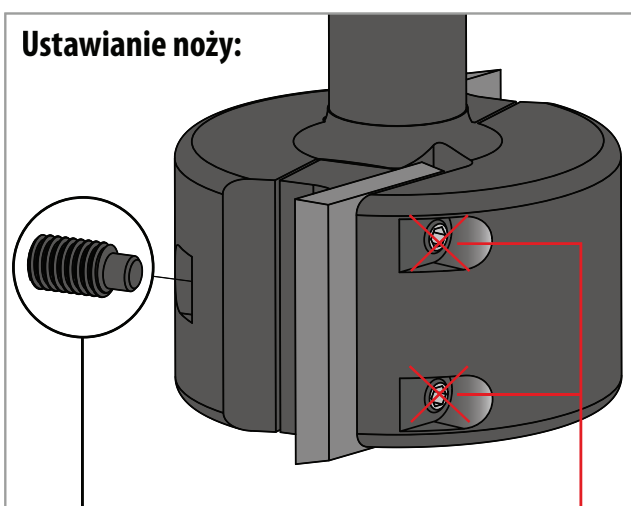
692.999.01	Klin do noży 38x15x16mm
990.068.00	Śruba TCEI M5x5mm
991.064.00	Klucz 4mm

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal,
- 2 ostrza tnące (Z2) o wymiarach 40x4mm lub 50x4mm.

ZASTOSOWANIE: Do wykonywania uniwersalnych prac w drewnie litym na maszynach CNC. Możliwość korzystania z noży o długości roboczej: 40mm i 50mm (seria 690). Noże profilowe mogą być zamawiane i używane tylko parami. Do pracy na maszynach z posuwem mechanicznym.

UWAGA: Głowica w standardowym wyposażeniu, nie uzbrojona. Noże należy zakupić oddzielnie (str. 104 - 117)

MOŻLIWOŚĆ PRACY Z NOŻAMI PROFILOWYMI**Noże profilowe o wysokości roboczej =40mm (seria 690)****Noże profilowe o wysokości roboczej =50mm (seria 690.5)****Ustawianie noży:**

Do ustawienia noży we właściwej pozycji, służą jedynie śruby TCEI M5x5mm.

UWAGA:

Pod żadnym pozorem nie odkręcaj tych śrub. Są one dodatkowym zabezpieczeniem podczas pracy przy większych prędkościach jak i posuwach np. na centrach CNC.

Pły tarczowe

Brzeszczy

Głowice i noże

Frezy trzpieniowe i zestawy

Frezy CNC i uchwyty

Wiertła

Frezy i wiertła do elektronarzędzi

Części wymienne

Otwornice

Elektronarzędzia i akcesoria

System meblowy OWVO

Stoły warsztatowe RAMIA

Narzędzia PHIER

Ekspozytury



163



D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
12	100	M12x1	163.120.11
14	100	M12x1	163.140.11
16	100	M12x1	163.160.11

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 krawędzie tnące (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wycinania otworów oraz gniazd w drewnie twardym oraz materiałach drewnopochodnych. Mocowane w uchwycie.

163



D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
12	100	M12x1	163.120.31
14	100	M12x1	163.140.31
16	100	M12x1	163.160.31
18	100	M12x1	163.180.31

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2 krawędzie tnące (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wycinania otworów oraz gniazd w drewnie twardym oraz materiałach drewnopochodnych. Mocowane w uchwycie.

Frezy oscylacyjne



164



D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
18	100	M12x1	164.180.11
20	100	M12x1	164.200.11
22	100	M12x1	164.220.11

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- Ostrze HM z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wiercenia nieprzelotowych otworów w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku i laminatach. Mocowane w uchwycie.

164



D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
15	100	M12x1	164.150.31
18	100	M12x1	164.180.31
20	100	M12x1	164.200.31
24	100	M12x1	164.240.31

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- Ostrze HM z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wiercenia nieprzelotowych otworów w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku i laminatach. Mocowane w uchwycie.



166-167



d mm	D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
11	19	62	155	M12x1	166.190.11
11	22	62	155	M12x1	166.220.11
12	19	62	155	M12x1	167.190.11
12	24	62	155	M12x1	167.240.11

DANE TECHNICZNE:

- Wysoce wytrzymała stal
- 2+2 krawędzie tnące HM (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wycinania otworów w drewnie twardym oraz materiałach drewnopochodnych, plastiku i laminatach. Mocowane w uchwycie.

