



Frezy CNC i uchwyty

Produkty	Strona
Uchwyty CNC	194
Nakrętki	197
Końcówki do uchwytów	198
Klucze	198
Przyrząd do mocowania uchwytów	199
Tuleje zaciskowe	199
new Sznur gumowy EPDM	201
Frezy spiralne	202
Frezy diamentowe	210
new Diamentowy frez osiowy (PCD) 45°	212
new Diamentowy frez osiowy (PCD) 40°	213
Frezy proste	214
new Frezy do płaszczyzn	217
Głowica regulowana fazująca CNC	218
Zestawy frezów	219
Frezy i wiertła oscylacyjne	222

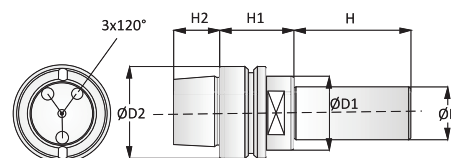


H6FAPF

DIN 69893

TYP	H2	H1	D	H	D1	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 TYPU MASZYN: Biesse, Eima, Homag, Scm, Ima (od 9/94), Weeke, Dubus, Busellato, Masterwood



Uchwyt ISO30 z trzpieniem



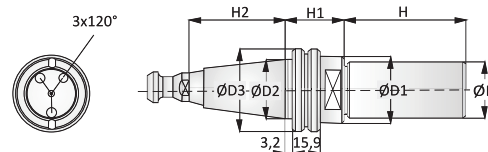
I30APF

DIN 69871

ISO	D2	H2	D3	H1	D	H	D1	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 TYPU MASZYN: Biesse, Cosmec, Homag, Maka, Bulleri, Alberti, Reichenbacher, Masterwood, Busellato

UWAGA: Specjalne wymiary na zamówienie



Uchwyt HSK63F

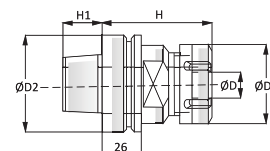


H6FPD/S

DIN 69893

TYP	H1	H	D	D1	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	E0C25	Prawe	H6FPDX25
HSK63F	25	80	2-25	60	E0C25	Lewe	H6FPSX25

DO TYPU MASZYN: Biesse, Eima, Homag, Scm, Ima (od 9/94), Weeke, Dubus, Busellato





B30PD/S DIN 69871

RH LH

TYP	D2	H1	D3	H	D	D1	Tuleja	OBRÓTY	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 TYPU MASZYN: Biesse, Cosmec, Masterwood

I30PD/S DIN 69871

ISO	D2	H1	D3	H	D	D1	Tuleja	OBRÓTY	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 TYPU MASZYN: Morbidelli, Eima, Dubus, Weeke

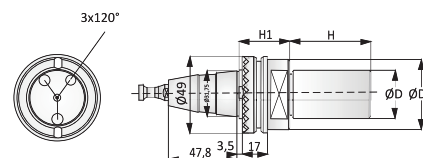
Uchwyt IS030 z trzpieniem - zębata flansza S30APF

RH LH



H1	D	H	D1	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 TYPU MASZYN: Scm, Morbidelli

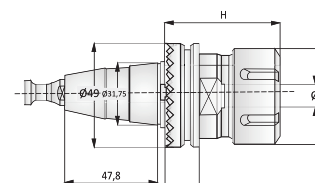


Uchwyt IS030 zębata flansza S30PD/S



H1	D	H	D1	TULEJA	OBRÓTY	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 TYPU MASZYN: Scm, Morbidelli

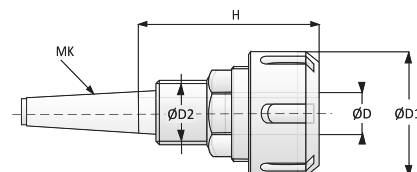




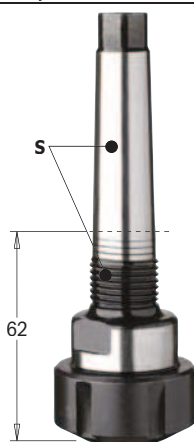
M02PD/S

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

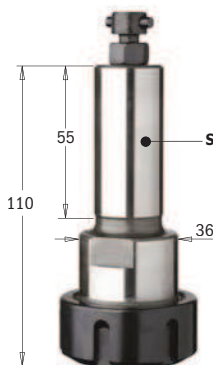


123.000.01/02

TYP	H	TULEJA	D	D1	D2	OBRÓTY	SYMBOL
MK2	62	"124"	6-14	40	Φ20x14Fx1"	Prawe	123.000.01
MK2	62	"124"	6-14	40	Φ20x14Fx1"	Lewe	123.000.02

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

RH



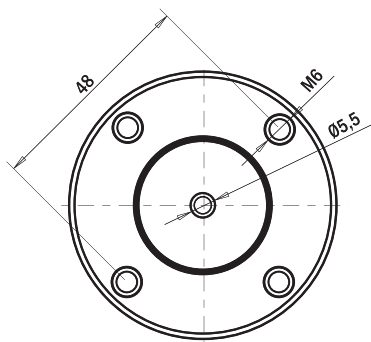
183.400

S mm	TULEJA	SYMBOL
Ø25x55	ER32	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

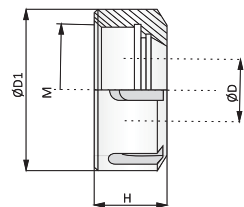
RH
LH

S mm	D mm	L mm	Pin Hole mm	SYMBOL
20	30	97,5	4/M6/48	183.410.30

Części zamienne

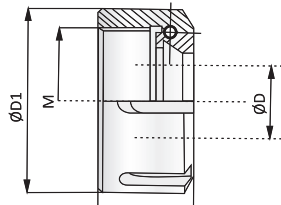
Śróbka M6x10mm TCEI	990.083.00
Kłuczyk 3mm	991.067.00

Nakrętki standardowe

932/940 DIN 6499


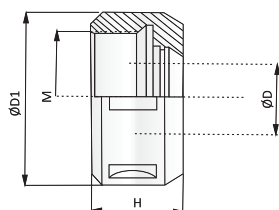
H	ER	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHCOD
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHCOS
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHCOD
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHCOS

Nakrętki łożyskowe

932/940 DIN 6499


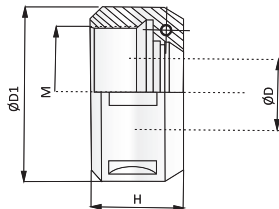
H	ER	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHRSD
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHRSS
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHRSD
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHRSS

Nakrętki standardowe

925 DIN 6388


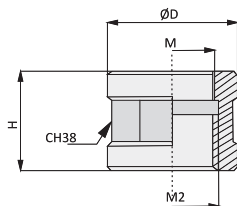
H	EOC	D	M	D1	OBRÓTY	SYMBOL
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Prawe	925GHROC
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Lewe	925GHROC/SX

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 górnowrzecionowych 993.530.02



GWINT WEWNĘTRZNY	SYMBOL	SYMBOL
20x14 Fx1"	Obroty - Prawe	Obroty - 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

Pły tarczowe

Głowice i noże

Frezy trzpieniowe i zestawy

Frezy CNC i uchwyty

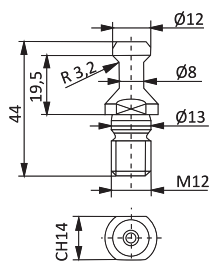
Wiertła

Frezy i wiertła do elektronarzędzi

Części wymienne

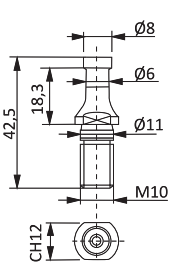
Elektronarzędzia i akcesoria

Ekspozytury



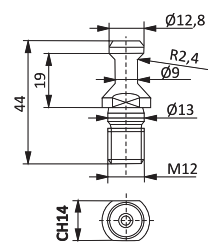
SYMBOL
CDM12BIE

TYP MASZYN
Biesse, Masterwood,
Cosmec, Elettromandrini HSD



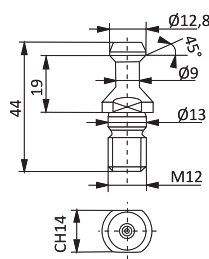
SYMBOL
CDM10SCM

TYP MASZYN
SCM,
Morbidei



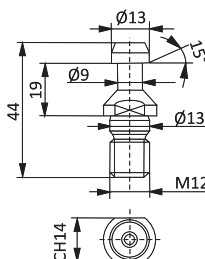
SYMBOL
CDM12CMS

TYP MASZYN
CMS



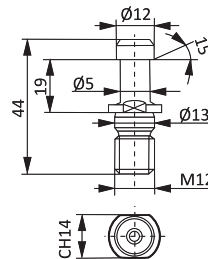
SYMBOL
CDM12ALB

TYP MASZYN
Alberti,
Masterwood,
Elettromandrini G. Colombo



SYMBOL
930TIR01

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



SYMBOL
930TIR11

TYP MASZYN
ISO30DIN 7388/2A

Klucze



991.123

OPIS

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

SYMBOL

991.123.00



991.283

OPIS

Klucz typu "Usag" 58-62-65

SYMBOL

991.283.00



932/940

ER/ETS

32

40

SYMBOL

932CHVST

940CHVST



925CHVOC

EOC

25

SYMBOL

925CHVOC

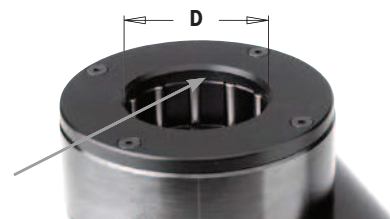


183

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

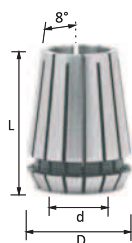
Do uchwytów HSK-F63 i ISO30

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

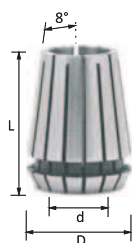
DIN6499



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

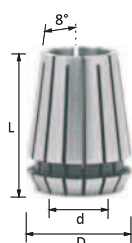
DIN6499



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

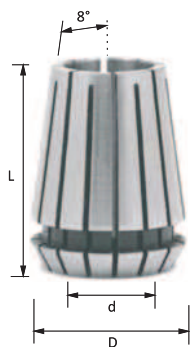
Tuleje zaciskowe ER20

DIN6499



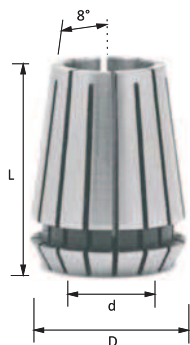
L	D	d	SYMBOL
32	21	2	ER20D02
32	21	3	ER20D03
32	21	4	ER20D04
32	21	5	ER20D05
32	21	6	ER20D06
32	21	7	ER20D07
32	21	8	ER20D08
32	21	9	ER20D09
32	21	10	ER20D10
32	21	11	ER20D11
32	21	12	ER20D12
32	21	13	ER20D13

