

PROFESJONALNE NARZĘDZIA

KATALOG

edycja 4



PROFESJONALNE NARZĘDZIA

PRODUKCJA | SPRZEDAŻ | SERWIS





APLIKACJA INTERNETOWA

do zarządzania gospodarką narzędziową i maszynową

eNarzędziownia 4.0



Łatwość w obsłudze:

Jasny i przejrzysty interfejs, z którym poradzą sobie nawet początkujący użytkownicy.



Oszczędność:

Jasny i klarowny podgląd na stany magazynowe, powiadomienia o nadchodzących przeglądach i zużytych narzędziach pomogą uniknąć nieplanowanych przestoju.



Elastyczność:

Program możemy skonfigurować tak, aby jak najlepiej odzwierciedlić strukturę w Państwa przedsiębiorstwie.



Kompleksowość:

W jednym miejscu jesteśmy w stanie sprawdzić nasze stany magazynowe, co dzieje się z naszymi narzędziami w serwisie oraz w szybki sposób zamówić dany produkt z dostawą.



Mobilność:

Dostęp do programu jest możliwy z każdego urządzenia z przeglądarką internetową bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania na swoim komputerze czy telefonie



Szybkość:

Za pomocą czytnika DPM w szybki sposób możemy zlokalizować narzędzie i nim zarządzać. Wydanie narzędzia pracownikowi czy wysyłka do serwisu będzie teraz zajmowała tylko chwilę.



eNarzędziownia 4.0

powstała w myśl koncepcji Przemysłu 4.0, w związku z upowszechnieniem automatyzacji przetwarzania oraz wymiany danych.



DataMatrix

Kod pozwalający zbierać informacje o narzędziu i efektywnie nimi zarządzać.



Informacje o firmie 4 - 11

OBRÓBKA CNC



Narzędzia DIA i HM 12 - 37



Frezy spiralne VHM 38 - 60



Narzędzia DIA i VHM do kompozytów 61 - 87



Uchwyty i akcesoria do CNC 88 - 100

OKLEJANIE



Narzędzia do okleiniarek 101 - 113

CIĘCIE



Płyty tarczowe DIA i HM 114 - 143

WIERCENIE



Wiertła 144 - 171

STRUGANIE, FAZOWANIE I AKCESORIA



Płytki wymienne 172 - 177



Głowice i frezy nasadzane 178 - 183



Rolki posuwowe 184 - 185

ITA TOOLS

O Firmie

ITA TOOLS Sp. z o.o. to polski producent profesjonalnych narzędzi skrawających z biurem w Krakowie, nowoczesnym centrum produkcyjno-serwisowym w Mielcu oraz magazynem w Wieliczce.

W chwili obecnej firma ITA TOOLS zatrudnia ponad 160 specjalistów. Oferujemy szeroki asortyment narzędzi do przemysłu drzewnego, meblarskiego oraz obróbki materiałów kompozytowych.

PRODUKTY

Szeroka gama produktów obejmuje:

- Frezy spiralne VHM
- Frezy i głowice diamentowe
- Wiertła
- Płyty tarczowe
- Głowice frezujące i frezy nasadzone
- Noże i płytki wymienne
- Uchwyty i akcesoria do CNC
- Inne narzędzia na specjalne zamówienie

MAGAZYN

Dlaczego jesteśmy lepsi od innych?

- Profesjonalne narzędzia przemysłowe dostępne na magazynie od ręki
- Intuicyjny system B2B do składania zamówień 24h/7 dni w tygodniu
- Szybka wysyłka zamówień dzięki dobrej lokalizacji
- Produkcja narzędzi na zamówienie
- Doświadczony zespół specjalistów

PRODUKCJA I CENTRUM SERWISOWE

Kompleksowy serwis narzędzi!

- Ostrzenie, regeneracja, powlekanie
- Park maszynowy najnowszej generacji z maszynami: WALTER®, VOLLMER®, ANCA®, DMG MORI®, HAIMEER®
- Certyfikowani operatorzy pracują w systemie 3 zmianowym, 7 dni w tygodniu
- Perfekcyjny serwis na najwyższym poziomie, który doceniają Klienci

Doświadczenie
i wiedza



Serwis narzędzi
24/7



Dostępność
i jakość



Wsparcie
techniczne



Innowacja:
ablacja laserowa



Zeskanuj kod i zobacz
najnowszą prezentację
naszej firmy.



Nasza firma uzyskała certyfikat ISO
nr: 1586/10/2020/ZSZ/R spełniając
następujące normy:

PN-EN ISO 9001:2015 – Systemy
zarządzania jakością
PN-EN ISO 14001:2015 – Systemy
zarządzania środowiskowego
PN-EN ISO 45001:2018-06 – Systemy
zarządzania BHP





PRODUKCJA I SERWIS

Narzędzia DIA i VHM

Nasze centrum produkcyjno-serwisowe to jeden z największych i najnowocześniejszych parków maszynowych w Europie Środkowej.

Nasze produkty wyróżnia najwyższa klasa wykonania i najlepsza precyzja. Jesteśmy dumni z naszego centrum produkcyjno-serwisowego i narzędzi, dlatego serdecznie zapraszamy na indywidualną wizytę lub prezentację wideo na żywo abyśmy w pełni mogli zaprezentować nasze możliwości.

DBAMY O TWOJE NARZĘDZIA

Pracujemy 24h na dobę, w systemie 3-zmianowym, 7 dni w tygodniu.

- Każde narzędzie jest zarejestrowane indywidualnie w bazie danych na każdym etapie usługi
- Czyszczenie narzędzi odbywa się w myjce ultradźwiękowej lub w piaskarce za pomocą mikrokulek szklanych
- Pomiary narzędzi wykonywane są przed i po ostrzeniu na projektorach WALTER® ADVANCE, WALTER® HELISET oraz ZOLLER®

Pomiary po ostrzeniu z dokładnością do 0,01 mm - wskazanie średnicy przed i po ostrzeniu.

- Najwyższa jakość lutowania indukcyjnego maszyną CEIA®
- Technologia ostrzenia PCD zapewniana przez nowoczesne maszyny DMG MORI®, WALTER® i VOLLMER®
- Wysoka jakość szlifowania VHM i HM dzięki maszynom WALTER®
- Dynamiczne wyważanie na maszynie HAIMEER® w tolerancji G2.5

Unikalną w skali europejskiej technologię ostrzenia metodą ablacji laserowej zapewnia DMG MORI®.



Certyfikowany proces lutowania twardego.
Norma testowa: **PN-EN ISO 13585:2012**

15 000 m²

Centrum produkcyjno-serwisowe w Mielcu. Hala produkcyjna z nowoczesnym parkiem maszynowym wraz z kompleksem biurowym.

Nowoczesne i zaawansowane maszyny CNC renomowanych marek tj.: DMG MORI®, WALTER®, VOLLMER® i ANCA® w połączeniu z profesjonalnym zespołem operatorów i inżynierów tworzą nowy poziom jakości produktów i usług.

Jesteśmy pionierami zastosowania metody ostrzenia ablacją laserową w branży meblarskiej.

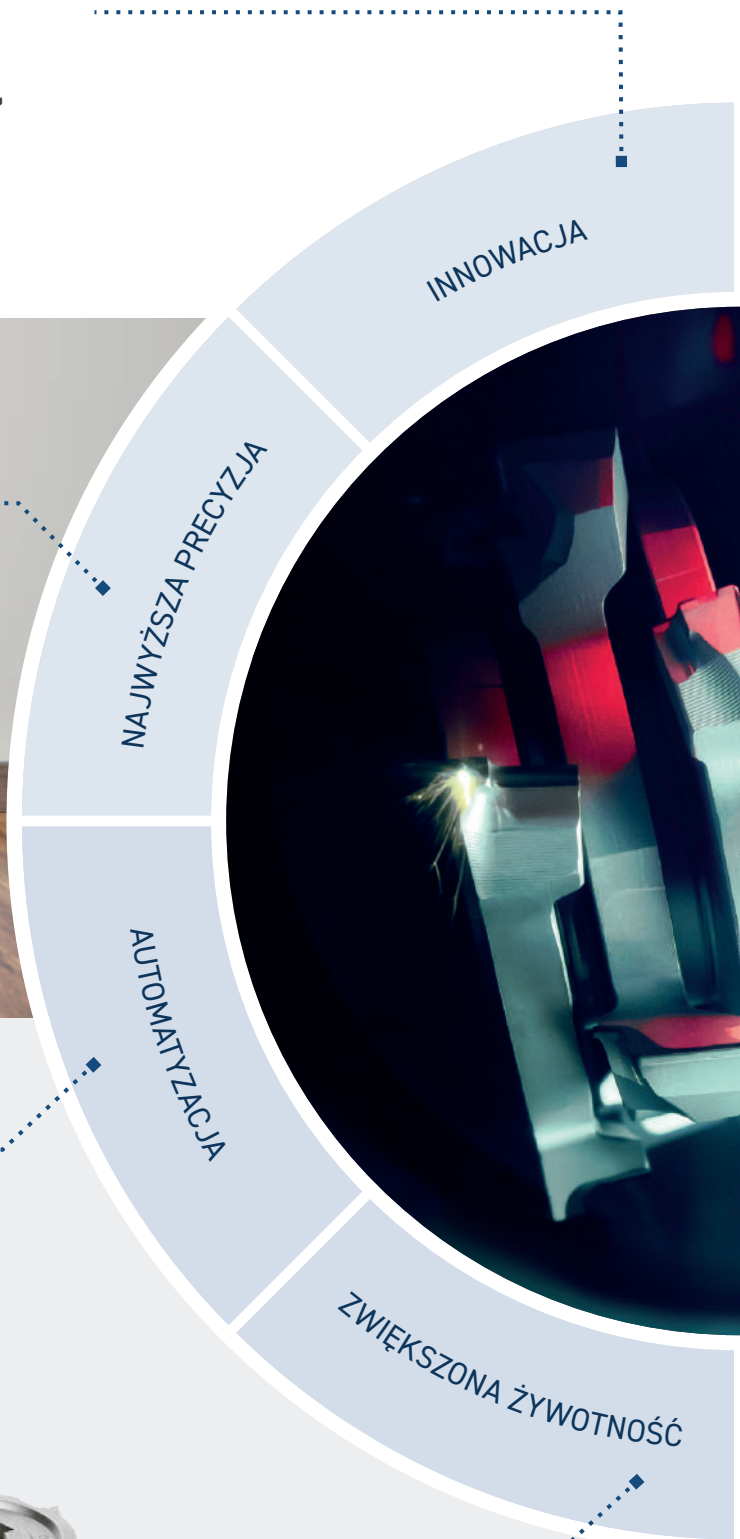
ABLACJA LASEROWA

Największe zalety w stosunku do innych, tradycyjnych metod ostrzenia



Zachowana precyzja nawet przy najbardziej skomplikowanych profilach, np. przy narzędziach do paneli podłogowych.

W pełni zautomatyzowane maszyny przyspieszają proces ostrzenia.



Dokładniejsza powierzchnia ostrza przekłada się na lepszą jakość obróbki i rzadziej wymagany serwis narzędzia.



CZYM JEST ABLACJA?

W procesie ablacji wykorzystujemy uderzenia wiązki lasera w celu usunięcia wyszczerbień powstałych na ostrzu, dzięki czemu w krótkim czasie otrzymujemy niespotykaną wcześniej gładkość ostrza, która pozwala na otrzymanie jeszcze gładszych powierzchni obrabianych materiałów.

Ostrzemy narzędzia o średnicy **do 320 mm**,
wysokości **do 350 mm**, wadze **do 25 kg**.

SZEROKI ZAKRES USŁUG

OSTRZEMY KAŻDY KĄT

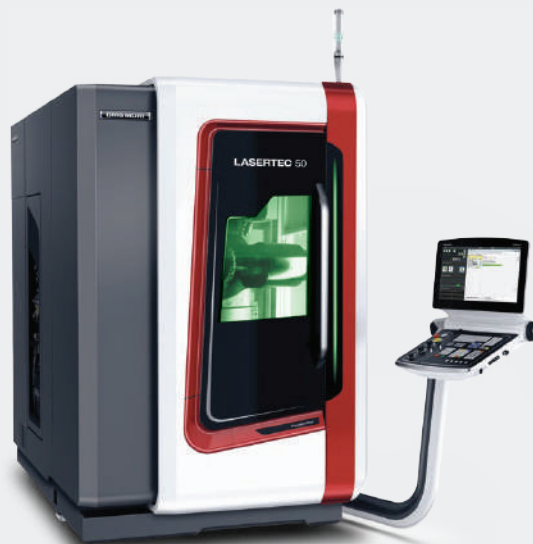
OPTIMALIZACJA

KONTROLA JAKOŚCI

Dzięki wbudowanej kamerze przed każdym ostrzeniem sprawdzany jest stopień zużycia narzędzia, co pozwala na określenie minimalnej ilości materiału, jaki należy zebrać, by jak najlepiej naostrzyć narzędzie.

- ✓ Obróbce ulega zarówno ostrze DIA, jak i spoiwo.
- ✓ Możliwe jest ostrzenie narzędzi z łamaczem wióra.
- ✓ Doskonałe wykończenie ostrza.
- ✓ Minimalny promień wynosi 15 μm .
- ✓ Ostrzenia całych zestawów narzędzi DIA.
- ✓ Dłuższa żywotność narzędzia.

Dzięki laserowi jesteśmy w stanie wyostrzyć kąt od 15 mikronów.



Możliwość ostrzenia całego zestawu narzędzi w jednym cyklu, bez konieczności demontażu narzędzia, zachowując równą średnicę ostrzy.



SYSTEM ZAMÓWIEŃ B2B

Centrum zamówień i informacji o produkcie 24/7



INTUICYJNY PROCES SKŁADANIA ZAMÓWIEŃ

Najprostszy sposób składania zamówień, z którym poradzi sobie każdy użytkownik



DOSTĘP DO FAKTUR I PŁATNOŚCI

Pobierz faktury bezpośrednio z Twojego konta

ZESKANUJ KOD QR
I WYPEŁNIJ FORMULARZ



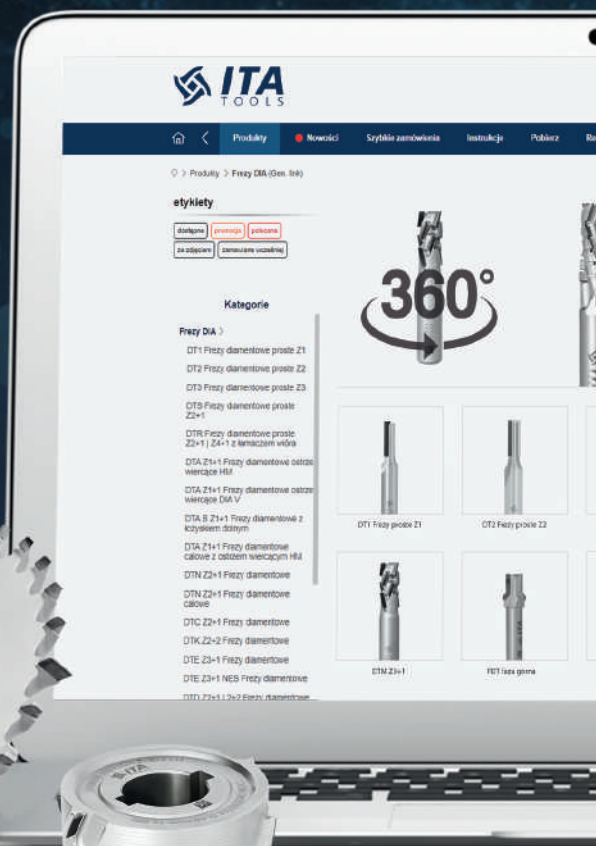
Dalsze informacje o systemie sprzedaży B2B można znaleźć na stronie:

www.b2b-ita.com.pl



WYGODNY SYSTEM WYSZUKIWANIA

Szeroka gama filtrów umożliwiających dobór odpowiednich narzędzi





MOŻLIWOŚĆ DOBORU NARZĘDZI DO MASZYN

Filtry umożliwiające dobór zarówno narzędzi do maszyn jak i tarcz do elektronarzędzi



MONITOROWANIE STATUSU ZAMÓWIEŃ

Możliwość sprawdzenia aktualnego statusu zamówienia



DOSTĘP DO AKTUALNYCH STANÓW MAGAZYNOWYCH

Dostęp do bazy produktów i stanów magazynowych 24/7



INTUICYJNY I PRZYJAZNY UŻYTKOWNIKOWI SYSTEM

Stale rozwijany system dopasowany nawet do najbardziej wymagających klientów



DOSTĘP DO HISTORII ZAMÓWIEŃ

Pełna historia Twoich zapytań ofertowych, zamówień oraz faktur w jednym miejscu



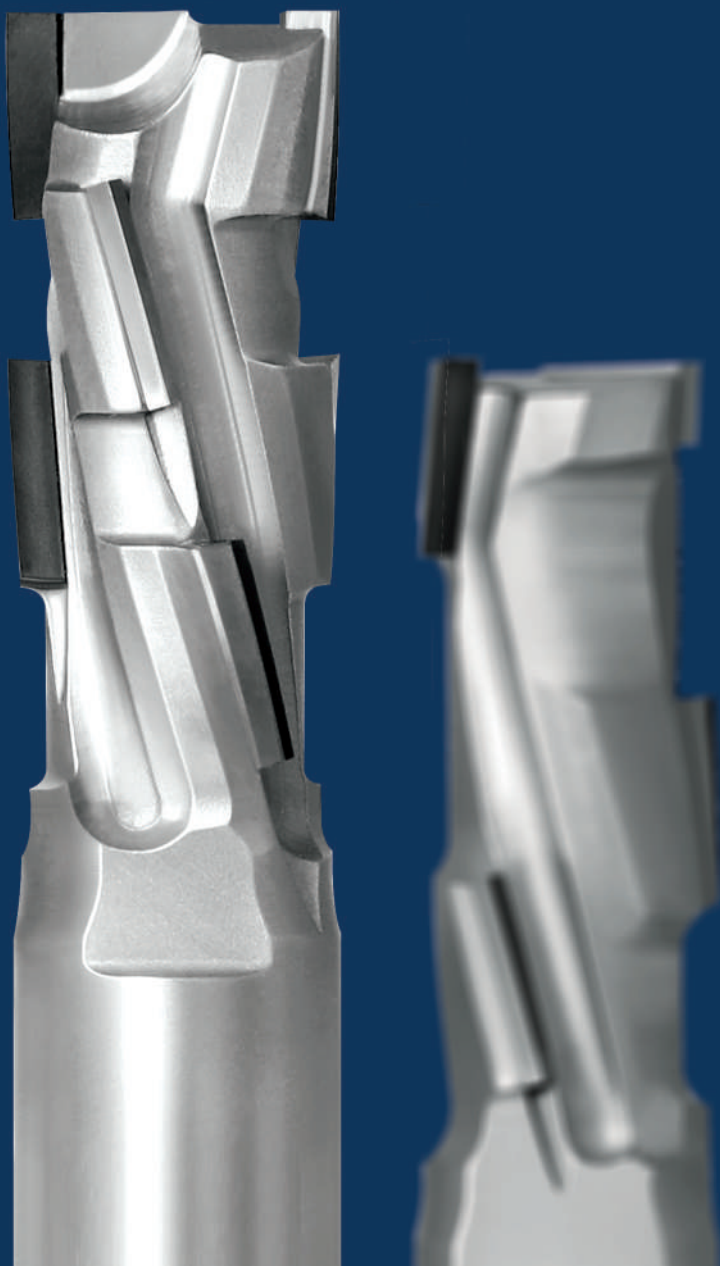
PROMOCJE TYLKO DLA UŻYTKOWNIKÓW B2B

Natychmiastowe informacje o wszystkich aktualnych promocjach i wyprzedażach dla użytkowników B2B





OBRÓBKA CNC



Narzędzia diamentowe i HM



Seria DT1
s. 14



Seria DT2
s. 15



Seria DTS
s. 16



Seria DTA
s. 17



Seria DTB
s. 20



Seria DTN
s. 21



Seria DTL
s. 23



Seria DTE
s. 24



Seria DTE
TURBO
s. 25



Seria DTE
TURBO
Nesting
s. 27



Seria DTF
s. 28



Seria DTM
s. 29



Seria DTC,
DTJ
s. 30



Seria FDI,
FDT
s. 31



Seria FDH
s. 32



Seria FDP
s. 33



Seria FDA,
FFR, FDU
s. 34



Seria FVI
s. 35



Seria FWP
s. 36



Seria FWR
s. 37



DT1



Z1

RH



Dane techniczne:

- Jedno ostrze diamentowe
- Korpus wykonany z węgla spiekane o twardości 93,8 HRA
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy),
 - Wysokość płytki diamentowej H3 - (maks. 3-4 razy)

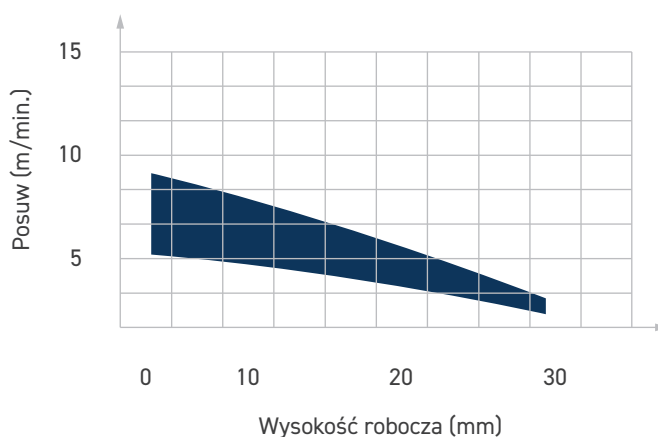
Zastosowanie:

Do użytku na wszystkich frezarkach CNC - do frezowania i rowkowania drewna i materiałów drewnopochodnych oraz materiałów kompozytowych.



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	KORPUS	SYMBOL
4	12	70	6	1	0°	2,5	HM	DT1.04.012.06.0MR
5	10	60	6	1	Neg.	3,0	HM	DT1.05.010.06.0MR
5	20	70	6	1	Neg.	3,0	HM	DT1.05.020.06.0MR
6	12	60	6	1	Neg.	3,0	HM	DT1.06.012.06.0MR
6	12	70	8	1	Neg.	3,0	HM	DT1.06.012.08.0MR
6	12	70	10	1	Neg.	3,0	HM	DT1.06.012.10.0MR
6	20	70	6	1	0°	3,0	HM	DT1.06.020.06.0MR
6	22	75	12	1	Neg.	3,0	HM	DT1.06.022.12.0MR
8	15	70	8	1	Neg.	3,0	HM	DT1.08.015.08.0MR
8	20	70	8	1	Neg.	3,0	HM	DT1.08.020.08.0MR
8	23	75	12	1	0°	3,0	HM	DT1.08.023.12.0MR
10	15	70	10	1	Neg.	3,0	HM	DT1.10.015.10.0MR
12	20	73	12	1	Neg.	3,0	HM	DT1.12.020.12.0MR

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



DT2



Z2

RH



Dane techniczne:

- Dwa ostrza diamentowe
- Korpus z węgla spiekane o twardości 93,8 HRA lub stali
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H2 - (maks. 2 razy),
 - Wysokość płytki diamentowej H3 - (maks. 3-4 razy)

Zastosowanie:

Do użytku na wszystkich frezarkach CNC – do frezowania i rowkowania drewna, materiałów drewnopochodnych oraz materiałów kompozytowych w tym HPL, MDF.

Zalety:

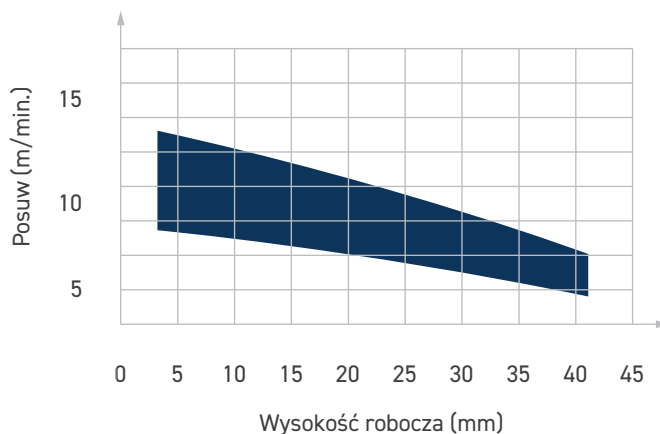
Doskonałe wykończenie obrabianej krawędzi, cicha praca, dobry wyrzut wióra.



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	KORPUS	SYMBOL
6	10	75	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.06.010.12.0MR
8	15	70	8	2	Neg.	3,0	HM	DT2.08.015.08.0MR
8	15	70	10	2	Neg.	3,0	HM	DT2.08.015.10.0MR
8	20	70	8	2	Neg.	3,0	HM	DT2.08.020.08.0MR
8	22	75	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.08.022.12.0MR
10	10	73	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.10.010.12.0MR
10	15	70	10	2	Neg.	3,0	HM	DT2.10.015.10.0MR
10	22	70	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.10.022.12.0MR
10	15	70	8	2	Neg.	3,0	HM	DT2.10.015.08.0MR
12	15	73	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.12.015.12.0MR
12	20	73	12	2	Neg.	3,0	HM	DT2.12.020.12.0MR
14	12	60	8	2	Poz./Neg.	2,0	Stal nierdzewna	DT2.14.012.08.0SR*
15	12	60	8	2	Poz./Neg.	2,0	Stal nierdzewna	DT2.15.012.08.0SR*
16	12	63	8	2	Poz./Neg.	2,0	Stal nierdzewna	DT2.16.012.08.0SR*

* rowkowanie pod listwę LED

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



Frezy diamentowe Z2+1 – pełna płytką

DTS

pozytyw-negatyw



Z2+1

RH



Dane techniczne:

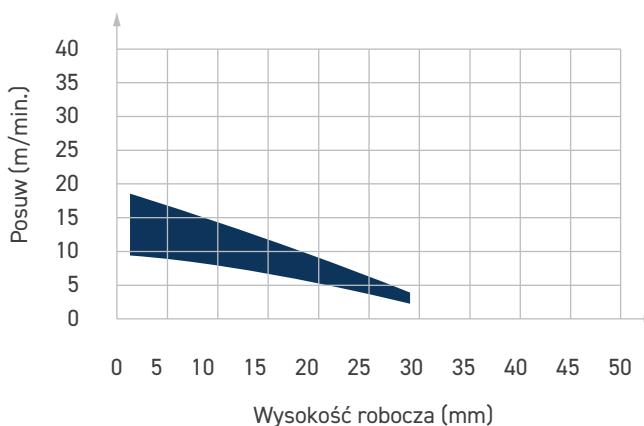
- Dwa pełne ostrza diamentowe, pozytyw - negatyw
- Korpus wykonany z węgla spiekane o twardości 93,8 HRA lub DENSIMETU®
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy),
 - Wysokość płytki diamentowej H3,5 - (maks. 3-4 razy)
- Ostrze wierzące DIA

Zastosowanie:

Do użytku na wszystkich frezarkach CNC – do frezowania i rowkowania drewna i materiałów drewnopochodnych oraz materiałów kompozytowych w tym HPL, MDF.

Zalety:

Doskonałe wykończenie obrabianej krawędzi, cicha praca, dobry wyrzut wióra.



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

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	KORPUS	SYMBOL
8	15	70	8	2+1	Poz.-Neg.	3,5	HM	DTS.08.015.08.1MR
8	15	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.08.015.12.0DR
8	20	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.08.020.12.0DR
10	15	70	10	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.10.015.10.0MR
10	15	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.10.015.12.0DR
10	20	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.10.020.12.0DR
12	15	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	HM	DTS.12.015.12.0MR
12	15	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.12.015.12.0DR
12	20	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	HM	DTS.12.020.12.0MR
12	20	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.12.020.12.0DR
12	25	70	12	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.12.025.12.0DR
20	25	70	20	2+1	Poz.-Neg.	3,5	DENSIMET®	DTS.20.025.20.0SR

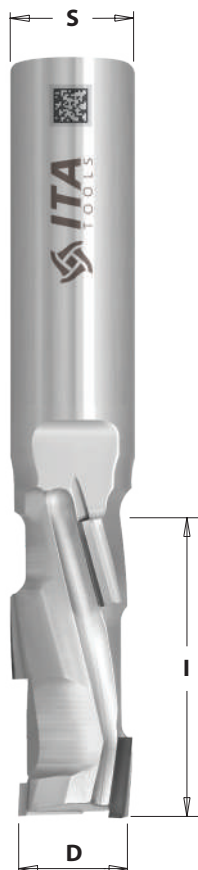
DTA



Z1+1

RH

LH



Dane techniczne:

- Jedno pełne ostrze rozłożone na trzech spiralach
- Korpus jest wykonany ze stali > 28 HRC lub z węgla spiekanego
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia $Ra \leq 0,3 \mu m$
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy)

Zastosowanie:

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



Chropowatość powierzchni trzpienia
 $Ra \leq 0,3 \mu m$



Trzpień wykonany w klasie dokładności
H6



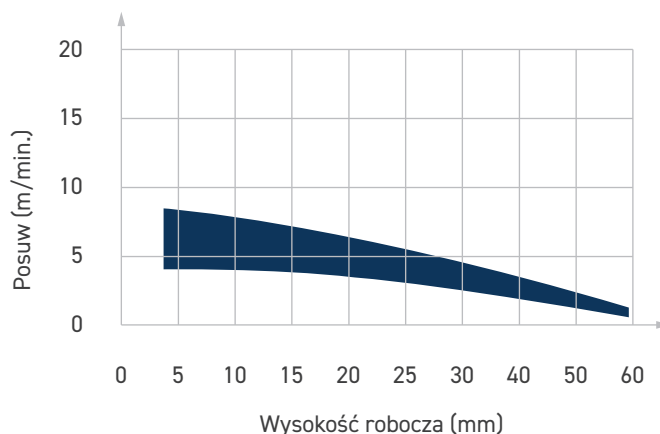
Dynamiczne wyważenie
w klasie **G2.5**

Korpus z monolitu HM:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	16	80	8	2 DIA + 1 HM	2,5	DTA.06.016.08.0MR	-
8	21	80	8	2 DIA + 1 HM	2,5	DTA.08.021.08.0MR	-
8	21	80	12	2 DIA + 1 HM	2,5	DTA.08.021.12.0MR	-
8	27	80	8	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.08.027.08.0MR	DTA.08.027.08.0ML
8	36	80	8	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.08.036.08.0MR	DTA.08.036.08.0ML
10	27	80	10	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.10.027.10.0MR	-
12	27	80	12	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.027.12.0MR	-

Frezy diamentowe Z1+1

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



Korpus stalowy:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	21	69	12	3 DIA + 1 HM	1,5	DTA.08.021.12.0SR	-
10	15	63	12	1 DIA + 1 HM	2,5	DTA.10.015.12.0SR	-
10	21	69	12	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.10.021.12.0SR	-
10	25	70	12	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.10.025.12.0SR	DTA.10.025.12.0SL
10	35	83	12	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.10.035.12.0SR	DTA.10.035.12.0SL
12	21	69	12	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.021.12.0SR	-
12	25	76	12	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.025.12.0SR	DTA.12.025.12.0SL
12	35	85	12	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.035.12.0SR	DTA.12.035.12.0SL
12	45	93	12	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.045.12.0SR	DTA.12.045.12.0SL
16	25	85	16	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.16.025.16.0SR	DTA.16.025.16.0SL
16	35	95	16	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.16.035.16.0SR	DTA.16.035.16.0SL
16	45	105	16	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.16.045.16.0SR	DTA.16.045.16.0SL
16	55	114	16	6 DIA + 1 HM	2,5	DTA.16.055.16.0SR	DTA.16.055.16.0SL
18	25	87	20	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.18.025.20.0SR	DTA.18.025.20.0SL
18	35	97	20	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.18.035.20.0SR	DTA.18.035.20.0SL
18	45	107	20	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.18.045.20.0SR	DTA.18.045.20.0SL
18	45	107	25	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.18.045.25.0SR	DTA.18.045.25.0SL
20	25	85	20	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.025.20.0SR	DTA.20.025.20.0SL
20	35	95	20	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.035.20.0SR	DTA.20.035.20.0SL
20	45	104	20	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.045.20.0SR	DTA.20.045.20.0SL
20	55	113	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.055.20.0SR	DTA.20.055.20.0SL
20	65	129	20	7 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.065.20.0SR	DTA.20.065.20.0SL
20	72	129	20	8 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.072.20.0SR	-
20	80	137	20	9 DIA + 1 HM	2,5	DTA.20.080.20.0SR	DTA.20.080.20.0SL

Wszystkie rozmiary frezów dostępne z trzpieniami 12, 16, 18, 20, 25.

Frezy diamentowe Z1+1

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	S inch	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
3/8	1 1/2	3/8	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.09.038.09.5SR
1/2	1	1/2	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.025.12.5SR
1/2	3 1/8	1/2	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.028.12.5SR
1/2	1 3/8	1/2	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.035.12.5SR
1/2	1 1/2	1/2	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.038.12.5SR
1/2	1 3/4	1/2	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.12.045.12.5SR
5/8	1 3/8	5/8	4 DIA + 1 HM	2,5	DTA.15.035.12.5SR
5/8	1 3/4	5/8	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.15.045.12.5SR
3/4	1	3/4	3 DIA + 1 HM	2,5	DTA.19.025.12.5SR
3/4	1 3/4	3/4	5 DIA + 1 HM	2,5	DTA.19.045.12.5SR
3/4	2	3/4	6 DIA + 1 HM	2,5	DTA.19.050.19.5SR



BSR z łożyskiem:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
12,7	27	81,5	8	3 DIA	2,5	DTA.12.027.08.BSR
12,7	27	81,5	12	3 DIA	2,5	DTA.12.027.12.BSR
12,7	36	91,5	12	4 DIA	2,5	DTA.12.036.12.BSR
12,7	44	99,5	12	5 DIA	2,5	DTA.12.044.12.BSR



VSR ze stalowym korpusem, kąt płytki czołowej DIA 45°:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
10	27	80	12	3+1 DIA	2,5	DTA.10.027.12.VSR
12	27	82	12	3+1 DIA	2,5	DTA.12.027.12.VSR
12	36	91	12	4+1 DIA	2,5	DTA.12.036.12.VSR
16	36	102	16	4+1 DIA	2,5	DTA.16.036.16.VSR
16	45	111	16	5+1 DIA	2,5	DTA.16.045.16.VSR

DTB



Z1+1

RH



Dane techniczne:

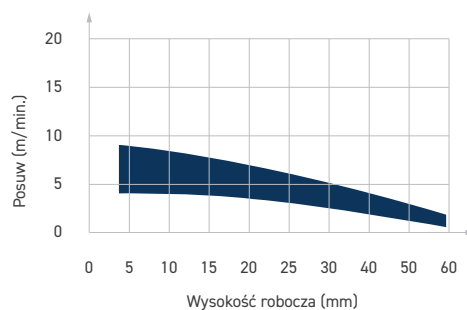
- Jedno pełne ostrze rozłożone na trzech spiralach
- Korpus jest wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤ 0,3 μm
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy)
- Ostrze wierzące HM
- Zwiększony kąt osiowy na spirali
- Specjalna konstrukcja korpusu usprawniająca odprowadzenie wióra

Zastosowanie:

Do rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta MDF laminowana, płyta wiórowa, sklejka, drewno twarde.

Zalety:

- Znakomity do materiałów takich jak: płyta MDF laminowana, płyta wiórowa, sklejka, drewno twarde
- Specjalna konstrukcja korpusu z większą liczbą zębów DIA
- Dodatkowa przestrzeń do wyrzutu wióra
- Doskonały stosunek jakości do ceny



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

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
12	25	69	12	4 DIA + 1 HM	2,5	DTB.12.025.12.SSR
12	35	79	12	5 DIA + 1 HM	2,5	DTB.12.035.12.SSR
12	45	93	12	6 DIA + 1 HM	2,5	DTB.12.045.12.SSR
16	25	85	16	4 DIA + 1 HM	2,5	DTB.16.025.16.SSR
16	35	95	16	5 DIA + 1 HM	2,5	DTB.16.035.16.SSR
16	43	105	16	6 DIA + 1 HM	2,5	DTB.16.045.16.SSR
16	55	114	16	7 DIA + 1 HM	2,5	DTB.16.055.16.SSR
20	25	85	20	4 DIA + 1 HM	2,5	DTB.20.025.20.SSR
20	35	95	20	5 DIA + 1 HM	2,5	DTB.20.035.20.SSR
20	45	104	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTB.20.045.20.SSR
20	52	113	20	7 DIA + 1 HM	2,5	DTB.20.055.20.SSR

DTN



Z2+1

RH

LH



Dane techniczne:

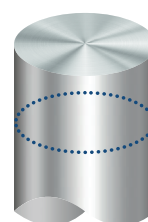
- Dwa pełne ostrza rozłożone na czterech spiralach
- Korpus jest wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia $Ra \leq 0,3 \mu m$
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy)
- Ostrze wierzące HM

Zastosowanie:

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



Chropowatość
powierzchni trzpienia
 $Ra \leq 0,3 \mu m$



Trzpień wykonany
w klasie dokładności
H6



Dynamiczne
wyważenie
w klasie **G2.5**

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
12	25	78	12	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.025.12.0SR	DTN.12.025.12.0SL
12	25	87	16	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.025.16.0SR	DTN.12.025.16.0SL
12	25	89	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.025.20.0SR	DTN.12.025.20.0SL
12	35	97	12	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.035.12.0SR	DTN.12.035.12.0SL
12	35	99	20	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.035.20.0SR	DTN.12.035.20.0SL
16	25	87	16	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.025.16.0SR	DTN.16.025.16.0SL
16	25	87	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.025.20.0SR	DTN.16.025.20.0SL
16	35	96	16	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.035.16.0SR	DTN.16.035.16.0SL
16	35	97	20	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.035.20.0SR	DTN.16.035.20.0SL

Frezy diamentowe Z2+1

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAŃ

PŁY TARCZOWE

WIERTŁA

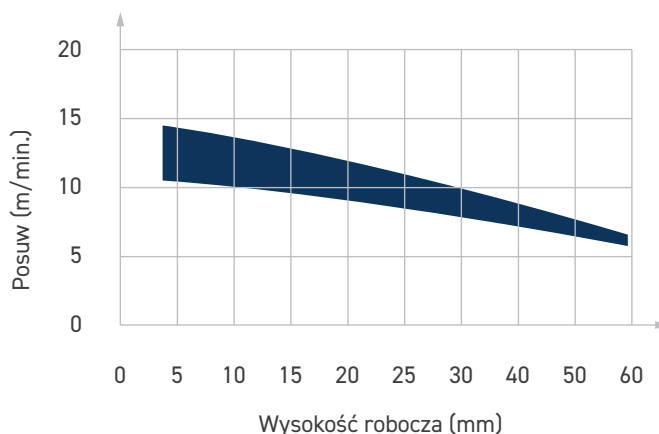
PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
16	45	104	16	10 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.045.16.0SR	DTN.16.045.16.0SL
16	45	104	20	10 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.045.20.0SR	DTN.16.045.20.0SL
16	55	114	16	12 DIA + 1 HM	2,5	DTN.16.055.16.0SR	DTN.16.055.16.0SL
18	25	84	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.18.025.20.0SR	DTN.18.025.20.0SL
18	35	97	20	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.18.035.20.0SR	DTN.18.035.20.0SL
20	25	85	20	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.20.025.20.0SR	DTN.20.025.20.0SL
20	35	97	20	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.20.035.20.0SR	DTN.20.035.20.0SL
20	45	104	20	10 DIA + 1 HM	2,5	DTN.20.045.20.0SR	DTN.20.045.20.0SL
20	55	113	20	12 DIA + 1 HM	2,5	DTN.20.055.20.0SR	DTN.20.055.20.0SL
20	65	129	20	14 DIA + 1 HM	2,5	DTN.20.065.20.0SR	-
25	25	90	25	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.25.025.25.0SR	DTN.25.025.25.0SL

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



Rozmiary calowe:

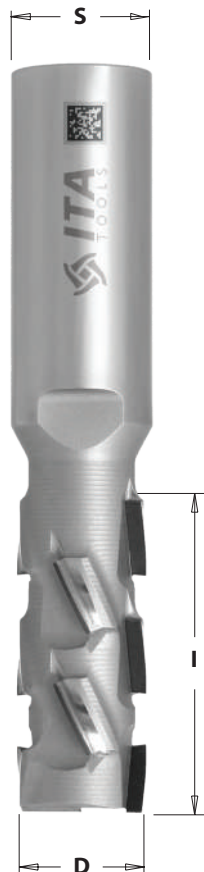
D inch	I inch	S inch	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
1/2	1	1/2	6 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.025.12.5SR	DTN.16.045.16.0SL
1/2	1 1/8	1/2	7 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.030.12.5SR	DTN.16.045.20.0SL
1/2	1 3/8	1/2	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.035.12.5SR	DTN.16.055.16.0SL
1/2	1 1/2	1/2	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.12.038.12.5SR	DTN.18.025.20.0SL
5/8	1 1/8	5/8	7 DIA + 1 HM	2,5	DTN.15.030.19.5SR	DTN.18.035.20.0SL
5/8	1 3/8	5/8	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.15.035.15.5SR	DTN.20.025.20.0SL
5/8	1 3/4	5/8	10 DIA + 1 HM	2,5	DTN.15.045.15.5SR	DTN.20.035.20.0SL
3,4	1 3/8	3,4	8 DIA + 1 HM	2,5	DTN.19.035.19.5SR	DTN.20.045.20.0SL
3,4	1 3/4	3,4	10 DIA + 1 HM	2,5	DTN.19.045.19.5SR	DTN.20.055.20.0SL
3,4	2	3,4	16 DIA + 1 HM	2,5	DTN.19.050.19.5SR	-

DTL



Z2+1

RH

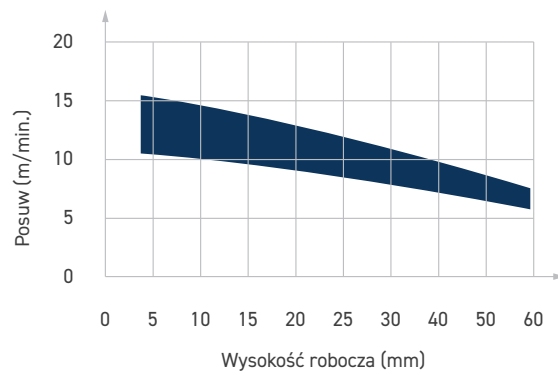


Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza rozłożone na czterech spiralach
- Korpus z wytrzymałej stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia $Ra \leq 0,3 \mu m$
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks 2-3 razy)
- Cicha praca, lepsze odprowadzenie wióra
- Ostrze wiercące DIA
- Zwiększony kąt osiowy na spiralach
- Specjalna konstrukcja korpusu usprawniająca odprowadzenie wióra

Zastosowanie:

Do nestingu, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub surowa.