Pły tarczowe

Brzeszczy

Głowice i noże

Frezy trzpieniowe i zestawy

Frezy CNC i uchwyty

Wiertła

Frezy i wiertła do elektronarzędzi

Części wymienne

Otwornice

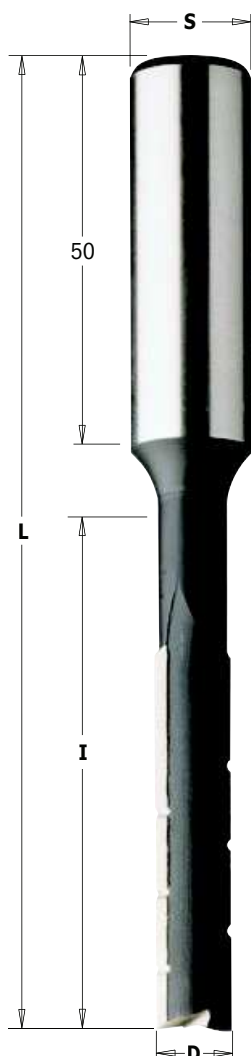
Elektronarzędzia i akcesoria

System meblowy OWVO

Stoły warsztatowe RAMIA

Narzędzia PIHER

Ekspozytury



DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 2 dwie proste krawędzie tnące HL z łamaczem wióra (Z2)

ZASTOSOWANIE:

Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.



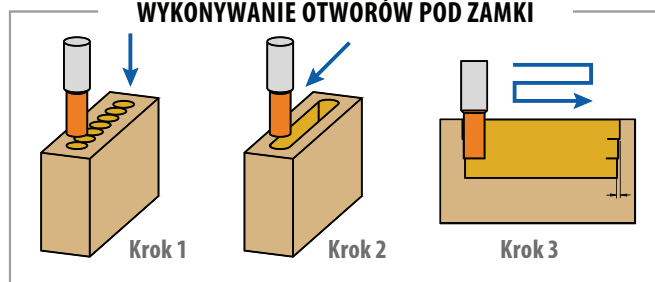
102

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	50	105	16	102.060.31	102.060.32
7	55	110	16	102.070.31	102.070.32
8	60	115	16	102.080.31	102.080.32
9	65	120	16	102.090.31	102.090.32
10	70	125	16	102.100.31	102.100.32
11	75	130	16	102.110.31	102.110.32
12	80	135	16	102.120.31	102.120.32
13	85	140	16	102.130.31	102.130.32
14	90	145	16	102.140.31	102.140.32
15	95	150	16	102.150.31	102.150.32
16	100	155	16	102.160.31	102.160.32
17	105	160	16	102.170.31	102.170.32
18	110	165	16	102.180.31	102.180.32
19	115	170	16	102.190.31	102.190.32
20	120	175	16	102.200.31	102.200.32
22	125	180	16	102.220.31	102.220.32
24	125	180	16	102.240.31	102.240.32

172

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	50	105	13	172.060.31	172.060.32
7	55	110	13	172.070.31	172.070.32
8	60	115	13	172.080.31	172.080.32
9	65	120	13	172.090.31	172.090.32
10	70	125	13	172.100.31	172.100.32
11	75	130	13	172.110.31	172.110.32
12	80	135	13	172.120.31	172.120.32
13	85	140	13	172.130.31	172.130.32
14	90	145	13	172.140.31	172.140.32
15	95	150	13	172.150.31	172.150.32
16	100	155	13	172.160.31	172.160.32
18	110	165	13	172.180.31	172.180.32
20	120	175	13	172.200.31	172.200.32

WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI



Zestaw 6 frezów oscylacyjnych

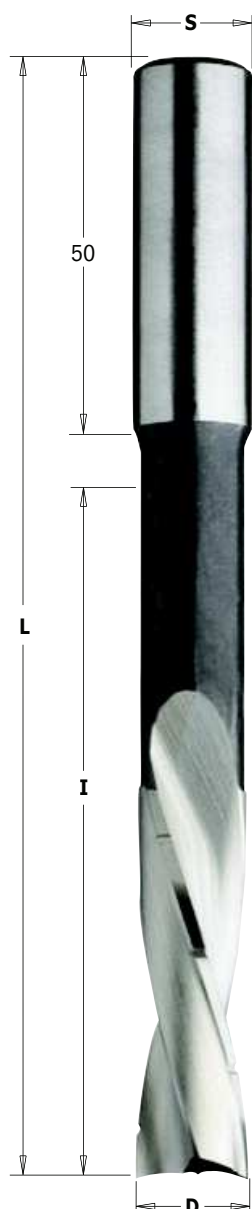
102-172

Korpusy narzędzi wykonane są z wysoce wytrzymałej stali, frezy dostępne w prawych i lewych obrotach. Zestaw sprzedawany w solidnych walizkach.

Uchwyt Ø16mm - artykuły serii 102.

