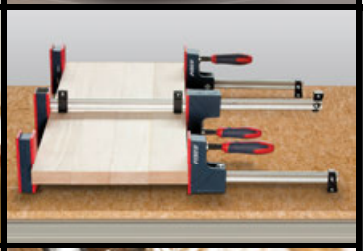
CMT ORANGE TOOLS™













PIHER®

FISCH®

OVVO®

PROFESJONALNE NARZĘDZIA

KATALOG 2016 / 2017

Legenda oznaczeń

A	=	Kąt cięcia
α	=	Kąt natarcia
ATB	=	Kształt zęba: naprzemian skośne
B	=	Średnica otworu
β	=	Kształt zęba
COMBI3	=	Otwory dodatkowe 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
COMBI5	=	Otwory dodatkowe 2/7/110 + 2/8,4/130 + 2/14/110 + 4/9/100 + 4/19/120
COMBI7	=	Otwory dodatkowe 2/10/80 + 1/11/85 + 2/11/115 + 2/11/148 + 2/14/100 + 2/14/125 + 2/19/120
D	=	Średnica
D_2	=	Średnica max
D_3	=	Średnica otworu na trzpień
Ø	=	Średnica
d	=	Średnica wewnętrzna
F	=	Otwór wewnętrzny
FFT	=	Kształt zęba: płaski - płaski - trapezowy
FTG	=	Kształt zęba: płaski
FWF	=	Kształt zęba: płaski z naprzemienną fazą
H	=	Głębokość cięcia
HDF	=	Kształt zęba: "pirania"
HV10	=	Twardość
I	=	Wysokość cięcia
I_1	=	Wysokość cięcia
I_2	=	Wysokość cięcia
Inches	=	Cale
ISO	=	Jakość węglika
K	=	Grubość zęba
Kw	=	Klucz
L	=	Długość całkowita
L_1	=	Długość wału
LB	=	Zatrzymaj długość
LH	=	Lewe obroty
MATB	=	Kształt zęba: dwustronnie sfazowany
MTCG	=	Kształt zęba: trapez prosty z fazą
mm	=	Milimetry
N/mm²	=	Siła łamiąca
P	=	Grubość korpusu
PH	=	Otwory perforacji
PTFE	=	Powłoka żywicy PTFE fluorocarbon w kolorze pomarańczowym i czarnym
R	=	Promień
R_1	=	Promień
RH	=	Prawe obroty
RPM	=	Obroty na minutę
S	=	Trzpień
S_1	=	Średnica natarcia
T_1	=	Maksymalna realna grubość drewna
TCG	=	Kształt zęba: trapez prosty
V	=	Nacinaki
Z	=	Ilość zębów
☐	=	Na zapytanie
●	=	Budowa monolityczna



Piły tarczowe 8~51



Brzeszczoty 52~79



Głowice i noże 80~129



Frezy trzpieniowe i zestawy 130~221



Frezy CNC i uchwyty 222~262



Wiertła 263~287



Frezy i wiertła do elektronarzędzi 288~320



Części wymienne 321~325



Otwornice 326~335



Elektronarzędzia i akcesoria 336~371



System połączeń meblowych OVVO® 372~377



Stoły warsztatowe RAMIA 378~383



Narzędzia zaciskowe PIHER 384~426



Ekspozytory 427~435

Począwszy od 1962 roku aż po dzień dzisiejszy, produkty CMT są produkowane we Włoszech

Firma CMT od ponad 50 lat produkuje wysokiej jakości narzędzia do obróbki drewna.
Przez ten czas firma stała się międzynarodowym liderem w zakresie obróbki drewna, lecz jedna rzecz pozostaje niezmienna:

wytwarzanie narzędzi tylko o najlepszej jakości.



Pesaro, Włochy

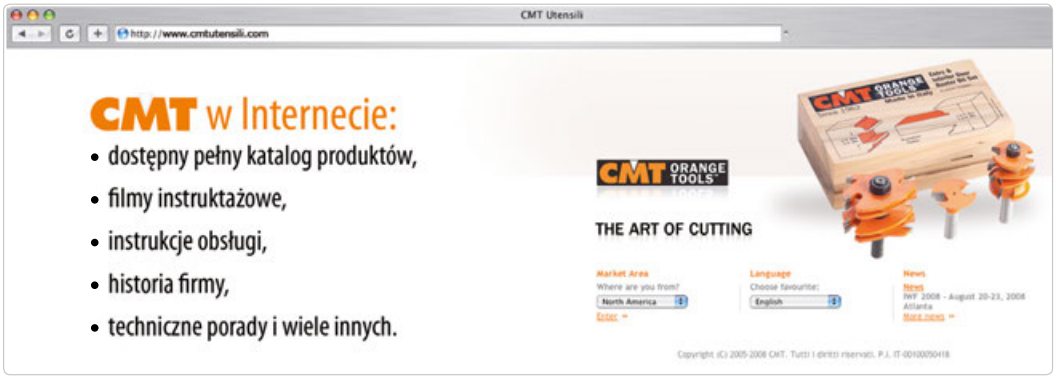


Greensboro, USA



Walencja, Hiszpania

Czy wiesz jak CMT tworzy swoje narzędzia? Zasada jest podobna jak przy wszystkich produktach wysokiej jakości tzn. nie tylko jest ważne co produkujesz, ale również jak produkujesz. Każdy kto obrabia drewno wie, że aby uzyskać z drewna pożądany efekt, trzeba najpierw stworzyć projekt, starannie dobrać materiał i zacząć pracę korzystając z dostępnych technologii, swoich umiejętności i doświadczenia. Z produkowaniem narzędzi jest zupełnie tak samo...



CMT ORANGE TOOLS

Produkujemy najwyższej jakości narzędzia od 1962 roku. Wciąż jesteśmy dumni umieszczając

„Made in Italy"

na naszych pomarańczowych narzędziach.

Projekt - Wytworzenie narzędzia zaczyna się od przejrzystego projektu i planu technologicznego. Dział techniczny firmy CMT posiada komputerową technologię oraz doświadczonych inżynierów co zapewnia duży komfort pracy oraz długi czas użytkowania każdego z produktów CMT.

Surowce - W celu uzyskania narzędzi o najlepszej jakości potrzebny jest staranny dobór materiałów z których będą wykonane, dlatego firma CMT korzysta tylko z najlepszej klasy surowców.

Produkcja - Ważne jest nie tylko co się produkuje ale też w jaki sposób, dlatego firma CMT cały czas inwestuje w najnowsze technologie. Powoduje to, że cały proces wytwarzania narzędzi, począwszy od nadania kształtu aż po wlutowanie węglikowego ostrza odbywa się całkowicie automatycznie. Wszystko przebiega pod okiem wykwalifikowanych inżynierów.

Produkt końcowy - Każde narzędzie firmy CMT jest powleczone pomarańczową powłoką PTFE, która jest znakiem rozpoznawczym firmy. Ta unikalna powłoka została stworzona w celu ochrony narzędzia przed tzw. paleniem oraz osadzaniem się resztek materiału.

Kontrola jakości - Firma CMT posiada bardzo rygorystyczne programy kontroli jakości jak również najnowocześniejszą technologie co zapewnia, że każde narzędzie jest wykonane precyzyjnie i dokładnie. Aby jeszcze dokładniej monitorować jakość swoich produktów, firma CMT jest w trakcie wdrażania systemu ISO 9001.

Recykling - Woda używana podczas produkcji, musi być wolna od zanieczyszczeń, które mogą osadzać się na maszynach, a tym samym niekorzystnie wpływać na proces wytwarzania narzędzi, dlatego firma CMT posiada wewnętrzne oczyszczalnie. Tak samo dzieje się w przypadku cieczy wykorzystywanej przy procesie ostrzenia. Tym sposobem firma CMT zapewniając najwyższą jakość swoim narzędziom jednocześnie dbając o środowisko naturalne.

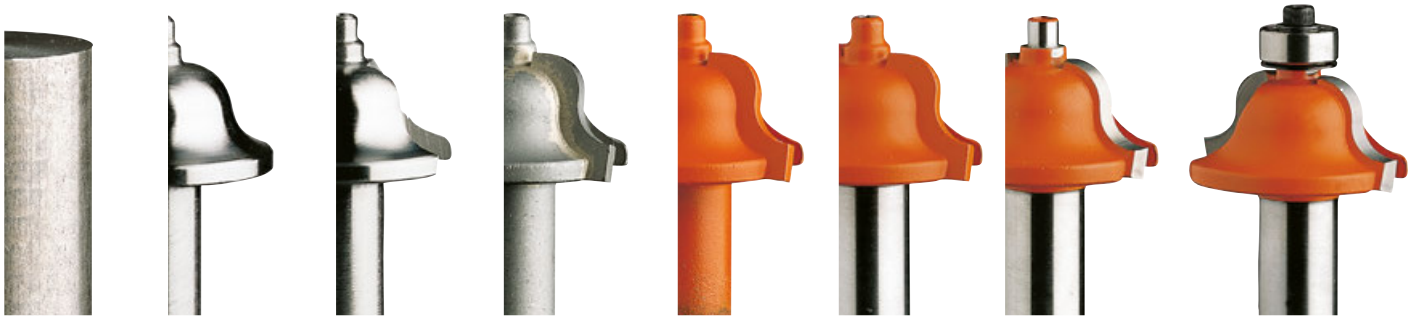
Kolor pomarańczowy to znak CMT - Już od początku działalności CMT pomarańczowa powłoka była znakiem rozpoznawczym. W tym momencie „Pomarańczowe Narzędzia" są znane i cenione za swoją jakość i długą żywotność przez stolarzy na całym świecie.



Proces ostrzenia na wieloosiowym CNC

Produkcja najlepszych na świecie narzędzi do obróbki drewna

Firma CMT zdobyła uznanie i reputację poprzez tworzenie najwyższej jakości narzędzi do obróbki drewna. Korzystając z 50 lat doświadczenia oraz najnowszej technologii produkuje jedne z najlepszych narzędzi do obróbki drewna na świecie.



Projekt - CMT projektuje narzędzia, mając głównie na uwadze ich końcowe przeznaczenie. Lata rozwoju i doświadczenia sprawiły, że wszystkie narzędzia są idealnie dopracowane i sprawdzone. Poprzez wprowadzanie nowych metod produkcji, podnoszenia kwalifikacji personelu, stosowania wysokiej jakości materiałów i ciągłego badania potrzeb klientów, firma CMT pozostaje cały czas w czołówce producentów narzędzi do obróbki drewna.

Surowce - W skrócie, dwa główne surowce z których wytwarzane są frezy CMT to stal oraz węglik spiekany. Doskonała jakość produkowanych frezów jest dowodem na to, że CMT starannie dobiera poszczególne komponenty...

Wytrzymała stal - Swoją stal CMT bierze ze Szwajcarii, gdzie jest poddawana specjalnym procesom, dzięki którym nabiera odpowiedniej wytrzymałości i odporności, czyniących ją idealnym materiałem na trzpienie i korpusy frezów CMT.

Wysokojakościowy węglik spiekany - Jeżeli stal jest surowcem, nadającym wytrzymałość i żywotność narzędziom CMT, to węglik spiekany nadaje narzędziu inteligencję. Zdolność węglika spiekanego do precyzyjnego cięcia i długiej żywotności ma kluczowe znaczenie przy produkcji frezów, dlatego CMT używa tylko węglika o najwyższej jakości, importowanego z Luxemburga.

Produkcja

W ostatnich latach - Wszelkie procesy produkcyjne w firmie CMT, zostały mocno usprawnione. W obecnym czasie wszystkie etapy produkcji są zautomatyzowane. Personel parku maszynowego jest specjalnie przeszkolony. Połączenie wiedzy i najnowszej technologii daje gwarancję, że wszystkie wiertła i frezy CMT są precyzyjne i doskonale wyważone.

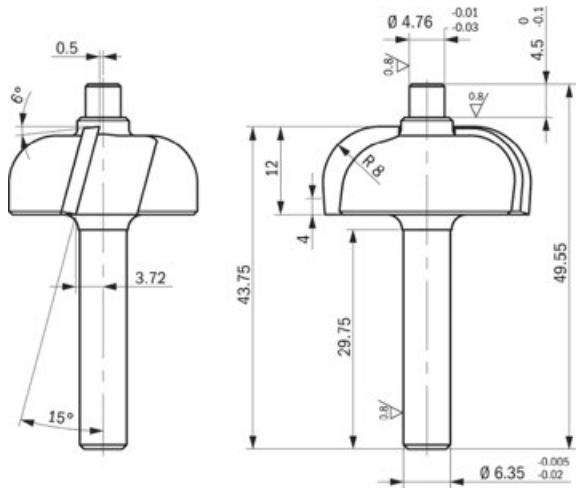
Specjalnie obrabiana stal - Do frezów o dużej średnicy. Pewne frezy z racji swojego przeznaczenia oraz gabarytów różnią się sposobem wytwarzania. Zwłaszcza produkcja frezów o dużych średnicach, wymaga zastosowania paru dodatkowych operacji. Takim dodatkowym procesem jest obrabianie stali na gorąco. Dzięki tej operacji, stal przeznaczona na frezy o większych korpusach, staje się twardsza i bardziej wytrzymała.

Lutowanie - Firma CMT jest pionierem w procesie lutowania ostrzy z węglika spiekanego. Specjalnie zaprojektowane, w pełni zautomatyzowane maszyny oraz innowacyjna technika lutowania „srebro-miedź-srebro" pozwala na całkowite wyeliminowanie niespójności, które zdarzają się w tradycyjnej metodzie lutowania węglika spiekanego.

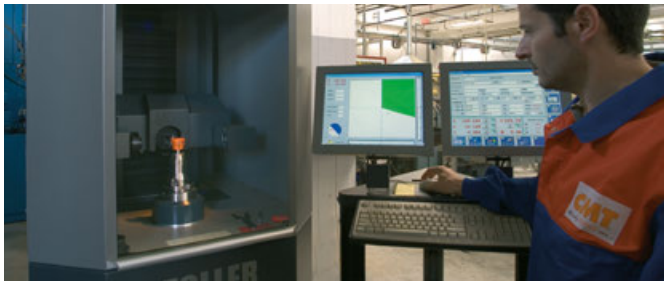
Odpowiednio dobrany rodzaj węglika - Frezy CMT mogą pracować w różnego rodzaju materiałach, dlatego też firma CMT prowadzi specjalną selekcję węglika w zależności od jego przeznaczenia.

Szlifowanie i ostrzenie - Ostatnim procesem produkcyjnym przy wytwarzaniu frezów CMT jest szlifowanie i ostrzenie krawędzi tnących. Proces ten odbywa się przy wykorzystaniu najnowszych maszyn sterowanych numerycznie, co pozwala uzyskać idealną ostrość krawędzi i zachować wszystkie kąty przy jednoczesnym uzyskaniu długiej żywotności narzędzia.

Kontrola jakości - Nawet w najbardziej zaawansowanym parku produkcyjnym pojawiają się miejsca, w których istnieje możliwość wystąpienia błędu. Firma CMT, dokłada wszelkich starań, aby wyeliminować wszelkie niezgodności. W tym celu prowadzona jest kontrola jakości na każdym etapie procesu wytwarzania narzędzia. Każde narzędzie do wycinania ramiaków jest zawsze próbowane, w celu sprawdzenia czy poszczególne elementy idealnie pasują do siebie. Do kontroli jakości wykorzystywane jest również urządzenie do automatycznego pomiaru poszczególnych wymiarów narzędzi, w celu sprawdzenia czy wyprodukowane narzędzie odpowiada przygotowanym wcześniej projektom.







W pełni zautomatyzowany proces pomiaru kontrolnego

Produkcja wysokiej jakości pił

CMT jest synonimem jakości co oznacza, że każdy element procesu jest pod ścisłą kontrolą wykwalifikowanych inżynierów. Począwszy od doskonałego projektu, poprzez stosowanie najwyższej jakości surowców do końcowego produktu firmowanego pomarańczowym znakiem CMT. Produkujemy najwyższej jakości narzędzia od 1962 roku. Wciąż jesteśmy dumni umieszczając „Made in Italy"na naszych pomarańczowych narzędziach.



Projekt - Tarcza tnąca jest końcowym efektem złożonych projektów i rozwiązań technicznych. Każde ostrze jest analizowane pod względem kąta natarcia, sposobu ostrzenia, systemu odprowadzania wióra oraz lokalizacji i tłumienia dźwięku. Tak więc w celu stworzenia najlepszego projektu piły, CMT stosuje taką samą metodę jak w przypadku tworzenia projektów frezów trzpieniowych, czyli łączy wiedzę i doświadczenie swoich inżynierów z najnowszą technologią procesu wytwarzania. Efektem są piły, które w standardzie posiadają:

Nacięcia antywibracyjne - które poprzez ograniczenie wibracji, powstających podczas cięcia, przedłużają żywotność narzędzia, wpływają na dokładność i czystość cięcia.

Nacięcia rozprężeniowe - mające kształt haka, mają na celu ograniczanie hałasu podczas pracy oraz regulacje korpusu podczas rozszerzania i kurczenia się pod wpływem powstającego ciepła.



Materiały - tutaj podobnie jak przy frezach trzpieniowych, używane są tylko dwa rodzaje materiałów, czyli stal i węglik spiekany. CMT przykłada ogromną uwagę wybierając dostawców tych dwóch surowców ponieważ:

Stal - jest sercem piły, więc CMT używa tylko najlepszych, dostępnych na rynku, stali (super 42 – 44 stopnie twardości Rockwella).

Węglik Spiekany - lutowane zęby widiowe są wykonane z najlepszej jakości surowców.



Proces wycinania korpusów

Produkcja - Piły CMT przez wszystkie etapy produkcji są obrabiane na maszynach CNC. Zaawansowana technologia i precyzja maszyn CNC zapewnia najwyższą jakość każdej tarczy, a ponadto pozwala na uważną i skuteczną kontrolę jakości całego procesu.

Cięcie laserowe - Korpusy pił CMT, wycinane są laserowo z płatów supermocnej stali. Ten sposób cięcia sprawia, że każdy korpus piły jest idealnie wycięty. Wielką zaletą laserowego wycinania jest również to, że cięta stal nie jest poddawana zbyt dużym obciążeniom co bardzo korzystnie wpływa na jej późniejszą odporność na wypaczenia.

Ostrzenie i naprężanie - Następnym procesem po wycinaniu jest polerowanie i naprężanie korpusu. Efekt tych procesów można zobaczyć na gotowej już pile. Następnie otwór wewnętrzny zostaje tak perfekcyjnie obrobiony, że podczas użytkowania tarcza idealnie pasuje do wału piły i posiada idealną współosiowość podczas pracy. Miejsca pod węglik spiekany podlegają również dodatkowej obróbce co daje pewność, że ząb będzie dokładnie na swoim miejscu oraz stwarza doskonałe podłoże do bezpiecznego i skutecznego lutowania.

Lutowanie - W tym procesie również CMT skorzystało ze swojego bogatego doświadczenia w produkcji narzędzi najwyższej klasy. W pełni zautomatyzowany proces lutowania metodą „srebro-miedź-srebro" daje doskonałe wyniki i poważnie zmniejsza ryzyko, że materiał nie zostanie odpowiednio spojony. Proces dodatkowo wspomaga, stosowanie warstwy miedzi, która działa jak bufor i utrzymuje węglik, który kurczy się i rozszerza w innym tempie niż korpus stalowy. Zapobiega również jego pękaniu i odpadaniu. Podczas pracy z drewnem, miedź zapewnia pile elastyczność i odporność na uderzenia, która jest bardzo przydatna przy pracy z twardszymi materiałami lub w przypadku sęków w drewnie.

Specjalne dobieranie węglika - Prawdą jest, że typ węglika, który idealnie się sprawdza na jednej pile, niekoniecznie musi się sprawdzać na pile innego rodzaju, dlatego też CMT przestudiowało wszystkie rodzaje węglika i ich wpływ na pracę różnych rodzajów pił, wynikiem czego są specjalnie opracowane zasady dobierania węglik w odniesieniu do przeznaczenia piły. Większe piły wymagają zastosowania zębów wykonanych z bardzo rozdrobnionego węglika, który zapewnia trwałość oraz łatwość późniejszego ostrzenia. Mniejsze piły wymagają innego typu węglika, odpornego na różne zanieczyszczenia mogące się pojawić w materiale. Podsumowując, węglik spiekany jest dobierany indywidualnie, do każdej tarczy i każdego zastosowania.

Ostrzenie i znakowanie laserowe - Ostatnimi elementami procesu wytwarzania pił CMT jest ich ostrzenie i laserowe znakowanie. Podczas ostrzenia, każdy kąt jest ostrzony na wysokoprecyzyjnych, wieloosiowych CNC. Informacje dotyczące parametrów użytkowania oraz przeznaczenia każdej piły są na nią laserowo nanoszone.

Pakowanie i instrukcje - Wszystkie piły CMT są pakowane i zabezpieczone do wysyłki, ekspozycji i przechowywania w mocny i trwały karton lub w opatentowane, wykonane z HDPE, opakowanie. Instrukcje dotyczące ostrzenia są zawarte na opakowaniu lub na pile.

TYP PIŁY	Seria Chromowana	Seria Przemysłowa XTREME	Seria ITK PLUS	Seria Konstruktorska
WYDAJNOŚĆ	PERFEKCYJNA ★★★★★	ZNAKOMITA ★★★★	BARDZO DOBRA ★★★	DOBRA ★★
OPIS	Powstały z myślą o profesjonalnych stolarzach i firmach przemysłowych, które wymagają od pił najwyższej jakości i trwałości. Specjalna chromowa powłoka zmniejsza tarcie i przyczynia się do zwiększenia żywotności, zabezpiecza korpus przed korozją i gwarantuje perfekcyjną wydajność. 	Zaprojektowane specjalnie dla stolarzy, cieśli, budowlańców i firm przemysłowych, które potrzebują produktu o świetnej żywotności i wyjątkowej jakości pozwalającego na bardzo długą pracę w najbardziej wymagających materiałach. 	Przeznaczone dla profesjonalnych stolarzy i rzemieślników. Dzięki super cienkim zębom zapewnia idealną jakość wykończenia i małe straty materiału. Dodatkowo specjalna konstrukcja przekłada się na zmniejszenie naprężeń powstałych podczas pracy. 	Idealne dla budowlańców i hobbystów. Najlepszy stosunek jakości do ceny. Idealne do wszelkich projektów budowlanych, które wymagają cięcia drewna i materiałów kompozytowych. 
IDEALNE DLA	Osób i firm zajmujących się profesjonalną obróbką drewna.	Osób i firm zajmujących się profesjonalną obróbką drewna.	Budowlańcy i hobbyści.	Budowlańcy i hobbyści.
INTENSYWNOŚĆ PRACY	Do ciągłej, efektywnej pracy przez cały dzień.	Do ciągłej, efektywnej pracy przez cały dzień	Do codziennej pracy	Do codziennej pracy
KLASA CENOWA	Premium	Premium	Optymalna	Podstawowa
DO PRACY Z	Drewno, sklejka, OSB, laminaty, melamina, MDF, listwy.	Drewno, drewno z gwoździami, sklejka, OSB, laminat, melamina, MDF, metale oraz metale nieżelazne, stal nierdzewna, plastik, włókno szklane, materiały kompozytowe „Solid Surface”.	Drewno, kompozyt drewnopochodny, sklejka, OSB, laminat, melamina, MDF, płyty włóknisto-cementowe.	Drewno, kompozyt drewnopochodny, sklejka, OSB, laminat, melamina, MDF.
KORPUS	Wycinany laserowo z płatów najlepszej jakości niemieckiej stali (46-48 stopni w skali Rockwella) co zapewnia perfekcyjną wydajność i żywotność.	Wycinany laserowo z płatów najlepszej jakości niemieckiej stali (46-48 stopni w skali Rockwella) co zapewnia perfekcyjną wydajność i żywotność.	Wykrawane z cienkiem i bardzo wytrzymałej stali hartowanej, która następnie jest utwardzana do 44 stopni w skali Rockwella, aby zapewnić dłuższą żywotność.	Wykrawane z cienkiem i bardzo wytrzymałej stali hartowanej, która następnie jest utwardzana do 44 stopni w skali Rockwella, aby zapewnić dłuższą żywotność.
OSTRZA	Najlepszej jakości przemysłowy węglik z powłoką chromową. Jego specjalna budowa zapewnia bardzo długą żywotność i najlepszą jakość cięcia.	Najlepszej jakości przemysłowy węglik z powłoką chromową. Jego specjalna budowa zapewnia bardzo długą żywotność i najlepszą jakość cięcia.	Węglik przemysłowy w technologii SINTERHIP. Użyty węglik został poddany specjalnemu procesowi produkcji SinterHIP (Prasowanie Izostatyczne na gorąco), który polega na poddaniu obrabianego materiału działaniu wysokiej temperatury (1025°C) i wysokiego ciśnienia (nawet do 105 bar). Dzięki czemu praktycznie wyeliminowano porowatość wewnętrzną co przekłada się na znacznie dłuższą żywotność i bardzo dobrą stabilność krawędzi skrawającej.	Węglik o odpowiednio dobranych właściwościach zapewniający odporność na uszkodzenia i żywotność.
LUTOWANIE	Złożony proces lutowania metodą: “SREBRO-MIEDŹ-SREBRO”zabezpiecza ostrza przed wypadnięciem z gniazda nawet przy pracy z bardzo twardymi materiałami.	Złożony proces lutowania metodą: “SREBRO-MIEDŹ-SREBRO”zabezpiecza ostrza przed wypadnięciem z gniazda nawet przy pracy z bardzo twardymi materiałami.	Proces lutowania srebrem zabezpiecza ostrza przed wypadnięciem z gniazda podczas pracy z miękkimi materiałami.	Proces lutowania srebrem zabezpiecza ostrza przed wypadnięciem z gniazda podczas pracy z miękkimi materiałami.
POWŁOKA KORPUSU	Powłoka chromowa zabezpiecza piłę przed korozją i rdzą, przyczynia się bezpośrednio do większej żywotności narzędzia.	Specjalnie dobrana powłoka chroni przed korozją i rdzą.	Wyjątkowa, pomarańczowa powłoka PTFE o antyadhezyjnych i antykorozyjnych właściwościach zabezpiecza przed przegrzewaniem się piły i korozją, redukuje tarcie. Idealna do pracy z wszystkimi rodzajami drewna, w tym z drewnem mokrym.	Specjalnie dobrana powłoka chroni przed korozją i rdzą.
NACIĘCIA ROZPRĘŻENIOWE	Wycinane laserowo, pozwalają na regulacje korpusu podczas rozszerzania i kurczenia się pod wpływem powstającego ciepła.	Wycinane laserowo, pozwalają na regulacje korpusu podczas rozszerzania i kurczenia się pod wpływem powstającego ciepła.	Wycinane laserowo, pozwalają na regulacje korpusu podczas rozszerzania i kurczenia się pod wpływem powstającego ciepła.	Nacięcia rozprężeniowe , pozwalają na regulacje korpusu podczas rozszerzania i kurczenia się pod wpływem powstającego ciepła.
NACIĘCIA WYCISZAJĄCE	Wycinane laserowo, nacięcia wyciszające. Nacięcia wypełniono dodatkowo poliuretanem aby zmniejszyć wibracje i hałas (10% mniejsze niż w standardowych piłach) a także zwiększyć jakość cięcia i żywotność piły.	Dzięki laserowo wykonanym nacięciom wyciszającym piła wytwarza mniej hałasu podczas pracy. Nacięcia redukują również drgania piły zwiększając precyzje cięcia.	Dzięki laserowo wykonanym nacięciom wyciszającym piła wytwarza mniej hałasu podczas pracy. Nacięcia redukują również drgania piły zwiększając precyzje cięcia.	✕
PIERŚCIEŃ NAPRĘŻAJĄCY	Widoczny na pile pierścień naprężający zapewnia doskonałą stabilność i współosiowość.	Widoczny na pile pierścień naprężający zapewnia doskonałą stabilność i współosiowość.	✕	✕
OSTRZENIE	Każdy ząb jest dokładnie ostrzony za pomocą maszyn wieloosiowych CNC co zapewnia idealną ostrość krawędzi i perfekcyjne kąty przy jednoczesnym uzyskaniu maksymalnej żywotności.	Każdy ząb jest dokładnie ostrzony za pomocą maszyn wieloosiowych CNC co zapewnia idealną ostrość krawędzi i perfekcyjne kąty przy jednoczesnym uzyskaniu maksymalnej żywotności.		Standardowe ostrzenie Każdy ząb jest dokładnie ostrzony co gwarantuje czyste cięcie i odpowiednią żywotność.


CMT



Piły

Produkty	Strona
Piły do wielopił	8
Piły budowlane	10
Piły uniwersalne	10
Piły wykończeniowe	12
new Piły do płyt laminowanych	15
Piły i podcinaki diamentowe	19
Piły do panelówek	21
Podcinaki	22
Piły do aluminium i materiałów nieżelaznych	24
Piły do materiałów żelaznych	26
Piły do materiałów twardych, PCV i plexiglass	28
Piły ultracienkie	29
Piły do elektronarzędzi	32
Piły konstruktorskie	35
Piły rowkujące	37
Piły do elektronarzędzi - indeks	39
Piły - indeks	45
new Brzeszczoty do wyrzynarek	52
new Brzeszczoty do pił szablarstych	58
new Brzeszczoty do narzędzia oscylacyjnego	70

Piły do wielopił o cienkim zębie

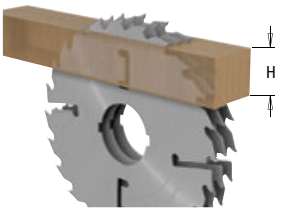
industrial line

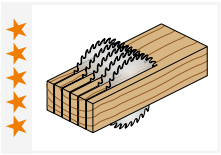


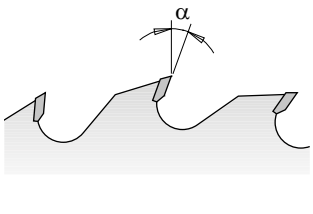
280

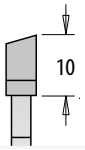
HM MEC

ZASTOSOWANIE: Rozkrój drewna surowego. Cienki ząb gwarantuje mniejsze straty materiału.
DO MASZYN: Wielopiły jedno i dwuwałowe.
MATERIAŁ: Twarde drewno (mokre i suche).









ISO: K20
HV10: 1.640
N/mm²: 2.200

D mm	F mm	Wpusty mm	Z	K mm	P mm	H mm	α	β	SYMBOL
180	40		21+3	2,5	1,8	30	18°	FLAT	**280.021.07S**
200	40		21+3	2,5	1,8	35	18°	FLAT	**280.021.08S**
250	70	21 x 5	20+4	2,7	1,8	50	18°	10° ATB	**280.020.10V**
250	80	13 x 5	20+4	2,7	1,8	50	18°	10° ATB	**280.020.10W**
300	70	21 x 5	24+4	2,7	1,8	60	18°	10° ATB	**280.024.12V**
300	80	13 x 5	24+4	2,7	1,8	60	18°	10° ATB	**280.024.12W**

Piły do wielopił o grubym zębie

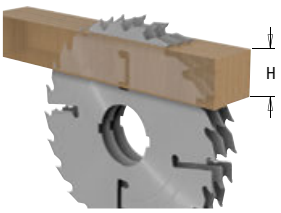
industrial line

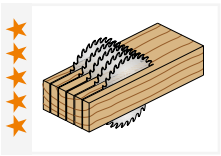


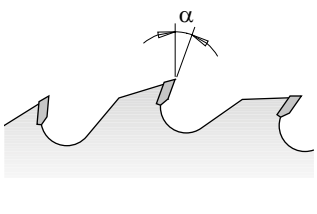
277

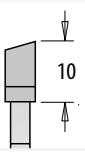
HM MEC

ZASTOSOWANIE: Rozkrój drewna surowego. Gruby ząb zapewnia stabilność cięcia oraz zapobiega falowaniu piły.
DO MASZYN: Wielopiły jedno i dwuwałowe.
MATERIAŁ: Grube i twarde drewno o wilgotności powyżej 10%.









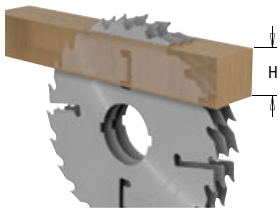
ISO: K20
HV10: 1.640
N/mm²: 2.200

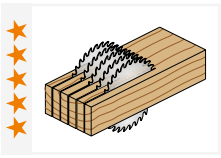
D mm	F mm	Wpusty mm	Z	K mm	P mm	H mm	α	β	SYMBOL
300	30		24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	**277.024.12M**
300	70	21 x 5	24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	**277.024.12V**
300	80	13 x 5	24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	**277.024.12W**
350	30		24+6	4,2	2,8	105	18°	10° ATB	**277.024.14M**
350	70	21 x 5	24+6	4,2	2,8	105	18°	10° ATB	**277.024.14V**

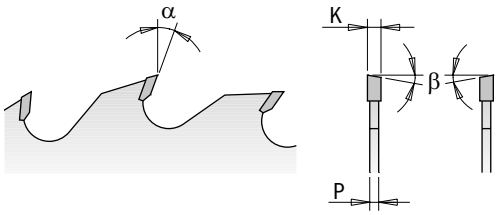


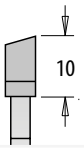
279

ZASTOSOWANIE: Rozkrój drewna surowego.
DO MASZYN: Wielopiły jedno i dwuwałowe.
MATERIAŁ: Twarde i miękkie drewno (mokre i suche).









ISO: K20
HV10: 1.640
N/mm²: 2.200

D mm	F mm	Wpusty mm	Z	K mm	P mm	H mm	α	β	SYMBOL
250	30		20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	**279.020.10M**
250	70	21 x 5	20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	**279.020.10V**
250	80	13 x 5	20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	**279.020.10W**
300	30		24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	**279.024.12M**
300	60	21 x 5	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	**279.024.12U**
300	70	21 x 5	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	**279.024.12V**
300	80	13 x 5	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	**279.024.12W**
350	30		28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	**279.028.14M**
350	60	21 x 5	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	**279.028.14U**
350	70	21 x 5	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	**279.028.14V**
350	80	14 x 5	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	**279.028.14W**
400	30		28+6	4,0	2,8	120	18°	10° ATB	**279.028.16M**
400	70	21 x 5	28+6	4,0	2,8	120	18°	10° ATB	**279.028.16V**

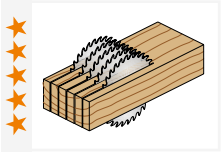
Piły do wielopił z ogranicznikiem posuwu

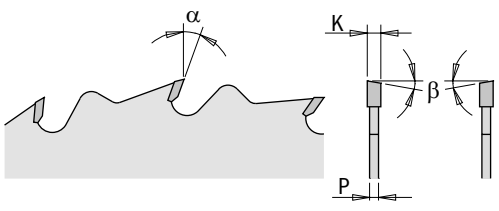
industrial line

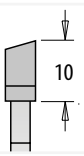


278

ZASTOSOWANIE: Do rozkroju drewna, specjalna powierzchnia przeciwdziałająca wibracjom.
DO MASZYN: Wielopiły jedno i dwuwałowe.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde suche drewno.







ISO: K20
HV10: 1.640
N/mm²: 2.200

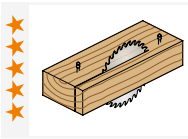
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Wpusty mm	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
300	30	2/10/60		28	3,2	2,2	18°	10° ATB	**278.028.12M**
300	70		21 x 5	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	**278.028.12V**
350	30	2/10/60		36	3,5	2,5	18°	10° ATB	**278.036.14M**
350	70		21 x 5	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	**278.036.14V**

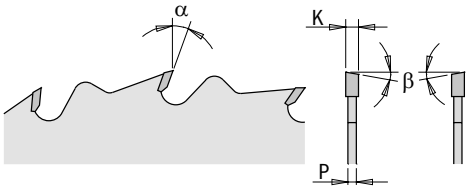


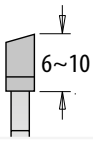
286

ZASTOSOWANIE: Do cięcia wzdłużnego i poprzecznego, zaprojektowane specjalne dla konstruktorów i budowlańców.
DO MASZYN: Piły stołowe oraz elektonarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno zawierające metalowe wstawki, gwoździe lub kawałki betonu.









ISO: K20
HV10: 1.550
N/mm²: 2.600

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	16	2,8	1,8	15°	5° ATB	**286.016.10M**
300	30	COMBI3	20	2,8	1,8	15°	5° ATB	**286.020.12M**
new 300*	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**286.048.12M**
315	30	COMBI3	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	**286.024.13M**
350	30	COMBI3	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	**286.024.14M**
400	30	COMBI3	28	3,2	2,2	15°	5° ATB	**286.028.16M**
450	30	2/10/60	32	3,8	2,8	15°	5° ATB	**286.032.18M**
500	30	2/10/60	36	3,8	2,8	15°	5° ATB	**286.036.20M**
550	30	2/10/60	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	**286.040.22M**
600	30	2/10/60	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	**286.040.24M**
700	30	2/10/60	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	**286.046.28M**

WZKAZÓWKI: Używaj pierścieni redukcyjnych z 30 na 25mm SYMBOL 299.225.00 (dla rozmiarów Ø250-300-315)
Używaj pierścieni redukcyjnych z 30 na 25mm SYMBOL 299.228.00 (dla rozmiarów Ø350 i większych)

* Brak ogranicznika posuwu.

Piły do cięcia wzdłużnego

industrial line

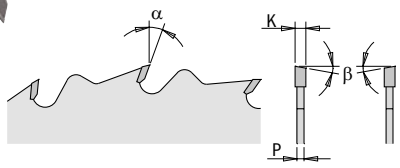


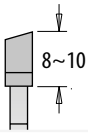
285-290-293

ZASTOSOWANIE: Cięcie wzdłużne.
DO MASZYN: Piły stołowe z posuwem ręcznym i automatycznym. Pilarki przenośne.
MATERIAŁ: Twarde i miękkie drewno.

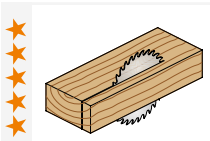








ISO: K10
HV10: 1.765
N/mm²: 2.150



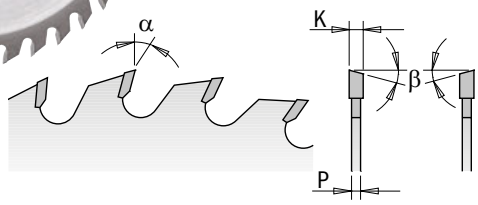
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.250.24M**
270	30	2/7/42	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.270.28M**
300	30	COMBI3	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	**293.024.12M**
300	35		24	3,2	2,2	20°	10° ATB	**293.024.12R**
305	30	2/10/60	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	**293.028.22M**
315	30	COMBI3	28	3,2	2,2	20°	10° ATB	**293.028.12M**
315	30	2/10/60 + 2/7/42	36	3,2	1,8	15°	5° ATB	**285.036.13M**
350	30	COMBI3	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	**293.028.14M**
350	35		28	3,5	2,5	20°	10° ATB	**293.028.14R**
400	30	COMBI3	36	3,5	2,5	20°	10° ATB	**285.036.16M**
450	30	2/10/60	36	3,8	2,8	20°	10° ATB	**285.036.18M**
500	30	COMBI3	44	4,0	2,8	20°	10° ATB	**285.044.20M**

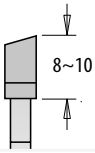


285-291-294

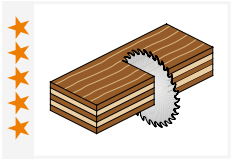
ZASTOSOWANIE: Do cięcia w poprzek i wzdłuż.
DO MASZYN: Pilarki stołowe, piły specjalne oraz piły ręczne.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno, materiały drewnopochodne.







ISO: K10
HV10: 1.765
N/mm²: 2.150



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
200	30	2/10/60 + 2/7/42	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.036.08M**
200	30	2/10/60 + 2/7/42	48	3,2	2,2	15°	15° ATB	**285.048.08M**
250*	20	COMBI3	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.040.10H**
250	30	COMBI3	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.040.10M**
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.048.10M**
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.060.10M**
250	35		40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.040.10R**
250	35		60	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.060.10R**
254	30	COMBI3	48	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**294.048.10M**
254	30	COMBI3	60	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**294.060.10M**
260	30	2/10/60 + 2/7/42	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	**285.048.11M**
260	30	COMBI3	60	2,5	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**294.060.11M**
260	30	2/10/60 + 2/7/42	60	2,8	1,8	10°	15° ATB	**285.060.11M**
270*	30	2/7/42	42	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.270.42M**
275	20		42	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.042.11H**
280*	30	2/10/60 + 2/7/42	64	2,8	1,8	10°	15° ATB	**295.064.11M**
300*	20	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.048.12H**
300	30	COMBI3	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.036.12M**
300	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.048.12M**
300	30	COMBI3	60	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.060.12M**
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.072.12M**
300	35		48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.048.12R**
300	35		72	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.072.12R**
305*	30	2/10/60 + 2/7/42	54	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**294.054.22M**
315*	30	COMBI3	54	3,2	2,2	15°	10° ATB	**294.054.12M**
350	30	COMBI3	54	3,5	2,5	15°	10° ATB	**285.054.14M**
350	30	COMBI3	72	3,5	2,5	15°	10° ATB	**285.072.14M**
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.084.14M**
350	35		54	3,5	2,5	15°	10° ATB	**285.054.14R**
350	35		84	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.084.14R**
400	30	COMBI3	48	3,5	2,5	20°	10° ATB	**285.048.16M**
400	30	COMBI3	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.060.16M**
450	30	2/10/60	54	3,8	2,8	15°	15° ATB	**285.054.18M**
450	30	2/10/60	66	3,8	2,8	10°	15° ATB	**285.066.18M**
500	30	2/10/60	60	3,8	2,8	15°	15° ATB	**285.060.20M**
500	30	2/10/60	72	3,8	2,8	10°	15° ATB	**285.072.20M**
550	30	2/10/60	60	4,2	3,2	10°	15° ATB	**285.060.22M**
550	30	2/10/60	96	4,2	3,2	10°	15° ATB	**285.096.22M**
600	30	2/10/60	66	4,2	3,2	10°	15° ATB	**285.066.24M**
700	30	2/10/60	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	**285.072.28M**

*Niewyciszane

Piły wykończeniowe

industrial line

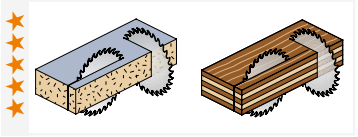


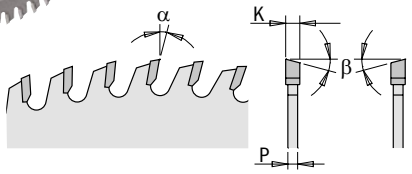
285-294

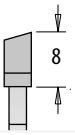
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego, z najlepszym wykończeniem krawędzi.
DO MASZYN: Piły stołowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Drewno miękkie, twarde, egzotyczne, materiały drewnopochodne, jednostronnie fornirowane oraz laminowane.