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

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
12	25	70	12	6+1 DIA	2,5	DTL.12.025.12.0SR
12	28	80	12	6+1 DIA	2,5	DTL.12.028.12.0SR
12	35	90	12	8+1 DIA	2,5	DTL.12.035.12.0SR
12	43	105	12	10+1 DIA	2,5	DTL.12.043.12.0SR
16	25	70	16	6+1 DIA	2,5	DTL.16.025.16.0SR
16	28	80	16	6+1 DIA	2,5	DTL.16.028.16.0SR
16	35	90	16	8+1 DIA	2,5	DTL.16.035.16.0SR
16	43	105	16	10+1 DIA	2,5	DTL.16.043.16.0SR
18	25	85	20	6+1 DIA	2,5	DTL.18.025.20.0SR
18	35	90	20	8+1 DIA	2,5	DTL.18.035.20.0SR
18	43	105	20	10+1 DIA	2,5	DTL.18.043.20.0SR
18	52	115	20	12+1 DIA	2,5	DTL.18.052.20.0SR
20	25	85	20	6+1 DIA	2,5	DTL.20.025.20.0SR
20	28	80	20	6+1 DIA	2,5	DTL.20.028.20.0SR
20	35	90	20	8+1 DIA	2,5	DTL.20.035.20.0SR
20	43	105	20	10+1 DIA	2,5	DTL.20.043.20.0SR
20	52	115	20	12+1 DIA	2,5	DTL.20.052.20.0SR

DTE



Z3+1

RH



Dane techniczne:

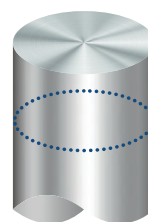
- Trzy pełne ostrza rozłożone na trzech spiralach
- Korpus z DENSIMETU®
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2-3 razy)
- Wysoki posuw, doskonałe wykończenie krawędzi obrabianego materiału i cicha praca
- Ostrze wierzące DIA

Zastosowanie:

Do nestingu, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa (laminowana lub surowa), OSB, MDF, drewno twarde, sklejka.



Chropowatość powierzchni trzpienia
Ra ≤ 0,3 μm



Trzpień wykonany w klasie dokładności
H6



Dynamiczne wyważenie
w klasie G2.5

Korpus DENSIMET®:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	α	SYMBOL RH
10	22	70	12	8+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.10.022.12.0DR
12	20	68	12	7+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.12.020.12.0DR
12	22	70	12	7+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.12.022.12.0DR
12	22	70	12	7+1 DIA	2,5	Pozytyw	DTE.12.022.12.2DR
12	25	75	12	9+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.12.025.12.1DR
12	27	75	12	9+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.12.027.12.0DR
12	35	83	12	11+1 DIA	2,5	Negatyw	DTE.12.035.12.0DR

DTE



Z3+1

RH

LH



Dane techniczne:

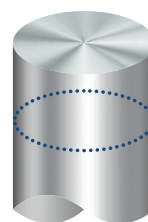
- Trzy pełne ostrza rozłożone na trzech spiralach
- Korpus z wytrzymałej stali
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H4 - (maks. 4-5 razy);
 - Wysokość płytki diamentowej H4,5 - (maks. 5-6 razy)
- Wysoki posuw, doskonałe wykończenie krawędzi obrabianego materiału i cicha praca
- Ostrze wiercące DIA

Zastosowanie:

Do nestingu, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa (laminowana lub surowa), OSB, MDF, drewno twarde, sklejką.



Chropowatość powierzchni trzpienia
 $Ra \leq 0,3 \mu m$



Trzpień wykonany w klasie dokładności
H6



Dynamiczne wyważenie
w klasie **G2.5**

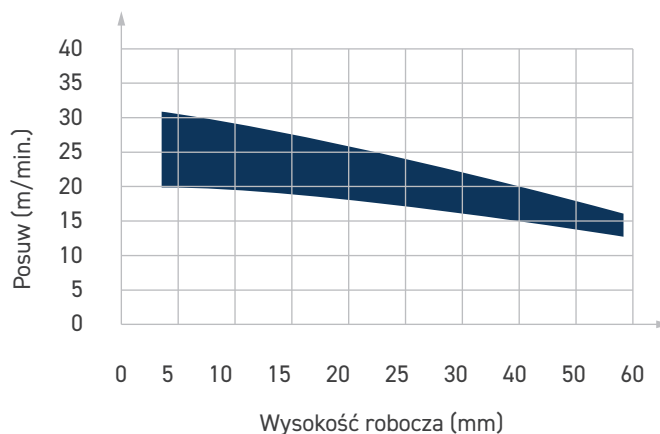
Korpus stalowy:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
16	20	84	16	10+1 DIA	4	DTE.16.020.16.0SR	-
16	25	86	16	13+1 DIA	4	DTE.16.025.16.0SR	DTE.16.025.16.0SL
16	25	90	20	13+1 DIA	4	DTE.16.025.20.0SR	-
16	30	91	16	16+1 DIA	4	DTE.16.030.16.0SR	-
16	35	96	16	18+1 DIA	4	DTE.16.035.16.0SR	DTE.16.035.16.0SL
16	40	101	16	21+1 DIA	4	DTE.16.040.16.0SR	-
18	25	87	20	14+1 DIA	4,5	DTE.18.025.20.0SR	-
18	30	92	20	17+1 DIA	4,5	DTE.18.030.20.0SR	-

Frezy diamentowe Z3+1 – TURBO

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
18	35	97	20	19+1 DIA	4,5	DTE.18.035.20.0SR	-
18	45	107	20	25+1 DIA	4,5	DTE.18.045.20.0SR	-
20	25	86	20	14+1 DIA	4,5	DTE.20.025.20.0SR	DTE.20.025.20.0SL
20	35	96	20	19+1 DIA	4,5	DTE.20.035.20.0SR	DTE.20.035.20.0SL
20	40	101	20	22+1 DIA	4,5	DTE.20.040.20.0SR	DTE.20.040.20.0SL
20	45	111	20	26+1 DIA	4,5	DTE.20.045.20.0SR	DTE.20.045.20.0SL
20	50	110	20	28+1 DIA	4,5	DTE.20.050.20.0SR	DTE.20.050.20.0SL
20	55	116	20	31+1 DIA	4,5	DTE.20.055.20.0SR	-
20	65	130	20	38+1 DIA	4,5	DTE.20.065.20.0SR	DTE.20.065.20.0SL
25	25	88	20	14+1 DIA	4,5	DTE.25.025.20.0SR	DTE.25.025.20.0SL
25	35	96	25	20+1 DIA	4,5	DTE.25.035.25.0SR	DTE.25.035.25.0SL
25	45	111	20	26+1 DIA	4,5	DTE.25.045.20.0SR	DTE.25.045.20.0SL
25	45	111	25	26+1 DIA	4,5	DTE.25.045.25.0SR	DTE.25.045.25.0SL
25	65	130	25	38+1 DIA	4,5	DTE.25.065.25.0SR	-

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



Rozmiary calowe:

D inch	I inch	S inch	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
5/8"	1 1/8"	3/4"	11+1 DIA	4,0	DTE.16.027.19.5SR
3/4"	1 5/8"	3/4"	22+1 DIA	4,5	DTE.19.040.19.5SR
3/4"	2"	3/4"	18+1 DIA	4,0	DTE.19.049.19.5SR

DTE



Z3+1

RH

LH



Dane techniczne:

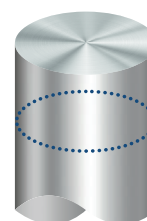
- Trzy pełne ostrza rozłożone na trzech spiralach
- Korpus z wytrzymałej stali
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H3 - (maks. 3 razy);
 - Wysokość płytki diamentowej H3,5 - (maks. 3-4 razy)
- Wysoki posuw, doskonałe wykończenie krawędzi obrabianego materiału i cicha praca
- Ostrze wierzące DIA

Zastosowanie:

Specjalna konstrukcja do nestingu, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa (laminowana lub surowa), OSB, MDF, drewno twarde, sklejka.



Chropowatość powierzchni trzpienia
Ra < 0,3 µm



Trzpień wykonany w klasie dokładności
H6



Dynamiczne wyważenie
w klasie G2.5

Korpus stalowy:

D mm	I mm	L mm	S mm	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
16	20	81	20	7+1 DIA	3,5	DTE.16.020.20.NSR
16	25	85	16	8+1 DIA	3	DTE.16.025.16.NSR
16	35	96	16	11+1 DIA	3	DTE.16.035.16.NSR

DTF



Z2+2

RH



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza rozłożone na czterech spiralach
- Korpus z DENSIMETU®
- Możliwość ostrzenia:
Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2 - 3 razy)
- Konstrukcja pozytyw lub negatyw
- Wysoki posuw, doskonałe wykończenie krawędzi obrabianego materiału i cicha praca
- Ostrze wierzące DIA

Zastosowanie:

Wysokowydajne frezy diamentowe do operacji nestingu w materiałach takich jak płyta wiórowa, płyta laminowana lub surowa, OSB, MDF, sklejka.

Pozytyw Z2+2

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	DIA H mm	MATERIAŁ H mm	SYMBOL RH
12	19	64	12	2+2	5+1 DIA	2,5	16-18	DTF.12.019.12.0DRP
12	24	69	12	2+2	7+1 DIA	2,5	19-22	DTF.12.024.12.0DRP
16	25	84	16	2+2	7+1 DIA	2,5	19-22	DTF.16.025.16.0DRP
16	35	94	16	2+2	12+1 DIA	2,5	30-33	DTF.16.035.16.0DRP

Negatyw Z2+2

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	DIA H mm	MATERIAŁ H mm	SYMBOL RH
12	19	64	12	2+2	8+1 DIA	2,5	10-19	DTF.12.019.12.0DRN
12	24	69	12	2+2	11+1 DIA	2,5	10-22	DTF.12.024.12.0DRN
16	25	84	16	2+2	11+1 DIA	2,5	10-22	DTF.16.025.16.0DRN
16	35	94	16	2+2	17+1 DIA	2,5	10-33	DTF.16.035.16.0DRN

układ zęba



układ zęba



DTM



Z3+3

RH

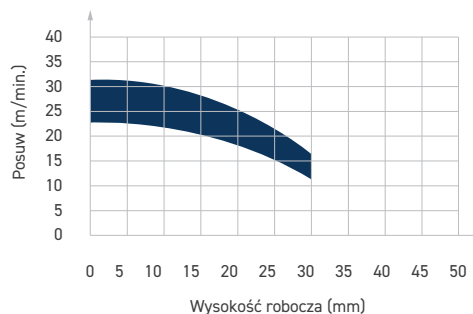


Dane techniczne:

- Trzy pełne ostrza rozłożone na sześciu spiralach
- Korpus z DENSIMETU®
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H2,5 - (maks. 2 - 3 razy)
- Konstrukcja pozytyw lub negatyw
- Wysoki posuw, doskonałe wykończenie krawędzi obrabianego materiału i cicha praca
- Ostrze wiercące DIA

Zastosowanie:

Wysokowydajne frezy diamentowe do operacji nestingu w materiałach takich jak płyta wiórowa, płyta laminowana lub surowa, OSB, MDF, sklejka.



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

Pozytyw Z3+3

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	DIA H mm	MATERIAŁ H mm	SYMBOL RH
12	19	64	12	3+3	8+1 DIA	2,5	16	DTM.12.019.12.1DRP
12	21	66	12	3+3	8+1 DIA	2,5	18-20	DTM.12.021.12.1DRP
12	24	69	12	3+3	11+1 DIA	2,5	19-22	DTM.12.024.12.1DRP
16	25	84	16	3+3	11+1 DIA	2,5	19-22	DTM.16.025.16.1DRP
16	35	94	16	3+3	17+1 DIA	2,5	30-33	DTM.16.035.16.1DRP

Negatyw Z3+3

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	DIA H mm	MATERIAŁ H mm	SYMBOL RH
12	19	64	12	3+3	8+1 DIA	2,5	10-19	DTM.12.019.12.1DRN
12	21	66	12	3+3	8+1 DIA	2,5	10-20	DTM.12.021.12.1DRN
12	24	69	12	3+3	11+1 DIA	2,5	10-22	DTM.12.024.12.1DRN
16	25	84	16	3+3	11+1 DIA	2,5	10-22	DTM.16.025.16.1DRN
16	35	94	16	3+3	17+1 DIA	2,5	10-33	DTM.16.035.16.1DRN

układ zęba



układ zęba



DTC



Z2+2

Z3+3

RH



Dane techniczne:

- Z2+2 - 2 pełne ostrza rozłożone na czterech spiralach
- Z3+3 - 3 pełne ostrza rozłożone na sześciu spiralach
- Korpus z wytrzymałej stali
- Możliwość ostrzenia: wysokość płytki diamentowej H4,5 (maks. 5-6 razy)
- Wysoki posuw, cicha praca
- Kąt osiowy 35°

Zastosowanie:

Wysokowydajne frezy diamentowe do rozkroju i formatowania materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta laminowana lub surowa, OSB, MDF, drewno twarde, sklejka. Doskonałe wykończenie szczególnie na materiałach pokrytych cienkim laminatem, podczas pracy przy dużych posuwach.

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	DIA H mm	SYMBOL RH
20	28	93	20x50	2+2	8+1 DIA	4,5	DTC.20.028.20.1SR
20	28	93	20x50	3+3	12+1 DIA	4,5	DTC.20.028.20.2SR
20	35	100	20x50	2+2	10+1 DIA	4,5	DTC.20.035.20.1SR
20	35	100	20x50	3+3	15+1 DIA	4,5	DTC.20.035.20.2SR

DTJ



Z4+2+4

RH

LH



Dane techniczne:

- Różnorodność konfiguracji płytek
- Korpus z wytrzymałej stali
- Wysokość płytki diamentowej H6
- Ostrze wierzące DIA
- Wysoki posuw, cicha praca
- Kąt osiowy 45°

Zastosowanie:

Wysokowydajne frezy diamentowe do rozkroju i formatowania materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta laminowana lub surowa, OSB, MDF, drewno twarde, sklejka. Doskonałe wykończenie szczególnie na materiałach pokrytych cienkim laminatem, podczas pracy przy dużych posuwach.

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	PŁYTKI	RH/LH	SYMBOL
50	48	107	25	4+2+4	24	RH	DTJ.50.048.25.1SR6
50	48	107	25	4+2+4	24	LH	DTJ.50.048.25.1SL6

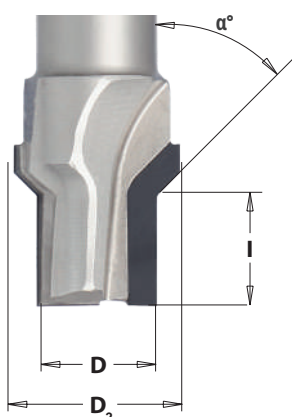
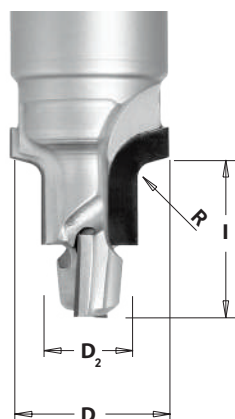
FDI | FDT



Z2+2

Z2+1

RH



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza DIA
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤ 0,3 μm
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H3 - (maks. 3-4 razy),
 - Wysokość płytki diamentowej H4 - (maks. 4-5 razy)

Zastosowanie:

Profilowanie materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta surowa lub laminowana MDF, HDF, sklejka.

FDI Z2+1:

D mm	D ₂ mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	DIA H mm	SYMBOL RH
23	12	18	79	20x50	2+1	3	3,0	FDI.23.018.20.0SR
26	16	16	75	20x50	2+1	3	4,0	FDI.26.016.20.0SR
26	18	24	84	20x50	2+1	3	4,0	FDI.28.024.20.0SR
30	16	18	83	16x50	2+1	5	4,0	FDI.30.018.16.0SR

FDI Z2+2:

D mm	D ₂ mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	DIA H mm	SYMBOL RH
20	12	20	79	20x50	2+2	2	4,0	FDI.20.019.20.0SR
22	12	19	79	20x50	2+2	3	4,0	FDI.22.019.20.0SR

FDT Z2+1:

D mm	D ₂ mm	I mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	SYMBOL RH
22	16	17	80	16x50	2+1	45°	4,0	FDT.22.017.16.0SR

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA DO OKLEJNIAREK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

FDH



Z1

Z2

Z2+2+1



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza DIA
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤ 0,3 μm
- Możliwość ostrzenia: wysokość płytki diamentowej H4 - (maks. 4-5 razy)

Zastosowanie:

Profilowanie materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta surowa lub laminowana MDF, HDF, sklejka.



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	SYMBOL RH
22	11	75	16x50	1	45°	4,0	FDH.22.011.16.0SR
30	15	95	20x50	2	45°	4,0	FDH.30.015.20.4SR
38	9	75	20x50	2	25°	4,0	FDH.38.009.20.0SR
35	10	75	16x50	2	30°	4,0	FDH.35.010.16.0SR
50	8	75	20x50	2	18°	4,0	FDH.50.008.20.0SR
50	25	90	20x50	2+2+1	45°	4,0	FDH.50.025.20.0SR



D mm	D ₂ mm	I mm	I ₂ mm	L mm	S mm	Z	α	DIA H mm	SYMBOL RH
30	10	10	13,7	70	20x50	2	45°	4,0	FDH.30.010.20.1SR
33	3	15	17,5	71	20x50	2	45°	4,0	FDH.33.015.20.0SR

FDP



Z2+2

Z3

Z3+1



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza DIA / Trzy pełne ostrza DIA
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤0,3 μm
- Możliwość ostrzenia:
 - Wysokość płytki diamentowej H4 - (maks. 4-5 razy),
 - Wysokość płytki diamentowej H6 - (maks. 6-8 razy)

Zastosowanie:

Profilowanie materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta surowa lub laminowana MDF, HDF, sklejka.



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	DIA H mm	SYMBOL RH
20	15	80	20x50	3+1	4,0	FDP.20.015.20.1SR
30	14	75	20x50	2+2	4,0	FDP.30.014.20.0SR
40	14	75	20x50	2+2	4,0	FDP.40.014.20.0SR
50	14	75	20x50	2+2	4,0	FDP.50.014.20.1SR
60	14	75	20x50	2+2	4,0	FDP.60.014.20.0SR
80	8	70	20x50	3	6,0	FDP.80.008.20.1SR

FDA | FFR | FDU



Z2

RH



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza DIA
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤ 0,3 μm
- Możliwość ostrzenia: wysokość płytki diamentowej H4 - (maks. 4-5 razy)

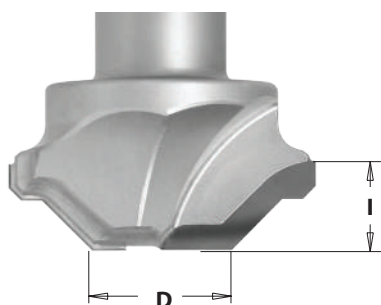
Zastosowanie:

Profilowanie materiałów takich jak płyta wiórowa, płyta surowa lub laminowana MDF, HDF, sklejka.



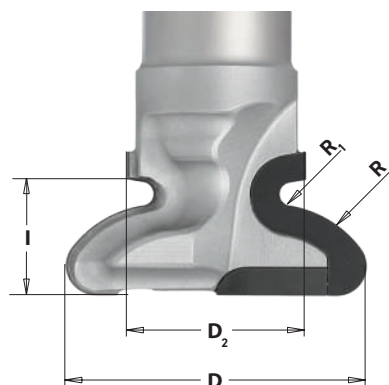
FDA

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	DIA H mm	SYMBOL RH
52	10	75	16x50	2	40	4	FDA.52.010.16.0SR



FFR

D mm	D ₂ mm	I mm	L mm	S mm	Z	DIA H mm	SYMBOL RH
46	21	7	76	20x50	2	4	FFR.46.007.20.0SR



FDU

D mm	D ₂ mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	R ₁ mm	DIA H mm	SYMBOL RH
40	16,8	15	80	20x50	2	4	1,5	4	FDU.40.015.20.2SR

FVI - FHI

VHM

Z2

RH



Dane techniczne:

- Specjalny typ węgla spiekanego - dłuższa żywotność narzędzia
- Frez zaokrąglający
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do zaokrąglania materiałów. Przeznaczony do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	R mm	SYMBOL
8	2	70	8	2	FVI.08.002.070.08R2
10	2	60	10	2	FVI.10.002.060.10R2
10	3	70	10	3	FVI.10.003.070.10R3
12	4	70	12	4	FVI.12.004.070.12R4
16	5	70	16	5	FVI.16.005.070.16R5
16	6	70	16	6	FVI.16.006.070.16R6
18	6	70	16	7	FVI.18.006.070.16R7
20	6	70	20	8	FVI.20.006.070.20R8

FWP

VHM

Z3

Z2

RH

PŁYTKI
WYMIENNE

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali > 28 HRC
- Dwa [Z2] / Trzy [Z3] ostrza tnące z wymiennymi płytkami HM

Zastosowanie:

Frez do planowania na maszynach CNC, idealny do obróbki dużych powierzchni materiału, pozostawia dobrze wykończone powierzchnie. Przeznaczony do drewna miękkiego i twardego, płyt wiórowych i MDF. Możliwość zastosowania płytek o różnej twardości w zależności od materiału obrabianego.

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
35	10	60	8x40	3	FWP.035.010.08.0SR
38	12	60	12x40	3	FWP.038.012.12.0SR
60	12	80	12x50	3	FWP.060.012.12.0SR
80	12	90	20x50	3	FWP.080.012.20.0SR

Części zamienne:

105105	SM4.6.8.T15.01
412124	SM4.6.8.T15.02
412124	SM4.6.8.T15.02
412124	SM4.6.8.T15.02

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
58	12	85	20x50	2	FWP.058.012.20.0SR

Części zamienne:

330124	SM3.8



FWR

VHM

Z2+1

RH

PŁYTKI
WYMIENNE



Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali > 28 HRC
- Z2+1 ostrza tnące z wymiennymi płytkami HM

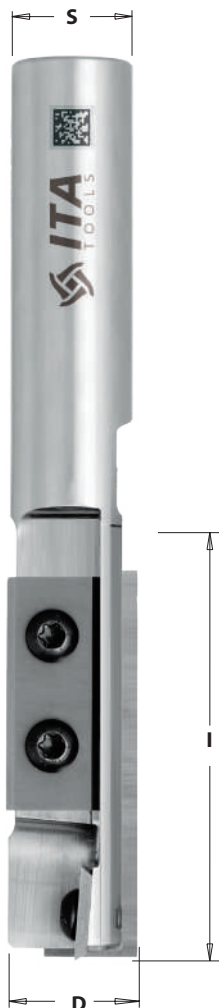
Zastosowanie:

Frez do stosowania na maszynach CNC. Przeznaczony do drewna miękkiego i twardego, płyt wiórowych i MDF. Możliwość zastosowania płytek o różnej twardości w zależności od materiału obrabianego.

D mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL
18	50	115	16	2+1	FWR.18.050.115.16R

Części zamienne:

50123	50 x 12 x 1,5		
30122	30 x 12 x 1,5		
75122	7,5 x 12 x 1,5		



Frezy spiralne VHM



Seria SA01
s. 39



Seria SB01
s. 40



Seria SB51
s. 42



Seria SC01
s. 43



Seria SC03
s. 44



Seria SC23
s. 45



Seria SC51
s. 46



Seria SF01
s. 47



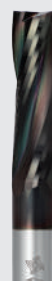
Seria SF01.TR
s. 48



Seria SF01.XR,
SF05.XR
SF30.XR
s. 49



Seria SC01.XR,
SC51.XR
s. 50



Seria SH01.XR
s. 51



Seria SF30,
SF05
s. 52



Seria SF51
s. 53



Seria SH01
s. 54



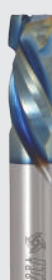
Seria SL01,
SM01, SN01
s. 55



Seria SL01.TR,
SM01.TR,
SN01.TR
s. 57



Seria X90
s. 58



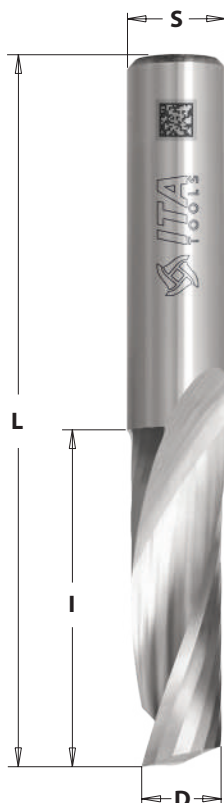
Seria SI01
s. 59



Seria SQ29
s. 60



SA01 - 198 pozytyw



VHM

Z1

RH

Dane techniczne:

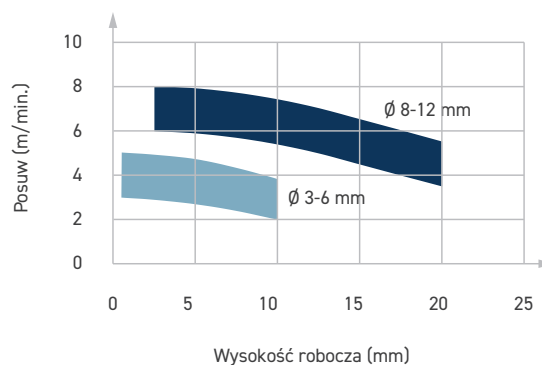
- 1 krawędź tnąca, pozytyw
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	SA01.03.012.050.03R
4	15	50	4	SA01.04.015.050.04R
5	17	50	5	SA01.05.017.050.05R
6	22	60	6	SA01.06.022.060.06R
8	22	70	8	SA01.08.022.070.08R
10	32	70	10	SA01.10.032.070.10R
10	42	80	10	SA01.10.042.080.10R
10	52	90	10	SA01.10.052.090.10R
12	32	83	12	SA01.12.032.083.12R

Ø 3-12 mm | Miękkie drewno



RPM: 18000 - 24000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,9
- obróbka w poprzek włókien = 0,7
- surowa płyta wiórowa = 1,1

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

SB01 - 191 pozytyw

VHM

Z2

RH

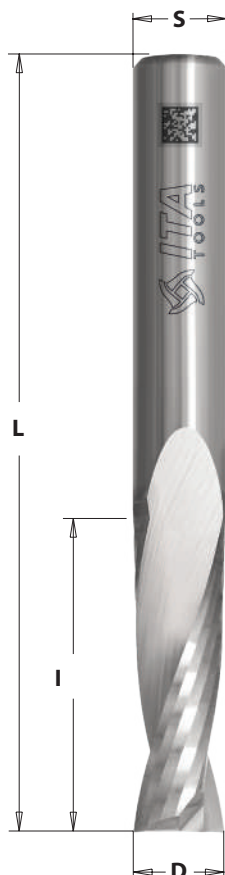
LH

Dane techniczne:

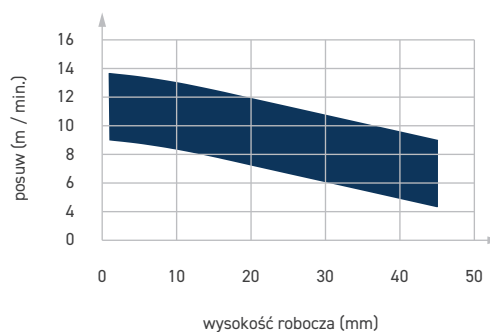
- 2 krawędzie tnące, pozytyw
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe / lewe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.



Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



RPM: 18000

korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,9
- obróbka w poprzek włókien = 0,7

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

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
3	12	50	3	SB01.03.012.050.03R	SB01.03.012.050.03L
3	12	60	6	SB01.03.012.060.06R	SB01.03.012.060.06L
3	12	60	8	SB01.03.012.060.08R	SB01.03.012.060.08L
4	15	50	4	SB01.04.015.050.04R	SB01.04.015.050.04L
4	15	60	6	SB01.04.015.060.06R	SB01.04.015.060.06L
4	15	60	8	SB01.04.015.060.08R	SB01.04.015.060.08L
5	17	50	5	SB01.05.017.050.05R	SB01.05.017.050.05L
5	17	60	6	SB01.05.017.060.06R	SB01.05.017.060.06L
5	17	60	8	SB01.05.017.060.08R	SB01.05.017.060.08L
6	27	70	6	SB01.06.027.070.06R	SB01.06.027.070.06L
6	27	70	8	SB01.06.027.070.08R	SB01.06.027.070.08L
7	32	80	8	SB01.07.032.080.08R	SB01.07.032.080.08L

Frezy spiralne wykańczające Z2

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	22	70	8	SB01.08.022.070.08R	SB01.08.022.070.08L
8	32	80	8	SB01.08.032.080.08R	SB01.08.032.080.08L
8	42	90	8	SB01.08.042.090.08R	SB01.08.042.090.08L
9	32	83	12	SB01.09.032.083.12R	SB01.09.032.083.12L
10	32	80	8	SB01.10.032.080.08R	SB01.10.032.080.08L
10	32	80	10	SB01.10.032.080.10R	SB01.10.032.080.10L
10	32	83	12	SB01.10.032.083.12R	SB01.10.032.083.12L
10	42	90	10	SB01.10.042.090.10R	SB01.10.042.090.10L
10	42	90	12	SB01.10.042.090.12R	SB01.10.042.090.12L
12	35	83	8	SB01.12.035.083.08R	SB01.12.035.083.08L
12	35	83	12	SB01.12.035.083.12R	SB01.12.035.083.12L
12	42	90	12	SB01.12.042.090.12R	SB01.12.042.090.12L
12	52	100	12	SB01.12.052.100.12R	SB01.12.052.100.12L
16	35	90	16	SB01.16.035.090.16R	SB01.16.035.090.16L
20	60	120	20	SB01.20.060.120.20R	SB01.20.060.120.20L

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL RH	SYMBOL LH
1/8	1/2	2	1/4	SB01.32.127.508.64R	SB01.32.127.508.64L
5/32	1/2	2	1/4	SB01.39.127.508.64R	SB01.39.127.508.64L
3/16	3/4	2	1/4	SB01.48.SB01.508.64R	SB01.48.SB01.508.64L
1/4	3/4	2	1/4	SB01.64.SB01.508.64R	SB01.64.SB01.508.64L
1/4	1	2-1/2	1/4	SB01.64.254.635.64R	SB01.64.254.635.64L
5/16	1	3	1/2	SB01.79.254.762.13R	SB01.79.254.762.13L
3/8	1-1/4	3-1/4	1/2	SB01.95.318.826.13R	SB01.95.318.826.13L
1/2	1-1/4	3	1/2	SB01.13.318.762.13R	SB01.13.318.762.13L
1/2	1-1/2	3-1/2	1/2	SB01.13.381.889.13R	SB01.13.381.889.13L
1/2	1-1/2	4	1/2	SB01.13.381.102.13R	SB01.13.381.102.13L
5/8	2-1/8	4-5/16	5/8	SB01.16.540.110.16R	SB01.16.540.110.16L
3/4	2-1/8	4-5/16	3/4	SB01.19.540.110.19R	SB01.19.540.110.19L

SB51 - 192 negatyw

VHM

Z2

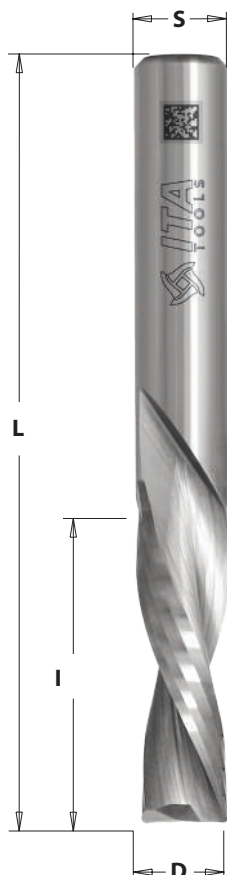
RH

Dane techniczne:

- 2 krawędzie tnące, negatyw
- Wyrzut wióra w dół
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

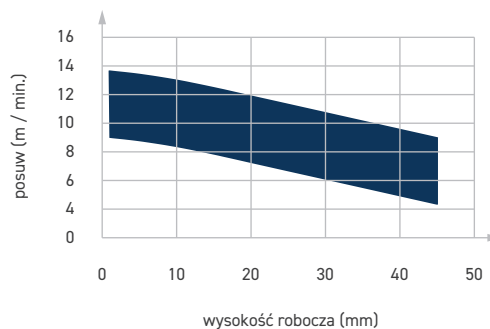
Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	SB51.03.012.050.03R
3	12	60	6	SB51.03.012.060.06R
3	12	60	8	SB51.03.012.060.08R
4	15	50	4	SB51.04.015.050.04R
4	15	60	6	SB51.04.015.060.06R
4	15	60	8	SB51.04.015.060.08R
5	17	50	5	SB51.05.017.050.05R
5	17	60	8	SB51.05.017.060.08R
5	17	60	6	SB51.05.017.060.06R
6	27	70	6	SB51.06.027.070.06R
6	27	70	8	SB51.06.027.070.08R
8	22	70	8	SB51.08.022.070.08R
8	32	80	8	SB51.08.032.080.08R
8	42	90	8	SB51.08.042.090.08R
10	32	80	10	SB51.10.032.080.10R
12	35	83	12	SB51.12.035.083.12R

Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



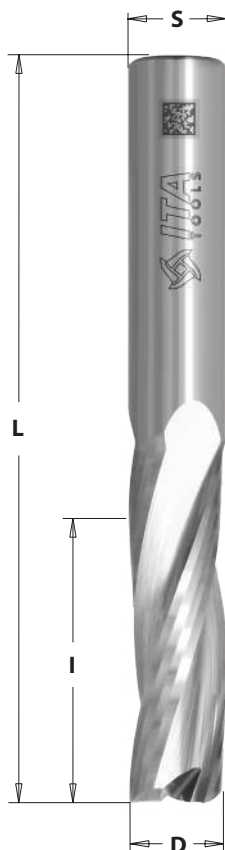
RPM: 18000

korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,9
- obróbka w poprzek włókien = 0,7

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

SC01 - 193 pozytyw



VHM

Z3

RH

LH

Dane techniczne:

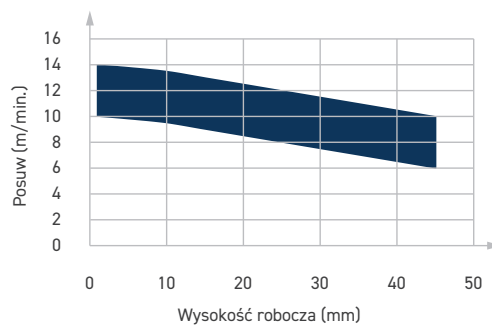
- 3 krawędzie tnące, pozytywny
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe / lewe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	SC01.08.032.080.08R	SC01.08.032.080.08L
10	32	80	10	SC01.10.032.080.10R	SC01.10.032.080.10L
10	42	90	10	SC01.10.042.090.10R	SC01.10.042.090.10L
12	35	83	10	SC01.12.035.080.10R	SC01.12.035.080.10L
12	42	90	12	SC01.12.042.090.12R	SC01.12.042.090.12L
12	52	100	12	SC01.12.052.100.12R	SC01.12.052.100.12L
16	35	90	16	SC01.16.035.090.16R	SC01.16.035.090.16L
16	55	110	16	SC01.16.055.110.16R	SC01.16.055.110.16L
16	72	120	16	SC01.16.072.120.16R	SC01.16.072.120.16L
18	55	110	18	SC01.18.055.110.18R	SC01.18.055.110.18L
20	60	120	20	SC01.20.060.120.20R	SC01.20.060.120.20L
20	70	120	20	SC01.20.070.120.20R	SC01.20.070.120.20L
20	102	165	20	SC01.20.102.165.20R	SC01.20.102.165.20R

Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



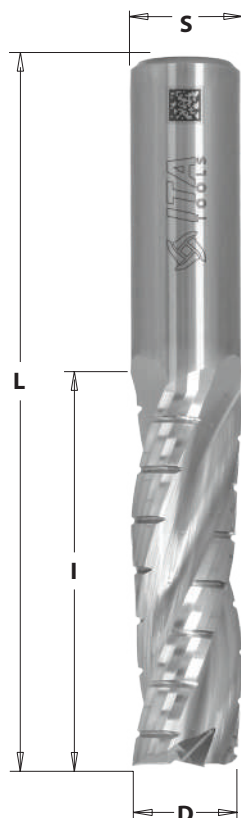
Wykres i dane są poglądowe.
Mogą się zmieniać w zależności od średnicy, rodzaju pracy i obrabianego materiału.

RPM: 18000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,9
- obróbka w poprzek włókien = 0,7

SC03 - 193Rn pozytyw

VHM
Z3
RH


Dane techniczne:

- 3 krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

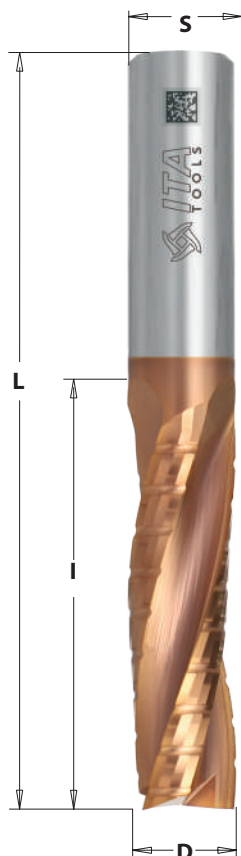
Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
6	22	60	6	SC03.06.022.060.06R
8	32	72	8	SC03.08.032.072.08R
10	32	72	10	SC03.10.032.072.10R
10	42	90	10	SC03.10.042.090.10R
10	52	100	10	SC03.10.052.100.10R
12	42	90	12	SC03.12.042.090.12R
12	52	100	12	SC03.12.052.100.12R
14	42	100	14	SC03.14.042.100.14R
16	42	90	16	SC03.16.042.090.16R
16	52	100	16	SC03.16.052.100.16R
16	62	110	16	SC03.16.062.110.16R
16	72	130	16	SC03.16.072.130.16R
18	55	110	18	SC03.18.055.110.18R
20	60	120	20	SC03.20.060.120.20R
20	102	165	20	SC03.20.102.165.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL RH
1/2	1-1/4	3	1/2	SC03.13.318.762.13R
5/8	2-1/8	4-5/16	5/8	SC03.16.540.110.16R
3/4	4	6-1/2	3/4	SC03.19.102.165.19R

SC23 - 193Rn pozytyw



VHM

Z3

RH

Dane techniczne:

- 3 krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni
- Powłoka TiSiN

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania drewna litego, płyt wiórowych, sklejk i twardych materiałów. Może być stosowany w centrach obróbkowych, maszynach CNC

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki w twardych materiałach. Wydłużona żywotność narzędzia, wyższa jakość obróbki i możliwe wyższe prędkości posuwu.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
8	22	60	8	SC23.08.022.060.08TR
10	25	70	10	SC23.10.025.070.10TR
12	35	80	12	SC23.12.035.080.12TR
16	55	110	16	SC23.16.055.110.16TR
20	60	120	20	SC23.20.060.120.20TR

Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

SC51 - 194 negatyw

VHM

Z3

RH

Dane techniczne:

- 3 krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w dół
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

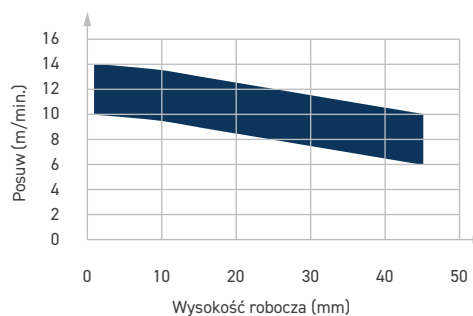
Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
10	32	80	10	SC51.10.032.080.10R
10	42	90	10	SC51.10.042.090.10R
12	35	83	12	SC51.12.035.083.12R
14	50	110	14	SC51.14.050.110.14R
16	55	110	16	SC51.16.055.110.16R
16	35	90	16	SC51.16.035.090.16R
18	55	110	18	SC51.18.055.110.18R
20	60	120	20	SC51.20.060.120.20R
20	72	120	20	SC51.20.072.120.20R

Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



RPM: 18000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,9
- obróbka w poprzek włókien = 0,7

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

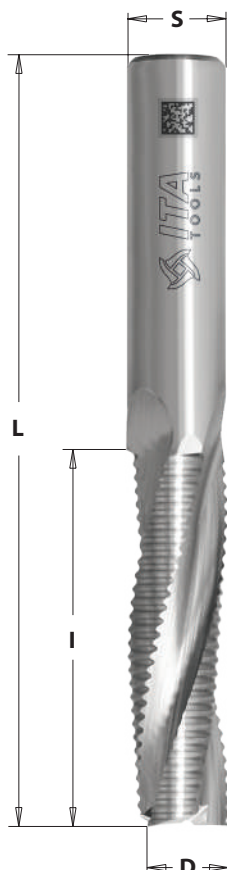
SF01 - 195 pozytyw

VHM

Z3

RH

LH



Dane techniczne:

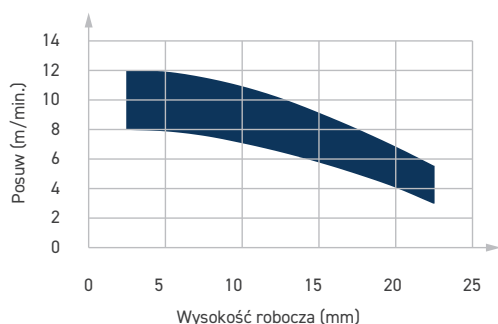
- 3 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe / lewe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
6	32	70	6	SF01.06.032.070.06R	SF01.06.032.070.06L
8	22	63	8	SF01.08.022.063.08R	SF01.08.022.063.08L
8	32	80	8	SF01.08.032.080.08R	SF01.08.032.080.08L
10	32	80	10	SF01.10.032.070.10R	SF01.10.032.070.10L
10	42	90	10	SF01.10.042.070.10R	SF01.10.042.070.10L
12	35	83	12	SF01.12.035.083.12R	SF01.12.035.083.12L
12	42	90	12	SF01.12.042.090.12R	SF01.12.042.090.12L
12	52	100	12	SF01.12.052.100.12R	SF01.12.052.100.12L
14	58	110	14	SF01.14.058.110.14R	SF01.14.058.110.14L
16	35	90	16	SF01.16.035.090.16R	SF01.16.035.090.16L
16	42	90	16	SF01.16.042.090.16R	SF01.16.042.090.16L
16	55	110	16	SF01.16.055.110.16R	SF01.16.055.110.16L
16	72	120	16	SF01.16.072.120.16R	SF01.16.072.120.16L
18	55	110	18	SF01.18.055.110.18R	SF01.18.055.110.18L
20	60	120	20	SF01.20.060.120.20R	SF01.20.060.120.20L
20	102	165	20	SF01.20.102.165.20R	SF01.20.102.165.20L

Ø 8-10 mm | Miękkie drewno

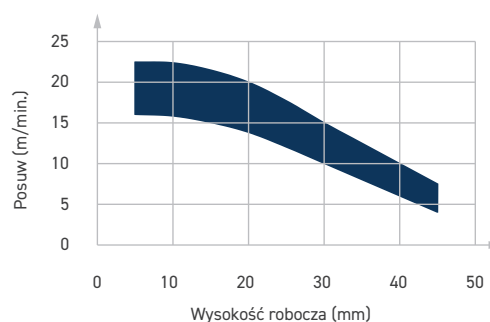


RPM: 18000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,8
- surowa płyta wiórowa = 1,3

Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



RPM: 18000

Korekcja posuwu:

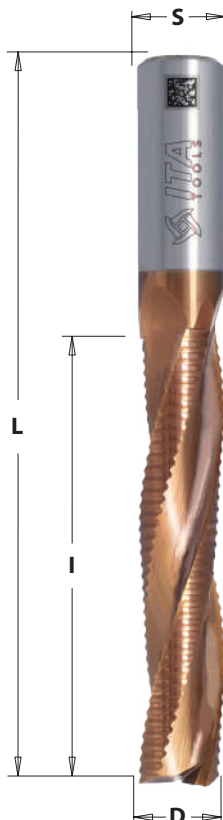
- twarde drewno = 0,8
- surowa płyta wiórowa = 1,3

SF01.TR - 195TSR
pozytyw

VHM

Z3

RH



Dane techniczne:

- 3 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Pokryty powłoką TiSiN
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

Zalety:

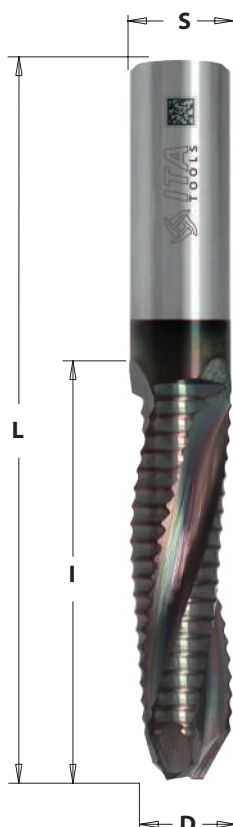
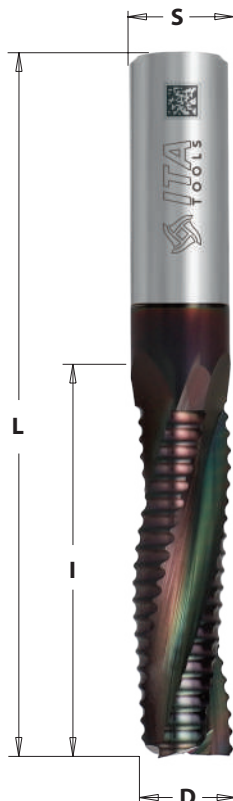
Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.