Tuleje zaciskowe "ER25" DIN6499



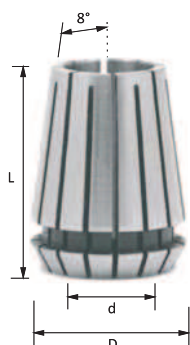
L	D	d	SYMBOL
34	26	3	ER25D03
34	26	4	ER25D04
34	26	5	ER25D05
34	26	6	ER25D06
34	26	7	ER25D07
34	26	8	ER25D08
34	26	9	ER25D09
34	26	10	ER25D10
34	26	11	ER25D11
34	26	12	ER25D12
34	26	13	ER25D13
34	26	14	ER25D14
34	26	15	ER25D15
34	26	16	ER25D16

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**

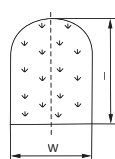
L	D	d	SYMBOL
31	24	6	124.060.00
31	24	6,35	124.064.00
31	24	8	124.080.00
31	24	9,52	124.095.00
31	24	10	124.100.00
31	24	12	124.120.00
31	24	12,7	124.127.00
31	24	14	124.140.00

Sznur gumowy **EPDM**

SZNUR GUMOWY OKRĄGŁY

Ø średnica (mm)	SYMBOL
3	EPDM03
6	EPDM06
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

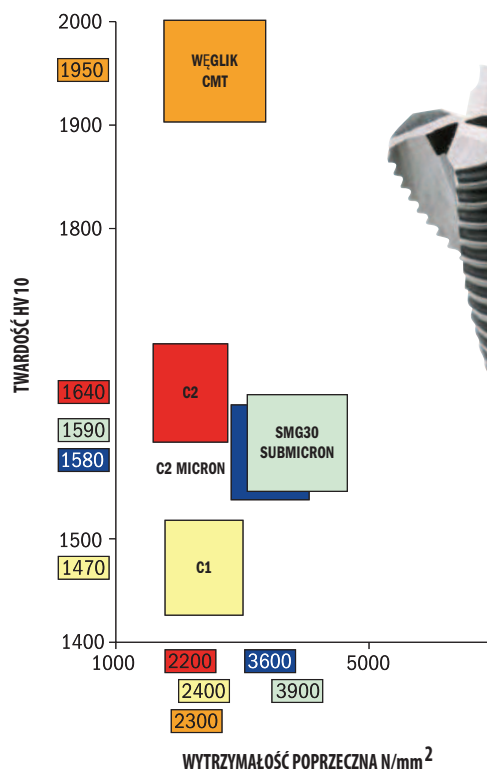
UWAGA:

Istnieje możliwość wykonania profilu o dowolnej twardości

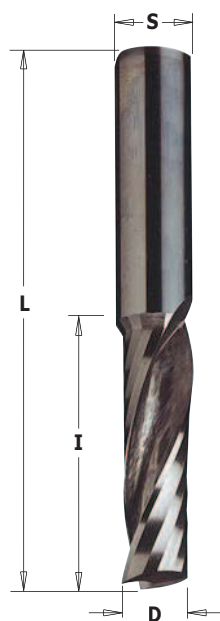
Nowa gama wysokiej jakości frezów HM, pokrytych chromem, skonstruowana na zamówienie CMT przez firmę Ceratizit (Luxemburg). Konstrukcja ta pozwala na zastosowanie frezów w centrach obróbkowych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach.

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

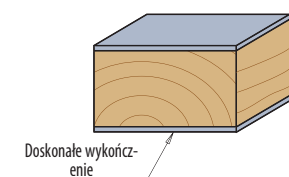
VHM Z1 RH

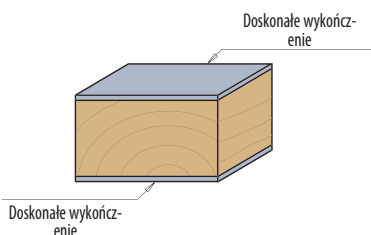
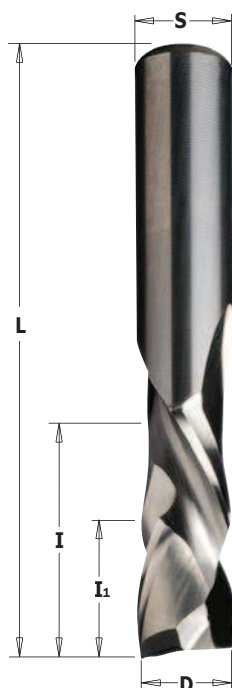
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	12	50	3	198.030.11	
3,18	12,7	50,8	6,35	198.001.11	
4	15	50	4	198.040.11	
4,76	15,87	50,8	6,35	198.005.11	
5	17	50	5	198.050.11	
6	22	60	6	198.060.11	
6,35	19,05	50,8	6,35	198.007.11	
6,35	25,4	63,5	6,35	198.008.11	
8	22	70	8	198.080.11	
9,52	28,57	76,2	9,52	198.504.11	
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 górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.





190

VHM Z2+2 Z3+3 RH

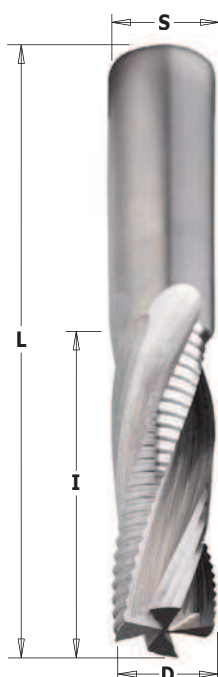
	D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
new	4	15	6	50	4	1+1	190.040.11
new	5	22	8	60	5	1+1	190.050.11
new	6	22	8	60	6	1+1	190.060.11
	8	32	7	80	8	2+2	190.080.11
	9,52	28,6	7	76,2	9,52	2+2	190.504.11
	10	32	7	80	10	2+2	190.100.11
new	10	42	7	90	10	2+2	190.101.11
	12	42	7	90	12	2+2	190.120.11
new	12	52	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 górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

Frezy spiralne zgrubno-wykańczające - pozytyw



197

VHM Z4 RH

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

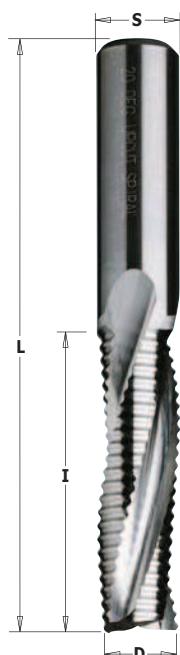
DANE TECHNICZNE:

- 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 górnoprzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Cztery specjalne ostrza (Z2 wykańczające + Z2R z łamaczem wióra) pozwalają na użycie wysokiej szybkości obróbki.



195

VHM Z3R RH LH

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	

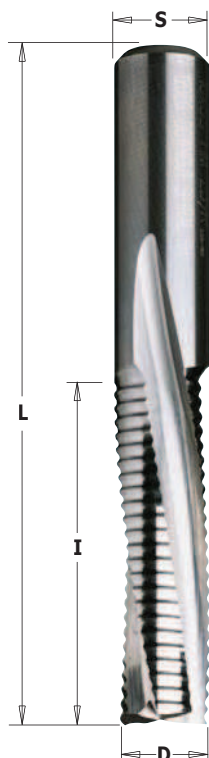
new

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.

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

Frezy spiralne zgrubne - negatyw



196

VHM Z3R RH LH

new

new

new

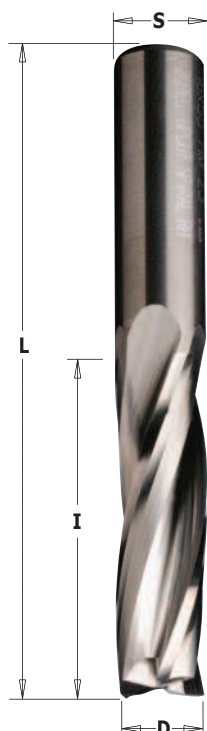
new

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.