HM

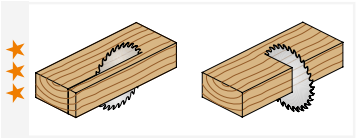








ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
150	30	2/7/42	48	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.048.06M**
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	5°	15° ATB	**285.160.48H**
180	30	2/7/42	56	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.056.07M**
200	30	2/10/60 + 2/7/42	64	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.064.08M**
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.080.10M**
250	35		80	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.080.10R**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.096.12M**
300	35		96	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.096.12R**
305	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.072.22M**
305	30	COMBI3	72	3,2	2,2	-5° Neg.	15° ATB	**294.072.22M**
315	30	2/10/60 + 2/7/42	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.072.13M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	**285.108.14M**
350	35		108	3,5	2,5	5°	15° ATB	**285.108.14R**
400	30	COMBI3	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.096.16M**
400	30	2/10/60 + 2/7/42	120	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.120.16M**

Piły wykończeniowe do ramek

XTreme line



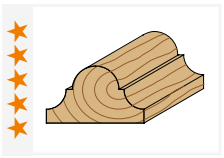
285.5

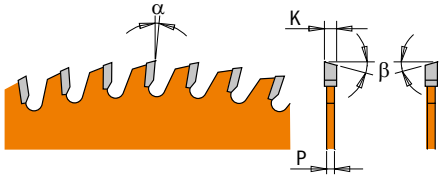
XTREME

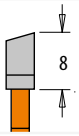
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego, z najlepszym wykończeniem krawędzi.
DO MASZYN: Piły stołowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno, MDF.

HM

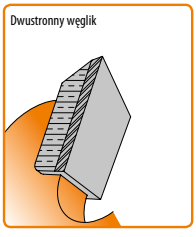








ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,0	2,5	10°	20° ATB	**285.580.10M**
300	30	COMBI3	96	3,0	2,5	10°	20° ATB	**285.596.12M**

Wysokiej jakości piła z wyjątkową, pomarańczową powłoką PTFE o antyadhezyjnych i antykorozyjnych właściwościach.
Powłoka ta jest nakładana warstwowo w wysokiej temperaturze.

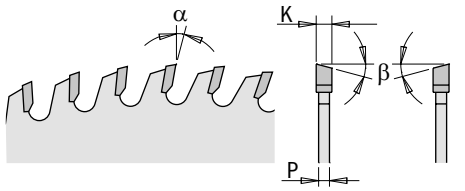
285 ORANGE CHROME™



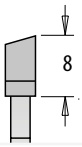


PIŁY CHROMOWANE WYCISZONE

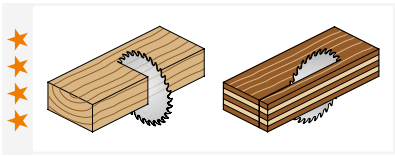




ZASTOSOWANIE: Cięcie wzdłużne i poprzeczne przy zachowaniu optymalnej jakości.
DO MASZYN: Pilarki stołowe oraz pilarki przenośne.
MATERIAŁ: Drewno miękkie i twarde, materiały drewnopochodne.

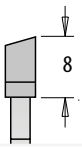


ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300

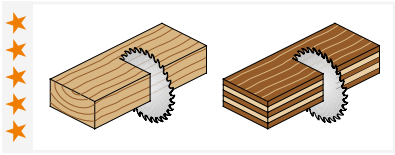


D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.640.10M**
300	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.648.12M**
350	30	COMBI3	54	3,5	2,5	15°	10° ATB	**285.654.14M**
new 400	30	COMBI3	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.660.16M**

ZASTOSOWANIE: Cięcie poprzeczne przy zachowaniu optymalnej jakości.
DO MASZYN: Pilarki stołowe oraz pilarki przenośne.
MATERIAŁ: Drewno miękkie, twarde oraz egzotyczne, materiały drewnopochodne.

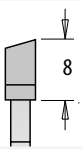


ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300

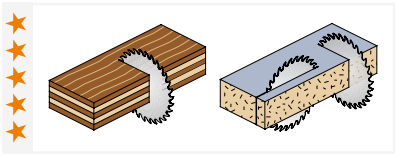


D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.660.10M**
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.672.12M**
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.684.14M**
new 400	30	COMBI3	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	**285.696.16M**

ZASTOSOWANIE: Cięcie poprzeczne przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi.
DO MASZYN: Pilarki stołowe oraz pilarki przenośne.
MATERIAŁ: Drewno miękkie, twarde oraz egzotyczne, materiały drewnopochodne, materiały jednostronnie fornirowane, materiały termoplastyczne.



ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.680.10M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.696.12M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	**285.708.14M**

Piły do cięcia poprzecznego

XTreme line



274

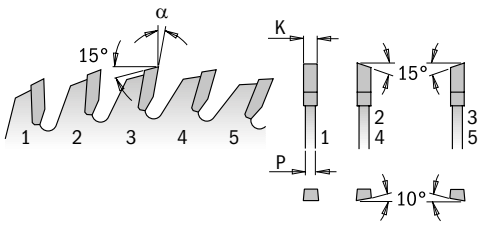
XTREME

HM

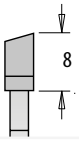
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego gdzie krawędzie po cięciu muszą być idealnie wykończone.
DO MASZYN: Pilarki stołowe, ukośnice.
MATERIAŁ: Drewno miękkie, twarde i egzotyczne, materiały drewnopochodne, materiały jednostronnie fornirowane oraz dwustronnie laminowane, sklejka, PCV.



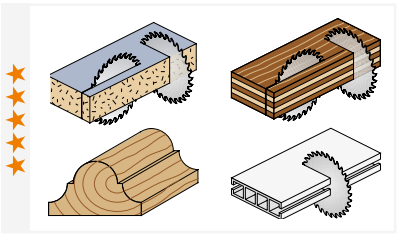




TOLERANCJA: 0,05mm



ISO:	KCR06
HV10:	1.950
N/mm²:	2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	15°	1FTG+4ATB	**274.080.10M**
300	30	COMBI3	100	3,2	2,2	15°	1FTG+4ATB	**274.100.12M**

Piły do cięcia paneli dwustronnie laminowanych

industrial line



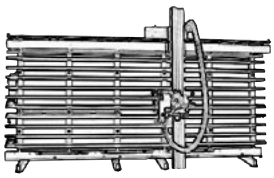
283

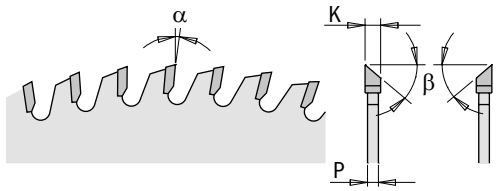
HM

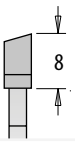
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania materiału i perfekcyjnego wykończenia krawędzi bez dodatkowej obróbki.
DO MASZYN: Piły stołowe, ścienne, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnie laminowane lub fornirowane panele.



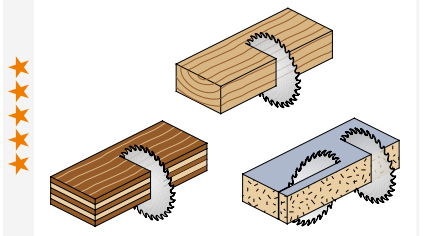








ISO:	KCR06
HV10:	1.950
N/mm²:	2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
220*	30	2/7/42	64	3,2	2,2	-5°	40° ATB	**283.064.09M**
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	-2°	40° ATB	**283.080.10M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	2°	40° ATB	**283.096.12M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	40° ATB	**283.108.14M**

*Niewyciszane

Piły chromowane do cięcia paneli dwustronnie laminowanych

industrial line

new

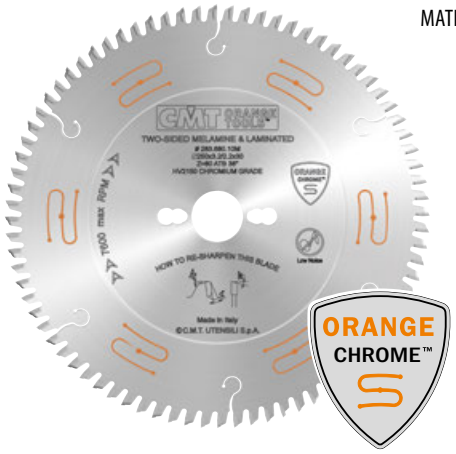
283 ORANGE CHROME™

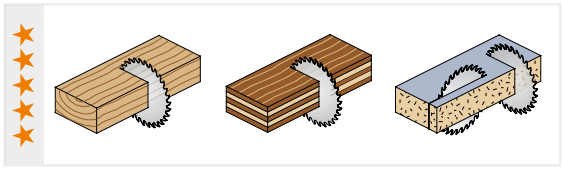
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania materiału i perfekcyjnego wykończenia krawędzi bez dodatkowej obróbki.

DO MASZYN: Piły stołowe, ścienne, elektronarzędzia.

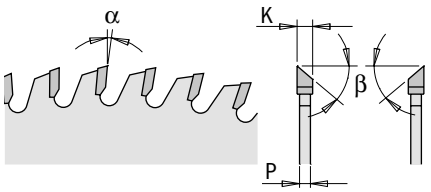
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnie laminowane lub fornirowane panele.

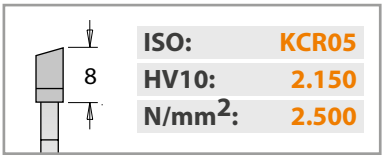
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ HM











D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	-2°	38° ATB	**283.680.10M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	2°	38° ATB	**283.696.12M**

Piły chromowane do materiałów dwustronnie laminowanych

industrial line

new

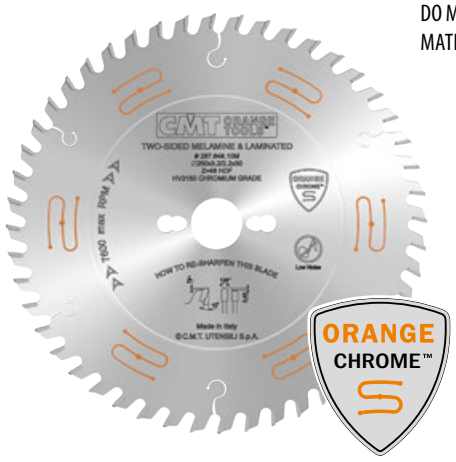
287 ORANGE CHROME™

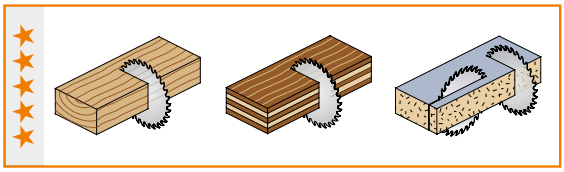
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania materiału i perfekcyjnego wykończenia krawędzi z szybkim posuwem bez dodatkowej obróbki.

DO MASZYN: Piły stołowe, ścienne, elektronarzędzia.

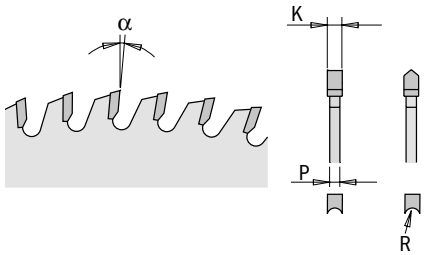
MATERIAŁ: Płyta jedno lub dwustronnie laminowana, materiały powlekane powłoką twardą i termoplastyczną oraz sklejka.

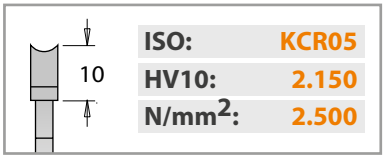
HM









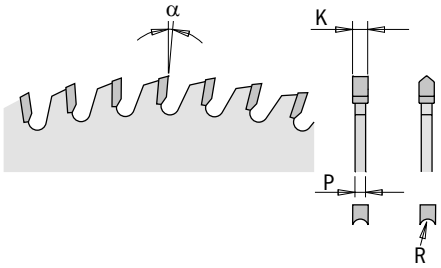


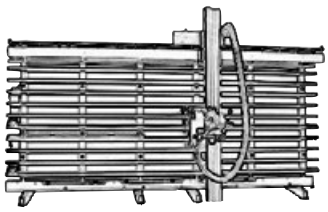
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	10°	HDF	**287.648.10M**
303	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	HDF	**287.660.12M**

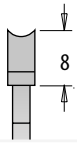


287

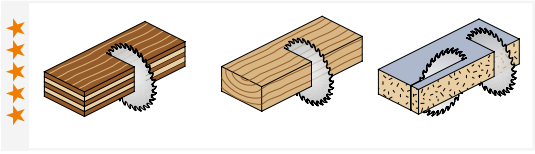
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania materiału i perfekcyjnego wykończenia krawędzi z szybkim posuwem.
DO MASZYN: Piły ścienne i stołowe.
MATERIAŁ: Płyta jedno lub dwustronnie laminowana, materiały powlekane powłoką twardą i termoplastyczną oraz sklejka.







ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
Pozytywny kąt natarcia								
160	20	2/6/32	34	2,6	1,8	10°	HDF	**287.034.06H**
220	30	2/7/42	42	3,2	2,2	10°	HDF	**287.042.09M**
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	10°	HDF	**287.048.10M**
303	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	HDF	**287.060.12M**

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
Negatywny kąt natarcia								
220	30	2/7/42	42	3,2	2,2	-6°	HDF	**287.043.09M**
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	-6°	HDF	**287.049.10M**
303	30	COMBI3	60	3,2	2,2	-6°	HDF	**287.061.12M**

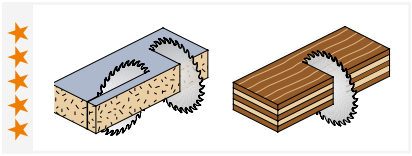
Piły chromowane wyciszone z zębem typu trapez – prosty

281 ORANGE CHROME™

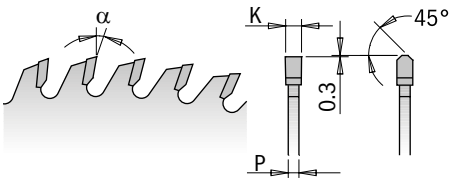
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania płyt, przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi (praca z podcinakiem).
DO MASZYN: Pilarki stołowe, poziome i pionowe piły panelowe.
MATERIAŁ: Płyty jedno lub dwustronnie laminowane.

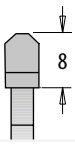












ISO:	KCR05
HV10:	2.150
N/mm²:	2.500

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	TCG	**281.680.10M**
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	TCG	**281.672.12M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	TCG	**281.696.12M**
new 350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	TCG	**281.684.14M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	TCG	**281.708.14M**

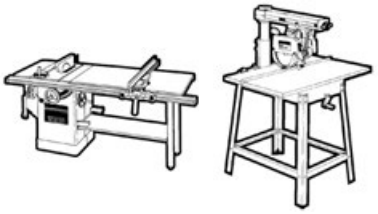
Piły do płyty laminowanej – bez podcinaka

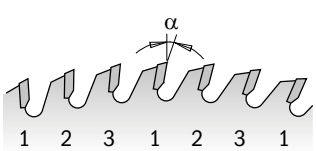
XTreme line

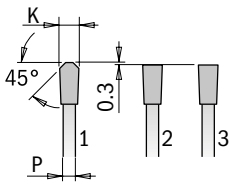


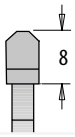
295 XTREME

ZASTOSOWANIE: Cięcie płyty wiórowej laminowanej bez podcinaka.
DO MASZYN: Piły stołowe, pionowe i poziome piły panelowe.
MATERIAŁ: Płyta wiórowa dwustronnie laminowana.



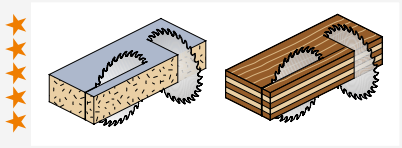






ISO:	KCR05
HV10:	2.150
N/mm²:	2.500

TOLERANCJA: 0,05mm



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	78	3,2	2,2	10°	FFT	**295.078.10M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	10°	FFT	**295.096.12M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	10°	FFT	**295.108.14M**

Piły do płyty laminowanej

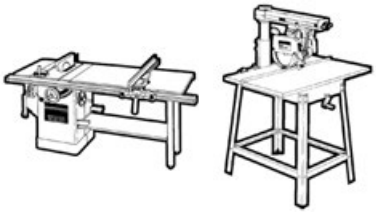
industrial line

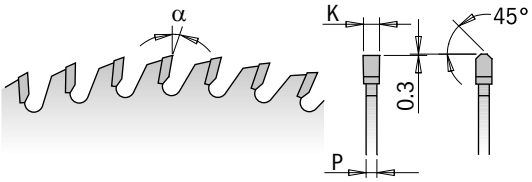


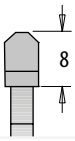
281

ZASTOSOWANIE: Do rozcinania płyt przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi (praca z podcinakiem).
DO MASZYN: Pilarki stołowe, poziome i pionowe piły panelowe.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnnie laminowane płyty.

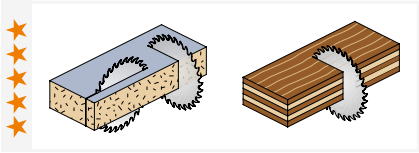
HM







ISO:	KCR06
HV10:	1.950
N/mm²:	2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
160	20 (Virutex)	4/7/32 45°	40	2,2	1,6	10°	TCG	**281.160.40H**
160*	20	2/6/32	40	2,2	1,6	10°	TCG	**281.160.40H2**
200*	30	2/7/42	64	3,2	2,2	10°	TCG	**281.064.08M**
220*	30	2/7/42	64	3,2	2,2	10°	TCG	**281.064.09M**
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	TCG	**281.060.10M**
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	10°	TCG	**281.080.10M**
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	TCG	**281.072.12M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	10°	TCG	**281.096.12M**
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	TCG	**281.084.14M**
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	10°	TCG	**281.108.14M**

*Niewyciszane

Piły do laminatów oraz płyty wiórowej

XTreme line

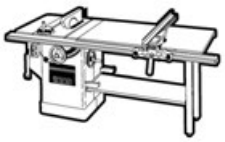


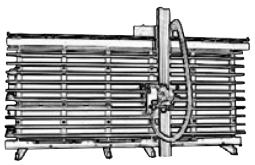
281

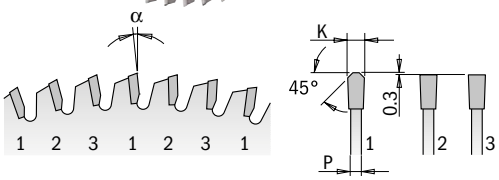
XTREME

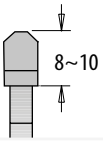
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania materiału i perfekcyjnego wykończenia krawędzi bez dodatkowej obróbki.
DO MASZYN: Piły stołowe, ścienne, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnie laminowane płyty.

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ HM

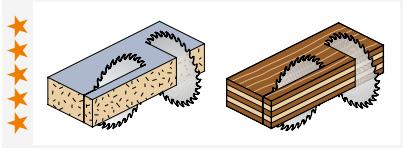








ISO:	KCR06
HV10:	1.950
N/mm²:	2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
220	30	COMBI3	63	3,2	2,2	-3°	FFT	**281.063.09M**
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	-3°	FFT	**281.061.10M**
250	30	COMBI3	81	3,2	2,2	-3°	FFT	**281.081.10M**
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	-3°	FFT	**281.073.12M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	-3°	FFT	**281.097.12M**



DSA

XTREME

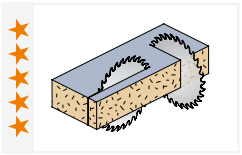
ZASTOSOWANIE: Do rozkroju płyt przy zachowaniu perfekcyjnego wykończenia krawędzi (praca z podcinakiem), żywotność do 50 razy dłuższa w porównaniu do pił HM. Bardzo korzystny stosunek żywotności.

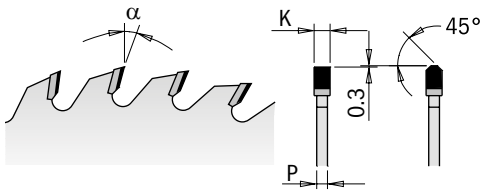
DO MASZYN: Pilarki stołowe, pionowe i poziome piły panelowe.

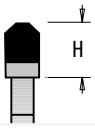
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronne laminowane płyty, MDF, HDF.

DIA | 50X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Płyta dwustronnie laminowana







ISO: 2µm
HV10: 10.000

D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL H=4	SYMBOL H=6
250	30	48	3,2	2,2	10°	45° TCG	**DSA.250030048.004**	**DSA.250030048.006**
250	30	80	3,2	2,2	10°	45° TCG	**DSA.250030080.004**	**DSA.250030080.006**
300	30	60	3,2	2,2	10°	45° TCG	**DSA.300030060.004**	**DSA.300030060.006**
300	30	72	3,2	2,2	10°	45° TCG	**DSA.300030072.004**	**DSA.300030072.006**
300	30	96	3,2	2,2	10°	45° TCG	**DSA.300030096.004**	**DSA.300030096.006**
350	30	72	3,5	2,2	15°	45° TCG	**DSA.350030072.004**	**DSA.350030072.006**

UWAGA: Inne wymiary średnic dostępne na zamówienie.

Podcinaki diamentowe



DSB

XTREME

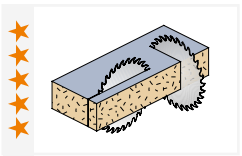
ZASTOSOWANIE: Do podcinania płyt laminowanych, żywotność do 50 razy dłuższa w porównaniu do pił HM, bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny.

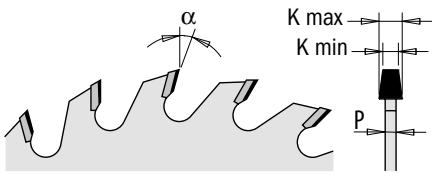
DO MASZYN: Pionowe i poziome piły formatowe i panelowe z możliwością założenia podcinaka.

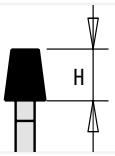
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | DIA | 50X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Płyta dwustronnie laminowana







ISO: 2µm
HV10: 10.000

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	P mm	α	β	K-H4 mm	SYMBOL H=4	K-H6 mm	SYMBOL H=6
80	20		12	2,2	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.080020012.004**	3,0-4,0	**DSB.080020012.006**
100	20		20	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.100020020.004**	3,0-4,0	**DSB.100020020.006**
100	22		20	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.100022020.004**	3,0-4,0	**DSB.100022020.006**
120	20		24	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.120020024.004**	3,0-4,0	**DSB.120020024.006**
120	22		24	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.120022024.004**	3,0-4,0	**DSB.120022024.006**

UWAGA: Większe średnice znajdują się na kolejnej stronie.

Podcinaki diamentowe

UWAGA: Mniejsze średnice znajdują się na poprzedniej stronie.

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	P mm	α	β	K-H4 mm	SYMBOL H=4	K-H6 mm	SYMBOL H=6
125	20		24	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.125020024.004**	3,0-4,0	**DSB.125020024.006**
125	22		24	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.125022024.004**	3,0-4,0	**DSB.125022024.006**
125	20		24	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.125020024.014**	4,4-5,5	**DSB.125020024.016**
125	45		24	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.125045024.004**	4,4-5,5	**DSB.125045024.006**
140	16	1/6/33	24	2,5	5°	CONICAL	3,0-4,0	**DSB.140016024.004**	3,0-4,0	**DSB.140016024.006**
150	30		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.150030036.004**	4,4-5,5	**DSB.150030036.006**
150	45		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.150045036.004**	4,4-5,5	**DSB.150045036.006**
160	45	3/11/70	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.160045036.004**	4,4-5,5	**DSB.160045036.006**
160	55	3/7/66	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.160055036.004**	4,4-5,5	**DSB.160055036.006**
160	55	3/7/66+3/6/84	36	3,5	5°	CONICAL	4,8-5,6	**DSB.160055036.014**	4,8-5,8	**DSB.160055036.016**
180	20		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.180020036.004**	4,4-5,5	**DSB.180020036.006**
180	30	2/10/60	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.180030036.004**	4,4-5,5	**DSB.180030036.006**
180	45		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.180045036.004**	4,4-5,5	**DSB.180045036.006**
180	45		36	3,5	5°	CONICAL	4,8-5,6	**DSB.180045036.014**	4,8-5,8	**DSB.180045036.016**
200	20		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.200020036.004**	4,4-5,5	**DSB.200020036.006**
200	30	2/10/60+2/14/110	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.200030036.004**	4,4-5,5	**DSB.200030036.006**
200	45		36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.200045036.004**	4,4-5,5	**DSB.200045036.006**
200	45		36	3,5	5°	CONICAL	4,8-5,6	**DSB.200045036.014**	4,8-5,8	**DSB.200045036.016**
200	65	2/8/100+2/9/110	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.200065036.004**	4,4-5,5	**DSB.200065036.006**
200	80	2/14/110	36	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.200080036.004**	4,4-5,5	**DSB.200080036.006**
300	30	2/10/60+2/14/110	48	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.300030048.004**	4,4-5,5	**DSB.300030048.006**
300	50	3/15/80	48	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.300050048.004**	4,4-5,5	**DSB.300050048.006**
300	65	2/9/100+2/9/110	48	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.300065048.004**	4,4-5,5	**DSB.300065048.006**
300	65	2/9/100+2/9/110	72	3,2	5°	CONICAL	4,4-5,2	**DSB.300065072.004**	4,4-5,5	**DSB.300065072.006**

UWAGA: Inne wymiary średnic dostępne na zamówienie.

Podcinaki diamentowe składane



DSC

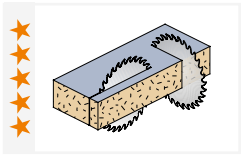
ZASTOSOWANIE: Do podcinania płyt laminowanych, żywotność do 50 razy dłuższa w porównaniu do pił HM, bardzo korzystny stosunek żywotności do ceny.

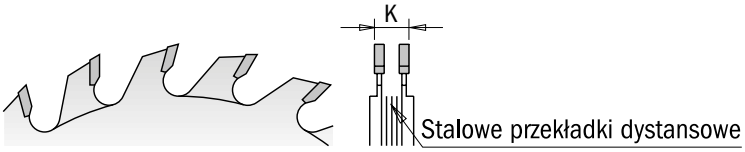
DO MASZYN: Pionowe i poziome piły formatowe z możliwością założenia podcinaka.

MATERIAŁ: Jedno lub dwustronnie laminowane płyty, MDF, HDF.

DIA 50X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Płyta dwustronnie laminowana





D mm	F mm	Z	K mm	P mm	β	SYMBOL H=4	SYMBOL H=6
100	20	10+10	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.100020020.004**	**DSC.100020020.006**
100	22	10+10	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.100022020.004**	**DSC.100022020.006**
120	20	12+12	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.120020024.004**	**DSC.120020024.006**
120	22	12+12	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.120022024.004**	**DSC.120022024.006**
125	20	12+12	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.125020024.004**	**DSC.125020024.006**
125	22	12+12	2,8-3,6	2,2	FTG	**DSC.125022024.004**	**DSC.125022024.006**

UWAGA: Inne wymiary średnic dostępne na zamówienie.

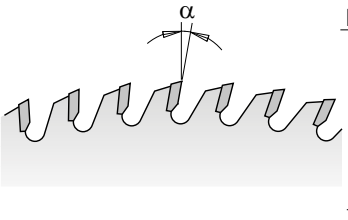


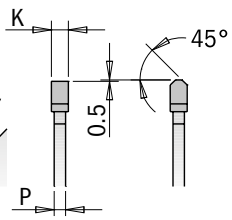
P28

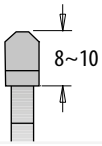
ZASTOSOWANIE: Do rozcinania płyt pojedynczych oraz w pakietach.
DO MASZYN: Piły panelowe.
MATERIAŁ: Płyta wiórowa laminowana, MDF, HDF.

HM

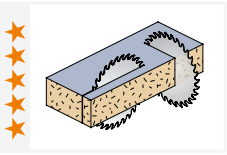






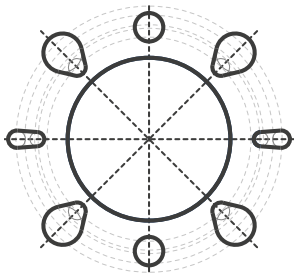


ISO:	KCR05
HV10:	2.150
N/mm²:	2.500

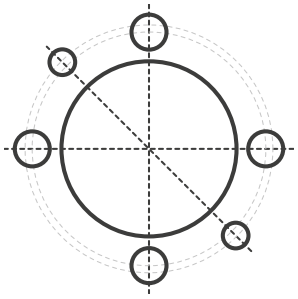


OTWORY DODATKOWE

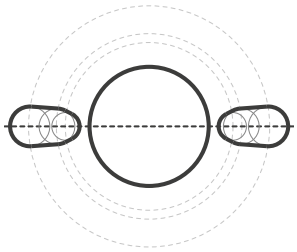
PH01
2 / 14 / 110 mm
2 / 8,5 / 100 mm
4 / 7 / 110 mm
4 / 8,5 / 100 mm
4 / 8,5 / 130 mm
4 / 19 / 120 mm



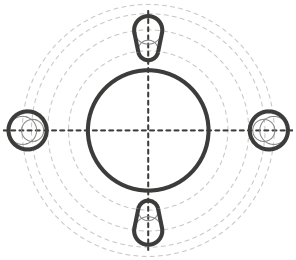
PH02
2 / 11 / 100 mm
4 / 15 / 105 mm



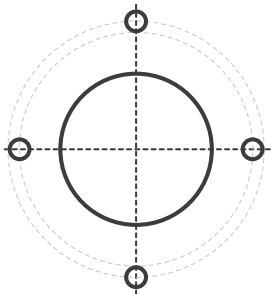
PH03
2 / 7 / 42 mm
2 / 9 / 46,4 mm
2 / 10 / 60 mm



PH04
2 / 10 / 80 mm
2 / 11 / 115 mm
2 / 14 / 100 mm
2 / 14 / 125 mm
2 / 19 / 120 mm



PH05
4 / 9 / 100 mm
4 / 9 / 110 mm



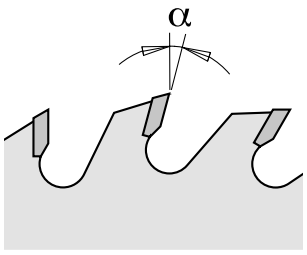
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
300	30	2/10/60	72	4,4	3	13°	TP	**P28.300030072.00W**
320	30	2/10/60	60	4,4	3,0	16°	TP	**P28.320030060.00W**
320	65	PH05	60	4,4	3	16°	TP	**P28.320065060.00W**
350	30	PH03	72	4,4	3	14°	TP	**P28.350030072.00W**
350	60	PH04	72	4,4	3	14°	TP	**P28.350060072.00W**
350	75	PH02	72	4,4	3	14°	TP	**P28.350075072.00W**
360	65	PH05	72	4,4	3	14°	TP	**P28.360065072.00W**
380	60	PH04	72	4,8	3,5	15°	TP	**P28.380060072.00W**
400	30	PH03	72	4,4	3,2	15°	TP	**P28.400030072.00W**
400	80	PH01	72	4,4	3,2	15°	TP	**P28.400080072.00W**
420	80	PH01	72	4,4	3,2	16°	TP	**P28.420080072.00W**
450	30	PH03	72	4,4	3,2	16°	TP	**P28.450030072.00W**
450	60	PH04	72	4,8	3,5	16°	TP	**P28.450060072.00W**
460	30	2/13/94	72	4,4	3,2	16°	TP	**P28.460030072.00W**

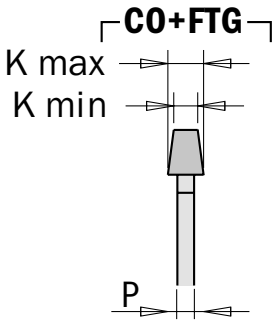


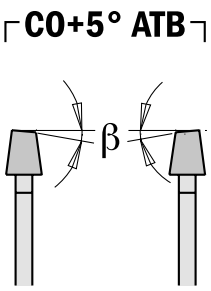
288-P36

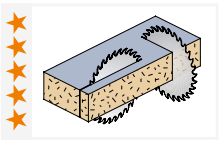
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ HM

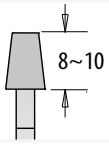
ZASTOSOWANIE: Do podcinania płyt laminowanych.
DO MASZYN: Pionowe i poziome piły formatowe i panelowe z możliwością założenia podcinaka.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronne laminowane płyty, MDF.











ISO:	KCR06
HV10:	1.950
N/mm²:	2.300

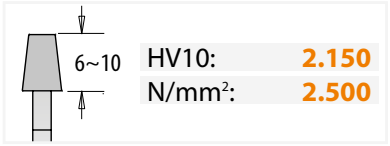
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
80	20		12	3,1-4,0	2,2	10°	CO+FTG	**S288.080.12H**
100	20		20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.100.20H**
100	22		20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.100.20K**
120	20		24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24H**
120	20		24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24H1**
120	22		24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24K**
125	20		24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24H**
125	20		24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24H1**
125	20		24	4,3-5,5	3,2	10°	CO+FTG	**288.125.24H2**
125	22		24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24K**
150	30		36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.150030036.003**
180	30	2/10/60	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.180030036.000**
180	45		36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.180045036.000**
180	45		36	4,8-6,0	3,5	6°	CO+5° ATB	**P36.180045036.010**
200	20		36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.200020036.000**
200	30	2/10/60+2/14/110	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.200030036.000**
200	45		36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.200045036.000**
200	45		36	4,8-6,0	3,5	6°	CO+5° ATB	**P36.200045036.010**
200	65	PH05	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.200065036.000**
200	80	2/14/110	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	**P36.200080036.000**

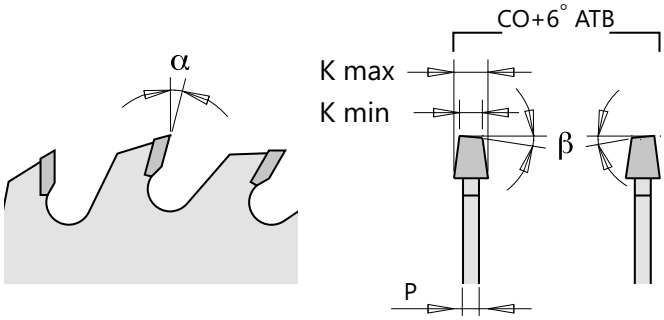
288-289

ZASTOSOWANIE: Do podcinania płyt laminowanych.
DO MASZYN: Pionowe i poziome piły formatowe z możliwością założenia podcinaka.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronne laminowane płyty, MDF.

288 stożkowy

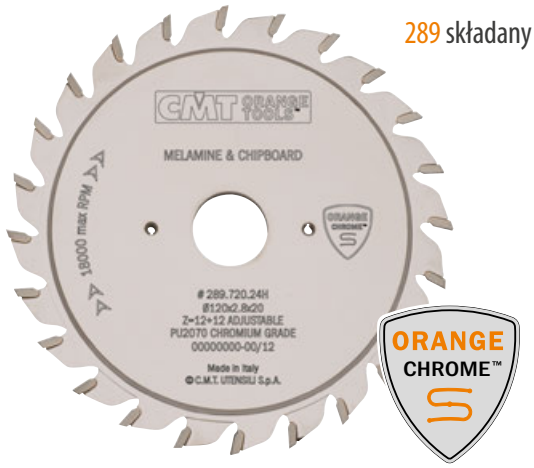


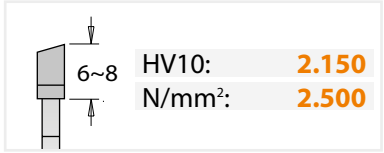


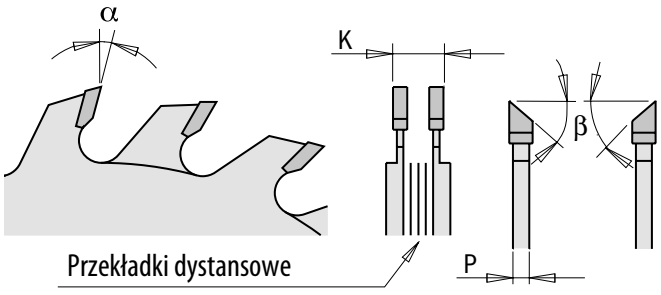


D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
120	20		24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.720.24H**
120	22		24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.720.24K**
125	20		24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.725.24H**

289 składany







D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
120	20	2/4,2/42	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.720.24H**
120	22	2/4,2/42	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.720.24K**
125	20	2/4,2/42	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.725.24H**

Podcinaki składane

industrial line

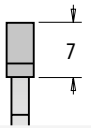




289

ZASTOSOWANIE: Do podcinania płyt laminowanych.
DO MASZYN: Pionowe i poziome piły formatowe z możliwością założenia podcinaka.
MATERIAŁ: Jedno lub dwustronne laminowane płyty, MDF.





ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	α	β	SYMBOL	Części zamienne PODKŁADKI Z PCV
70	20	2/3,1 - 3,8/32	8+8	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.070.16H**	**299.000.05H**
80	20	2/3,1 - 3,8/42	10+10	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.080.20H**	**299.000.06H**
100	20	2/3,1 - 3,8/42	10+10	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.100.20H**	**299.000.02K**
100	22	2/3,1 - 3,8/42	10+10	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.100.20K**	**299.000.02K**
120	20	2/3,1 - 3,8/42	12+12	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.120.24H**	**299.000.02K**
120	22	2/3,1 - 3,8/42	12+12	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.120.24K**	**299.000.02K**
120	50	4/6,2 - 10/62	12+12	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.120.24T**	
125	20	2/3,1 - 3,8/42	12+12	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.125.24H**	**299.000.02K**
125	22	2/3,1 - 3,8/42	12+12	2,8-3,6	12°	FLAT	**289.125.24K**	**299.000.02K**

Piły do materiałów nieżelaznych oraz plastiku

industrial line

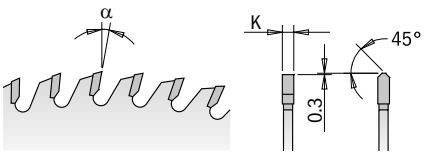


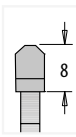
284

ZASTOSOWANIE: Do cięcia rur, materiałów o znacznej długości, całych bloków.
DO MASZYN: Pilarki stołowe, piły jedno lub dwuukosowe z automatycznym zamocowaniem materiału.
MATERIAŁ: Aluminium, mosiądz oraz inne stopy miedzi, plastik, materiały kompozytowe.
UWAGA: Przed cięciem należy upewnić się czy materiał jest dobrze zamocowany. Zaleca się również użycie płynnego lubrykantu. Lubrykanty woskowe NIE SĄ ZALECANE.









ISO: K10
HV10: 1.765
N/mm²: 2.150

Piły do maszyn stołowych. Dodatni kąt natarcia.

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
160	20		24	2,2	1,6	5°	TCG	**284.160.24H**
190	30		30	2,6	2,2	5°	TCG	**284.190.30M**
216	30	2/7/42	40	2,6	2,2	5°	TCG	**284.216.40M**

new

Sprzedawane w plastikowych opakowaniach.

Piły do maszyn przemysłowych. Dodatni kąt natarcia.

250	32	2/12/64	80	3,2	2,5	5°	TCG	**284.080.10P**
300	32	2/12/64	96	3,2	2,5	5°	TCG	**284.096.12P**
350	32	2/12/64	92	3,2	2,5	5°	TCG	**284.092.14P**
350	32	2/12/64	108	3,2	2,5	5°	TCG	**284.108.14P**
400	32	2/12/64	96	3,8	3,2	5°	TCG	**284.096.16P**
420	32	2/12/64	96	3,8	3,2	5°	TCG	**284.096.17P**
450	32	2/12/64	108	3,8	3,2	5°	TCG	**284.108.18P**
500	32	2/12/64	120	4,0	3,2	5°	TCG	**284.120.20P**

Sprzedawane w kartonowych opakowaniach.



296-297

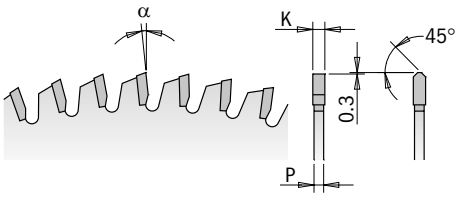
HM

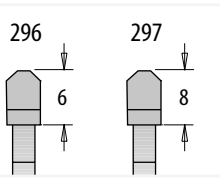
ZASTOSOWANIE: Do cięcia rur, długich elementów i bloków.

DO MASZYN: Jedno i dwuukosowe, piły z poziomym ramieniem. Zaleca się cięcie materiału „z góry na dół". Do elektronarzędzi używaj pił z serii 296.

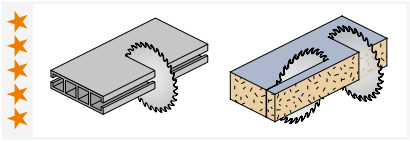
MATERIAŁ: Aluminium, mosiądz, stopy aluminium, materiały kompozytowe, płyta wiórowa laminowana.

UWAGA: Zaleca się stosowanie płynnego lubrykantu. Lubrykanty woskowe NIE SĄ ZALECANE.





ISO:	K10
HV10:	1.765
N/mm²:	2.150



Piły do elektronarzędzi. Negatywny kąt natarcia.

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
120*	20	2/5,5/30	36	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	**296.120.36H**
160*	20	2/6/32	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	**296.160.40H**
160*	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	**296.160.56H**
new 165*	20	2/6/32	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	**296.165.40H**
new 165*	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	**296.165.56H**
180*	20	2/6/32	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.180.40H**
190*	30	2/7/42	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.190.40M**
190*	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.190.64M**
190*	20 (Festool® FF)	5/7/2,5	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.190.64FF**
200*	30	COMBI3	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.200.48M**
210*	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.210.48M**
210*	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.210.64M**
216*	30		64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**297.064.09M**
225*	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.225.64M**
230*	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.230.48M**
235*	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**296.235.48M**

*Niewyciszane
Sprzedawane w plastikowych opakowaniach.

Piły do pilarek stołowych. Negatywny kąt natarcia.