Frezy z powłoką TiSiN:

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
10	22	70	10	SF01.10.022.070.10TR
10	35	70	10	SF01.10.035.070.10TR
12	22	70	12	SF01.12.022.070.12TR
12	25	70	12	SF01.12.025.070.12TR
12	35	80	12	SF01.12.035.080.12TR

Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

SF01.XR - 195XTR
SF30.XR - 195XTR
SF05.XR - 195XRv



VHM

Z3

RH

LH

Dane techniczne:

- 3 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Pokryty powłoką NaDia
- Obroty prawe / lewe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.

Frezy spiralne zgrubne Z3:

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	SF01.08.032.080.08XR	SF01.08.032.080.08XL
8	42	90	8	SF01.08.042.090.08XR	SF01.08.042.090.08XL
10	32	80	10	SF01.10.032.080.10XR	SF01.10.032.080.10XL
10	42	90	10	SF01.10.042.090.10XR	SF01.10.042.090.10XL
12	32	80	12	SF01.12.032.080.12XR	SF01.12.032.080.12XL
12	42	90	12	SF01.12.042.090.12XR	SF01.12.042.090.12XL
12	52	100	12	SF01.12.052.100.12XR	SF01.12.052.100.12XL
14	58	110	14	SF01.14.058.110.14XR	SF01.14.058.110.14XL
16	55	110	16	SF01.16.055.110.16XR	SF01.16.055.110.16XL
16	72	120	16	SF01.16.072.120.16XR	SF01.16.072.120.16XL
20	60	120	20	SF01.20.060.120.20XR	SF01.20.060.120.20XL
20	72	120	20	SF01.20.072.120.20XR	SF01.20.072.120.20XL
20	102	165	20	SF01.20.102.165.20XR	SF01.20.102.165.20XL

Frezy spiralne zgrubne Z3 pod zamki:

D mm	I mm	L ₁ mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	95	45	150	14	SF30.14.095.150.14XR
16	95	45	150	16	SF30.16.095.150.16XR
16	120	50	170	16	SF30.16.120.170.16XR

Frezy spiralne zgrubne V60° do otworów pod wizjer i kłamekę:

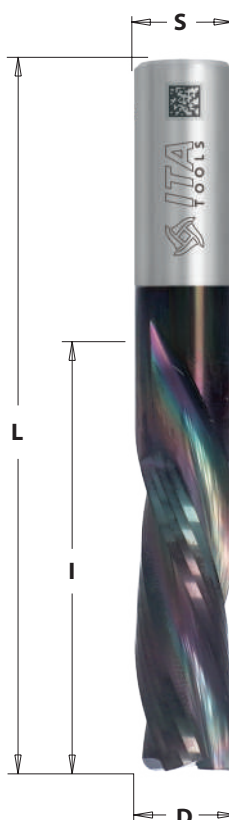
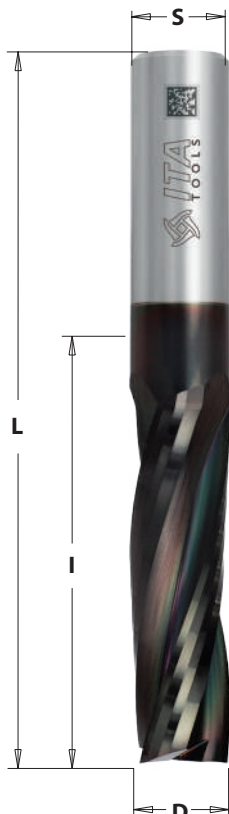
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	58	110	14	SF05.14.058.110.14XR
16	55	110	16	SF05.16.055.110.16XR

SC01.XR - 193XTR SC51.XR - 194XTR

VHM

Z3

RH



Dane techniczne:

- 3 krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę / w dół
- Pokryty powłoką NaDia
- Obróty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania drewna litego, płyt wiórowych, sklejki i twardych materiałów. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.

Frezy spiralne wykańczające Z3, wyrzut wióra w górę:

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	35	90	16	SC01.16.035.090.16XR
16	55	110	16	SC01.16.055.110.16XR
16	72	120	16	SC01.16.072.120.16XR
20	70	120	20	SC01.20.070.120.20XR

Frezy spiralne wykańczające Z3, wyrzut wióra w dół:

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	55	110	16	SC51.16.055.110.16XR
16	72	120	16	SC51.16.072.120.16XR
20	70	120	20	SC51.20.070.120.20XR

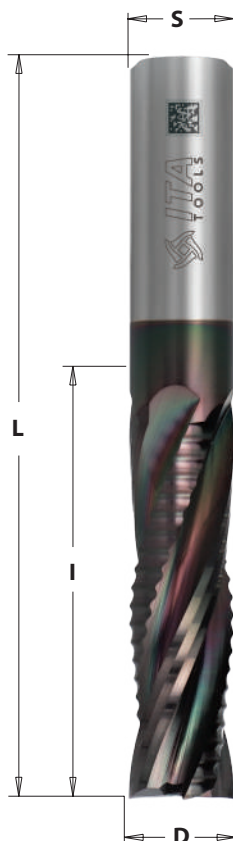
Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

SH01.XR - 197XTR

VHM

Z4

RH



Dane techniczne:

- 2 wykańczające krawędzie tnące
- 2 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Pokryty powłoką NaDia
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania drewna litego, płyt wiórowych, sklejki i twardych materiałów. Może być stosowany na centrach obróbczych, maszynach CNC.

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.

Frezy spiralne zgrubno-wykańczające Z4:

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	55	110	16	SH01.16.055.110.16XR

Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

SF30 - 195R
SF05 - 195Rv
 pozytyw

VHM

Z3

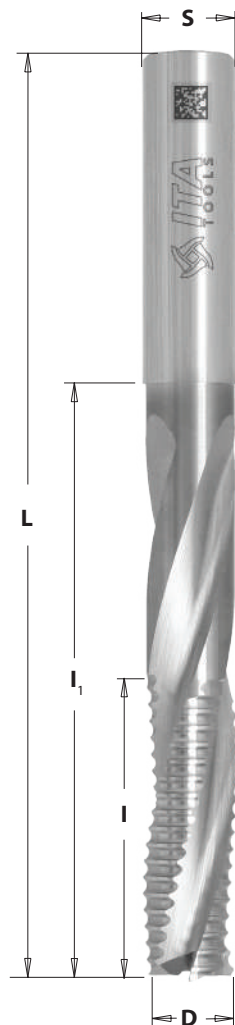
RH

Dane techniczne:

- 3 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do frezowania otworów pod zamki w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.



D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
12	45	95	150	12	SF30.12.095.150.12R
14	45	95	150	14	SF30.14.095.150.14R
14	45	125	170	14	SF30.14.125.170.14R
15	45	95	150	15	SF30.15.095.150.15R
16	45	95	150	16	SF30.16.095.150.16R
16	45	120	170	16	SF30.16.120.170.16R
18	45	95	150	18	SF30.18.095.150.18R
20	45	95	150	20	SF30.20.095.150.20R



Frezy spiralne zgrubne V60° do otworów pod wizjer i klamkę:

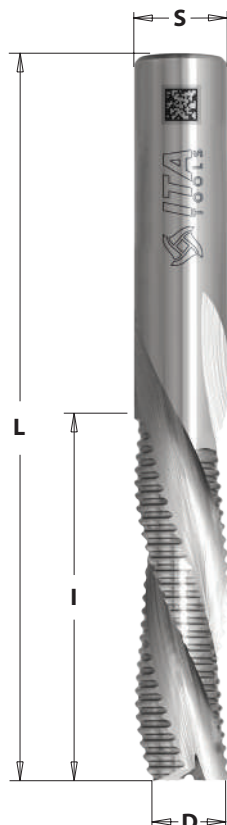
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	58	110	14	SF05.14.058.110.14R
16	55	110	16	SF05.16.055.110.16R

SF51 - 196 negatyw

VHM

Z3

RH



Dane techniczne:

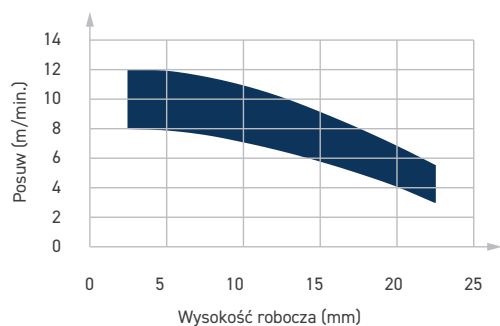
- 3 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w dół
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Przeznaczone do użytku na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
8	32	80	8	SF51.08.032.080.08R
10	42	90	10	SF51.10.042.090.10R
12	35	83	12	SF51.12.035.083.12R
12	42	90	12	SF51.12.042.090.12R
12	52	100	12	SF51.12.052.100.12R
14	50	110	14	SF51.14.050.110.14R
16	55	110	16	SF51.16.055.110.16R
18	55	110	18	SF51.18.055.110.18R
20	60	120	20	SF51.20.060.120.20R
20	72	120	20	SF51.20.072.120.20R
20	102	165	20	SF51.20.102.165.20R

Ø 8-10 mm | Miękkie drewno

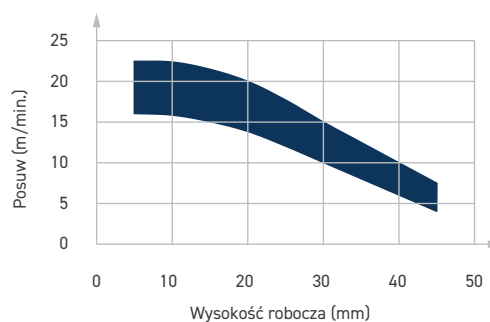


RPM: 18000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,8
- surowa płyta wiórowa = 1,3

Ø 12-20 mm | Miękkie drewno



RPM: 18000

Korekcja posuwu:

- twarde drewno = 0,8
- surowa płyta wiórowa = 1,3

SH01 - 197 pozytyw

VHM

Z2+2

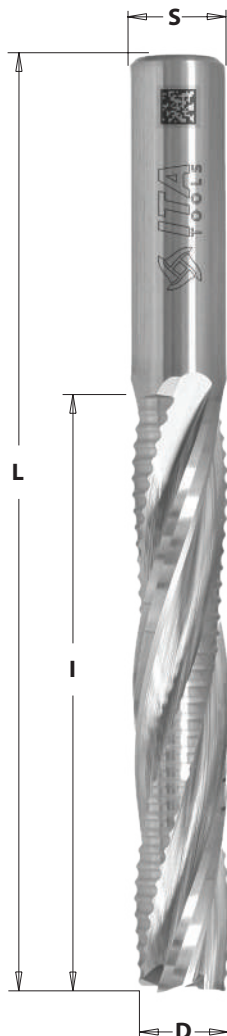
RH

Dane techniczne:

- 2 wykańczające krawędzie tnące
- 2 ryflowane krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany

Zastosowanie:

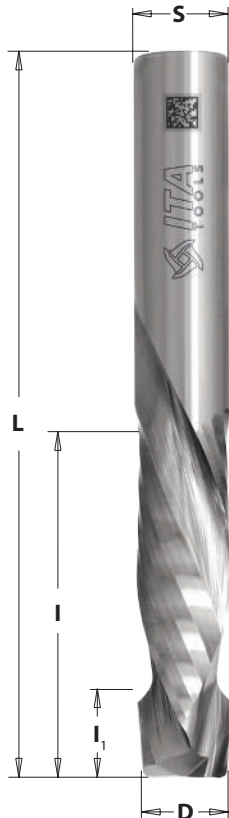
Do cięcia i frezowania w drewnie litym i materiałach drewnopochodnych. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.



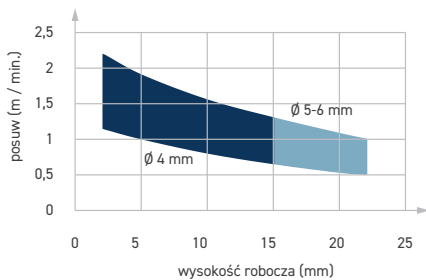
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
8	32	70	8	SH01.08.032.070.08R
10	32	70	10	SH01.10.032.070.10R
12	32	70	12	SH01.12.032.070.12R
12	42	90	12	SH01.12.042.090.12R
14	32	90	14	SH01.14.032.090.14R
16	35	90	16	SH01.16.035.090.16R
16	42	100	16	SH01.16.042.100.16R
16	55	110	16	SH01.16.055.110.16R
18	55	110	18	SH01.18.055.110.18R
20	60	120	20	SH01.20.060.120.20R

SL01 | SM01 | SN01 - 190

pozytyw-negatyw

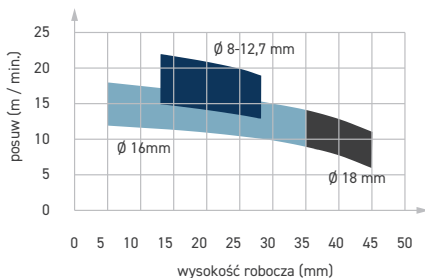


Ø 4-6 mm | Surowa płyta wiórowa



RPM: 24000 Korekcja posuwu: MDF = 0,8

Ø 8-18 mm | Surowa płyta wiórowa



RPM: 18000 Korekcja posuwu: MDF = 0,8

VHM

Z1+1

Z2+2

Z3+3

RH

Dane techniczne:

- 1+1 krawędzie tnące
- 2+2 krawędzie tnące
- 3+3 krawędzie tnące
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz aluminium. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
3	5	20	60	3	1+1	SL01.03.020.060.03R
4	5	21	60	4	1+1	SL01.04.021.060.04R
5	8	22	70	5	1+1	SL01.05.022.070.05R
6	5	22	60	6	1+1	SL01.06.022.060.06R

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
5	5	22	60	5	2+2	SM01.05.022.060.05R
6	5	22	60	6	2+2	SM01.06.022.060.06R
8	8	22	70	8	2+2	SM01.08.022.070.08R
10	8	22	70	10	2+2	SM01.10.022.070.10R
10	5	32	80	10	2+2	SM01.10.032.080.10R
10	7	42	90	10	2+2	SM01.10.042.090.10R
12	7	42	90	12	2+2	SM01.12.042.090.12R
12	7	52	100	12	2+2	SM01.12.052.100.12R
16	18	42	100	16	2+2	SM01.16.042.100.16R
16	21	55	110	16	2+2	SM01.16.055.110.16R
18	24	55	110	18	2+2	SM01.18.055.110.18R

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
12	9	25	83	12	3+3	SN01.12.025.083.12R
12	9	35	90	12	3+3	SN01.12.035.090.12R
16	21	55	110	16	3+3	SN01.16.055.110.16R
20	20	100	165	20	3+3	SN01.20.100.165.20R
25	10	105	165	25	3+3	SN01.25.105.165.25R

Frezy spiralne wykańczające

NARZĘDZIA DIA 1HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAŃ

PŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

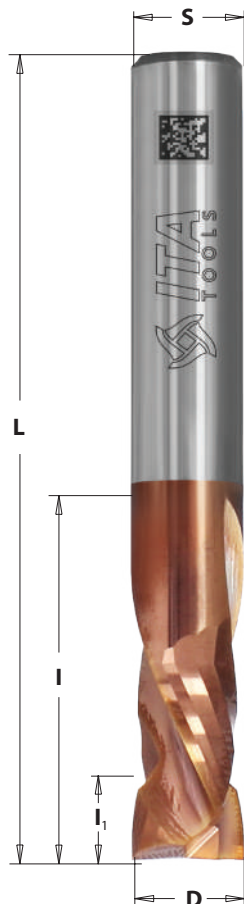
Rozmiary calowe:

D inch	I ₁ inch	I inch	L inch	S inch	Z	SYMBOL RH
1/4	9/32	7/8	2-1/2	1/4	2+2	SM01.64.222.635.64R
3/8	3/16	7/8	3	3/8	2+2	SM01.95.222.762.95R
1/2	15/32	1	3	1/2	2+2	SM01.13.254.762.13R
1/2	13/64	7/8	3	1/2	2+2	SM01.13.222.762.13R

Rozmiary calowe:

D inch	I ₁ inch	I inch	L inch	S inch	Z	SYMBOL RH
3/8	3/16	7/8	3	3/8	3+3	SN01.95.222.762.95R
1/2	1/4	1-1/8	3	1/2	3+3	SN01.13.286.762.13R

SL01.TR | SM01.TR | SN01.TR
- 190TSR
 pozytywny-negatyw



VHM

Z1+1

Z2+2

Z3+3

RH

Dane techniczne:

- 1+1 krawędzie tnące
- 2+2 krawędzie tnące
- 3+3 krawędzie tnące
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni
- Pokryty powłoką TiSiN

Zastosowanie:

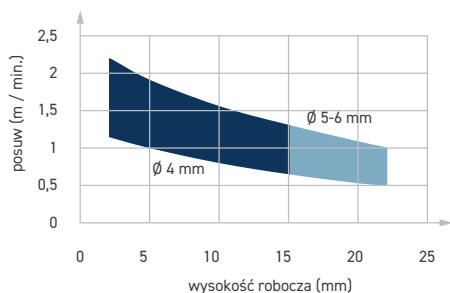
Do cięcia i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz aluminium. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

Frez z powłoką TiSiN:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.

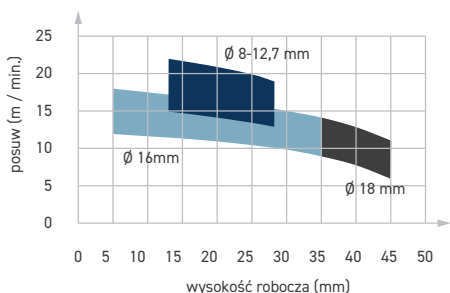
D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
4	5	21	60	4	1+1	SL01.04.021.060.04TR
5	8	22	70	5	1+1	SL01.05.022.060.05TR
6	5	22	60	6	1+1	SL01.06.022.060.06TR

Ø 4-6 mm | Surowa płyta wiórowa



RPM: 24000 Korekcja posuwu: MDF = 0,8

Ø 8-18 mm | Surowa płyta wiórowa



RPM: 18000 Korekcja posuwu: MDF = 0,8

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
6	2	12	60	6	2+2	SM01.06.012.060.06TR
8	3	18	70	8	2+2	SM01.08.018.070.08TR
8	8	22	70	8	2+2	SM01.08.022.070.08TR
10	5	18	70	10	2+2	SM01.10.018.070.10TR
10	8	22	70	10	2+2	SM01.10.022.070.10TR
10	6	25	80	10	2+2	SM01.10.025.080.10TR
12	5	18	70	12	2+2	SM01.12.018.070.12TR

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
12	6	25	83	12	3+3	SN01.12.025.083.12TR
16	21	55	110	16	3+3	SN01.16.055.110.16TR
20	20	100	165	20	3+3	SN01.20.100.165.20TR

Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

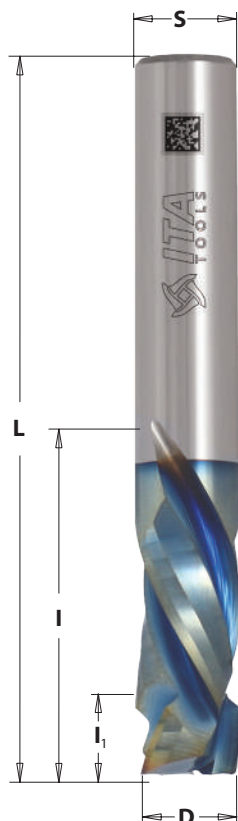
X90 pozytyw-negatyw

VHM

Z2+2

Z3+3

RH



Dane techniczne:

- 2+2 krawędzie tnące
- 3+3 krawędzie tnące
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni
- Pokryty powłoką PLATINIUM

Zastosowanie:

Do obróbki twardych materiałów takich jak MDF, sklejka, płyta wiórowa. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów. Połączenie powłoki PLATINIUM oraz najwyższej klasy węgla pozwala na zachowanie bardzo ostrych krawędzi tnących, znacznie wydłuża żywotność narzędzia oraz znacząco wpływa na wyższą jakość obróbki. Redukcja procesu przywierania obrabianego materiału do powierzchni powleczonego narzędzia.

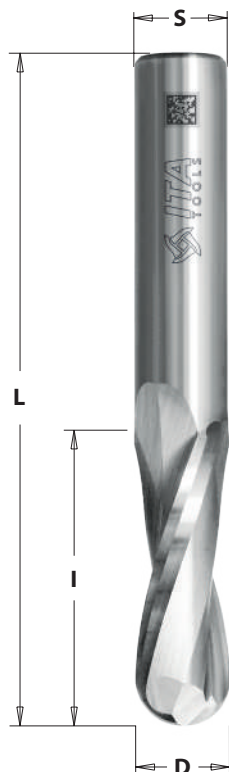
Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	TYP	SYMBOL RH
8	7	35	80	8	2+2	Wykańczający	X90.08.035.080.08PR
10	7	35	80	10	2+2	Wykańczający	X90.10.035.080.10PR
12	7,5	25	80	12	2+2	Wykańczający	X90.12.025.080.12PR
12	8	35	80	12	2+2	Wykańczający	X90.12.035.080.12PR
16	9	52	110	16	2+2	Wykańczający	X90.16.052.110.16PR

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	TYP	SYMBOL RH
10	7	35	80	10	3+3	Wykańczający	X90.10.035.080.10PR3
12	8	25	80	12	3+3	Wykańczający	X90.12.025.080.12PR3
12	8	35	80	12	3+3	Wykańczający	X90.12.035.080.12PR3
16	9	52	110	16	3+3	Wykańczający	X90.16.052.110.16PR3

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	Z	TYP	SYMBOL RH
8	7	35	80	8	2+2	Zgrubny	X90.08.035.080.08PRz
10	7	35	80	10	2+2	Zgrubny	X90.10.035.080.10PRz
12	8	35	80	12	2+2	Zgrubny	X90.12.035.080.12PRz
16	9	52	110	16	2+2	Zgrubny	X90.16.052.110.16PRz

SI01 - 199 pozytyw



VHM

Z2

RH

Dane techniczne:

- 2 krawędzie tnące
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Doskonałe wykończenie obrabianej powierzchni

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych. Może być stosowany na centrach obróbkowych, maszynach CNC.

D mm	R mm	I mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
6	3	27	70	6	2	SI01.06.027.070.06R
8	4	32	80	8	2	SI01.08.032.080.08R
10	5	32	80	10	2	SI01.10.032.080.10R
12	6	35	80	12	2	SI01.12.035.080.12R
16	8	55	110	16	2	SI01.16.055.110.16R

SQ29 pozytyw

VHM

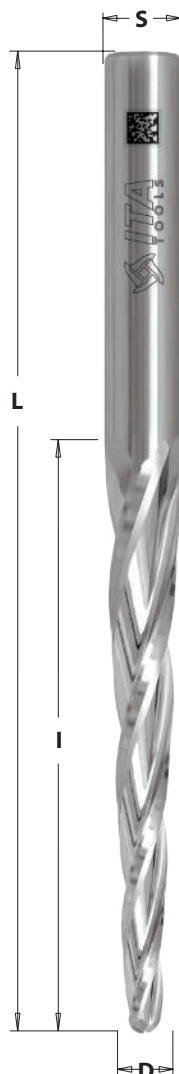
RH

Dane techniczne:

- Frez stożkowy kulisty
- Polerowany rowek zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Obroty prawe
- Najwyższej jakości węgiel spiekany
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach takich jak płyta modelarska, MDF, aluminium. Do stosowania na maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	S mm	R mm	α	SYMBOL RH
0,8	25	70	6	0,4	5,5°	SQ29.01.025.070.06R
0,8	30	80	6,35	0,4	6,2°	SQ29.01.030.080.64R
1,6	25	70	6	0,8	4,5°	SQ29.02.025.070.06R
1,6	50	80	6,35	0,8	5,5°	SQ29.02.050.080.64R
1,6	30	80	8	0,8	5,5°	SQ29.02.030.080.08R
2	80	120	12	1	3°	SQ29.02.080.120.12R
3,2	25,4	80	6	1,6	3,6°	SQ29.03.025.080.06R
3,2	80	80	6,35	1,6	3,6°	SQ29.03.080.080.64R
3,2	50	90	8	1,6	2,5°	SQ29.03.050.090.08R
6	50,8	110	12	3	3,2°	SQ29.06.051.110.12R
6	90	150	12	3	3°	SQ29.06.090.150.12R
6,4	50,8	110	12,7	3,2	3,2°	SQ29.06.051.110.13R
12	85	150	12	6	3°	SQ29.12.085.150.12R

Frezy do obróbki materiałów kompozytowych, PVC & ALU



Seria ST01
s. 62



Seria ST51
s. 63



Seria ST28
s. 64



Seria ST36
s. 65



Seria SP01
s. 66



Seria SP51
s. 67



Seria SQ01
s. 68



Seria SQ31
s. 69



Seria SR01
s. 70



Seria SR33
s. 71



Seria CPS,
CPU
s. 72



Seria CSS,
CVS
s. 74



Seria CNS,
CNV, CNR
s. 76



Seria SQ32
s. 77



Seria SR34
s. 78



Seria SR02
s. 79



Seria FVH
s. 80



Seria SY26
s. 81



Seria SY26.XR
s. 82



Seria FVH
s. 83



Seria SW03
s. 84



Seria FDT,
FDH
s. 85



Seria
DT1/2/3/5
s. 86



Noże do ploterów
tnących
s. 87



ST01 - 198RP pozytyw

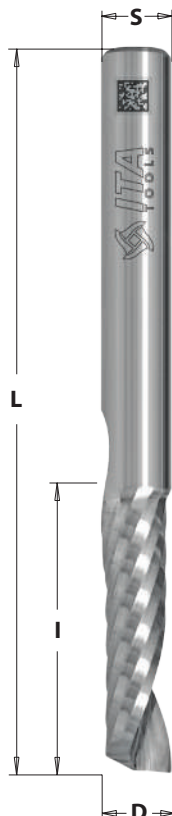
VHM
Z1
RH

Dane techniczne:

- Frez jednostrzowy, pozytyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w tworzywach sztucznych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

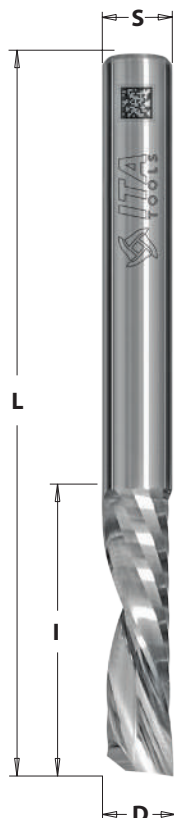


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
2	6	60	6	ST01.02.006.060.06R
3	6	60	3	ST01.03.006.060.03R
3	6	60	6	ST01.03.006.060.06R
3	12	60	3	ST01.03.012.060.03R
3	12	60	6	ST01.03.012.060.06R
4	8	60	4	ST01.04.008.060.04R
4	8	60	6	ST01.04.008.060.06R
4	12	60	4	ST01.04.012.060.04R
4	12	60	6	ST01.04.012.060.06R
4	22	60	6	ST01.04.022.060.06R
5	15	60	5	ST01.05.015.060.05R
5	15	60	6	ST01.05.015.060.06R
6	12	60	6	ST01.06.012.060.06R
6	22	60	6	ST01.06.022.060.06R
8	22	60	8	ST01.08.022.060.08R
8	32	80	8	ST01.08.032.080.08R
10	35	80	10	ST01.10.035.080.10R
10	42	80	10	ST01.10.042.080.10R
12	35	80	12	ST01.12.035.080.12R
12	42	90	12	ST01.12.042.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/4	2 1/2	1/8	ST01.32.635.635.32R
1/8	1/2	2 1/2	1/8	ST01.32.127.635.32R
3/16	5/16	2 1/2	3/16	ST01.48.794.635.48R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	ST01.48.159.635.48R
1/4	1/2	2 1/2	1/4	ST01.64.127.635.64R
1/4	1	2 1/2	1/4	ST01.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	ST01.95.254.635.95R
1/2	1 1/2	3 1/2	1/2	ST01.13.381.889.13R

ST51 -198RPn negatyw



VHM

Z1

RH

Dane techniczne:

- Frez jednostrzowy, negatyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w dół
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

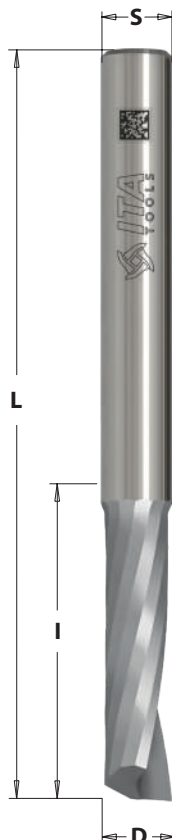
Do cięcia i frezowania w tworzywach sztucznych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
2	6	60	6	ST51.02.006.060.06R
3	6	60	3	ST51.03.006.060.03R
3	6	60	6	ST51.03.006.060.06R
3	12	60	3	ST51.03.012.060.03R
3	12	60	6	ST51.03.012.060.06R
4	8	60	4	ST51.04.008.060.04R
4	8	60	6	ST51.04.008.060.06R
4	12	60	4	ST51.04.012.060.04R
4	12	60	6	ST51.04.012.060.06R
5	15	60	5	ST51.05.015.060.05R
5	15	60	6	ST51.05.015.060.06R
6	12	60	6	ST51.06.012.060.06R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/4	2 1/2	1/8	ST51.32.635.635.32R
1/8	1/2	2 1/2	1/8	ST51.32.127.635.32R
3/16	5/16	2 1/2	3/16	ST51.48.794.635.48R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	ST51.48.159.635.48R
1/4	1/2	2 1/2	1/4	ST51.64.127.635.64R
1/4	1	2 1/2	1/4	ST51.64.254.635.64R

ST28 - 198RPs pozytyw

VHM
Z1
RH


Dane techniczne:

- Frez jednostrzowy z minimalnym kątem spirali, pozytyw
- Do obróbki cienkich materiałów od 1 mm do 8 mm
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

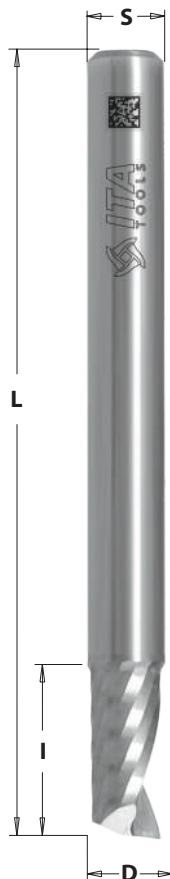
Do cięcia i frezowania w tworzywach sztucznych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
2	6	60	6	ST28.02.006.060.06R
3	8	60	3	ST28.03.008.060.03R
3	12	60	3	ST28.03.012.060.03R
3	12	60	6	ST28.03.012.060.06R
4	8	60	4	ST28.04.008.060.04R
4	12	60	4	ST28.04.012.060.04R
4	12	60	6	ST28.04.012.060.06R
5	8	60	5	ST28.05.008.060.05R
5	12	60	6	ST28.05.012.060.06R
6	12	60	6	ST28.06.012.060.06R
6	22	60	6	ST28.06.022.060.06R
8	12	60	8	ST28.08.012.060.08R
10	22	60	10	ST28.10.022.060.10R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	5/16	2 1/2	1/8	ST28.32.794.635.32R
3/16	5/16	2 1/2	3/16	ST28.48.794.635.48R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	ST28.48.159.635.48R
1/4	1/2	2 1/2	1/4	ST28.64.127.635.64R
1/4	1	2 1/2	1/4	ST28.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	ST28.95.254.635.95R

ST36 - 198RPf Super Finish pozytyw



VHM

Z1

RH

Dane techniczne:

- Frez do perfekcyjnego wykończenia krawędzi polimetakrylanu metylu (akryl, szkło akrylowe)
- Frez jednoostrzowy, pozytywny
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w tworzywach sztucznych (akryl, szkło akrylowe).
Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
2	7	60	6	ST36.02.007.060.06R
3	7	60	6	ST36.03.007.060.06R
3	12	60	6	ST36.03.012.060.06R
4	8	60	6	ST36.04.008.060.06R
4	13	60	6	ST36.04.013.060.06R
5	15	60	6	ST36.05.015.060.06R
6	12	60	6	ST36.06.012.60.060R
6	22	60	6	ST36.06.022.060.06R
8	32	80	8	ST36.08.032.080.08R

SP01 - 198Ra pozytyw

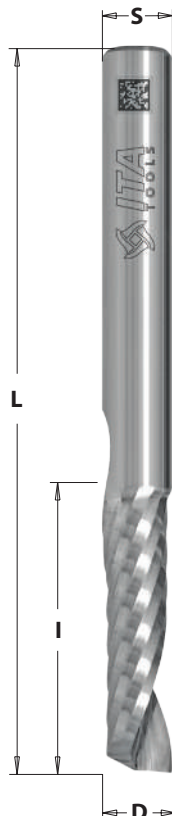
VHM
Z1
RH

Dane techniczne:

- Frez jednostrzowy, pozytywny
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu aluminium, DIBOND®. Jako alternatywa do obróbki tworzyw sztucznych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

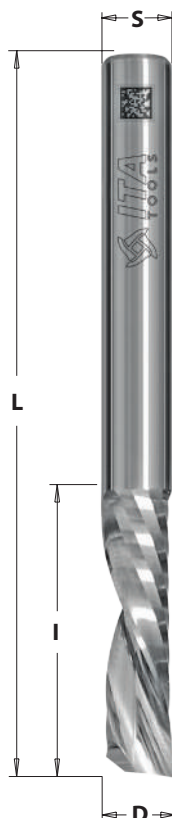


D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	6	60	3	SP01.03.006.060.03R
3	6	60	6	SP01.03.006.060.06R
3	12	60	3	SP01.03.012.060.03R
3	12	60	6	SP01.03.012.060.06R
4	8	60	4	SP01.04.008.060.04R
4	8	60	6	SP01.04.008.060.06R
4	12	60	4	SP01.04.012.060.04R
4	12	60	6	SP01.04.012.060.06R
4	22	60	6	SP01.04.022.060.06R
5	15	60	5	SP01.05.015.060.05R
5	15	60	6	SP01.05.015.060.06R
6	12	60	6	SP01.06.012.060.06R
6	22	60	6	SP01.06.022.060.06R
8	22	60	8	SP01.08.022.060.08R
8	32	80	8	SP01.08.032.080.08R
10	35	80	10	SP01.10.035.080.10R
10	42	80	10	SP01.10.042.080.10R
12	35	80	12	SP01.12.035.080.12R
12	42	90	12	SP01.12.042.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/4	2 1/2	1/8	SP01.32.635.635.32R
1/8	1/2	2 1/2	1/8	SP01.32.127.635.32R
3/16	5/16	2 1/2	3/16	SP01.48.794.635.48R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	SP01.48.159.635.48R
1/4	1/2	2 1/2	1/4	SP01.64.127.635.64R
1/4	1	2 1/2	1/4	SP01.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	SP01.95.254.635.95R
1/2	1 1/2	3 1/2	1/2	SP01.13.381.889.13R

SP51 - 198Ran negatyw



VHM

Z1

RH

Dane techniczne:

- Frez jednostrzowy, negatyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w dół
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu tworzywa sztuczne, DIBOND®. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	6	60	3	SP51.03.006.060.03R
3	6	60	6	SP51.03.006.060.06R
3	12	60	3	SP51.03.012.060.03R
3	12	60	6	SP51.03.012.060.06R
4	8	60	4	SP51.04.008.060.04R
4	8	60	6	SP51.04.008.060.06R
4	12	60	4	SP51.04.012.060.04R
4	12	60	6	SP51.04.012.060.06R
4	22	60	6	SP51.04.022.060.06R
5	15	60	5	SP51.05.015.060.05R
5	15	60	6	SP51.05.015.060.06R
6	12	60	6	SP51.06.012.060.06R
6	22	60	6	SP51.06.022.060.06R
8	22	60	8	SP51.08.022.060.08R
8	32	80	8	SP51.08.032.080.08R
10	35	80	10	SP51.10.035.080.10R
10	42	80	10	SP51.10.042.080.10R
12	35	80	12	SP51.12.035.080.12R
12	42	90	12	SP51.12.042.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/4	2 1/2	1/8	SP51.32.635.635.32R
1/8	1/2	2 1/2	1/8	SP51.32.127.635.32R
3/16	5/16	2 1/2	3/16	SP51.48.794.635.48R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	SP51.48.159.635.48R
1/4	1/2	2 1/2	1/4	SP51.64.127.635.64R
1/4	1	2 1/2	1/4	SP51.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	SP51.95.254.635.95R
1/2	1 1/2	3 1/2	1/2	SP51.13.381.889.13R

SQ01 - 186Ra pozytyw

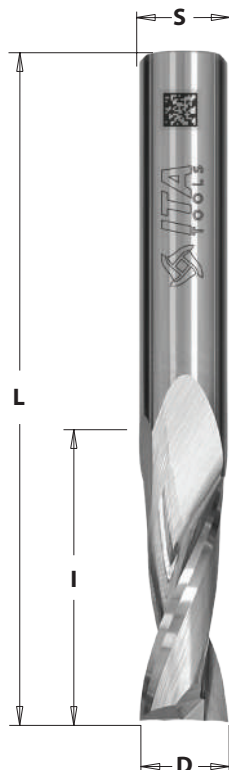
VHM
Z2
RH

Dane techniczne:

- Frez dwustrzowy, pozytyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu tworzywa sztuczne, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	10	60	3	SQ01.03.010.060.03R
3	12	60	6	SQ01.03.012.060.06R
4	10	60	4	SQ01.04.010.060.04R
4	12	60	6	SQ01.04.012.060.06R
5	12	60	5	SQ01.05.012.060.05R
5	22	60	5	SQ01.05.022.060.05R
5	22	60	6	SQ01.05.022.060.06R
6	12	60	6	SQ01.06.012.060.06R
6	22	60	6	SQ01.06.022.060.06R
8	22	60	8	SQ01.08.022.060.08R
8	35	80	8	SQ01.08.035.080.08R
10	22	60	10	SQ01.10.022.060.10R
10	45	100	10	SQ01.10.045.100.10R
12	25	70	12	SQ01.12.025.070.12R
12	42	90	12	SQ01.12.042.090.12R
16	35	80	16	SQ01.16.035.080.16R
16	55	110	16	SQ01.16.055.110.16R
20	45	90	20	SQ01.20.045.090.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/2	2 1/2	1/8	SQ01.32.127.635.32R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	SQ01.48.159.635.48R
1/4	1	2 1/2	1/4	SQ01.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	SQ01.95.254.635.95R
1/2	1 1/2	3 1/4	1/2	SQ01.13.381.826.13R
5/8	1 1/2	3 1/2	5/8	SQ01.16.381.889.16R
3/4	1 3/4	3 1/2	3/4	SQ01.19.445.889.19R

SQ31 - 199Ra
pozytyw



VHM

Z2

RH

Dane techniczne:

- Frez dwuostrzowy kulisty, pozytyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu tworzywa sztuczne, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	R mm	SYMBOL
3	10	60	3	1,5	SQ31.03.010.060.03R
3	10	60	6	1,5	SQ31.03.010.060.06R
4	10	60	4	2	SQ31.04.010.060.04R
4	12	60	6	2	SQ31.04.012.060.06R
5	12	60	5	2,5	SQ31.05.012.060.05R
6	22	60	6	3	SQ31.06.022.060.06R
8	22	60	8	4	SQ31.08.022.060.08R
10	22	60	10	5	SQ31.10.022.060.10R
10	45	100	10	5	SQ31.10.045.100.10R
12	25	70	12	6	SQ31.12.025.070.12R
12	42	90	12	6	SQ31.12.042.090.12R
16	35	90	16	8	SQ31.16.035.090.16R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	R inch	SYMBOL
1/8	1/2	2 1/2	1/8	1/16	SQ31.32.953.635.32R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	3/32	SQ31.48.159.635.48R
1/4	1	2 1/2	1/4	1/8	SQ31.64.254.635.64R
3/8	1	2 1/2	3/8	3/16	SQ31.95.254.635.95R
1/2	1	3 1/4	1/2	1/4	SQ31.13.254.826.13R
5/8	1 1/2	3 1/2	5/8	5/16	SQ31.16.381.889.16R
3/4	1 3/4	3 1/2	3/4	3/8	SQ31.19.445.889.19R

SR01 - 193Ra pozytyw

VHM
Z3
RH


Dane techniczne:

- Frez trzostrzowy, pozytywny
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu tworzywa sztuczne, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	8	60	3	SR01.03.008.060.03R
3	8	60	6	SR01.03.008.060.06R
4	12	60	4	SR01.04.012.060.04R
4	12	60	6	SR01.04.012.060.06R
5	12	60	5	SR01.05.012.060.05R
6	22	60	6	SR01.06.022.060.06R
8	35	80	8	SR01.08.035.080.08R
10	32	80	10	SR01.10.032.080.10R
12	32	90	12	SR01.12.032.090.12R
16	35	90	16	SR01.16.035.090.16R
16	55	110	16	SR01.16.055.110.16R
20	32	80	20	SR01.20.032.080.20R
20	60	120	20	SR01.20.060.120.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	3/8	2 1/2	1/8	SR01.32.953.635.32R
3/16	5/8	2 1/2	3/16	SR01.48.159.635.48R
1/4	1	2 1/2	1/4	SR01.64.254.635.64R
3/8	1 1/4	3 1/4	3/8	SR01.95.318.826.95R
1/2	1 1/4	3 1/4	1/2	SR01.13.318.826.13R
5/8	1 1/2	3 1/2	5/8	SR01.16.381.889.16R
3/4	1 3/4	3 1/2	3/4	SR01.19.445.889.19R

SR33 - 195Ra pozytyw



VHM

Z3

RH

Dane techniczne:

- Frez trzostrzowy ryflowany, pozytywny
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

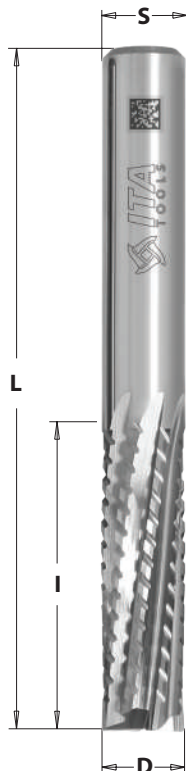
Do cięcia i frezowania w materiałach typu tworzywa sztuczne, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
6	22	60	6	SR33.06.022.060.06R
8	32	70	8	SR33.08.032.070.08R
10	32	80	10	SR33.10.032.080.10R
12	32	80	12	SR33.12.032.080.12R
16	32	90	16	SR33.16.032.090.16R
16	55	110	16	SR33.16.055.110.16R
20	32	80	20	SR33.20.032.080.20R
20	60	120	20	SR33.20.060.120.20R
25	35	80	25	SR33.25.035.080.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/4	1	2 1/2	1/4	SR33.64.254.635.64R
3/8	1 1/4	3 1/4	3/8	SR33.95.318.826.95R
1/2	1 1/4	3 1/4	1/2	SR33.13.318.826.13R
5/8	1 1/2	3 1/2	5/8	SR33.16.381.889.16R
3/4	1 3/4	3 1/2	3/4	SR33.19.445.889.19R