Uchwyt Ø13mm - artykuły serii 172.

OPIS	S mm	D mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6-częściowy zestaw frezów oscylacyjnych, uchwyt Ø16mm (proste)	16	6-8-10-12-14-16	102.001.00	102.001.10
6-częściowy zestaw frezów oscylacyjnych, uchwyt Ø13mm (proste)	13	6-8-10-12-14-16	172.001.00	172.001.10



161



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	60	120	16	161.060.31	161.060.32
8	70	130	16	161.080.31	161.080.32
10	80	140	16	161.100.31	161.100.32
12	90	150	16	161.120.31	161.120.32
14	100	160	16	161.140.31	161.140.32
16	110	170	16	161.160.31	161.160.32

160



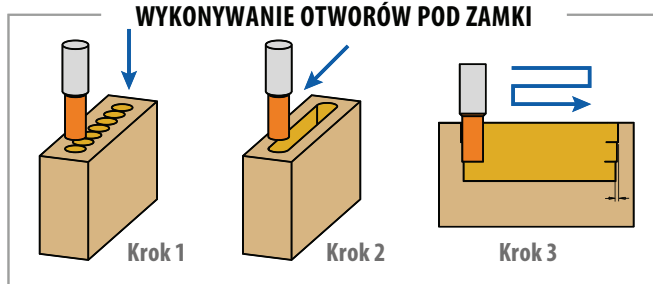
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	60	120	13	160.060.31	160.060.32
8	70	130	13	160.080.31	160.080.32
10	80	140	13	160.100.31	160.100.32
12	90	150	13	160.120.31	160.120.32
14	100	160	13	160.140.31	160.140.32
16	110	170	13	160.160.31	160.160.32

DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 2 spirale tnące SP z łamaczem wióra (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.

WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI



Zestaw 6 frezów oscylacyjnych



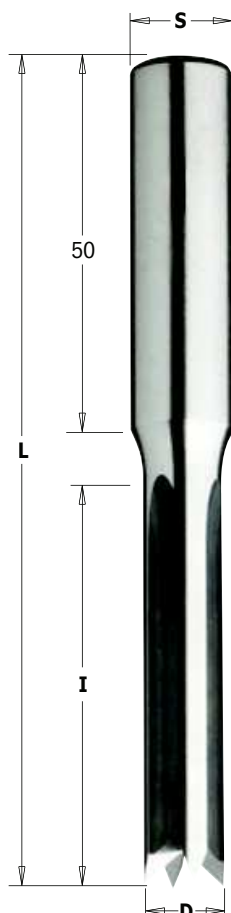
160-161



Korpusy narzędzi wykonane są z wysoce wytrzymałej stali, frezy dostępne w prawych i lewych obrotach. Zestaw sprzedawany w solidnych walizkach.

Uchwyt Ø16mm - artykuły serii 161.
Uchwyt Ø13mm - artykuły serii 160.

OPIS	S mm	D mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6-częściowy zestaw frezów oscylacyjnych, uchwyt Ø16mm (spiralne)	16	6-8-10-12-14-16	161.001.00	161.001.10
6-częściowy zestaw frezów oscylacyjnych, uchwyt Ø13mm (spiralne)	13	6-8-10-12-14-16	160.001.00	160.001.10



104



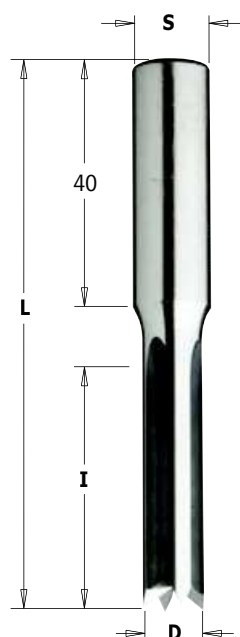
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	45	100	13	104.060.30
7	45	100	13	104.070.30
8	45	100	13	104.080.30
9	45	100	13	104.090.30
10	55	110	13	104.100.30
11	55	110	13	104.110.30
12	55	110	13	104.120.30
13	55	110	13	104.130.30
14	55	110	13	104.140.30
15	55	110	13	104.150.30
16	55	110	13	104.160.30

DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 4 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z4)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.