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.080.10M**
250	32	2/12/64	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.080.10P**
254	30	COMBI3	80	3,2	2,5	-5° Neg.	TCG	**297.081.10M**
260	30	2/10/60 + 2/7/42	80	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	**297.080.11M**
280*	30	2/10/60 + 2/7/42	64	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.064.11M**
300	30	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.12M**
300	32	2/12/64	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.12P**
305*	30	2/10/60 + 2/7/42	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.13M**
315	30	2/10/60 + 2/7/42	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.23M**
330	30	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.33M**
330	32	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.096.33P**
350	30	COMBI3	108	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.108.14M**
350	32	4/12/64	108	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	**297.108.14P**
400	30	2/10/60	120	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	**297.120.16M**
400	32	4/12/64	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	**297.108.16P**
450	30	2/10/60	140	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	**Y297.140.18M**
450	32	2/12/64	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	**297.108.18P**
500	32	2/12/64	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	**297.120.20P**

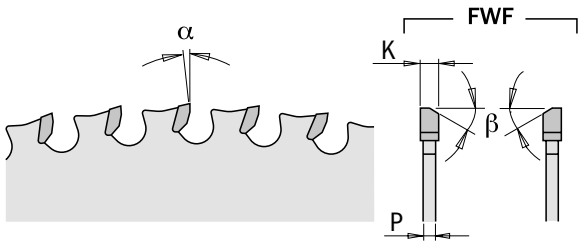
*Niewyciszane
Sprzedawane w kartonowych opakowaniach.

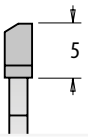
HM

226

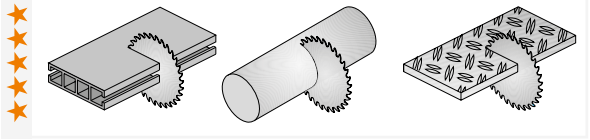
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego różnego rodzaju materiałów.
DO MASZYN: Piły kątowe.
MATERIAŁ: Materiały żelazne, stal konstrukcyjna.
UWAGA: Nie zaleca się stosowania lubrykantów. Niezalecane do materiałów nieżelaznych, drewna, szkła, plastiku.







ISO:	K30
HV10:	1.520
N/mm²:	2.300



Uwaga: Przy wyborze właściwej piły należy uwzględnić parametry z jakimi powinna ona pracować, dotyczy to zwłaszcza prędkości obrotowej (RPM). Max RPM to najwyższa prędkość przy której piła spełnia swoje zadanie jednak wiąże się to z dużo mniejszą żywotnością i jakością wykończenia. Sugerowane RPM z kolei określa takie parametry pracy, przy których zarówno jakość jak i żywotność jest najlepsza (maksymalna wydajność).

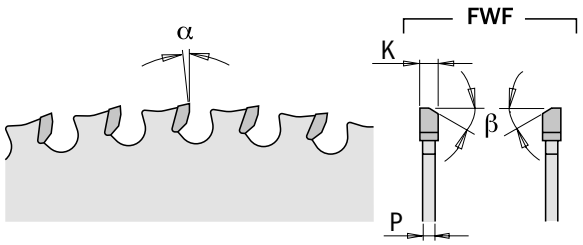
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	RPM sugerowane	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
136,5*	10		5500	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05**
136,5*	20		5500	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05H**
160	20	2/6/32	4700	30	2,0	1,6	0°	8° FWF	**226.030.06H**
165	15,87<>		4600	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.036.06**
165	20	2/6/32	4600	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.036.06H**
new 165	30		4600	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.036.06M**
184	15,87<>		4100	48	2,0	1,6	0°	8° FWF	**226.048.07**
190	30	2/7/42	4000	40	2,0	1,6	0°	8° FWF	**226.040.07M**
210	15,87<>		3600	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.048.08**
210	30	2/7/42	3600	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.048.08M**
216	30	2/7/42	3500	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.047.09M**
235	30	2/7/42	3200	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.048.09M**
254	15,87		3000	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.048.10**
254	15,87		3000	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.060.10**
254**	30	COMBI3	3000	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.060.10M**
305	25,4		2500	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.060.12**
305	25,4		2500	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.080.12**
305**	30	COMBI3	2500	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.080.12M**
355	25,4		2100	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.072.14**
355	25,4		2100	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.090.14**
355**	30	COMBI3	2100	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	**226.090.14M**

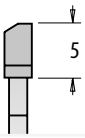
*Niewyciszane
**Sprzedawane w kartonowych opakowaniach

226 CERMET

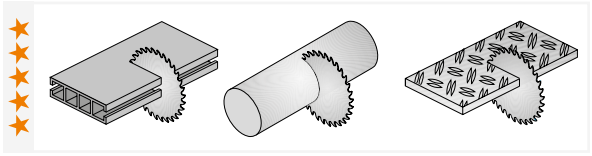
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego stali nierdzewnej.
DO MASZYN: Piły kątowe, ukośnice.
MATERIAŁ: Stal nierdzewna.
UWAGA: Nie zaleca się stosowania do cięcia metali nieżelaznych, drewna, szkła, betonu, plastiku.







ISO:	K30
HV10:	1.520
N/mm²:	2.300



Uwaga: Przy wyborze właściwej piły należy uwzględnić parametry z jakimi powinna ona pracować, dotyczy to zwłaszcza prędkości obrotowej (RPM). Max RPM to najwyższa prędkość przy której piła spełnia swoje zadanie jednak wiąże się to z dużo mniejszą żywotnością i jakością wykończenia. Sugerowane RPM z kolei określa takie parametry pracy, przy których zarówno jakość jak i żywotność jest najlepsza (maksymalna wydajność).

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	RPM sugerowane	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
160	20	2/6/32	4700	40	1,8	1,4	10°	8° FWF	**226.540.06H**
184	15,87<>		4100	48	2,0	1,6	10°	8° FWF	**226.548.07**
190	30	2/7/42	4000	48	1,8	1,4	10°	8° FWF	**226.548.07M**
216	30	2/7/42	3600	56	1,8	1,4	10°	8° FWF	**226.556.09M**
250**	30	COMBI3	3000	72	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.572.10M**
254	15,87		3000	72	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.572.10**
300**	30	COMBI3	2500	80	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.580.12M**
305	25,4		2500	80	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.580.12**
355	25,4		2100	90	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.590.14**
355**	30	COMBI3	2100	90	2,2	1,8	10°	8° FWF	**226.590.14M**

**Sprzedawane w kartonowych opakowaniach

Piły do cięcia twardych materiałów

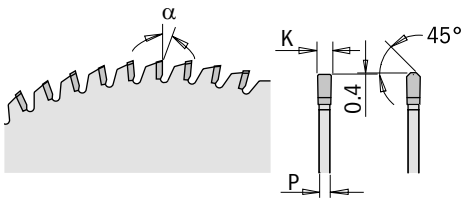
Piły tarczowe **Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial**

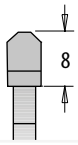


223

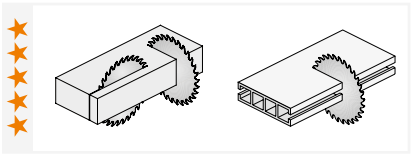
HM

ZASTOSOWANIE: Do cięcia bezpyłowego.
DO MASZYN: Piły stołowe, piły panelowe.
MATERIAŁ: Dupont Corian, Wilsonart, Gibralter, SSV Fountainhead, Varicor oraz cienki plastik.
UWAGA: Nie zaleca się cięcia na piłach ukosowych.





ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	72	3,2	2,5	0°	MTCG	**223.072.10M**
300	30	COMBI3	84	3,2	2,5	0°	MTCG	**223.084.12M**

Piły do PVC i plexiglass

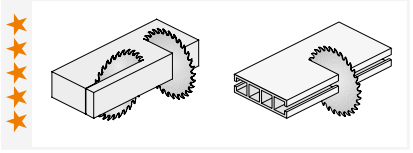
industrial line

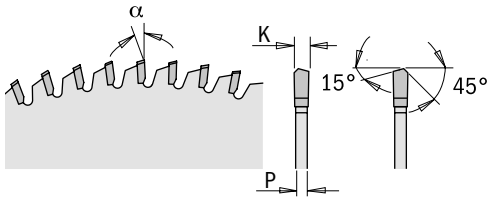


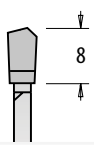
222

HM

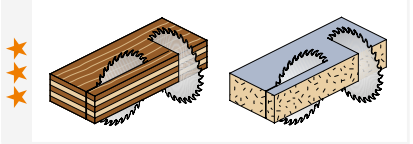
ZASTOSOWANIE: Do idealnego cięcia bez przytapiania i rysowania materiału.
DO MASZYN: Piły stołowe, piły panelowe.
MATERIAŁ: Cienki plastik, plexiglas, winyl, sklejka, płyta laminowana.





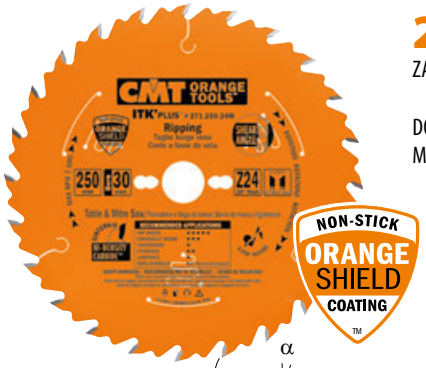


ISO: KCR06
HV10: 1.950
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	80	2,8	2,2	-3°	MATB	**222.080.10M**
300	30	COMBI3	96	2,8	2,2	-3°	MATB	**222.096.12M**

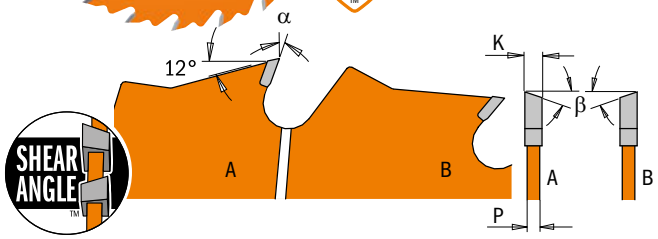
Ultra cienka piła ITK PLUS do cięcia wzdłużnego

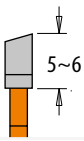


271

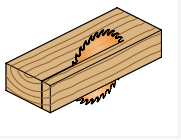
ZASTOSOWANIE: Do cięcia wzdłużnego. Cienki ząb ogranicza straty materiałowe. Szczególnie nadaje się do drobnych elementów.
DO MASZYN: Pilarki stołowe i ukosowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno.







ISO: K20
HV10: 1.550
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	30	COMBI3	24	2,4	1,6	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.250.24M**
300	30	COMBI3	24	2,6	1,8	22°	10° ATB + 8° Shear	**271.300.24M**

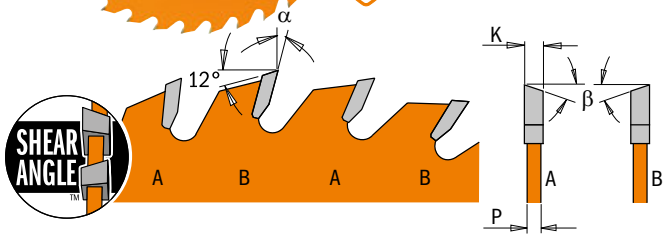
Ultra cienka piła ITK PLUS do cięcia poprzecznego

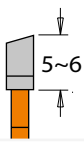


271

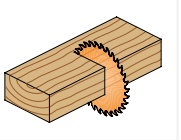
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego. Cienki ząb ogranicza straty materiałowe. Szczególnie nadaje się do drobnych elementów.
DO MASZYN: Pilarki stołowe i ukosowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno.







ISO: K20
HV10: 1.550
N/mm²: 2.300



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
136	20 (+10)		18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.136.18H**
150	20 (+16)		24	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.150.24H**
160	20 (+16)	2/6/32	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.160.24H**
165	20 (+15,87)	2/6/32	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.165.24H**
165	30	2/7/42	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.165.24M**
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.184.24H**
184	30	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.184.24M**
190	30 (+20+16)	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.190.24M**
200	30	2/7/42	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	**271.200.36M**
210	30 (+25)	2/7/42	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	**271.210.36M**
216	30	2/7/42	36	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	**271.216.36M**
235	30 (+25)	2/7/42	36	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.235.36M**
250	30	COMBI3	42	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.250.42M**
300	30	COMBI3	48	2,6	1,8	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.300.48M**

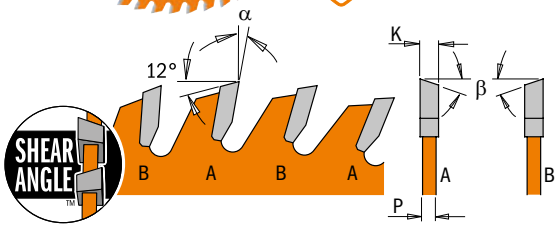
Piły ultracienkie do pił ukosowych

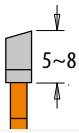


272

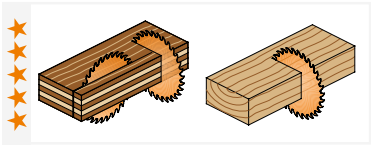
ZASTOSOWANIE: Do cięcia wzdłuż i w poprzek. Cienki ząb ogranicza straty materiałowe.
DO MASZYN: Pilarki stołowe i ukosowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno, sklejka.







ISO: K01
HV10: 1.840
N/mm²: 2.050



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
136	20 (+10)		36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.136.36H**
150	20 (+16)		40	1,5	1,0	16°	10° ATB + 8° Shear	**272.150.40H**
160	20 (+16)	2/6/32	40	1,7	1,1	16°	10° ATB + 8° Shear	**272.160.40H**
165	20 (+15,87)	2/6/32	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**272.165.36H**
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.184.40H**
184	30	2/7/42	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.184.40M**
190	30 (+20+16)	2/7/42	42	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.190.42M**
200	30	2/7/42	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	**272.200.48M**
210	30 (+25)	2/7/42	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	**272.210.48M**
216	30	2/7/42	48	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	**272.216.48M**
235	30 (+25)	2/7/42	48	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.235.48M**
250	30	COMBI3	60	2,4	1,6	15°	10° ATB + 8° Shear	**272.250.60M**
300	30	COMBI3	72	2,6	1,8	15°	10° ATB + 8° Shear	**272.300.72M**

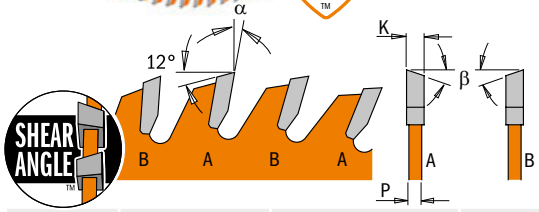
Piły ultracienkie do cięcia poprzecznego

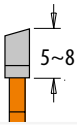


273

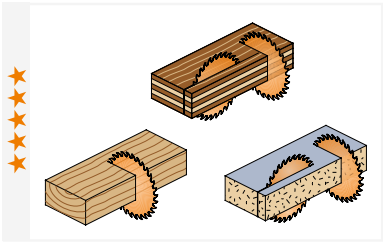
ZASTOSOWANIE: Do cięcia poprzecznego z idealnym wykończeniem krawędzi. Cienki ząb ogranicza straty materiałowe.
DO MASZYN: Pilarki stołowe i ukosowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie, twarde oraz egzotyczne drewno, drewnopochodne panele fornirowane lub laminowane okleiną na bazie papierowej.







ISO: K01
HV10: 1.840
N/mm²: 2.050



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
160	20 (+16)	2/6/32	56	1,7	1,1	12°	10° ATB + 8° Shear	**273.160.56H**
190	30 (+20+16)	2/7/42	64	1,7	1,1	15°	10° ATB + 8° Shear	**273.190.64M**
216	30	COMBI3	64	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	**273.216.64M**
250	30	COMBI3	80	2,4	1,6	12°	10° ATB + 8° Shear	**273.250.80M**
300	30		96	2,6	1,8	12°	10° ATB + 8° Shear	**273.300.96M**



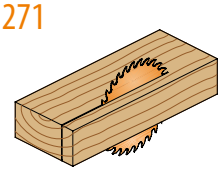
271-272-226

HM

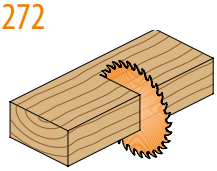
ZASTOSOWANIE: SERIA 271-272 do cięcia wzdłużnego i poprzecznego. Ultracienki ząb ogranicza straty materiałowe.
SERIA 226 do cięcia różnego rodzaju materiałów żelaznych oraz stali konstrukcyjnej.
DO MASZYN: SERIA 271-272-226 do elektronarzędzi.
MATERIAŁ: SERIA 271-272 miękkie i twarde drewno, sklejka.
SERIA 226 materiały żelazne oraz stal konstrukcyjna.



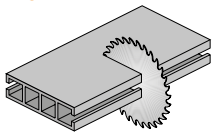
271



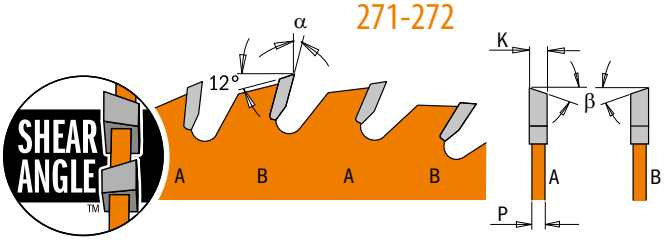
272



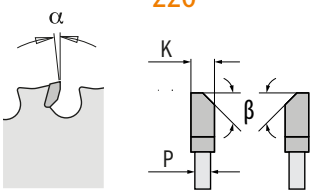
226



271-272



226



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
Piły do cięcia poprzecznego i wzdłużnego SERIA 271								
136	20 (+10)		18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.136.18H**
165	20 (+15,87)	2/6/32	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.165.24H**
new 165	30	2/7/42	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.165.24M**
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.184.24H**
Piły do cięcia poprzecznego SERIA 272								
136	20 (+10)		36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.136.36H**
165	20 (+15,87)	2/6/32	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	**272.165.36H**
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.184.40H**
Piły do cięcia poprzecznego SERIA 266								
136,5	10		30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05**
136,5	20		30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05H**
165	15,87<>		36	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.036.06**

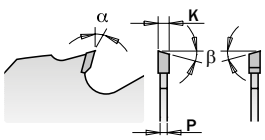
Piły ogrodowe

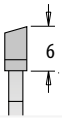


298

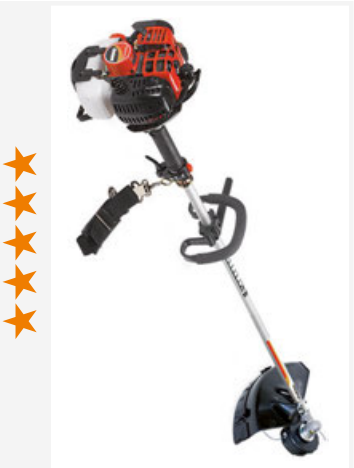
HM

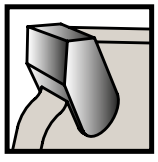
ZASTOSOWANIE: Do cięcia trawy, krzewów, a także małych drzew.
DO MASZYN: Podkaszarki, kosy spalinowe.
MATERIAŁ: Roślinność oraz miękkie drewno.
UWAGA: Należy zawsze nosić okulary ochronne i ochraniacze słuchu. Uważnie należy także przeczytać instrukcję obsługi dołączoną do urządzenia.





ISO:	SPECIAL
HV10:	1.550
N/mm²:	2.600





ZĄB OCHRONNY

D mm	F mm	RPM max	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
250	20	12.000	20	2,2	1,4	15°	10° ATB	**298.250.20H**
250	25,4	12.000	20	2,2	1,4	15°	10° ATB	**298.250.20**

Piły diamentowe do materiałów ultratwardych



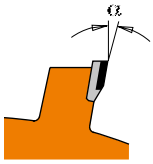
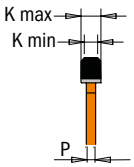
236

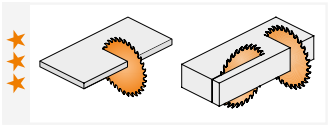
ZASTOSOWANIE: Do cięcia wzdłużnego i poprzecznego materiałów o bardzo dużej twardości.
DO MASZYN: Ukośnice, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Materiały z włókien cementowych, a także płyty wiórowe, MDF, płyty gipsowo-kartonowe. Eternit®, Swisspearl®, Fermacell®, Ivarplank®, HardiePlank®, HardiePanel®, Corian®, Duroplast®, Formica®

DIA

60X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ





D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
new 85	15		6	1,8	1,4	12°	TCG	**236.085.06G**
160	20	2/6/32	4	2,4	1,8	12°	TCG	**236.160.04H**
160	20	2/6/32	10	2,4	1,8	5°	TCG	**236.160.10H**
180	20	2/6/32	4	2,4	1,8	12°	TCG	**236.180.04H**
184	15,87<>		4	1,8	1,4	12°	TCG	**236.004.07**
190	30	2/7/42	4	2,4	1,8	12°	TCG	**236.190.04M**
190	30	2/7/42	12	2,4	1,8	12°	TCG	**236.190.12M**
new 210	30	2/7/42	12	2,4	1,8	12°	TCG	**236.210.12M**
216	30	2/7/42	14	2,4	1,8	12°	TCG	**236.216.14M**
230	30	2/7/42	4	2,4	1,8	12°	TCG	**236.230.04M**
250	30	COMBI3	16	2,4	1,8	12°	TCG	**236.250.16M**
254	15,87		6	2,2	1,6	12°	TCG	**236.006.10**
300	30	COMBI3	20	2,4	1,8	12°	TCG	**236.300.20M**
305	25,4		8	2,2	1,6	12°	TCG	**236.008.12**

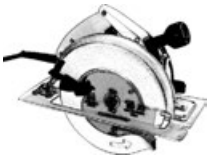
Piły do cięcia wzdłużnego do elektronarzędzi

industrial line

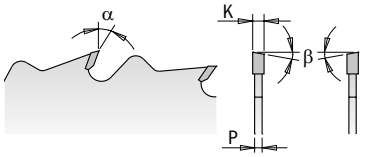


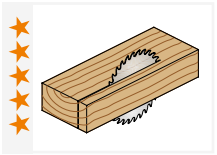
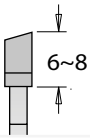
290

ZASTOSOWANIE: Cięcie wzdłużne.
DO MASZYN: Piły stołowe, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno.



HM



ISO: K10
HV10: 1.765
N/mm²: 2.150

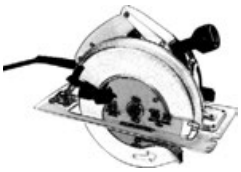
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
150	20		12	2,4	1,4	20°	10° ATB	**290.150.12H**
160	16		12	2,2	1,6	20°	10° ATB	**290.160.12E**
160	20	2/6/32	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	**290.160.12H**
180	30	2/7/42	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	**290.180.12M**
190	16	2/6/32	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	**290.190.12E**
190	20	2/6/32	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	**290.190.12H**
190	30	2/7/42	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	**290.190.12M**
200	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.200.24M**
210	25		24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.210.24L**
210	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.210.24M**
216	30		24	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**290.216.24M**
220	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.220.24M**
230	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.230.24M**
235	25		24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.235.24L**
235	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.235.24M**
240	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.240.24M**
250	30	COMBI3	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.250.24M***
new 260	30	COMBI3	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.260.28M***
270	30	2/7/42	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	**290.270.28M***

* Jakość przemysłowa

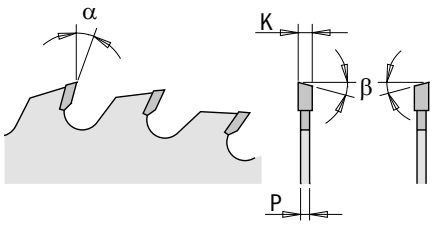


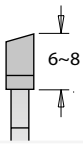
285-291

ZASTOSOWANIE: Cięcie wzdłużne i poprzeczne.
DO MASZYN: Piły stołowe i ukośnice, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno, sklejka.

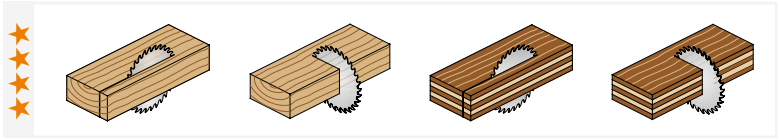


HM





ISO:	K10
HV10:	1.765
N/mm²:	2.150



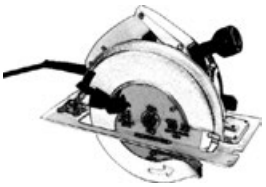
D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
120	20	2/5,5/30	18	1,8	1,2	15°	15° ATB	**291.120.18H***
125	20		20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.125.20H**
130	20		20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.130.20H**
140	20		20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.140.20H**
150	16		24	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.150.24E**
150	20		24	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.150.24H**
160	16		24	2,2	1,6	15°	15° ATB	**291.160.24E**
160	20	2/6/32	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	**291.160.24H**
160	30	2/7/42	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	**291.160.24M**
165	20	2/6/32	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	**291.165.24H**
165	30	2/7/42	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	**291.165.24M**
170	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.170.24M**
180	20	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.180.24H**
180	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.180.24M**
184	16		24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.184.24E**
184	30		24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.184.24M**
190	16	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.190.24E**
190	20	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.190.24H**
190	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	**291.190.24M**
190	20 (Festool® FF)	5/7/2,5	32	2,6	1,6	10°	10° ATB	**291.190.32FF**
200	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.200.36M**
210	25		36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.210.36L**
210	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.210.36M**
216	30		48	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**291.216.48M**
220	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.220.36M**
225	30	2/7/42	36	2,8	1,8	20°	15° ATB	**291.225.36M**
230	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.230.36M**
235	25		36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.235.36L**
235	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.235.36M**
240	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.240.36M**
250	20	COMBI3	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.040.10H***
250	30	COMBI3	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	**285.040.10M***
260	30	2/10/60 + 2/7/42	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	**285.048.11M***
270	30	2/7/42	42	2,8	1,8	15°	15° ATB	**291.270.42M***

* Jakość przemysłowa

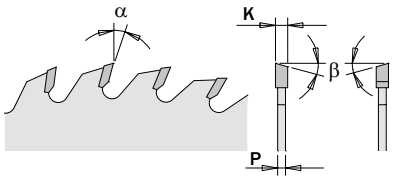


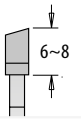
281-285-292

ZASTOSOWANIE: Cięcie poprzeczne z idealnym wykończeniem krawędzi.
DO MASZYN: Piły stołowe i ukośnice, elektronarzędzia.
MATERIAŁ: Miękkie, twarde oraz egzotyczne drewno, drewnopochodne panele fornirowane lub laminowane okleiną na bazie papierowej.

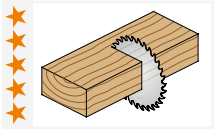


HM





ISO:	K10
HV10:	1.765
N/mm²:	2.150



D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
120	20	2/5,5/30	36	1,8	1,2	10°	15° ATB	**292.120.36H***
120	20	2/5,5/30	40	1,8	1,2	10°	15° ATB	**292.120.40H**
125	20		36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.125.36H**
130	20		36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.130.36H**
140	20		36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.140.36H**
150	20		40	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.150.40H**
160	16		40	2,2	1,6	10°	15° ATB	**292.160.40E**
160	20	2/6/32	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	**292.160.40H**
160	20 (Virutex)	4/7/32 (45°)	40	2,2	1,6	10°	TCG	**281.160.40H**
160*	20	2/6/32	40	2,2	1,6	10°	TCG	**281.160.40H2**
160	30	2/7/42	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	**292.160.40M**
160	20	2/7/42	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	**292.160.56H**
165	20	2/7/42	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	**292.165.56H**
165	20	2/6/32	40	2,6	1,6	10°	15° ATB	**292.165.40H**
165	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.165.40M**
170	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.170.40M**
180	20	2/6/32	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.180.40H**
180	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.180.40M**
184	16		40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.184.40E**
184	30		40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.184.40M**
190	16	2/6/32	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.190.40E**
190	20	2/6/32	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.190.40H**
190	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.190.40M**
190	30	2/7/42	64	2,6	1,6	15°	15° ATB	**292.190.64M**
190	20 (Festool® FF)	5/7/2,5	48	2,4	1,6	10°	15° ATB	**292.190.48FF**
200	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.200.48M**
210	25		48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.210.48L**
210	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.210.48M**
210	30	2/7/42	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.210.64M**
216	30		64	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**292.216.64M**
216	30		80	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	**292.216.80M**
220	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.220.48M**
225	30	2/7/42	48	2,8	1,8	10°	15° ATB	**292.225.48M**
230	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.230.48M**
230	30	2/7/42+2/10/60	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.230.64M**
235	25		48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.235.48L**
235	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.235.48M**
240	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	**292.240.48M**
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	**285.060.10M***
260	30	2/10/60 + 2/7/42	60	2,8	1,8	10°	15° ATB	**285.060.11M***

*Jakość przemysłowa

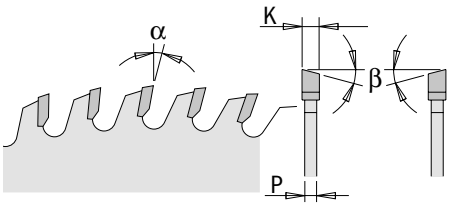


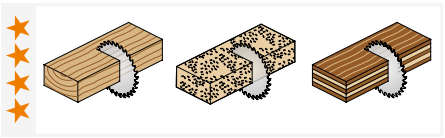
SERIA „K"

ZASTOSOWANIE: Piły przeznaczone do prac budowlanych, remontów. Duża wydajnością w bardzo ekonomicznej cenie.
DO MASZYN: Piły przenośne, stacjonarne oraz piły stołowe.
MATERIAŁ: Miękkie / twarde drewno, sklejka, płyty OSB.

HM







K160H-X03 Zestaw 3 pił tarczowych do cięcia poprzecznego i wykańczającego Ø160mm, otwór mocujący 20mm.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia poprzecznego	160	20	2/6/32	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	1	K160H-X03
Piła wykańczająca**	160	20	2/6/32	40	2,2	1,4	10°	15° ATB	2	

K1190M-X03 Zestaw 3 pił tarczowych do cięcia poprzecznego i wykańczającego Ø190mm, otwór mocujący 30mm.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia poprzecznego	190	30	2/7/42	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	2	K190M-X03
Piła wykańczająca**	190	30	2/7/42	40	2,2	1,4	15°	10° ATB	1	

K216M-X03 Zestaw 3 pił tarczowych do cięcia poprzecznego i wykańczającego Ø216mm, otwór mocujący 30mm.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia poprzecznego	216	30	2/7/42	24	2,4	1,6	-5°	15° ATB	**1**	K216M-X03
Piła wykańczająca**	216	30	2/7/42	48	2,4	1,6	-5°	15° ATB	**2**	

K250M-X02 Zestaw 2 pił tarczowych do cięcia wzdłużnego i poprzecznego Ø250mm, otwór mocujący 30mm.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia wzdłużnego	250	30	COMBI3	24	2,6	1,8	20°	10° ATB	**1**	K250M-X02
Piła do cięcia poprzecznego	250	30	COMBI3	40	2,6	1,8	15°	10° ATB	**1**	

K305M-X02 Zestaw 2 pił tarczowych do cięcia poprzecznego i wykańczającego Ø305mm, otwór mocujący 30mm.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia poprzecznego	305	30	COMBI3	40	2,8	2,0	-5°	10° ATB	1	K305M-X02
Piła wykańczająca**	305	30	COMBI3	60	2,8	2,0	-5°	10° ATB	1	

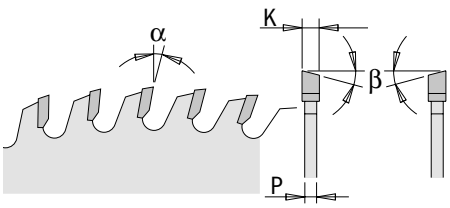


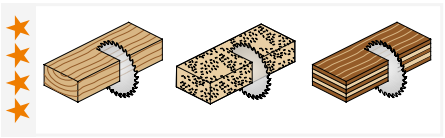
SERIA „K"

ZASTOSOWANIE: Piły przeznaczone do prac budowlanych, remontów. Duża wydajnością w bardzo ekonomicznej cenie.
DO MASZYN: Piły przenośne, stacjonarne oraz piły stołowe.
MATERIAŁ: Miękkie / twarde drewno, sklejka, płyty OSB.

HM







Zestaw 10 lub 5 pił tarczowych do cięcia poprzecznego lub wykańczającego.

Zestaw zawiera	D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	Ilość	Symbol
Piła do cięcia poprzecznego	160	20	2/6/32	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	10	K16024H-X10
Piła wykańczająca**	160	20	2/6/32	40	2,2	1,4	15°	15° ATB	10	K16040H-X10
Piła do cięcia poprzecznego	190	30	2/7/42	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	10	K19024M-X10
Piła do cięcia poprzecznego	216	30	2/7/42	24	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	10	K21624M-X10
Piła wykańczająca**	216	30	2/7/42	48	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	10	K21648M-X10
Piła do cięcia poprzecznego	250	30	2/6/32 + 2/7/42	40	2,6	1,8	15°	10° ATB	5	K25040M-X5

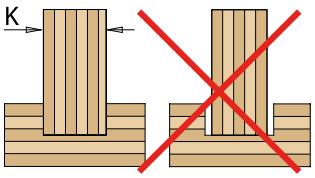
** Idealnie wykańczająca krawędzie.

Zestaw do połączeń DADO

230

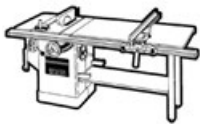
ZASTOSOWANIE: Długoletnie doświadczenie CMT pozwoliło na opracowanie narzędzia do wykonywania idealnego połączenia DADO.
DO MASZYN: Piły stołowe.
MATERIAŁ: Fornirowane, laminowane, twarde i miękkie drewno oraz sklejka.
UWAGA: Głównymi cechami narzędzia (przedstawionego poniżej) są:
- odpowiednio zaprojektowany system „anti-kickback" czyli system zapobiegający szybkiemu cofnięciu materiału, spowodowanemu zastosowaniem zbyt szybkiego posuwu,
- bezodpryskowe rowkowanie materiałów fornirowanych, laminowanych oraz twardego i miękkiego drewna,
- zestawy podkładek do cięcia od 6,35mm do 23mm.

Precyzyjnie wycinanie idealnie pasujących wpustów.



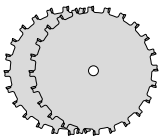
HM

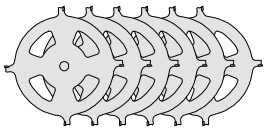


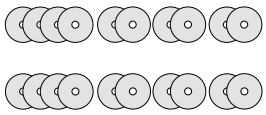




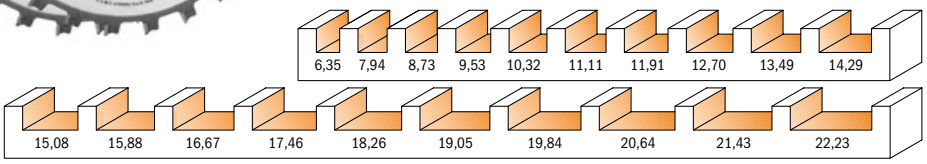
Zestaw zawiera:

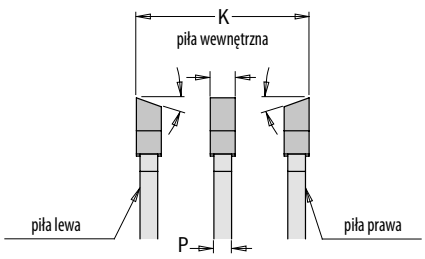

2 PIŁY

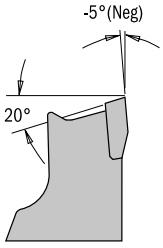

6 PIŁEK ROZDRABNIAJĄCYCH Z=4 HM

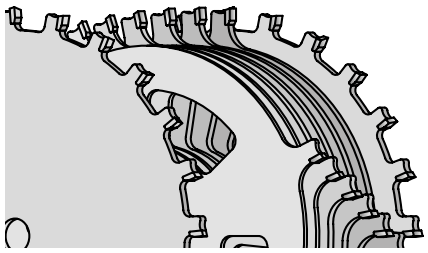

ZESTAW PRZEKŁADEK

Zestaw przekładek do uzyskania odpowiedniej grubości	
NR.	Grubość przekładki
4	0.1mm
2	0.2mm
2	0.3mm
2	0.5mm







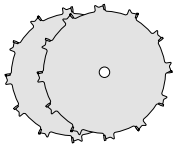


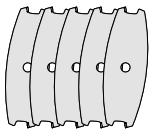
D mm	F mm	Z	P (pił wewnętrznych) 3,2mm	2,4mm	1,6mm	K mm min.	max	α	β	Symbol
150	15,87	20	4	1	1	6,35	22,23	-5°	FTG + ATB	**230.520.06**
200	15,87	24	4	1	1	6,35	22,23	-5°	FTG + ATB	**230.524.08**
200	30	24	4	1	1	6,35	22,23	-5°	FTG + ATB	**230.524.08M**

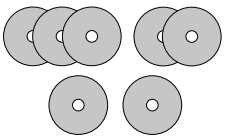
Zestaw przekładek zawiera			
K mm	1,6mm	2,4mm	3,2mm
6,35	0	0	0
7,94	1	0	0
8,73	0	1	0
9,53	0	0	1
10,32	1	1	0
11,11	1	0	1
11,91	0	1	1
12,70	0	0	2
13,49	1	1	1
14,29	1	0	2
15,08	0	1	2
15,88	0	0	3
16,67	1	1	2
17,46	1	0	3
18,26	0	1	3
19,05	0	0	4
19,84	1	1	3
20,64	1	0	4
21,43	0	1	4
22,23	1	1	4



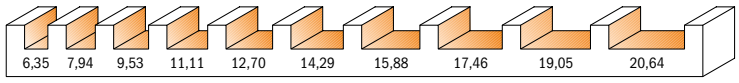
Zestaw zawiera:

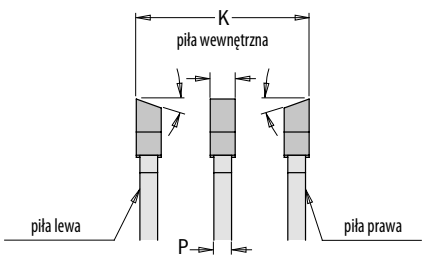

2 PIŁY

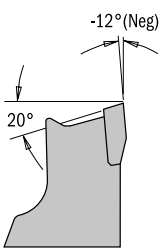

6 PIŁEK ROZDRABNIAJĄCYCH Z=4 HM

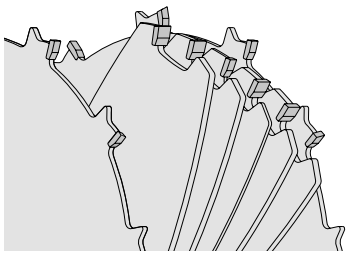

ZESTAW PRZEKŁADEK

Zestaw przekładek do uzyskania odpowiedniej grubości	
NR.	Grubość przekładki
3	0.1mm
2	0.2mm
1	0.3mm
1	0.5mm









D mm	F mm	Z	P (pił wewnętrznych) 3,2mm	1,6mm	K mm min.	max	α	β	Symbol
200	15,87	12	4	1	6,35	20,64	-12°	FTG + ATB	**230.012.08**

Zestaw przekładek zawiera		
K mm	1,6mm	3,2mm
6,35	0	0
7,94	1	0
9,53	0	1
11,11	1	1
12,70	0	2
14,29	1	2
15,88	0	3
17,46	1	3
19,05	0	4
20,64	1	4



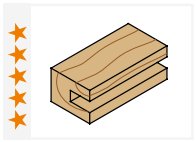


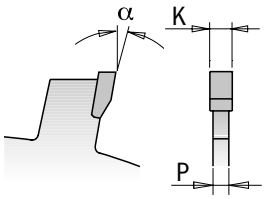
Nowy wzór pozwala na jednoczesne używanie piłek o różnych grubościach

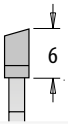
240

HM

ZASTOSOWANIE: Do rowkowania, felcowania, fazowania.
DO MASZYN: Czopiarki, maszyny frezujące.
MATERIAŁ: Miękkie i twarde drewno, panele drewnopochodne, plastik.







ISO: K01
HV10: 1.840
N/mm²: 2.050

D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
150	30		12	2,0	1,4	15°	FLAT	**240.020.06M**
150	35		12	2,0	1,4	15°	FLAT	**240.020.06R**
150	30		12	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.06M**
150	35		12	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.06R**
150	30		12	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.06M**
150	35		12	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.06R**
150	30		12	5,0	3,0	15°	FLAT	**240.050.06M**
150	35		12	5,0	3,0	15°	FLAT	**240.050.06R**
150	30		12	6,0	3,0	15°	FLAT	**240.060.06M**
150	35		12	6,0	3,0	15°	FLAT	**240.060.06R**
180	30		18	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.07M**
180	35		18	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.07R**
180	30		18	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.07M**
180	35		18	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.07R**
180	30		18	5,0	3,0	15°	FLAT	**240.050.07M**
180	35		18	5,0	3,0	15°	FLAT	**240.050.07R**
180	30		18	6,0	3,0	15°	FLAT	**240.060.07M**
180	35		18	6,0	3,0	15°	FLAT	**240.060.07R**

Frezy lamello



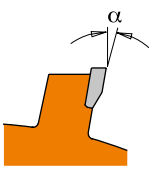


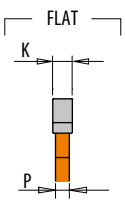
NON-STICK ORANGE SHIELD COATING

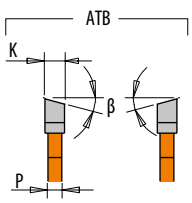
240-241

HM

ZASTOSOWANIE: 100 milimetrowe frezy piłkowe do połączeń typu lamello, pokryte pomarańczową powłoką PTFE, wycinają idealne wpusty szybko i dokładnie. Najwyższej jakości niemiecka stal oraz 8 węglikowych zębów gwarantują długoletnią żywotność.
DO MASZYN: Lamelownice większości producentów w tym: Lamello, DeWalt, Porter Cable, Skil, Bosh, Freud.









D mm	F mm	Otwory dodatkowe	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
100	22	4/4,5 - 9,5/36	6	3,96	3,0	18°	10°ATB	**240.006.04**
100	22	4/4,5 - 9,5/36	8	3,96	3,0	15°	10°ATB	**240.008.04**
100*	22		8	3,96	3,1-3,9	15°	FLAT	**241.008.04**

* Do maszyn: Virutex, Porter-Cable

Frez do wycinania wad drewna

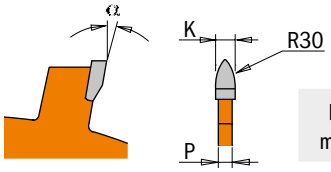


240.004.04

HM

ZASTOSOWANIE: To nowe narzędzie proponowane przez CMT. Idealnie nadaje się do wycinania wszelkiego rodzaju wad w drewnie m.in. żywicy, sęków itp. Dzięki temu frezowi oraz zastosowaniu odpowiednich łatek, wszelkie poprawki pozostaną niewidoczne. Do stosowania w lamelownicach.