193

VHM Z3 RH LH

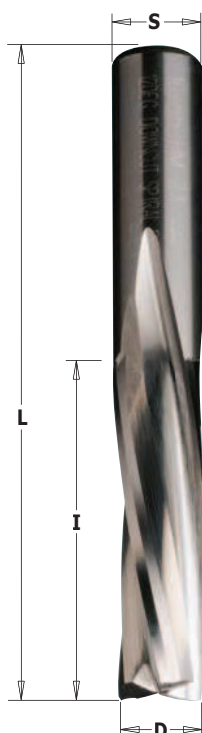
	D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
	8	32	80	8	193.081.11	193.081.12
	10	32	80	10	193.100.11	193.100.12
	10	42	90	10	193.101.11	
	12	35	83	12	193.120.11	193.120.12
	12	42	90	12	193.121.11	
new	12	52	100	12	193.122.11	
	14	58	110	14	193.140.11	
	16	55	110	16	193.160.11	193.160.12
	16	35	90	16	193.161.11	
new	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	
new	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.

Frezy spiralne wykańczające - negatyw



194

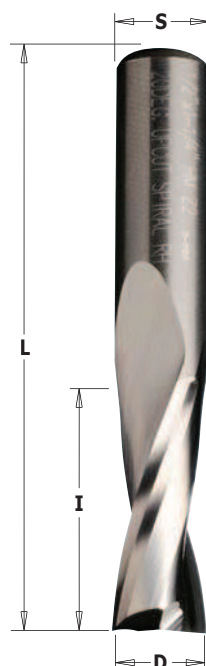
VHM Z3 RH LH

	D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
	10	32	80	10	194.100.11	
new	10	42	90	10	194.101.11	
	12	35	83	12	194.120.11	194.120.12
new	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
new	20	72	120	20	194.201.11	
new	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.



191

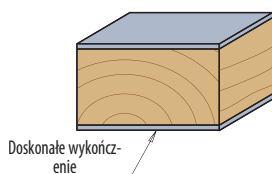
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	12	50	3	191.030.11	
3	12	60	6	191.630.11	
3	12	60	8	191.830.11	
3,18	12,7	50,8	6,35	191.001.11	
3,5	12	60	6	191.635.11	
3,97	12,7	50,8	6,35	191.003.11	
4	15	50	4	191.040.11	
4	15	60	6	191.640.11	
4	15	60	8	191.840.11	
4,76	19,05	50,8	6,35	191.005.11	
5	17	50	5	191.050.11	
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	

new

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 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.



Dokonałe wykończenie

Pły tarczowe

Głowice i noże

Frezy trzpieniowe i zestawy

Frezy CNC i uchwyty

Wiertła

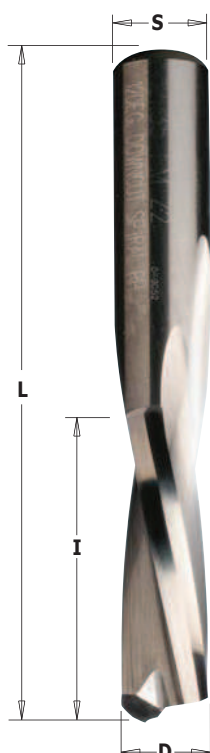
Frezy i wiertła do elektronarzędzi

Części wymienne

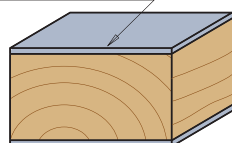
Elektronarzędzia i akcesoria

Ekspozytury

VHM Z2 RH



Doskonałe wykończenie



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	

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 górnoprzeczonych wyposażonych w odpowiedni uchwyt lub adaptor.

VHM Z3R RH

195

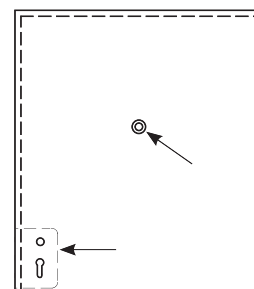
D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	95*	45	150	14	195.142.11
14	125*	45	170	14	195.144.11
16	95*	45	150	16	195.162.11
16	95*	45	150	16	193.162.11
16	120*	50	170	16	195.164.11
18	95*	45	150	18	195.182.11

*Głębokość 95mm należy wykonywać w 2-3 przejściach narzędzia.

DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Łamacz wióra
- Głębokość ryfła max 0.3mm
- Zapewnia doskonałe wykończenie 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.



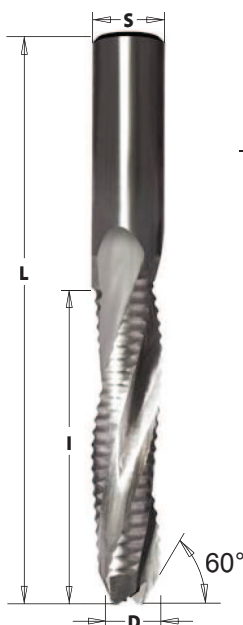
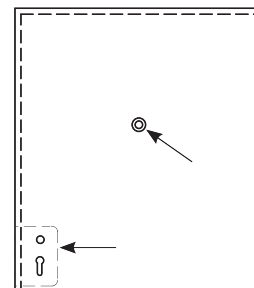
Frezy spiralne zgrubne z łamaczem wióra - pozytyw

Do otworów pod zamki z V-Ostrzem 60°

VHM Z3R RH

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°

VHM Z3 RH

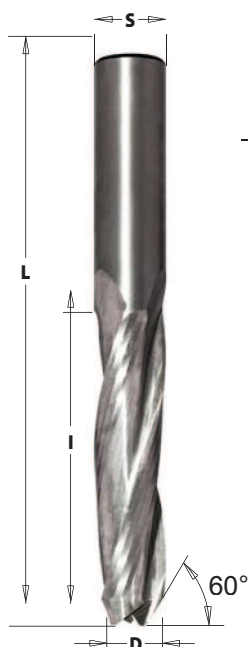
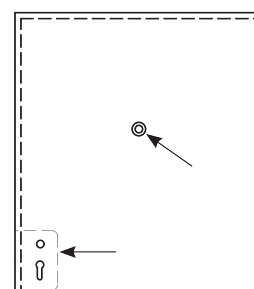
191.143/163

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:

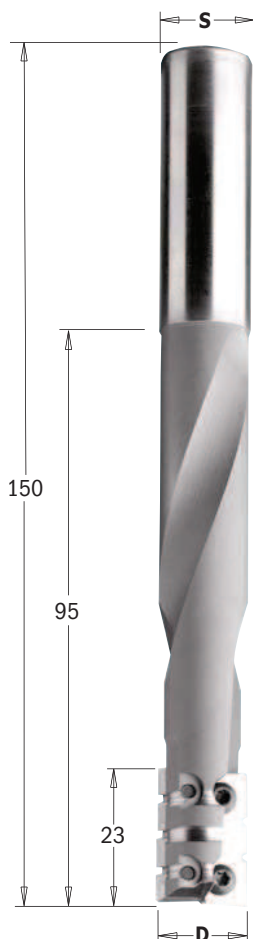
- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

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.



Frezy spiralne na płytki

Do otworów pod zamki z łamaczem wióra



662

INSERT CARBIDE Z2R RH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	23/95*	150	16	662.160.11

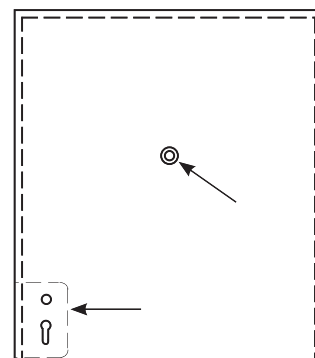
Części zamienne	790.230.2R	Noże 23x7x1.5mm 2-RT HW-HC
	90.230.3R	Noże 23x7x1.5mm 3-RT HW-HC
	990.082.00	Śruba Torx T9 M3x4
	991.069.00	Klucz Torx T9

*Głębokość 95mm należy wykonywać w 3-4 przejściach narzędzia.

DANE TECHNICZNE:

- Wysokiej wytrzymałości stal
- 2 krawędzie tnące (Z2R)
- Łamacz wióra

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.



Frez spiralny do produkcji domów z bali - pozytyw **new**



195

HSS Z3R RH

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

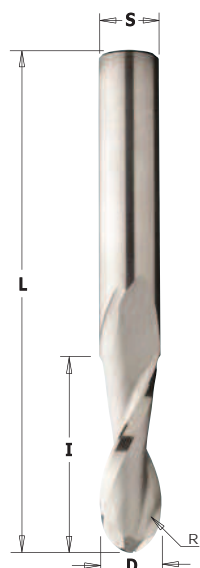
□ Na zamówienie

DANE TECHNICZNE:

- Stal kobaltowa
- 3 spirale tnące
- Łamacz wióra
- Wyrzut wióra w górę

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.



199

VHM Z2 RH

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 oraz aluminium. 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.

Frezы diamentowe



141

DIA Z1+1 Z1 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
6	8	65	12x40	1	141.060.61
8	12	65	12x40	1	141.080.61
*10	22	75	12x40	1+1	141.101.61

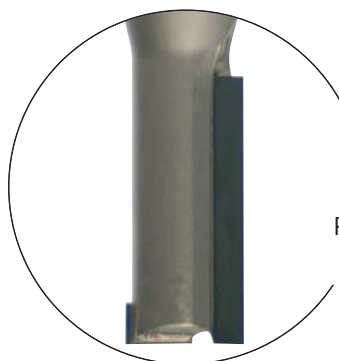
Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie

DANE TECHNICZNE:

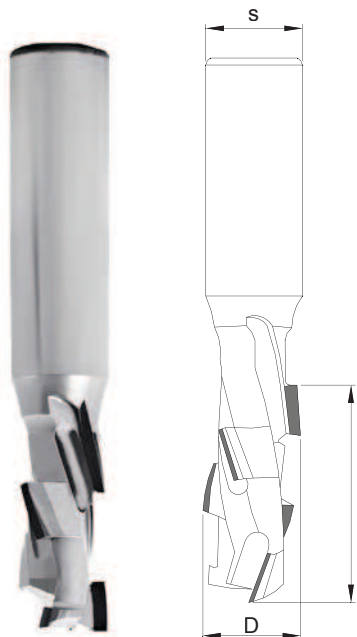
- Wysoce wytrzymała stal
- Diamentowe krawędzie tnące
- Możliwość ostrzenia (maks. 2-3 razy)
- Maks. prędkość posuwu 4 m/min

ZASTOSOWANIE: Do użytku na wszystkich frezarkach CNC - do łączeń oraz cięcia drewna litego i materiałów drewnopochodnych.