Frezy oscylacyjne



105

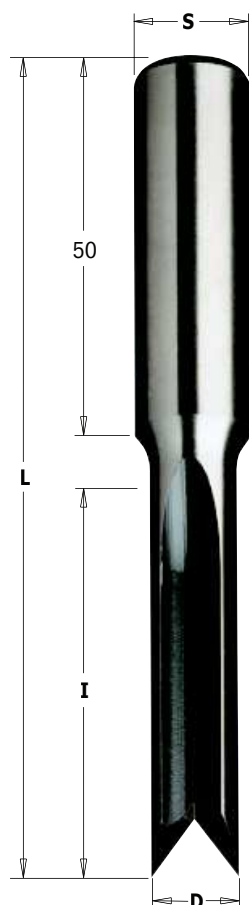


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	28	73	10	105.060.30
7	28	73	10	105.070.30
8	28	73	10	105.080.30
9	28	73	10	105.090.30
10	28	73	10	105.100.30
11	28	73	10	105.110.30
12	28	73	10	105.120.30
13	28	73	10	105.130.30
14	28	73	10	105.140.30
15	28	73	10	105.150.30
16	28	73	10	105.160.30

DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 4 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z4)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.



103



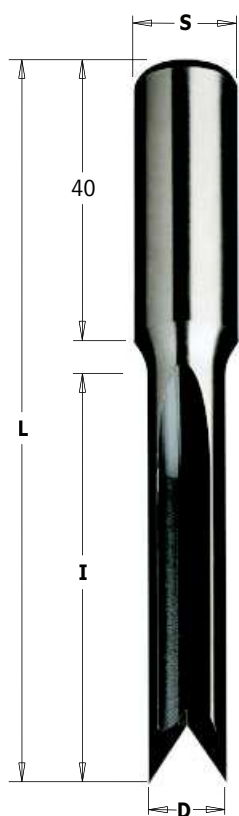
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	45	100	16	103.060.30
7	45	100	16	103.070.30
8	45	100	16	103.080.30
9	45	100	16	103.090.30
10	55	110	16	103.100.30
11	55	110	16	103.110.30
12	55	110	16	103.120.30
13	55	110	16	103.130.30
14	55	110	16	103.140.30
15	55	110	16	103.150.30
16	55	110	16	103.160.30

DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 2 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.

Frezy oscylacyjne



179

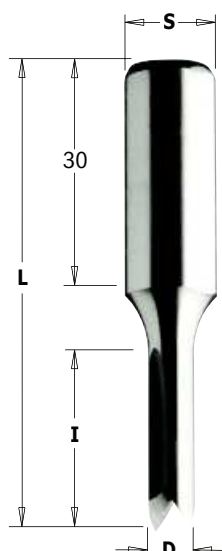


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	45	90	13	179.060.50
7	50	95	13	179.070.50
8	50	95	13	179.080.50
9	55	100	13	179.090.50
10	60	105	13	179.100.50
11	65	110	13	179.110.50
12	70	115	13	179.120.50
13	75	120	13	179.130.50

DANE TECHNICZNE:

- Przedłużona żywotność narzędzia
- 2 precyzyjne krawędzie tnące HSS (Z2)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.



106



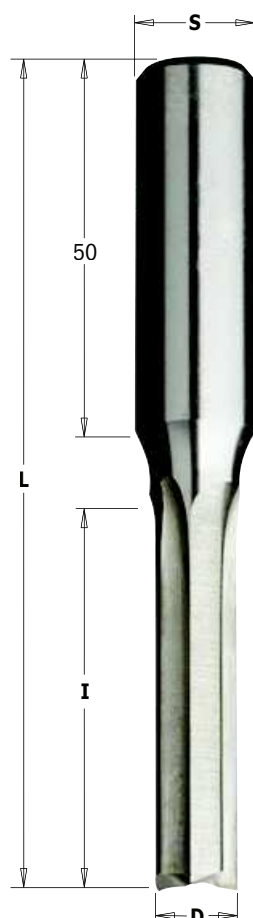
D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH - LH
6	25	60	12	2	106.060.30
7	25	60	12	2	106.070.30
8	25	60	12	2	106.080.30
9	25	60	12	2	106.090.30
10	25	60	12	4	106.100.30
11	25	60	12	4	106.110.30
12	25	60	12	4	106.120.30
13	25	60	12	4	106.130.30
14	25	60	12	4	106.140.30
15	25	60	12	4	106.150.30

DANE TECHNICZNE:

- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność
- 2 lub 4 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z2-Z4)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.

Frezy oscylacyjne



107



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	55	110	16	107.060.31	107.060.32
8	55	110	16	107.080.31	107.080.32
10	55	110	16	107.100.31	107.100.32
12	55	110	16	107.120.31	107.120.32
14	60	115	16	107.140.31	107.140.32
16	60	115	16	107.160.31	107.160.32
18	60	115	16	107.180.31	107.180.32
20	60	115	16	107.200.31	107.200.32

DANE TECHNICZNE:

- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność
- 3 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z3)

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wykonywania otworów w miękkim lub twardym drewnie. Do użytku na centrach maszynowych z odpowiednim uchwytem.