D mm	F mm	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL
100	22	4	8,0	6,0	18°	R30	**240.004.04**

Tarcza ustawiająca tarczę główną i dysk szlifujący





299.11

ZASTOSOWANIE: Przed rozpoczęciem cięcia, ustaw piłę w pozycji zapewniającej równe i gładkie cięcie. Zamontuj tarczę balansującą na stole, a następnie wykorzystując kątownik, ustaw tarczę w odpowiedniej pozycji. Następnie zdemontuj tarczę balansującą i zamontuj właściwą piłę i ciesz się dokładnym i precyzyjnym cięciem. Tarczę balansującą możesz również wykorzystać jako szlifierkę, doczepiając do niej samoprzylepne krążkipapieru ściernego.

D mm	F mm	P mm	SYMBOL
200	15,87	2,8	**299.111.00**
200	30	2,8	**299.111.00M**
250	15,87	2,8	**299.112.00**
250	30	2,8	**299.112.00M**

Stabilizatory

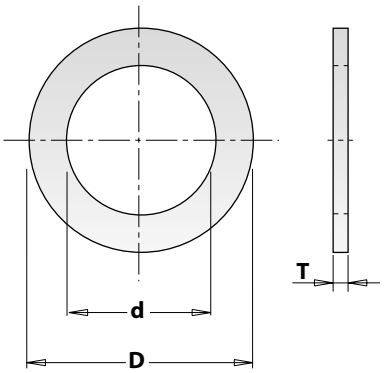


299.10

ZASTOSOWANIE: Te krążki pomogą Ci pozbyć się uciążliwych wibracji oraz uczynią cięcie bardziej prostym i dokładnym. Ponad to wpływają dodatnio na żywotność narzędzia. Do użytku tylko na pilarkach stacjonarnych. Każdy zestaw zawiera 2 sztuki stabilizatorów.

OPIS	D mm	F mm	P mm	SYMBOL
Stabilizator (2szt.) do Ø200mm	75	15,87	3,0	**299.101.00**
Stabilizator (2szt.) do Ø200mm	75	30	3,0	**299.101.00M**
Stabilizator (2szt.) do Ø250mm	125	15,87	3,0	**299.102.00**
Stabilizator (2szt.) do Ø250mm	125	30	3,0	**299.102.00M**
Stabilizator (2szt.) do Ø300mm	152	25,4	3,0	**299.103.00**
Stabilizator (2szt.) do Ø300mm	152	30	3,0	**299.103.00M**

Redukcje otworów w piłach



299

D mm	d mm	T mm	SYMBOL
15,87	10	1,2	**299.218.00**
15,87	12,7	1,2	**299.217.00**
20	12,7	1,2	**299.221.00**
20	15,87	1,4	**299.243.00**
20	16	1,2	**299.222.00**
20	18	1,4	**299.236.00**
22,2	15	1,4	**299.237.00**
22,2	16	1,4	**299.242.00**
22,2	20	1,4	**299.238.00**
25,4	15,87	1,4	**299.216.00**
25,4	19,05	1,4	**299.213.00**
25,4	20	1,4	**299.214.00**
25,4	20	2,3	**299.220.00**
25,4	22	1,4	**299.215.00**
25,4	22,2	1,4	**299.239.00**
25,4	22,2	2,3	**299.219.00**

D mm	d mm	T mm	SYMBOL
30	15	1,4	**299.240.00**
30	15,87	1,4	**299.211.00**
30	16	1,4	**299.223.00**
30	16	2,0	**299.226.00**
30	18	1,4	**299.232.00**
30	19,05	1,4	**299.241.00**
30	20	1,4	**299.224.00**
30	22	1,4	**299.231.00**
30	20	2,0	**299.227.00**
30	25	1,4	**299.225.00**
30	25	2,0	**299.228.00**
30	25,4	2,0	**299.212.00**
32	30	2,0	**299.229.00**
35	30	2,0	**299.230.00**
35	32	2,0	**299.233.00**

Piły do elektronarzędzi

NAJBARDZIEJ POPULARNE PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE	CIĘCIE WYKOŃCZENIOWE	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA 2
BOSCH								
GKS 160	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
GKS 190	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
GKS 55	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
GKS 65	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
GKS 85	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
GKS 85 G	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
GKS 55 GCE	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.165.56H
GKS 65 GCE	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
GCM 8 S	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
GCM 8 SJ	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
GCM 10 S	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
GCM 10 SD	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
GCM 12 SD	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GCM 10 J	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
GCM 12	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GCM 12 GDL	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GTM 12	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GTS 10 J	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
GTS 10 XC	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
GKS 36	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
GKT 55 GCE	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
GCM 12 JL	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GCM 12 SD	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
GTM 12 JL	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
PKS 66 A	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
PKS 55 A	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.165.56H
PKS 40	130	16						
PPS 7S	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
PCM 7/ PCM 7S	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
PCM 8 S	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
CELMA								
DBRCc 67	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M		296.200.48M	
DeWALT								
D23700	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		297.096.13M	
D23650K	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.40H	296.190.40M	296.190.64M
D23550	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.65H
D23620	184	16		291.184.24E	292.184.40E			
D23620K	184	16		291.184.24E	292.184.40E			
DWS520K	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.65H
D23551	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.65H
D23651K	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
DWE575K	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64H	296.190.40M	296.190.64M
DWE576K	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64H	296.190.40M	296.190.64M
DWE560K	184	16		291.184.24E	292.184.40E			296.165.65H
DWE550	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	
DW712	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
DW718	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
DW777	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
DW771	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
DW717XPS	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
DWS780	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
DW743N	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	

NAJBARDZIEJ POPULARNE PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE	CIĘCIE WYKOŃCZENIOWE	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA 2
DeWALT								
D27107	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
D27107V	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
DW744XP	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
DW745	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
DW711	260	30		285.048.11M	285.060.11M		297.096.13M	
D27111	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
D27112	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
D27113	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
DW721KN	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	
DW722KN	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	
DW728KN	350	30	293.028.14M	285.054.14M	285.084.14M		297.096.12M	
EINHELL								
RT-CS 165	165	16						
BT-CS 1200	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
BT-CS 1200/1	160	16	290.160.12E	291.160.24E	292.160.40E			
BCS 64/1	180	20		291.180.24H	292.180.40H		296.180.40H	
RT-CS 190/1	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
BT-CS 1400/1	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
BT-MS 210	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
BT-MS 2112	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
BT-MS 250 L	250	30		285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
BT-SM 2050	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
BT-SM 2131	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
BT-SM 2534	250	30		285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
BT-SM 3100	250	30		285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
RT-XM 305 U	250	30		285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
FELISATTI								
TP751	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H			
SCF165/1200	165	20	290.165.12H	291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
CS165/18L	165	20	290.165.12H	291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
SC184/1400	184	16		291.184.24E	292.184.40E			
TP765, TP766	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.64M	
SCF190/1600S	190	20	290.190.12H	291.190.24H	292.190.40H			
SCF210/1900S VES	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.64M	
FESTOOL								
TS 55	160	20	290.160.12H	291.160.24H	285.160.48H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
TS 55 R	160	20	290.160.12H	291.160.24H	285.160.48H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
TS 75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
PRECISIO CS50	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
PRECISIO CS70	225	30		291.225.36M	292.225.48M		296.225.64M	
KAPEX KS 88	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
KAPEX KS 120	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
SYMMETRIC 70E	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
HITACHI								
C6 BU2	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
C6 MFA	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
C6 SS	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
C6 U2	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
C6BUY	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
C7ST	185	30		291.184.24M	292.184.40M			
C7 BU2	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M

NAJBARDZIEJ POPULARNE PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE	CIĘCIE WYKOŃCZENIOWE	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA 2
HITACHI								
C7BUY	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
C7 MFA	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
C7 SS	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
C7 U2	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
C8FS	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
C8FSHE	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
C9BU2	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
C98	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
C9U2	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
C12FCH	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
C12LC	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
C12LCH	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
C12LSH	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
C12YA	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
MAFELL								
KSS300	120	20		291.120.18H	292.120.36H	292.120.40H	296.120.36H	
SF32, X40, XE40	125	20		291.125.20H				
MT55CC	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.56H	
KS320, KSP55F	160	30		291.160.24M	292.160.40M			
KS400	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.56H	
MKS55, MS55, PS52, B55, FU50, X55, XE55, A552106	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.56H	
MKS65, MS65, KSP66F	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.64M	
B65, X72	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M		296.200.40M	
HKS75, MS75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.64M	
KSS80 EC	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.40M	
B82	240	30	290.240.24M	291.240.36M	292.240.48M			
MKS85, MS85, Erika 85	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
MKS 185 EC	450	30	285.032.16M	285.048.16M	285.060.16M			
MAKITA								
5604 R	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
5704 R	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
5705 R	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
5017 RKB	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
5008 MG	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
N5900 B	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
5903 R	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
5103 R	270	30	290.270.28M	291.270.42M				
5104 S	270	30	290.270.28M	291.270.42M				
5143 R	355	30						
SP6000	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
2704	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
LS0714	190	20	290.190.12H	291.190.24H	292.190.40H			
LS0714 L	190	20	290.190.12H	291.190.24H	292.190.40H			
LS1013	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
LS1016 L	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
LS1018 L	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
LS1040	255	30						
LS1040 L	255	30						
LS1216 L	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
LH1040	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	

Piły do elektronarzędzi

NAJBARDZIEJ POPULARNE PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE	CIĘCIE WYKOŃCZENIOWE	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA	PŁYTA WIÓROWA I ALUMINIOWA 2
MAKITA								
LH1200 FL	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
LF1000	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
HS7100	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
MLT100	260	30		285.048.11M	285.060.11M	294.060.11M	297.080.11M	
BSS610RFE	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
BHS630RFE / BHS630Z	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
BLS713RFE	190	20	290.190.12H	291.190.24H	292.190.40H	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
METABO								
KS 54 SP	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
KS 66 PLUS	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
KSE 55 VARIO	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.160.56H
KSE 68 PLUS	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M	292.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
KGS 216 M	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
KGS 216 PLUS	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
KGS 254 I	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
KGS 254 M	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
KGS 315 PLUS	315	30	293.028.12M	294.054.12M	285.072.13M		297.096.23M	
KS 216 M	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M	292.216.80M	297.064.09M	
KS 254 PLUS	254	30		294.048.10M	294.060.10M		297.081.10M	
KS 305 PLUS	305	30	293.028.22M	294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
BKH 450	450	30	286.032.18M	285.054.18M	285.066.18M		Y297.140.18M	
BKS 400	400	30	286.028.16M	285.048.16M	285.096.16M		297.120.16M	
BKS 450	450	30	286.032.18M	285.054.18M	285.066.18M		Y297.140.18M	
KS 55 FE	160	2	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	292.160.56H	296.160.40H	296.165.56H
KGT 300	315	30	293.028.12M	294.054.12M	285.072.13M		297.096.23M	
KGT 501	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
MILWAUKEE								
CS 55	165	30		291.165.24M	292.165.40M			
SCS 65 Q	190	30	290.190.12M	291.190.24M	296.190.40M	296.190.64M	296.190.40M	296.190.64M
CS 75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M	292.210.64M	296.210.48M	296.210.64M
CS 60	184	30		291.184.24M	292.184.40M			
MS 305 DB	305	30		294.054.22M	285.072.22M		297.096.13M	
TRITON								
TTS 1400	165	20		291.165.24H	292.165.40H	292.165.56H	296.165.40H	296.165.56H
TA 184CSL	185	20		291.184.24M	292.184.40M			
TA 235CSL	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
TSA 001	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M		296.235.48M	
VIRUTEX								
SR90J	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M	285.064.08M	296.200.48M	
SRI174T	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H	285.160.48H	296.160.40H	
TM33W	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	
TM43L	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M	285.080.10M	297.080.10M	
TM72C	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	
TM233T	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	
TS233T	300	30	293.024.12M	285.048.12M	285.072.12M	285.096.12M	297.096.12M	

Piły do elektronarzędzi

PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE
AEG					
HK125A, HK125B	125	20		291.125.20H	
TKS42	130	20		291.130.20H	
HK40	140	20		291.140.20H	
HK45A, HK46S, HKS2, HK737, HK46N, HKS52, AHK52, HKS46	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
K55, K55E, K160, HK55	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
HK190, HK65, HK66, HKS65, HKS66, HKSE66, K66,	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
HK201	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
HK75, HKS75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
HKS85, HKS35	230	30	290.230.24M	291.230.36M	292.230.48M
HK240	240	30	290.240.24M	291.240.36M	292.240.48M
ATLAS COPCO					
TKS42	130	20		291.130.20H	
K55S, K55SE	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
K66S, K66SE	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
HKS75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
HKS85	230	30	290.230.24M	291.230.36M	292.230.48M
BLACK & DECKER					
KS1500LK	190	16	290.190.12E	291.190.24E	292.190.40E
KS1600LK	190	16	290.190.12E	291.190.24E	292.190.40E
KS1300	190	16	290.190.12E	291.190.24E	292.190.40E
KS1400L	190	16	290.190.12E	291.190.24E	292.190.40E
CASALS					
BSC150, VSC50	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
SC210, VSC70	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
SC230	230	30	290.230.24M	291.230.36M	292.230.48M
ELEKTRA-BECKUM					
KS250, KGS250, GKS300	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M
ELU					
MH151	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
MH155, MH55	170	30		291.170.24M	292.170.40M
MH65	180	30	290.180.12M	291.180.24M	292.180.40M
MH165, 265	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
MH182, MH30, MH82	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
PS174, PS274	216	30	290.216.24M	291.216.48M	292.216.64M
MH85	240	30	290.240.24M	291.240.36M	292.240.48M
TKS171, 170, 172, 173	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M
FEIN					
SSK646	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
SSK660	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
SSK661	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
FLOTTJET					
1011, 2011, 3011	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M
FREUD					
FCS184	184	30	290.180.12M	291.184.24M	292.184.40M
FTR250T	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M

Piły do elektronarzędzi

PIŁY TARCZOWE

PILARKA	D mm	F mm	CIĘCIE WZDŁUŻNE	CIĘCIE UNIWERSALNE	CIĘCIE POPRZECZNE
HAFFNER					
KSU105	125	20		291.125.20H	
KSU50	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
KSU110	170	30		291.170.24M	292.170.40M
KSU60	180	20		291.180.24H	292.180.40H
KSU113	180	30	290.180.12M	291.180.24M	292.180.40M
AKS	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
KS75	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
KL177, KL178, KSU118	220	30	290.220.24M	291.220.36M	292.220.48M
KL176, KS85, KSU85, SP187	235	30	290.235.24M	291.235.36M	292.235.48M
SP196, SP197, AKS, SP189, TGS161, TGS162, TGS163, GS165, GS166, GS1, 2W, 2D, SP195, TGS198, GS150	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M
HOLZ-HER					
Derby, Mosquito, 2110, 2111, 2171	130	20		291.130.20H	
2260, 2270, 2103, 2104, 2105	140	20		291.140.20H	
2106, 2107, 2108, HKU50/264	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
1563, 2115, 2266, 2271, 2281	170	30		291.170.24M	292.170.40M
HKU55, 2112, 2272, 2291	180	30	290.180.12M	291.180.24M	292.180.40M
2114, 2116, 2117, 2119, 2126, 2269, 2282	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
HK201, 2113, 2292, 2555	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
PKS267, 2267, 2284	210	30	290.210.24M	291.210.36M	292.210.48M
HKU75, 2274, 2279	220	30	290.220.24M	291.220.36M	292.220.48M
2118, 2120, 2171, 2293, 2294	230	30	290.230.24M	291.230.36M	292.230.48M
HKD65, 2268	240	30	290.240.24M	291.240.36M	292.240.48M
KITY					
0618	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
KRESS					
CHKS 6055 /6050	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
CHKS 6060 /1600	190	20	290.190.12H	291.190.24H	292.190.40H
PERLES					
KS 170	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
KS 55	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
RYOBI					
MS 50	150	16		291.150.24E	
MS45, MS45E	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
FM, W5502C	160	16	290.160.12E	291.160.24E	292.160.40E
MS 55	160	20	290.160.12H	291.160.24H	292.160.40H
MS 65	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
MS 70	200	30	290.200.24M	291.200.36M	292.200.48M
MS 85, MS 80	220	30	290.220.24M	291.220.36M	292.220.48M
MS 85	230	30	290.230.24M	291.230.36M	292.230.48M
FM10A, 3100, 4200	240	30	290.240.24M	291.240.36M	292.240.48M
SKIL					
5064AA	184	16		291.184.24E	292.184.40E
5155AA	170	30		291.170.24M	292.170.40M
5166AC	190	30	290.190.12M	291.190.24M	292.190.40M
5840AD	140	20		291.140.20H	
STAYER					
Profiline, CP 46	140	20		285.040.10M	
CP 50	150	20	290.150.12H	291.150.24H	292.150.40H
SLL250, SCE250, CP66	250	30	290.250.24M	285.040.10M	285.060.10M

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
70	20	Materiały drewnopochodne	8+8	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.070.16H**	24
80	20	Materiały drewnopochodne	12	3,1-4,0	2,2	10°	CO+FTG	**S288.080.12H**	22
80	20	Materiały drewnopochodne	10+10	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.080.20H**	24
80	20	Materiały drewnopochodne	12	3,0-4,0	2,2	5°	CONICAL	**DSB.080020012.004**	19
85	15	Włókno-cement, plastik	6	1,8	1,4	0°	TCG	**236.085.06G**	32
100	20	Materiały drewnopochodne	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.100.20H**	22
100	22	Materiały drewnopochodne	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.100.20K**	22
100	20	Materiały drewnopochodne	10+10	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.100.20H**	24
100	22	Materiały drewnopochodne	10+10	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.100.20K**	24
100	22	Rowkowanie	6	3,96	3,0	18°	10°ATB	**240.006.04**	37
100	22	Rowkowanie	8	3,96	3,0	15°	10°ATB	**240.008.04**	37
100	22	Rowkowanie	8	3,96	3,1-3,9	15°	FLAT	**241.008.04**	37
100	22	Rowkowanie	4	8,0	6,0	18°	R30	**240.004.04**	38
100	20	Materiały drewnopochodne	20	3,0-4,0		5°	CONICAL	**DSB.100020020.004**	19
120	20	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24H**	22
120	20	Materiały drewnopochodne	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24H1**	22
120	22	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.120.24K**	22
120	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.120.24H**	24
120	22	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.120.24K**	24
120	20	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.720.24H**	23
120	22	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.720.24K**	23
120	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.720.24H**	23
120	22	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.720.24K**	23
120	20	Aluminium	36	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	**296.120.36H**	25
120	20	Drewno	18	1,8	1,2	15°	15° ATB	**291.120.18H**	33
120	20	Drewno	36	1,8	1,0	10°	15° ATB	**292.120.36H**	34
120	20	Drewno	40	1,8	1,0	10°	15° ATB	**292.120.40H**	34
120	50	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.120.24T**	24
100	20	Materiały drewnopochodne	10+10	2,8-3,6			FTG	**DSC.100020020.004**	20
100	22	Materiały drewnopochodne	20	3,0-4,0		5°	CONICAL	**DSB.100022020.004**	19
100	22	Materiały drewnopochodne	10+10	2,8-3,6			FTG	**DSC.100022020.004**	20
120	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6			FTG	**DSC.120020024.004**	20
120	22	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6			FTG	**DSC.120022024.004**	20
120	20	Materiały drewnopochodne	24	3,0-4,0 5°			CONICAL	**DSB.120020024.004**	19
120	22	Materiały drewnopochodne	24	3,0-4,0 5°			CONICAL	**DSB.120022024.004**	19
125	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6			FTG	**DSC.125020024.004**	20
125	20	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24H**	22
125	20	Materiały drewnopochodne	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24H1**	22
125	20	Materiały drewnopochodne	24	4,3-3,5	3,2	10°	CO+FTG	**288.125.24H2**	22
125	22	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6			FTG	**DSC.125022024.004**	20
125	20	Materiały drewnopochodne	24	3,0-4,0		5°	CONICAL	**DSB.125020024.006**	20
125	22	Materiały drewnopochodne	24	3,0-4,0		5°	CONICAL	**DSB.125022024.006**	20
125	22	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	**288.125.24K**	22
125	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.125.24H**	24
125	22	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		15°	FLAT	**289.125.24K**	24
125	20	Materiały drewnopochodne	24	3,1-4,3	2,2	0°	CO+6° ATB	**288.725.24H**	23
125	20	Materiały drewnopochodne	12+12	2,8-3,6		11°	5° ATB	**289.725.24H**	23
125	20	Drewno	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.125.20H**	33
125	20	Drewno	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.125.36H**	34
125	20	Materiały drewnopochodne	24	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	**DSB.125020024.006**	20
125	45	Materiały drewnopochodne	24	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	**DSB.125045024.006**	20
130	20	Drewno	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.130.20H**	33
130	20	Drewno	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.130.36H**	34
136	20 (+10)	Elektronarzędzia	18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.136.18H**	29
136	20 (+10)	Elektronarzędzia	36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.136.36H**	30
136	20 (+10)	Elektronarzędzia	18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Shear	**271.136.18H**	31
136	20 (+10)	Elektronarzędzia	36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**272.136.36H**	31
136,5	10	Metal	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05**	31
136,5	20	Metal	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	**226.030.05H**	31
140	20	Drewno	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.140.20H**	33
140	20	Drewno	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.140.36H**	34
140	16	Materiały drewnopochodne	24	3,0-4,0	2,5	5°	CONICAL	**DSB.140016024.006**	20
150	30	Drewno	48	3,2	2,2	5°	15° ATB	**285.048.06M**	12
150	20 (+16)	Elektronarzędzia	24	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Shear	**271.150.24H**	29
150	20 (+16)	Elektronarzędzia	40	1,5	1,0	16°	10° ATB + 8° Shear	**272.150.40H**	30
150	20	Drewno	12	2,4	1,4	20°	10° ATB	**290.150.12H**	32
150	16	Drewno	24	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.150.24E**	33
150	20	Drewno	24	2,4	1,4	15°	15° ATB	**291.150.24H**	33
150	20	Drewno	40	2,4	1,4	15°	15° ATB	**292.150.40H**	34
150	15,87	Rowkowanie	20	6,35 - 22,23		-5°	FTG+ATB	**230.520.06**	36
150	30	Rowkowanie	12	2,0	1,4	15°	FLAT	**240.020.06M**	37
150	35	Rowkowanie	12	2,0	1,4	15°	FLAT	**240.020.06R**	37
150	30	Rowkowanie	12	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.06M**	37
150	35	Rowkowanie	12	3,0	2,0	15°	FLAT	**240.030.06R**	37
150	30	Rowkowanie	12	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.06M**	37
150	35	Rowkowanie	12	4,0	3,0	15°	FLAT	**240.040.06R**	37
150	30	Rowkowanie	12	5,0	3,0	15°	FLAT	**240.050.06M**	37

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
150	35	Rowkowanie	12	5,0	3,0	15°	FLAT	240.050.06R	37
150	30	Rowkowanie	12	6,0	3,0	15°	FLAT	240.060.06M	37
150	35	Rowkowanie	12	6,0	3,0	15°	FLAT	240.060.06R	37
150	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.150030036.006	20
150	45	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.150045036.006	20
150	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	P36.150030036.000	22
160	20	Materiały drewnopochodne	34	2,6	1,8	10°	HDF	287.034.06H	16
160	20 (Virutex)	Materiały drewnopochodne	40	2,2	1,6	10°	TCG	281.160.40H	18
160	20	Materiały drewnopochodne	40	2,2	1,6	10°	TCG	281.160.40H2	18
160	20	Aluminium	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	296.160.40H	24
160	20	Aluminium	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	296.160.56H	25
160	20	Metal	30	2,0	1,6	0°	TCG	226.030.06H	26
160	20	Metal	40	1,8	1,4	0°	8° FWF	226.540.06H	27
160	20 (+16)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	271.160.24H	29
160	20 (+16)	Elektronarzędzia	40	1,7	1,1	16°	10° ATB + 8° Shear	272.160.40H	30
160	20 (+16)	Elektronarzędzia	56	1,7	1,1	12°	10° ATB + 8° Shear	273.160.56H	30
160	20	Włókno-cement, plastik	4	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.160.04H	32
160	20	Włókno-cement, plastik	10	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.160.10H	32
160	16	Drewno	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	290.160.12E	32
160	20	Drewno	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	290.160.12H	32
160	16	Drewno	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	291.160.24E	33
160	20	Drewno	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	291.160.24H	33
160	30	Drewno	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	291.160.24M	33
160	16	Drewno	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	292.160.40E	34
160	20	Drewno	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	292.160.40H	34
160	20 (Virutex)	Materiały drewnopochodne	40	2,2	1,6	10°	TCG	281.160.40H	34
160	20	Materiały drewnopochodne	40	2,2	1,6	10°	TCG	281.160.40H2	34
160	30	Drewno	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	292.160.40M	34
160	20	Drewno	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	292.160.56H	34
160	45	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.160045036.006	20
160	55	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.160055036.006	20
160	55	Materiały drewnopochodne	36	4,8-5,6	3,5	5°	CONICAL	DSB.160055036.006	20
160	20	Drewno	24	2,2	1,4	15°	15°ATB	K16024H-X10	35
160	20	Drewno	40	2,2	1,4	15°	15°ATB	K16040H-X10	35
160	20	Drewno	48	2,2	1,6	5°	15°ATB	285.160.48H	12
160	20	Drewno	24/40	2,2	1,4	15°/ 10°	15°ATB	K160H-X3	35
165	15,87<>	Metal	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	226.036.06	26
165	20	Metal	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	226.036.06H	26
165	20 (+15,87)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	271.165.24H	29
165	20 (+15,87)	Elektronarzędzia	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	272.165.36H	30
165	20 (+15,87)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	271.165.24H	31
165	20 (+15,87)	Elektronarzędzia	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	272.165.36H	31
165	15,87<>	Metal	36	1,5	1,2	0°	8° FWF	226.036.06	31
165	20	Drewno	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	291.165.24H	33
165	30	Drewno	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	291.165.24M	33
165	20	Drewno	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	292.165.56H	34
165	20	Drewno	40	2,6	1,6	10°	15° ATB	292.165.40H	34
165	30	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.165.40M	34
165	20	Aluminium	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	296.165.40H	25
165	20	Aluminium	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	296.165.56H	25
165	30	Drewno	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	271.165.24M	31
170	30	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.170.24M	33
170	30	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.170.40M	34
180	40	Wielopiły	21+3	2,5	1,8	18°	FLAT	280.021.07S	8
180	30	Drewno	56	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.056.07M	12
180	20	Aluminium	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.180.40H	25
180	20	Włókno-cement, plastik	4	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.180.04H	32
180	30	Drewno	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	290.180.12M	32
180	20	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.180.24H	33
180	30	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.180.24M	33
180	20	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.180.40H	34
180	30	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.180.40M	34
180	30	Rowkowanie	18	3,0	2,0	15°	FLAT	240.030.07M	37
180	35	Rowkowanie	18	3,0	2,0	15°	FLAT	240.030.07R	37
180	30	Rowkowanie	18	4,0	3,0	15°	FLAT	240.040.07M	37
180	35	Rowkowanie	18	4,0	3,0	15°	FLAT	240.040.07R	37
180	30	Rowkowanie	18	5,0	3,0	15°	FLAT	240.050.07M	37
180	35	Rowkowanie	18	5,0	3,0	15°	FLAT	240.050.07R	37
180	30	Rowkowanie	18	6,0	3,0	15°	FLAT	240.060.07M	37
180	35	Rowkowanie	18	6,0	3,0	15°	FLAT	240.060.07R	37
180	20	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.180020036.006	20
180	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	10°ATB	DSB.180030036.006	20
180	45	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.180045036.006	20
180	45	Materiały drewnopochodne	36	4,8-5,6	3,5	5°	CONICAL	DSB.180045036.006	20
180	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	P36.180030036.000	22
180	45	Materiały drewnopochodne	36	4,8-6,0	3,5	6°	CO+5° ATB	P36.180045036.000	22
184	15,87<>	Metal	48	2,0	1,6	0°	8° FWF	226.048.07	26

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
184	15,87<>	Metal	48	2,0	1,6	0°	8° FWF	226.548.07	27
184	20 (+16+15,87)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	271.184.24H	29
184	30	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	271.184.24M	29
184	20 (+16+15,87)	Elektronarzędzia	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	272.184.40H	30
184	30	Elektronarzędzia	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	272.184.40M	30
184	20 (+16+15,87)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	271.184.24H	31
184	20 (+16+15,87)	Elektronarzędzia	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	272.184.40H	31
184	15,87<>	Włókno-cement, plastik	4	1,6-1,7	1,4	12°	CONICAL	236.004.07	32
184	16	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.184.24E	33
184	30	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.184.24M	33
184	16	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.184.40E	34
184	30	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.184.40M	34
190	30	Aluminium	30	2,6	2,2	5°	TCG	Y284.190.30M	24
190	30	Aluminium	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.190.40M	25
190	30	Aluminium	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.190.64M	25
190	20 (Festool® FF)	Aluminium	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.190.64FF	25
190	30	Metal	40	2,0	1,6	0°	8° FWF	226.040.07M	26
190	30	Metal	48	1,8	1,4	0°	8° FWF	226.548.07M	27
190	30 (+20+16)	Elektronarzędzia	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Shear	271.190.24M	29
190	30 (+20+16)	Elektronarzędzia	42	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Shear	272.190.42M	30
190	30 (+20+16)	Elektronarzędzia	64	1,7	1,1	15°	10° ATB + 8° Shear	273.190.64M	30
190	30	Włókno-cement, plastik	4	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.190.04M	32
190	30	Włókno-cement, plastik	12	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.190.12M	32
190	16	Drewno	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	290.190.12E	32
190	20	Drewno	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	290.190.12H	32
190	30	Drewno	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	290.190.12M	32
190	16	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.190.24E	33
190	20	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.190.24H	33
190	30	Drewno	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	291.190.24M	33
190	20 (Festool® FF)	Drewno	32	2,6	1,6	10°	10° ATB	291.190.32FF	33
190	16	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.190.40E	34
190	20	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.190.40H	34
190	30	Drewno	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.190.40M	34
190	30	Drewno	64	2,6	1,6	15°	15° ATB	292.190.64M	34
190	20 (Festool® FF)	Drewno	48	2,4	1,6	10°	15° ATB	292.190.48FF	34
190	30	Drewno	24	2,2	1,4	20°	10°ATB	K19024M-X10	35
190	30	Drewno	24/40	2,2	1,4	20°/ 15°	10°ATB	K190M-X03	35
200	40	Wielopiły	21+3	2,5	1,8	18°	FLAT	280.021.08S	8
200	30	Drewno	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.036.08M	11
200	30	Drewno	48	3,2	2,2	15°	15° ATB	285.048.08M	11
200	30	Drewno	64	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.064.08M	12
200	30	Materiały drewnopochodne	64	3,2	2,2	10°	TCG	281.064.08M	18
200	30	Aluminium	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.200.48M	25
200	30	Elektronarzędzia	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	271.200.36M	29
200	30	Elektronarzędzia	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	272.200.48M	30
200	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.200.24M	32
200	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.200.36M	33
200	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.200.48M	34
200	15,87	Rowkowanie	24	6,35 - 22,23		-5°	FTG+ATB	230.524.08	36
200	30	Rowkowanie	24	6,35 - 22,23		-5°	FTG+ATB	230.524.08M	36
200	15,87	Rowkowanie	12	6,35 - 20,64		-12°	FTG+ATB	230.012.08	36
200	20	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.200020036.006	20
200	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.200030036.006	20
200	45	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.200045036.006	20
200	45	Materiały drewnopochodne	36	4,8-5,6	3,5	5°	CONICAL	DSB.200045036.006	20
200	65	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.200065036.006	20
200	80	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.200080036.006	20
200	20	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CO+5° ATB	P36.200020036.000	22
200	30	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CONICAL	P36.200030036.000	22
200	45	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,5	6°	CONICAL	P36.200045036.000	22
200	45	Materiały drewnopochodne	36	4,8-6,0	3,2	6°	CONICAL	P36.200045036.010	22
200	65	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CONICAL	P36.200065036.000	22
200	80	Materiały drewnopochodne	36	4,4-5,6	3,2	6°	CONICAL	P36.200080036.000	22
210	30	Aluminium	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.210.48M	25
210	30	Aluminium	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.210.64M	25
210	15,87<>	Metal	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.048.08	26
210	30	Metal	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.048.08M	26
210	30 (+25)	Elektronarzędzia	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	271.210.36M	29
210	30 (+25)	Elektronarzędzia	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Shear	272.210.48M	30
210	25	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.210.24L	32
210	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.210.24M	32
210	25	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.210.36L	33
210	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.210.36M	33
210	25	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.210.48L	34
210	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.210.48M	34
210	30	Drewno	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.210.64M	34
210	30	Drewno	12	2,4	1,8	12°	TCG	236.210.12M	32

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
216	30	Aluminium	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	297.064.09M	25
216	30	Metal	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.047.09M	26
216	30	Drewno	24	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	290.216.24M	32
216	30	Metal	56	1,8	1,4	0°	TCG	226.556.09M	27
216	30	Elektronarzędzia	36	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	271.216.36M	29
216	30	Elektronarzędzia	48	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	272.216.48M	30
216	30	Elektronarzędzia	64	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Shear	273.216.64M	30
216	30	Włókno-cement, plastik	14	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.216.14M	32
216	30	Drewno	48	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	291.216.48M	33
216	30	Drewno	64	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	292.216.64M	34
216	30	Drewno	80	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	292.216.80M	34
216	30	Drewno	24	2,4	1,6	-5°Neg.	15°ATB	K21624M-X10	35
216	30	Drewno	48	2,4	1,6	-5°Neg.	15°ATB	K21648M-X10	35
216	30	Drewno	24/40	2,6	1,8	-5°	15°ATB	K216M-X03	35
220	30	Materiały drewnopochodne	42	3,2	2,2	10°	HDF	287.042.09M	16
220	30	Materiały drewnopochodne	42	3,2	2,2	-6°	HDF	287.043.09M	16
220	30	Materiały drewnopochodne	64	3,2	2,2	-5°	40° ATB	283.064.09M	14
220	30	Materiały drewnopochodne	64	3,2	2,2	10°	TCG	281.064.09M	18
220	30	Materiały drewnopochodne	63	3,2	2,2	-3°	FFT	281.063.09M	18
220	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.220.24M	32
220	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.220.36M	33
220	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.220.48M	34
225	30	Aluminium	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.225.64M	25
225	30	Drewno	36	2,8	1,8	20°	15° ATB	291.225.36M	33
225	30	Drewno	48	2,8	1,8	10°	15° ATB	292.225.48M	34
230	30	Aluminium	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.230.48M	25
230	30	Włókno-cement, plastik	4	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.230.04M	32
230	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.230.24M	32
230	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.230.36M	33
230	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.230.48M	34
230	30	Drewno	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.230.64M	34
235	30	Aluminium	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	296.235.48M	25
235	30	Metal	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.048.09M	26
235	30 (+25)	Elektronarzędzia	36	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	271.235.36M	29
235	30 (+25)	Elektronarzędzia	48	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	272.235.48M	30
235	25	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.235.24L	32
235	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.235.24M	32
235	25	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.235.36L	33
235	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.235.36M	33
235	25	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.235.48L	34
235	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.235.48M	34
240	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.240.24M	32
240	30	Drewno	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.240.36M	33
240	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	292.240.48M	34
250	70	Wielopiły	20+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	280.020.10V	8
250	80	Wielopiły	20+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	280.020.10W	8
250	30	Wielopiły	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.020.10M	9
250	70	Wielopiły	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.020.10V	9
250	80	Wielopiły	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.020.10W	9
250	30	Drewno budowlane	16	2,8	1,8	15°	5° ATB	286.016.10M	10
250	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.250.24M	10
250	20	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.040.10H	11
250	30	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.040.10M	11
250	30	Drewno	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.048.10M	11
250	30	Drewno	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.060.10M	11
250	35	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.040.10R	11
250	35	Drewno	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.060.10R	11
250	30	Drewno	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.080.10M	12
250	35	Drewno	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.080.10R	12
250	30	Drewno	80	3,0	2,5	10°	20° ATB	285.580.10M	12
250	30	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.640.10M	13
250	30	Drewno	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.660.10M	13
250	30	Drewno	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.680.10M	13
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	15°	1FTG+4ATB	274.080.10M	14
250	30	Materiały drewnopochodne	48	3,2	2,2	10°	HDF	287.048.10M	16
250	30	Materiały drewnopochodne	48	3,2	2,2	-6°	HDF	287.049.10M	16
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	-2°	40° ATB	283.080.10M	14
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	5°	TCG	281.680.10M	17
250	30	Materiały drewnopochodne	78	3,2	2,2	10°	FFT	295.078.10M	17
250	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	-3°	FFT	281.061.10M	18
250	30	Materiały drewnopochodne	81	3,2	2,2	-3°	FFT	281.081.10M	18
250	30	Materiały drewnopochodne	48	3,2	2,2	45°	TCG	DSA.250030048.004	19
250	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	10°	TCG	281.060.10M	18
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	10°	TCG	281.080.10M	18
250	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	10°	TCG	281.060.10M	18
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	10°	TCG	281.080.10M	18
250	32	Aluminium	80	3,2	2,5	5°	TCG	284.080.10P	24

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
250	30	Aluminium	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.080.10M	25
250	32	Aluminium	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.080.10P	25
250	30	Metal	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.572.10M	27
250	30	Corian®	72	3,2	2,5	0°	MTCG	223.072.10M	28
250	30	Plexiglas i plastik	80	2,8	2,2	-3°	MATB	222.080.10M	28
250	30	Elektronarzędzia	24	2,4	1,6	20°	10° ATB + 8° Shear	271.250.24M	29
250	30	Elektronarzędzia	42	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Shear	271.250.42M	29
250	30	Elektronarzędzia	60	2,4	1,6	15°	10° ATB + 8° Shear	272.250.60M	30
250	30	Elektronarzędzia	80	2,4	1,6	12°	10° ATB + 8° Shear	273.250.80M	30
250	30	Włókno-cement, plastik	16	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.250.16M	32
250	30	Materiały drewnopochodne	80	3,2	2,2	45°	TCG	DSA.250030080.004	19
250	30	Drewno	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.250.24M	32
250	20	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.040.10H	33
250	30	Drewno	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.040.10M	33
250	30	Drewno	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.060.10M	34
250	20	Kosa spalinowa	20	2,2	1,4	15°	10° ATB	298.250.20H	31
250	25,4	Kosa spalinowa	20	2,2	1,4	15°	10° ATB	298.250.20	31
250	30	Drewno	40	2,6	1,8	15°	10°ATB	K25040M-X10	35
250	30	Drewno	24/40	2,6	1,8	15°/ 20°	10°ATB	K250M-X02	35
254	15,87	Metal	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.048.10	26
254	15,87	Metal	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.060.10	26
254	30	Metal	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.060.10M	26
254	15,87	Metal	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.572.10	27
254	15,87	Włókno-cement, plastik	6	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.006.10	32
254	30	Materiały drewnopochodne	48	2,4	1,8	-5°Neg.	10°ATB	294.048.10M	11
254	30	Materiały drewnopochodne	60	2,4	1,8	-5°Neg.	10°ATB	294.060.10M	11
254	30	Metal	80	3,2	2,5	-5°Neg.	TCG	297.081.10M	25
260	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	285.048.11M	33
260	30	Drewno	60	2,8	1,8	10°	15° ATB	285.060.11M	11
260	30	Aluminium	80	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	297.080.11M	25
260	30	Drewno	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	285.048.11M	33
260	30	Materiały drewnopochodne	60	2,5	1,8	-5°Neg.	10°ATB	294.060.11M	11
260	30	Drewno	28	2,8	1,8	20°	10°ATB	290.260.28M*	32
270	30	Drewno	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	290.270.28M	32
270	30	Drewno	42	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.270.42M	33
270	30	Drewno	42	2,8	1,8	15°	15° ATB	291.270.42M	11
275	20	Drewno	42	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.042.11H	11
280	30	Drewno	64	2,8	1,8	10°	15° ATB	295.064.11M	11
280	30	Aluminium	64	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.064.11M	25
300	70	Wielopiły	24+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	280.024.12V	8
300	80	Wielopiły	24+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	280.024.12W	8
300	30	Wielopiły	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	277.024.12M	8
300	70	Wielopiły	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	277.024.12V	8
300	80	Wielopiły	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	277.024.12W	8
300	30	Wielopiły	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.024.12M	9
300	60	Wielopiły	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.024.12U	9
300	70	Wielopiły	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.024.12V	9
300	80	Wielopiły	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	279.024.12W	9
300	30	Wielopiły	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	278.028.12M	9
300	70	Wielopiły	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	278.028.12V	9
300	30	Drewno budowlane	20	2,8	1,8	15°	5° ATB	286.020.12M	10
300	30	Drewno	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	293.024.12M	10
300	35	Drewno	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	293.024.12R	10
300	20	Drewno	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.048.12H	11
300	30	Drewno	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.036.12M	11
300	30	Drewno	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.048.12M	11
300	30	Drewno	60	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.060.12M	11
300	30	Drewno	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.072.12M	11
300	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	45°	TCG	DSA-30060-43230	19
300	35	Drewno	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.048.12R	11
300	35	Drewno	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.072.12R	11
300	30	Drewno	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.096.12M	12
300	35	Drewno	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.096.12R	12
300	30	Drewno	96	3,0	2,5	10°	20° ATB	285.596.12M	12
300	30	Drewno	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	285.648.12M	13
300	30	Drewno	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.672.12M	13
300	30	Drewno	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	285.696.12M	13
300	30	Materiały drewnopochodne	100	3,2	2,2	15°	1FTG+4ATB	274.100.12M	14
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	2°	40° ATB	283.096.12M	14
300	30	Materiały drewnopochodne	72	3,2	2,2	10°	TCG	281.672.12M	17
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	5°	TCG	281.696.12M	17
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	10°	FFT	295.096.12M	17
300	30	Materiały drewnopochodne	72	3,2	2,2	10°	TCG	281.072.12M	18
300	30	Materiały drewnopochodne	72	3,2	2,2	-3°	FFT	281.073.12M	18
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	-3°	FFT	281.097.12M	18
300	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	10°	45° TCG	DSA.300030060.004	19
300	30	Materiały drewnopochodne	72	3,2	2,2	45°	TCG	DSA.300030072.004	19