40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE



* KONSTRUKCJA
Z1+1
POD KODEM 141.101.61



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
- Ostrze HM 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:

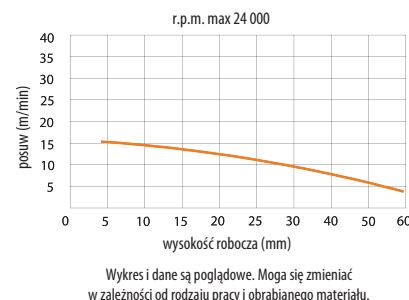
Niskie koszty zakupu w porównaniu do żywotności narzędzia.

DTA

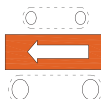
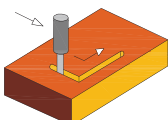
D mm	I mm	S mm	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
*8	27	8x50	DTA-00827-08501HM	
*8	36	8x40	DTA-00836-08401HM	
10	27	12x35	DTA-01027-12351	DTA-01027-12352
10	36	12x35	DTA-01036-12351	DTA-01036-12352
12	27	12x35	DTA-01227-12351	DTA-01227-12352
*12	27	12x45	DTA-01227-12451HM	
12	36	12x35	DTA-01236-12351	DTA-01236-12352
12	44	12x35	DTA-01244-12351	DTA-01244-12352
16	27	16x45	DTA-01627-16451	DTA-01627-16452
16	36	16x45	DTA-01636-16451	DTA-01636-16452
16	36	25x55	DTA-01636-25551	DTA-01636-25552
16	45	16x45	DTA-01645-16451	DTA-01645-16452
16	54	16x45	DTA-01654-16451	DTA-01654-16452
18	36	20x50	DTA-01836-20501	DTA-01836-20502
18	45	16x45	DTA-01845-16451	DTA-01845-16452
18	45	25x55	DTA-01845-25551	DTA-01845-25552
20	27	20x50	DTA-02027-20501	DTA-02027-20502
20	36	20x50	DTA-02036-20501	DTA-02036-20502
20	45	20x50	DTA-02045-20501	DTA-02045-20502
20	45	20x55	DTA-02045-20551	DTA-02045-20552
20	54	20x50	DTA-02054-20501	DTA-02054-20502
20	61	20x50	DTA-02061-20501	DTA-02061-20502
20	70	20x50	DTA-02070-20501	DTA-02070-20502
20	27	MK2	DTA-02027-MK2	
20	45	MK2	DTA-02045-MK2	

* Korpus wykonany z MONOLITU HM.

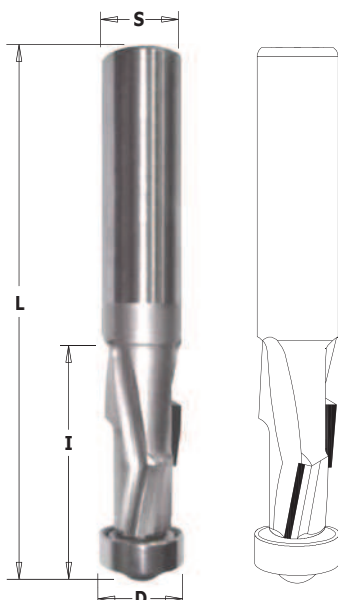
Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.



40X
WIEKSZA ŻYWOTNOŚĆ
W PORÓWNIANIU DO ŻEBRÓW WĘGLANOWYCH



Frezy diamentowe z dolnym łożyskiem



DTA B

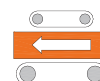
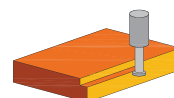
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
12,7	27	80	12x35	DTA-012727-12351B	DTA-012727-12352B
12,7	36	91	12	DTA-012736-12351B	DTA-012736-12352B
12,7	44	101	12	DTA-012744-12351B	DTA-012744-12352B

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.

40X
WIEKSZA ŻYWOTNOŚĆ
W PORÓWNIANIU DO ŻEBRÓW WĘGLANOWYCH



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.



DIA **Z1+1** **RH**

DTI **new**

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
20	25	85	20x50	1+1 (6 DIA+1 HW)	DTI-2025-20501	DTI-2025-20502
20	35	95	20x50	1+1 (8 DIA+1 HW)	DTI-2035-20501	DTI-2035-20502
20	45	105	20x50	1+1 (10 DIA+1 HW)	DTI-2045-20501	DTI-2045-20502

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.

40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

Frezy diamentowe ECO nesting Z=2



DIA **Z2** **RH** **LH**

DTN

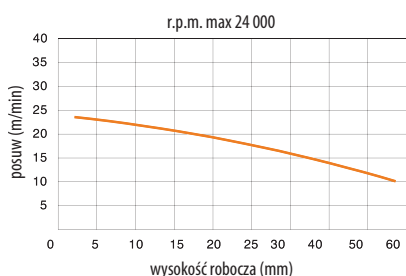
DANE TECHNICZNE:

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

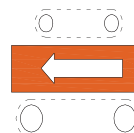
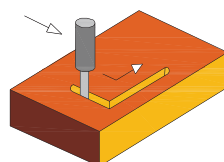
ZASTOSOWANIE: Do frezowania w nesting materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

D mm	I mm	S mm	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
12	25	12x45	DTN-1225-12451	DTN-1225-12452
12	25	20x50	DTN-1225-20501	DTN-1225-20502
12	35	20x50	DTN-1235-20501	DTN-1235-20502
16	25	16X50	DTN-1625-16501	DTN-1625-16502
16	25	20X50	DTN-1625-20501	DTN-1625-20502
16	35	16X50	DTN-1635-16501	DTN-1635-16502
16	35	20X50	DTN-1635-20501	DTN-1635-20502
16	45	16X50	DTN-1645-16501	DTN-1645-16502
16	45	20X50	DTN-1645-20501	DTN-1645-20502
16	54	16X50	DTN-1654-16501	DTN-1654-16502
16	54	20x50	DTN-1654-20501	DTN-1654-20502
18	25	20X50	DTN-1825-20501	DTN-1825-20502
18	25	25X50	DTN-1825-25501	DTN-1825-25502
18	35	20x50	DTN-1835-20501	DTN-1835-20502
18	45	16X50	DTN-1845-16501	DTN-1845-16502
20	25	20X50	DTN-2025-20501	DTN-2025-20502
20	35	20x50	DTN-2035-20501	DTN-2035-20502
20	45	20X50	DTN-2045-20501	DTN-2045-20502
20	52	20X50	DTN-2052-20501	DTN-2052-20502
25	25	25X50	DTN-2525-25501	DTN-2525-25502

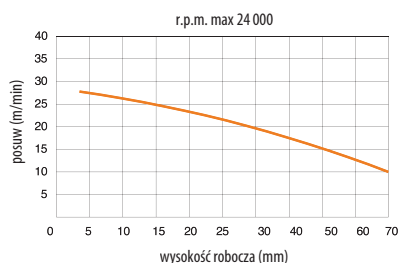
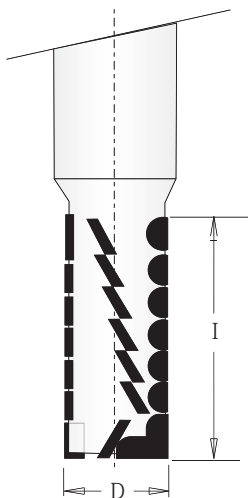
Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie



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

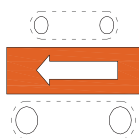
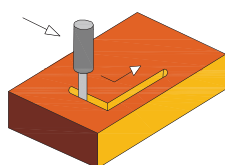


40X
WIĘKSZA ŻYWIOTNOŚĆ
W PORÓWNIANIU DO ZĘBÓW WĘGLANOWYCH



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

40X
WIĘKSZA ŻYWIOTNOŚĆ
W PORÓWNIANU DO ŻEBRÓW WĘGLANOWYCH



DTE

DIA Z3 RH LH

D mm	I mm	S mm	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
*12	20	12x45	DTE-01220-12451D	
*12	25	12x40	DTE-01225-12401D	
*12	35	12x40	DTE-01235-12401D	
16	25	16x45	DTE-01625-16451	DTE-01625-16452
16	30	16x45	DTE-01630-16451	DTE-01630-16452
16	35	16x45	DTE-01635-16451	DTE-01635-16452
18	20	20x50	DTE-01820-16501	DTE-01820-20502
18	25	20x50	DTE-01825-16501	DTE-01825-20502
18	30	20x50	DTE-01830-16501	DTE-01830-20502
18	35	20x50	DTE-01835-16501	DTE-01835-20502
18	40	20x50	DTE-01840-16501	DTE-01840-20502
18	45	20x50	DTE-01845-16501	DTE-01845-20502
18	50	20x50	DTE-01850-16501	DTE-01850-20502
20	25	20x50	DTE-02025-20501	DTE-02025-20502
20	30	20x50	DTE-02030-20501	DTE-02030-20502
20	35	20x50	DTE-02035-20501	DTE-02035-20502
20	40	20x50	DTE-02040-20501	DTE-02040-20502
20	45	20x50	DTE-02045-20501	DTE-02045-20502
20	50	20x50	DTE-02050-20501	DTE-02050-20502
20	55	20x50	DTE-02055-20501	DTE-02055-20502
20	60	20x50	DTE-02060-20501	DTE-02060-20502
20	65	20x50	DTE-02065-20501	DTE-02065-20502
25	25	20x50	DTE-02525-20501	DTE-02525-20502
25	30	20x50	DTE-02530-20501	DTE-02530-20502
25	35	20x50	DTE-02535-20501	DTE-02535-20502
25	40	20x50	DTE-02540-20501	DTE-02540-20502
25	45	20x50	DTE-02545-20501	DTE-02545-20502
25	50	20x50	DTE-02550-20501	DTE-02550-20502
25	55	20x50	DTE-02555-20501	DTE-02555-20502
25	67	20x50	DTE-02567-20501	DTE-02567-20502
25	70	20x50	DTE-02570-20501	DTE-02570-20502
25	75	20x50	DTE-02575-20501	DTE-02575-20502
25	80	20x50	DTE-02580-20501	DTE-02580-20502
25	85	20x50	DTE-02585-20501	DTE-02585-20502

* Korpus wykonany z materiału DENSIMET.