CPS pozytyw

VHM
RH


Dane techniczne:

- Frez wielostrzowy, pozytywny
- Perfekcyjne wykończenie krawędzi tnącej
- Wyrzut wióra w górę
- Geometria dostosowana do obróbki kompozytów przeciwdziałająca delaminacji i wyciąganiu włókien szklanych oraz węglowych
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu GFK, CFK, textolit, matrix, HPL, plaster miodu. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	10	45	3	CPS.03.010.045.03R
3	10	60	6	CPS.03.010.060.06R
4	15	60	4	CPS.04.015.060.04R
4	15	60	6	CPS.04.015.060.06R
5	15	60	5	CPS.05.015.060.05R
6	25	70	6	CPS.06.025.070.06R
8	30	80	8	CPS.08.030.080.08R
10	35	80	10	CPS.10.035.080.10R
12	40	90	12	CPS.12.040.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/2	2	1/8	CPS.32.127.508.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	CPS.48.191.635.48R
1/4	1	3	1/4	CPS.64.254.762.64R
3/8	1 1/4	3 1/2	3/8	CPS.95.318.889.95R
1/2	1 3/8	3 1/2	1/2	CPS.13.349.889.13R

CPU pozytyw



VHM

RH

Dane techniczne:

- Frez wielostrzowy kulisty, pozytyw
- Perfekcyjne wykończenie krawędzi
- Wyrzut wióra w górę
- Geometria dostosowana do obróbki kompozytów przeciwdziałająca delaminacji i wyciąganiu włókien szklanych oraz węglowych
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu GFK, CFK, textolit, matrix, HPL, plaster miodu, styropian. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	R	SYMBOL
3	10	45	3	1,5	CPU.03.010.045.03R
3	10	60	6	1,5	CPU.03.010.060.06R
4	15	60	4	2	CPU.04.015.060.04R
4	15	60	6	2	CPU.04.015.060.06R
5	15	60	5	2,5	CPU.05.015.060.05R
6	20	70	6	3	CPU.06.020.070.06R
8	30	80	8	4	CPU.08.030.080.08R
10	35	80	10	5	CPU.10.035.080.10R
12	40	90	12	6	CPU.12.040.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	R inch	SYMBOL
1/8	1/2	2	1/8	1/16	CPU.32.127.508.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	3/32	CPU.48.191.635.48R
1/4	1	3	1/4	1/8	CPU.64.254.762.64R
3/8	1 1/4	3 1/2	3/8	3/16	CPU.95.318.889.95R
1/2	1 3/8	3 1/2	1/2	1/4	CPU.13.349.889.13R

CSS
prosty

VHM

RH



Dane techniczne:

- Frez wielostrzowy, prosty
- Perfekcyjne wykończenie krawędzi tnącej
- Wyrzut wióra w bok
- Geometria dostosowana do obróbki kompozytów przeciwdziałająca delaminacji i wyciąganiu włókien szklanych oraz węglowych
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu GFK, CFK, textolit, matrix, HPL, plaster miodu. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	10	45	3	CSS.03.010.045.03R
3	10	60	6	CSS.03.010.060.06R
4	15	60	4	CSS.04.015.060.04R
4	15	60	6	CSS.04.015.060.06R
5	15	60	5	CSS.05.015.060.05R
6	25	70	6	CSS.06.025.070.06R
8	30	80	8	CSS.08.030.080.08R
10	35	80	10	CSS.10.035.080.10R
12	40	90	12	CSS.12.040.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/2	2	1/8	CSS.32.127.508.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	CSS.48.191.635.48R
1/4	1	3	1/4	CSS.64.254.762.64R
3/8	1 1/4	3 1/2	3/8	CSS.95.318.889.95R
1/2	1 3/8	3 1/2	1/2	CSS.13.349.889.13R

CVS negatyw



VHM

RH

Dane techniczne:

- Frez wielostrzowy, negatyw
- Perfekcyjne wykończenie krawędzi
- Wyrzut wióra w dół
- Geometria dostosowana do obróbki kompozytów przeciwdziałająca delaminacji i wyciąganiu włókien szklanych oraz węglowych
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu GFK, CFK, textolit, matrix, HPL, plaster miodu. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	10	45	3	CVS.03.010.045.03R
3	10	60	6	CVS.03.010.060.06R
4	15	60	4	CVS.04.015.060.04R
4	15	60	6	CVS.04.015.060.06R
5	15	60	5	CVS.05.015.060.05R
6	20	70	6	CVS.06.020.070.06R
8	30	80	8	CVS.08.030.080.08R
10	35	80	10	CVS.10.035.080.10R
12	40	90	12	CVS.12.040.090.12R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	1/2	2	1/8	CVS.32.127.508.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	CVS.48.191.635.48R
1/4	1	3	1/4	CVS.64.254.762.64R
3/8	1 1/4	3 1/2	3/8	CVS.95.318.889.95R
1/2	1 3/8	3 1/2	1/2	CVS.13.349.889.13R

CNS / CNV / CNR
pozytyw-negatyw

VHM

RH



Dane techniczne:

- Frezy wieloostrowe z drobną podziałką, pozytyw-negatyw
- Perfekcyjna obróbka zgrubna
- Wyrzut wióra w bok
- 3 wersje czoła:
 - CNS - standard
 - CNR - rozетка
 - CNV - wierzące
- Geometria dostosowana do obróbki kompozytów przeciwdziałająca delaminacji i wyciąganiu włókien szklanych oraz węglowych
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu GFK, CFK, textolit, matrix, HPL, plaster miodu, guma, korek. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

CNS



CNR



CNV



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL STANDARD	SYMBOL ROZETKA	SYMBOL WIERCĄCE
3	10	45	3	CNS.03.010.045.03R	CNR.03.010.045.03R	CNV.03.010.045.03R
3	10	60	6	CNS.03.010.060.06R	CNR.03.010.060.06R	CNV.03.010.060.06R
4	18	60	4	CNS.04.018.060.04R	CNR.04.018.060.04R	CNV.04.018.060.04R
4	22	60	6	CNS.04.022.060.06R	CNR.04.022.060.06R	CNV.04.022.060.06R
5	16	50	5	CNS.05.016.050.05R	CNR.05.016.050.05R	CNV.05.016.050.05R
6	25	70	6	CNS.06.025.070.06R	CNR.06.025.070.06R	CNV.06.025.070.06R
8	30	80	8	CNS.08.030.080.08R	CNR.08.030.080.08R	CNV.08.030.080.08R
10	30	90	10	CNS.10.030.090.10R	CNR.10.030.090.10R	CNV.10.030.090.10R
12	30	90	12	CNS.12.030.090.12R	CNR.12.030.090.12R	CNV.12.030.090.12R
16	45	100	16	CNS.16.045.100.16R	CNR.16.045.100.16R	CNV.16.045.100.16R
20	40	90	20	CNS.20.040.090.20R	CNR.20.040.090.20R	CNV.20.040.090.20R

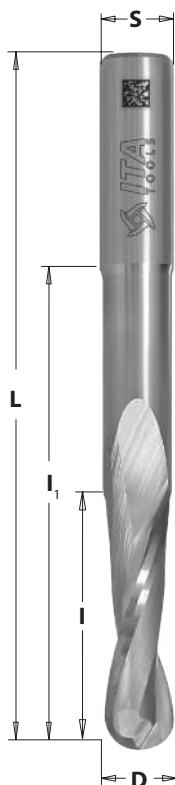
Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL STANDARD	SYMBOL ROZETKA	SYMBOL WIERCĄCE
1/8	1/2	2	1/8	CNS.32.127.508.32R	CNR.32.127.508.32R	CNV.32.127.508.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	CNS.48.191.635.48R	CNR.48.191.635.48R	CNV.48.191.635.48R
1/4	1	3	1/4	CNS.64.254.762.64R	CNR.64.254.762.64R	CNV.64.254.762.64R
3/8	1 1/4	3 1/2	3/8	CNS.95.318.889.95R	CNR.95.318.889.95R	CNV.95.318.889.95R
1/2	1 3/8	3 1/2	1/2	CNS.13.349.889.13R	CNR.13.349.889.13R	CNV.13.349.889.13R

SQ32 - 199Rm pozytyw

VHM

RH



Dane techniczne:

- Frez kulisty z obniżeniem, pozytywny
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu płyta modelarska, MDF, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm	R mm	SYMBOL
4	25	10	60	6	2	SQ32.04.010.060.06R
6	45	22	80	6	3	SQ32.06.022.080.06R
8	65	22	100	8	4	SQ32.08.022.100.08R
8	85	22	120	8	4	SQ32.08.022.120.08R
10	75	20	110	10	5	SQ32.10.020.110.10R
10	100	30	150	10	5	SQ32.10.030.150.10R
12	80	30	120	12	6	SQ32.12.030.120.12R
12	120	30	160	12	6	SQ32.12.030.160.12R
16	100	40	150	16	8	SQ32.16.040.150.16R
16	150	40	200	16	8	SQ32.16.040.200.16R
20	100	40	150	20	10	SQ32.20.040.150.20R
20	150	40	200	20	10	SQ32.20.040.200.20R
20	200	40	250	20	10	SQ32.20.040.250.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I ₁ inch	I inch	L inch	S inch	R inch	SYMBOL
3/16	1	5/8	2 1/2	3/16	3/32	SQ32.48.159.635.48R
1/4	1 3/4	1	3 1/4	1/4	1/8	SQ32.64.254.826.64R
3/8	2 1/2	1	4	3/8	3/16	SQ32.95.254.102.95R
1/2	3 1/4	1 1/4	5	1/2	1/4	SQ32.13.318.127.13R
5/8	4	1 3/4	6	5/8	5/16	SQ32.16.445.152.16R
3/4	6	1 3/4	8	3/4	3/8	SQ32.19.445.203.19R

SR34 - 195Rm pozytyw

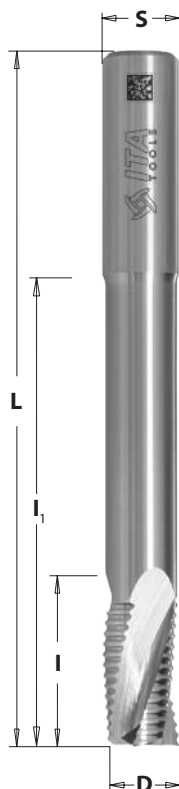
VHM
RH
Z3

Dane techniczne:

- Frez trzyostrzowy ryflowany z obniżeniem, pozytyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu płyta modelarska, MDF, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.



D mm	L ₁ mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
16	100	40	150	16	SR34.16.040.150.16R
16	150	40	200	16	SR34.16.040.200.16R
20	150	40	200	20	SR34.20.040.200.20R
20	200	40	250	20	SR34.20.040.250.20R
25	200	40	250	25	SR34.25.040.250.25R

Rozmiary calowe:

D inch	L ₁ inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
5/8	4	1 3/4	6	5/8	SR34.16.445.152.16R
3/4	6	1 3/4	8	3/4	SR34.19.445.203.19R

SR02 - 193Rm pozytyw



VHM

RH

Z3

Dane techniczne:

- Frez trzostrzowy wykańczający z obniżeniem, pozytyw
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu płyta modelarska, MDF, aluminium. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm	SYMBOL
16	40	100	150	16	SR02.16.040.150.16R
16	40	150	200	16	SR02.16.040.200.16R
20	40	150	200	20	SR02.20.040.200.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	I ₁ inch	L inch	S inch	SYMBOL
5/8	1 3/4	4	6	5/8	SR02.16.445.152.16R
3/4	1 3/4	6	8	3/4	SR02.19.445.203.19R

FVH - 915Ra

VHM

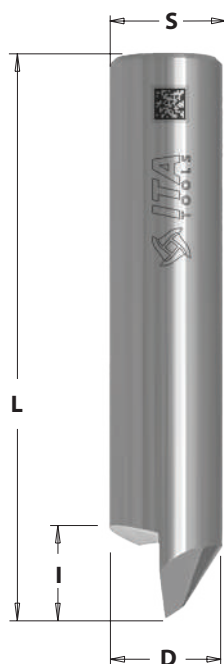
RH

Dane techniczne:

- Frez do zagięć, 4 rodzaje:
V-90, V-108, V-135, stopka 1,8
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do wykonywania zagięć w materiale kompozytowym typu DIBOND®, ALUCOBOND®. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
16	15	60	10	90°	FVH.16.015.060.10Ra1
16	15	60	12	90°	FVH.16.015.060.12Ra1
16	15	60	12	108°	FVH.16.015.060.12Ra2
18	15	60	12	135°	FVH.18.015.060.12Ra3

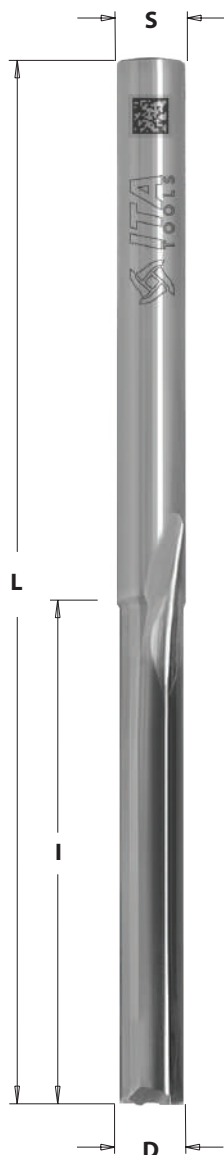
Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	α	SYMBOL
5/8	9/16	2 1/2	3/8	90°	FVH.15.143.635.95R1
5/8	9/16	2 1/2	1/2	90°	FVH.15.143.635.13R1
5/8	9/16	2 1/2	1/2	108°	FVH.15.143.635.13R2
3/4	9/16	2 1/2	1/2	135°	FVH.19.143.635.13R3

Frez do zagięć Z1, stopka 1,8:

D mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
10	4,12	50	10	90°	FVH.10.004.050.10Ra1

SY26 - 912RPI
prosty



VHM

RH

Z2

Z3

Dane techniczne:

- Frez dwustrzowy, prosty
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w bok
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu pianka, tworzywa sztuczne. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
3	15	60	3	SY26.03.015.060.03R
4	15	60	4	SY26.04.015.060.04R
4	15	75	4	SY26.04.015.075.04R
5	15	75	5	SY26.05.015.075.05R
6	20	70	6	SY26.06.020.070.06R
6	25	60	6	SY26.06.025.060.06R
6	42	90	6	SY26.06.042.090.06R
8	70	120	8	SY26.08.070.120.08R
12	20	100	12	SY26.12.020.100.12R
12	50	140	12	SY26.12.050.140.12R
16	40	160	16	SY26.16.040.160.16R
20	30	273	20	SY26.20.030.273.20R

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/8	3/4	2 1/2	1/8	SY26.32.191.635.32R
3/16	3/4	2 1/2	3/16	SY26.48.191.635.48R
3/16	3/4	3	3/16	SY26.48.191.762.48R
1/4	1	2 3/4	1/4	SY26.64.254.699.64R
1/4	1 3/4	3 1/2	1/4	SY26.64.445.889.64R
3/8	2 3/4	5	3/8	SY26.95.699.127.95R
1/2	1	4	1/2	SY26.13.254.102.13R
1/2	2	5 1/2	1/2	SY26.13.508.140.13R

SY26.XR - 912XRi prosty

VHM

RH

Z2

Dane techniczne:

- Frez dwustrzowy, prosty
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w bok
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania w materiałach typu HPL, tworzywa sztuczne.
Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

Zalety:

Wysoka odporność na ścieranie podczas obróbki twardych materiałów.
Wydłużona żywotność narzędzia i wyższa jakość obróbki.



D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
4	15	60	4	SY26.04.015.060.04XR
6	15	60	6	SY26.06.015.060.06XR
8	15	60	8	SY26.08.015.060.08XR
10	15	60	10	SY26.10.015.060.10XR

Rozmiary calowe:

D inch	I inch	L inch	S inch	SYMBOL
1/4	3/4	2 1/2	1/4	SY26.64.191.635.64XR
3/8	3/4	2 1/2	3/8	SY26.95.191.635.95XR

Szczegółowe informacje dotyczące powłok ochronnych znajdują się na końcu katalogu (na stronach 188-190).

FVH - 957
FVI - 915Rs



VHM

RH

Z2

Z4

Dane techniczne:

- Frez do fazowania, 3 rodzaje: V-22,5°, V-30°, V-45°
- Specjalny rodzaj węgla o zwiększonej żywotności
- Frezy do wykonania promienia R2 i R3
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do fazowania tworzyw sztucznych. Przeznaczone do stosowania na maszynach CNC.

D mm	D ₁ mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
14	5,7	10	55	14	22,5°	FVH.14.010.055.14R
16	4,5	10	70	16	30°	FVH.16.010.070.16R
20	3	7,5	70	20	45°	FVH.20.007.070.20R

Z4 do fazowania:

D mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
12	6	70	12	90°	FVH.12.006.070.12R4

Z2 zaokrąglający:

D mm	D ₁ mm	I mm	L mm	S mm	R mm	SYMBOL
10	2	2	60	10	2	FVI.10.002.060.10R2
10	2	3	60	10	3	FVI.10.003.060.10R3

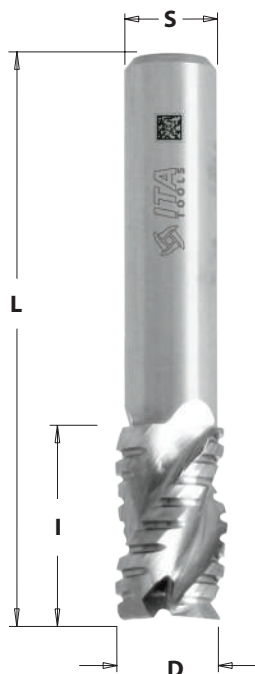
SW03 - S93 pozytyw - negatyw

VHM

Z3

RH

LH



Dane techniczne:

- Frez trzyostrzowy z łamaczem wióra
- Obroty prawe / lewe
- Polerowany rowek wiórowy zapobiega przywieraniu materiału
- Wyrzut wióra w górę
- Specjalny typ węgla spiekane - dłuższa żywotność narzędzia
- Możliwość zastosowania powłoki

Zastosowanie:

Do frezowania przekrojów profili PCV w maszynach do kształtowego, bezwyżywkowego łączenia profili. Przeznaczone do stosowania na maszynach Graf Synergy.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
6	10	30	5	SW03.06.010.030.05R
6	10	30	5	SW03.06.010.030.05L

FDT | FDH



Z2

RH



Dane techniczne:

- Dwa pełne ostrza DIA
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤ 0,3 µm
- Wysokość płytki DIA 4 mm
- Możliwość ostrzenia (maks. 3-4 razy)

Zastosowanie:

Do stosowania na wszystkich ploterach CNC do frezowania pod kątem 90 stopni i toczenia rowków w materiałach kompozytowych stosowanych na elementy elewacji.

Zalety:

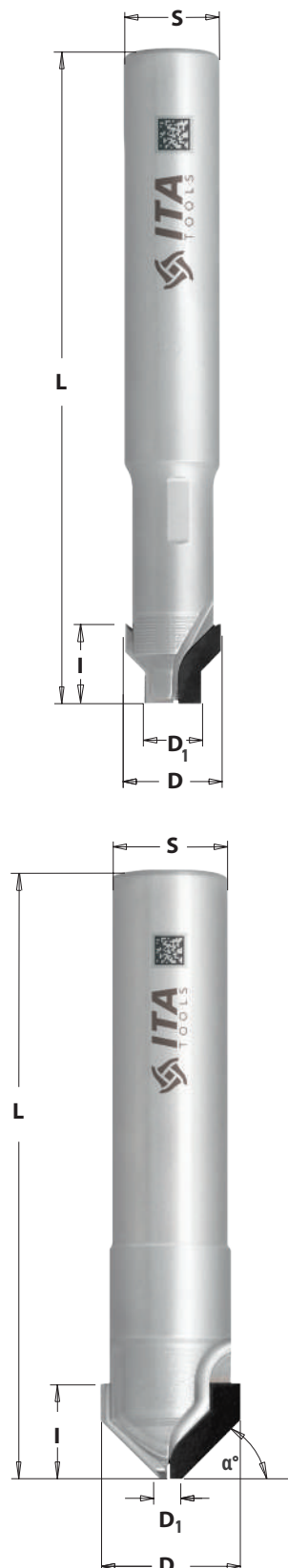
Doskonałe wykończenie obrabianych elementów, cicha praca.

FDT do cięcia:

D mm	D ₁ mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
12	7	6,5	80	12	45°	FDT.12.006.12.0SR

FDH do zaginania:

D mm	D ₁ mm	I mm	L mm	S mm	α	SYMBOL
18	3	7,75	50	16	45°	FDH.18.007.16.0SR



DT1/2/3/5



Dane techniczne:

- Ostrza diamentowe
- Korpus wykonany ze stali > 28 HRC
- Trzpień wykonany w klasie dokładności H6
- Chropowatość powierzchni trzpienia Ra ≤0,3 μm
- Możliwość ostrzenia (maks. 3-4 razy)

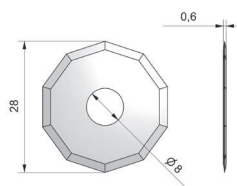
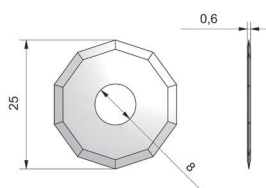
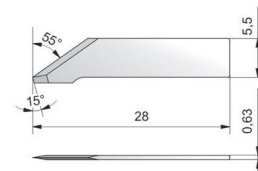
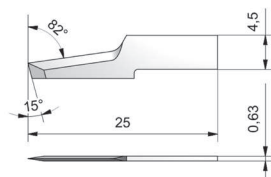
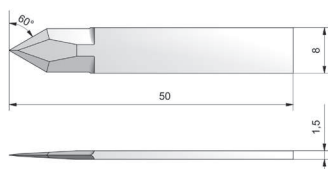
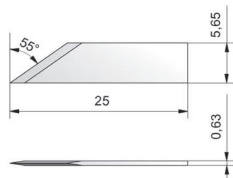
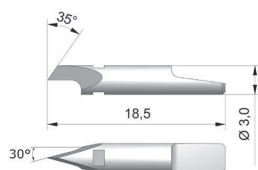
Zastosowanie:

Do cięcia i frezowania na maszynach CNC materiałów z drewna litego, paneli drewnopochodnych, materiałów kompozytowych.



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	DIA H mm	SYMBOL
6	5	50	6	1	3	DT1.06.005.06.0MR
6	11	50	6	1	3	DT1.06.011.06.0MR
12	5	55	12	2	2,5	DT2.12.005.12.0SR
12	15	85	12	3	3	DT3.12.015.12.0SR
16	10	130	16	5	3	DT5.16.010.16.2SR
18	22	100	20	5	3	DT5.18.022.20.0SR
20	22	80	20	5	3	DT5.18.022.20.0SR





LEGENDA | Rodzaje noży

F - Płaski
R - Chwyt trzpieniowy
Z - Włeczony (Drag knife)

O - Oscylacyjny
Rot - Rotacyjny
Rund - Zaokrąglone ostrze

P - Do ramek (Passe-partout)
K - Nacinający (Kiss-Cut)
T - Tangensowy

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.2	Zünd Z2 Esko BLD-KC102 (i-102)	Typ*	R, Z, K
		Pre-cut	1,43 x Tm
		Post-cut	---
		Max. gł. cięcia	1,00 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.16	Zünd Z16 Esko BLD-SF216 (i-216) Bullmer B16	Typ*	F, Z, O
		Pre-cut	0,73 x Tm
		Post-cut	---
		Max. gł. cięcia	7,40 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.44	Zünd Z44	Typ*	F, Z
		Pre-cut	0,58 x Tm
		Post-cut	0,58 x Tm
		Max. gł. cięcia	14,00 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.41	Zünd Z41	Typ*	F, O
		Pre-cut	0,8 + 0,18 x Tm
		Post-cut	1,20 mm
		Max. gł. cięcia	11,30 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.42	Zünd Z42 Bullmer 107506	Typ*	F, O
		Pre-cut	0,05 + 0,7 x Tm
		Post-cut	0,80 mm
		Max. gł. cięcia	7,80 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.50	Zünd Z50 Esko BLD-RC110	Typ*	Rot
		Max. gł. cięcia	3,50 mm

SYMBOL	MASZYNA	DANE TECHNICZNE	
ITA.51	Zünd Z51	Typ*	Rot
		Max. gł. cięcia	5,00 mm

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

Rozdział

Uchwyty CNC i akcesoria

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEJANIAK

PŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE



HSK63F
s. 89



HSK63F
z nakrętką
łożyskową
s. 89



HSK63F
HYDRO
s. 90



HSK63F
TERMO
s. 90



H6FPDX
TERMO
SLIM
s. 91



ISO30
DIN 69871
s. 92



Końcówki do
uchwytów
ISO
s. 93



HSK.63F/ ISO.30
s. 93



HSK63F
DIN 69893
s. 94



Oprawki
zaciskowe
s. 95



Nakrętki
ISO/ HSK
s. 95



Tuleje
zaciskowe
s. 96 - 97



Uchwyt
SBA.H6F
s. 98



Uchwyt
SBA.S20
s. 98



Klucze
s. 99



Uchwyt mocujący
CNC
s. 99



DUST
odciąg pyłu
s. 100

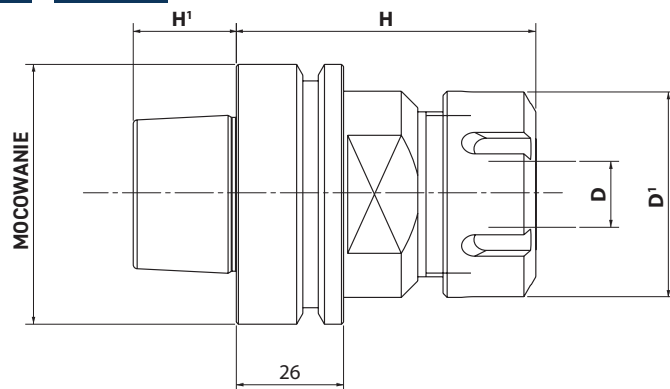


EPDM
sznur z gumy
komórkowej
s. 100



Uchwyty HSK-63 do CNC

HSK63F DIN 69893

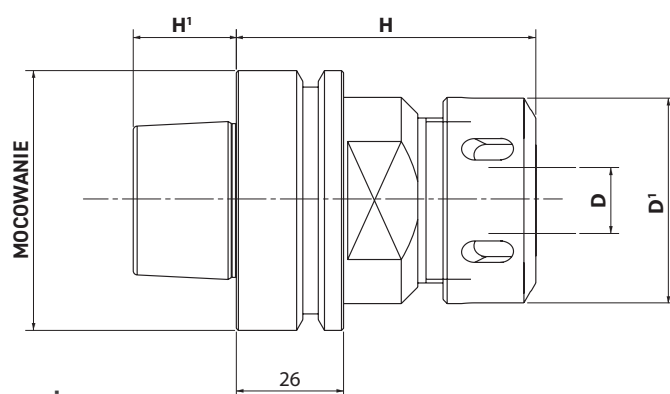

RH
LH


Zastosowanie:

Do maszyn typu: BIESSE, EIMA, HOMAG, SCM, IMA (9/94),
WEEKE, DUBUS, BUSELLATO.

MOCOWANIE	TULEJA	D mm		D' mm	H mm	H' mm	OBROTY	SYMBOL
		min.	max.					
HSK63F	ER32	3	20	50	73	25	RH	H6FPDX20
HSK63F	ER32	3	20	50	73	25	RH	H6FPDX20SCM
HSK63F	ER40	4	30	63	80	25	RH	H6FPDX26
HSK63F	ER40	4	30	63	80	25	RH	H6FPDX26SCM
HSK50F	ER32	3	20	50	65	20	RH	H5FPDX20BS

HSK63F z nakrętką łożyskową


RH
LH


Zastosowanie:

Do maszyn typu: BIESSE, EIMA, HOMAG, SCM, IMA (9/94),
WEEKE, DUBUS, BUSELLATO.

MOCOWANIE	TULEJA	D mm		D' mm	H mm	H' mm	OBROTY	SYMBOL
		min.	max.					
HSK63F	ER32	3	20	50	73	25	RH	H6FPDX20.BN *
HSK63F	ER40	4	30	63	80	25	RH	H6FPDX26.BN *
HSK63F	EOC25	2	25	60	80	25	RH	H6FPDX25.BN *
HSK63F	EOC25	2	25	60	80	25	RH	H6FPDX25

* ślepy otwór

Uchwyty HSK-63 do CNC

HSK63F HYDRO

RH

LH



Zalety:

- Wysoka sztywność zapewnia równomierną pracę wszystkich ostrzy narzędzia
- Brak koszyka i nakrętki minimalizuje problem drgania narzędzia

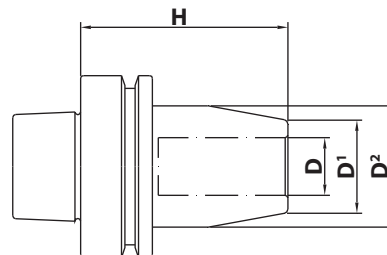
Zastosowanie:

Precyzyjny uchwyt HYDRO umożliwia idealne połączenie narzędzia z uchwytem. Do samodzielnego montażu narzędzi w uchwytach HYDRO potrzebne jest dodatkowe oprzyrządowanie.

D ¹ mm	D ² mm	D ³ mm	H ¹ mm	H ² mm	H ³ mm	H ⁴ mm	SYMBOL
12	22	43,5	75	49	18	40	H6FPDXHYDRO12
16	26	48	75	49	28	50	H6FPDXHYDRO16
20	30	52	75	49	30	52	H6FPDXHYDRO20

HSK63F TERMO

RH
LH



Zalety:

- Wysoka sztywność zapewnia równomierną pracę wszystkich ostrzy narzędzia
- Brak koszyka i nakrętki minimalizuje problem drgania narzędzia
- Siła zacisku ok. 1300 Nm

Zastosowanie:

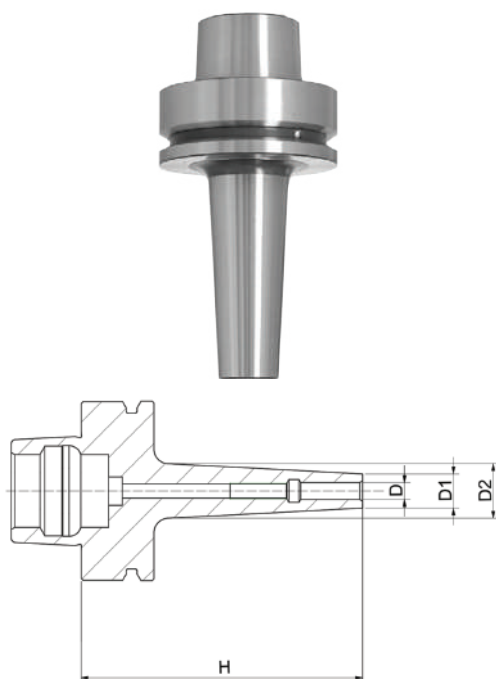
Precyzyjny uchwyt TERMO umożliwia idealne połączenie narzędzia z uchwytem. Termiczne zaciskanie się uchwytu na trzpieniu narzędzia gwarantuje bicie poniżej 3µm. Do samodzielnego montażu narzędzi w uchwytach TERMO potrzebne jest dodatkowe oprzyrządowanie.

MOCOWANIE	D mm	D ¹ mm	D ² mm	H mm	OBROTY	SYMBOL
HSK63F	6	21	29	76	RH/LH	H6FPDXTHERM006
HSK63F	8	21	29	76	RH/LH	H6FPDXTHERM008
HSK63F	10	24	32	76	RH/LH	H6FPDXTHERM010
HSK63F	12	24	32	76	RH/LH	H6FPDXTHERM012
HSK63F	16	27	34	76	RH/LH	H6FPDXTHERM016
HSK63F	20	33	42	76	RH/LH	H6FPDXTHERM020
HSK63F	25	44	53	76	RH/LH	H6FPDXTHERM025

H6FPDX TERMO SLIM

RH

LH



Zalety:

- Wysoka sztywność zapewnia równomierną pracę wszystkich ostrzy narzędzia
- Brak koszyka i nakrętki minimalizuje problem drgania narzędzia
- Siła zacisku ok. 1300 Nm

Zastosowanie:

Precyzyjny uchwyt TERMO umożliwia idealne połączenie narzędzia z uchwytem. Termiczne zaciskanie się uchwytu na trzpieniu narzędzia gwarantuje bicie poniżej 3µm. Do samodzielnego montażu narzędzi w uchwytach TERMO potrzebne jest dodatkowe oprzyrządowanie.

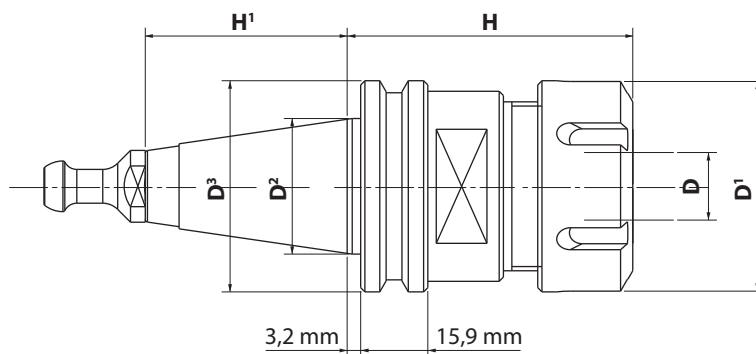
MOCOWANIE	D ¹ mm	D ² mm	D ³ mm	H mm	OBROTY	SYMBOL
HSK63F	6	12	19,3	100	RH/LH	H6FPDXTHERM006.A100M
HSK63F	6	12	24,8	150	RH/LH	H6FPDXTHERM006.A150M
HSK63F	6	12	29,7	200	RH/LH	H6FPDXTHERM006.A200M
HSK63F	8	21	28,3	100	RH/LH	H6FPDXTHERM008.A100M
HSK63F	8	21	33,5	150	RH/LH	H6FPDXTHERM008.A150M
HSK63F	8	21	38,7	200	RH/LH	H6FPDXTHERM008.A200M
HSK63F	10	16	23,2	100	RH/LH	H6FPDXTHERM010.A100M
HSK63F	10	16	28,5	150	RH/LH	H6FPDXTHERM010.A150M
HSK63F	10	16	33,7	200	RH/LH	H6FPDXTHERM010.A200M
HSK63F	12	18	25,3	100	RH/LH	H6FPDXTHERM012.A100M
HSK63F	12	18	30,5	150	RH/LH	H6FPDXTHERM012.A150M
HSK63F	12	18	35,7	200	RH/LH	H6FPDXTHERM012.A200M
HSK63F	16	22	29,26	100	RH/LH	H6FPDXTHERM016.A100M
HSK63F	16	22	34,2	150	RH/LH	H6FPDXTHERM016.A150M
HSK63F	16	22	35	200	RH/LH	H6FPDXTHERM016.A200M
HSK63F	20	26	32,9	100	RH/LH	H6FPDXTHERM020.A100M
HSK63F	20	26	38,2	150	RH/LH	H6FPDXTHERM020.A150M
HSK63F	20	26	43,5	200	RH/LH	H6FPDXTHERM020.A200M
HSK63F	25	31	38,56	100	RH/LH	H6FPDXTHERM025.A100M
HSK63F	25	31	43,7	150	RH/LH	H6FPDXTHERM025.A150M
HSK63F	25	31	46	200	RH/LH	H6FPDXTHERM025.A200M

Uchwyty ISO-30 do CNC

ISO30
DIN 69871

RH

LH



Zastosowanie:

Do maszyn CNC typu: BIESSE, COSMEC, MASTERWOOD®.

MOCOWANIE	TULEJA	D mm		D ¹ mm	D ² mm	D ³ mm	H mm	H ¹ mm	OBROTY	SYMBOL
		min.	max.							
ISO 30	ER32	3	20	50	31,75	50	50	47,8	RH	B30PDX20
ISO 30	ER32	3	20	50	31,75	50	50	47,8	RH	B30PDX20N
ISO 30	ER40	4	30	63	31,75	50	57	47,8	RH	B30PDX26

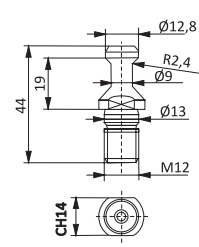
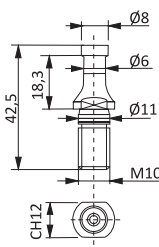
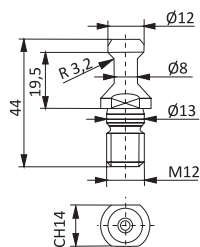
Zastosowanie:

Do maszyn CNC typu: MORBIDELLI, EIMA, DUBUS, WEEKE.

MOCOWANIE	TULEJA	D mm		D ¹ mm	D ² mm	D ³ mm	H mm	H ¹ mm	OBROTY	SYMBOL
		min.	max.							
ISO 30	ER32	3	20	50	31,75	50	68	47,8	RH	I30PDX20
ISO 30	ER32	3	20	50	31,75	50	68	47,8	LH	I30PSX20
ISO 30	ER40	4	30	63	31,75	50	68	47,8	RH	I30PDX26
ISO 30	ER40	4	30	63	31,75	50	68	47,8	LH	I30PSX26
ISO 30	EOC25	2	25	60	31,75	50	70	47,8	RH	I30PDX25
ISO 30	EOC25	2	25	60	31,75	50	70	47,8	LH	I30PSX25

CDM/930

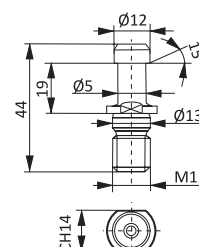
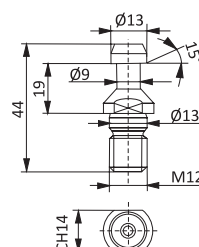
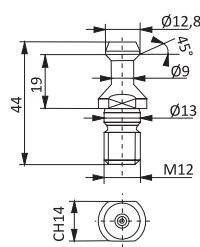
końcówki do uchwytów ISO



TYP MASZYN	SYMBOL
BIESSE, MASTERWOOD®, COSMEC, ELETTROMANDRINI HSD	CDM12BIE

TYP MASZYN	SYMBOL
SCM, MORBIDELLI	CDM10SCM

TYP MASZYN	SYMBOL
CMS	CDM12CMS



TYP MASZYN	SYMBOL
ALBERTI, MASTERWOOD®, ELETTROMANDRINI G. COLOMBO	CDM12ALB

TYP MASZYN	SYMBOL
IMA, MAK, WEEKE, BULLERI, REICHENBACHER, BUSELLATO, ESSETEAM, ELETTROMANDRINI ELTE	CDM10SCM

TYP MASZYN	SYMBOL
ISO30DIN 7388/2A	930TIR11

HSK.63F/ISO.30

uniwersalny przyrząd do montażu uchwytów



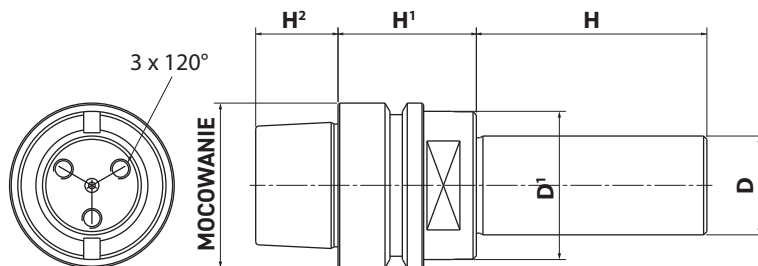
INFO	D mm	SYMBOL
Przyrząd do montażu uchwytów HSK-F63	63	HSK.63F.Support
Przyrząd do montażu uchwytów ISO30	50	ISO.30.Support

Zastosowanie:

Uniwersalne wsporniki montażowe do uchwytów HSK-63F i ISO30. Dzięki dwukierunkowym łożyskom wałeczkowym, które mocują lewy obrót do kołnierza, system zapewnia najwyższą ochronę stożka narzędzia, a zaciski nie są już potrzebne.

HSK63F DIN 69893

RH
LH



Zastosowanie:

Do maszyn typu: BIESSE, EIMA, HOMAG, SCM, IMA, WEEKE, DUBUS, BUSELLATO, MASTERWOOD®.