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	10°	TCG	281.096.12M	18
300	32	Aluminium	96	3,2	2,5	5°	TCG	284.096.12P	24
300	30	Materiały drewnopochodne	96	3,2	2,2	45°	TCG	DSA.300030096.004	19
300	30	Aluminium	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.096.12M	25
300	32	Aluminium	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.096.12P	25
300	30	Metal	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.580.12M	27
300	30	Corian®	84	3,2	2,5	0°	MTCG	223.084.12M	28
300	30	Plexiglas i plastik	96	2,8	2,2	-3°	MATB	222.096.12M	28
300	30	Elektronarzędzia	24	2,6	1,8	22°	10° ATB + 8° Shear	271.300.24M	29
300	30	Elektronarzędzia	48	2,6	1,8	18°	10° ATB + 8° Shear	271.300.48M	29
300	30	Elektronarzędzia	72	2,6	1,8	15°	10° ATB + 8° Shear	272.300.72M	30
300	30	Elektronarzędzia	96	2,6	1,8	12°	10° ATB + 8° Shear	273.300.96M	30
300	30	Włókno-cement, plastik	20	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.300.20M	32
300	30	Materiały drewnopochodne	48	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.300030048.006	20
300	50	Materiały drewnopochodne	48	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.300050048.006	20
300	65	Materiały drewnopochodne	48	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.300065048.006	20
300	65	Materiały drewnopochodne	72	4,4-5,2	3,2	5°	CONICAL	DSB.300065072.006	20
300	30	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3	16°	TP	P28.300030072.00W	21
303	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	10°	HDF	287.060.12M	16
303	30	Materiały drewnopochodne	60	3,2	2,2	-6°	HDF	287.061.12M	16
305	30	Drewno	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	293.028.22M	10
305	30	Drewno	54	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	294.054.22M	11
305	30	Drewno	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.072.22M	12
305	30	Drewno	72	3,2	2,2	-5° Neg.	15° ATB	294.072.22M	12
305	30	Aluminium	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.096.13M	25
305	25,4	Metal	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.060.12	26
305	25,4	Metal	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.080.12	26
305	30	Metal	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.080.12M	26
305	25,4	Metal	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.580.12	27
305	25,4	Włókno-cement, plastik	8	2,1-2,2	1,6	12°	CONICAL	236.008.12	32
305	30	Drewno	40/60	2,8	2,0	-5°	10° ATB	K305M-X02	35
315	30	Drewno budowlane	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.024.13M	10
315	30	Drewno	28	3,2	2,2	20°	10° ATB	293.028.12M	10
315	30	Drewno	54	3,2	2,2	15°	10° ATB	294.054.12M	11
315	30	Drewno	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	285.072.13M	12
315	30	Aluminium	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.096.23M	25
315	30	Drewno	36	3,2	1,8	15°	5° ATB	285.036.13M	12
320	65	Materiały drewnopochodne	60	4,4	3	16°	TP	P28.320065060.00W	21
320	30	Materiały drewnopochodne	60	4,4	3,2	16°	TP	P28.320030060.00W	22
330	30	Metal	96	3,2	2,5	-6°Neg.	TCG	297.096.33M	25
330	32	Metal	96	3,2	2,5	-6°Neg.	TCG	297.096.33P	25
350	30	Wielopiły	24+6	4,2	2,8	18°	10° ATB	277.024.14M	8
350	70	Wielopiły	24+6	4,2	2,8	18°	10° ATB	277.024.14V	8
350	30	Wielopiły	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	279.028.14M	9
350	60	Wielopiły	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	279.028.14U	9
350	70	Wielopiły	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	279.028.14V	9
350	80	Wielopiły	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	279.028.14W	9
350	30	Wielopiły	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	278.036.14M	9
350	70	Wielopiły	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	278.036.14V	9
350	30	Drewno budowlane	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.024.14M	10
350	30	Drewno	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	293.028.14M	10
350	35	Drewno	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	293.028.14R	10
350	30	Drewno	54	3,5	2,5	15°	10° ATB	285.054.14M	11
350	30	Drewno	72	3,5	2,5	15°	10° ATB	285.072.14M	11
350	30	Materiały drewnopochodne	72	3,5	2,4	15°	45° TCG	DSA.350030072.004	19
350	30	Drewno	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.084.14M	11
350	35	Drewno	54	3,5	2,5	15°	10° ATB	285.054.14R	11
350	35	Drewno	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.084.14R	11
350	30	Drewno	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	285.108.14M	12
350	35	Drewno	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	285.108.14R	12
350	30	Drewno	54	3,5	2,5	15°	10° ATB	285.654.14M	13
350	30	Drewno	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.684.14M	13
350	30	Drewno	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	285.708.14M	13
350	30	Materiały drewnopochodne	108	3,5	2,5	5°	40° ATB	283.108.14M	14
350	30	Materiały drewnopochodne	108	3,5	2,5	5°	TCG	281.708.14M	17
350	30	Materiały drewnopochodne	108	3,5	2,5	10°	FFT	295.108.14M	17
350	30	Materiały drewnopochodne	84	3,5	2,5	10°	TCG	281.084.14M	18
350	30	Materiały drewnopochodne	108	3,5	2,5	10°	TCG	281.108.14M	18
350	32	Aluminium	92	3,2	2,5	5°	TCG	284.092.14P	24
350	32	Aluminium	108	3,2	2,5	5°	TCG	284.108.14P	24
350	30	Aluminium	108	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.108.14M	25
350	32	Aluminium	108	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	297.108.14P	25
350	30	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3	16°	TP	P28.350030072.00W	21
350	60	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3	16°	TP	P28.350060072.00W	21
350	75	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3	16°	TP	P28.350075072.00W	21
350	30	Materiały drewnopochodne	84	3,5	2,5	10°	TCG	281.684.14M	17
355	25,4	Metal	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.072.14	26

Indeks pił

D mm	F mm	Zastosowanie	Z	K mm	P mm	α	β	SYMBOL	Str.
355	25,4	Metal	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.090.14	26
355	30	Metal	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.090.14M	26
355	25,4	Metal	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.590.14	27
355	30	Metal	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	226.590.14M	27
360	65	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3	16°	TP	P28.360065072.00W	23
380	60	Materiały drewnopochodne	72	4,8	3,5	16°	TP	P28.380060072.00W	21
400	30	Wielopiły	28+6	4,0	2,8	18°	10° ATB	279.028.16M	9
400	70	Wielopiły	28+6	4,0	2,8	18°	10° ATB	279.028.16V	9
400	30	Drewno budowlane	28	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.028.16M	10
400	30	Drewno	36	3,5	2,5	20°	10° ATB	285.036.16M	10
400	30	Drewno	48	3,5	2,5	20°	10° ATB	285.048.16M	11
400	30	Drewno	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.060.16M	11
400	30	Drewno	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.096.16M	12
400	30	Drewno	120	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.120.16M	12
400	32	Aluminium	96	3,8	3,2	5°	TCG	284.096.16P	24
400	30	Aluminium	120	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.120.16M	25
400	32	Aluminium	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.108.16P	25
420	32	Aluminium	96	3,8	3,2	5°	TCG	284.096.17P	24
400	32	Aluminium	96	3,8	3,2	5°	TCG	284.096.16P	24
400	30	Aluminium	120	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.120.16M	25
400	32	Aluminium	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.108.16P	25
400	30	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3,2	16°	TP	P28.400030072.00W	23
400	80	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3,2	16°	TP	P28.400080072.00W	23
400	30	Drewno	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.660.16M	13
400	30	Drewno	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	285.696.16M	13
420	80	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3,2	16°	TP	P28.420080072.00W	23
420	32	Aluminium	96	3,8	3,2	5°	TCG	284.096.17P	24
450	30	Drewno budowlane	32	3,8	2,8	15°	5° ATB	286.032.18M	10
450	30	Drewno	36	3,8	2,8	20°	10° ATB	285.036.18M	10
450	30	Drewno	54	3,8	2,8	15°	15° ATB	285.054.18M	11
450	30	Drewno	66	3,8	2,8	10°	15° ATB	285.066.18M	11
450	32	Aluminium	108	3,8	3,2	5°	TCG	284.108.18P	24
450	30	Aluminium	140	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	Y297.140.18M	25
450	32	Aluminium	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.108.18P	25
500	30	Drewno budowlane	36	3,8	2,8	15°	5° ATB	286.036.20M	10
500	30	Drewno	44	4,0	2,8	20°	10° ATB	285.044.20M	10
500	30	Drewno	60	3,8	2,8	15°	15° ATB	285.060.20M	11
500	30	Drewno	72	3,8	2,8	10°	15° ATB	285.072.20M	11
450	32	Aluminium	108	3,8	3,2	5°	TCG	284.108.18P	24
450	30	Aluminium	140	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	Y297.140.18M	25
450	32	Aluminium	108	3,8	3,2	-6° Neg.	TCG	297.108.18P	25
450	30	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3,2	16°	TP	P28.450030072.00W	21
450	60	Materiały drewnopochodne	72	4,8	3,8	16°	TP	P28.450060072.00W	21
460	30	Materiały drewnopochodne	72	4,4	3,2	16°	TP	P28.460030072.00W	21
500	30	Drewno budowlane	36	3,8	2,8	15°	5° ATB	286.036.20M	10
500	30	Drewno	44	4,0	2,8	20°	10° ATB	285.044.20M	10
500	30	Drewno	60	3,8	2,8	15°	15° ATB	285.060.20M	11
500	30	Drewno	72	3,8	2,8	10°	15° ATB	285.072.20M	11
500	32	Aluminium	120	4,0	3,2	5°	TCG	284.120.20P	24
500	32	Aluminium	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	297.120.20P	25
550	30	Drewno budowlane	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.22M	10
550	30	Drewno	60	4,2	3,2	10°	15° ATB	285.060.22M	11
550	30	Drewno	96	4,2	3,2	10°	15° ATB	285.096.22M	11
600	30	Drewno budowlane	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.24M	10
600	30	Drewno	66	4,2	3,2	10°	15° ATB	285.066.24M	11
700	30	Drewno budowlane	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	286.046.28M	10
700	30	Drewno	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	285.072.28M	11
600	30	Drewno budowlane	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.24M	10
600	30	Drewno	66	4,2	3,2	10°	15° ATB	285.066.24M	11
700	30	Drewno budowlane	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	286.046.28M	10
700	30	Drewno	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	285.072.28M	11
600	30	Drewno budowlane	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.24M	10
600	30	Drewno	66	4,2	3,2	10°	15° ATB	285.066.24M	11
700	30	Drewno budowlane	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	286.046.28M	10
700	30	Drewno	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	285.072.28M	11

Brzeszczoty do wyrzynarek

new

JAKOŚĆ MATERIAŁÓW NAJWYŻSZEJ KLASY

Wykonane z wykorzystaniem zaawansowanych procesów, przy użyciu najlepszych technologicznie maszyn, brzeszczoty te są specjalnie zaprojektowane do cięcia miękkiego i twardego drewna, płyt OSB, płyt laminowanych, tworzyw sztucznych, HDP, sklejki, żelaza, aluminium, włókna szklanego, cementu oraz stali nierdzewnej. Piły wykonane są z trzech rodzajów materiału.



HCS

Stal węglowa.
Do cięcia drewna miękkiego, twardego, płyt wiórowych miękkich tworzyw sztucznych.

BIM

Bi-Metal.
Do cięcia drewna twardego, materiałów utwardzonych, innych metali żelaznych oraz nieżelaznych. Materiał z którego wykonany jest brzeszczot, to połączenie HCS i HSS, charakteryzujący się dużą elastycznością. Ogranicza to ryzyko pęknięcia, także dzięki dziesięciokrotnie większej wytrzymałości konstrukcyjnej niż HCS i HSS. Dużą zaletą jest znakomity stosunek ceny do wydajności narzędzia.

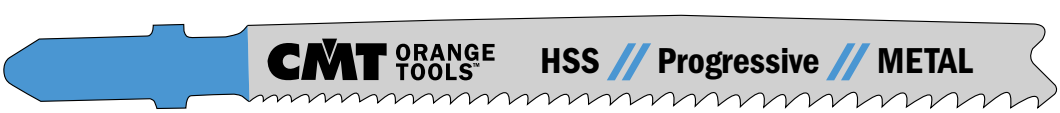
HSS

Stal szybkotnąca.
Do cięcia aluminium, żelaza i innych metali charakteryzujących się dużą twardością.

ODPOWIEDNI DOBÓR NARZĘDZI GWARANCJĄ NAJLEPSZYCH REZULTATÓW!
Dzięki fachowemu oznaczeniu (kolory i piktogramy) bez problemu dobierzesz odpowiednie narzędzie do wykonywanej pracy! Korzystając z naszych wytycznych i oferowanych przez nas produktów najwyższej jakości zagwarantujesz sobie sukces. Bardzo ważny jest także wybór geometrii zęba.

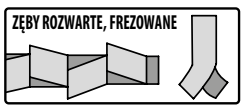




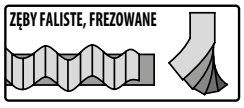




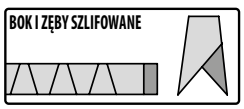
Do szybkiego cięcia w drewnie.



Do cięcia surowców takich jak drewno miękkie i twarde, aluminium, tworzywa sztuczne, metale nieżelazne.



Do cięcia miękkiej stali, sklejki, aluminiumb i materiałów nieżelaznych.



Do cięcia drewna i tworzyw sztucznych.

Brzeszczoty do wyrzynarek

Materiał		Grubość materiału mm	Jakość cięcia			Przeznaczone do delikatnego cięcia prostego	Przeznaczone do cięcia zgrubnego	Przeznaczone do delikatnego cięcia po łukach	Przeznaczone do zgrubnego cięcia krzywolinio-wego
DREWNO	DREWNO MIĘKKIE	1,5 - 15			Dobre			**JT101A0**	
		2 - 15	Podstawowe					**JT119B0**	
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 30			Dobre	**JT101BR**			
		4 - 60	Podstawowe				**JT111C**		
		5 - 60		Szybkie			**JT144D**		**JT244D**
		5 - 100		Szybkie			**JT344D**		
		7 - 55			Dobre	**JT101D**			
		7 - 65			Dobre	**JT101CD**			
	DREWNO TWARDE	1,5 - 15			Dobre			**JT101A0**	
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 30			Dobre	**JT101BR**			
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
		5 - 60		Szybkie			**JT144D**		**JT244D**
		5 - 100		Szybkie			**JT344D**		
		7 - 55			Dobre	**JT101D**			
		7 - 65			Dobre	**JT101CD**			
	OSB	2 - 15	Podstawowe					**JT119B0**	
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		4 - 60	Podstawowe				**JT111C**		
		5 - 60		Szybkie			**JT144D**		**JT244D**
		7 - 55			Dobre	**JT101D**			
	SKLEJKA	1,5 - 15			Dobre			**JT101A0**	
		2 - 15	Podstawowe					**JT119B0**	
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 30			Dobre	**JT101BR**			
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
		4 - 60	Podstawowe				**JT111C**		
		5 - 60		Szybkie			**JT144D**		**JT244D**
		5 - 100		Szybkie			**JT344D**		
		7 - 55			Dobre	**JT101D**			
	DREWNO KONSTRUKCYJNE	<30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
		<100		Szybkie			**JT344D**		
	PŁYTA WIÓROWA	2 - 15	Podstawowe					**JT119B0**	
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
		4 - 60	Podstawowe				**JT111C**		
		5 - 60		Szybkie			**JT144D**		**JT244D**
	PANELE LAMINOWANE, BLATY KUCHENNE, BLATY	1,5 - 15			Dobre			**JT101A0**	
		1,5 - 15			Dobre	**JT101BIF**			
		3 - 30			Dobre	**JT101B**			
		3 - 30			Dobre	**JT101BR**			
		3 - 65			Dobre	**JT234X**			
METAL	BLACHA	1 - 3	Podstawowe			**JT118A**		**JT218A**	
		1,5 - 10		Szybkie		**JT123X**			
		2,5 - 6	Podstawowe			**JT118B**			
	ALUMINIUM, METALE KOLOROWE	<30		Szybkie		**JT127D**			
		1,5 - 10		Szybkie		**JT123X**			
	RURY	<30		Szybkie		**JT123X**			
	STAL NIERDZEWNA	1,5 - 3		Szybkie		**JT123X**			
PLASTIK	GRP (WŁÓKNO SZKLANE) TWORZYWA SZTUCZNE (PP, PE, PCV, PA, PS)	<30		Szybkie		**JT127D**			
		<30			Dobre	**JT101D**			
		<30		Szybkie		**JT123X**			
		7 - 65			Dobre	**JT301CD**			

		Dobre cięcie
	Szybkie cięcie	
Podstawowe cięcie		

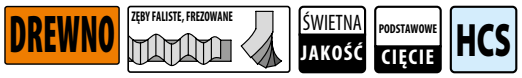
Cena

Wydajność / Jakość cięcia

Brzeszczoty do wyrzynarek

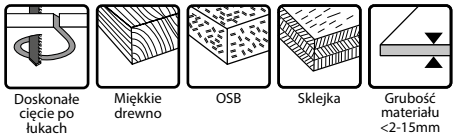
JT119B0





Miękkie drewno (2-15 mm), sklejka, płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe, szczególnie do cięć krzywoliniowych.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	76	50	2	JT119B0-5



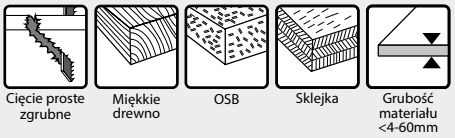
JT111C





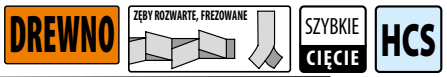
Miękkie drewno (4-60 mm), płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe, szybkie cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	3	JT111C-5



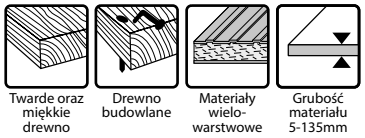
JT744D





Bardzo szybkie, prostoliniowe i zgrubne cięcie grubego drewna i innych materiałów, twarde/miękkie drewno (5 ~ 135mm) i materiały wielowarstwowe.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
3	180	155	4	JT744D-3



JT144D





Bardzo czybkie cięcie. Miękkie drewno (5-60 mm), płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	4	JT144D-5
25	100	75	4	JT144D-25
100	100	75	4	JT144D-100



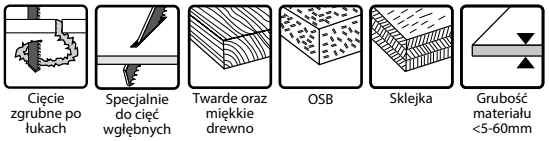
JT244D





Miękkie drewno (5-60 mm), płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe, szczególnie do cięć krzywoliniowych.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	3	JT244D-5



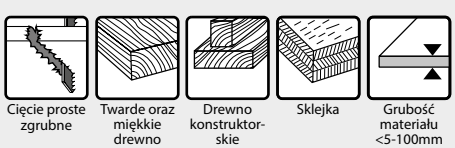
JT344D





Grube drewno budowlane, miękkie drewno (5-100 mm), płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	132	110	4	JT344D-5



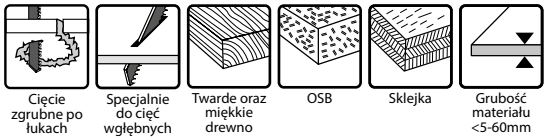
JT244DDC

new





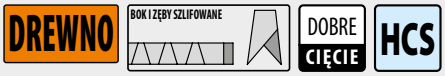
Szybkie, krzywoliniowe, wgłębne cięcie miękkiego i twardego drewna (5-60mm), sklejka, OSB.
Specjalny system dwóch ostrzy dla szybkiego cięcia krzywoliniowego.



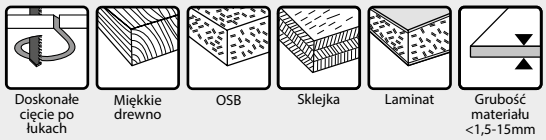
Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	75	100	4	JT244DDC-5

JT101A0





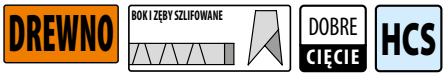
Miękkie drewno, sklejka, płyty powlekane (1,5-15 mm), szczególnie do cięć krzywoliniowych.



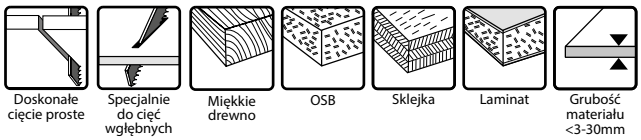
Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	76	50	1,4	JT101A0-5

JT101B





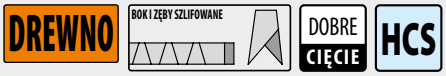
Miękkie drewno, płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe (3-30 mm).



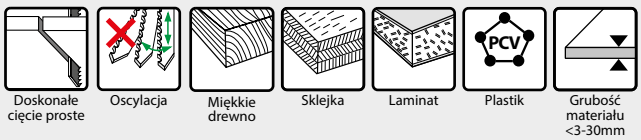
Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	2,5	JT101B-5
25	100	75	2,5	JT101B-25

JT101BR





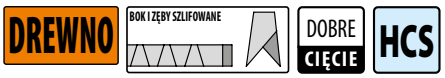
Miękkie drewno, płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe (3-30 mm).



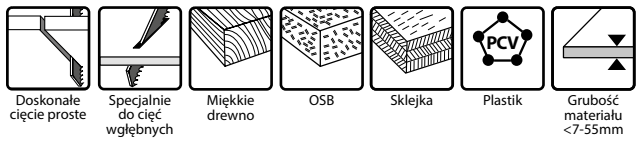
Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	2,5	JT101BR-5
25	100	75	2,5	JT101BR-25

JT101D





Miękkie drewno, płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe (7-55 mm).



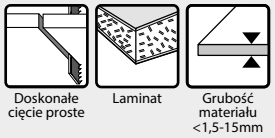
Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	4	JT101D-5

JT101BIF





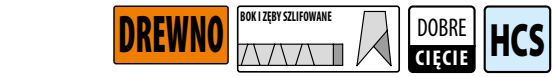
Laminaty (1,5 - 15 mm), płyty laminowane tworzywem sztucznym/HPL (1,5 - 15 mm), płyty Multiplex (1,5 - 15 mm).

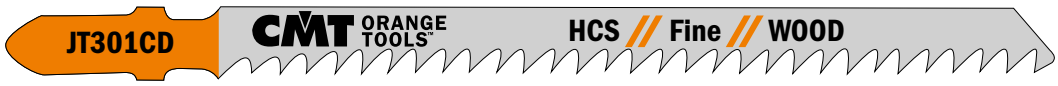


Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	83	58	1,7	JT101BIF-5

Brzeszczoty do wyrzynarek

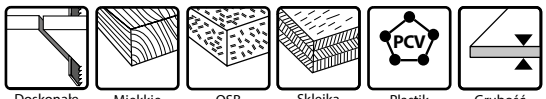
JT301CD





Miękkie drewno, płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe (7-55 mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	116	90	3	JT301CD-5



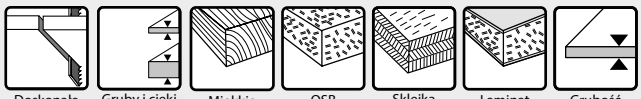
JT234X



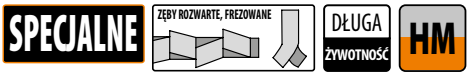


Miękkie drewno (3-65 mm), płyty wiórowe, stolarskie, pilśniowe.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	116	90	2-3	JT234X-5



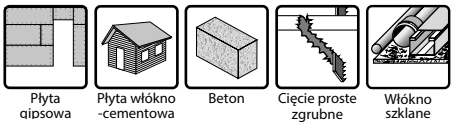
JT141HM new





Płyty gipsowo-kartonowe, cement włóknisty (<50mm). Żywica epoksydowa wzmocniona włóknem szklanym (5~20mm), Eternit, MDF, HDF.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
3	75	100	4,3	JT141HM-3



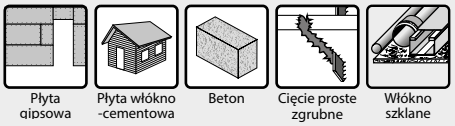
JT341HM new



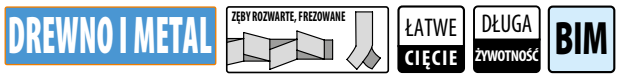


Płyty gipsowo-kartonowe, cement włóknisty (<80mm). Żywica epoksydowa wzmocniona włóknem szklanym (5~50mm), Eternit, MDF, HDF.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
3	110	132	4,3	JT341HM-3



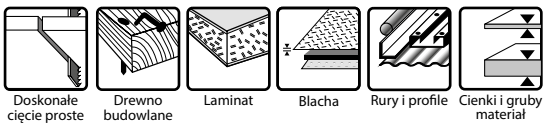
JT318VF new





Prostoliniowe cięcie zanieczyszczonego drewna (gwoździe), płyty wiórowej i laminowanej (<60mm), blachy, profili aluminiowych (3-18mm), włókna szklanego wzmocnionego żywicą epoksydową (<60mm)

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	132	100	1,7	JT318VF-5



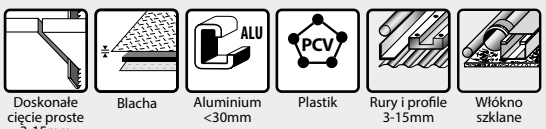
JT127D





Blachy cienkie do grubych (3-15 mm), rury + profile (średnica <30 mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	3	JT127D-5



JT718BF new

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

JT718BF — CMT ORANGE TOOLS — BIM // Flexible // METAL-SANDWICH

Idealny do wielowarstwowych materiałów (<120mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
3	185	160	1,8	JT718BF-3



JT123X

METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | SZYBKIE CIĘCIE | HSS

JT123X — CMT ORANGE TOOLS — HSS // Progressive // METAL

Blachy cienkie do grubych (1,5-10 mm), rury + profile, włącznie z aluminium (średnica <30mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	100	75	1,2-2,6	JT123X-5



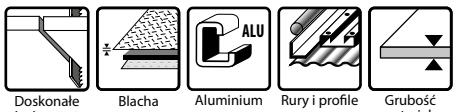
JT118A

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HSS

JT118A — CMT ORANGE TOOLS — HSS // METAL

Bardzo cienkie blachy (1-3mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	76	50	1,2	JT118A-5



JT218A

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HSS

JT218A — CMT ORANGE TOOLS — HSS // METAL

Cienkie blachy (1-3 mm), szczególnie do cięć krzywoliniowych.

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	76	50	1,2	JT218A-5



JT118B

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HSS

JT118B — CMT ORANGE TOOLS — HSS // METAL

Średniogrube blachy (2,5-6 mm).

Sztuk	L mm	I mm	Rozstaw zębów mm	Symbol
5	76	50	2	JT118B-5



Brzeszczoty do pił szablastych

new

JAKOŚĆ MATERIAŁÓW NAJWYŻSZEJ KLASY

Wykonane z wykorzystaniem zaawansowanych procesów, przy użyciu najlepszych technologicznie maszyn, brzeszczoty te są specjalnie zaprojektowane do cięcia miękkiego i twardego drewna, płyt OSB, płyt laminowanych, tworzyw sztucznych, HDP, sklejki, żelaza, aluminium, włókna szklanego, cementu oraz stali nierdzewnej. Piły wykonane są z trzech rodzajów materiału.



HCS

Wysokowęglowa stal narzędziowa.
Przeznaczona do obróbki materiałów miękkich oraz miękkich tworzyw sztucznych.

BIM

Bi-Metal Plus z 8% dodatkiem kobaltu
Specjalne połączenie Bi-Metalu i kobaltu zapewnia najwyższą wydajność i do 50% dłuższą żywotność niż narzędzia konkurencji.

HM

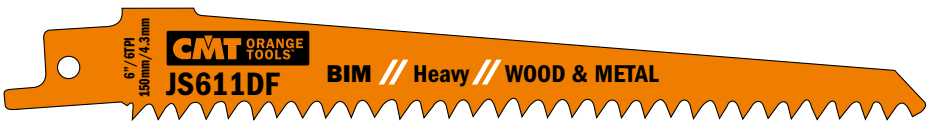
Pełnowęglikowe ostrze zapewnia długą żywotność i trwałość narzędzia!
Specjalnie dobrana twardość ostrza pełno węglikowego gwarantuje 10 krotnie większą żywotność cięcia.

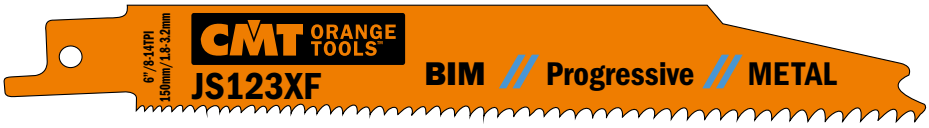
ODPOWIEDNI DOBÓR NARZĘDZI GWARANCJĄ NAJLEPSZYCH REZULTATÓW!
Dzięki fachowemu oznaczeniu (kolory i piktogramy) bez problemu dobierzesz odpowiednie narzędzie do wykonywanej pracy! Korzystając z naszych wytycznych i oferowanych przez nas produktów najwyższej jakości zagwarantujesz sobie sukces. Bardzo ważny jest także wybór geometrii zęba.

NON-STICK ORANGE SHIELD COATING™

Pomarańczowa powłoka PTFE o antyadhezyjnych i antykorozyjnych właściwościach. Zabezpiecza przed przegrzewaniem się piły i korozją, redukuje tarcie. Idealna do pracy z wszystkimi rodzajami drewna, w tym z drewnem mokrym.







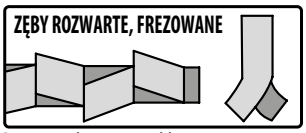


ZĘBY ROZWARTE, SZLIFOWANE



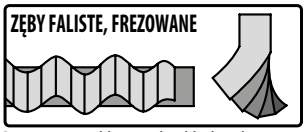
Do szybkiego cięcia w drewnie.

ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE



Do cięcia drewna miękkiego oraz twardego, aluminium, tworzyw sztucznych, metali nieżelaznych.

ZĘBY FALISTE, FREZOWANE



Do cięcia miękkiej stali, sklejki, aluminium, a także materiałów nieżelaznych.

Brzeszczoty do pił szablastych

new

CMT ORANGE TOOLS™

	Materiał	Grubość materiału	Jakość cięcia	L mm	Cięcie proste	Cięcie zgrubne	Cięcie po łukach	Gwarancja prostopadłego cięcia	Cięcie przy powierzchni	Gruby i cienki materiał	Rozbiórka
DREWNO	Lite drewno (bez gwoździ), Cięcie gałęzi. Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100				JS617K	JS617K				
		<175				JS1111K					
		<190				JS1531L					
		<250				JS1617K					
	Drewno konstrukcyjne. Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100		150	JS644D		JS644D				
		<150		200	JS2345X					JS2345X	
		<150		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR
	Płyty. Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<60		150	JS644D		JS644D				
		<60		200	JS2345X					JS2345X	
		<60		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	
	Drewniane ściany. Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100		150	JS644D		JS644D				
		<150		200	JS2345X					JS2345X	
		<150		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR
		<190		240		JS1531L					
	Tworzywa stuczne. Chłodziwo (woda). Max. obroty 2500 RPM.	<100		150	JS644D		JS644D				
		<150		200	JS2345X					JS2345X	
DREWNO I METAL	Drewno z gwoździami i innymi zanieczyszczeniami. Użycie wody jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100		150	JS922HF						
		<100		150	JS922VF						
		<100		150		JS611DF	JS711DF				
		<100		150		JS610VF		JS610VF			JS610VF
		<150		200		JS3456XF				JS3456XF	
		<150		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR
		<175		225	JS1122HF				JS1122HF		
		<175		225	JS1122VF				JS1122HF		
		<175		225		JS1111DF					
		<175		225		JS1110VF		JS1110VF			JS1110VF
		<250		300	JS1222VF				JS1222VF		
		<250		300		JS1210VF		JS1210VF			JS1210VF
		<250		300		JS1411DF					
	Palety. Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100		150	JS922HF						
		<150		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR
		<175		225	JS1122HF				JS725VFR		
	Drewno, płyta wiórowa Bez użycia płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 2500 RPM.	<100		150		JS611DF	JS711DF				
		<100		150		JS610VF		JS610VF			JS610VF
		<150		200		JS3456XF				JS3456XF	
		<150		200	JS725VFR			JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR
		<175		225		JS1111DF					
		<175		225		JS1110VF		JS1110VF			JS1110VF
		<250		300		JS1210VF		JS1210VF			JS1210VF
		<250		300		JS1411DF					
	Blacha. Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500~2000 RPM.	3-10		150	JS922VF						
		3-10		225	JS1122VF				JS1122HF		
		3-10		300	JS1222VF				JS1222HF		
		3-18		200		JS3456XF				JS3456XF	
	Rury, profile. Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 1500 RPM.	<100		150	JS922VF						
		<150		200		JS3456XF				JS3456XF	
		<175		225	JS1122VF				JS1122HF		
		<250		300	JS1222VF				JS1222VF		
	Rury i profile z tworzywa sztuczne. Użycie wody jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500 RPM.	<100		150		JS611DF	JS711DF				
		<150		200		JS3456XF				JS3456XF	
		<175		225		JS1111DF					
		<250		300		JS1411DF					

Brzeszczoty do pił szablastych

new

CMT ORANGE TOOLS™

	Materiał	Grubość materiału	Jakość cięcia	L mm	Cięcie proste	Cięcie zgrubne	Cięcie po łukach	Gwarancja prostopadłego cięcia	Cięcie przy powierzchni	Gruby i cienki materiał	Rozbiórka
DREWNO I METAL	Włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową. Użycie wody jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500 RPM.	<50		150		JS611DF	JS711DF				
		<60		300		JS1411DF					
		<60		150		JS610VF		JS610VF			JS610VF
		<60		225		JS1111DF					
		<60		225		JS1110VF		JS1110VF			JS1110VF
		<100		150	JS922VF						
		<150		200		JS3456XF				JS3456XF	
		<175		225	JS1122VF				JS1122HF		
		<250		300	JS1222VF				JS1222VF		
		<250		300		JS1210VF		JS1210VF			JS1210VF
METAL	Blacha (cienka oraz gruba). Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500~2000 RPM.	0,7-3		150	JS922AF						
		0,7-3		225	JS1122AF				JS1122AF		
		1-8		150	JS123XF					JS123XF	
		1,5-4		150	JS922EF						
		1,5-4		225	JS1122EF				JS1122EF		
		2-10		150	JS925VF						JS925VF
		2-10		200	JS1025VF						JS1025VF
		2-10		225	JS1125VF						JS1125VF
		2-10		300	JS1225VF						JS1225VF
		3-8		150	JS922BF						
		3-8		225	JS1122BF				JS1122BF		
		4-12		150		JS920CF		JS920CF			JS920CF
		4-12		225		JS1120CF		JS1120CF			JS1120CF
	Rury i profile (cienko oraz grubościenne). Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500~2000 RPM.	<100		150	JS922AF						
		<100		150	JS922EF						
		<100		150	JS123XF					JS123XF	
		<100		150	JS925VF						JS925VF
		<150		200	JS1025VF						JS1025VF
		<175		225	JS1122AF				JS1122AF		
		<175		225	JS1122EF				JS1122EF		
		<175		225	JS1125VF						JS1125VF
		<250		300	JS1225VF						JS1225VF
	Rury i profile (cienko oraz grubościenne). Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500~2000 RPM.	<100		150	JS922BF						
		<100		150	JS123XF					JS123XF	
		<100		150	JS925VF						JS925VF
		<100		150		JS920CF		JS920CF			JS920CF
		<150		200	JS1025VF						JS1025VF
		<175		225	JS1122BF				JS1122BF		
		<175		225	JS1125VF						JS1125VF
		<175		225		JS1120CF		JS1120VF			JS1120CF
		<250		300	JS1225CF						JS1225VF
	Masywne rury i profile. Użycie specjalnego oleju jako płynu chłodzącego. Maksymalne obroty 500~2000 RPM.	<100		150	JS123XF					JS123XF	
		<100		150	JS922BF						
		<100		150		JS920CF		JS920CF			JS920CF
		<175		225	JS1122BF					JS1122BF	
		<175		225		JS1120CF		JS1120CF			JS1120CF
SPECJALNE	Płyty karton-gips.	<100		150		JS611DF	JS711DF				
	Płyty włóknocementowe.	<215		305		JS1243HM		JS1243HM			
		<365		455		JS2243HM		JS2243HM			
	Beton komórkowy, cegła.	<215		305		JS1243HM		JS1243HM			
		<365		455		JS2243HM		JS2243HM			

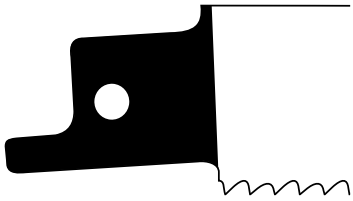
WYBIERZ WŁAŚCIWY RODZAJ BRZESZCZOTÓW

Nasza oferta jest na tyle szeroka, że bez problemu wybierzesz idealne narzędzie dla osiągnięcia najlepszych rezultatów.

- PODSTAWOWE: Dobra jakość i niska cena.
- ELASTYCZNE: Odporne na złamania, długa żywotność.
- PROGRESYWNE: Szybkie cięcie zarówno grubych jak i cienkich materiałów.
- PREMIUM: Szybkia i niesamowita skuteczność.
- PRZEMYSŁOWE: Wytrzymałe i precyzyjne.
- PALETOWE: Dedykowane do pracy z paletami.
- SPECJALNE

UNIWERSALN CHWYT 1/2"

Pasuje do maszyn: AEG, B&D, Bosch, DeWalt, Fein, Flex, Hilti, Makita, Metabo, Milwaukee, Porter Cable, Ridgid, Rothenberger, Ryobi, Skil.

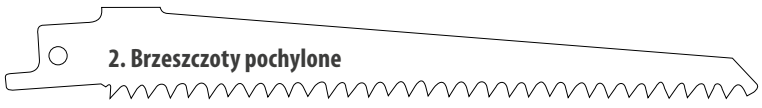


RODZAJE BRZESZCZOTÓW

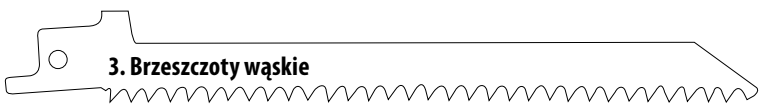
Nasze brzeszczoty mają różne kształty przez co są idealnie dobrane do rodzaju wykonywanej pracy. Grubość ostrza przekłada się bezpośrednio na jego elastyczność. Dla bardziej wymagających prac, takich jak cięcie masywnych rur zalecane jest grube ostrze, podczas lżejszych prac preferowane są cienkie, wąskie ostrza. Rodzaje brzeszczotów, ze względu na ich kształt, dzielimy na trzy grupy:



1. Brzeszczoty uniwersalne do ogólnego użytku. Idealnie dobrana szerokość gwarantuje stabilność cięcia i doskonałe prowadzenie, dlatego można nimi pracować w wielu materiałach.



2. Pochylone brzeszczoty są powszechnie używane do cięcia drewna i prac wyburzeniowych. Specjalnie dobrana wąska końcówka pozwala wykonywać idealne cięcie krzywoliniowe. Nie zaleca się używania ich do cięcia metalu.



3. Brzeszczoty o takim kształcie ostrza nadają się zwłaszcza do cięcia krzywoliniowego. Dzięki wąskiemu ostrzu możemy uzyskać mniejsze promienie.

Brzeszczoty do pił szablastych

new

CMT ORANGE TOOLS

JS617K



DREWNO | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HCS

Lite drewno, bez gwoździ (<100 mm), cięcie gałęzi (Ø<100mm), idealne cięcie krzywoliniowe.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	1,25	8,5	3	JS617K-5



JS1111K



DREWNO | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HCS

Lite drewno, bez gwoździ (<175 mm), drewno opałowe (Ø<175mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	1,25	8,5	3	JS1111K-5



JS1617K



DREWNO | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŚWIETNA JAKOŚĆ | PODSTAWOWE CIĘCIE | HCS

Lite drewno, bez gwoździ (<250mm), cięcie gałęzi (Ø<250mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	300	280	19	1,25	8,5	3	JS1617K-5



JS644D



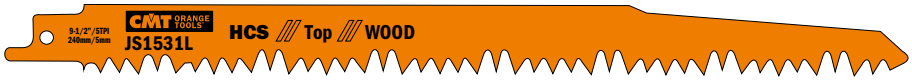
DREWNO | ZĘBY ROZWARTE, SZLIFOWANE | DOBRE CIĘCIE | HCS

Drewno konstrukcyjne (<100 mm), boazeria (<100 mm), płyta wiórowa, MDF (6-60 mm), sklejka, tworzywa sztuczne (<100 mm), idealne cięcie wgłębne.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	1,25	4,3	6	JS644D-5



JS1531L



DREWNO | ZĘBY ROZWARTE, SZLIFOWANE | SZYBKIE CIĘCIE | HCS

Lite drewno, bez gwoździ (<190 mm), cięcie gałęzi (Ø<190mm), drewno opałowe (Ø<190mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	240	220	19	1,5	5	5	JS1531L-5



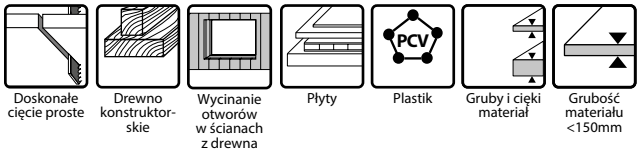
JS2345X





Drewno konstrukcyjne (<150 mm), płyta wiórowa, MDF (6-60 mm), sklejka, tworzywa sztuczne (<150 mm), boazeria (<150 mm) Idealne precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	200	180	19	1,25	2,4-4	6-10	JS2345X-5



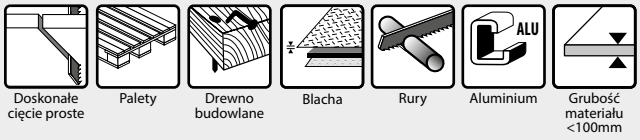
JS922HF





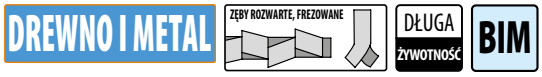
Wycinanie wadliwych elementów palet, drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<100 mm), blachy metalowe, rury, profile aluminiowe (3-12 mm).