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

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.

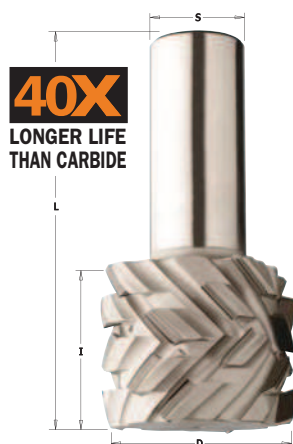
DANE TECHNICZNE:

- 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

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



new



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

DTJ

DIA Z3 Z4 RH

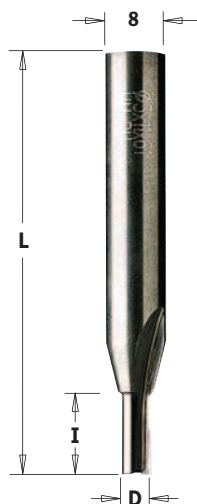
D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
50	23	80	25x55	3+3 (9 DP)	DTJ-502333-25551	DTJ-502333-25552
50	23	80	25x55	4+4 (12 DP)	DTJ-502344-25551	DTJ-502344-25552
50	28	85	25x55	3+3 (15 DP)	DTJ-502833-25551	DTJ-502833-25552
50	28	85	25x55	4+4 (20 DP)	DTJ-502844-25551	DTJ-502844-25552
50	38	95	25x55	3+3 (21 DP)	DTJ-503833-25551	DTJ-503833-25552
50	38	95	25x55	4+4 (28 DP)	DTJ-503844-25551	DTJ-503844-25552

DANE TECHNICZNE:

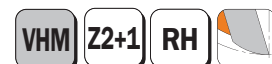
- Krawędzie 40° DP "H4" (polikrystaliczny)
- Ostrzenie (max 8-10 razy)
- Prędkość posuwu: max 30m/min

ZASTOSOWANIE:

Do rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana, pokryta filmem melaminowym, MDF, HPF do stosowania na wszystkich urządzeniach CNC.



174

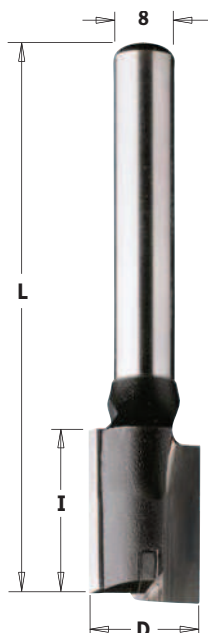


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	10	55	8	174.030.11	
4	10	55	8	174.040.11	
5	12	55	8	174.050.11	
6	14	55	8	174.060.11	
7	20	55	8	174.070.11	

DANE TECHNICZNE:

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

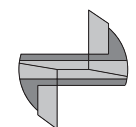
Frezy proste wierzące



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	

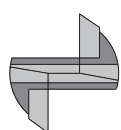
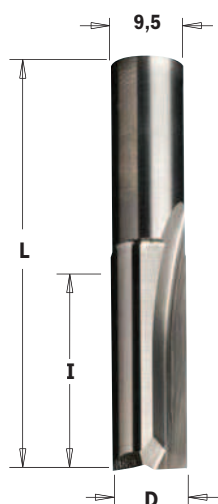


Ostrze wierzące HW

DANE TECHNICZNE:

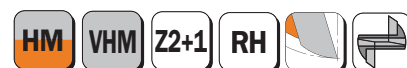
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne ostrza z węgla spiekanego HM
- i 1 krawędź wierzącą HM (Z2+1)

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 górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.



Ostrze wierzące HW

112



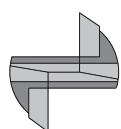
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
3	10	37	9,5	112.030.11	
4	10	37	9,5	112.040.11	
5	12	39	9,5	112.050.11	
6	14	41	9,5	112.060.11	
7	16	43	9,5	112.070.11	
8	18	48	9,5	112.080.11	
8	30	60	9,5	112.081.11	
9	20	52	9,5	112.090.11	
10*	22	52	9,5	112.100.11	
10*	35	65	9,5	112.101.11	
11*	26	52	9,5	112.110.11	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

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

DANE TECHNICZNE:

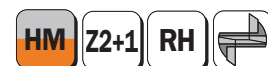
- Wysokiej jakości węgiel spiekany VHM
- 2 krawędzie tnące (Z2)

Frezy proste wierzące



Ostrze wierzące HW

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 łączników w drewnie litym oraz w materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach.



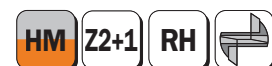
175



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	

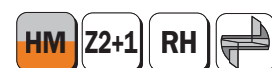
• HWM

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



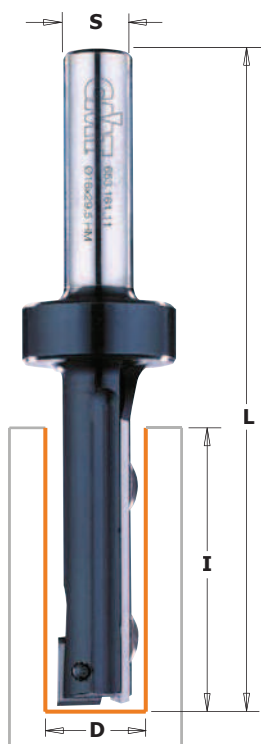
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
10	35	90	12	177.100.11	
12	35	90	12	177.120.11	
12	50	100	12	177.121.11	
14	35	90	12	177.140.11	
16	35	90	12	177.160.11	
16	60	110	12	177.161.11	
18	35	90	12	177.180.11	
18	60	110	12	177.181.11	
20	35	90	12	177.200.11	
22	35	90	12	177.220.11	
24	35	90	12	177.240.11	
25	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 łączników w drewnie litego oraz w materiałach drewnopochodnych. Może być używany na maszynach CNC oraz na ręcznych frezarkach górnoprzeczonych.





653



D mm	I mm	L mm	S mm	Płytki wymienne		SYMBOL
				boczne	wierzące	Obroty - Prawe
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

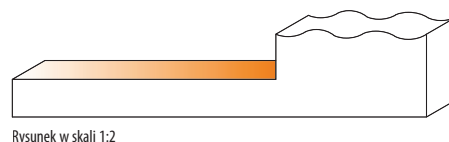
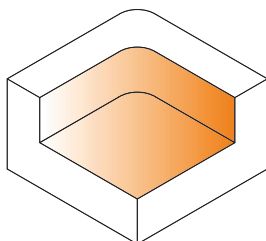


DANE TECHNICZNE:

- 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.

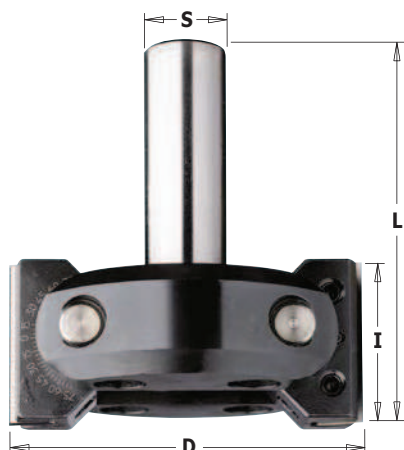
WSKAZÓWKA: w celu uzyskania odpowiedniej jakości, należy wybierać od 0,5 do 1,5 mm materiału na jedno przejście.