MOCOWANIE	D mm	D' mm	H mm	H' mm	H'' mm	SYMBOL
HSK63F	30	45	70	42	25	H6FAPF30.70
HSK63F	30	45	80	42	25	H6FAPF30.80
HSK63F	30	45	100	42	25	H6FAPF30.100
HSK63F	30	45	150	42	25	H6FAPF30.150

Tuleje dystansowe:

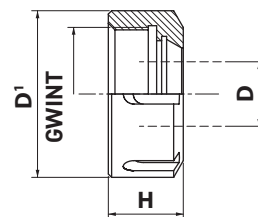
D mm	F mm	I mm	SYMBOL	D mm	F mm	I mm	SYMBOL
50	30	0,2	TUL.50.30.002	50	30	10	TUL.50.30.10
50	30	0,5	TUL.50.30.005	50	30	15	TUL.50.30.15
50	30	1	TUL.50.30.01	50	30	20	TUL.50.30.20
50	30	2	TUL.50.30.02	50	30	30	TUL.50.30.30
50	30	3	TUL.50.30.03	50	30	40	TUL.50.30.40
50	30	5	TUL.50.30.05	50	30	45	TUL.50.30.45
50	30	6	TUL.50.30.06	50	30	50	TUL.50.30.50

Oprawki zaciskowe do tulejek



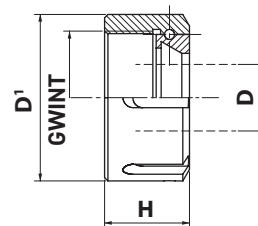
MOCOWANIE	D mm	L mm	SYMBOL
ER32	20	160	183.ER32.S20.160
ER25M	25	160	183.ER25.S25.L160
ER25M	20	200	183.ER25.S20.L200
ER25M	20	160	183.ER25.S20.L160
ER25M	20	100	183.ER25.S20.L100
ER20	20	160	183.ER20.S20.L160
ER16M	25	130	183.ER16.S25.L130
ER16M	25	100	183.ER16.S25.L100
ER16M	20	270	183.ER16.S20.L270
ER16M	20	200	183.ER16.S20.L200
ER16M	20	160	183.ER16.S20.L160
ER16M	16	130	183.ER16.S16.L130
ER16M	16	100	183.ER16.S16.L100
ER11M	16	160	183.ER11.S16.L160
ER11M	16	130	183.ER11.S16.L130

Nakrętki ISO/ HSK standardowe DIN 6499



TULEJA	D mm		D ¹ mm	H mm	GWINT	OBROTY	SYMBOL
	min.	max.					
ER32	3	20	50	22,5	M40x1,5	RH	932GHCOD
ER32	3	20	50	22,5	M40x1,5	LH	932GHCOS

Nakrętki ISO/ HSK łożyskowe



TULEJA	D mm		D ¹ mm	H mm	GWINT	OBROTY	SYMBOL
	min.	max.					
ER32	3	3	50	26	M40x1,5	RH	932GHRSD
ER32	3	3	50	26	M40x1,5	LH	932GHRSS

Tuleje zaciskowe

EOC16 DIN6388



L mm	D mm	F mm	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

EOC25 DIN6388



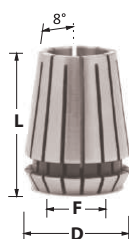
L mm	D mm	F mm	SYMBOL
52	35	3	EOC25D03
52	35	6	EOC25D06
52	35	8	EOC25D08
52	35	10	EOC25D10
52	35	12	EOC25D12
52	35	16	EOC25D16
52	35	20	EOC25D20
52	35	25	EOC25D25

ER11 DIN6499



L mm	D mm	F mm	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

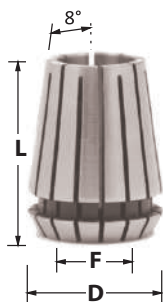
ER16 DIN6499



L mm	D mm	F mm	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

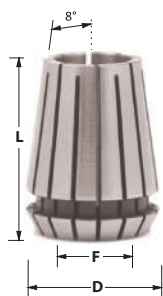
Tuleje zaciskowe

ER20 DIN6499



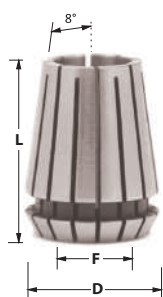
L mm	D mm	F mm	SYMBOL
32	21	2	ER20D02
32	21	3	ER20D03
32	21	4	ER20D04
32	21	5	ER20D05
32	21	6	ER20D06
32	21	7	ER20D07
32	21	8	ER20D08
32	21	9	ER20D09
32	21	10	ER20D10
32	21	11	ER20D11
32	21	12	ER20D12
32	21	13	ER20D13

ER25 DIN6499



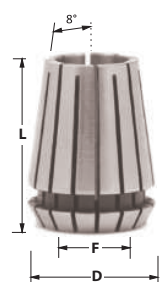
L mm	D mm	F mm	SYMBOL
34	26	10	ER25D10
34	26	12	ER25D12
34	26	16	ER25D16

ER32 DIN6499



L mm	D mm	F mm	SYMBOL
40	33	3	ER32D03
40	33	4	ER32D04
40	33	6	ER32D06
40	33	8	ER32D08
40	33	10	ER32D10
40	33	12	ER32D12
40	33	14	ER32D14
40	33	16	ER32D16
40	33	20	ER32D20

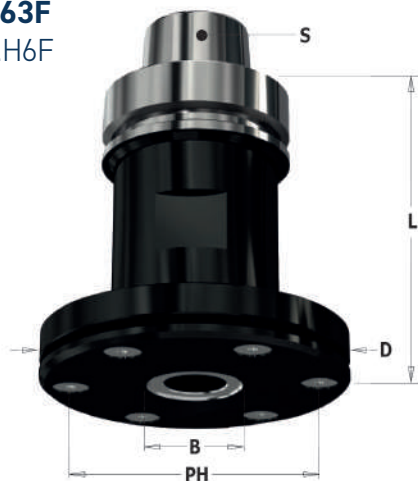
ER40 DIN6499



L mm	D mm	F mm	SYMBOL
46	41	6	ER40D06
46	41	10	ER40D10
46	41	12	ER40D12
46	41	20	ER40D20
46	41	25	ER40D25

Uchwyty do CNC

HSK63F SBA.H6F



RH
LH

Zalety:

- Wysoka precyzja, niezawodność i doskonałe centrowanie narzędzia
- Wykonane ze specjalnej stali o bardzo wysokiej wytrzymałości
- Bardzo wysoka przenoszona moc
- Szybki i bezpieczny montaż narzędzi

Zastosowanie:

Precyzyjny uchwyt HSK do tarcz rowkujących specjalnie zaprojektowany do prawych lub lewych obrotów.

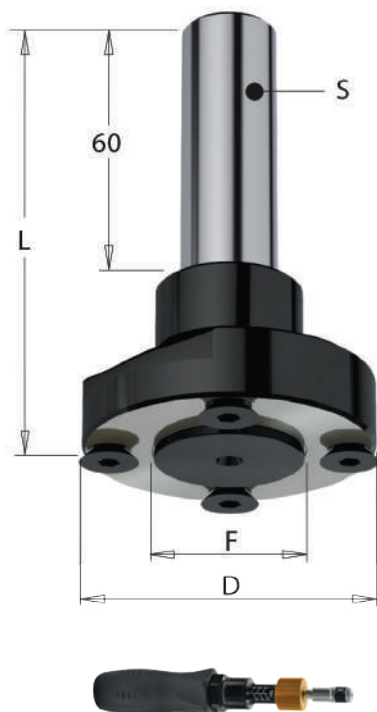
MOCOWANIE	D mm	B mm	L mm	PH	SYMBOL	MAX ŚREDNICA TARCZY PIŁY mm
HSK63F	59	30	78	4/M6/48	SBA.H6F.30.250	250
HSK63F	98	30	94	6/M6/80	SBA.H6F.30.300	300
HSK63F	110	30	40	6/M6/80	SBA.H6F.30.350	350

SBA.S20

cylindryczny trzpień

RH

LH



Zalety:

- Wysoka precyzja, niezawodność
- Doskonałe centrowanie narzędzia
- Wykonane ze specjalnej stali o bardzo wysokiej wytrzymałości
- Wysoka wydajność obrotowa > 15 HP – 20.000 RPM
- Do wydajnego skrawania materiału przy dużej prędkości posuwu
- Bardzo dobra jakość obróbki przy zachowanej dłuższej żywotności narzędzia
- Solidna konstrukcja o zmniejszonej wysokości w celu zwiększenia przestrzeni roboczej
- Szybki i bezpieczny montaż narzędzi
- Tolerancja mocowania (-0.7mm)

Zastosowanie:

Precyzyjny uchwyt z cylindrycznym trzpieniem do tarcz skrawających, do pracy na maszynach CNC.

Info:

Do prawidłowego dokręcania śrub zalecany jest TW-006 TORQUE

S mm	D mm	B mm	L mm	PH	SYMBOL	MAX ŚREDNICA TARCZY PIŁY mm
20	59	30	97,5	4/M6/48	SBA.S20.30.250	150

Części zamienne:

990.116.00 - ŚRUBA M6x8.7x12 TSPEI

991.064.00 - KLUCZ 4mm

Klucze do uchwytów CNC

991

klucze do CNC



INFO	W	SYMBOL
C-SPANNERS	45 - 50	991.123.00
C-SPANNERS	58 - 62 - 65	991.283.00

993/940

klucze do CNC



ER/ETS	SYMBOL
32	932CHVST
40	940CHVST

925

klucze do CNC



EOC	SYMBOL
25	925CHVOC

940

klucze dynamometryczne



MOCOWANIE	SYMBOL
ER40/ETS	940CHVST.DYN
ER32/ETS	932CHVST.DYN
ER25/ETC	925CHVST.DYN
EOC25	925CHVOC.DYN.M

Uchwyt mocujący CNC



Zastosowanie:

Uchwyt mocujący do oprawek, do magazynków narzędzi w maszynach CNC.

INFO	SYMBOL
Uchwyt magazynka narzędzi HSK63F	HSK63F.CNC.TH
Uchwyt magazynka narzędzi ISO30	ISO30.CNC.TH
Uchwyt magazynka narzędzi HSK63F Felder	HSK63F.CNC.TH.FEL

DUST

odciąg pyłu do uchwytów

RH

Zalety:

- Tuleja mocująca wykonana ze stali
- Unikalny układ i geometria łopatek powodują wyrzut wióra w górę wprost do odciągu
- Kształt łopatek redukuje hałas powstający podczas pracy
- Bardzo łatwy w użyciu
- 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 mocowania frezów
- Dostępne pod tuleje: ER32, ER40, EOC25

INFO	SYMBOL
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami EOC25	EOC25.DUST
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami ER40	ER40.DUST
Odciąg pyłu do uchwytów z tulejami ER32	ER32.DUST

Części zamienne:

925CHVOC - KLUCZ do uchwytów CNC

EPDM

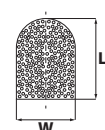
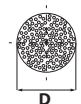
sznur z gumy komórkowej

Zastosowanie:

Wykonywanie szablonów, uszczelnianie stołów rastrowych, uszczelki w maszynach ze stołem belkowym.

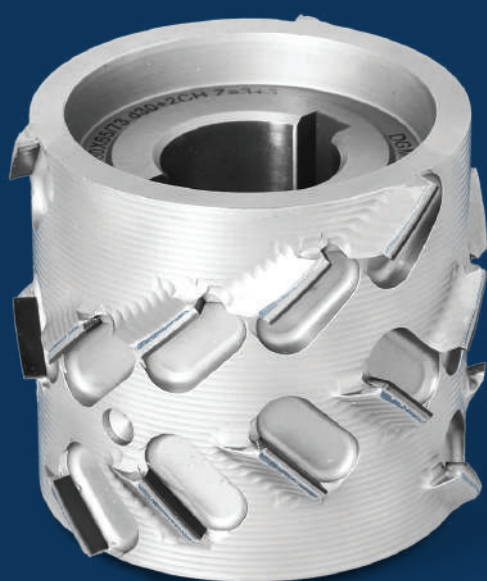
D mm	SYMBOL
6	EPDM06
7	EPDM07
8	EPDM08

W x L mm	SYMBOL
6 x 10	EPDM6X10
6 x 8	EPDM6X8
6 x 10	EPDM6X10





OKLEJANIE



Rozdział

Narzędzia do okleiniarek



Seria DGM
s. 103



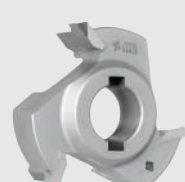
Seria DGL
s. 106



Seria DGB
s. 108



Seria GKN, GK2
s. 109



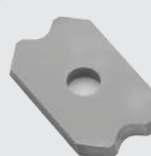
Seria HOG
s. 110



Seria PKA
s. 111



Noże
do okleiniarek
s. 113



NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAREK

PŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

DGM



SYMetryczNA



ASYMETRYczNA



RH

LH

SYM



ABLACJA LASEROWA

Dane techniczne:

- Wysokość płytki diamentowej 4,5 mm
- Możliwość ostrzenia (maks. 5 - 6 razy)
- Wpusty przy otworze mocującym 4x8 mm (DKN)

Zastosowanie:

Diamantowa głowica przeznaczona do formatowania krawędzi na okleiniarkach z posuwem mechanicznym. Wyeliminowanie bicia wpływa korzystnie na żywotność maszyny. Do materiałów takich jak: płyta wiórowa, MDF. Prosty wybór pod konkretny rodzaj maszyny.



Specjalnie zaprojektowany wierszowany korpus ze stali nierdzewnej znacznie obniża poziom hałasu.



Zęby wysunięte ponad korpus i osobny kanał dla każdego ostrza ułatwiają odprowadzanie wióra.

TOLERANCJA OTWORU

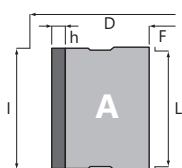
H7

Wyeliminowanie bicia wpływa korzystnie na żywotność maszyny.

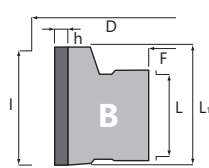
KLASA DOKŁADNOŚCI

G2,5

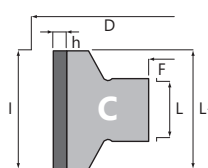
Głowica pracuje równo, bez wibracji, nawet przy maksymalnych obrotach.



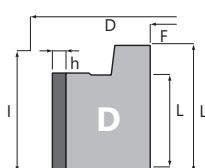
TYP A



TYP B



TYP C



TYP D

D mm	F mm	I mm	L mm	L ₁ mm	Z	α	PŁYTKI	DIA H mm	TYP	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
60	16 (DKN)	54	30	56	3+3	30°	18	4,5	C	BIMATIC	DGM.060016054.0SC4	
60	20 (DKN)	45	47	-	2+2	30°	10	2,5	A	LANGE	DGM.060020045.0RA2	DGM.060020045.0LA2
60	20 (DKN)	48	42	50	3+3	30°	18	4,5	B	JAROMA, STOMANA	DGM.060020048.0RB4	DGM.060020048.0LB4
60	20 (DKN)	55	57	-	2+2	30°	12	2,5	A	LANGE	DGM.060020055.0RA2	DGM.060020055.0LA2
60	20 (DKN)	55	44	57	2+2	30°	14	4,5	B	CEHISA, LANGE	DGM.060020055.0RB4	DGM.060020055.0LB4

Diamantowe głowice formatyzujące do okleiniarek

NARZĘDZIA DIA 1HM	D mm	F mm	I mm	L mm	L ₁ mm	Z	α	PŁYTKI	DIA H mm	TYP	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
FREZY SPIRALNE	60	20 (DKN)	65	67	-	2+2	30°	16	2,5	A	CEHISA, LANGE	DGM.060020065.1RA2	DGM.060020065.1LA2
	60	25 (DKN)	48	50	-	2+2	30°	12	2,5	A	HOLZING	DGM.060025048.0RA2	DGM.060025048.0LA2
	60	25 (DKN)	48	50	-	2+2	30°	12	4,5	A	FELDER	DGM.060025048.0RA4	DGM.060025048.0LA4
	60	25 (DKN)	48	50	63	2+2	30°	12	4,5	D	FELDER	DGM.060025048.1RA4	DGM.060025048.1LA4
NARZĘDZIA DO KOMPOZYTÓW	60	25 (DKN)	56	58	-	2+2	30°	14	4,5	A	FELDER	DGM.060025056.0RA4	DGM.060025056.0LA4
	60	25 (DKN)	64	66	-	2+2	30°	16	4,5	A	FELDER	DGM.060025064.0RA4	DGM.060025064.0LA4
	70	20 (DKN)	48	30	50	2+2	30°	12	4,5	C	Lazzoni	DGM.070020048.2RC4	DGM.070020048.2LC4
	70	20 (DKN)	48	30	50	3+3	30°	18	4,5	C	Lazzoni	DGM.070020048.3RC4	DGM.070020048.3LC4
UCHWYTY I AKCESORIA CNC	70	20	50	30	52	2+2	30°	12	2,5	C	Tork Makina	DGM.070020050.0LC2T	DGM.070020050.0LC2T
	70	25 (DKN)	48	50	61	3+3	30°	18	4,5	D	HEBROCK	DGM.070025048.0RA4	DGM.070025048.0LA4
	70	25 (DKN)	48	50	61	2+2	30°	18	2,5	D	HEBROCK	DGM.070025048.2RA2	DGM.070025048.2LA2
	70	30 (DKN)	56	37	59	2+2	30°	14	4,5	C	HOLZHER	DGM.070030056.2RC4	DGM.070030056.2LC4
NARZĘDZIA DO OKLEINIAREK	70	30 (DKN)	64	41,5	67	2+2	30°	16	4,5	C	HOLZHER	DGM.070030064.0RC4	DGM.070030064.0LC4
	70	30 (DKN)	64	41,5	67	3+3	30°	24	4,5	C	HOLZHER	DGM.070030064.4RC4	DGM.070030064.4LC4
	80	25 (DKN)	48	50	63	2+2	30°	12	4,5	D	FELDER	DGM.080025048.1RA4	DGM.080025048.1LA4
	80	25 (DKN)	48	50	63	3+3	30°	18	4,5	D	FELDER	DGM.080025048.3RA4	DGM.080025048.3LA4
PIŁY TARCZOWE	80	25 (DKN)	64	66	-	2+2	30°	16	4,5	A	FELDER	DGM.080025064.1RA4	DGM.080025064.1LA4
	80	25 (DKN)	64	66	-	3+3	30°	24	4,5	A	FELDER	DGM.080025064.2RA4	DGM.080025064.2LA4
	80	30 (DKN)	45	47	-	3+3	30°	18	4,5	A	BIESSE	DGM.080030045.SSA4	
	80	30 (DKN)	56	58	-	2+2	30°	14	4,5	A	SCM	DGM.080030056.0RA4	DGM.080030056.0LA4
WIERTŁA	80	30 (DKN)	65	53	69	3+3	45°	24	4,5	C	BIESSE	DGM.080030065.1SC4	
	85	30 (DKN)	45	47	-	3+3	30°	18	4,5	A	OTT	DGM.085030045.0RA4	DGM.085030045.0LA4
	100	20 (DKN)	65	37	67	2+2	30°	16	4,5	C	CEHISA	DGM.100020065.0RC4	DGM.100020065.0LC4
	100	25 (DKN)	65	37	72	2+2	30°	16	4,5	B	CEHISA	DGM.100020065.KRB4	DGM.100020065.KLB4
PŁYTKI WYMIENNE	100	25 (DKN)	48	40,6	50	2+2	30°	12	4,5	B	BRANDT	DGM.100025048.0RB4	DGM.100025048.0LB4
	100	30 (DKN)	43	35,6	45	3+3	30°	15	4,5	B	BRANDT, HOMAG	DGM.100030043.0RB4	DGM.100030043.0LB4
	100	30 (DKN)	45	47	61	2+2	30°	14	4,5	D	HEBROCK	DGM.100030045.2RA4	DGM.100030045.2LA4
	100	30 (DKN)	48	50	-	3+3	30°	18	4,5	A	SCM	DGM.100030048.0RA4	DGM.100030048.0LA4
GŁOWICE I FREZY NASADZANE	100	30 (DKN)	48	40,6	50	3+3	30°	18	4,5	B	BRANDT	DGM.100030048.0RB4	DGM.100030048.0LB4
	100	30 (DKN)	48	25	50	3+3	30°	18	4,5	C	SCM, HOLZHER	DGM.100030048.0RC4	DGM.100030048.0LC4
	100	30 (DKN)	48	50	61	3+3	30°	18	4,5	D	HEBROCK	DGM.100030048.2RA4	DGM.100030048.2LA4
	100	30 (DKN)	51	52	58	3+3	30°	21	4,5	D	SCM	DGM.100030051.0RA4	DGM.100030051.0LA4
ROLKI POSUWOWE													

D mm	F mm	I mm	L mm	L ₁ mm	Z	α	PŁYTKI	DIA H mm	TYP	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
100	30 (DKN)	64	40,6	66	3+3	30°	24	4,5	B	BRANDT, HOMAG	DGM.100030064.0RB4	DGM.100030064.0LB4
100	30 (DKN)	64	60	71	3+3	30°	24	4,5	D	SCM	DGM.100030064.KRB4	DGM.100030064.KLB4
100	30 (DKN)	64	39	67	3+3	30°	24	4,5	C	BRANDT, HOMAG	DGM.100030064.0RC4	DGM.100030064.0LC4
125	30 (DKN)	34	36	-	3+3	30°	12	4,5	A	BIESSE	DGM.125030034.0RA4	DGM.125030034.0LA4
125	30 (DKN)	40	42	-	3+3	30°	9	3,5	A	KDT	DGM.125030040.0RA3	DGM.125030040.0LA3
125	30 (DKN)	43	39	45	3+3	30°	15	4,5	B	IMA Advantage	DGM.125030043.0RB4	DGM.125030043.0LB4
125	30 (DKN)	43	36	45	3+3	30°	18	4,5	B	HOMAG	DGM.125030043.1RB4	DGM.125030043.1LB4
125	30 (DKN)	43	33,5	45	3+3	30°	18	4,5	B	HOMAG	DGM.125030043.2RB4	DGM.125030043.2LB4
125	30 (DKN)	45	47	-	3+3	32°	18	4,5	A	MASTERWOOD®, NANXING	DGM.125030045.0RA4	DGM.125030045.0LA4
125	30 (DKN)	45	25	47	3+3	30°	18	4,5	C	BIESSE	DGM.125030045.0RC4	DGM.125030045.0LC4
125	30 (DKN)	46	58,5	67	3+3	54°	27	4,5	D	BIESSE	DGM.125030046.TRA4	DGM.125030046.TLA4
125	30 (DKN)	46	42	50	4+4	54°	40	4,5	C	BIESSE, HOMAG	DGM.125030046.TS44	
125	30 (DKN)	43	40	45	3+3	30°	18	4,5	C	HOMAG	DGM.125030043.1SA4	
125	30 (DKN)	45	25	47	3+3	30°	18	4,5	C	BIESSE, HOMAG	DGM.125030045.0SC4	
125	30 (DKN)	50	41	52	3+3	30°	21	4,5	B	EXITECH	DGM.125030050.0RB4	DGM.125030050.0LB4
125	30 (DKN)	64	40,6	66	3+3	30°	24	4,5	B	IMA, HOMAG	DGM.125030064.0RB4	DGM.125030064.0LB4
125	30 (DKN)	64	40	66	3+3	30°	24	4,5	C	HOMAG	DGM.125030064.0SC4	



Baza narzędzi dedykowana dla okleiniarek.

Zapytaj o swój model biuro@itatools.pl

DGL



RH

LH

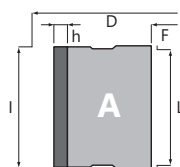


Dane techniczne:

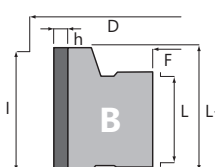
- Lekki materiał konstrukcyjny, redukuje vibrację, co przekłada się na mniejsze zużycie łożysk w maszynie
- Ostrza o zwiększonym kącie osiowym zapewniają gładką powierzchnię obrabianej krawędzi
- Możliwość wymiany wkładów DIA
- Ograniczenie hałasu ze względu na szczególną geometrię konstrukcji

Zastosowanie:

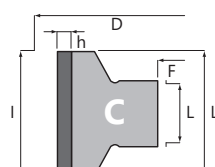
Diamantowa głowica przeznaczona do formatowania krawędzi na okleiniarkach z mechanicznym posuwem. Do obróbki materiałów MDF i płyt wiórowych.



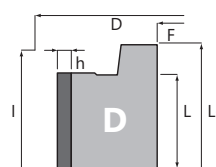
TYP A



TYP B



TYP C



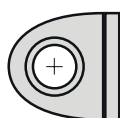
TYP D

D mm	F mm	I mm	L mm	L ₁ mm	Z	α	PŁYTKI	DIA H mm	TYP	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
60	20 (DKN)	32	43,5	-	2+2	35°	6 (A)	2,5	A	CEHISA	DGL.060020032.KRA3	DGL.060020032.KLA3
60	20 (DKN)	64	44	75,5	2+2	35°	12 (A)	2,5	B	CEHISA	DGL.060020064.KRB3	DGL.060020064.KLB3
60	25 (DKN)	63	63,5	71	2+2	30°	12(A)+2(B)	2,5	C	FRAVOL	DGL.060025063.0RA3	DGL.060025063.0LA3
70	25 (DKN)	43	51,5	61	2+2	30°	8 (A)	2,5	D	HEBROCK	DGL.070025043.0RK3	DGL.070025043.0LK3
70	20 (DKN)	54	28	64	2+2	30°	10 (A)	2,5	C	TORK MACHINE	DGL.070020054.0RC3	DGL.070020054.0LC3
70	25 (DKN)	63	71,5	81	2+2	30°	12 (A)	2,5	D	HEBROCK	DGL.070025063.0RK3	DGL.070025063.0LK3
80	25 (DKN)	47	61	65	2+2	46°	10 (A)	2,5	D	FELDER	DGL.080025047.1RA3	DGL.080025047.1LA3
80	30 (DKN)	65	76	-	3+3	30°	18 (A)	2,5	A	FELDER	DGL.080025065.0RC3	DGL.080025065.0LC3
80	30 (DKN)	44	55	-	3+3	35°	12 (A)	2,5	A	BIESSE	DGL.080030044.0SA3	
80	30 (DKN)	54	65	-	3+3	35°	10(A)	2,5	A	SCM	DGL.080030054.0RA3	DGL.080030054.0LA3

Diametrowe głowice formatyzujące na płytki wymienne do okleiniarek

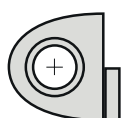
D mm	F mm	I mm	L mm	L ₁ mm	Z	α	PŁYTKI	DIA H mm	TYP	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
80	30 (DKN)	65	54	75	3+3	35°	18 (A)	2,5	C	BIESSE	DGL.080030065.2SC3	
80	25 (DKN)	65	64	75	3+3	35°	15(A)+6(B)	2,5	C	FELDER	DGL.080025065.0RC3	DGL.080025065.0LC3
85	30 (DKN)	48	50	58	3+3	35°	12(A)+3(B)	2,5	B	OTT	DGL.085030048.0RB3	DGL.085030048.0LB3
100	20 (DKN)	65	42	77,5	3+3	35°	18 (A)	2,5	B	CEHISA	DGL.100020065.KRB3	DGL.100020065.KLB3
100	20 (DKN)	33	42	45,5	3+3	35°	9 (A)	2,5	B	CEHISA	DGL.100020033.KRB3	DGL.100020033.KLB3
100	30 (DKN)	44	40,6	54,5	3+3	35°	12 (A)	2,5	B	BRANDT	DGL.100030044.1RB3	DGL.100030044.1LB3
100	30 (DKN)	44	40	54	3+3	35°	12 (A)	2,5	C	BRANDT, SCM	DGL.100030044.1RC3	DGL.100030044.1LC3
100	30 (DKN)	51	60	61	2+2	35°	8(A)+2(B)	2,5	D	SCM	DGL.100030051.KRB3	DGL.100030051.KLB3
100	30 (DKN)	51	60	61	3+3	35°	12(A)+3(B)	2,5	D	SCM	DGL.100030051.KRB4	DGL.100030051.KLB4
100	30 (DKN)	84	56,5	92,5	2+2	30°	16(A)	2,5	B	FRAVOL	DGL.100030084.0RB3	DGL.100030084.0LB3
100	30 (DKN)	124	96	132	2+2	30°	22(A)	2,5	C	FRAVOL	DGL.100030124.0RC3	DGL.100030124.0LC3
100	30 (DKN)	65	59	75	2+2	35°	10(A)+4(B)	2,5	D	SCM	DGL.100030065.KRB2	DGL.100030065.KLB2
100	30 (DKN)	65	59	75	3+3	35°	12(A)+6(B)	2,5	D	SCM	DGL.100030065.KRB3	DGL.100030065.KLB3
100	30 (DKN)	65	60,5	78,5	3+3	46°	21 (A)	2,5	B	SCM	DGL.100030065.4RB3	DGL.100030065.4LB3
100	30 (DKN)	44	54	58	3+3	46°	15(A)	2,5	C	HOMAG	DGL.125030044.KR23	DGL.125030044.KL23
125	30 (DKN)	65	56,5	77	3+3	35°	18	2,5	B	IMA ADVANTAGE	DGL.125030065.KR03	DGL.125030065.KL03
125	30 (DKN)	65	45	75	3+3	35°	18	2,5	B	IMA HOMAG	DGL.125030065.1RB3	DGL.125030065.1LB3

Płytki wymienne DIA do głowic TYP A:



H mm	L mm	TYP	SYMBOL
3	14	A	DGL.14147.A

Płytki wymienne DIA do głowic TYP B:



H mm	L mm	TYP	SYMBOL
3	7	B	DGL.14147.B

DGB

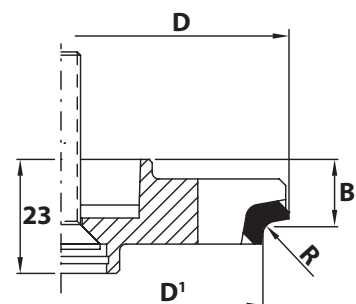
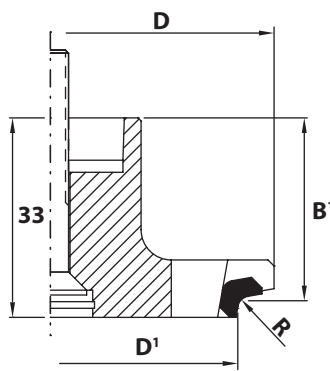


Dane techniczne:

- Wysokość płytki diamentowej 3 mm
- Możliwość ostrzenia (maks. 3-4 razy)

Zastosowanie:

Diamantowa głowica przeznaczona do profilowania krawędzi na okleiniarkach i formatyzerkach z posuwem mechanicznym. Specjalna konstrukcja zapewnia bardzo dobre odprowadzenie wióra. Do materiałów takich jak: płyta wiórowa, MDF.



HSK32 Typ 33:

D mm	D' mm	MOCOWANIE mm	B' mm	R	Z	SYMBOL RH	SYMBOL LH
74	70	HSK32	31,5	R1	4	DGB.074032000.4RC2	DGB.074032000.4LC2
74	70	HSK32	31,5	R2	4	DGB.074032000.4RC1	DGB.074032000.4LC1
74	70	HSK32	31,5	R3	4	DGB.074032000.4RC3	DGB.074032000.4LC3

HSK25R Typ 23:

D mm	D' mm	MOCOWANIE mm	B' mm	R	Z	SYMBOL RH	SYMBOL LH
76	70	HSK25R	17,5	R1	4	DGB.076025000.4RC1	DGB.076025000.4LC1
76	70	HSK25R	17,5	R2	4	DGB.076025000.4RC2	DGB.076025000.4LC2

Typ standardowy:

D mm	D' mm	I mm	F mm	Z	R	DIA H mm	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
56	47	14,5	16(DKN)	4	2	3	HEBROCK	DGB.056016014.3RA0	DGB.056016014.3LA0
57	50	12	20(DKN)	2+2	2	3	HOLZHER	DGB.057020023.3RA0	DGB.057020023.3LA0
58	50	8	16(DKN)	4	2	3	SCM	DGB.058016008.0R00	DGB.058016008.0L00
67	61		16(DKN)	4	1	4	KDT	DGB.067016001.4RD0	DGB.067016001.4LD0
69	61	13,5	16(DKN)	4	2	4	OTT	DGB.069016000.4RA0	DGB.069016000.4LA0
72,5	61	19	20(DKN)	4	2	3	HOLZHER	DGB.073020019.3RA0	DGB.073020019.3LA0

GKN | GK2

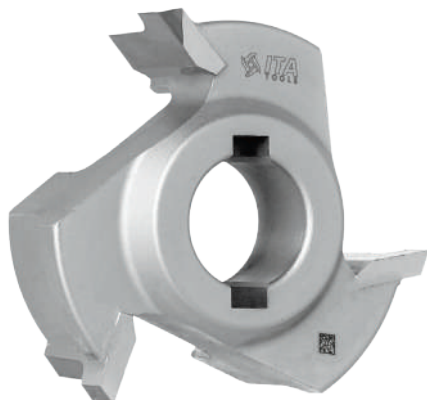
HM

RH

LH

SYM

MEC



Dane techniczne:

- Ostrza HM
- Dodatkowe wpusty przy otworze mocującym
- Otwór wykonany w tolerancji H7

Zastosowanie:

Diamantowa głowica przeznaczona do profilowania krawędzi na okleiniarkach i formatyzerkach z posuwem mechanicznym. Do materiałów takich jak: płyta wiórowa, MDF.

D mm	I mm	F mm	Z	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
55,3	5,5	16 (DKN)	3	2	SCM	GKN.055316005.00R	GKN.055316005.00L
55,3	14	16 (DKN)	3	2	SCM	GKN.055316014.00R	GKN.055316014.00L
55,3	21	16 (DKN)	3	2	SCM	GKN.055316021.00R	GKN.055316021.00L
55,3	21	16 (DKN)	3	1	SCM	GKN.055316021.01R	GKN.055316021.01L
63,6	30	16 (DKN)	4	1/2	SCM	GKN.062016030.01R	GKN.062016030.01L
65	26	16 (DKN)	3	1/2	SCM	GKN.065016022.02R	GKN.065016022.02L
69	15	16 (DKN)	6	3	VITAP	GKN.069024015.00R	GKN.069024015.00L
69	15	16 (DKN)	6	2	VITAP	GKN.069024015.02R	GKN.069024015.02L
107	6	40	12	2	SCM	GK2.107040012.R2R	

HOG Compact



Dane techniczne:

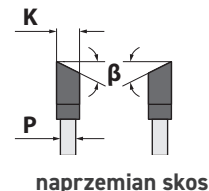
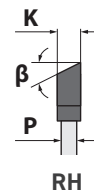
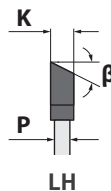
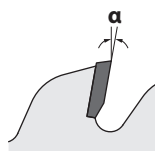
- Konstrukcja wielostrzowa
- Wzmocniony korpus antywibracyjny
- Optymalny system usuwania wiórów
- Dostosowane do najpopularniejszych systemów mocowań
- Wysokość płytki diamentowej 6 mm

Zastosowanie:

Formatyzowanie zapewniające bardzo dobre wykończenie materiałów takich jak: płyta wiórowa, MDF, HDF, sklejka, w tym materiałów surowych, laminowanych oraz pokrytych folią lub okleiną papierową.

D mm	I mm	F mm	Z	SYMBOL RH	SYMBOL LH
250	12	60	42/6	HOG.250060012.CR26	HOG.250060012.CL26
250	12	80	42/6	HOG.250080012.CR36	HOG.250080012.CL36
250	12	100	42/6	HOG.250100012.CR16	HOG.250100012.CL16
250	12	60	48/6	HOG.250060012.CR56	HOG.250060012.CL56
250	12	80	48/6	HOG.250080012.CR46	HOG.250080012.CL46
250	12	100	48/6	HOG.250100012.CR26	HOG.250100012.CL26

PKA

**Zastosowanie:**

Do obcinania obrzeży na okleiniarkach przelotowych jedno- i dwustronnych.

Do maszyn:

Okleiniarki.

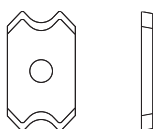
Materiał:

Okleina, fornir, obrzeża z tworzyw sztucznych PCV, ABS.

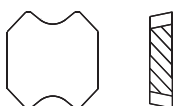
D mm	F mm	PH	Z	K mm	α	ZĄB	MASZYNY	SYMBOL
80	20		16	2,4	2°	WZ	BIMATIC	PKA.080020016.P0A
80	30		12	3,2	10°	LH	BIMATIC	PKA.080030012.P0L
80	30		12	3,2	10°	RH	BIMATIC	PKA.080030012.P0R
85	30		12	3,2	10°	LH	BIMATIC	PKA.085030012.P0L
85	30		12	3,2	10°	RH	BIMATIC	PKA.085030012.P0R
100	22	PH:2/4/30	20	2,4	-6°	WZ	HEBROCK	PKA.100022020.N0A
100	22		20	3,2	5°	WZ	FELDER FORMAT 4 PERFECT 610 / 710	PKA.100022020.P1A
100	30		20	3,2	5°	WZ	FELDER G400 / G460 / G500 / G560	PKA.100030020.P1A
100	30		30	2,6	5°	LH	SREFANI	PKA.100030030.P0L
100	30		30	2,6	5°	RH	STEFANI	PKA.100030030.P0R
100	32		20	3,2	5°	LH	BRANDT	PKA.100032020.P1L
100	32		20	3,2	5°	RH	BRANDT	PKA.100032020.P1R
100	32		30	2,6	-10°	LH	BRANDT	PKA.100032030.N0L
100	32		30	2,6	-10°	RH	BRANDT	PKA.100032030.N0R
100	32		30	2,6	5°	WZ	BRANDT	PKA.100032030.P0A
100	32		30	3,2	1,5°	LH	BRANDT	PKA.100032030.P3L
100	32		30	3,2	1,5°	RH	BRANDT	PKA.100032030.P3R
110	22		20	3,6	5°	WZ	HOLZ-HER	PKA.110022020.P0A
110	32		30	3,2	5°	LH	HOMAG, BRANDT, CEHISA	PKA.110032030.P0L
110	32		30	3,2	5°	RH	HOMAG, BRANDT, CEHISA	PKA.110032030.P0R

Piły do okleiniarek

D mm	F mm	PH	Z	K mm	α	ZĄB	MASZYNY	SYMBOL
115	30		30	3,2	5°	WZ	SCM K360 K560 K800	PKA.115030030.00A
115	30		30	3,2	5°	WZ 30°	SCM STEFANI	PKA.115030030.P0A
125	30		24	2,6	5°	LH	SCM	PKA.125030024.P0L
125	30		24	2,6	5°	RH	SCM	PKA.125030024.P0R
125	30		36	3,2	Poz.	WZ 5°	SCM K360 K560 K100	PKA.125030036.P1A
125	32		30	2,6	Poz.	LH	BRANDT	PKA.125032030.P0L
125	32		30	2,6	Poz.	RH	BRANDT	PKA.125032030.P0R
130	45	PH:4/4,5/55	20+4	3,6	Poz.	LH 30°	BIESSE STREAM	PKA.130045020.P0L
130	45	PH:4/4,5/55	20+4	3,6	Poz.	RH 30°	BIESSE STREAM	PKA.130045020.P0R
140	16		36	3,2	Poz.	LH	OTT	PKA.140016036.P0L
140	16		36	3,2	Poz.	RH	OTT	PKA.140016036.P0R
140	30	PH:3/8-12/40 LH + 3/8-12/40 RH	30	3,6	Poz.	WZ	BIESSE AKRON	PKA.140030030.00A
150	35	PH:4/6,5/50 LH	24+6	3,8	Poz.	LH	SCM	PKA.150035030.P0L
150	35	PH:4/6,5/50 RH	24+6	3,8	Poz.	RH	SCM	PKA.150035030.P0R
160	22		48	3,2	Poz.	WZ	IMA	PKA.160022048.P0A
170	30	PH:4/5,5/52	36	3,2	Poz.	WZ		PKA.170030036.P0A



L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL
20,0	12,0	2,0	1,0	SCM, FELDER, BRANDT, HOLZHER IMA, HOMAG	K15.20122R01
20,0	12,0	2,0	1,5		K15.20122R01s
20,0	12,0	2,0	2,0		K15.20122R02
20,0	12,0	2,0	3,0		K15.20122R03



L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL
12,7	12,7	3,0	2	SCM, BIESSE	K13.12123R02



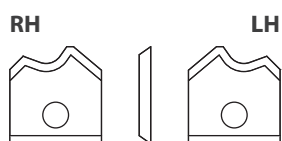
L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
22,32	14,0	2,0	2,0	BRANDT	K25.22142R02R	K25.22142R02L
22,32	14,0	2,0	2,5	BRANDT	K25.22142R02Rs	K25.22142R02Ls
22,32	14,0	2,0	3,0	BRANDT	K25.22142R03R	K25.22142R03L



L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
16,00	17,0	2,0	2,0	FELDER G200	KKC.16172.1R2RS	KKC.16172.1R2LS
16,00	17,0	2,0	2,0	FELDER G500	KKC.16172.2R2RS	KKC.16172.2R2LS
16,00	17,0	2,0	2,0	FELDER G400 / G560	KKC.16172.3R2RS	KKC.16172.3R2LS
16,00	17,0	2,0	2,0	FELDER G360	KKC.16172.R02R	KKC.16172.R02L
16,30	16,3	2,0	2,0	FELDER TEMPORA	K26.16162R02R	K26.16162R02L
18,00	16,0	2,0	2,0	FELDER TEMPORA	K26.18162R02R	K26.18162R02L

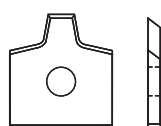


L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
25,00	18,7	2,0	1,5 / 2,0 / 3,0	BIESSE	KKG.25182.R	KKG.25182.L
25,00	18,7	2,0	1,0 / 1,5 / 2,0	BIESSE	KKG.25182.R1	KKG.25182.L1
25,00	19,0	2,0	1,0 / 1,5 / 2,0	BIESSE	KKG.251902.MPR	KKG.251902.MPL



L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
16,0	17,5	2,0	2,0	FELDER	KKJ.16172.R02R	KKJ.16172.R02L
12,7	12,7	2,0	1,0/2,0	SCM	KKN.121202.R1R2R	KKN.121202.R1R2L

L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL RH	SYMBOL LH
18,0	16,0	2,0	2,0	FELDER TEMPORA	KPR.18.16.02R	KPR.18.16.02L



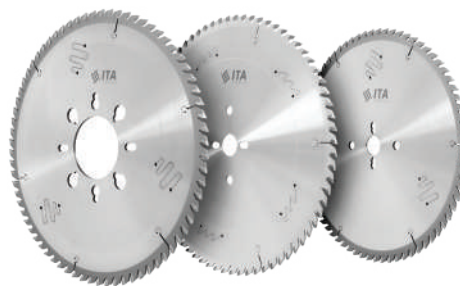
L mm	W mm	T mm	R	MASZYNY	SYMBOL
16,0	14,0	2,0	1,0	SCM STEFANI	KKE.16142.D01
16,0	14,0	2,0	2,0	SCM STEFANI	KKE.16142.D02
16,0	15,0	2,0	1,0	SCM STEFANI EVO	K23.16152R01
16,0	16,0	2,0	1,5	BIESSE	K01.161602.R15
16,0	16,0	2,0	2,0	BIESSE	K01.161602.R2
16,0	13,5	2,0	2,0	BIMATIC	K161352
16,0	14,0	2,0	3,0	BIMATIC	K161403



CIĘCIE



Piły tarczowe diamentowe i HM



Seria PW1
s. 116



Seria P01
s. 117



Seria P04
s. 118



Seria P06
s. 119



Seria P28
STANDARD
s. 120



Seria P29 STANDARD
PLUS
s. 122



Seria P30
NANO
s. 124



Seria P36
s. 126



Seria DSA
s. 127



Seria DSB
s. 128



Seria P15
s. 130



Seria P36
s. 131



Seria P37
s. 132



Seria DSA
s. 133



Seria DSB, DSC
s. 134



Seria PDA
s. 136



Seria PKA
s. 137



Seria DSR
s. 139



Seria P05
s. 140



Seria PA1
s. 142



NARZĘDZIA DIA. I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓWUCHWYTY
I AKCESORIA CNCNARZĘDZIA
DO OKLEJANIAK

PIŁY TARCZOWE

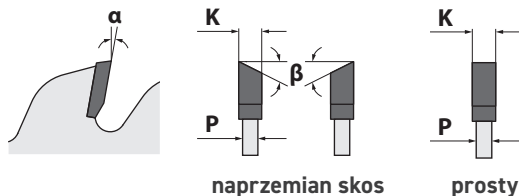
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

PW1 - 279



Zastosowanie:

Cięcie wzdłużne twardego i miękkiego drewna, noże zgarniające ułatwiają cięcie i pozwalają na lepsze odprowadzenie wióra.

Do maszyn:

Wielopity jedno i dwuwątowe.

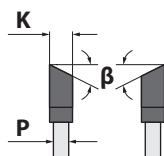
Materiał:

Twarde i miękkie drewno.

D mm	F mm	WPUSTY	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
235	70	2/21x6	34	2,8	1,8	20°	PW1.235070034.000
250	70	4/20x5	16+4	3,5	2,2	20°	PW1.250070016.400
300	50	4/20x5	20+4	3,7	2,5	20°	PW1.300050020.400
300	70	4/20x5	18+4	3,7	2,5	20°	PW1.300070018.400
300	70	4/20x5	18+4	3,5	2,2	20°	PW1.300070018.400
300	80	4/20x5	18+4	3,7	2,5	20°	PW1.300080018.400
300	80	4/20x5	18+4	3,5	2,2	20°	PW1.300080018.400
300	80	2/18,5x3,5 + PH:6/5,5/91 + 4/6,6/95 + 2/13/100	24+4	3,2	2,2	20°	PW1.300080024.400
315	80	4/15x6	18+4	3,2	2,2	20°	PW1.315080018.400
350	70	4/20x5	18+4	4,2	2,8	20°	PW1.350070018.400
350	70	4/20,5x6	18+4	3,9	2,6	20°	PW1.350070018.401
350	70	4/20x5	18+4	4,0	2,7	20°	PW1.350070018.402
350	70	4/20,5x5	18+4	4,4	3,0	20°	PW1.350070018.403
350	80	4/20x5	18+4	4,2	2,8	20°	PW1.350080018.400
350	80	4/20x5	18+4	3,9	2,6	20°	PW1.350080018.401
350	80	4/20x5	18+4	4,0	2,7	20°	PW1.350080018.404
350	80	2/14x5	24+4	3,5	2,5	20°	PW1.350080024.400
350	80	2/18,5x3,5 + PH:6/5,5/91 + 4/6,6/95 + 2/13/100	24+6	3,5	2,5	20°	PW1.350080024.600
400	70	4/20x5	18+6	4,2	2,8	20°	PW1.400070018.600
400	80	4/20x5	18+6	4,2	2,8	20°	PW1.400080018.600

P01

cięcie poprzeczne



naprzemian skos

Zastosowanie:

Do cięcia poprzecznego przy zachowaniu optymalnej jakości materiału.
Piły posiadają laserowe wyciszenia w celu poprawy komfortu pracy.