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	2,5	10	JS922HF-5



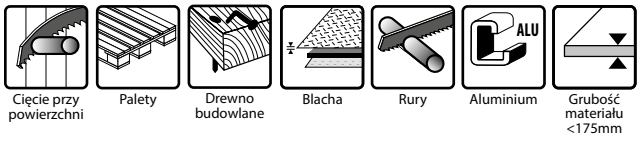
JS1122HF





Wycinanie wadliwych elementów palet, drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<175 mm), blachy metalowe, rury, profile aluminiowe (3-12 mm), elastyczne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	0,90	2,5	10	JS1122HF-5
20	225	205	19	0,90	2,5	10	JS1122HF-20



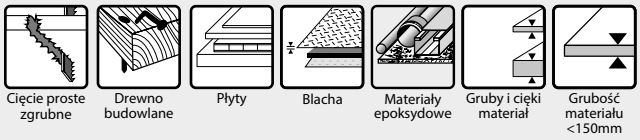
JS3456XF





Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<150 mm), blachy metalowe, rury, profile aluminiowe (3-18 mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<150mm).

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	200	180	19	1,25	2,1-4,3	6-12	JS3456XF-5



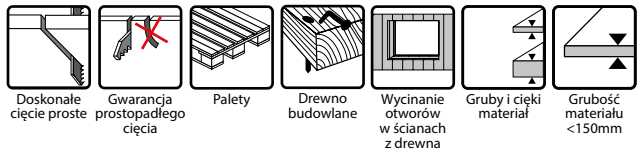
JS725VFR





Wycinanie wadliwych elementów palet, 150mm głębokości cięcia, brzeszczot przystosowany do niskich wibracji.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	200	180	19	1,27	2,1-3,2	8-12	JS725VFR-5
20	200	180	19	1,27	2,1-3,2	8-12	JS725VFR-20



Brzeszczoty do pił szablastych new

CMT ORANGE TOOLS™

JS922VF



DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<100 mm), blachy metalowe, rury, profile aluminiowe (3-10 mm),włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<100 mm).

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	1,8-2,6	10-14	JS922VF-5



Doskonałe cięcie proste | Drewno budowlane | Blacha | Rury | Aluminium | Materiały epoksydowe | Grubość materiału <100mm

JS1122VF



DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<175 mm), blachy metalowe, profile aluminiowe (3-10 mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<175 mm), elastyczne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	0,90	1,8-2,6	10-14	JS1122VF-5



Cięcie przy powierzchni | Drewno budowlane | Blacha | Rury | Aluminium | Materiały epoksydowe | Grubość materiału <175mm

JS1222VF



DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<250 mm), blachy metalowe, profile aluminiowe (3-10 mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<250 mm), elastyczne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	300	280	19	0,90	1,8-2,6	10-14	JS1222VF-5



Cięcie przy powierzchni | Drewno budowlane | Blacha | Rury | Aluminium | Materiały epoksydowe | Grubość materiału <250mm

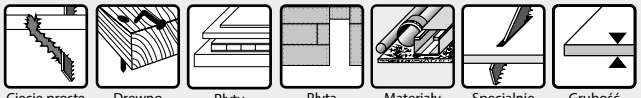
JS611DF



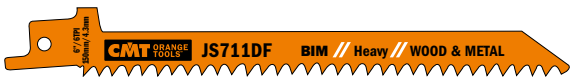
DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu, profile z tworzywa sztucznego (<100 mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<50 mm), ramy okienne: drewno i metal, idealne cięcie wgłębne.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	1,25	4,3	6	JS611DF-5


Cięcie proste zgrubne | Drewno budowlane | Płyty | Płyta gipsowa | Materiały epoksydowe | Specjalnie do cięć wgłębnych | Grubość materiału <100mm

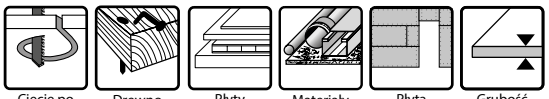
JS711DF



DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu, włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<50 mm), idealne cięcie krzywoliniowe.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	12	1,25	4,3	6	JS711DF-5


Cięcie po łukach | Drewno budowlane | Płyty | Materiały epoksydowe | Płyta gipsowa | Grubość materiału <100mm

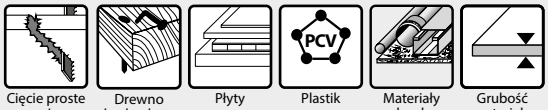
JS1111DF

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM



Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu, płyta wiórowa (<175 mm), profile z tworzywa sztucznego (<Ø175 mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<50 mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	1,25	4,3	6	JS1111DF-5



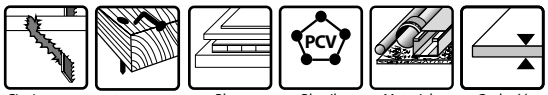
JS1411DF

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM



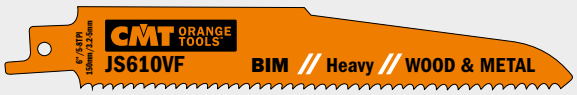
Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<250 mm),włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<60 mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	300	280	19	1,25	4,3	6	JS1411DF-5



JS610VF

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ROZBIÓRKA | CIĘCIE XTREME | BIM



Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu (<100 mm), płyta wiórowa (<100mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową (<100 mm), cięcia w ściankach: drewno+metal (<100 mm), do pracy wyburzeniowych i akcji ratowniczych.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	22	1,60	3,2-5	5-8	JS610VF-5



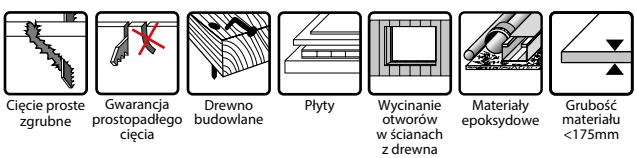
JS1110VF

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ROZBIÓRKA | CIĘCIE XTREME | BIM



Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu, płyta wiórowa (<175mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową(<175 mm), cięcia w ściankach: drewno+metal (<175 mm), do pracy wyburzeniowych i akcji ratowniczych.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	22	1,60	3,2-5	5-8	JS1110VF-5



Brzeszczoty do pił szablastych

new

CMT ORANGE TOOLS™

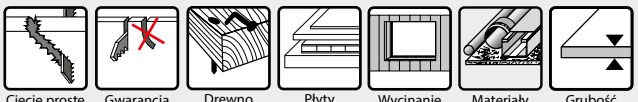
JS1210VF

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ROZBIÓRKA | CIĘCIE XTREME | BIM



Drewno z gwoździami czy kawałkami metalu, płyta wiórowa (<250mm), włókno szklane wzmocnione żywicą epoksydową(<250 mm), cięcia w ściankach: drewno+metal (<250 mm), do pracy wyburzeniowych i akcji ratowniczych.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	300	280	22	1,60	3,2-5	5-8	JS1210VF-5



JS922AF

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DOBRE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM



Cienkie blachy (0,7-3 mm), cienkie rury i profile (średnica <Ø100 mm), idealne, precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	1	24	JS922AF-5



JS1122AF

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DOBRE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM



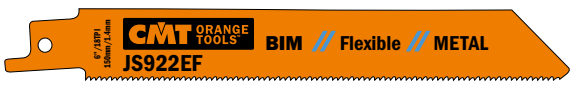
Cienkie blachy (0,7-3 mm), cienkie rury i profile (średnica <Ø175mm), idealne, precyzyjne cięcie, elastyczne cięcie.

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	0,90	1	24	JS1122AF-5



JS922EF

METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM



Cienkie blachy (1,5-4 mm), rury i profile (<Ø100mm).

Sztuk	L mm	l mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	1,4	18	JS922EF-5
20	150	130	19	0,90	1,4	18	JS922EF-20



JS1122EF



METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Cienkie blachy (1,5-4 mm), rury i profile (<Ø175mm), elastyczne cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	0,90	1,4	18	JS1122EF-5
20	225	205	19	0,90	1,4	18	JS1122EF-20



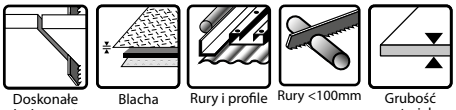
JS922BF



METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | SZYBKIE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Grube blachy (3-8 mm), grube rury i profile (<Ø175mm), szybkie cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	1,8	14	JS922BF-5
20	150	130	19	0,90	1,8	14	JS922BF-20



JS1122BF



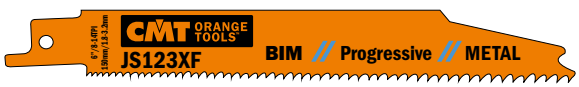
METAL | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | SZYBKIE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Grube blachy (3-8 mm), grube rury i profile (<Ø175mm), elastyczne i szybkie cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	0,90	1,8	14	JS1122BF-5
20	225	205	19	0,90	1,8	14	JS1122BF-20



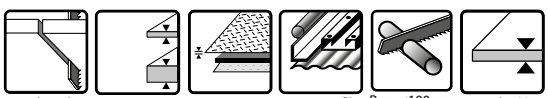
JS123XF



METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | SZYBKIE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Blachy cienkie i grube (1-8 mm), profile cienkie i grube (<Ø100 mm).

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	0,90	1,8-3,2	8-14	JS123XF-5



Brzeszczoty do pił szablastych new

CMT ORANGE TOOLS™

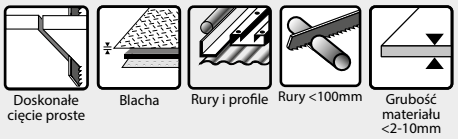
JS925VF





Blachy średniogrube i grube (2-10mm), cienko i grubościenne rury i profile (<100mm). Idealne do prac wyburzeniowych (metal). Idealne, precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	19	1,25	1,8-2,6	10-14	JS925VF-5



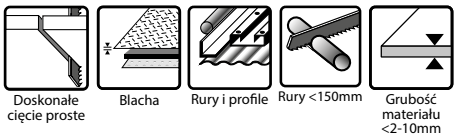
JS1025VF





Blachy średniogrube i grube (2-10mm), cienko i grubościenne rury i profile (<150mm). Idealne do prac wyburzeniowych (metal). Idealne, precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	200	180	19	1,25	1,8-2,6	10-14	JS1025VF-5



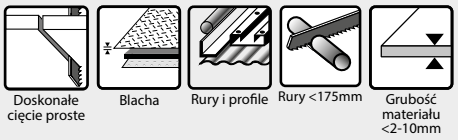
JS1125VF



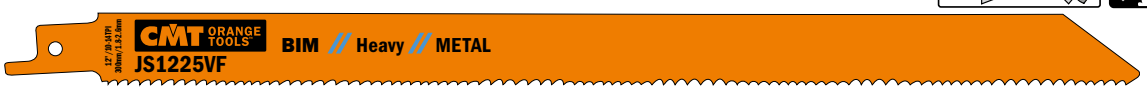


Blachy średniogrube i grube (2-10mm), cienko i grubościenne rury i profile (<175mm). Idealne do prac wyburzeniowych (metal). Idealne, precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	19	1,25	1,8-2,6	10-14	JS1125VF-5



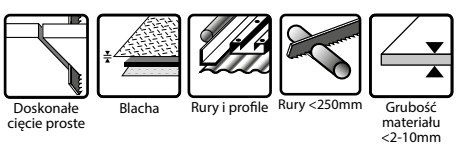
JS1225VF





Blachy średniogrube i grube (2-10mm), cienko i grubościenne rury i profile (<250mm). Idealne do prac wyburzeniowych (metal). Idealne, precyzyjne cięcie.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	300	280	19	1,25	1,8-2,6	10-14	JS1225VF-5



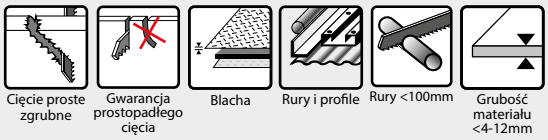
JS920CF



METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ROZBIÓRKA | CIĘCIE XTREME | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Blachy grube (4-12mm), grubościenne, solidne rury i profile (<100mm). Idealne do cięcia rur, prac wyburzeniowych i akcji ratowniczych. Ogromna moc cięcia zgrubnego.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	150	130	22	1,60	2,9	9	JS920CF-5



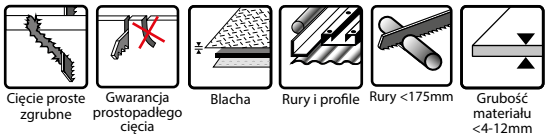
JS1120CF



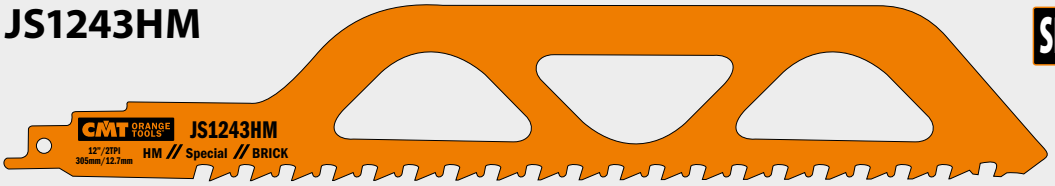
METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | ROZBIÓRKA | CIĘCIE XTREME | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

Blachy grube (4-12mm), grubościenne, solidne rury i profile (<175mm). Idealne do cięcia rur, prac wyburzeniowych i akcji ratowniczych. Ogromna moc cięcia zgrubnego.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
5	225	205	22	1,60	2,9	9	JS1120CF-5
20	225	205	22	1,60	2,9	9	JS1120CF-20



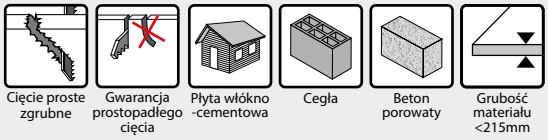
JS1243HM



SPECJALNE | SZYBKIE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM

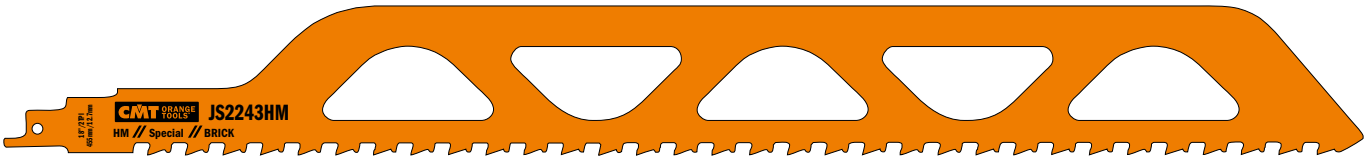
Średnie bloki murarskie do grubości 215mm

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
1	305	250	50	1,50	12,7	2	JS1243HM



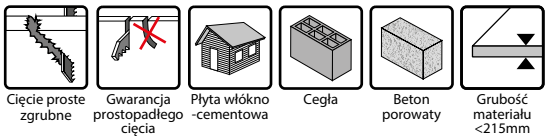
JS2243HM

SPECJALNE | SZYBKIE CIĘCIE | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM



Duże bloki murarskie do grubości 365mm

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
1	455	400	50	1,50	12,7	2	JS2243HM



JS641HM

SPECJALNE | ZĘBY ROZWARTE, SZLIFOWANE | ŁATWE CIĘCIE | DOBRE CIĘCIE | EXTRA DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM



Beton komórkowy, cegła, cement włóknisty, płyty gipsowo-kartonowe, żywica epoksydowa wzmocniona włóknem szklanym (<100mm), drewno z gwoździami, Eternit, MDF.

Sztuk	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	Symbol
2	150	130	19	1,25	4,3	6	JS641HM



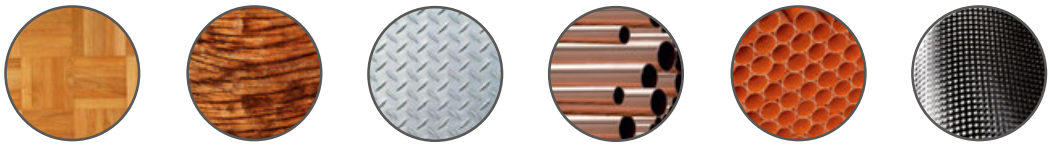
Brzeszczoty do narzędzia oscylacyjnego

new









ZMAKSYMALIZUJ SWOJĄ WYDAJNOŚĆ



HCS

Stal narzędziowa węglowa
Do cięcia drewna i tworzyw sztucznych.

BIM

Bimetal z 8% dodatkiem kobaltu
Do cięcia metalu, drewna zanieczyszczonego elementami metalowym, tworzyw sztucznych.

BIM TIN

Bimetal z 8% dodatkiem kobaltu, pokryty azotkiem tytanu
Idealny do pracy z drewnem, płytą wiórową, tworzywami sztucznymi, blachą, rurami miedzianymi i aluminiowymi oraz profilami. Specjalna powłoka azotku tytanu wydłuża żywotność o 30%.

HM

Ostrza węglikowe HM
Idealny do pracy z drewnem, gwoździami i wkrętami, płytami gipsowo-kartonowymi tworzywami sztucznymi, blachą, miedzią, aluminum i stalą nierdzewną

Uchwyt ze stali nierdzewnej
Chroni narzędzie przed korozją i rdzą, gwarantuje precyzyjną pracę i optymalne przeniesienie ruchu oscylacyjnego.

Trudnościeralna powłoka
Chroni ostrze przed rdzą i korozją.

Wzmocnione mocowanie narzędzia
Redukuje wibracje, gwarantuje większą kontrolę i precyzyjne cięcie.



CARBIDE GRIT

Tarnik pokryty nasypem z węglika spiekanego
Do płytek, płyt gipsowo-kartonowych, betonu porowatego i podobnych materiałów budowlanych. Szeroki zakres zastosowań: usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, rowkowanie w betonie porowatym (ukrywanie kabli i rur).



GRIT

Tarnik pokryty nasypem diamentowym
Do płytek, płyt gipsowo-kartonowych, betonu porowatego i podobnych materiałów budowlanych. Szeroki zakres zastosowań: usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, rowkowanie w betonie porowatym (ukrywanie kabli i rur). Dzięki zastosowaniu nasypu diamentowego zwiększono żywotność i wydajność narzędzia.

Akcesoria do narzędzi oscylacyjnych

new

CMT ORANGE TOOLS™

WŁAŚCIWY DOBÓR NARZĘDZIA GWARANTUJE NAJLEPSZE REZULTATY!
Nasze piktogramy pomogą Ci dobrać najlepsze narzędzie dla Twojej pracy

DREWNO



DREWNO I METAL



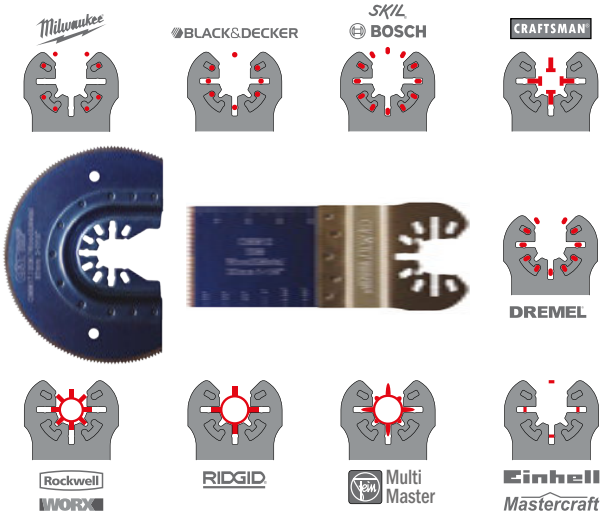
MULTI-MAT

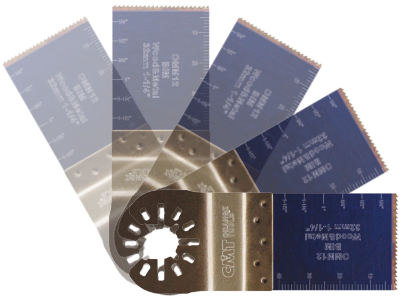


SPECJALNE



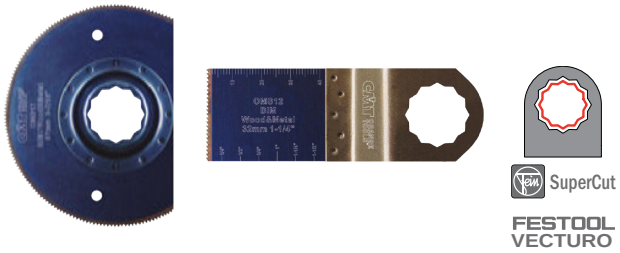
UNIWERSALNY UCHWYT CMT
Pasuje do większości narzędzi oscylacyjnych dostępnych na rynku.

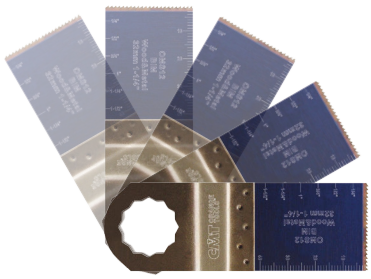




Brzeszczoty z tym mocowaniem mogą być pozycjonowane co 30 stopni.

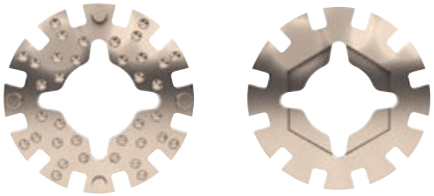
Uchwyty do narzędzi oscylacyjnych firmy:
Fein® SuperCut i Festool® Vecturo





Brzeszczoty z tym mocowaniem mogą być pozycjonowane co 30 stopni.

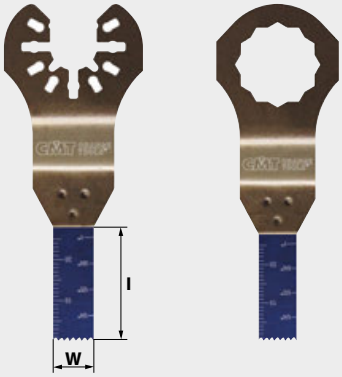
OMA31



Uniwersalna para adapterów
Para wytrzymałych, uniwersalnych adapterów pozwala na przymocowanie brzeszczotów do narzędzi oscylacyjnych innych firm. Gwarantuje dobre spasowanie. Pasuje do urządzeń firm: Bosch, Chicago, Craftsman, Dremel, Fein, Makita, Milwaukee, Mastercraft, Ozito, Aeg, Rigid, Rockwell, Smart, Worx.

Sztuk	Symbol
2	OMA31-X2

OMM01 OMS01



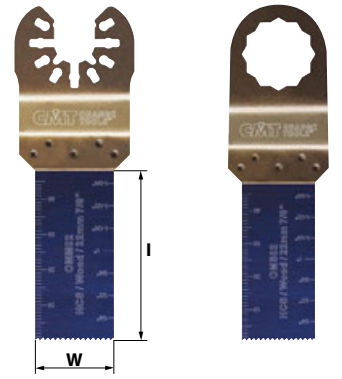
Brzeszczot 10mm do cięcia wgłębnego w drewnie.

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z utwardzonymi ostrzami.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (otwory pod zamki, okucia). Naprawa i wymiana stolarki otworowej.



Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	10	28	18	OMM01-X1	OMS01-X1

OMM02 OMS02



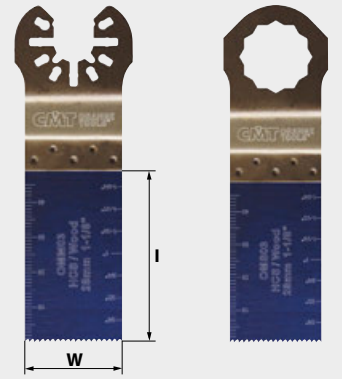
Brzeszczot 22mm do cięcia wgłębnego w drewnie.

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z utwardzonymi ostrzami.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (kołki i czopy). Naprawa i wymiana stolarki otworowej.



Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	22	48	18	OMM02-X1	OMS02-X1
5	22	48	18	OMM02-X5	OMS02-X5

OMM03 OMS03



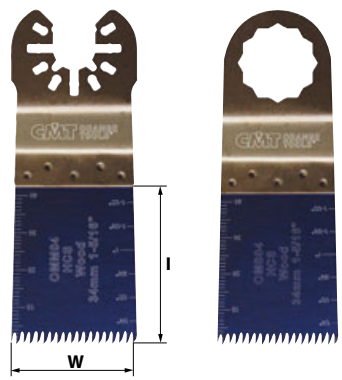
Brzeszczot 28mm do cięcia wgłębnego w drewnie.

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z utwardzonymi ostrzami.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (kołki i czopy). Naprawa i wymiana stolarki otworowej.



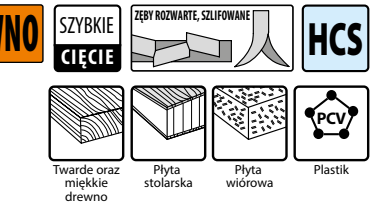
Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	28	48	18	OMM03-X1	OMS03-X1

OMM04 OMS04



Brzeszczot precyzyjny 34mm do drewna.

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z dwurzędowym utwardzonym ostrzem typu japońskiego.
MATERIAŁ: Drewno, drewno stolarskie, płyta stolarska, płyta wiórowa.
ZASTOSOWANIE: Dwurzędowe uzębienie gwarantuje precyzyjną i łatwą pracę w miękkim drewnie, a także pozwala na rozpoczęcie pracy dokładnie w wybranym miejscu.



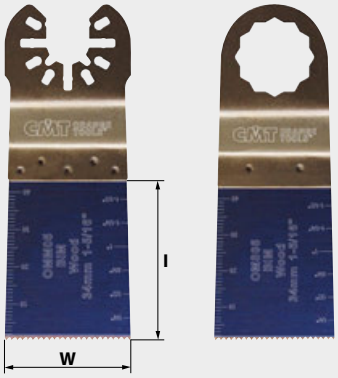


Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	34	40	14	OMM04-X1	OMS04-X1
5	34	40	14	OMM04-X5	OMS04-X5
50	34	40	14	OMM04-X50	OMS04-X50

new

CMT ORANGE TOOLS™

OMM05 OMS05



Brzeszczot 34mm z podwyższoną żywotnością do cięcia wgłębnego w drewnie.

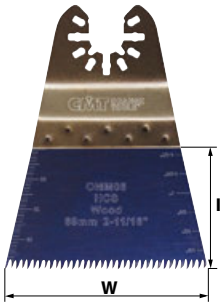
DREWNO | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | BIM

Twarde oraz miękkie drewno | Płyta stolarska | Płyta wiórowa | PCV | Plastik

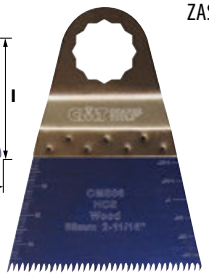
TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (kołki i czopy), naprawa i wymiana okien.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	34	40	18	OMM05-X1	OMS05-X1
5	34	40	18	OMM05-X5	OMS05-X5
50	34	40	18	OMM05-X50	OMS05-X50

OMM06



OMS06



Brzeszczot precyzyjny 68mm do drewna.

DREWNO | SZYBKIE CIĘCIE | ZĘBY ROZWARTE, SZLIFOWANE | HCS

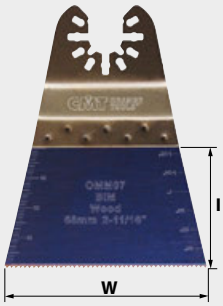
Twarde oraz miękkie drewno | Płyta stolarska | Płyta wiórowa | PCV | Plastik

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z dwurzędowym utwardzonym ostrzem typu japońskiego.
MATERIAŁ: Drewno, drewno stolarskie, płyty stolarskie, płyta wiórowa.
ZASTOSOWANIE: Dwurzędowe uzębienie gwarantuje precyzyjną i łatwą pracę w miękkim drewnie, a także pozwala na rozpoczęcie pracy dokładnie w wybranym miejscu. Idealna szerokość do długich, płaskich poziomych cięć np do pracy przy ościeżnicach drzwiowych i listwach.



Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	68	40	14	OMM06-X1	OMS06-X1
5	68	40	14	OMM06-X5	OMS06-X5
50	68	40	14	OMM06-X50	OMS06-X50

OMM07



OMS07



Brzeszczot 68mm z podwyższoną żywotnością do cięcia wgłębnego w drewnie.

DREWNO | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | BIM

Twarde oraz miękkie drewno | Płyta stolarska | Płyta wiórowa | PCV | Plastik

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (kołki i czopy). Naprawa i wymiana stolarki otworowej.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	68	40	18	OMM07-X1	OMS07-X1
5	68	40	18	OMM07-X5	OMS07-X5
50	68	40	18	OMM07-X50	OMS07-X50

OMM08



OMS08



Brzeszczot 87mm promieniowy do drewna.

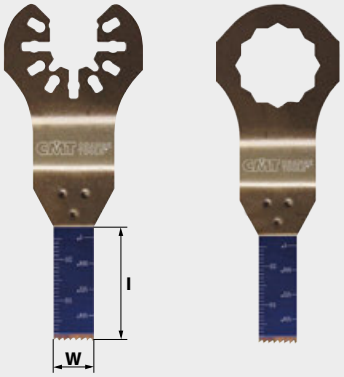
DREWNO | ZĘBY FALISTE, FREZOWANE | HCS

Twarde oraz miękkie drewno | Płyta stolarska | Płyta wiórowa | PCV | Plastik

TYP OSTRZA: HCS (stal węglowa) z utwardzonymi ostrzami.
MATERIAŁ: Drewno, płyta stolarska, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, rury i profile.
ZASTOSOWANIE: Instalacja kratek wentylacyjnych, przygotowywanie otworów pod gniazda sieciowe, przycinanie, piłowanie wgłębne w drewnie (kołki i czopy). Cięcie rur z tworzywa sztucznego (PCV).

Sztuk	W mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	87	18	OMM08-X1	OMS08-X1

OMM09 OMS09



Brzeszczot 10mm do cięcia wgłębnego w drewnie i metalu.

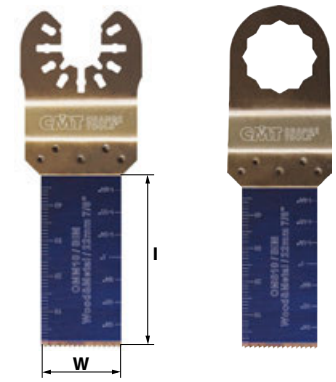
DREWNO I METAL · ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE · BIM

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, praca z materiałami nieżelaznymi, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Twarde oraz miękkie drewno · Aluminium · Stal nierdzewna · Metale nieżelazne · Plastik

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	10	28	18	OMM09-X1	OMS09-X1
5	10	28	18	OMM09-X5	OMS09-X5
50	10	28	18	OMM09-X50	OMS09-X50

OMM10 OMS10



Brzeszczot 22mm do cięcia wgłębnego w drewnie.

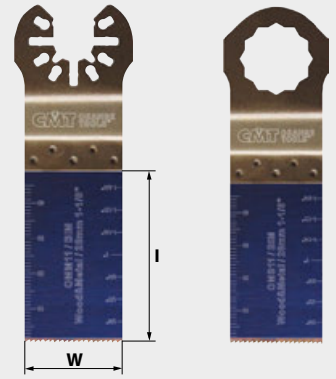
DREWNO I METAL · ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE · BIM

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Twarde oraz miękkie drewno · Aluminium · Stal nierdzewna · Metale nieżelazne · Plastik

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	22	48	18	OMM10-X1	OMS10-X1
5	22	48	18	OMM10-X5	OMS10-X5
50	22	48	18	OMM10-X50	OMS10-X50

OMM11 OMS11



Brzeszczot 28mm do cięcia wgłębnego w drewnie.

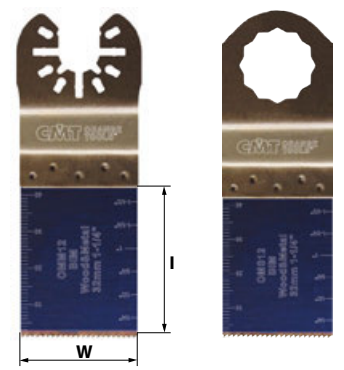
DREWNO I METAL · ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE · BIM

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych i aluminiowych oraz profili, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Twarde oraz miękkie drewno · Aluminium · Stal nierdzewna · Metale nieżelazne · Plastik

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	28	48	18	OMM11-X1	OMS11-X1
5	28	48	18	OMM11-X5	OMS11-X5
50	28	48	18	OMM11-X50	OMS11-X50

OMM12 OMS12



Brzeszczot precyzyjny 34mm do drewna.

DREWNO I METAL · ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE · BIM

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych i aluminiowych oraz profili, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

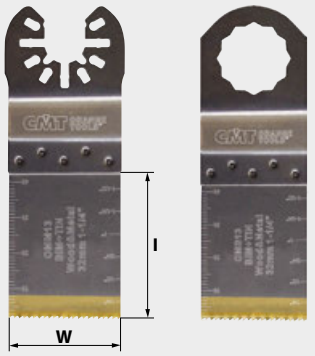
Twarde oraz miękkie drewno · Aluminium · Stal nierdzewna · Metale nieżelazne · Plastik

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	32	40	18	OMM12-X1	OMS12-X1
5	32	40	18	OMM12-X5	OMS12-X5
50	32	40	18	OMM12-X50	OMS12-X50

new

CMT ORANGE TOOLS™

OMM13 OMS13



Brzeszczot 32mm z podwyższoną żywotnością do cięcia wgłębnego w drewnie i metalu.

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | BIM TIN

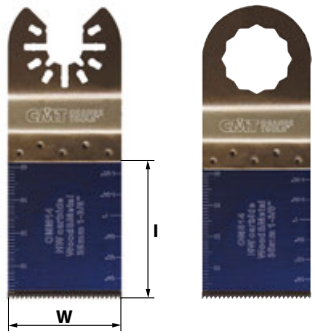
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | Twarde oraz miękkie drewno | ALU Aluminium | Stal nierdzewna | Metale nieżelazne | PCV Plastik

130% DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

TYP OSTRZA: Pokryty azotkiem tytanu Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyta wiórowa, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych i aluminiowych oraz profili, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	32	40	18	OMM13-X1	OMS13-X1
5	32	40	18	OMM13-X5	OMS13-X5
50	32	40	18	OMM13-X50	OMS13-X50

OMM14 OMS14



Brzeszczot 35mm z podwyższoną żywotnością do cięcia wgłębnego o uniwersalnym zastosowaniu.

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | HM

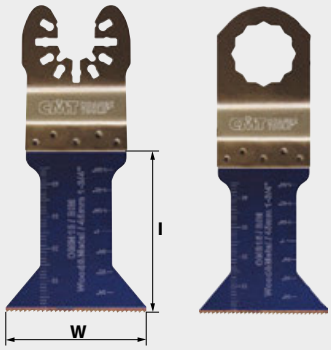
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | Twarde oraz miękkie drewno | ALU Aluminium | Stal nierdzewna | Metale nieżelazne | PCV Plastik

2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

TYP OSTRZA: Ostrza węglikowe najwyższej jakości.
MATERIAŁ: Drewno, hartowane gwoździe i wkręty, płyty gipsowo-kartonowe, tworzywa sztuczne, blacha, miedź, aluminium i stal nierdzewna (INOX).
ZASTOSOWANIE: Cięcie hartowanych wkrętów/gwoździ, stali nierdzewnej czy włókna szklanego.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	35	40	20	OMM14-X1	OMS14-X1

OMM15 OMS15



Brzeszczot 45mm do cięcia wgłębnego w drewnie i metalu.

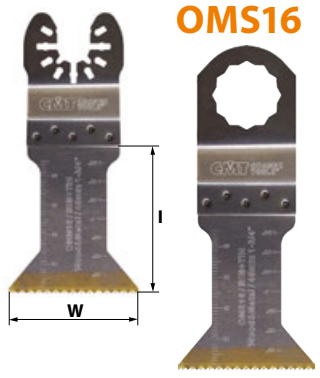
DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | BIM

Twarde oraz miękkie drewno | ALU Aluminium | Stal nierdzewna | Metale nieżelazne | PCV Plastik

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyty gipsowo-kartonowe, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych i aluminiowych oraz profili, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	45	48	18	OMM15-X1	OMS15-X1
5	45	48	18	OMM15-X5	OMS15-X5
50	45	48	18	OMM15-X50	OMS15-X50

OMM16 OMS16



Brzeszczot 45mm z podwyższoną żywotnością do cięcia wgłębnego w drewnie i metalu.

DREWNO I METAL | ZĘBY ROZWARTE, FREZOWANE | BIM TIN

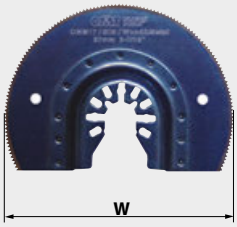
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | Twarde oraz miękkie drewno | ALU Aluminium | Stal nierdzewna | Metale nieżelazne | PCV Plastik

130% DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

TYP OSTRZA: Pokryty azotkiem tytanu Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno budowlane, płyty gipsowo-kartonowe, tworzywa sztuczne, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, cięcie rur miedzianych i aluminiowych oraz profili, cięcie płyt kartonowo-gipsowych.

Sztuk	W mm	l mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	45	48	18	OMM16-X1	OMS16-X1
5	45	48	18	OMM16-X5	OMS16-X5
50	45	48	18	OMM16-X50	OMS16-X50

OMM17



Brzeszczot promieniowy 87mm do drewna i metalu.

TYP OSTRZA: Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyty fornirowane, tworzywa sztuczne, panele, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Przecinanie gwoździ, wycinanie ościeżnic, parkietów, aluminiowych profili.

DREWNO I METAL | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM

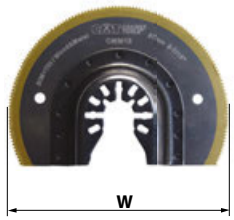


OMS17



Sztuk	W mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	87	20	OMM17-X1	OMS17-X1

OMM18



Brzeszczot promieniowy 87mm z podwyższoną żywotnością do drewna i metalu.

TYP OSTRZA: Pokryty azotkiem tytanu Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
MATERIAŁ: Drewno, płyty z włókna cementowego, blacha, rury miedziane i aluminiowe oraz profile.
ZASTOSOWANIE: Cięcie płyt gipsowo-kartonowych, cięcie małych kształtek aluminiowych, cięcie włókna szklanego wzmocnionego żywicą epoksydową (np.: deska rozdzielcza łodzi)

DREWNO I METAL | DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | BIM TIN



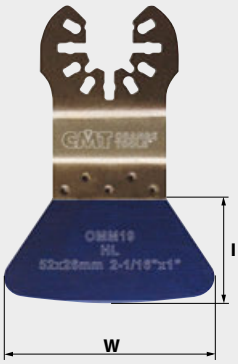
130% DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

OMS18



Sztuk	W mm	TPI	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	87	20	OMM18-X1	OMS18-X1

OMM19



OMS19



Sztywny skrobak 52mm do uniwersalnego zastosowania.

TYP OSTRZA: Sztywny skrobak wykonany ze stali wysoko stopowej.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie zaprawy lub kleju do płytek, usuwania resztek zapraw i betonów, usuwanie twardych, kruchych pozostałości kleju do dywanów.

MULTI-MAT | HL



Sztuk	W mm	l mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	52	26	OMM19-X1	OMS19-X1
5	52	26	OMM19-X5	OMS19-X5

OMM20



OMS20



Elastyczny skrobak 52mm do uniwersalnego zastosowania.

TYP OSTRZA: Elastyczny skrobak wykonany ze stali wysoko stopowej.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie spoiw silikonowych, pozostałości farb i miękkich pozostałości po kleju.

MULTI-MAT | HL



Sztuk	W mm	l mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	52	45	OMM20-X1	OMS20-X1
5	52	45	OMM20-X5	OMS20-X5

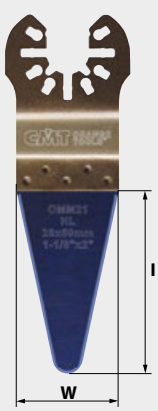
new

CMT ORANGE TOOLS™

OMM21 OMS21

Narożny skrobak 28mm do uniwersalnego zastosowania.

MULTI-MAT HL







Ostre ostrze

TYP OSTRZA: Narożny skrobak wykonany ze stali wysoko stopowej.
ZASTOSOWANIE: Cięcie miękkich dylatacji, cięcie materiałów izolacyjnych, usuwanie resztek uszczelnień okiennych.

Sztuk	W mm	l mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	28	50	OMM21-X1	OMS21-X1
5	28	50	OMM21-X5	OMS21-X5
50	28	50	OMM21-X50	OMS21-X50

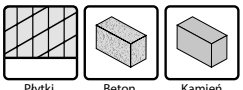
OMM22 OMS22

Brzeszczot promieniowy 87mm z nasypem węglikowym.

SPECJALNE CARBIDE GRIT







TYP OSTRZA: Nasyp węglikowy.
MATERIAŁ: Płytki ceramiczne, płyty gipsowo-kartonowe, beton porowaty oraz podobne materiały budowlane.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, rowkowanie w betonie porowatym (ukrywanie kabli i rur).

Sztuk	W mm	K mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	87	2,2	OMM22-X1	OMS22-X1

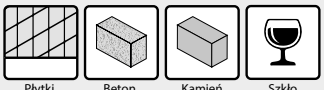
OMM23 OMS23

Brzeszczot promieniowy 87mm z nasypem diamentowym o podwyższonej żywotności.

SPECJALNE DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ GRIT







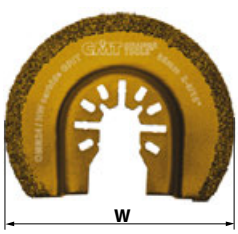
TYP OSTRZA: Pokrycie powłoką diamentową zapewnia bardzo długą żywotność.
MATERIAŁ: Płyty gipsowo-kartonowe, beton komórkowy, materiały budowlane, włókno szklane.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, usuwanie spoin płytek ściennych, tworzenie wnęk w tworzywach sztucznych, także tych wzmocnionych włóknem szklanym.

Sztuk	W mm	K mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	87	1,6	OMM23-X1	OMS23-X1
25	87	1,6	OMM23-X25	OMS23-X25

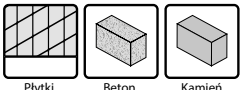
OMM24 OMS24

Brzeszczot promieniowy 65mm z nasypem węglikowym.

SPECJALNE CARBIDE GRIT







TYP OSTRZA: Nasyp węglikowy.
MATERIAŁ: Płytki ceramiczne, płyty gipsowo-kartonowe, beton porowaty oraz podobne materiały budowlane.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, rowkowanie w betonie porowatym (ukrywanie kabli i rur).

Sztuk	W mm	K mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	65	1,6	OMM24-X1	OMS24-X1

Akcesoria do narzędzi oscylacyjnych

new

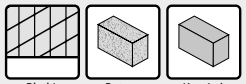
CMT ORANGE TOOLS™

OMM25



Trójkątny tarnik węglikowy 80mm.