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL	Części zamienne	
				Obroty - Prawe		
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



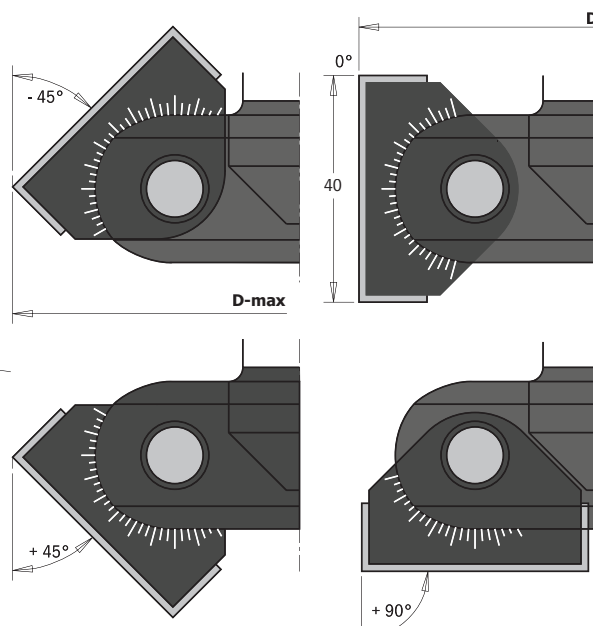
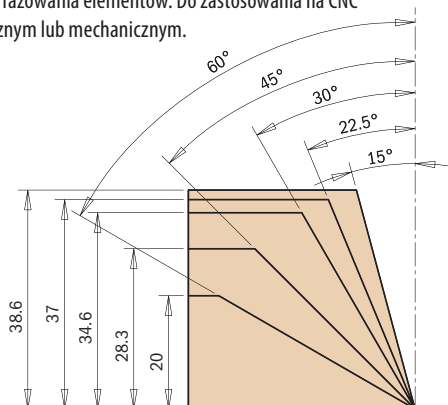
D mm	D_Max 45° mm	I mm	A	L mm	S mm	SYMBOL RH
85	102	40	0°-45° - 0°+90°	92	20	663.201.11

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

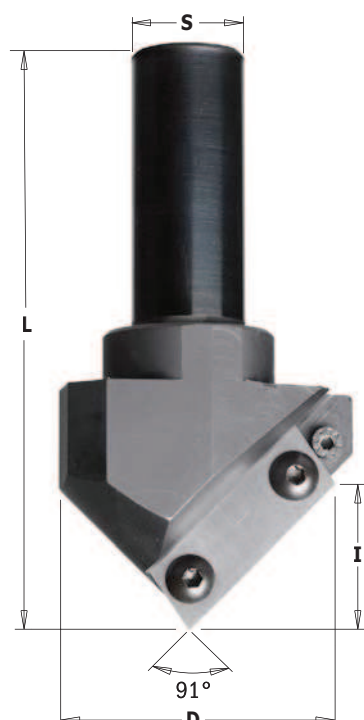
DANE TECHNICZNE:

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). 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



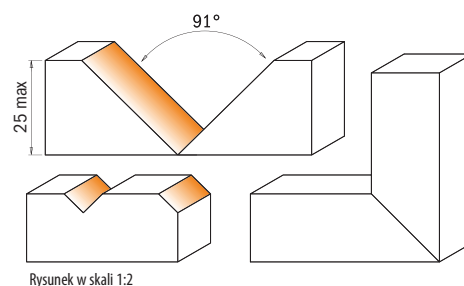
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
52	25	100	20	663.101.11

Części zamienne	790.360.01	Noże 36x12x1,5mm
	990.077.00	Śruba Torx M3,5x7
	991.061.00	Klucz Torx T15
Opcjonalnie	5790.360.03	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.



Rysunek w skali 1:2

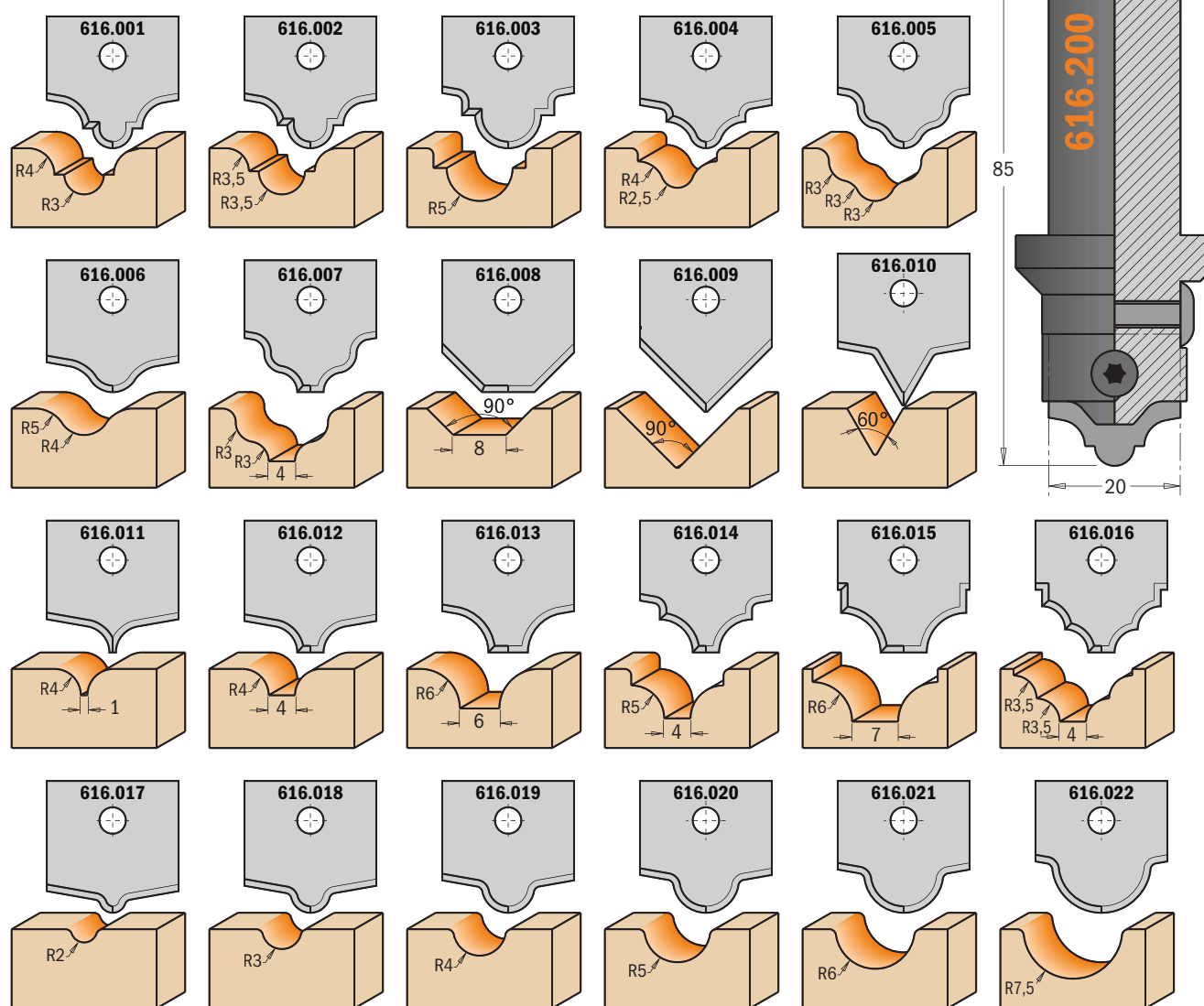


616.000.01

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:

- Nože 20x20x2mm



Rysunek w skali 1:1

OPIS	S mm	SYMBOL RH	Części zamienne		
Kompletny zestaw do grawerowania i ozdabiania	20	616.000.01	 616.200	 990.077.00	 991.061.00

UWAGA: Korpus oraz noże mogą być sprzedawane osobno.

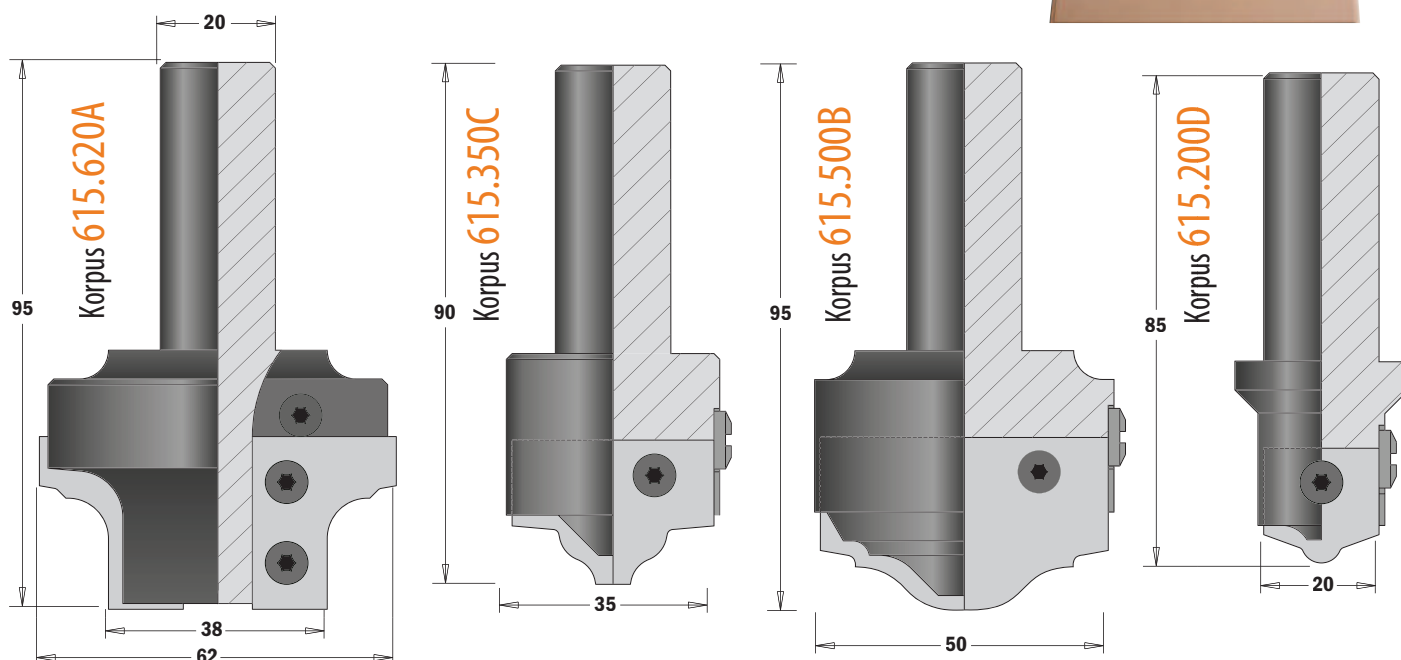


615.004.01

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.