Do maszyn:

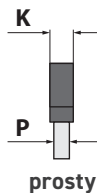
Pilarki stołowe i ukośnice.

Materiał:

Drewno miękkie, twarde oraz egzotyczne, sklejka.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	SYMBOL
250	30	PH03	48	3,2	2,2	P01.250030048.00W
250	30	PH03	60	3,2	2,2	P01.250030060.00W
250	30	PH03	80	3,2	2,2	P01.250030080.00W
300	30	PH03	48	3,2	2,2	P01.300030048.00W
300	30	PH03	72	3,2	2,2	P01.300030072.00W
300	30	PH03	96	3,2	2,2	P01.300030096.00W
315	30	PH03	72	3,2	2,2	P01.315030072.00W
350	30	PH03	54	3,5	2,5	P01.350030054.00W
350	30	PH03	84	3,5	2,5	P01.350030084.00W
350	30	PH03	108	3,5	2,5	P01.350030108.00W
400	30	PH03	60	3,5	2,5	P01.400030060.00W
450	30	PH03	66	3,8	2,8	P01.450030066.00W
500	30	PH03	72	4,0	2,8	P01.500030072.00W

P04 cięcie wzdłużne



Zastosowanie:

Do cięcia wzdłużnego przy zachowaniu optymalnej jakości materiału.

Do maszyn:

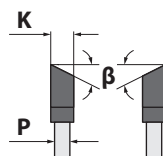
Pilarki stołowe.

Materiał:

Drewno miękkie, twarde oraz egzotyczne.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	SYMBOL
300	30	PH03	20	3,2	2,2	P04.300030020.00W
315	30	PH03	28	3,2	2,2	P04.315030028.00W
350	30	PH03	24	3,5	2,5	P04.350030024.00W
400	30	PH03	28	3,8	2,8	P04.400030028.00W
450	30	PH03	32	4,0	3,0	P04.450030032.00W
500	30	PH03	36	4,4	3,2	P04.500030036.00W

P06



naprzemian skos

Zastosowanie:

Do cięcia poprzecznego oraz do wycinania wad drewna przy dużych posuwach.

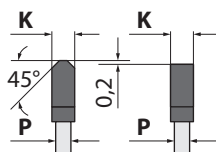
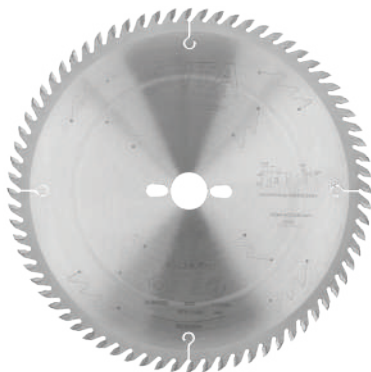
Do maszyn:

Pilarki do optymalizacji.

Materiał:

Drewno miękkie i twarde.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	ZĄB	SYMBOL	MASZYNY
400	30	PH03	120	4	2,8	WZ	-	P06.400030120.00A
450	30	2/15/63	138	4,8	3,5	WZ 35°	SALVADOR OMGA	P06.450030138.02A
500	30	2/10/60 + 2/15/63	144	4,8	3,5	WZ 35°	METAL TECHNIKA OMGA, SALVADOR	P06.500030144.02A
500	35	2/10/60 + 2/15/63	120	4,4	3,2	WZ	SALVADOR CURSAL	P06.500035120.00A
500	35	2/10/60 + 2/15/63	120	4,4	3,2	WZ 35°	SALVADOR CURSAL	P06.500035120.02A
500	35	2/10/60 + 2/15/63	144	4,8	3,5	WZ	SALVADOR CURSAL	P06.500035144.01A

P28
standard

trapezowy prosty

Cechy i korzyści:

- Grubość zastosowanego węgla 3,5 mm zapewnia długą eksploatację narzędzia
- Wyciszenia nacinane laserowo obniżają poziom hałasu podczas pracy

Zastosowanie:

Do rozkroju płyt surowych i laminowanych przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi.

Do maszyn:

Pilarki panelowe.

Materiał:

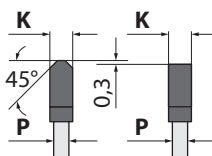
Jedno lub dwustronnie laminowane płyty z materiałów drewnopochodnych.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	MASZYNY	SYMBOL
300	30	PH03	72	4,4	3,2	PANHANS, FELDER	P28.300030072.00W
300	60	PH04	72	4,4	3,2	HOMAG	P28.300060072.00W
300	80	PH01	72	4,4	3,2	SCM	P28.300080072.02W
310	60	2/14/100	72	4,4	3,2	HOMAG	P28.310060072.00W
320	30	PH03	60	4,4	3,2	FELDER	P28.320030060.00W
320	30	PH03	72	4,4	3,2	FELDER, MAYER	P28.320030072.00W
320	65	PH05	60	4,4	3,2	SELCO	P28.320065060.00W
320	65	PH05	72	4,4	3,2	SELCO	P28.320065072.00W
320	80	PH01	72	4,4	3,2	SCM	P28.320080072.00W
350	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	PANHANS, SCHELLING, MAYER, HOLZ-HER, PAOLONI	P28.350030072.00W
350	60	PH04	72	4,4	3,2	HOLZMA	P28.350060072.00W
350	75	PH02	72	4,4	3,2	HOLZMA	P28.350075072.00W
350	80	PH01	72	4,4	3,2	GABBIANI, SCM	P28.350080072.00W
360	65	PH05 + 2/9/95	72	4,4	3,2	SELCO	P28.360065072.00W

Piły do pilarek panelowych

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	MASZYNY	SYMBOL
380	60	2/14/100 + 2/14/125	72	4,8	3,5	HOLZMA	P28.380060072.00W
380	60	PH04	72	4,4	3,2	HOLZMA	P28.380060072.01W
380	65	PH04 + 2/9/110	72	4,4	3,2	SELCO	P28.380065072.01W
380	80	PH01	72	4,4	3,2	SCM	P28.380080072.00W
400	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	PANHANS, SCHEER, SCHELLING, MAYER, HOLZ-HER	P28.400030072.00W
400	65	PH05	72	4,4	3,2	SELCO	P28.400065072.01W
400	75	PH02 + 2/7/110	72	4,4	3,2	GIBEN, HOMAG	P28.400075072.00W
400	80	PH01	72	4,4	3,2	SELCO, GABBIANI	P28.400080072.00W
420	80	PH01	72	4,4	3,2	SCM	P28.420080072.00W
430	65	PH05	72	4,4	3,2	SELCO	P28.430065072.00W
430	80	PH01	72	4,4	3,2	SELCO	P28.430080072.00W
450	30	2/10/60 + 2/13/94	72	4,4	3,2	SCM, SCHELLING, MAYER	P28.450030072.00W
450	60	2/14/125	72	4,8	3,5	HOLZMA	P28.450060072.00W
460	30	2/10/60 + 2/13/94	72	4,4	3,2	SCHELLING	P28.460030072.00W
480	30	2/10/60 + 2/13/94	72	4,4	3,2	SCHELLING	P28.480030072.01W

Informacje odnośnie otworów dodatkowych znajdują się na końcu katalogu.

P29
standard plus

trapezowy prosty

Cechy i korzyści:

- Grubość zastosowanego węgla 4 mm (dla średnic od 350 mm)
- Piła pokryta powłoką chromowo-niklową
- Fazowany otwór ułatwiający wymianę narzędzia
- Wyciszające wkładki mosiężne

Zastosowanie:

Do rozkroju płyt drewnopochodnych przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi. (Praca z podcinakiem).

Do maszyn:

Pilarki panelowe.

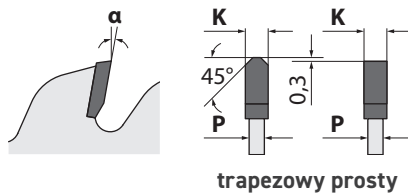
Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty z materiałów drewnopochodnych.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	MASZYNY	SYMBOL
300	30	PH03	72	4,4	3,2	14°	PANHANS	P29.300030072.00W
300	80	PH01	72	4,4	3,2	14°	SCM	P29.300080072.00W
310	60	PH:2/14/100	72	4,4	3,2	14°	HOLZMA, HOMAG	P29.310060072.00W
320	30	PH03	60	4,4	3,2	14°	FELDER	P29.320030060.00W
320	30	PH03	72	4,4	3,2	14°	FELDER	P29.320030072.00W
320	65	PH05	60	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.320065060.01W
320	65	PH05	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.320065072.00W
320	80	PH01	72	4,4	3,2	14°	SCM	P29.320080072.00W
350	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	14°	PANHANS, SCHELLING, MAYER, HOLZ-HER, PAOLONI	P29.350030072.00W
350	60	PH04	72	4,4	3,2	14°	HOLZMA	P29.350060072.00W
360	65	PH05 + 2/9/95	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.360065072.00W
380	60	PH:2/14/100 + 2/14/125	72	4,8	3,5	14°	HOLZMA	P29.380060072.00W
380	60	PH04	72	4,4	3,2	14°	HOLZMA, HOMAG	P29.380060072.01W
380	65	PH04 + 2/9/110	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.380065072.01W

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	MASZYNY	SYMBOL
380	80	PH01	72	4,4	3,2	14°	SCM	P29.380080072.00W
400	65	PH05	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.400065072.01W
430	65	PH05	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.430065072.00W
430	80	PH01	72	4,4	3,2	14°	SELCO	P29.430080072.00W
450	30	PH:2/10/60 + 2/13/94	72	4,4	3,2	14°	SELCO, SCM, SCHELLING, MAYER	P29.450030072.00W
450	60	PH:2/14/125	72	4,8	3,5	14°	SCHELLING, MAYER, SCHEER, HOLZMA	P29.450060072.00W
450	75	PH02 + 2/7/110	72	4,4	3,2	14°	GABBIANI	P29.450075072.00W
460	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	14°	SCHELLING	P29.460030072.00W
480	30	PH:2/10/60 + 2/13/94	72	4,4	3,2	14°	SCHELLING	P29.480030072.01W
520	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	14°	SCHELLING	P29.520030072.00W

P30 NANO



Cechy i korzyści:

- Grubość zastosowanego węglika 3,5 mm daje możliwość wielokrotnego ostrzenia, co wydłuża czas eksploatacji narzędzia
- Specjalny super twardy NANO węgiel o zwiększonej odporności na zużycie zapewnia dłuższe przebiegi między ostrzeniami
- Dwa kręgi naprężające zwiększające stabilność pracy
- Wyciszenia wypełnione poliuretanem znacząco obniżają poziom hałasu
- Otwór główny wykonany w tolerancji G6
- Korpus wykonany z utwardzanej stali, który zapewnia sztywność i stabilność podczas pracy

Zastosowanie:

Piły panelowe serii P30 skonstruowane z myślą o materiałach typu MDF, HDF. Przeznaczone do cięcia zarówno pojedynczych płyt jak i pakietów. Specjalnie dobrany super twardy węgiel NANO oraz odpowiedni profil zęba (trapez-prosty) wpływają na dużą żywotność pił oraz bardzo dobrą jakość obróbki. Do rozkroju płyt przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi (praca z podcinakiem).

Piły doskonale sprawdzają się w pracy z podcinakiem diamentowym DSB.

Komplet ten znacznie zmniejsza przestoje maszyny spowodowane wymianą narzędzi i sprostą oczekiwaniom najbardziej wymagających użytkowników.

Do maszyn:

Pilarki panelowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty z materiałów drewnopochodnych, np.: MDF, HDF, płyta wiórowa.



SUPER TWARDY WĘGLIK, GRUBOŚĆ ZĘBA 3,5 MM

Dłuższe przebiegi między ostrzeniami



FAZOWANY OTWÓR

Łatwiejsza wymiana narzędzia skrawającego



UDOSKONALONY KORPUS

Większa sztywność i stabilność podczas pracy



WYCISZENIA WYCINANE NIEPARZYSCIE

Zdecydowanie cichsza praca

Piły do pilarek panelowych z super twardym węglikiem NANO

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	MASZYNY	SYMBOL
300	30	PH03	60	4,4	3,0	15°	PANHANS, FELDER	P30.300030060.PFW
300	30	PH03	72	4,4	3,0	15°	PANHANS, FELDER	P30.300030072.PFW
300	80	PH01	60	4,4	3,2	15°	SCM	P30.300080060.PFW
300	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SCM	P30.300080072.PFW
310	60	PH:2/14/100	72	4,4	3,2	15°	HOMAG	P30.310060072.PFW
320	30	PH03	60	4,4	3,2	15°	FELDER	P30.320030060.PFW
320	30	PH03	72	4,4	3,2	15°	FELDER	P30.320030072.PFW
320	65	PH05 + 3/7/100	72	4,4	3,2	15°	SELCO	P30.320065072.PFW
320	80	PH:4/9/100 + 2/14/110	60	4,4	3,2	15°	SCM	P30.320080060.PFW
320	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SCM	P30.320080072.PFW
340	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	-	P30.340080072.PFW
350	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	15°	PANHANS, SCHELLING, MAYER, HOLZ-HER, PALONI	P30.350030072.PFW
350	60	PH:COMBI7	72	4,4	3,2	15°	HOLZMA	P30.350060072.PFW
350	75	PH02 + 2/7/110 + 2/10/120	72	4,4	3,2	15°	HOLZMA, PUTSCH-MENICONI	P30.350075072.PFW
350	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	GABBIANI, SCM	P30.350080072.PFW
360	65	PH: 2/9/100 + 2/9/110	72	4,4	3,2	15°	SELCO	P30.360065072.PFW
380	30	PH03	72	4,4	3,2	15°	HOLZ-HER	P30.380030072.PFW
380	60	PH04	72	4,4	3,2	15°	HOLZMA	P30.380060072.PF1
380	60	PH:COMBI7	72	4,8	3,5	15°	HOLZMA	P30.380060072.PFW
380	65	PH05	72	4,4	3,2	15°	SELCO	P30.380065072.PFW
380	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SCM	P30.380080072.PFW
400	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	15°	PANHANS, SCHEER, SCHELLING, MAYER, HOLZ-HER	P30.400030072.PFW
400	65	PH05	72	4,4	3,2	15°	SELCO	P30.400065072.PFW
400	75	PH:4/15/105 + 2/8/110 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	GIBEN, HOMAG	P30.400075072.PFW
400	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SELCO, GABBIANI	P30.400080072.PFW
420	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SCM	P30.420080072.PFW
430	65	PH02 + 2/9/110	72	4,4	3,2	15°	SELCO, GIBEN	P30.430065072.PFW
430	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	SELCO, SCM	P30.430080072.PFW
450	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	15°	SCHELLING, MAYER	P30.450030072.PFW
450	60	PH:COMBI7	72	4,8	3,5	15°	HOLZMA	P30.450060072.PFW
450	75	PH:2/14/110	72	4,4	3,2	15°	MASTERWOOD	P30.450075072.PFW
450	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	GABBIANI	P30.450080072.PFW
460	30	PH:2/13/94	72	4,4	3,2	15°	SCHELLING	P30.460030072.PFW
480	30	PH03 + 2/13/94	72	4,4	3,2	15°	SCHELLING	P30.480030072.PFW
520	60	PH:COMBI7	72	4,8	3,5	15°	HOLZMA	P30.520060072.PFW
520	70	PH:4/11/130	72	4,8	3,5	15°	SELCO	P30.520070072.PFW
530	80	PH01	72	4,8	3,5	15°	SCM	P30.530080072.PFW

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEJANIAK

PIŁY TARCZOWE

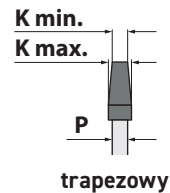
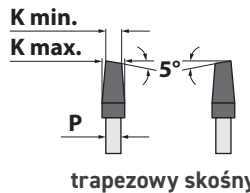
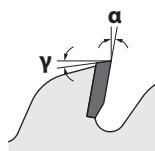
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

P36



Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych w celu zapewnienia najwyższej jakości krawędzi ciętego materiału.

Do maszyn:

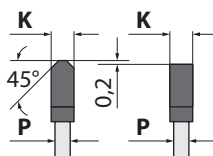
Pilarki panelowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty drewnopochodne (MDF, HDF).

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	MASZYNY	SYMBOL
150	30	-	36	4,4-5,6	3,2	6°	SCM, STETON, FELDER	P36.150030036.003
150	45	PH:2/9/58 + 2/11/70	36	4,4-5,6	3,2	6°	HOMAG	P36.150045036.000
160	55	PH:3/11/70	36	4,4-5,6	3,2	6°	GABIANI, MACMAZZA, SCM	P36.160055036.000
180	30	PH:2/10/60	36	4,4-5,6	3,2	6°	PANHANS, HOLZ-HER	P36.180030036.000
180	45	PH:2/10/60	36	4,4-5,6	3,2	6°	HOLZMA	P36.180045036.001
180	45	PH:2/10/60	36	4,8-6,0	3,5	6°	HOLZMA	P36.180045036.010
200	20	PH:2/11/66	36	4,4-5,6	3,2	6°	SCHELLING	P36.200020036.005
200	45	PH:2/10/60	36	4,4-5,6	3,2	6°	HOLZMA	P36.200045036.000
200	45	-	36	4,8-6,0	3,5	6°	HOLZMA	P36.200045036.010
200	65	PH05	36	4,4-5,6	3,2	6°	SELCO	P36.200065036.000
200	80	PH:2/14/110	36	4,4-5,6	3,2	6°	GABIANI	P36.200080036.000
300	30	PH:2/10/60 + 2/14/110 + 2/13/94	48	4,4-5,9	3,2	6°	SCHELLING	P36.300030048.001

DSA



trapezowy prosty

Cechy i korzyści:

- Płytki diamentowe, wysokość H4 lub H6
- Wydłużona żywotność w porównaniu do pił HM
- Cięcie laminowanych paneli bez wyszczerbień dzięki pracy z podcinakiem
- Bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny

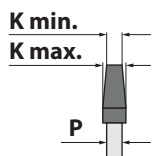
Do maszyn:

Pilarki panelowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	DIA H mm	MASZYNY	SYMBOL
300	30	2/10/60	72	4,4	3,2	4	FELDER, PANHANS	DSA.300030072.054
300	30	2/10/60	72	4,4	3,2	6	FELDER, PANHANS	DSA.300030072.056
320	30	2/10/60	72	4,4	3,2	4	FELDER	DSA.320030072.004
320	30	2/10/60	72	4,4	3,2	6	FELDER	DSA.320030072.006
320	60	PH04	72	4,4	3,2	4	HOMAG	DSA.320060072.004
320	60	PH04	72	4,4	3,2	6	HOMAG	DSA.320060072.006
320	65	PH05 + 2/9/95	72	4,4	3,2	4	SELCO	DSA.320065072.014
320	65	PH05 + 2/9/95	72	4,4	3,2	6	SELCO	DSA.320065072.016
350	30	2/13/94	72	4,4	3,2	4	SCHELLING	DSA.350030072.014
350	30	2/13/94	72	4,4	3,2	6	SCHELLING	DSA.350030072.016
350	60	2/11/85 + 2/14/100	72	4,4	3,2	4	HOLZMA	DSA.350060072.004
350	60	2/11/85 + 2/14/100	72	4,4	3,2	6	HOLZMA	DSA.350060072.006
350	75	2/7/110 + 2/10/120	72	4,4	3,2	4	HOLZMA	DSA.350075072.004
350	75	2/7/110 + 2/10/120	72	4,4	3,2	6	HOLZMA	DSA.350075072.006
360	30	2/13/94	72	4,4	3,2	4	SCHELLING	DSA.360030072.004
360	30	2/13/94	72	4,4	3,2	6	SCHELLING	DSA.360030072.006
380	30	2/8/83	72	4,4	3,2	4	HOLZ-HER	DSA.380030072.004
380	30	2/8/83	72	4,4	3,2	6	HOLZ-HER	DSA.380030072.006
430	65	PH05	60	4,4	3,5	6	SELCO	DSA.430065060.016
430	65	PH05	72	4,4	3,5	4	SELCO	DSA.430065072.004
430	65	PH05	72	4,4	3,5	6	SELCO	DSA.430065072.006
450	60	2/10/80 + 2/14/125	60	4,8	3,5	6	HOLZMA	DSA.450060060.006
450	60	2/14/125	72	4,8	3,5	6	HOLZMA	DSA.450060072.006

DSB
trapezowe

trapezowy

Cechy i korzyści:

- Płytki diamentowe, wysokość H4 lub H6
- Wydłużona żywotność w porównaniu do pił podcinających HM
- Podcinanie laminowanych paneli bez wyszczerbień
- Bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny

Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych.

Do maszyn:

Pilarki panelowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	DIA H mm	MASZYNY	SYMBOL
150	20	-	36	4,4-5,2	3,2	H4		DSB.150020036.004
150	30	-	36	4,4-5,2	3,2	H4	SCM, STETON, FELDER	DSB.150030036.004
150	30	-	36	4,4-5,5	3,2	H6	SCM, STETON, FELDER	DSB.150030036.006
160	55	PH:3/7/66	36	4,4-5,2	3,2	H4	GABIANI, SCM	DSB.160055036.004
160	55	PH:3/7/66	36	4,4-5,6	3,2	H6	GABIANI, SCM	DSB.160055036.006
180	30	PH:2/10/60	36	4,4-5,2	3,2	H4	PANHANS, HOLZ-HER	DSB.180030036.004
180	30	PH:2/10/60	36	4,4-5,5	3,2	H6	PANHANS, HOLZ-HER	DSB.180030036.006
180	45	PH:2/10/60	36	4,4-5,2	3,2	H4	HOLZMA	DSB.180045036.004
180	45	PH:2/10/60	36	4,4-5,5	3,2	H6	HOLZMA	DSB.180045036.006
180	45	-	36	4,8-5,6	3,5	H4	HOLZMA	DSB.180045036.014
180	45	-	36	4,8-5,8	3,5	H6	HOLZMA	DSB.180045036.016
200	20	PH:2/11/66	36	4,4-5,2	3,2	H4	SCHELLING	DSB.200020036.004
200	20	PH:2/11/66	36	4,4-5,5	3,2	H6	SCHELLING	DSB.200020036.006
200	30	PH:2/10/60 + 2/14/110	36	4,4-5,2	3,2	H4	SCHEER	DSB.200030036.004
200	45	PH:2/10/60	36	4,4-5,2	3,2	H4	HOLZMA	DSB.200045036.004
200	45	-	36	4,4-5,5	3,2	H6	HOLZMA	DSB.200045036.006

Podcinaki diamentowe do pilarek panelowych

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	DIA H mm	MASZYNY	SYMBOL
200	45	-	36	4,8-5,6	3,5	H4	HOLZMA	DSB.200045036.014
200	45	-	36	4,8-5,8	3,5	H6	HOLZMA	DSB.200045036.016
200	50	PH:2/7/80	36	4,4-5,2	3,2	H4	MASTERWOOD®	DSB.200050036.014
200	65	PH05	36	4,4-5,2	3,2	H4	SELCO	DSB.200065036.004
200	65	PH05	36	4,4-5,5	3,2	H6	SELCO	DSB.200065036.006
200	80	PH:2/14/110	36	4,4-5,2	3,2	H4	GABBIANI	DSB.200080036.004
200	80	PH:2/14/110	36	4,4-5,5	3,2	H6	GABBIANI	DSB.200080036.006
300	30	PH:2/10/60 + 2/14/110 + 2/13/94	48	4,4-5,2	3,2	H4	SHELLING	DSB.300030048.004
300	30	PH:2/10/60 + 2/14/110 + 2/13/94	48	4,4-5,5	3,2	H6	SHELLING	DSB.300030048.006
300	65	PH:2/9/100 + 2/9/110 + 2/14/110	48	4,4-5,2	3,2	H4	SELCO	DSB.300065048.004

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

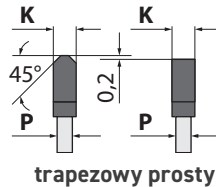
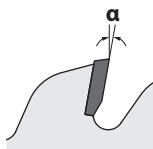
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

P15



Zastosowanie:

Do rozcinania płyt przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi (praca z podcinakiem).

Do maszyn:

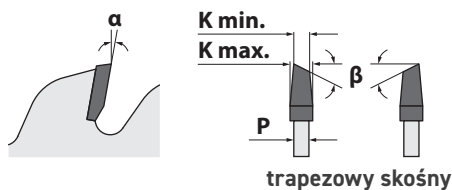
Pilarki stołowe, poziome i pionowe pilarki formatowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty wiórowe i materiały drewnopochodne.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
250	30	PH03	80	3,2	2,2	6°	P15.250030080.00W
300	30	PH03	96	3,2	2,2	6°	P15.300030096.01W
350	30	PH03	108	3,5	2,5	6°	P15.350030108.001
350	30	PH03	108	3,2	2,2	6°	P15.350030108.01W

P36 trapezowe



Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych w celu zapewnienia idealnej jakości krawędzi ciętego materiału.

Do maszyn:

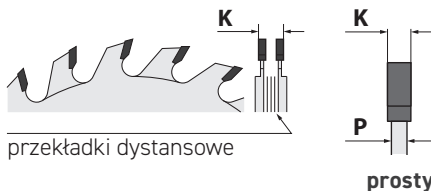
Pilarki formatowe z podcinakiem.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty wiórowe i drewnopochodne.

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
100	20	20	3,1-4,3	2,2	6°	P36.100020020.000
100	22	20	3,1-4,3	2,2	6°	P36.100022020.000
120	20	24	3,1-4,3	2,2	0°	P36.120020024.000
120	22	24	3,1-4,3	2,2	0°	P36.120022024.000
125	20	24	3,1-4,3	2,2	0°	P36.125020024.000
125	22	24	3,1-4,3	2,2	0°	P36.125022024.000

P37 składane



Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych dla zapewnienia najwyższej jakości krawędzi ciętego materiału. Regulacja za pomocą przekładek dystansowych umożliwia idealne ustawienie do rzazu płyty głównej.

Do maszyn:

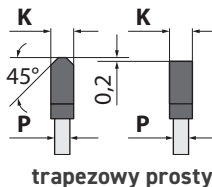
Pilarki formatowe.

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty wiórowe i drewnopochodne.

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
120	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	P37.120020024.000
120	22	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	P37.120022024.000
125	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	P37.125020024.000
125	22	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	P37.125022024.000

DSA



trapezowy prosty

Cechy i korzyści:

- Płytki diamentowe, wysokość H4, H5 lub H6
- Wydłużona żywotność w porównaniu do pił HM
- Podcinanie laminowanych paneli bez wyszczerbień dzięki pracy z podcinakiem
- Bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny

Do maszyn:

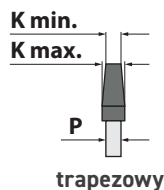
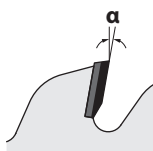
Pionowe i poziome pilarki formatowe

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	DIA H mm	SYMBOL
250	30	PH03	80	3,2	2,2	H5	DSA.250030080.005
300	30	PH03	72	3,2	2,2	H4	DSA.300030072.004
300	30	PH03	96	3,2	2,2	H4	DSA.300030096.004
300	30	PH03	96	3,2	2,2	H6	DSA.300030096.006

DSB trapezowe



Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych, żywotność do 50 razy dłuższa w porównaniu do pił HM, bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny.

Do maszyn:

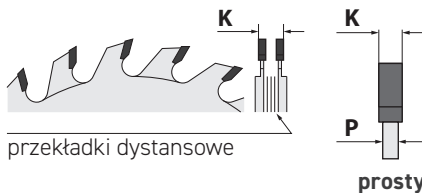
Pilarki formatowe, pionowe i poziome z podcinakiem

Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty wiórowe i drewnopochodne.

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	DIA H mm	SYMBOL
80	20	12	3,0-4,0	2,2	0°	H4	DSB.080020012.004
100	20	20	3,0-4,0	2,5	0°	H4	DSB.100020020.004
100	22	20	3,0-4,0	2,5	0°	H4	DSB.100022020.004
120	20	24	3,0-4,0	2,5	8°	H4	DSB.120020024.004
120	20	24	3,0-4,0	2,5	8°	H6	DSB.120020024.006
120	22	24	3,0-4,0	2,5	8°	H4	DSB.120022024.004
125	20	24	3,0-4,0	2,5	8°	H4	DSB.125020024.004
125	20	24	3,0-4,0	2,5	8°	H6	DSB.125020024.006
125	22	24	3,0-4,0	2,5	8°	H4	DSB.125022024.004
125	22	24	3,0-4,0	2,5	8°	H6	DSB.125022024.006

DSC składane



Zastosowanie:

Do podcinania płyt laminowanych bez wyszczerbień. Sterowanie za pomocą przekładek dystansowych pozwala na idealne dopasowanie do rzazu piły głównej. Żywotność do 50 razy dłuższa w porównaniu do podcinaków HM. Korzystny stosunek żywotności do ceny.

Do maszyn:

Pilarki formatowe, pionowe i poziome.

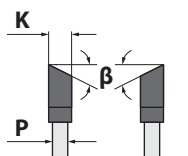
Materiał:

Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	DIA H mm	SYMBOL
80	20	10+10	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.080020020.004
100	20	10+10	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.100020020.004
120	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.120020024.004
120	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H6	DSC.120020024.006
120	22	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.120022024.004
125	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.125020024.004
125	20	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H6	DSC.125020024.006
125	22	12+12	2,8-3,6	2x2,2	10°	H4	DSC.125022024.004

PDA

HM



naprzemian skos

Zastosowanie:

Różnego typu operacje wykonywane przez agregat tnący np. nutowanie (wręgowanie), docinanie itp.

Do maszyn:

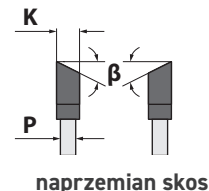
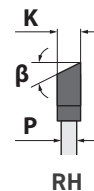
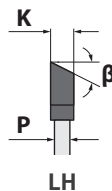
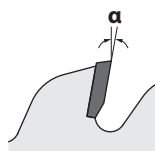
Maszyny CNC posiadające agregat tnący.

Materiał:

Miękkie i twarde drewno, płyta wiórowa, materiały drewnopochodne.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	MASZYNY	SYMBOL
100	20		24	3,2	2,2	VITAP POINT	PDA.100020024.A00
100	30	PH:4/M5/48 LH + 4/M5/48 RH	20	3,4	2,2	HOMAG, WEEKE, BHX	PDA.100030020.A00
100	30	PH:4/5,5/50	24	4,0	2,8		PDA.100030024.P00
120	20	PH:3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	24	3,2	2,2	SCM, CYFLEX	PDA.120020024.P01
120	20	PH:3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	24	4,0	2,8	SCM, CYFLEX	PDA.120020024.P02
120	20	PH:3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	36	4,0	2,8	SCM, CYFLEX	PDA.120020036.A01
120	35	PH:4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	16	4,0	2,8	BIESSE, ROVER	PDA.120035016.P00
120	35	PH:4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	30	4,0	2,8	BIESSE, ROVER	PDA.120035030.P00
120	35	PH:4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	36	3,2	2,2	BIESSE, ROVER	PDA.120035036.A00
120	35	PH:4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	36	4,0	2,8	BIESSE, ROVER	PDA.120035036.A01
125	20	PH:3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	36	3,2	2,2	SCM, MORBIDELLI	PDA.125020036.A00
125	20	PH:3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	36	4,0	2,8	SCM	PDA.125020036.A01
125	30	PH:4/M5/48 LH + 4/M5/48 RH	36	3,2	2,2	HOMAG, WEEKE, BHX	PDA.125030036.A00
125	30	PH:4/M5/48 LH + 4/M5/48 RH	36	4,0	2,8	HOMAG, WEEKE, BHX	PDA.125030036.A01
125	30	PH:4/M5/48 LH + 4/M5/48 RH	36	3,4	2,2	HOMAG, WEEKE, BHX	PDA.125030036.A05
150	30	PH:4/M6/48 LH + 4/M6/48 RH	36	3,2	2,2	HOMAG, WEEKE, BHX	PDA.150030036.A00
150	35	PH:4/M6/48 LH + 4/M6/48 RH	30	4,0	3,0		PDA.150035030.A00
150	35	PH:4/M5/50 LH/RH + 2/5,9/46-49	30	4,0	3,0	BIESSE SKIPPER	PDA.150035030.A03
150	35	PH:2/6,5/48	36	4,0	3,0		PDA.150035036.A03
160	30	PH: 3/6,5/40	36	3,2	2,2		PDA.160030036.A00
180	30	PH:4/M5/54 RH	36	4	2,8		PDA.180030036.P0R

PKA

**Zastosowanie:**

Do obcinania obrzeży na okleiniarkach przelotowych jedno- i dwustronnych.

Do maszyn:

Okleiniarki.

Materiał:

Okleina, fornir, obrzeża z tworzyw sztucznych PCV, ABS.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	α	ZĄB	MASZYNY	SYMBOL
80	20		16	2,4	2°	WZ	BIMATIC	PKA.080020016.P0A
80	30		12	3,2	10°	LH	BIMATIC	PKA.080030012.P0L
80	30		12	3,2	10°	RH	BIMATIC	PKA.080030012.P0R
85	30		12	3,2	10°	LH	BIMATIC	PKA.085030012.P0L
85	30		12	3,2	10°	RH	BIMATIC	PKA.085030012.P0R
100	22	PH:2/4/30	20	2,4	-6°	WZ	HEBROCK	PKA.100022020.N0A
100	22		20	3,2	5°	WZ	FELDER FORMAT 4 PERFECT 610 / 710	PKA.100022020.P1A
100	30		20	3,2	5°	WZ	FELDER G400 / G460 / G500 / G560	PKA.100030020.P1A
100	30		30	2,6	5°	LH	SREFANI	PKA.100030030.P0L
100	30		30	2,6	5°	RH	SREFANI	PKA.100030030.P0R
100	32		20	3,2	5°	LH	BRANDT	PKA.100032020.P1L
100	32		20	3,2	5°	RH	BRANDT	PKA.100032020.P1R
100	32		30	2,6	-10°	LH	BRANDT	PKA.100032030.N0L
100	32		30	2,6	-10°	RH	BRANDT	PKA.100032030.N0R
100	32		30	2,6	5°	WZ	BRANDT	PKA.100032030.P0A
100	32		30	3,2	1,5°	LH	BRANDT	PKA.100032030.P3L
100	32		30	3,2	1,5°	RH	BRANDT	PKA.100032030.P3R
110	22		20	3,6	5°	WZ	HOLZ-HER	PKA.110022020.P0A
110	32		30	3,2	5°	LH	HOMAG, BRANDT, CEHISA	PKA.110032030.P0L
110	32		30	3,2	5°	RH	HOMAG, BRANDT, CEHISA	PKA.110032030.P0R

Piły do okleiniarek

NARZĘDZIA DIA 1HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA DO OKLEINIAREK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

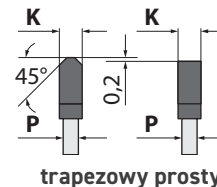
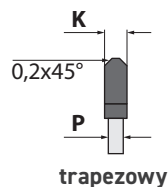
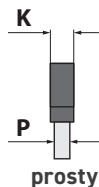
PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

D mm	F mm	PH	Z	K mm	α	ZĄB	MASZYNY	SYMBOL
115	30		30	3,2	5°	WZ	SCM K360 K560 K800	PKA.115030030.00A
115	30		30	3,2	5°	WZ 30°	SCM STEFANI	PKA.115030030.P0A
125	30		24	2,6	5°	LH	SCM	PKA.125030024.P0L
125	30		24	2,6	5°	RH	SCM	PKA.125030024.P0R
125	30		36	3,2	Poz.	WZ 5°	SCM K360 K560 K100	PKA.125030036.P1A
125	32		30	2,6	Poz.	LH	BRANDT	PKA.125032030.P0L
125	32		30	2,6	Poz.	RH	BRANDT	PKA.125032030.P0R
130	45	PH:4/4,5/55	20+4	3,6	Poz.	LH 30°	BIESSE STREAM	PKA.130045020.P0L
130	45	PH:4/4,5/55	20+4	3,6	Poz.	RH 30°	BIESSE STREAM	PKA.130045020.P0R
140	16		36	3,2	Poz.	LH	OTT	PKA.140016036.P0L
140	16		36	3,2	Poz.	RH	OTT	PKA.140016036.P0R
140	30	PH:3/8-12/40 LH + 3/8-12/40 RH	30	3,6	Poz.	WZZ	BIESSE AKRON	PKA.140030030.00A
150	35	PH:4/6,5/50 LH	24+6	3,8	Poz.	LH	SCM	PKA.150035030.P0L
150	35	PH:4/6,5/50 RH	24+6	3,8	Poz.	RH	SCM	PKA.150035030.P0R
160	22		48	3,2	Poz.	WZ	IMA	PKA.160022048.P0A
170	30	PH:4/5,5/52	36	3,2	Poz.	WZ		PKA.170030036.P0A

DSR

**Zastosowanie:**

Do rowkowania materiałów tj. MDF, HDF, sklejka, fornir pokrytych okleiną papierową lub laminatem. Bardzo dobry stosunek ceny do żywotności.

Do maszyn:

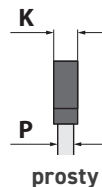
Pilarki stołowe, pionowe i poziome pilarki panelowe.

Materiał:

MDF, HDF, sklejka, fornir pokrytych fornirem papierowym lub laminatem.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	ZĄB	DIA H mm	SYMBOL
100	20	-	24	3,6	FZ/FA	H4	DSR.100020024.014
100	20	-	24	4,0	FZ/FA	H4	DSR.100020024.024
100	20	-	24	3,2	FZ/FA	H4	DSR.100020024.034
120	20	3/M4/35 RH + 3/M4/35 LH	24	3,2	FZ/FA	H4	DSR.120020024.014
120	20	3/M4/35 LH + 3/M4/35 RH	24	4,0	FZ	H4	DSR.120020024.024
120	35	4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	20	4,0	FZ/TR	H4	DSR.120035020.004
120	35	4/M5/50 LH + 4/M5/50 RH	24	3,4	FZ/FA	H4	DSR.120035024.004
150	35	4/M5/50 LH + RH + 2/6/46-49	30	4,0	FZ/FA	H4	DSR.150035030.004
150	65	6/M6/90 LH + 6/M6/90 RH	36	4,0	FZ/FA	H5	DSR.150065036.025
200	65	6/M6/90 LH + 6/M6/90 RH	48	4,0	FZ	H6	DSR.200065048.016

P05 - 240



Zastosowanie:

Do rowkowania wszystkich rodzajów drewna naturalnego, materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych.

Do maszyn:

Czopiarka dwustronna, przecinarka i frezarka.

Materiał:

Drewno naturalne twarde i miękkie, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne.

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	ZĄB	SYMBOL
125	30	12	1,5	1,2	FZ	P05.125030012.15P
125	30	12	1,8	1,2	FZ	P05.125030012.18P
125	30	12	2,0	1,4	FZ	P05.125030012.20P
125	30	12	2,5	1,6	FZ	P05.125030012.25P
125	30	12	3,0	2,0	FZ	P05.125030012.30P
125	30	12	3,5	2,5	FZ	P05.125030012.35P
125	30	12	4,0	2,8	FZ	P05.125030012.40P
125	30	12	4,5	3,2	FZ	P05.125030012.45P
125	30	12	5,0	4,0	FZ	P05.125030012.50P
125	30	12	6,0	4,0	FZ	P05.125030012.60P
150	30	18	1,8	1,2	FZ	P05.150030018.18P
150	30	18	2,0	1,4	FZ	P05.150030018.20P
150	30	18	2,5	1,6	FZ	P05.150030018.25P
150	30	18	3,0	2,0	FZ	P05.150030018.30P
150	30	18	3,5	2,5	FZ	P05.150030018.35P
150	30	18	4,0	2,8	FZ	P05.150030018.40P
150	30	18	5,0	4,0	FZ	P05.150030018.50P
150	30	18	6,0	4,0	FZ	P05.150030018.60P
150	30	18	7,0	6,0	FZ	P05.150030018.70P
150	30	18	8,0	6,0	FZ	P05.150030018.80P

Piły HM do rowkowania

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	ZAB	SYMBOL
180	30	24	2,0	1,4	FZ	P05.180030024.20P
180	30	24	2,5	1,6	FZ	P05.180030024.25P
180	30	24	3,0	2,0	FZ	P05.180030024.30P
180	30	24	3,5	2,5	FZ	P05.180030024.35P
180	30	24	4,0	2,8	FZ	P05.180030024.40P
180	30	24	5,0	4,0	FZ	P05.180030024.50P
180	30	24	6,0	4,0	FZ	P05.180030024.60P
180	30	24	7,0	6,0	FZ	P05.180030024.70P
180	30	24	8,0	6,0	FZ	P05.180030024.80P

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEJANIA

PIŁY TARCZOWE

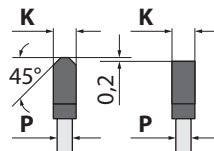
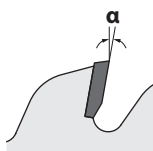
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

PA1



trapezowy prosty

Zastosowanie:

Piła tarczowa do cięcia profili z metali nieżelaznych, profili z tworzyw sztucznych (np. PVC) itp. o grubości ścianki do 7 mm.

Materiał musi być zawsze dobrze zamocowany, aby uniknąć wibracji.

Piły o wąskim uzębieniu do cięcia cienkościennych profili z metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.

Do maszyn:

Do maszyn do cięcia poprzecznego, maszyn CNC, maszyn do cięcia ukośnego itp. Ujemny kąt natarcia odpowiedni do cięcia od góry.

Materiał:

Profile z metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych (np. PVC)

Dane techniczne:

Piła tarczowa z zębami z węglików spiekanych (zęb trapezowy prosty). Negatywny kąt natarcia, usztywniony korpus dla większej odporności i redukcji wibracji. Nadaje się do cięcia od góry. Piła wyciszona.