SPECJALNE CARBIDE GRIT



TYP OSTRZA: Nasyp węglikowy.
MATERIAŁ: Płytki ceramiczne, płyty gipsowo-kartonowe, beton komórkowy, materiały budowlane, drewno, pozostałości wykładzin podłogowych.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie zaprawy lub kleju do płytek, usuwania resztek kleju, zgrubne szlifowanie drewna, betonu, szybka obróbka ubytkowa.

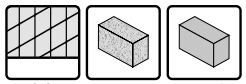
Sztuk	W mm	Symbol Uchwyt uniwersalny
1	80	OMM25-X1

OMM26



Dwustronny tarnik węglikowy palcowy 35mm.

SPECJALNE CARBIDE GRIT



TYP OSTRZA: Nasyp węglikowy z obu stron.
MATERIAŁ: Płytki ceramiczne, płyty gipsowo-kartonowe, beton komórkowy, materiały budowlane, drewno, pozostałości wykładzin podłogowych.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie zaprawy lub kleju do płytek, usuwania resztek kleju, zgrubne szlifowanie drewna, betonu, szybka obróbka ubytkowa.

Sztuk	W mm	Symbol Uchwyt uniwersalny
1	35	OMM26-X1

OMM27

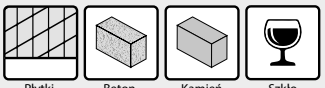


OMS27



Brzeszczot promieniowy z nasypem diamentowym o podwyższonej żywotności 65mm.

SPECJALNE DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ GRIT



TYP OSTRZA: Pokryte powłoką diamentową, zapewnia bardzo długą żywotność.
MATERIAŁ: Płyty gipsowo-kartonowe, beton komórkowy, materiały budowlane, włókno szklane.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie płytek ściennych i podłogowych, mniejsze wycięcia w miękkich płytkach ściennych, usuwanie spoin płytek ściennych, tworzenie wnęk w tworzywach sztucznych, także tych wzmocnionych włóknem szklanym.

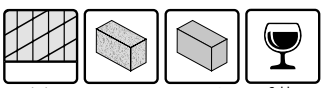
Sztuk	W mm	K mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	65	2	OMM27-X1	OMS27-X1

OMM28



Brzeszczot segmentowy z nasypem diamentowym o podwyższonej żywotności 57mm.

SPECJALNE DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ GRIT



TYP OSTRZA: Pokryte powłoką diamentową, zapewnia bardzo długą żywotność.
MATERIAŁ: Płytki ceramiczne, marmur, żywice epoksydowe.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie fug i zapraw nawet z najtrudniejszych powierzchni. Efektywny kształt pozwala na agresywną pracę bez obawy o uszkodzenie płytek. Praca w marmurze, ukrywanie przewodów pod tynkiem i w innych materiałach. Ostrze zostało specjalnie zaprojektowane do pracy z twardymi zaprawami.

Sztuk	W mm	K mm	Symbol Uchwyt uniwersalny
1	57	2	OMM28-X1
25	57	2	OMM28-X25

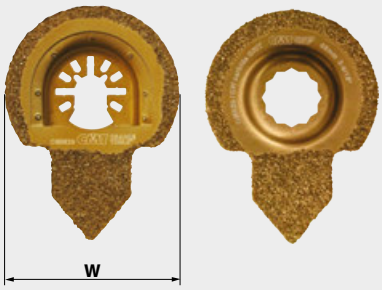
new

CMT ORANGE TOOLS™

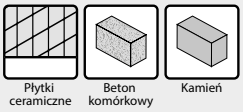
OMM29 OMS29

Węglikowy tarnik do usuwania spoin i zapraw 65mm.

SPECJALNE CARBIDE GRIT



TYP OSTRZA: Nasyp węglikowy.
MATERIAŁ: Spoiny płytek ceramicznych, beton, kamień.
ZASTOSOWANIE: Usuwanie spoin, zapraw, klejów z płytek i innych materiałów. Nadaje się do usuwania pozostałości wykładzin z powierzchni mineralnych. Specjalna konstrukcja pozwala na pracę nawet w narożnikach 90°.

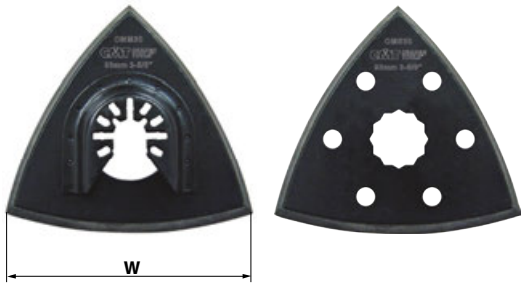


Sztuk	W mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	65	OMM29-X1	OMS29-X1

OMM30 OMS30

Trójkątna perforowana stopa szlifierska 93mm.

MULTI-MAT Velcro®

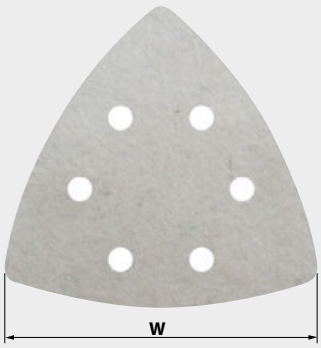


TYP OSTRZA: System szybkiej wymiany materiału ściernego Velcro®.
ZASTOSOWANIE: Idealne szlifowanie większości materiałów dzięki szerokiej gamie papierów ściernych.

Sztuk	W mm	Symbol Uchwyt uniwersalny	Symbol Fein® SuperCut i Festool® Vecturo
1	93	OMM30-X1	OMS30-X1

OMA30000

Trójkątne włókno szlifierskie 93mm



MULTI-MAT Velcro®

TYP OSTRZA: System szybkiej wymiany materiału ściernego Velcro®. Przeznaczone do użycia z OMM30 i OMS30.
ZASTOSOWANIE: Nadaje się do wydobywania słojów drewna (rustykalny wygląd), odrdzewianie metalu, matowienie lakierów. Usuwa brud i osad bez niszczenia powierzchni.

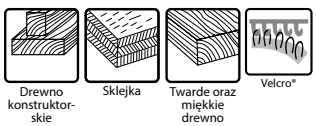


Sztuk	W mm	Symbol Uchwyt uniwersalny
4	93	OMA30000-X4

OMA30

Perforowany papier ścierny 93mm z tlenkiem aluminium do drewna.

DREWNO Velcro®



TYP OSTRZA: System szybkiej wymiany materiału ściernego Velcro®. Przeznaczone do użycia z OMM30 i OMS30.
ZASTOSOWANIE: Nadaje się do szlifowania wszystkich rodzajów drewna, płyty wiórowej, sklejki, płyt budowlanych, do wstępnego szlifowania chropowatych, nierównych belek i desek. Zalecamy użycie odciągu pyłu. Tlenek aluminium gwarantuje długą żywotność i wydajność.



Sztuk	W mm	Grit	Symbol Uchwyt uniwersalny
10	93	40	OMA30040-X10
10	93	60	OMA30060-X10
10	93	80	OMA30080-X10
10	93	100	OMA30100-X10
10	93	120	OMA30120-X10
10	93	180	OMA30180-X10
10	93	240	OMA30240-X10





Głowice i noże

Produkty	Strona
Głowice do wręgów	82
Regulowane głowice do rowkowania	84
Głowice spiralne na płytki wymienne	86
Zestaw głowic do zaokrąglania i fazowania	87
Głowice do skosów 45°	88
Głowice do skosów regulowane	89
Głowice zaokrąglające	90
new Głowice do łączeń	93
Głowice do płycin i ramiaków	96
Zestaw głowic typu profil - kontrprofil	99
Zestaw noży typu profil - kontrprofil	100
Głowice proste bez i z ogranicznikami	101
Zestawy multiprofilowe	102
Noże profilowe oraz ograniczniki	104
Pierścienie, uchwyty oraz tuleje	118
Diamentowa głowica formatyzująca	119
Noże ryflowane HSS	120
Noże HM i płytki podporowe “SUPER PACK”	121
Noże proste do głowic strugających	122
Noże strugające do głowic tnących KH-HK	123
Noże wymienne VHM	126
Płytki oraz noże wymienne VHM	127



694.100

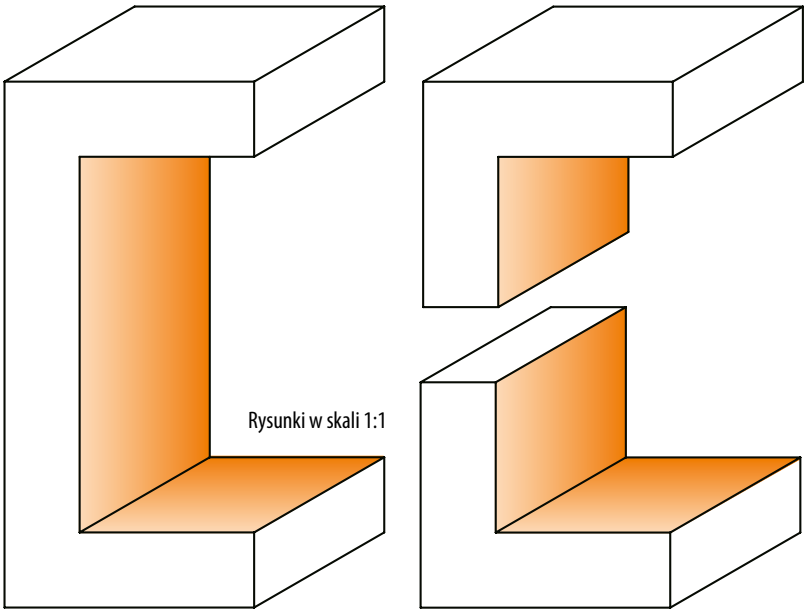
INSERT CARBIDE | MAN | Z2 | V4

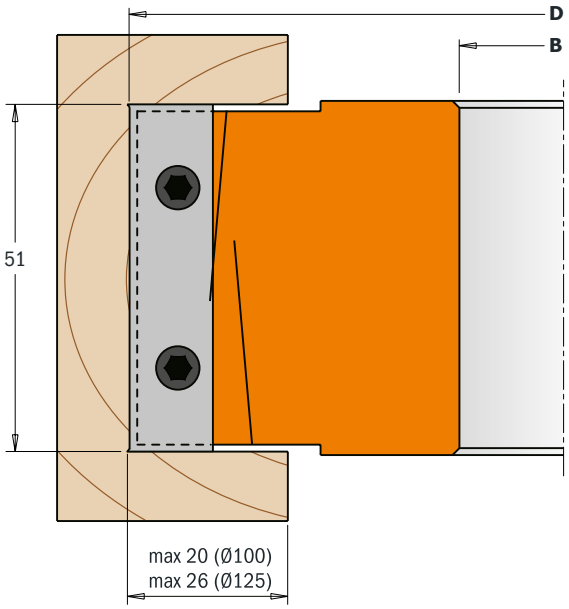
ZASTOSOWANIE:
Głowica do tworzenia:
- wręgów górnych i wręgów dolnych;
- łączeń
- rowków
Przeznaczona do pracy na maszynach takich jak: frezarki dolnowrzecionowe, formatyzerki.

MATERIAŁ:
Płyta wiórowa, MDF, plastik i laminaty, a także drewno i materiały drewnopochodne.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia,
- 2 proste, wymienne noże VHM 50x12x1,5mm [Z2],
- 4 noże wymienne VHM 14x14x2mm [V2],
- Narzędzie przeznaczone do posuwu ręcznego MAN,
- Kliny przeznaczone do pozycjonowania noży.

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.





D mm	B mm	I mm	Z	RPM	SYMBOL
100	19,05	51	2+4	7500~12500	694.100.19
100	30	51	2+4	7500~12500	694.100.30
100	31,75	51	2+4	7500~12500	694.100.31
100	35	51	2+4	7500~12500	694.100.35
125	40	51	2+4	6100~10000	694.125.40
125	50	51	2+4	6100~10000	694.125.50

Części zamienne



814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	50122	695.999.46	990.064.00	991.064.00



694.020

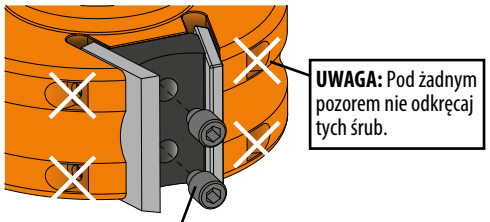
INSERT CARBIDE | MAN | Z2 | V2

ZASTOSOWANIE:
Głowica do tworzenia:
- wręgów górnych i wręgów dolnych;
- łączeń
- rowków
- możliwość założenia noży profilowych ze strony od 104 do 113
Przeznaczona do pracy na maszynach takich jak: frezarki dolnowrzecionowe, formatyzerki.

MATERIAŁ:
Płyta wiórowa, MDF, plastik i laminaty, a także drewno i materiały drewnopochodne.

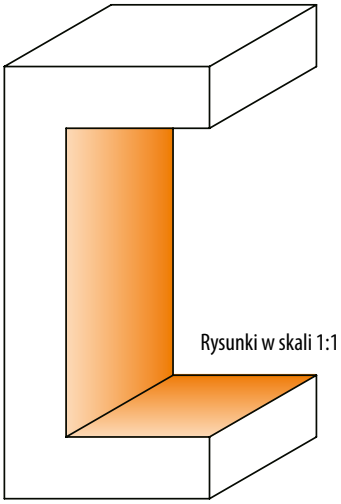
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 proste, wymienne noże VHM 40x12x1,5mm [Z2]
- 2 noże wymienne VHM 14x14x2mm [V2]
- Narzędzie przeznaczone do posuwu ręcznego MAN
- Kliny przeznaczone do pozycjonowania noży

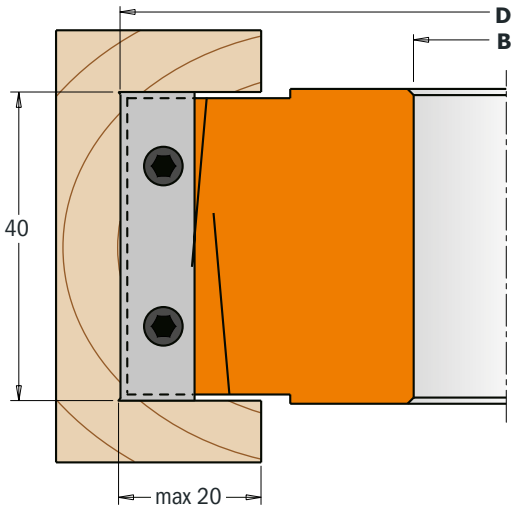
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

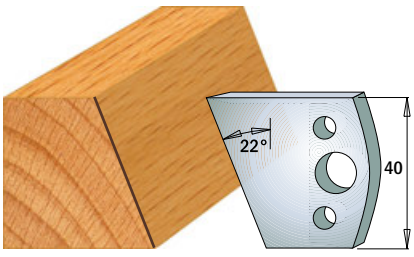


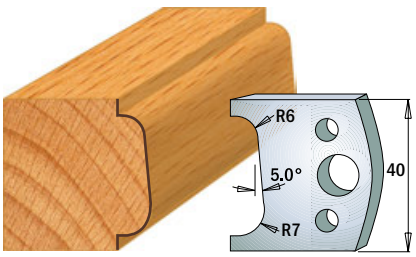
Możliwość stosowania noży prostych HM oraz profilowych HSS (40mm)

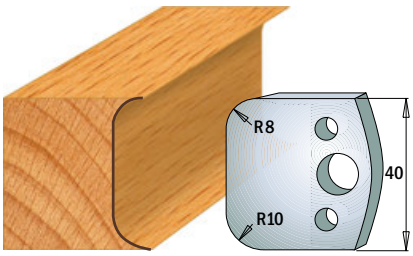
(strona katalogu od 104 do 113)











D mm	B mm	I mm	Z	RPM	SYMBOL
100	30	40	2+2	7500~12500	694.020.30
100	31,75	40	2+2	7500~12500	694.020.31
125	35	40	2+2	7500~12500	694.020.35
125	40	40	2+2	7500~12500	694.020.40
125	50	40	2+2	7500~12500	694.020.50

Części zamienne

814204	990.093.00	991.073.00	40122	693.999.01	990.065.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	40122	693.999.01	990.065.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	40122	693.999.01	990.065.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	40122	693.999.01	990.065.00	991.064.00
814204	990.093.00	991.073.00	40122	693.999.01	990.065.00	991.064.00

Części zamienne:
691.192 Para ograniczników 40x4x16mm
695.020.01 Płytka podporowa 38x4x15mm

Regulowane głowice do rowkowania



694.001

INSERT CARBIDE | MAN | Z4 | V4

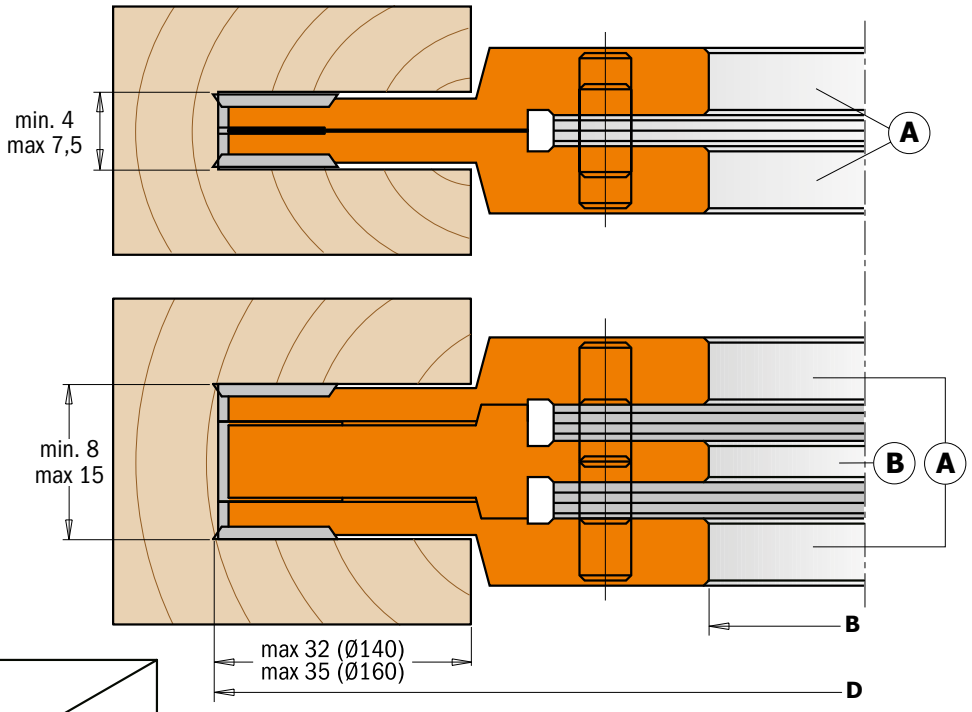
ZASTOSOWANIE:
Frez przeznaczony do tworzenia rowków o wysokości od 4 do 15mm. Przeznaczone do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerkach.

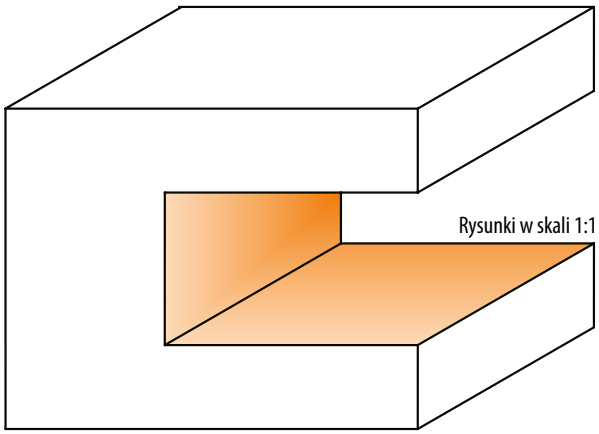
ZESTAW ZAWIERA:
- 2 głowice frezujące typu (A) Z4 + V4
- 1 głowica frezująca typu (B) Z2
- 12 podkładek dystansowych od 0,1 do 2mm

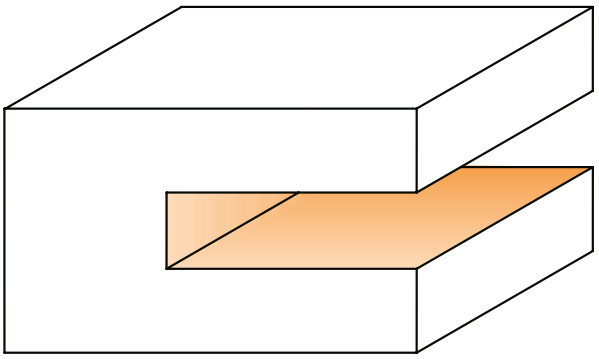
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wysoce wytrzymałej stali
- 2 noże VHM 7,65x12x1,5mm [Z2]
- 4 noże VHM 18x18x1,5mm [Z4]
- 4 noże VHM 14x14x1,2mm [V4]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

MATERIAŁ:
Rowkowanie we wszystkich materiałach, polecane do drewna litego, sklejki oraz laminatów.







D mm	B mm	Z +V	RPM	SYMBOL
140	30	4+4	5500~9500	694.001.30
140	31,75	4+4	5500~9500	694.001.31
140	35	4+4	5500~9500	694.001.35
160	40	4+4	4800~8300	694.001.40
160	50	4+4	4800~8300	694.001.50

Części zamienne

181954	14124	76122	695.998.21
181954	14124	76122	695.998.22
181954	14124	76122	695.998.23
181954	14124	76122	695.998.24N
181954	14124	76122	695.998.25N

Części zamienne:

Do głowic typu (A)
990.079.00 Śruba Torx M4x3,2mm
695.996.02 Pierścień gwintowany M4 (Ø12x1,7mm)
695.996.01 Pierścień gwintowany M4 (Ø10x1,6mm)

Do głowic typu (B)
695.999.07 Klin do noży 7x11x9,5mm
990.063.00 Śruba M5x18mm
990.069.00 Klucz Torx T9
990.072.00 Klucz Torx T20



694.021 - 694.022

INSERT CARBIDE | MAN | Z2 | V2

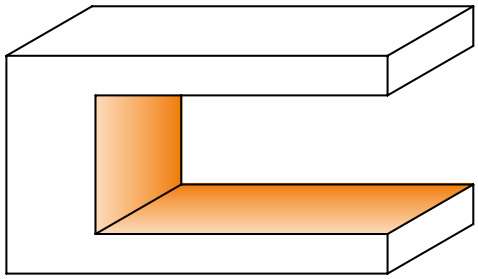
ZASTOSOWANIE:
Frez przeznaczony do tworzenia rowków o wysokości od 14 do 39mm. Przeznaczone do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerkach.

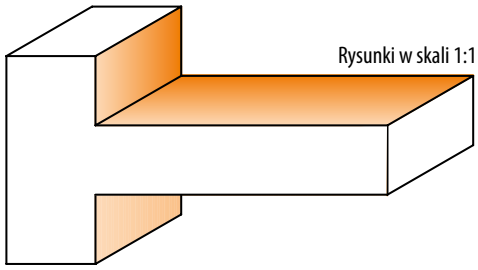
ZESTAW ZAWIERA:
- 1 głowice frezującą typu (A) Z2 + V2
- 1 głowica frezująca typu (B) Z2 + V2
- podkładki dystansowe

DANE TECHNICZNE:
- Korpus aluminiowy
- 8 noży VHM 13,6x13x2mm
- 4 noże VHM 19,5x12x1,5mm
- 4 noże VHM 14x14x2mm
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

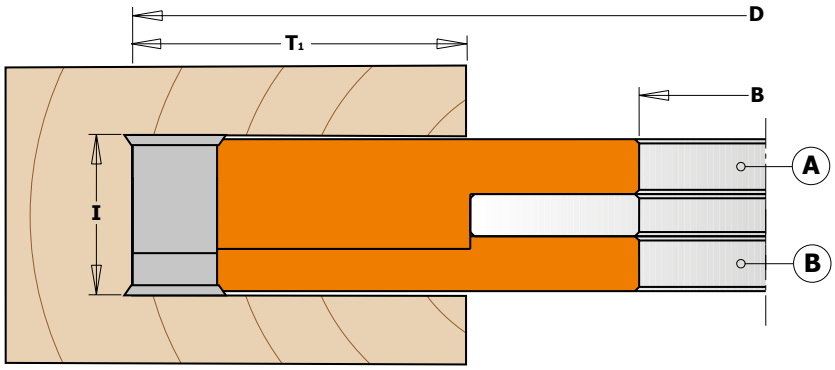
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

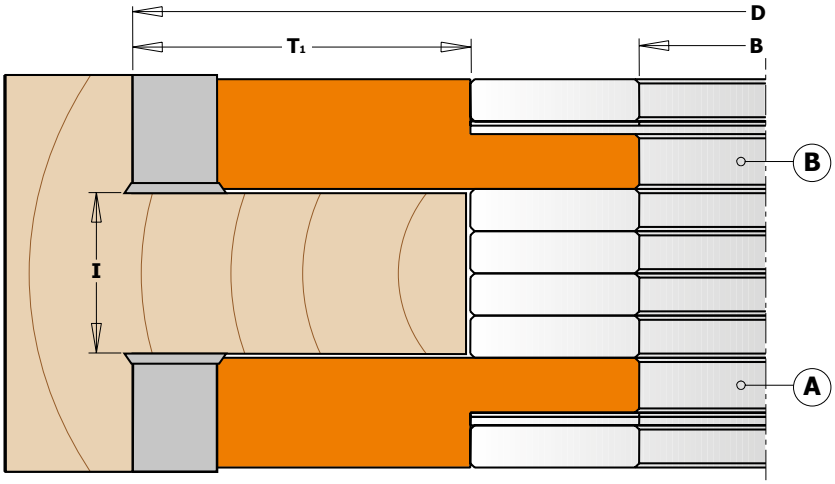
MATERIAŁ:
Rowkowanie we wszystkich materiałach, polecane do drewna litego, sklejki oraz laminatów.





Rysunki w skali 1:1





D mm	B mm	I mm	T1 mm	Z	RPM	SYMBOL	Części zamienne				
150	30	14-28	59	4+4	5000~8000	694.021.30	136204	990.093.00			695.998.41
150	31,75	14-28	44	4+4	5000~8000	694.021.31	136204	990.093.00			695.998.42
150	35	14-28	44	4+4	5000~8000	694.021.35	136204	990.093.00			695.998.43
150	40	14-28	44	4+4	5000~8000	694.021.40	136204	990.093.00			695.998.44
160	50	14-28	44	4+4	5000~8000	694.021.50	136204	990.093.00			695.998.45
170	30	20-39	54	4+4	4400~7400	694.022.30	814204	990.093.00	19122	990.094.00	695.998.46
170	31,75	20-39	54	4+4	4400~7400	694.022.31	814204	990.093.00	19122	990.094.00	695.998.47
170	35	20-39	54	4+4	4400~7400	694.022.35	814204	990.093.00	19122	990.094.00	695.998.48
170	40	20-39	54	4+4	4400~7400	694.022.40	814204	990.093.00	19122	990.094.00	695.998.49
170	50	20-39	59	4+4	4400~7400	694.022.50	814204	990.093.00	19122	990.094.00	695.998.50

Części zamienne: 991.072.00 Klucz T20
991.073.00 Klucz T25

Głowice spiralne na płytki wymienne

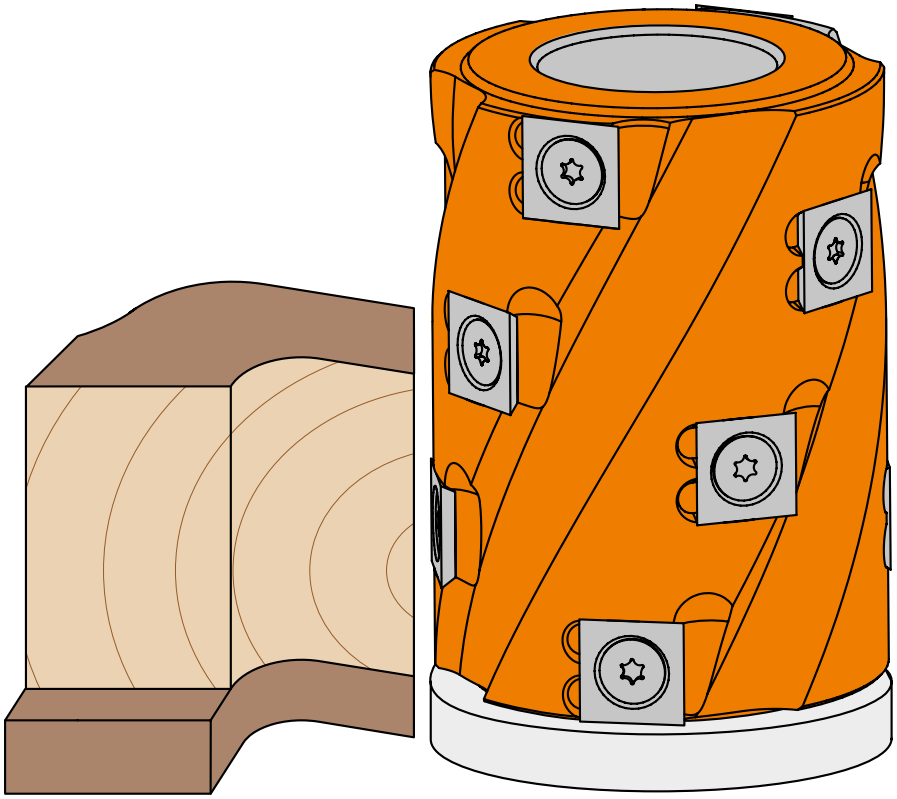


694.019

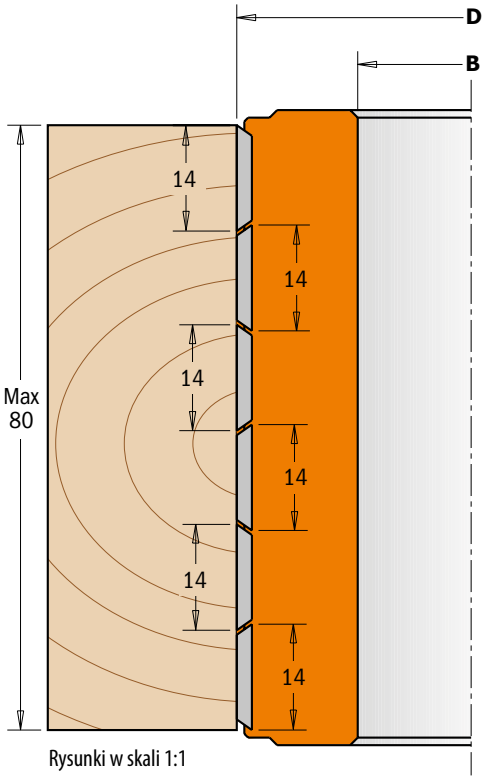
INSERT CARBIDE | MAN | Z12

ZASTOSOWANIE:
Głowica przeznaczona do strugania w drewnie miękkim i twardym na frezarkach dolnowrzecionowych. Idealna do frezowania zaokrąglonych krawędzi używając łożyska prowadzącego (sprzedawanego oddzielnie) i szablonu.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 12 noży VHM 14x14x2mm (Z2) z 4 spiralami
- Posuw ręczny MAN



Opcjonalnie łożysko



Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	I mm	Z	RPM	SYMBOL
62	30	80	12	8000~12000	694.019.30
62	35	80	12	8000~12000	694.019.35
80	40	80	12	8000~12000	694.019.40
80	50	80	12	8000~12000	694.019.50

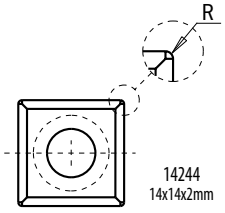
Opcjonalnie:
791.051.00 Łożysko 30x62x16mm
791.052.00 Łożysko 35x62x14mm
791.054.00 Łożysko 40x80x18mm
791.053.00 Łożysko 50x80x16mm

Uwaga: Używając łożyska można wykorzystać tą głowicę do pracy z krzywymi elementami. Natomiast aby uzyskać perfekcyjne wykończenie powierzchni zastosuj płytki 14x14x2 z zaokrąglonymi rogami.

Części zamienne

814204	990.093.00	991.073.00
814204	990.093.00	991.073.00
814204	990.093.00	991.073.00
814204	990.093.00	991.073.00

Opcjonalnie





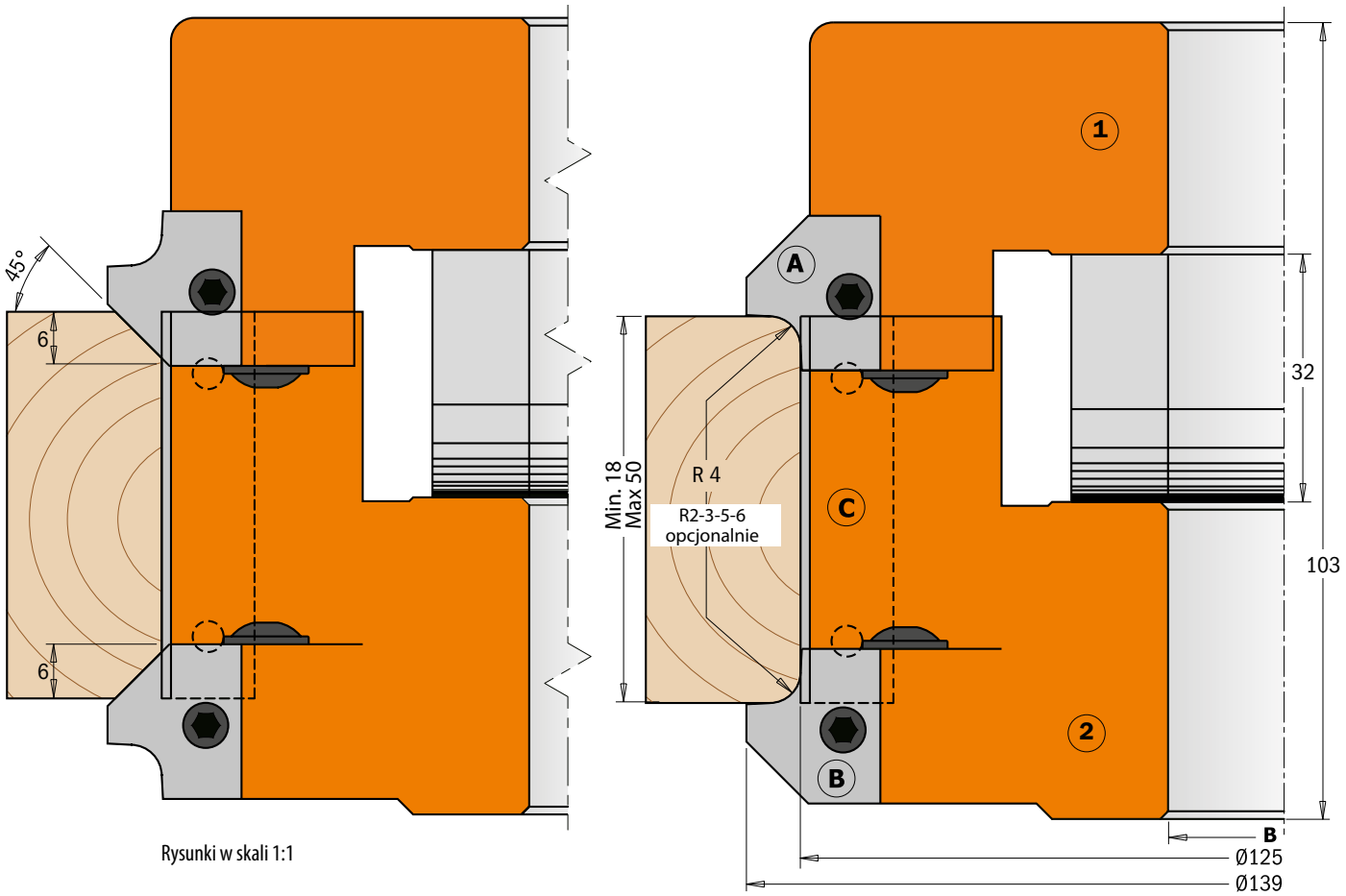
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

694.005

INSERT CARBIDE | MAN | Z2+2

ZASTOSOWANIE:
Zestaw składa się z dwóch części, łatwych do złożenia i zamocowania na frezarkach dolnowrzecionowych. Przeznaczony do drewna litego, blatów kuchennych (laminowanych). Do głowicy pasuje 5 różnych noży do zaokrąglania R = 2, 3, 4, 5, 6mm i fazowania materiałów o wysokości od 18mm do 50mm pod kątem 45°. Do stosowania na frezarkach dolnowrzecionowych i formatyzerkach.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- Para górnych noży VHM o promieniu 4mm i fazowaniu 45° (20x20,5x2mm) [Z2]
- Para noży dolnych VHM o promieniu 4mm i fazowaniu 45° (20x20,5x2mm) [Z2]
- Dwa noże VHM 50x12x1,5mm
- Zestaw 21 pierścieni dystansowych od 0,1 do 3mm
- Posuw ręczny MAN
- Pozycjonowanie noży za pomocą śrub.



Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
139	30	2+2	5500~9400	694.005.30
139	31,75	2+2	5500~9400	694.005.31
139	35	2+2	5500~9400	694.005.35
139	40	2+2	5500~9400	694.005.40
139	50	2+2	5500~9400	694.005.50

Części zamienne

17x11x9,5mm	46x11x9,5mm		
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.11
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.12
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.13
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.14
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.15

Części zamienne:
695.005.A4 Para noży zaokrąglających/fazujących (góra) R=4+45°
695.005.B4 Para noży zaokrąglających/fazujących (dół) R=4+45°
50122 Noże 50x12x1,5mm
991.064.00 Klucz Hex 4mm
991.067.00 Klucz Hex 3mm

Części zamienne:
695.005.A2 Para noży zaokrąglających/fazujących (góra) R=2+45°
695.005.A3 Para noży zaokrąglających/fazujących (góra) R=3+45°
695.005.A5 Para noży zaokrąglających/fazujących (góra) R=5+45°
695.005.A6 Para noży zaokrąglających/fazujących (góra) R=6+45°
695.005.B2 Para noży zaokrąglających/fazujących (dół) R=2+45°
695.005.B3 Para noży zaokrąglających/fazujących (dół) R=3+45°
695.005.B5 Para noży zaokrąglających/fazujących (dół) R=5+45°
695.005.B6 Para noży zaokrąglających/fazujących (dół) R=6+45°



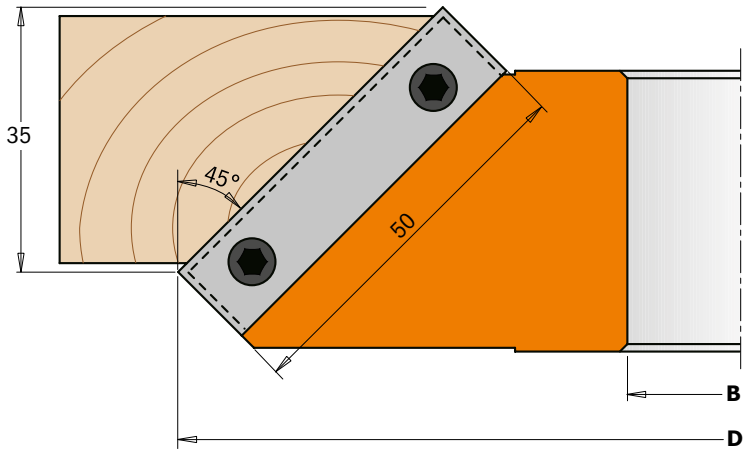
694.002

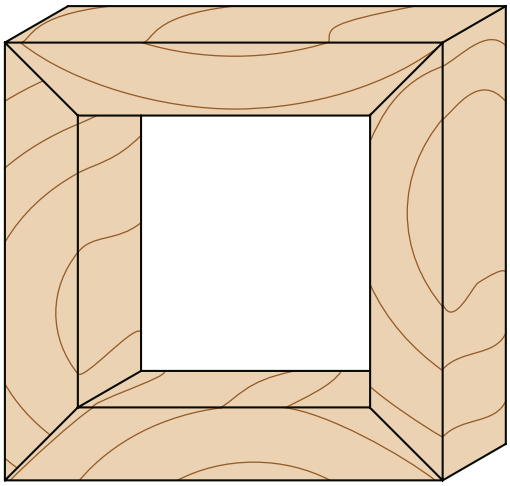
INSERT CARBIDE | MAN | Z2

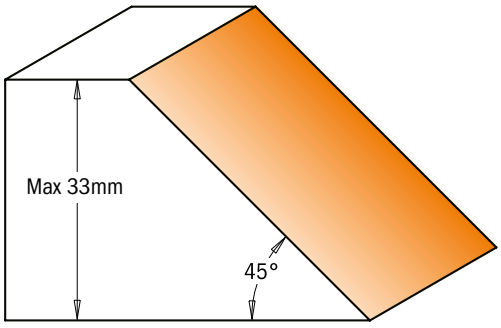
ZASTOSOWANIE:
Głowica kątowa przeznaczona do fazowania krawędzi pod kątem 45° dając idealne wykończenie za każdym razem, szczególnie ważne przy produkcji łączeń. Głowica przeznaczona do frezarek dolnowrzecionowych oraz formatyzerek. Idealna do wszystkich materiałów, polecana do drewna litego, fornirowanych paneli oraz pokrytych plastikiem.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 50x12x1,5mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.







Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
150	30	2	5100~8800	694.002.30
150	31,75	2	5100~8800	694.002.31
150	35	2	5100~8800	694.002.35
150	40	2	5100~8800	694.002.40
160	50	2	4800~8300	694.002.50

Części zamienne

50122	695.999.41	990.064.00	991.064.00
50122	695.999.41	990.064.00	991.064.00
50122	695.999.41	990.064.00	991.064.00
50122	695.999.41	990.064.00	991.064.00
50122	695.999.41	990.064.00	991.064.00



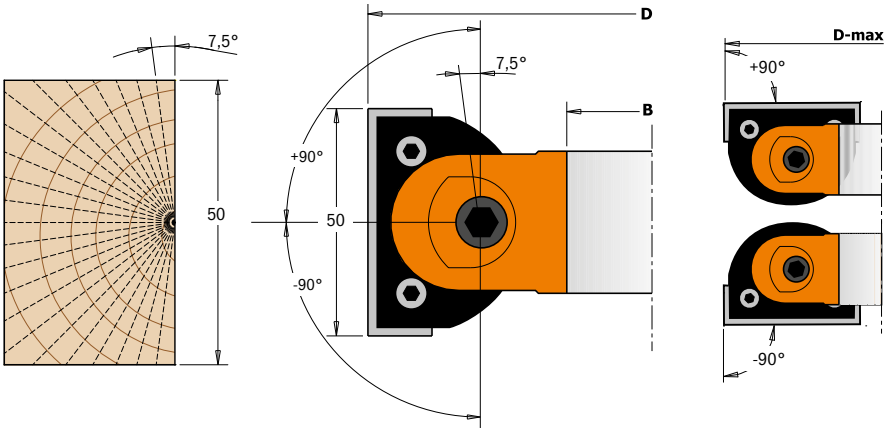
694.017

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

ZASTOSOWANIE:
Głowica kątowa regulowana przeznaczona do fazowania krawędzi pod dowolnym, ustalonym kątem dając idealne wykończenie za każdym razem, szczególnie ważne przy produkcji łączeń. Głowica przeznaczona do frezarek dolnowrzecionowych oraz formatyzerek.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 50x12x1,5mm (Z2)
- Posuw ręczny MAN
- Blokada noży po obu stronach od +90° do -90°
- Regulacja co 7,5°.