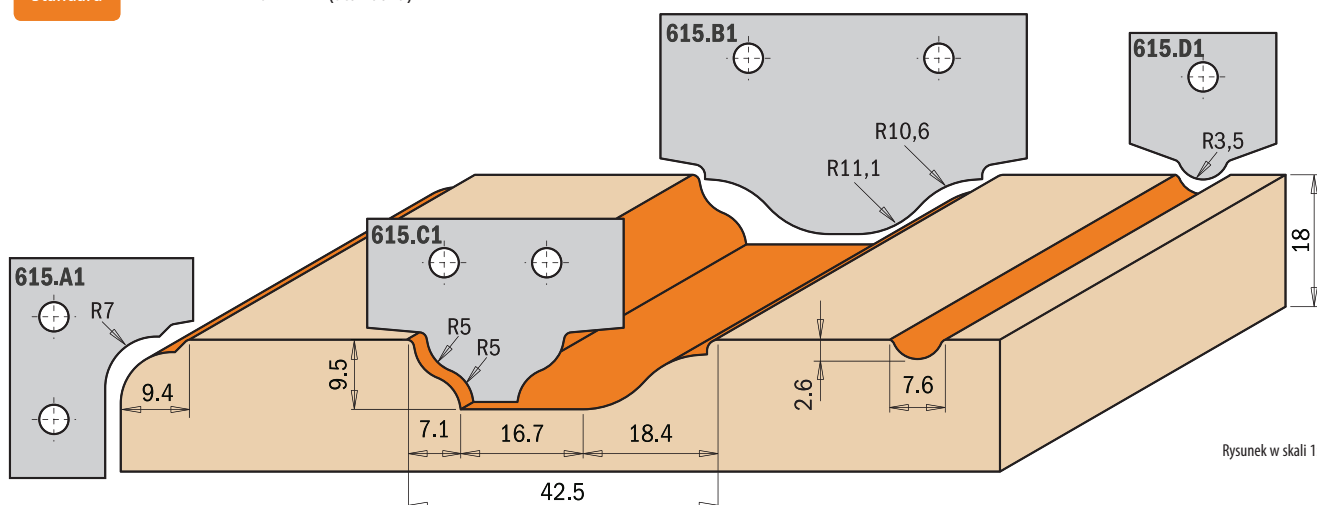
Części zamienne

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)