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
300	30	PH03	96	3,2	2,6	-5°	PA1.300030096.N00
300	30	PH03	96	3,2	2,6	5°	PA1.300030096.P00
330	30	PH03	102	3,6	3,0	-5°	PA1.330030102.N00
330	30	PH03	102	3,6	3,0	5°	PA1.330030102.P00
350	30	PH03	108	3,6	3,0	-5°	PA1.350030108.N00
350	30	PH03	108	3,6	3,0	5°	PA1.350030108.P00
350	32	4/11/63	108	3,6	3,0	-5°	PA1.350032108.N00
350	32	2/11/63	108	3,6	3,0	5°	PA1.350032108.P00
400	30	PH03	120	4,0	3,2	-5°	PA1.400030120.N00
400	30	PH03	120	4,0	3,2	5°	PA1.400030120.P00
400	32	2/11/63	120	4,0	3,2	-5°	PA1.400032120.N00
400	32	2/11/63	120	4,0	3,2	5°	PA1.400032120.P00
450	30	PH03	128	4,0	3,2	-5°	PA1.450030128.N00

Piły do cięcia profili z metali nieżelaznych i PVC

D mm	F mm	PH	Z	K mm	P mm	α	SYMBOL
450	30	PH03	128	4,0	3,2	5°	PA1.450030128.P00
450	32	2/11/63	128	4,0	3,2	-5°	PA1.450032128.N00
450	32	2/11/63	128	4,0	3,2	5°	PA1.450032128.P00
500	30	2/10,5/70	140	4,2	3,4	-5°	PA1.500030140.N00
500	30	2/10,5/70	140	4,2	3,4	5°	PA1.500030140.P00
500	32	2/11/63	140	4,2	3,4	-5°	PA1.500032140.N00
550	32	2/11/63	140	4,2	3,4	5°	PA1.500032140.P00
550	30	2/10,5/70	140	4,2	3,4	5°	PA1.550030140.P00
550	30	2/10,5/70	168	4,2	3,4	5°	PA1.550030168.P00
550	32	2/11/63	140	4,2	3,4	5°	PA1.550032140.P00
600	32	2/11/63	144	4,6	4,0	5°	PA1.600032144.P00
600	40	2/11/63	140	4,6	4,0	5°	PA1.600040140.P00

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE



WIERCENIE





Seria 311.71 | 72

s. 146



Seria 314.21 | 22

s. 147



Seria 310.21 | 22
311.21 | 22

s. 148



Seria S311, S314
PRO

s. 149



Seria 310.41 | 42
311.41 | 42

s. 150



Seria 313.41 | 42
314.41 | 42

s. 151



Seria 308

s. 152



Seria 310, 309

s. 153



Seria 311

s. 155



Seria 362

s. 156



Seria 373, 372

s. 157



Seria 306, 307

s. 158



Seria 313, 314,
366, 381

s. 159



Seria 367, 368

s. 161



Seria 315, 316

s. 162



Seria 317, 369

s. 163



Seria 369, 370

s. 164



Seria 317C, 369C

s. 165



Seria DWA, DWB

s. 167

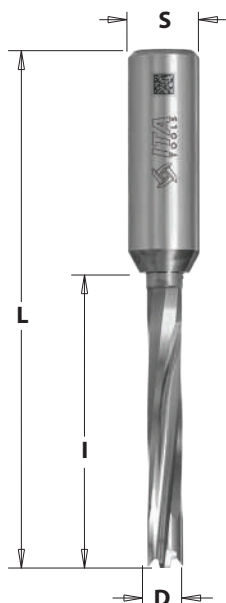


Oprawki do wiertel

s. 168 - 171



311.71 | 72



VHM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Wiertło monolityczne VHM
- Ostrze centralne i ostrza nacinające ustawione w jednej linii
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 ostrza nacinające z ujemnym kątem natarcia (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie, wykonany z wysokiej jakości stali
- Sugerowany posuw 1-4 m/min.
- Sugerowane obroty 6000 RPM

Zastosowanie:

Ostrze centralne i ostrza nacinające ustawione są w jednej linii. Takie ułożenie pozwala na wiercenie otworów nieprzelotowych w elementach o małej grubości, bez efektu pęknięcia laminatu w dolnej części elementu. Specjalnie dobrany węgiel oraz kształt spirali zapewniają kilkakrotnie większą żywotność w stosunku do innych wiertła VHM dostępnych na rynku. Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w materiałach drewnopochodnych takich jak płyta wiórowa laminowana lub MDF.

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	30	70	10x27	311.050.71	311.050.72
6	30	70	10x27	311.060.71	311.060.72
7	30	70	10x27	311.070.71	311.070.72
8	30	70	10x24	311.080.71	311.080.72
10	30	70	10x26	311.100.71	311.100.72

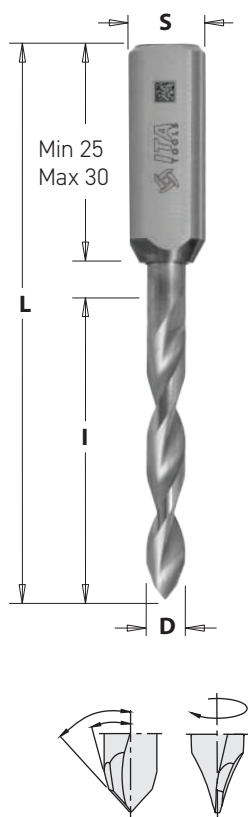
Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)



Innowacyjna geometria ostrza pozwalająca na skuteczne wiercenie w elementach o małej grubości bez pęknięcia laminatu w dolnej powierzchni materiału.

314.21 | 22



VHM

Z2

RH

LH

Dane techniczne:

- 2 precyzyjne krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Podwójna geometria ostrza
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych. Do wiercenia otworów przelotowych w materiałach drewnopochodnych, plastiku i materiałach laminowanych.

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
3	27	70	10x30	314.030.21	314.030.22
4	35	70	10x26	314.040.21	314.040.22
5	35	70	10x26	314.050.21	314.050.22
6	35	70	10x26	314.060.21	314.060.22
7	35	70	10x25	314.070.21	314.070.22
8	35	70	10x26	314.080.21	314.080.22
10	35	70	10x27	314.100.21	314.100.22

Części zamienne:

990.008.00	990.088.00 (opcjonalnie)

310.21 | 22
311.21 | 22

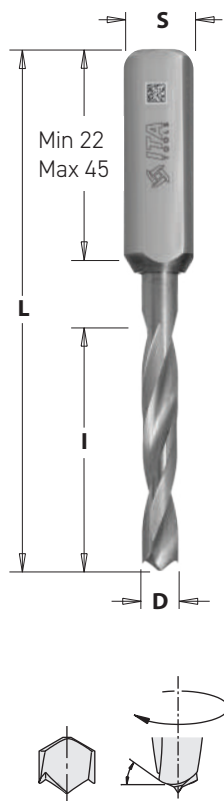
VHM

Z2

V2

RH

LH



Dane techniczne:

- Wysokiej jakości stal
- Wiertło monolityczne VHM z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 negatywne ostrza nacinające
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do wiercenia otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku i materiałach laminowanych.

Seria krótka:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
1,3	5	57,5	10x30	310.013.20*	
2	12	57,5	10x27	310.020.21	310.020.22
3	9	57,5	10x35	310.530.21	310.530.22
3	18	57,5	10x25	310.030.21	310.030.22
4	20	57,5	10x25	310.040.21	310.040.22
5	22	57,5	10x23	310.050.21	310.050.22
6	22	57,5	10x25	310.060.21	310.060.22
6,35 (1/4")	22	57,5	10x25	310.064.21	310.064.22
8	22	57,5	10x25	310.080.21	310.080.22
10	22	57,5	10x25	310.100.21	310.100.22

*Nadaje się zarówno do prawych i lewych obrotów

Seria długa:

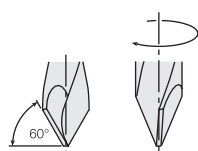
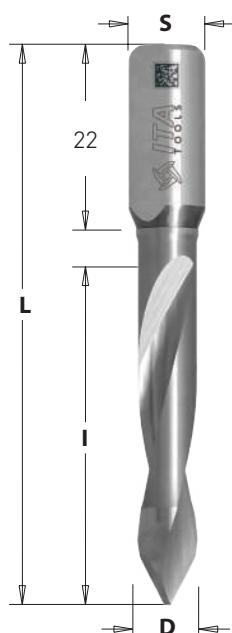
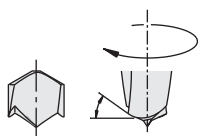
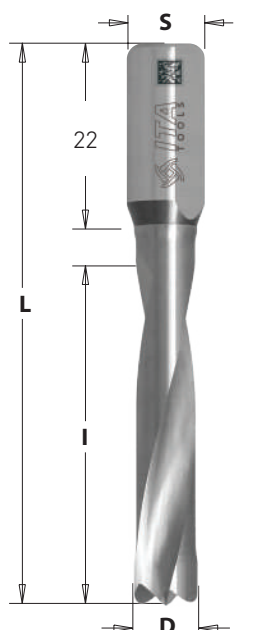
D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
1,3	5	70	10x45	311.013.20*	
2	12	70	10x39	311.020.21	311.020.22
3	18	70	10x38	311.030.21	311.030.22
4	27	70	10x30	311.040.21	311.040.22
5	30	70	10x28	311.050.21	311.050.22
6	30	70	10x29	311.060.21	311.060.22
6,35 (1/4")	30	70	10x29	311.064.21	311.064.22
7	35	70	10x25	311.070.21	311.070.22
8	35	70	10x22	311.080.21	311.080.22
10	35	70	10x25	311.100.21	311.100.22

*Nadaje się zarówno do prawych i lewych obrotów

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

S311 S314



VHM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Wiertło monolityczne VHM PRO z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 negatywne ostrza nacinające
- Obniżony kąt śrubowy
- Obniżony korpus
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkozłączkami. Wiertła serii S311 PRO przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych, seria S314 do wykonania otworów przelotowych w materiałach drewnopochodnych takich jak płyta wiórowa laminowana lub MDF.

Zalety:

Dzięki obniżeniu korpusu za ostrzem odprowadzanie wióra jest znacznie lepsze co przekłada się na żywotność wiertła oraz jakość wykonywanych otworów.

VHM PRO nieprzelotowe:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	40	70	10x22	S311.05131	S311.05132
8	40	70	10x22	S311.05133	S311.05134

VHM PRO przelotowe:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	40	70	10x22	S314.05131	S314.05132
8	40	70	10x22	S314.05133	S314.05134

Części zamienne:

	
990.008.00	990.088.00 (opcjonalnie)

310.41 | 42
311.41 | 42

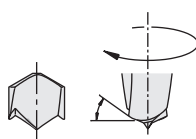
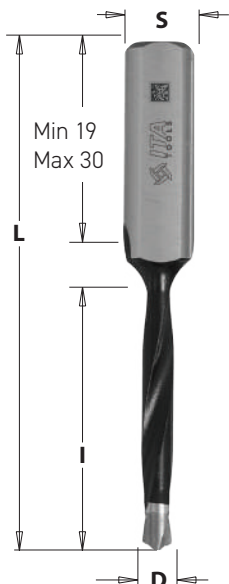
HM

Z2

V2

RH

LH



Dane techniczne:

- Wysokiej jakości stal
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrza z najwyższej twardości węgla spiekanego z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 negatywne ostrza nacinające
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do wiercenia otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Seria krótka:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	27	57,5	10x27	310.050.41	310.050.42
6	27	57,5	10x27	310.060.41	310.060.42
7	27	57,5	10x27	310.070.41	310.070.42
8	27	57,5	10x27	310.080.41	310.080.42
9	27	57,5	10x27	310.090.41	310.090.42
10	27	57,5	10x27	310.100.41	310.100.42

Części zamienne: 310 | 311

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

Seria długa:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	35	70	10x30	311.050.41	311.050.42
5	45	70	10x19	311.550.41	311.550.42
6	35	70	10x30	311.060.41	311.060.42
7	35	70	10x30	311.070.41	311.070.42
8	35	70	10x30	311.080.41	311.080.42
8	45	70	10x19	311.580.41*	311.580.42*
9	35	70	10x30	311.090.41	311.090.42
10	35	70	10x30	311.100.41	311.100.42
12	35	70	10x30	311.120.41	311.120.42

* Wiertło przystosowane do wiercenia pod system Häfele Ixconnect SC 8/60

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

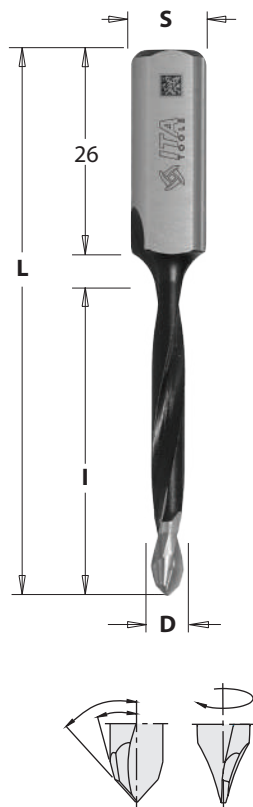
313.41 | 42
314.41 | 42

HM

Z2

RH

LH



Dane techniczne:

- Wysokiej jakości stal
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrza z najwyższej twardości węgla spiekanego z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- Podwójna krawędź - 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie
- Do paneli o maksymalnej grubości 20 mm

Zastosowanie:

Do wiercenia otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Seria krótka:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	27	57,5	10x26	313.050.41	313.050.42
8	27	57,5	10x26	313.080.41	313.080.42

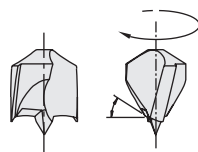
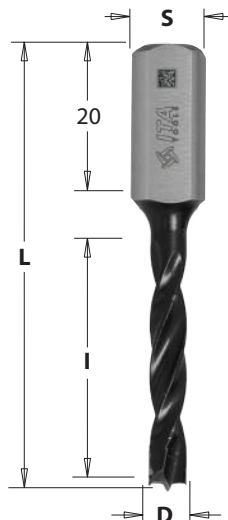
Seria długa:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	35	70	10x26	314.050.41	314.050.42
6	35	70	10x26	314.060.41	314.060.42
7	35	70	10x26	314.070.41	314.070.42
8	35	70	10x26	314.080.41	314.080.42
10	35	70	10x26	314.100.41	314.100.42
11	35	70	10x26	314.110.11	314.110.12
14	35	70	10x26	314.140.11	314.140.12
15	35	70	10x26	314.150.11	314.150.12
16	35	70	10x26	314.160.11	314.160.12

Części zamienne: 313 | 314

	
990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

308



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

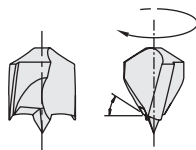
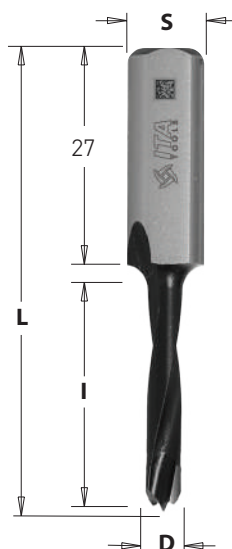
Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
4	26	57,5	10x20	308.040.11	308.040.12
5	30	57,5	10x20	308.050.11	308.050.12
6	30	57,5	10x20	308.060.11	308.060.12
6,35	30	57,5	10x20	308.064.11	308.064.12
7	30	57,5	10x20	308.070.11	308.070.12
8	30	57,5	10x20	308.080.11	308.080.12
9	30	57,5	10x20	308.090.11	308.090.12
9,52	30	57,5	10x20	308.095.11	308.095.12
10	30	57,5	10x20	308.100.11	308.100.12
11	30	57,5	10x20	308.110.11	308.110.12
12	30	57,5	10x20	308.120.11	308.120.12
12,7	30	57,5	10x20	308.127.11	308.127.12
13	30	57,5	10x20	308.130.11	308.130.12
14	30	57,5	10x20	308.140.11	308.140.12
15	30	57,5	10x20	308.150.11	308.150.12
16	30	57,5	10x20	308.160.11	308.160.12

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

310



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
4,5	27	57,5	10x27	310.045.11	310.045.12
4,76	27	57,5	10x27	310.047.11	310.047.12
5,1	27	57,5	10x27	310.051.11	310.051.12
5,2	27	57,5	10x27	310.052.11	310.052.12
5,55	27	57,5	10x27	310.055.11	310.055.12
6,5	27	57,5	10x27	310.065.11	310.065.12
8,2	27	57,5	10x27	310.082.11	310.082.12

Części zamienne:

	
990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

309



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
4	43	70	10x20	309.040.11	309.040.12
5	43	70	10x20	309.050.11	309.050.12
6	43	70	10x20	309.060.11	309.060.12
6,35	43	70	10x20	309.064.11	309.064.12
7	43	70	10x20	309.070.11	309.070.12
7,5	43	70	10x20	309.075.11	309.075.12
8	43	70	10x20	309.080.11	309.080.12
9	43	70	10x20	309.090.11	309.090.12
9,52	43	70	10x20	309.095.11	309.095.12
10	43	70	10x20	309.100.11	309.100.12
11	43	70	10x20	309.110.11	309.110.12
12	43	70	10x20	309.120.11	309.120.12
12,7	43	70	10x20	309.127.11	309.127.12
13	43	70	10x20	309.130.11	309.130.12
14	43	70	10x20	309.140.11	309.140.12
15	43	70	10x20	309.150.11	309.150.12
16	43	70	10x20	309.160.11	309.160.12

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

311



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
4,5	35	70	10x30	311.045.11	311.045.12
4,76	35	70	10x30	311.047.11	311.047.12
5,1	35	70	10x30	311.051.11	311.051.12
5,2	35	70	10x30	311.052.11	311.052.12
5,55	35	70	10x30	311.055.11	311.055.12
6,5	35	70	10x30	311.065.11	311.065.12
8,2	35	70	10x30	311.082.11	311.082.12
11,1	35	70	10x30	311.111.11	311.111.12

Części zamienne:

	
990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

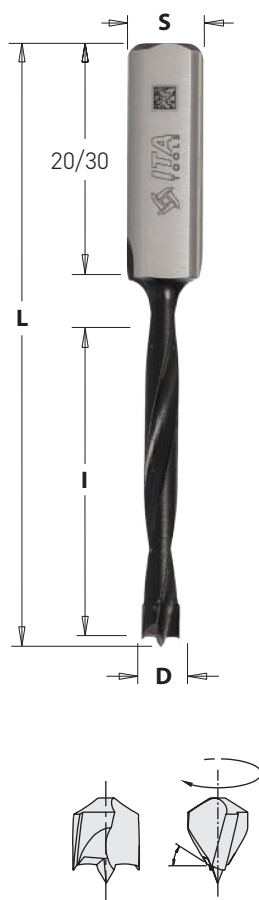
PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

Wiertła nieprzelotowe długie L = 77 mm

362



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	44	77	10x30	362.050.11	362.050.12
5,5	43	77	10x20	362.055.11	362.055.12
6	44	77	10x30	362.060.11	362.060.12
7	44	77	10x30	362.070.11	362.070.12
7,5	43	77	10x20	362.075.11	362.075.12
8	44	77	10x30	362.080.11	362.080.12
10	44	77	10x30	362.100.11	362.100.12
10,5	43	77	10x20	362.105.11	362.105.12
12	44	77	10x30	362.120.11	362.120.12

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

373 | 372



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węgla spiekane (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

373

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	50	85	10x27	373.050.11	373.050.12
6	50	85	10x27	373.060.11	373.060.12
7	50	85	10x27	373.070.11	373.070.12
8	50	85	10x27	373.080.11	373.080.12
10	50	85	10x27	373.100.11	373.100.12
12	50	85	10x27	373.120.11	373.120.12

372

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	65	105	10x30	372.050.11	372.050.12
6	65	105	10x30	372.060.11	372.060.12
7	65	105	10x30	372.070.11	372.070.12
8	65	105	10x30	372.080.11	372.080.12
10	65	105	10x30	372.100.11	372.100.12
12	65	105	10x30	372.120.11	372.120.12

Części zamienne: 372 | 373

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

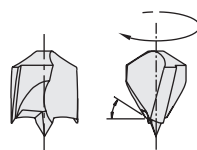
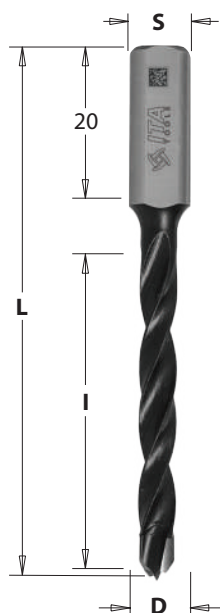
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

306 | 307



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekane (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Seria krótka:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
3	18	55,5	8x20	306.030.21*	
5	30	55,5	8x20	306.050.11	306.050.12
5,55	30	55,5	8x20	306.055.11	306.055.12
6	30	55,5	8x20	306.060.11	306.060.12
6,35	30	55,5	8x20	306.064.11	306.064.12
7	30	55,5	8x20	306.070.11	306.070.12
8	30	55,5	8x20	306.080.11	306.080.12
9	30	55,5	8x20	306.090.11	306.090.12
10	30	55,5	8x20	306.100.11	306.100.12
12	30	55,5	8x20	306.120.11	306.120.12

* VHM

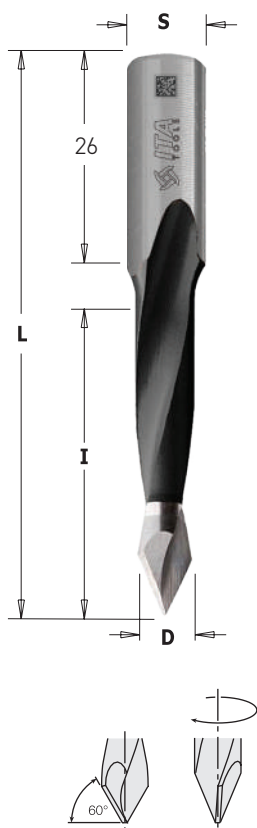
Seria długa:

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	40	67	8x20	307.050.11	307.050.12
5,55	40	67	8x20	307.055.11	307.055.12
6	40	67	8x20	307.060.11	307.060.12
6,35	40	67	8x20	307.064.11	307.064.12
7	40	67	8x20	307.070.11	307.070.12
8	40	67	8x20	307.080.11	307.080.12
9	40	67	8x20	307.090.11	307.090.12
9,52	40	67	8x20	307.095.11	307.095.12
10	40	67	8x20	307.100.11	307.100.12
12	40	67	8x20	307.120.11	307.120.12

Części zamienne: 306 | 307

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

313 | 314



HM

Z2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

313

do paneli o maksymalnej grubości do 20 mm

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	27	57,5	10x26	313.050.11	313.050.12
6	27	57,5	10x26	313.060.11	313.060.12
8	27	57,5	10x26	313.080.11	313.080.12
10	27	57,5	10x26	313.100.11	313.100.12

314

do paneli o maksymalnej grubości do 25-30 mm

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
4	30	70	10x26	314.040.11	314.040.12
4,76	35	70	10x26	314.047.11	314.047.12
5	35	70	10x26	314.050.11	314.050.12
5,55	35	70	10x26	314.055.11	314.055.12
6	35	70	10x26	314.060.11	314.060.12
6,35	35	70	10x26	314.064.11	314.064.12
7	35	70	10x26	314.070.11	314.070.12
8	35	70	10x26	314.080.11	314.080.12
9	35	70	10x26	314.090.11	314.090.12
9,52	35	70	10x26	314.095.11	314.095.12
10	35	70	10x26	314.100.11	314.100.12
12	35	70	10x26	314.120.11	314.120.12
12,7	35	70	10x26	314.127.11	314.127.12

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEJANIAK

PIŁY TARCZOWE

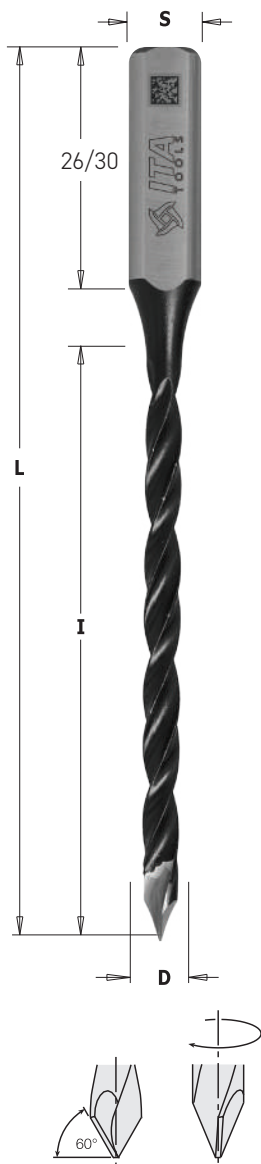
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

366 | 381



HM

Z2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węgla spiekane (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

366

do paneli o maksymalnej grubości do **35 mm**

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	44	77	10x26	366.050.11	366.050.12
6	44	77	10x26	366.060.11	366.060.12
8	44	77	10x26	366.080.11	366.080.12
10	44	77	10x26	366.100.11	366.100.12
12	44	77	10x26	366.120.11	366.120.12

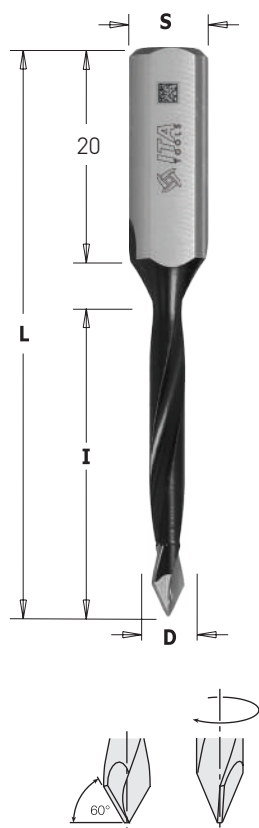
381

do paneli o maksymalnej grubości do **60-65 mm**

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	70	115	10x30	381.050.11	381.050.12
6	70	115	10x30	381.060.11	381.060.12
8	70	115	10x30	381.080.11	381.080.12
10	70	115	10x30	381.100.11	381.100.12

Części zamienne: 313 | 314 | 366 | 381

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

367 | 368

HM
Z2
RH
LH
Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węgla spiekane (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

367

do paneli o maksymalnej grubości do **20-25**

D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	30	56	8x20	367.050.11	367.050.12
8	30	56	8x20	367.080.11	367.080.12

368

do paneli o maksymalnej grubości do **30-35 mm**

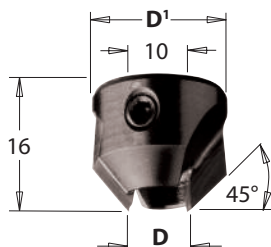
D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5	43	70	8x20	368.050.11	368.050.12
6	43	70	8x20	368.060.11	368.060.12
7	43	70	8x20	368.070.11	368.070.12
8	43	70	8x20	368.080.11	368.080.12

Części zamienne: 367 | 368:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

315

mocowanie na uchwycie wiertła



HM

Z2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- 2 krawędzie tnące z węgla spiekanego (Z2)

Zastosowanie:

Do fazowania i wiercenia w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

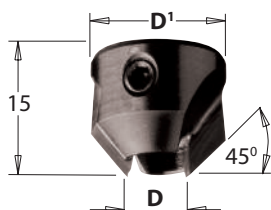
D mm	D ¹ mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
5 - 10	20	315.200.11	315.200.12
11 - 12	22	315.220.11	315.220.12

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

316

mocowanie na spirali wiertła

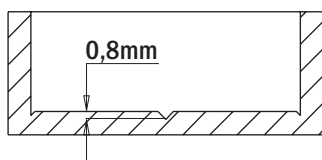


D mm	D ¹ mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
3	16	316.030.11	316.030.12
3,5	16	316.035.11	316.035.12
4	16	316.040.11	316.040.12
5	16	316.050.11	316.050.12
6	16	316.060.11	316.060.12
7	16	316.070.11	316.070.12
8	18	316.080.11	316.080.12
9	18	316.090.11	316.090.12
10	20	316.100.11	316.100.12
12	20	316.120.11	316.120.12

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

317.41 | 42
369.41 | 42



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Specjalnie подобрany korpus ułatwia odprowadzenie wióra
- Korpus z wytrzymałej stali pokryty czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Nakładka węglkowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- Ostrze centralne obniżone do 0,8 mm umożliwia wiercenie w cienkich elementach
- 2 krawędzie tnące wyposażone w łamacz wióra
- 2 ostrza nacinające ustawione pod ujemnym kątem
- Ostrza wykonane z węgla o zwiększonej twardości
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Zredukowany korpus łatwiej odprowadza wiór, który wcześniej został rozdrobniony przez łamacz na ostrzach wybierających. Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkożąciami. Przeznaczone do wykonywania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych takich jak płyta wiórowa laminowana lub MDF.

317

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
15	57,5	10x26	317.150.41	317.150.42
18	57,5	10x26	317.180.41	317.180.42
20	57,5	10x26	317.200.41	317.200.42
25	57,5	10x26	317.250.41	317.250.42
26	57,5	10x26	317.260.41	317.260.42
35	57,5	10x26	317.350.41	317.350.42

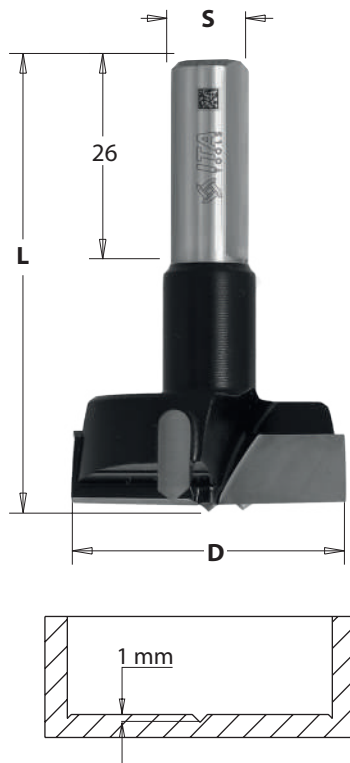
369

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
15	70	10x26	369.150.41	369.150.42
18	70	10x26	369.180.41	369.180.42
20	70	10x26	369.200.41	369.200.42
25	70	10x26	369.250.41	369.250.42
26	70	10x26	369.260.41	369.260.42
35	70	10x26	369.350.41	369.350.42

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

317



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Korpus pokryty czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- Dwa ostrza nacinające (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

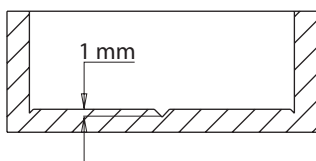
Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonywania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
14	57,5	10x26	317.140.11	317.140.12
15	57,5	10x26	317.150.11	317.150.12
16	57,5	10x26	317.160.11	317.160.12
17	57,5	10x26	317.170.11	317.170.12
18	57,5	10x26	317.180.11	317.180.12
19	57,5	10x26	317.190.11	317.190.12
20	57,5	10x26	317.200.11	317.200.12
22	57,5	10x26	317.220.11	317.220.12
24	57,5	10x26	317.240.11	317.240.12
25	57,5	10x26	317.250.11	317.250.12
26	57,5	10x26	317.260.11	317.260.12
28	57,5	10x26	317.280.11	317.280.12
30	57,5	10x26	317.300.11	317.300.12
32	57,5	10x26	317.320.11	317.320.12
34	57,5	10x26	317.340.11	317.340.12
35	57,5	10x26	317.350.11	317.350.12
38	57,5	10x26	317.380.11	317.380.12
40	57,5	10x26	317.400.11	317.400.12
42	57,5	10x26	317.420.11	317.420.12
45	57,5	10x26	317.450.11	317.450.12
50	57,5	10x26	317.500.11	317.500.12
55	57,5	10x26	317.550.11	317.550.12
60	57,5	10x26	317.600.11	317.600.12

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

369 | 370



HM

Z2

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Korpus pokryty czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- Dwa ostrza nacinające (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkośćkami. Przeznaczone do wykonywania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
14	70	10x26	369.140.11	369.140.12
15	70	10x26	369.150.11	369.150.12
16	70	10x26	369.160.11	369.160.12
18	70	10x26	369.180.11	369.180.12
20	70	10x26	369.200.11	369.200.12
22	70	10x26	369.220.11	369.220.12
25	70	10x26	369.250.11	369.250.12
26	70	10x26	369.260.11	369.260.12
30	70	10x26	369.300.11	369.300.12
35	70	10x26	369.350.11	369.350.12
40	70	10x26	369.400.11	369.400.12
45	70	10x26	369.450.11	369.450.12
50	70	10x26	369.500.11	369.500.12
55	70	10x26	369.550.11	369.550.12
60	70	10x26	369.600.11	369.600.12
18	77	10x30	370.180.11	370.180.12
20	77	10x30	370.200.11	370.200.12
25	77	10x30	370.250.11	370.250.12
30	77	10x30	370.300.11	370.300.12
35	77	10x30	370.350.11	370.350.12

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

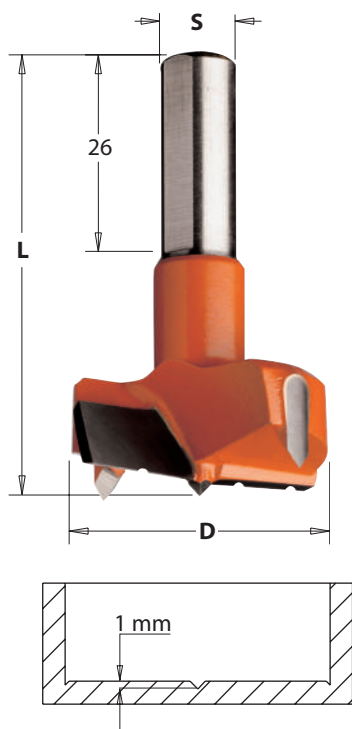
WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

317C | 369C



HM

Z2R

V2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Korpus pokryty czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze z węgla spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- Dwa ostrza nacinające (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

Zastosowanie:

Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkożączkami. Przeznaczone do wykonywania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
35	57,5	10x26	317.350.11C	317.350.12C
40	57,5	10x26	317.400.11C	317.400.12C
45	57,5	10x26	317.450.11C	317.450.12C
35	70	10x26	369.350.11C	369.350.12C
40	70	10x26	369.400.11C	369.400.12C
45	70	10x26	369.450.11C	369.450.12C

Części zamienne:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

DWA | DWB



Z2

RH

LH

Dane techniczne:

- Korpus z wytrzymałej stali
- Ostrza diamentowe z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące DIA (Z2)
- Dwa ostrza nacinające DIA (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu

Zastosowanie:

Idealne do wiercenia otworów pod zawiasy, na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonywania gniazd w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych. Dzięki zastosowaniu ostrzy diamentowych, żywotność tych wiertel jest kilkadziesiąt razy większa niż zwykłych wiertel z ostrzami HM.

Uwaga: Inne wymiary na zamówienie.

DWA

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
12	57,5	10	DWA.012RH	DWA.012LH
14	57,5	10	DWA.014RH	DWA.014LH
15	57,5	10	DWA.015RH	DWA.015LH
20	57,5	10	DWA.020RH	DWA.020LH
25	57,5	10	DWA.025RH	DWA.025LH
26	57,5	10	DWA.026RH	DWA.026LH
30	57,5	10	DWA.030RH	DWA.030LH
35	57,5	10	DWA.035RH	DWA.035LH
40	57,5	10	DWA.040RH	DWA.040LH

DWB

D mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
12	70	10	DWB.012RH	DWB.012LH
14	70	10	DWB.014RH	DWB.014LH
15	70	10	DWB.015RH	DWB.015LH
20	70	10	DWB.020RH	DWB.020LH
25	70	10	DWB.025RH	DWB.025LH
26	70	10	DWB.026RH	DWB.026LH
30	70	10	DWB.030RH	DWB.030LH
35	70	10	DWB.035RH	DWB.035LH
40	70	10	DWB.040RH	DWB.040LH

Części zamienne DWA / DWB:

990.003.00	990.088.00 (opcjonalnie)

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

360.101



**RH
LH**

Dane techniczne:

Złączka przeznaczona do maszyn typu Vitap

D mm	D ¹ mm	SYMBOL
10	18	360.101.00

Części zamienne:

990.015.00	991.062.00

360.201



**RH
LH**

Dane techniczne:

Złączka przeznaczona do maszyn typu Morbidelli

D mm	D ¹ mm	SYMBOL
10	19,25	360.201.00

Części zamienne:

990.015.00	991.062.00

360.301



**RH
LH**

Dane techniczne:

Złączka przeznaczona do maszyn typu Masterwood, Felder i SCM

D mm	D ¹ mm	SYMBOL
10	19,4	360.301.00

Części zamienne:

990.009.00	991.067.00

360.401


RH
LH

Dane techniczne:

Złączka przeznaczona do maszyn typu WEEKE

D mm	D ¹ mm	SYMBOL
10	20	360.401.00

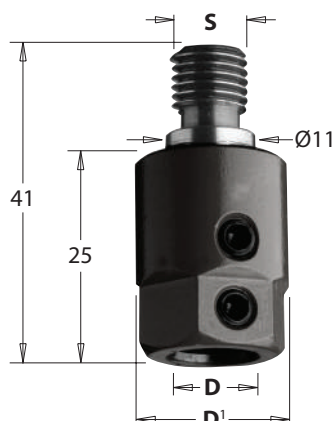
Części zamienne:

990.009.00	991.067.00



OPIS	SYMBOL
śruba mocująca do maszyn Weeko, Homag	990.088.00

305



RH

LH

Dane techniczne:

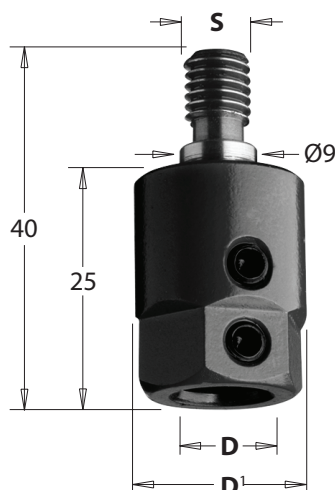
Przeznaczona do maszyn typu BIESSE (starsze modele), MASTERWOOD® (Zangheri & Boschetti), MORBIDELLI, TORWEGGE, VITAP (nowe modele), WEEKE

D mm	D ¹ mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M10/11	305.080.01	305.080.02
10	19,5	M10/11	305.000.01	305.000.02

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

358



RH

LH

Dane techniczne:

Przeznaczona do maszyn typu MASTERWOOD® (Zangheri & Boschetti), MORBIDELLI, NOTTMEYER (nowe modele)

D mm	D ¹ mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M8/9	358.080.01	358.080.02
10	19,5	M8/9	358.000.01	358.000.02

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

359



RH

LH

Dane techniczne:

Przeznaczona do maszyn typu SCHEER

D mm	D' mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
10	19,5	M10	359.000.01	359.000.02

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

360.001



RH

LH

Dane techniczne:

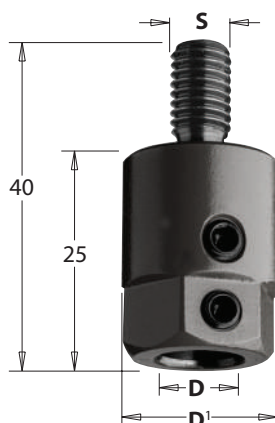
Przeznaczona do maszyn typu BIESSE z możliwością szybkiej zmiany wiertel

D mm	D' mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
10	20	360.001.01	360.001.02

Części zamienne:

990.007.00	991.067.00

301



RH

LH

Dane techniczne:

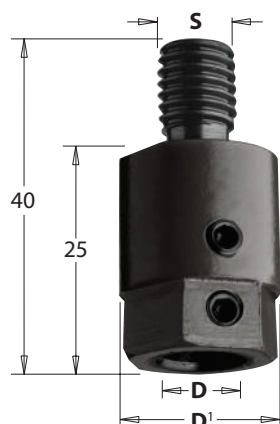
Przeznaczona do maszyn typu NOTTMEYER (starsze modele)

D mm	D' mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M8	301.080.01	301.080.02
10	19,5	M8	301.000.01	301.000.02

Części zamienne:

990.006.00	991.062.00

302



RH

LH

Dane techniczne:

Przeznaczona do maszyn typu AYEN, HOLZMA, KNOEVENAGEL, MAYER, TORWEGGE

D mm	D ¹ mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M10	302.080.01	302.080.02
10	19,5	M10	302.000.01	302.000.02

Części zamienne:

	
990.006.00	991.062.00

303



RH

LH

Dane techniczne:

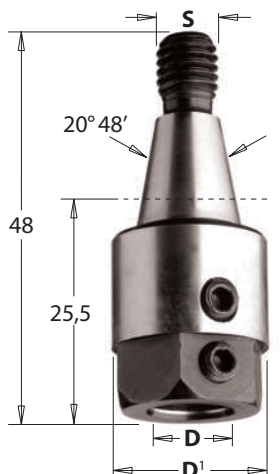
Przeznaczona do maszyn typu: ALBERTI (starsze modele) BALESTRINI, BILEK, BUSELLATO (starsze modele) SCHLEICHER, VITAP (starsze modele), GOMAD

D mm	D ¹ mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M10	303.080.01	303.080.02
10	19,5	M10	303.000.01	303.000.02

Części zamienne:

	
990.006.00	991.062.00

304



RH

LH

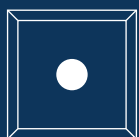
Dane techniczne:

Przeznaczona do maszyn typu BALESTRINI, BILEK

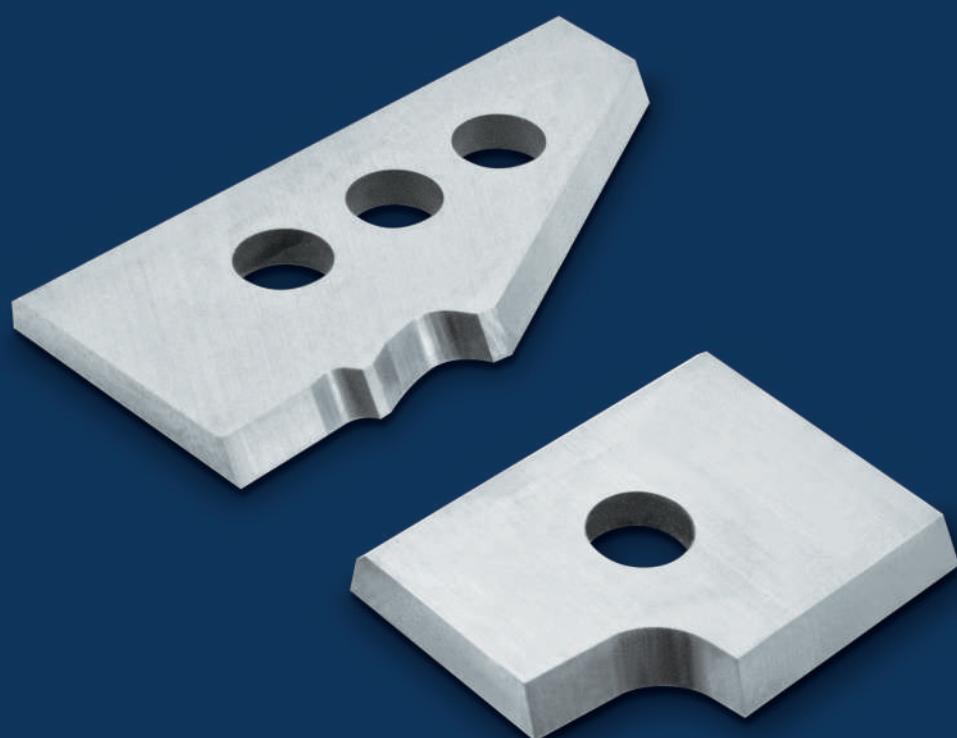
D mm	D ¹ mm	S	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	16	M8	304.080.01	304.080.02
10	19,5	M8	304.000.01	304.000.02

Części zamienne:

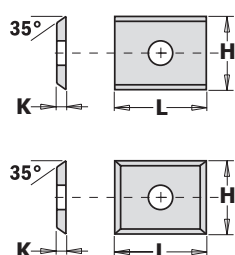
	
990.006.00	991.062.00



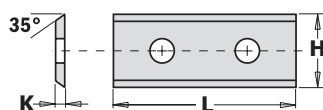
PŁYTKI WYMIENNE



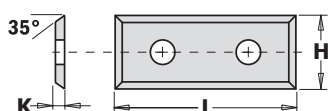
Płytki wymienne VHM do fazowania i frezowania



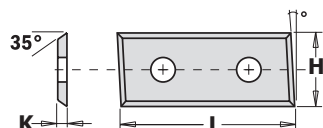
L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
7,5	12	1,5	35°	75122	375122		
7,65	12	1,5	35°	76122			
9,6	12	1,5	35°	96122	396122	496122	
15	12	1,5	35°	15122	315122	415122	
19,5	12	1,5	4/35°	19122			
20	12	1,5	35°	20122	320122	420122	220122