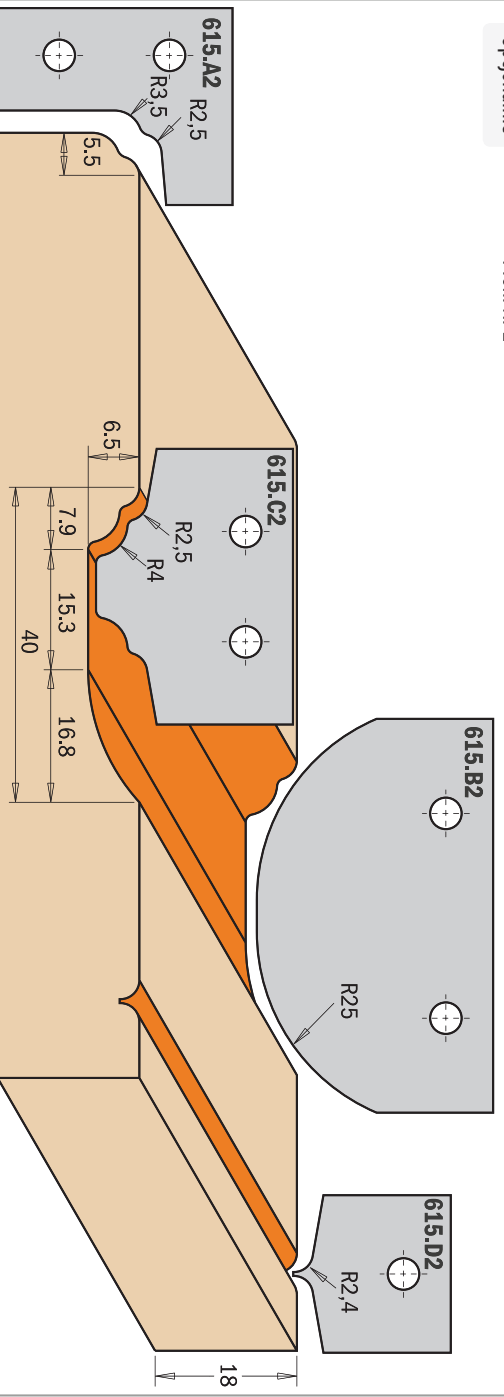
Rysunek w skali 1:1

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

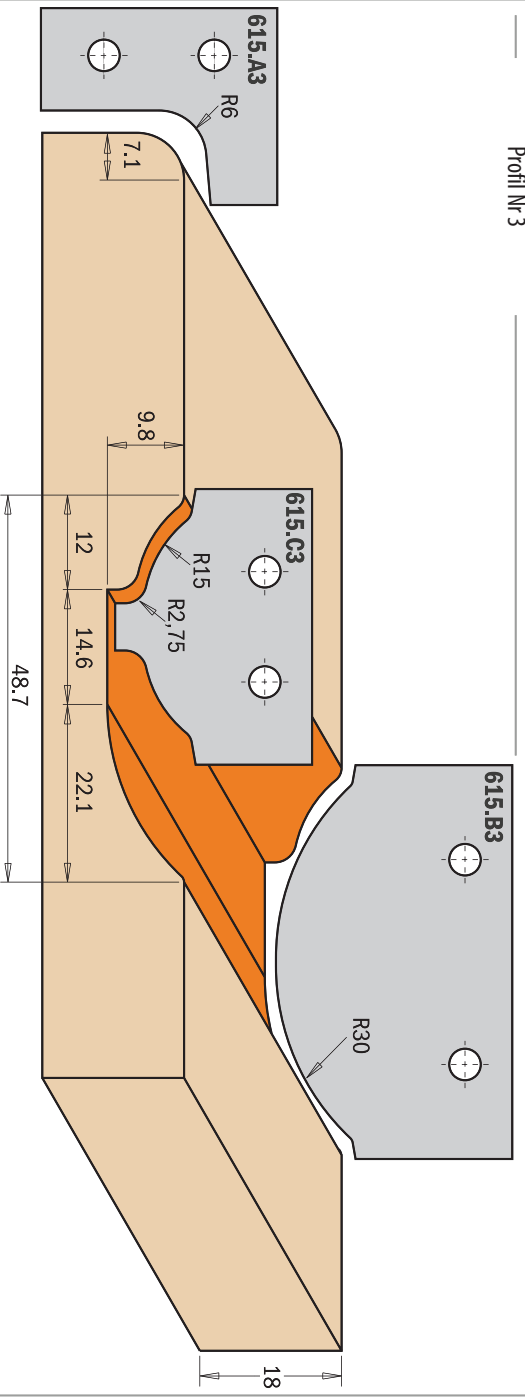
wymienne noże, profile opcjonalne

Profil Nr 2

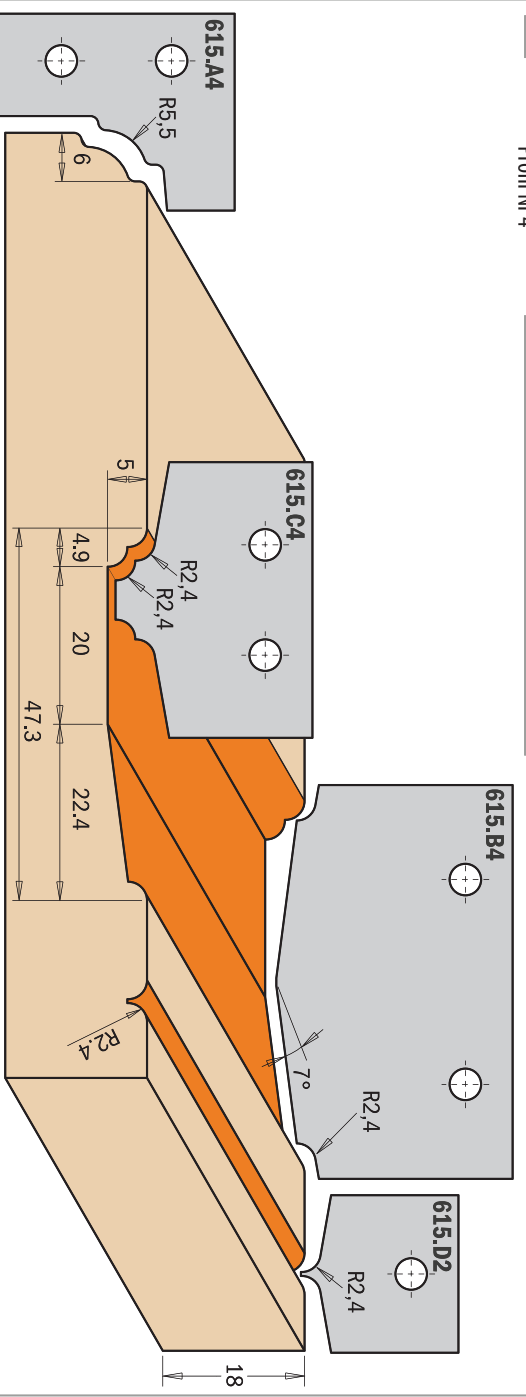
Profil Nr 2



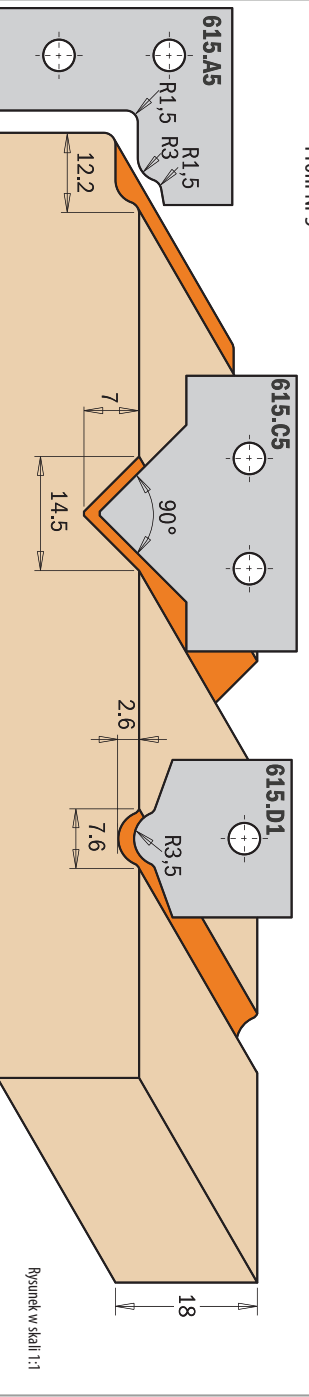
Profil Nr 3



Profil Nr 4



Profil Nr 5



Rysunek w skali 1:1



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

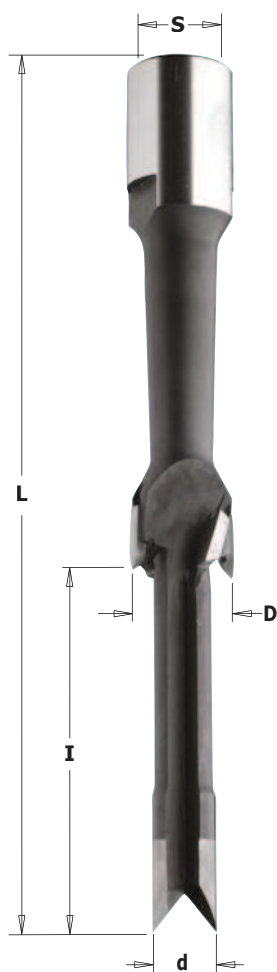


D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
15	100	M12x1	164.150.31
18	100	M12x1	164.180.31
20	100	M12x1	164.200.31
24	100	M12x1	164.240.31

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.

Frezy do zamków



169



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
15	22	90	M12x1	169.150.31
18	22	90	M12x1	169.180.31
20	22	90	M12x1	169.200.31

DANE TECHNICZNE:

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

ZASTOSOWANIE: Przeznaczone do wycinania gniazd pod zamki w drewnie twardym oraz miękkim. Mocowane w uchwycie.



102

HL Z2 RH LH

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

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.

Zestaw 6 frezów oscylacyjnych

HL Z2 RH LH

102-172

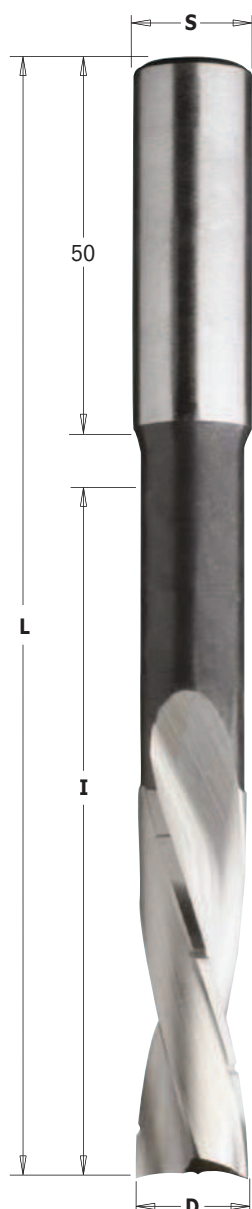
Korpusy narzędzi wykonane są z wysoce wytrzymałej stali, frezy dostępne w prawych i lewych obrotach. Zestaw sprzedawany w solidnych walizkach.

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

SP Z2 RH LH

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

SP Z2 RH LH

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.

Zestaw 6 frezów oscylacyjnych



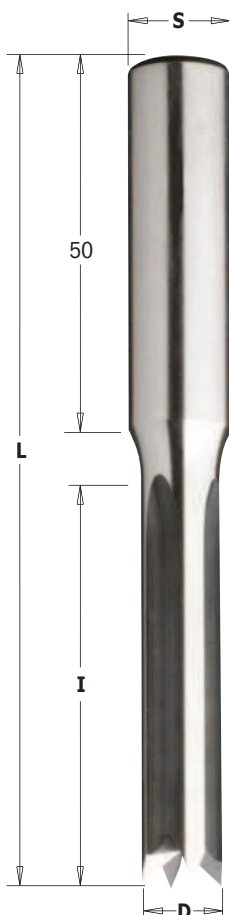
160-161

SP Z2 RH LH

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



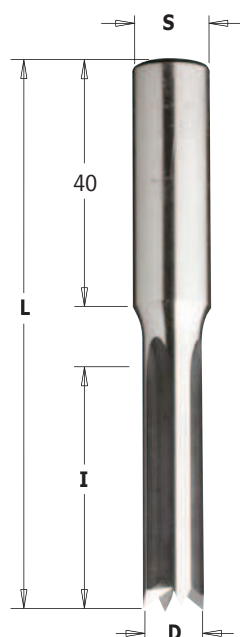
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	45	100	13	104.060.30
7	45	100	13	104.070.30
8	45	100	13	104.080.30
9	45	100	13	104.090.30
10	55	110	13	104.100.30
11	55	110	13	104.110.30
12	55	110	13	104.120.30
13	55	110	13	104.130.30
14	55	110	13	104.140.30
15	55	110	13	104.150.30
16	55	110	13	104.160.30

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

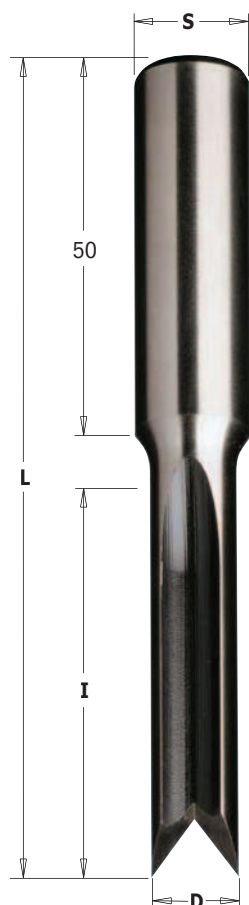


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	28	73	10	105.060.30
7	28	73	10	105.070.30
8	28	73	10	105.080.30
9	28	73	10	105.090.30
10	28	73	10	105.100.30
11	28	73	10	105.110.30
12	28	73	10	105.120.30
13	28	73	10	105.130.30
14	28	73	10	105.140.30
15	28	73	10	105.150.30
16	28	73	10	105.160.30

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

HL Z2 RH LH

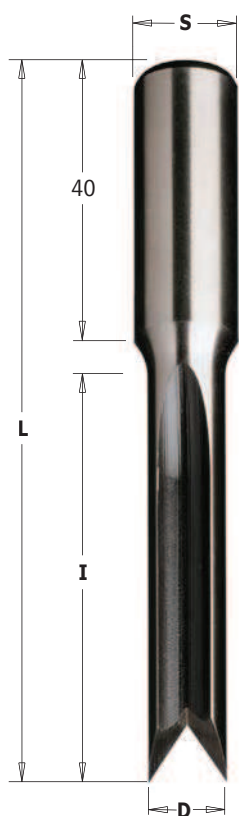
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH - LH
6	45	100	16	103.060.30
7	45	100	16	103.070.30
8	45	100	16	103.080.30
9	45	100	16	103.090.30
10	55	110	16	103.100.30
11	55	110	16	103.110.30
12	55	110	16	103.120.30
13	55	110	16	103.130.30
14	55	110	16	103.140.30
15	55	110	16	103.150.30
16	55	110	16	103.160.30

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

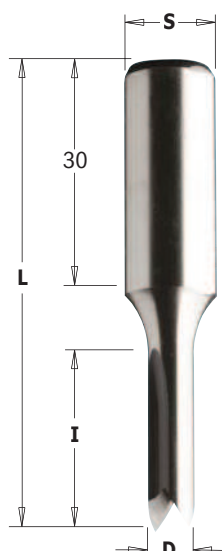
HSS Z2 RH LH

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

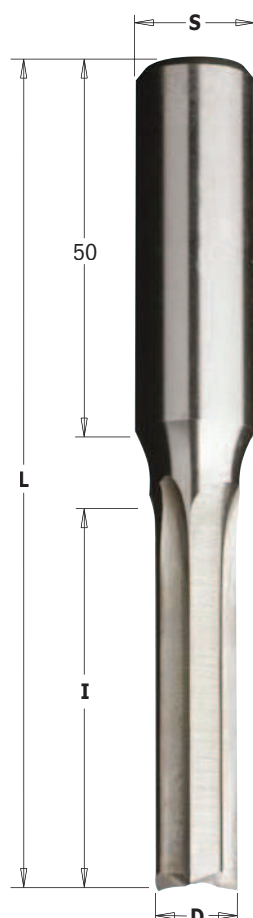
HL Z2 Z4 RH LH

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)

Frezy oscylacyjne



107

HL Z3 RH LH

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.