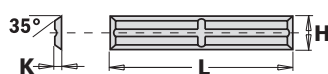
L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
24,7	12	1,5	35°	125122			
30	12	1,5	35°	30122	330122	430122	230122
30	12	1,5	45°		630122		
40	12	1,5	35°	40122	340122	440122	240122
50	12	1,5	35°	50122	350122	450122	250122
60	12	1,5	35°	60122	360122	460122	



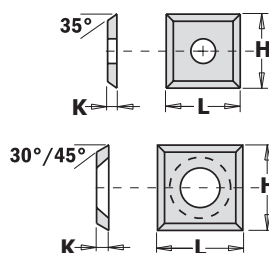
L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
29,5	9	1,5	35°	3094	33094		
29,5	12	1,5	35°	30124	330124		
39,5	9	1,5	35°	4094			
49,5	9	1,5	35°	5094	35094		
49,5	12	1,5	35°	50124	350124	450124	250124



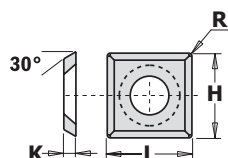
L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
28,3	12	1,5	35°	283127			
48,3	12	1,5	35°	483127			



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
20	4,1	1,1	35°	220414	520414		
30	5,5	1,1	35°	230554	530554		
50	5,5	1,1	35°	250554	550554		



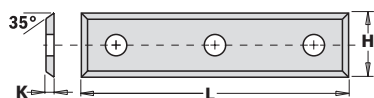
L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
12	12	1,5	35°	12124	312124	412124	
13,6	13,6	2	30°	136204			
14	14	1,2	30°	14124			
14	14	2	30°	814204		414204	
14	14	2	45°		614204		



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
14	14	2	R/30°	14244			

Płytki wymienne VHM do fazowania i frezowania

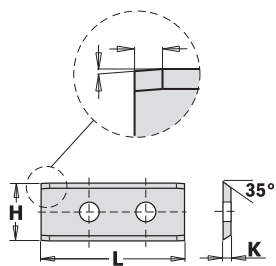
NARZĘDZIA DIA 1 HM



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
50	9	1,5	35°	5093			
50	12	1,7	35°	50123	150123	450123	

FREZY SPIRALNE

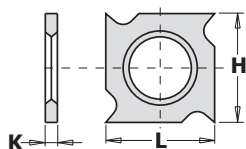
NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
20	12	1,5	35°	20129			
30	12	1,5	35°	30129			
50	12	1,5	35°	50129			

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

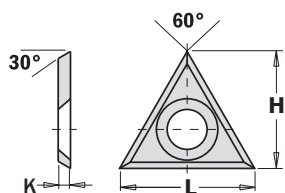
NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
18	18	1,95		181954			
18	18	2,45		182454			

PŁY TARCZOWE

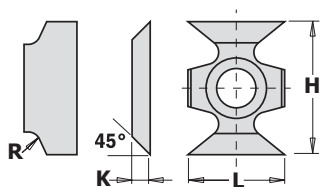
WIERTŁA



L mm	H mm	K mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
22	19	2	30°		220201		

PŁYTKI WYMIENNE

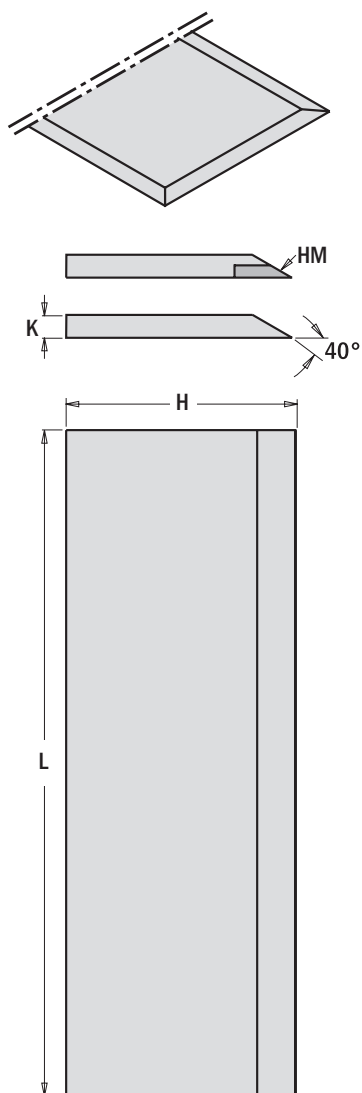
GŁOWICE I FREZY
NASADZANE



L mm	H mm	K mm	R mm	α	HC05	MG06	SMG02	UMG04
16	22	5	1,5		162215			
16	22	5	2		162220			
16	22	5	3		162230			
16	22	5		45°	162245			

ROLKI POSUWOWE

HSS-HM

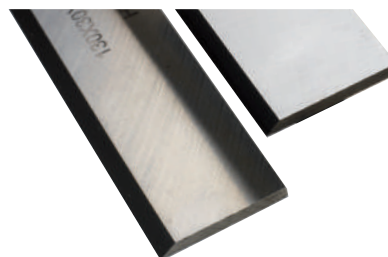


Materiał	HSS	HM
Miękkie drewno, suche	★	
Miękkie drewno, mokre	☆	
Twarde drewno, suche	★	★
Twarde drewno, mokre	★	☆
Płyta wiórowa		☆
MDF		☆
Sklejka	☆	★
★ Doskonale ☆ Dobrze		

HSS

HM

L mm	H mm	K mm	SYMBOL HSS	SYMBOL HM
80	30	3	HS1.080.303	HM1.080.303
100	30	3	HS1.100.303	HM1.100.303
120	30	3	HS1.120.303	HM1.120.303
130	30	3	HS1.130.303	HM1.130.303
140	30	3	HS1.140.303	HM1.140.303
150	30	3	HS1.150.303	HM1.150.303
160	30	3	HS1.160.303	HM1.160.303
180	30	3	HS1.180.303	HM1.180.303
190	30	3	HS1.190.303	HM1.190.303
200	30	3	HS1.200.303	HM1.200.303
210	30	3	HS1.210.303	HM1.210.303
230	30	3	HS1.230.303	HM1.230.303
240	30	3	HS1.240.303	HM1.240.303
250	30	3	HS1.250.303	HM1.250.303
260	30	3	HS1.260.303	HM1.260.303
300	30	3	HS1.300.303	HM1.300.303
310	30	3	HS1.310.303	HM1.310.303
350	30	3	HS1.350.303	HM1.350.303
400	30	3	HS1.400.303	HM1.400.303
410	30	3	HS1.410.303	HM1.410.303
430	30	3	HS1.430.303	HM1.430.303
450	30	3	HS1.450.303	HM1.450.303
500	30	3	HS1.500.303	HM1.500.303
510	30	3	HS1.510.303	HM1.510.303
520	30	3	HS1.520.303	HM1.520.303
530	30	3	HS1.530.303	HM1.530.303
600	30	3	HS1.600.303	HM1.600.303
610	30	3	HS1.610.303	HM1.610.303
630	30	3	HS1.630.303	HM1.630.303
640	30	3	HS1.640.303	HM1.640.303
710	30	3	HS1.710.303	HM1.710.303
810	30	3	HS1.810.303	HM1.810.303
1050	30	3	HS1.1050.303	HM1.1050.303



Uwaga:

Inne rozmiary dostępne na zamówienie. Lustrzane wykończenie krawędzi tnących pozwala na doskonałe skrawanie i dłuższą żywotność.

NARZĘDZIA DIA 1 HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA DO OKLEINIAK

PILY TARCZOWE

WIERTŁA

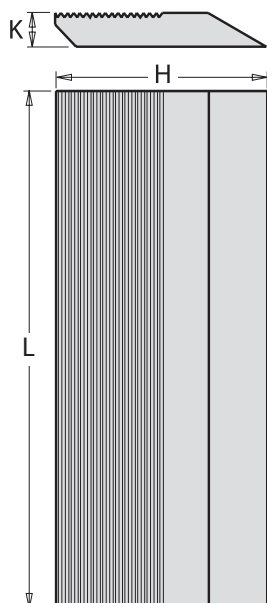
PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY NASADZANE

ROLKI POSUWOWE

HR1

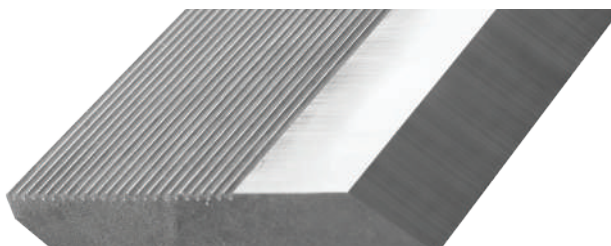
HSS



Zastosowanie:

Ryfle na nożu umożliwiają jego precyzyjne zamocowanie na głowicy.

L mm	H mm	K mm	SYMBOL HSS
40	50	8	HR1.040.508
40	60	8	HR1.040.608
40	70	8	HR1.040.708
60	50	8	HR1.060.508
60	60	8	HR1.060.608
60	70	8	HR1.060.708
80	50	8	HR1.080.508
80	60	8	HR1.080.608
80	70	8	HR1.080.708
100	50	8	HR1.100.508
100	60	8	HR1.100.608
100	70	8	HR1.100.708
120	50	8	HR1.120.508
120	60	8	HR1.120.608
120	70	8	HR1.120.708
130	60	8	HR1.130.608
130	70	8	HR1.130.708
650	40	8	HR1.650.408
650	50	8	HR1.650.508
650	60	8	HR1.650.608
650	70	8	HR1.650.708



Uwaga:

Inne rozmiary dostępne na zamówienie.

KS1-KS2-KS3

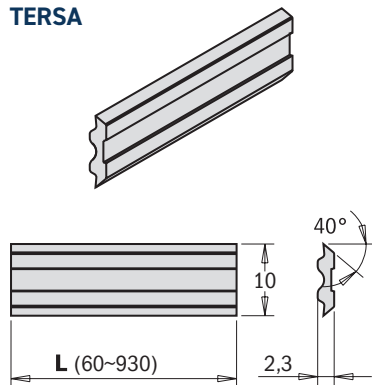
HSS

HM

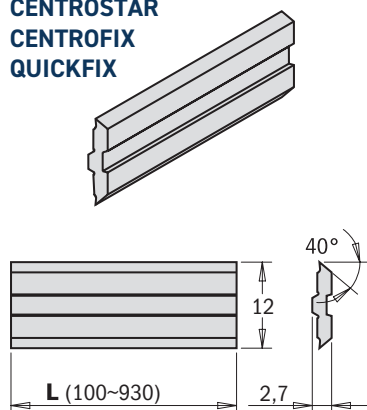
Uwaga:

Inne rozmiary dostępne na zamówienie.

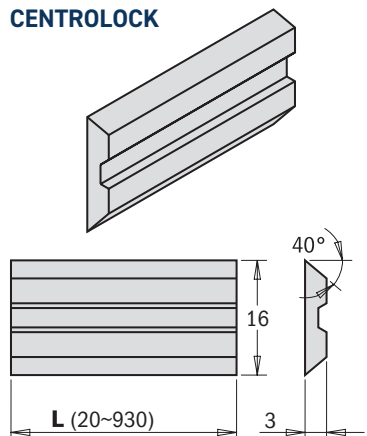
TERSA



CENTROSTAR CENTROFIX QUICKFIX



CENTROLOCK



TERSA

L mm	H mm	K mm	SYMBOL
60	10	2,3	KS1.060.01
80	10	2,3	KS1.080.01
100	10	2,3	KS1.100.01
110	10	2,3	KS1.110.01
120	10	2,3	KS1.120.01
130	10	2,3	KS1.130.01
140	10	2,3	KS1.140.01
150	10	2,3	KS1.150.01
160	10	2,3	KS1.160.01
170	10	2,3	KS1.170.01
180	10	2,3	KS1.180.01
190	10	2,3	KS1.190.01
200	10	2,3	KS1.200.01
210	10	2,3	KS1.210.01
220	10	2,3	KS1.220.01
230	10	2,3	KS1.230.01
235	10	2,3	KS1.235.01
240	10	2,3	KS1.240.01
250	10	2,3	KS1.250.01
260	10	2,3	KS1.260.01
270	10	2,3	KS1.270.01
280	10	2,3	KS1.280.01
300	10	2,3	KS1.300.01
310	10	2,3	KS1.310.01
330	10	2,3	KS1.330.01
350	10	2,3	KS1.350.01
360	10	2,3	KS1.360.01
400	10	2,3	KS1.400.01
410	10	2,3	KS1.410.01
420	10	2,3	KS1.420.01
430	10	2,3	KS1.430.01
450	10	2,3	KS1.450.01
460	10	2,3	KS1.460.01
480	10	2,3	KS1.480.01
500	10	2,3	KS1.500.01
510	10	2,3	KS1.510.01
520	10	2,3	KS1.520.01
530	10	2,3	KS1.530.01
540	10	2,3	KS1.540.01
610	10	2,3	KS1.610.01
620	10	2,3	KS1.620.01
630	10	2,3	KS1.630.01
635	10	2,3	KS1.635.01
640	10	2,3	KS1.640.01
650	10	2,3	KS1.650.01
710	10	2,3	KS1.710.01
810	10	2,3	KS1.810.01
860	10	2,3	KS1.860.01
910	10	2,3	KS1.910.01
930	10	2,3	KS1.930.01

CENTROSTAR, CENTROFIX, QUICKFIX

L mm	H mm	K mm	SYMBOL
60	12	2,7	KS2.060.01
80	12	2,7	KS2.080.01
100	12	2,7	KS2.100.01
110	12	2,7	KS2.110.01
120	12	2,7	KS2.120.01
130	12	2,7	KS2.130.01
140	12	2,7	KS2.140.01
150	12	2,7	KS2.150.01
160	12	2,7	KS2.160.01
170	12	2,7	KS2.170.01
180	12	2,7	KS2.180.01
190	12	2,7	KS2.190.01
200	12	2,7	KS2.200.01
210	12	2,7	KS2.210.01
220	12	2,7	KS2.220.01
230	12	2,7	KS2.230.01
240	12	2,7	KS2.240.01
250	12	2,7	KS2.250.01
260	12	2,7	KS2.260.01
270	12	2,7	KS2.270.01
280	12	2,7	KS2.280.01
300	12	2,7	KS2.300.01
310	12	2,7	KS2.310.01
350	12	2,7	KS2.350.01
360	12	2,7	KS2.360.01
400	12	2,7	KS2.400.01
410	12	2,7	KS2.410.01
420	12	2,7	KS2.420.01
430	12	2,7	KS2.430.01
450	12	2,7	KS2.450.01
480	12	2,7	KS2.480.01
510	12	2,7	KS2.510.01
520	12	2,7	KS2.520.01
530	12	2,7	KS2.530.01
610	12	2,7	KS2.610.01
620	12	2,7	KS2.620.01
630	12	2,7	KS2.630.01
640	12	2,7	KS2.640.01
650	12	2,7	KS2.650.01
710	12	2,7	KS2.710.01
810	12	2,7	KS2.810.01
930	12	2,7	KS2.930.01

CENTROLOCK

L mm	H mm	K mm	SYMBOL
20	16	3	KS3.020.01
60	16	3	KS3.060.01
80	16	3	KS3.080.01
100	16	3	KS3.100.01
130	16	3	KS3.130.01
150	16	3	KS3.150.01
170	16	3	KS3.170.01
180	16	3	KS3.180.01
190	16	3	KS3.190.01
210	16	3	KS3.210.01
230	16	3	KS3.230.01
235	16	3	KS3.235.01
240	16	3	KS3.240.01
260	16	3	KS3.260.01
270	16	3	KS3.270.01
310	16	3	KS3.310.01
460	16	3	KS3.460.01
650	16	3	KS3.650.01
930	16	3	KS3.930.01

NARZĘDZIA DIA I HM

FREZY SPIRALNE

NARZĘDZIA
DO KOMPOZYTÓW

UCHWYTY
I AKCESORIA CNC

NARZĘDZIA
DO OKLEINIAK

PIŁY TARCZOWE

WIERTŁA

PŁYTKI WYMIENNE

GŁOWICE I FREZY
NASADZANE

ROLKI POSUWOWE



GŁOWICE I FREZY NASADZANE



Głowice na noże proste

GS1



RH
LH

MEC

PŁYTKI
WYMIENNE

Zastosowanie:

Głowice z korpusem wykonanym z aluminium przeznaczone do strugania z idealnym wykończeniem powierzchni. Noże do tych głowic występują w różnych twardościach.

Do maszyn:

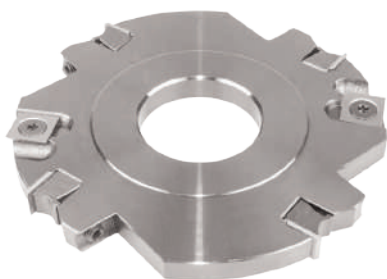
Strugarki czterostronne.

D mm	F mm	I mm	Z	SYMBOL
125	40	100	4	GS1.125040100.000
125	40	130	4	GS1.125040130.000
125	40	150	4	GS1.125040150.000
125	40	180	4	GS1.125040180.000
125	40	190	4	GS1.125040190.000
125	40	210	4	GS1.125040210.000
125	40	230	4	GS1.125040230.000
125	40	240	4	GS1.125040240.000

*Inne wymiary dostępne są na zamówienie

Głowice do rowkowania

GR3



RH

MEC

PŁYTKI
WYMIENNE

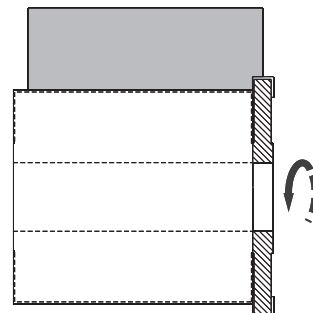
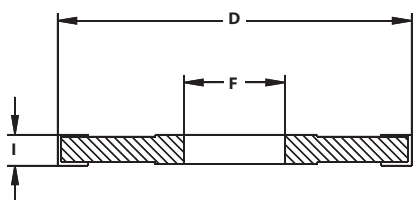
Zastosowanie:

Frezowanie wpustu prowadzącego element.

Do maszyn:

Strugarki czterostronne.

Przykład zastosowania:



D mm	F mm	I mm	Z	PŁYTKA	SYMBOL
145	40	12	2+2	12124	GR3.145040012.001
145	40	12	4+2	12124	GR3.145040012.002

Głowice na noże proste typu CENTROLOCK

GSC



RH
LH

MEC

PŁYTKI
WYMIENNE



Zastosowanie:

Głowice z korpusem ALU lub stalowym, do strugania z idealnym wykończeniem powierzchni. System CENTROLOCK zapewnia szybką wymianę noży, bez dodatkowego ustawiania ich na głowicy. Noże dostępne w różnych twardościach (patrz dział PŁYTKI WYMIENNE).

Do maszyn:

Strugarki czterostronne.

D mm	F mm	I mm	Z	SYMBOL
125	40	80	4	GSC.125040080.300
125	40	130	4	GSC.125040130.300
125	40	160	4	GSC.125040160.300
125	40	230	4	GSC.125040230.300
140	40	80	6	GSC.140040080.300
140	40	130	6	GSC.140040130.300
140	40	160	6	GSC.140040160.300
140	40	230	6	GSC.140040230.300

*Inne wymiary dostępne są na zamówienie

Głowice na noże ryflowane

GSR



RH
LH

MEC

PŁYTKI
WYMIENNE



Zastosowanie:

Profilowanie i struganie. Przeznaczone do pracy z ryflowanymi nożami.

Do maszyn:

Strugarki czterostronne.

D mm	F mm	I mm	Z	SYMBOL
122	40	40	4	GSR.122040040.F00
122	40	60	4	GSR.122040060.F00
122	40	80	4	GSR.122040080.F00
122	40	100	4	GSR.122040100.F00
122	40	130	4	GSR.122040130.F00
122	40	150	4	GSR.122040150.F00
122	40	180	4	GSR.122040180.F00
122	40	230	4	GSR.122040230.F00

*Inne wymiary dostępne są na zamówienie

Głowice na wymienne płytki 15 x 15 x 2,5

GS3



Zastosowanie:

Głowice z korpusem wykonanym z aluminium przeznaczone do wykańczającego strugania powierzchni. Zaokrąglona płytka z promieniem R=100 pozwala na uniknięcie smug na materiale. Spiralna konstrukcja głowicy ułatwia odprowadzenie wióra oraz zmniejsza obciążenie wrzeciona maszyny. Płytki do tych głowic występują w różnych twardościach.

Do maszyn:

Strugarki czterostronne.

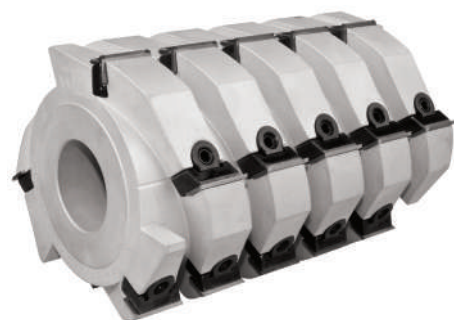
Części zamienne:

PŁYTKI 15x15x2,5 R100	ŚRUBA 5x14
615204	SM5.14

D mm	F mm	I mm	Z	LICZBA PŁYTEK	SYMBOL
125	40	130	4	36	GS3.125040130.000
125	40	140	6	42	GS3.125040140.000
125	40	180	4	57	GS3.125040180.000
125	40	230	4	72	GS3.125040230.000
125	40	240	6	75	GS3.125040240.000

Głowice na wymienne płytki 30 x 12 x 1,5

GS5



Zastosowanie:

Głowice wykonane z aluminium, przeznaczone do zgrubnego strugania powierzchni. Płytki osadzone na sztorc umożliwia zbieranie dużych ilości materiału. Płytki do tych głowic występują w różnych twardościach.

Do maszyn:

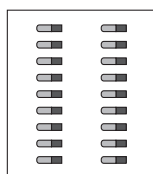
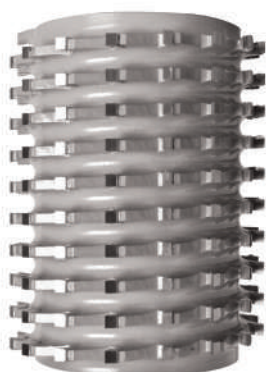
Strugarki czterostronne.

D mm	F mm	I mm	Z	LICZBA PŁYTEK	SYMBOL
125	40	118	6	15	GS5.125040118.000
125	40	140	6	18	GS5.125040140.000
125	40	184	6	24	GS5.125040184.000
125	40	220	6	30	GS5.125040220.000
125	40	230	6	30	GS5.125040230.000
125	40	240	6	33	GS5.125040240.000

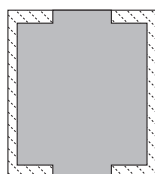
Części zamienne:

PŁYTKI 30x12x1,5	ŚRUBA 8x22	KLIN 31,7x12x7,5	PODKŁADKA M8 Ø12
30129	SM8.22	LS5.311275.0	LP1.08.12

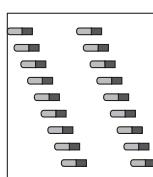
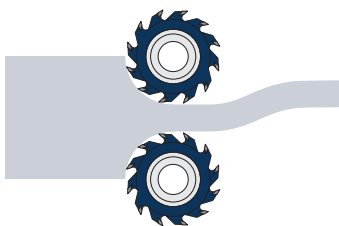
GJ1 | GJ2



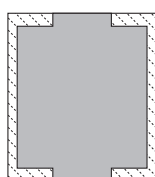
Zęby proste



Lekki korpus



Zęby po pełnej spirali



Lekki korpus

HM

RH
LH

MEC



Zastosowanie:

Struganie i profilowanie powierzchni, najczęściej drewna litego. Dzięki lekkiej konstrukcji znacznie mniej obciąża wrzeciono niż standardowa głowica jeżowa. Lekka konstrukcja zapewnia również cichszą pracę narzędzia. Wykorzystywane przy produkcji między innymi krzeseł i stołów.

Do maszyn:

Frezarki liniowe, strugarki czterostronne.

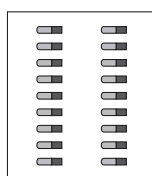
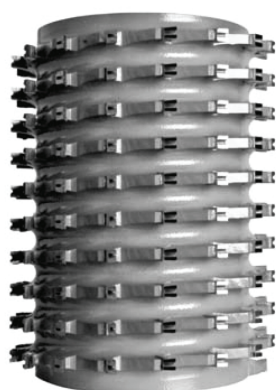
GJ1 z zębem prostym:

D mm	F mm	I mm	SYMBOL Z=12	SYMBOL Z=16
125	40	100	GJ1.125040100.L12	GJ1.125040100.L16
125	40	130	GJ1.125040130.L12	GJ1.125040130.L16
125	40	160	GJ1.125040160.L12	GJ1.125040160.L16
125	40	180	GJ1.125040180.L12	GJ1.125040180.L16
125	40	200	GJ1.125040200.L12	GJ1.125040200.L16
125	40	210	GJ1.125040210.L12	GJ1.125040210.L16
125	40	230	GJ1.125040230.L12	GJ1.125040230.L16
125	40	240	GJ1.125040240.L12	GJ1.125040240.L16

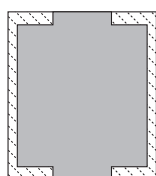
GJ2 z zębem ułożonym po pełnej spirali:

D mm	F mm	I mm	SYMBOL Z=12	SYMBOL Z=16
100	30/40	120	GJ2.100030120.L12	GJ2.100030120.L16
100	30/40	170	GJ2.100030170.L12	GJ2.100030170.L16
100	30/40	180	GJ2.100030180.L12	GJ2.100030180.L16
120	30/40	120	GJ2.120030120.L12	GJ2.120030120.L16
120	30/40	170	GJ2.120030170.L12	GJ2.120030170.L16
120	30/40	180	GJ2.120030180.L12	GJ2.120030180.L16
140	30/50	120	GJ2.140030120.L12	GJ2.140030120.L16
140	30/50	140	GJ2.140030140.L12	GJ2.140030140.L16
140	30/50	160	GJ2.140030160.L12	GJ2.140030160.L16
140	30/50	180	GJ2.140030180.L12	GJ2.140030180.L16

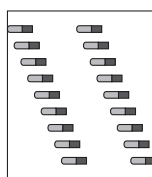
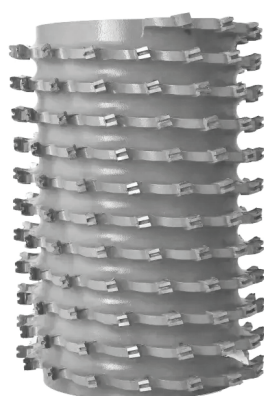
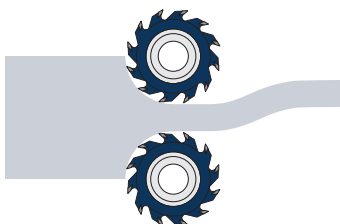
GJ3 | GJ4



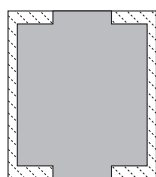
Zęby proste



Lekki korpus



Zęby po pełnej
spirali



Lekki korpus



Zastosowanie:

Zgrubne struganie i profilowanie powierzchni, najczęściej drewna litego. Dzięki lekkiej konstrukcji znacznie mniej obciąża wrzeciono niż standardowa głowica jeżowa. Lekka konstrukcja zapewnia również cichszą pracę narzędzia. Ząb wyposażony w łamacz wióra umożliwia zebranie większej ilości materiału oraz ułatwia jego odprowadzenie. Często wykorzystywane przy produkcji stołów i krzeseł.

Do maszyn:

Frezarki liniowe, strugarki czterostronne.

GJ3 z zębem prostym:

D mm	F mm	I mm	SYMBOL Z=12	SYMBOL Z=16
120	35/40	120	GJ3.120035120.L12	GJ3.120035120.L16
120	35/40	170	GJ3.120035170.L12	GJ3.120035170.L16
140	35/40	120	GJ3.140035120.L12	GJ3.140035120.L16
140	35/40	140	GJ3.140035140.L12	GJ3.140035140.L16
140	35/40	160	GJ3.140035160.L12	GJ3.140035160.L16
140	35/40	180	GJ3.140035180.L12	GJ3.140035180.L16

GJ4 z zębem ułożonym po pełnej spirali:

D mm	F mm	I mm	SYMBOL Z=12	SYMBOL Z=16
120	35/40	120	GJ4.120035120.012	GJ4.120035120.016
120	35/40	180	GJ4.120035180.012	GJ4.120035180.016
140	35/40	120	GJ4.140035120.012	GJ4.140035120.016
140	35/40	140	GJ4.140035140.012	GJ4.140035140.016
140	35/40	160	GJ4.140035180.012	GJ4.140035180.016
140	35/40	180	GJ4.140035180.012	GJ4.140035180.016



ROLKI POSUWOWE



Koła stalowe:

Współpraca z największymi producentami pozwoliła firmie ELASTOMERI na opracowanie wielu profili zębów o kształcie dostosowanym do różnego rodzaju materiałów z którymi pracują klienci. Można w nich wyróżnić osiem podstawowych wariantów. Każdy z nich został opracowany i dostosowany do odpowiedniego materiału tak, aby umożliwić jak najsprawniejszą pracę maszyny.



Koła gumowe:

Aby dostosować się do różnych profili produkcji firma ELASTOMERI używa w procesie ich produkcji materiałów najwyższej jakości, a dobór podyktowany jest przeznaczeniem danej rolki. Wśród nich możemy znaleźć rolki z gumą bardzo miękką na poziomie 45ShA, stosowane przy oklejaniu płyt MDF papierem, jak również te o twardości 70-80ShA, używanych do produkcji kantówek drewnianych. Tak duża gama produktów umożliwia klientom bardzo precyzyjne dopasowanie narzędzia w taki sposób, aby praca urządzenia była jak najbardziej efektywna, a jednocześnie zużycie rolki było jak najmniejsze.



Do maszyn:

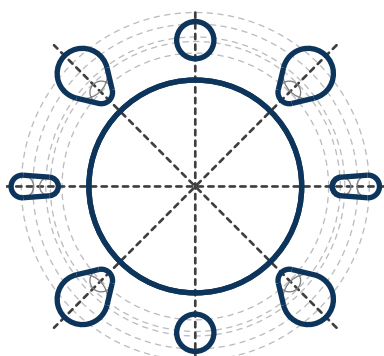
WEINIG	HARBS	FESTO	HOFFMAN
SCM	CHEUT	ROMA	GEORG FISCHER
WADKIN	TSN	FROMMIA	STETON
VERBOOM	LEADERMAC	MAGGI	IMA
FEEDERER	LESTRO	DDR	HOMAG
GUILLIET	HOLZHER	MARTINPANHANS	BIMATIC
VIERSEITER	ELU	SAC	

Frezowanie w materiałach

MATERIAŁY	ACRYLIC	PE	PE-LD	PE-HD	ABS	PETF	PW	PVC	PA	POM	PMMA	HDPE	ALUCOBOND®
MODELE		polietylen	polietylen LD	polietylen HD		poliester	poliwęglan		poliamid	polioksymetylen	plexi	polietylen HD	
ST01 / ST28 / ST51	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●○	●●●	●●●	●●○
SP01 / SP51	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●●
SQ01	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
SQ31	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
SR01	●●○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
SR33	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●●●	○○○	●●●	○○○
CNR / CNV / CNS	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
CPS / CSS / CVS / CPU	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
SQ02 / SQ32 / SR02 / SR34	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●○○	○○○	○○○	○○○
SB02 / SI02 / SC02 / SF02	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
FVH.Ra1 / FVH.Ra2 / FVH.Ra3	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●●●
SY26	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
SZ26	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
SY26.XR	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	○○○
FVH 22,5°/30°/45°	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●○○
DT2	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
DTS	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
DTK	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
DT5	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
FFR	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
FDT.12.006.12.OSR	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●●○
FDH.18.007.16.OSR	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●●○
FDH.30.005.12.OSR	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	●●○

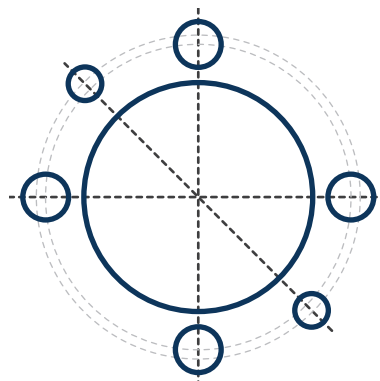
LEGENDA: ●●● - idealna jakość ●●○ - dobra jakość ●○○ - zadowalająca jakość ○○○ - nie stosować

www.ita.tools



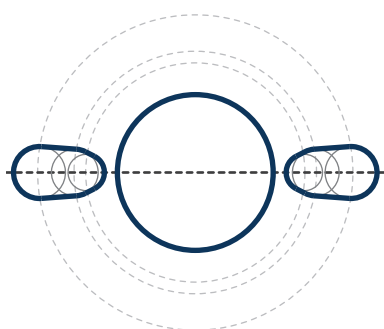
PH01 | ITA

2 / 14 / 110 mm
4 / 19 / 120 mm
4 / 8,5 / 100 mm
4 / 7 / 110 mm
4 / 8,5 / 130 mm



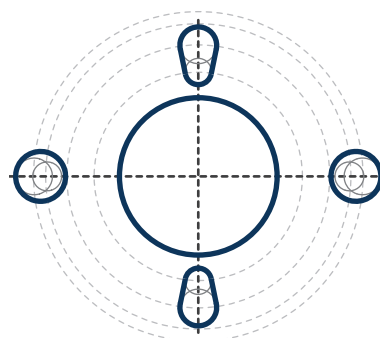
PH02 | ITA

4 / 15 / 105 mm
2 / 11 / 100 mm



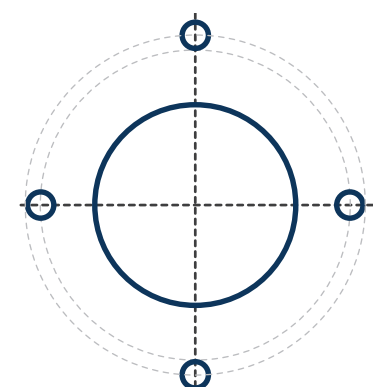
PH03 | ITA

2 / 7 / 42 mm
2 / 9 / 46,4 mm
2 / 10 / 60 mm



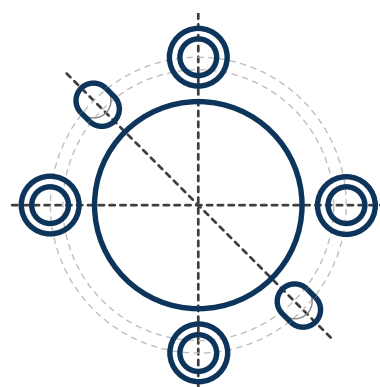
PH04 | ITA

2 / 10 / 80 mm
2 / 14 / 100 mm
2 / 14 / 125 mm
2 / 11 / 115 mm
2 / 19 / 120 mm



PH05 | ITA

2 / 9 / 110 mm
2 / 9 / 100 mm



PH06 | ITA

2 / 5,9 / 50 mm
2 / 5,9 / 46 mm
4 / 5,5 / 50 mm
4 / 9 / 50 mm

POWŁOKI OCHRONNE do frezów spiralnych VHM

POWŁOKI OCHRONNE:

Powłoka to warstwa pokrywająca materiał, nakładana jest na powierzchnię przedmiotu. Powłoka może być funkcjonalna, dekoracyjna lub może łączyć oba te elementy. Powłoki funkcjonalne są to powłoki, które stosujemy do ochrony danego materiału lub poprawy jego właściwości mechanicznych, fizycznych lub chemicznych.

Grubość powłoki jest ważnym parametrem, który ma duży wpływ na właściwości powłoki. Grubość powłok ochronnych tribologicznych (powłoki służące głównie do optymalizacji współczynnika tarcia) wynosi około 1 do 5 mikronów.



Zalety powłok ochronnych:

- Większa odporność narzędzia na ścieranie
- Zmniejszony współczynnik tarcia
- Zwiększona odporność narzędzia na korozję
- Wolniejsze zużycie narzędzia, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia
- Zmniejszenie przyczepności obrabianego materiału do powierzchni
- Wzrost parametrów pracy (posuwu i prędkości obrotowej), w stosunku do narzędzi niepowlekanych
- Zwiększona optymalizacja pracy, poprzez zmniejszenie postojów na wymianę narzędzi

Właściwości powłok:

TYP POWŁOKI	NAZWA	TWARDOŚĆ GPa	TWARDOŚĆ HV 0,05	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA	GRUBOŚĆ POWŁOKI μm	SYMBOL
AlTiN	Azotek glinu - tytanu	33	3350	0,5	1-4	.ATR
TiSiN	Azotek tytanu - krzemu	35	3570	0,5	1-4	.TSR
NaDia	DLC (Diamond like Carbon)	36	3650	0,01-0,05	1-4	.XTR
PLATINIUM	PVD	30	3000	0,2	1-4	.PR

Zastosowanie:

MATERIAŁY	TiSiN	AlTiN	NaDia	PLATINIUM
Drewno lite	★	-	★	★
Płyta wiórowa	★	-	★	★
Sklejka	★	-	★	★
Aluminium	-	★	★	-
Tworzywa sztuczne	★	★	★	-
Kompozyty	-	★	★	-

★ - Zalecana powłoka

Powłoka AlTiN

Azotek glinu-tytanu

**Dane techniczne:**

- Kolor: Szary
- Twardość: 3350 [HV 0,05]
- Grubość: 1-4 [μm]
- Współczynnik tarcia: 0,5
- Symbol: .ATR

Zastosowanie:

- Aluminium
- Tworzywa sztuczne
- Kompozyty

Info:

Powłoka o doskonałej twardości i wysokiej odporności termicznej. Szczególnie w stopach aluminium z wyższą domieszką krzemu, powłoka znacznie spowalnia proces zużycia narzędzia i zapobiega przywieraniu urobku do krawędzi tnących.

Powłoka TiSiN

Azotek tytanu-krzemu

**Dane techniczne:**

- Kolor: Miedziany
- Twardość: 3570 [HV 0,05]
- Grubość: 1-4 [μm]
- Współczynnik tarcia: 0,5
- Symbol: .TSR

Zastosowanie:

- Drewniane konstrukcje
- Produkcja schodów
- Produkcja okien
- Produkcja parkietu
- Produkcja podłóg
- Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Info:

Powłoka cechuje się doskonałą odpornością na zużycie nawet przy wysokiej temperaturze pracy, np. przy obróbce bardzo twardych materiałów. Przekłada się to na żywotność narzędzia i znacznie zmniejsza konieczność jego wymiany.

Powłoka NaDia

DLC (Diamond like Carbon)

**Dane techniczne:**

- Kolor: Czarny
- Twardość: 3650 [HV 0,05]
- Grubość: 1-4 [µm]
- Współczynnik tarcia: 0.01-0.05
- Symbol: .XTR

Zastosowanie:

- Drewno lite
- Płyta wiórowa laminowana
- Sklejka
- Aluminium
- Tworzywa sztuczne

Info:

Powłoka została opracowana specjalnie na potrzeby przemysłu drzewnego. Dzięki wysokiej twardości jest również stosowana w przetwórstwie aluminium i tworzyw sztucznych. Powłoka odróżnia się od wyżej omawianych tym że jest nanoszona w niskiej temperaturze, ma wyższą twardość oraz mniejszy współczynnik tarcia.

Powłoka PLATINIUM

PVD

**Dane techniczne:**

- Kolor: Niejednolity (złoty, fioletowy, niebieski)
- Twardość: 300 [HV 0,05]
- Grubość: 1-4 [µm]
- Współczynnik tarcia: 0.02
- Symbol: .PR

Zastosowanie:

- MDF
- Płyta wiórowa laminowana
- Płyta wiórowa
- Sklejka

Info:

Innowacyjna dwuwarstwowa powłoka PVD przeznaczona do obróbki twardych materiałów. Unikalne połączenie warstw twardych oraz tribologicznych pozwala na optymalizację współczynnika tarcia znacząco redukuje przywieranie obrabianego materiału na powierzchni narzędzia. Powłoka pozwala na znaczne wydłużenie żywotności narzędzia i uzyskanie najwyższej jakości po obróbce.

α	- kąt natarcia	K maks.	- rzaz szeroki
β	- kąt przyłożenia styczny	KR	- średnica zewnętrzna otrzymywanego elementu
δ	- kąt nachylenia płytki	L	- długość / szerokość
γ	- kąt przyłożenia	LA	- odległość pomiędzy skrajnymi otworami
λ	- kąt nachylenia ostrza	LB	- wysokość bazowa
ψ	- kąt odejścia	LH	- kierunek obrotów (zgodnie z zasadą lewej ręki)
<>	- specjalne nacięcia ułatwiające demontaż piły	N	- rozstaw wczepów
A	- kąt nachylenia ostrza	N / mm²	- siła łamiąca
b	- grubość korpusu przy otworze mocującym	P	- szerokość korpusu piły
C	- wysokość czopa	PH	- otwory dodatkowe (rodzaj i rozstaw)
CH50	- podfrezowanie pod klucz 50 mm	PTFE	- specjalna powłoka ochronna o antyadhezyjnych i antykorozyjnych właściwościach
D	- średnica zewnętrzna	R	- promień
D maks.	- maksymalna średnica zewnętrzna	RH	- kierunek obrotów (zgodnie z zasadą prawej ręki)
D min.	- minimalna średnica zewnętrzna	RPM	- liczba obrotów na minutę
DKN	- dodatkowe wpusty przy otworze mocującym 4x8 mm	S	- typ mocowania
F	- średnica otworu	S (mm)	- średnica trzpienia
G	- zalecana głębokość wierconego otworu	ShA	- twardość w skali Shore'a
H	- wysokość (płytki DIA)	ST	- skok zacisku
H	- wysokość	T	- maksymalna głębokość profilu / pracy narzędzia
HV10	- twardość w skali Vickersa	TK	- rozstaw otworów dodatkowych
I	- wysokość robocza	V	- liczba nacinaków
I maks.	- maksymalna wysokość ciętego materiału	Z	- liczba zębów
ISO	- jakość węgliku	ZM	- zakres mocowania
K	- rzaz / grubość płytki	W	- szerokość
K min.	- rzaz wąski		

	Piły do cięcia poprzecznego drewna		Prawy kierunek obrotów
	Piły do cięcia wzdłużnego drewna		Prawy i lewy kierunek obrotów
	Piły do cięcia poprzecznego i wzdłużnego drewna		Ostrzenie innowacyjną metodą ablacji laserowej
	Piły do cięcia wzdłużnego na wielopitach		Cięcie poprzeczne profili ALU
	Piły do rowkowania		Zęby wykonane z diamentu polikrystalicznego
	Liczba zębów		Narzędzie na płytki wymienne
	Korpus aluminiowy		Narzędzie monolityczne
	Narzędzie z ostrzami węglowymi		Stal stopowa
	Stal stopowa szybko tnąca		Posuw mechaniczny
	Zęby ułożone symetrycznie		Akcesoria
	Posuw manualny		Lewy kierunek obrotów
	Piła posiada nacięcia wyciszające		Piły chromowane

ZOBACZ KATALOG NARZĘDZI ONLINE

 www.ita.tools



linkedin.com/company/itatools



youtube.com/user/itatools



facebook.com/ita.tools.poland



instagram.com/ita.tools

ITA TOOLS Sp. z o.o.
ul. Wodna 9
30-556 Kraków
NIP 6793008547

Dział Przemysłu:
tel.: +48 12 306 79 01
kom.: +48 609 333 132
e-mail: biuro@itatools.pl

Everyday better