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.



D mm	B mm	l mm	Z	D_Max 45° mm	RPM	SYMBOL	Części zamienne				
160	30	50	2	183	4800~6000	694.017.30	695.017.01	50122	695.999.48	990.106.00	991.067.00
160	35	50	2	183	4800~6000	694.017.35	695.017.01	50122	695.999.48	990.106.00	991.067.00
160	50	50	2	183	4800~6000	694.017.50	695.017.01	50122	695.999.48	990.106.00	991.067.00

Części zamienne: 991.081.00 klucz imbusowy 4mm



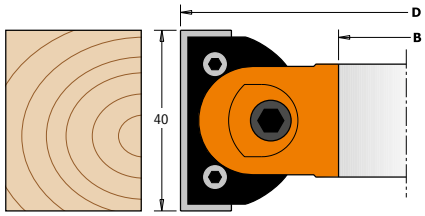
694.018

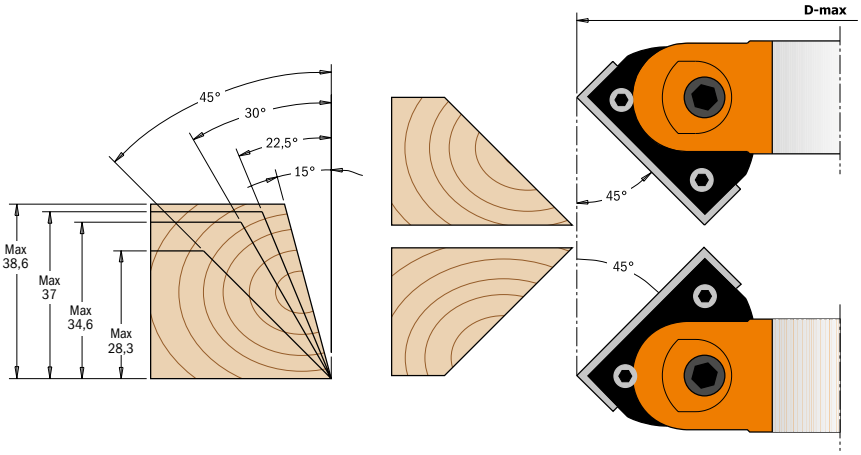
INSERT CARBIDE | MAN | Z2

ZASTOSOWANIE:
Głowica kątowa regulowana przeznaczona do fazowania krawędzi pod dowolnym, ustalonym kątem dając idealne wykończenie za każdym razem, szczególnie ważne przy produkcji łączeń. Głowica przeznaczona do frezarek dolnowrzecionowych oraz formatyzerek.

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 40x12x1,5mm (Z2)
- Posuw ręczny MAN
- Blokada noży po obu stronach od 0 do 45°
- Regulacja co 7,5°.





D mm	B mm	l mm	Z	D_Max 45° mm	RPM	SYMBOL	Części zamienne			
120	30	40	2	140	7000~9000	694.018.30	695.018.01	40122	990.094.00	991.072.00
120	35	40	2	140	7000~9000	694.018.35	695.018.01	40122	990.094.00	991.072.00
145	40	40	2	165	4800~7200	694.018.40	695.018.01	40122	990.094.00	991.072.00
145	50	40	2	165	4800~7200	694.018.50	695.018.01	40122	990.094.00	991.072.00

Części zamienne: 991.065.00 klucz imbusowy 5mm



694.003

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

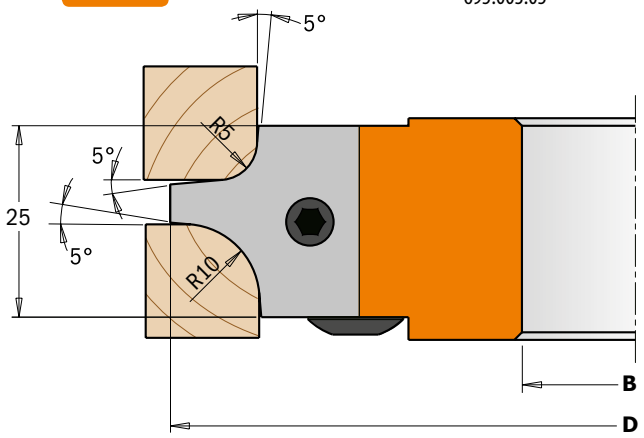
ZASTOSOWANIE:
Innowacyjna głowica frezująca, mająca możliwość zamontowania trzech różnych noży, tworzących zaokrąglenie 6 różnych promieni. Standardowa głowica posiada promienie 5 i 10mm. Opcjonalnie dostępne dwa profile noży, o promieniach 4-8mm i 3-6mm. Do zastosowania na frezarkach dolnowrzecionowych i formatyzerkach. Do wszystkich materiałów, idealna do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM o promieniach 5/10mm (25x24,8x2mm) [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

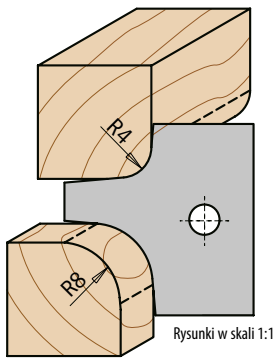
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

Standard

Para noży 695.003.05

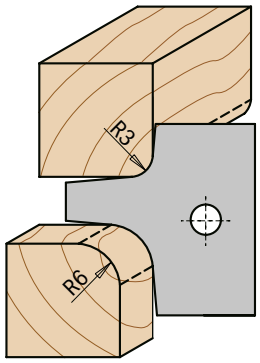


Opcjonalnie



Rysunki w skali 1:1

Para noży 695.003.04



Para noży 695.003.03

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
113	30	2	6700~11000	694.003.30
113	31,75	2	6700~11000	694.003.31
113	35	2	6700~11000	694.003.35
128	40	2	5900~9700	694.003.40
128	50	2	5900~9700	694.003.50

Części zamienne

x2			
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00

Opcjonalnie: 695.003.04 Para profilowych noży R=4/8mm (25x24,8x2mm)
695.003.03 Para profilowych noży R=3/6mm (25x24,8x2mm)



694.004

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

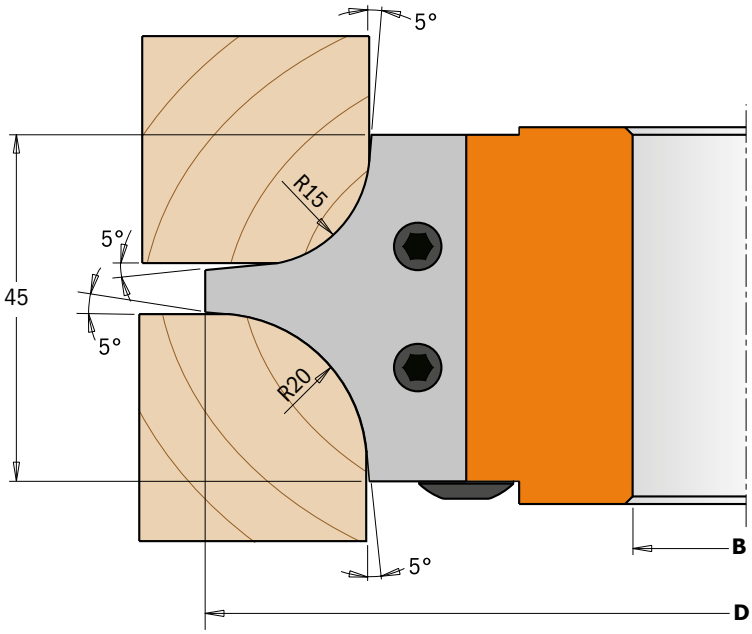
ZASTOSOWANIE:
Głowica zaokrąglająca, mająca możliwość zamocowania dwóch profili noży, tworzących zaokrąglenia czterech różnych promieni. Standardowa głowica posiada noże o promieniach: 15 i 20mm. Istnieje możliwość zakupu noży tworzących promienie o rozmiarach 12-18mm. Do zastosowania na frezarkach dolnowrzecionowych i formatyzerkach. Do wszystkich materiałów, idealna do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM o promieniach 15/20mm (45x34,5x2mm) [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

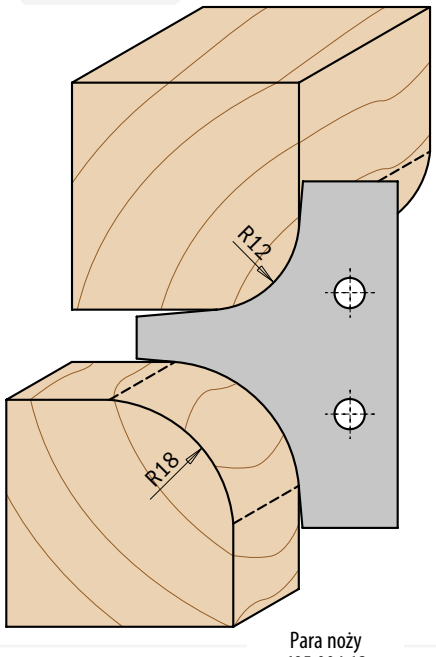
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

Standard

Para noży 695.004.15



Opcjonalnie



Para noży 695.004.12

Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
132	30	2	5700~9500	694.004.30
132	31,75	2	5700~9500	694.004.31
132	35	2	5700~9500	694.004.35
147	40	2	5100~8500	694.004.40
147	50	2	5100~8500	694.004.50

Części zamienne

x2			
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00

Opcjonalnie: 695.004.12 Para profilowych noży R=12/18mm (45x34,5x2mm)

Głowice zaokrąglające



694.007

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

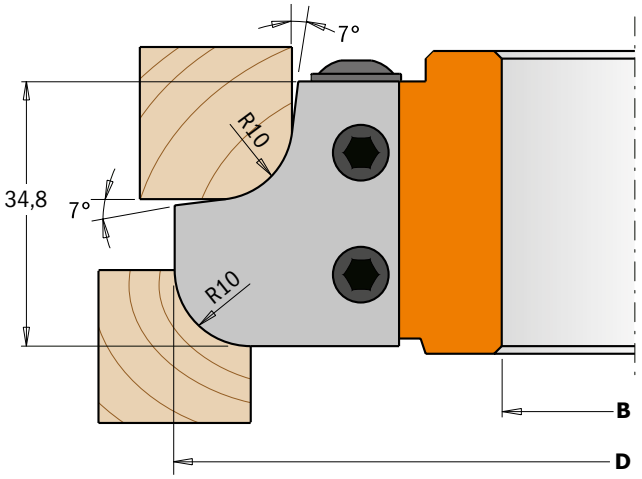
ZASTOSOWANIE:
Głowica przeznaczona do produkcji mebli, drzwi oraz frontów kuchennych. Posiada możliwość zastosowania trzech różnych profili noży o promieniach 10, 12 i 15mm. Do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych oraz formatyzerkach. Przeznaczona do wszystkich materiałów, polecana do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM o promieniach 10mm (34,8x29,3x2mm) [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

Standard

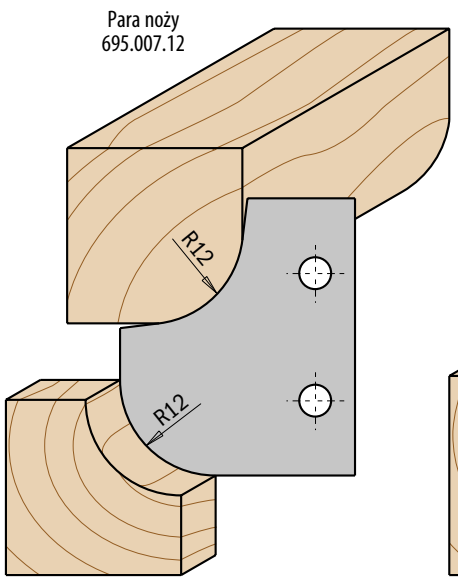
Para noży 695.007.10



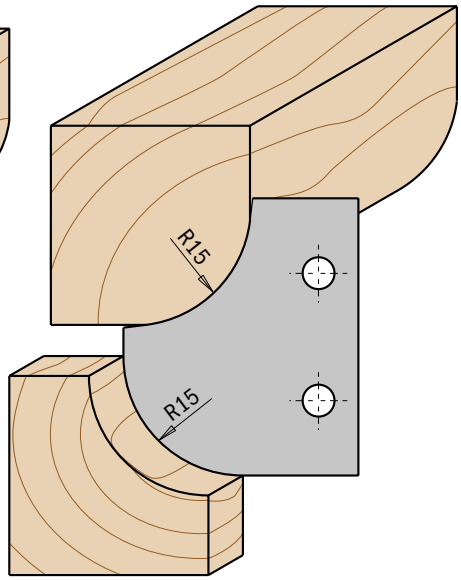
Rysunki w skali 1:1

Opcjonalnie

Para noży 695.007.12



Para noży 695.007.15



D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
121	30	2	6300~10500	694.007.30
121	31,75	2	6300~10500	694.007.31
121	35	2	6300~10500	694.007.35
136	40	2	5600~9300	694.007.40
136	50	2	5600~9300	694.007.50

Części zamienne

x2			
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00

Opcjonalnie: 695.007.12 Para noży profilowych R=12mm (34,8x29,3x2mm)
695.007.15 Para noży profilowych R=15mm (34,8x29,3x2mm)



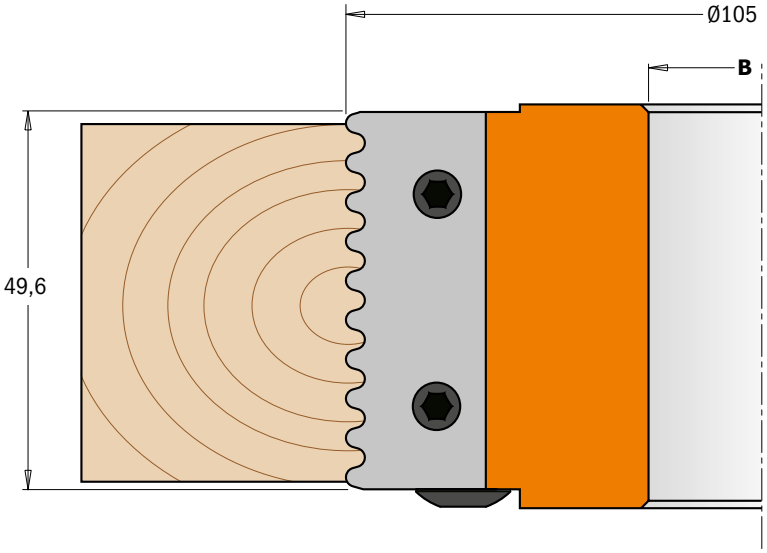
694.008

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

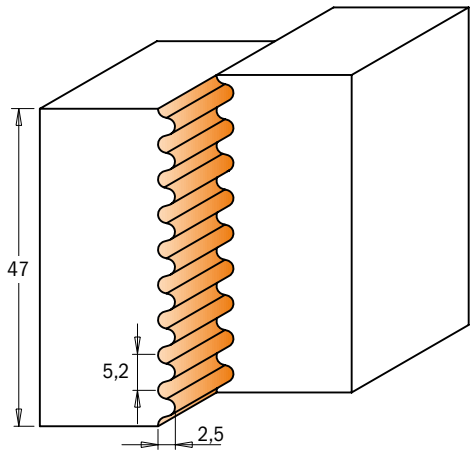
ZASTOSOWANIE:
Dzięki zastosowaniu profesjonalnej głowicy CMT do łączeń, można otrzymać wytrzymałe i silne połączenia każdego rodzaju obrabianego drewna oraz materiałów drewnopochodnych, o grubości do 47mm. Przeznaczona do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych i formatyzerkach. Dobra do wszystkich materiałów, polecana do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 49,6x11,9x1,5mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.



Rysunki w skali 1:1



D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
105	30	2	7300~11500	694.008.30
105	31,75	2	7300~11500	694.008.31
105	35	2	7300~11500	694.008.35
105	40	2	7300~11500	694.008.40
105	50	2	7300~11500	694.008.50

Części zamienne

x2			
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00

Opcjonalnie:
695.998.2630 Pierścień prowadzący Ø50x2,6x30mm
695.998.2631 Pierścień prowadzący Ø50x2,6x31,75mm
695.998.2635 Pierścień prowadzący Ø55x2,6x35mm
695.998.2640 Pierścień prowadzący Ø60x2,6x40mm
695.998.2650 Pierścień prowadzący Ø70x2,6x50mm

Głowice do połączeń odwrotnych



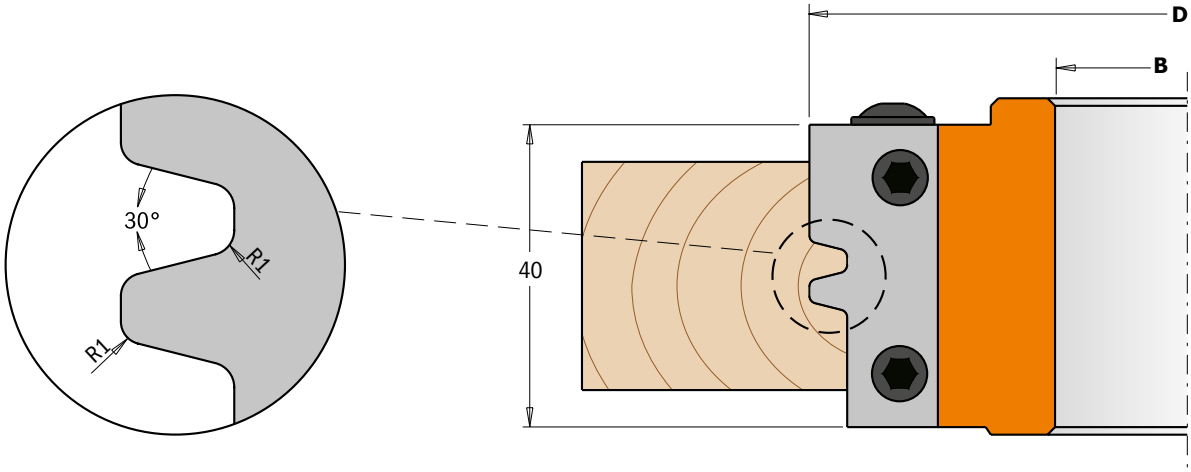
694.009

INSERT CARBIDE | MAN | Z2

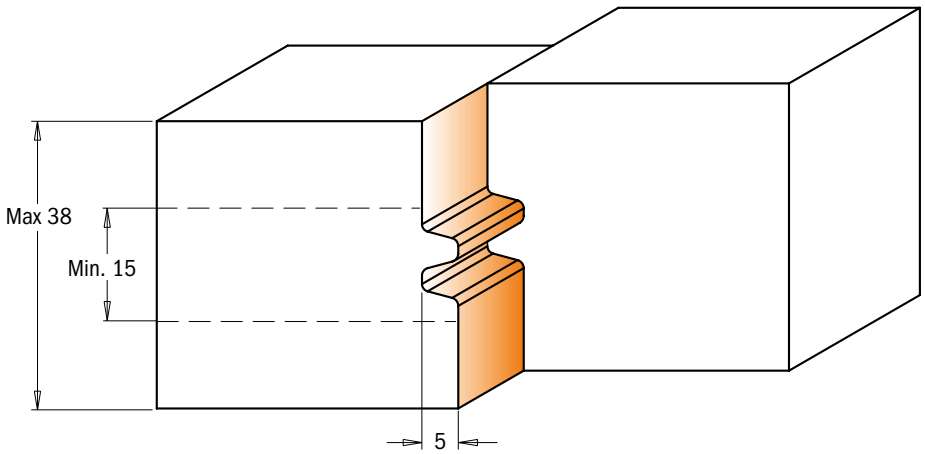
ZASTOSOWANIE:
Unikalną i ważną rzeczą jest tworzenie odpowiednich połączeń klejonych bez błędów, szczególnie przy produkcji paneli o szerokich wymiarach, drzwi czy mebli. Do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych oraz formatyzerkach. Przeznaczona do wszystkich materiałów, polecana do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 40x18x2mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.



Rysunki w skali 1:1



D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
100	30	2	7500~12500	694.009.30
100	31,75	2	7500~12500	694.009.31
100	35	2	7500~12500	694.009.35
120	40	2	6400~10500	694.009.40
120	50	2	6400~10500	694.009.50

Części zamienne

x2			
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00



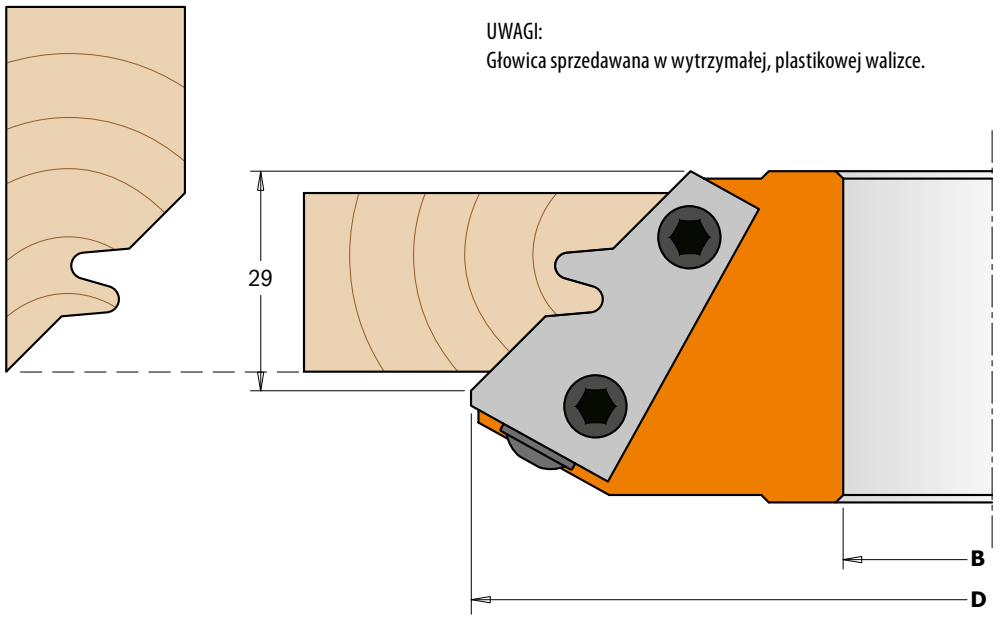
694.011

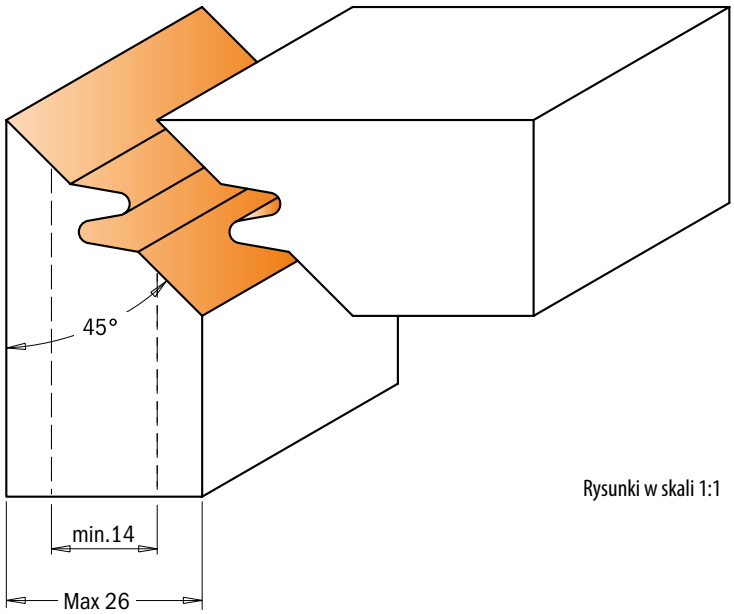
INSERT CARBIDE | MAN | Z2

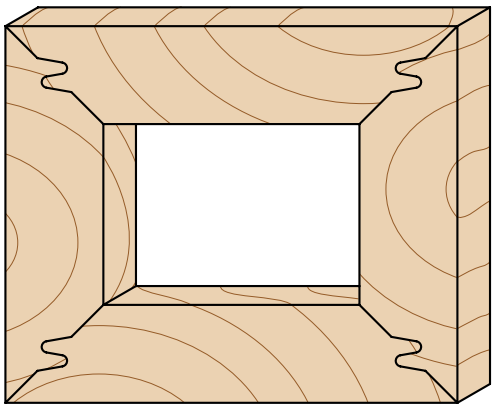
ZASTOSOWANIE:
Głowica kątowa do łączeń, gdzie maksymalna wysokości obrabianego materiału wynosi 26mm. Do produkcji pudełek, ram oraz każdego rodzaju asortymentu gdzie wykorzystuje się podobne łączenie. Do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych oraz formatyzerkach. Przeznaczona do wszystkich materiałów, idealna do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM 43x23x2mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.





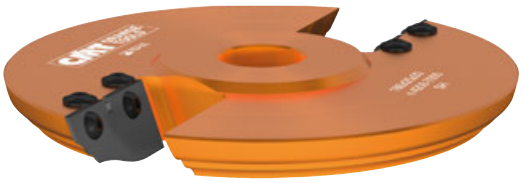


Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
140	30	2	5500~9500	694.011.30
140	31,75	2	5500~9500	694.011.31
140	35	2	5500~9500	694.011.35
140	40	2	5500~9500	694.011.40
150	50	2	5100~8800	694.011.50

Części zamienne

x2			
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00



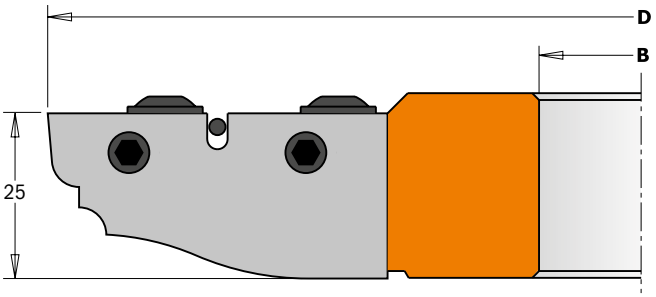
694.012

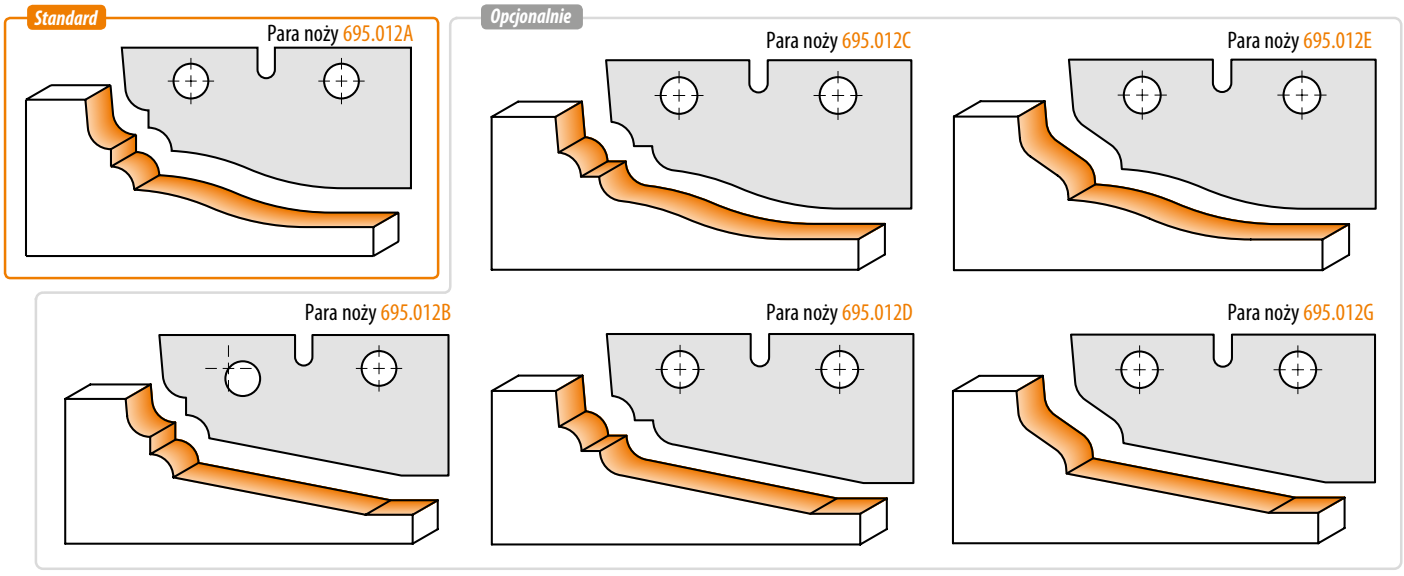
INSERT CARBIDE | MAN | Z2

ZASTOSOWANIE:
Nasze nowe głowice nadają się idealnie do produkcji szaf, drzwi i frontów kuchennych. To wyjątkowe narzędzie pozwoli Ci stworzyć 6 różnych profili poprzez użycie standardowych jak i opcjonalnych noży. Głowice z tej serii są praktycznym i ekonomicznym rozwiązaniem. Aby zachować maksymalne bezpieczeństwo pracy, a także uzyskać perfekcyjne wykończenie materiału zalecamy wykonywanie prac w kilku przejściach. Przeznaczone do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych. Narzędzie przeznaczone do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM typu (A) 50x25x2mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży.

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.





D mm	I mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
180	25	30	2	4200 ~ 7000	694.012.30
180	25	35	2	4200 ~ 7000	694.012.35
180	25	40	2	4200 ~ 7000	694.012.40
180	25	50	2	4200 ~ 7000	694.012.50

Części zamienne

x2		
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00

Opcjonalnie:
695.012B 50x25x2mm para noży typu (B)
695.012C 50x25x2mm para noży typu (C)
695.012D 50x25x2mm para noży typu (D)
695.012E 50x25x2mm para noży typu (E)
695.012G 50x25x2mm para noży typu (G)



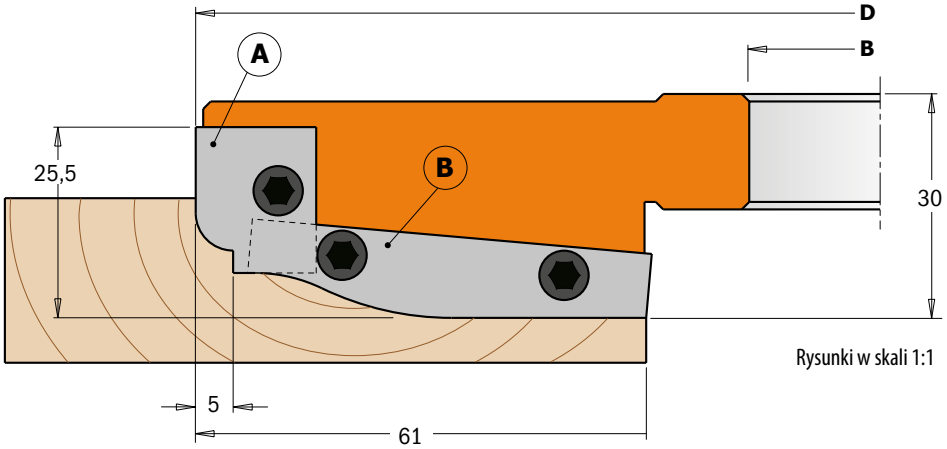
694.013

INSERT CARBIDE | MAN | Z2+2

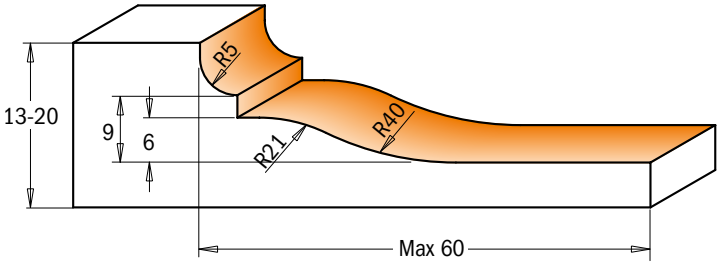
ZASTOSOWANIE:
Głowica przeznaczona do produkcji mebli oraz frontów kuchennych. Posiada możliwość zastosowania trzech różnych profili. Przeznaczona do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych, na wszystkich materiałach, najlepsza do drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych.

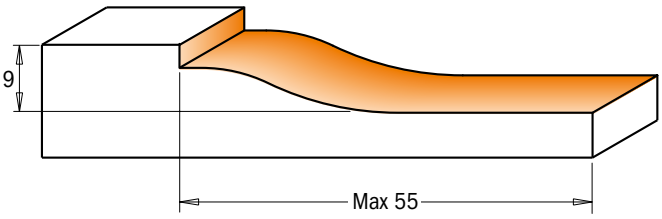
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM typu (A) 19,8x11,9x1,5mm [Z2]
- 2 noże VHM typu (B) 60x11,9x1,5mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

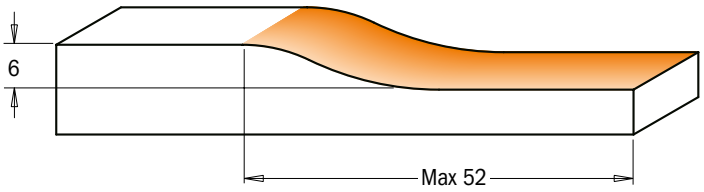
UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.



Rysunki w skali 1:1







D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
183	30	2+2	4100~7000	694.013.30
183	31,75	2+2	4100~7000	694.013.31
183	35	2+2	4100~7000	694.013.35
200	40	2+2	3800~6400	694.013.40
200	50	2+2	3800~6400	694.013.50

Części zamienne

x2	16x11x9,5mm		53x11x9,5mm	
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00

Części zamienne: 991.083.00 Klucz Hex 3x90x135mm

Głowice do ramiaków



694.014

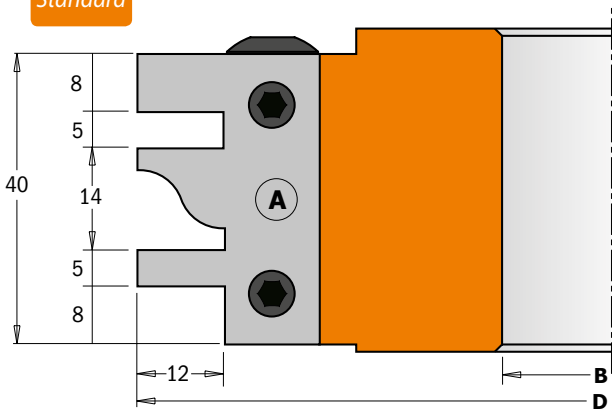
INSERT CARBIDE | MAN | Z2

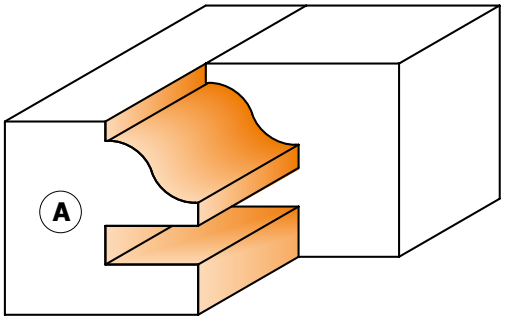
ZASTOSOWANIE:
Głowica frezująca kształtowa to dwa narzędzia w jednym, idealna do produkcji drzwi meblowych. Przeznaczona do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych, w drewnie litym oraz materiałach drewnopochodnych o wymiarach od min 22mm - do max 25mm wysokości.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- 2 noże VHM typu (A) 40x24,5x2mm [Z2]
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.

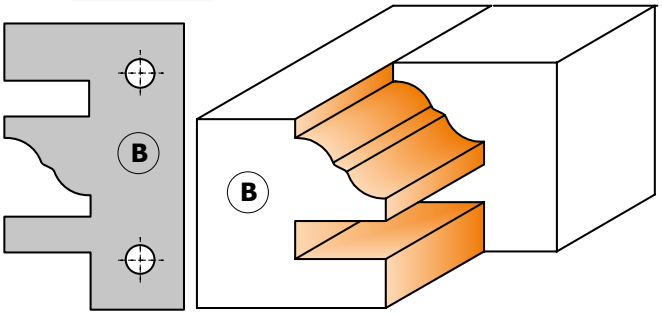
Standard



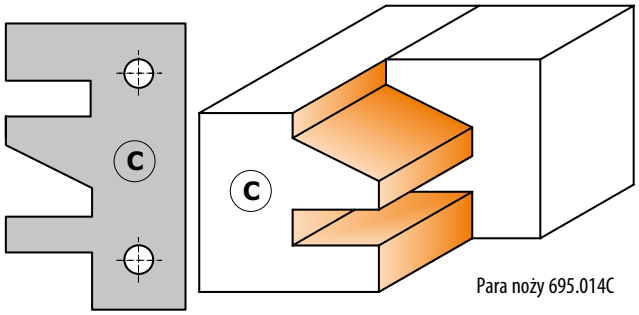


Para noży 695.014A

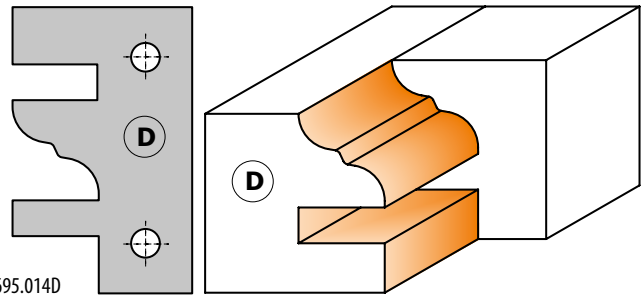
Opcjonalnie



Para noży 695.014B



Para noży 695.014C



Para noży 695.014D

Rysunki w skali 1:1

D mm	B mm	Z	RPM	SYMBOL
120	30	2	6400~10500	694.014.30
120	31,75	2	6400~10500	694.014.31
120	35	2	6400~10500	694.014.35
120	40	2	6400~10500	694.014.40
130	50	2	5900~9700	694.014.50

Części zamienne

x2			
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00

Opcjonalnie:

695.014B	Para noży typu (B) 40x24,5x2mm
695.014C	Para noży typu (C) 40x24,5x2mm
695.014D	Para noży typu (D) 40x24,5x2mm



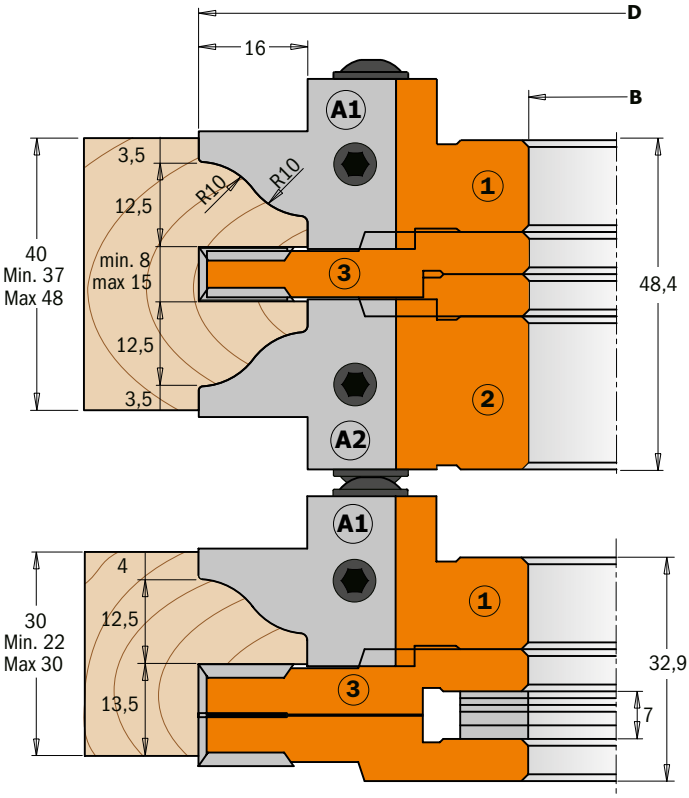
694.015

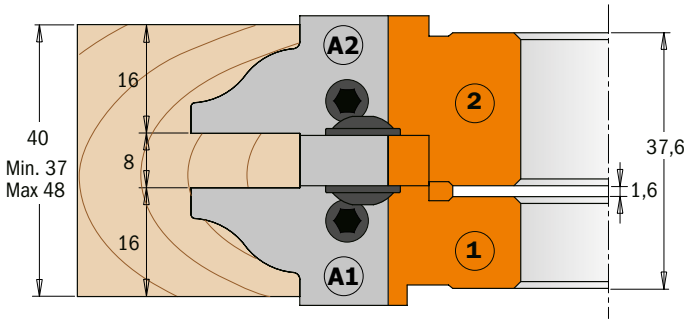
INSERT CARBIDE | MAN | Z2 | V4

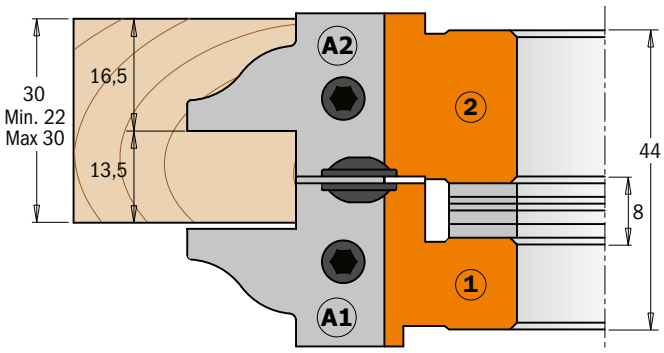
ZASTOSOWANIE:
Głowica zaprojektowana do produkcji mebli oraz drzwi w miękkim i twardym drewnie. Firma CMT oferuje pięć najpopularniejszych, klasycznych profili wykończeniowych. Głowica rowkująca, dołączona do zestawu może być używana osobno, do tworzenia rowków w materiale o grubości od 8 do 15mm. Głowica do ramiaków przeznaczona do zastosowania na frezarkach dolnowrzecionowych. Do obróbki drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych o maksymalnej grubości do 48mm.

DANE TECHNICZNE:
- Korpusy głowic (1 i 2) wykonane są z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- Głowica typu (3) wykonana jest z wysoce wytrzymałej stali
- 2 noże VHM typu (A1) 25x29,8x2mm [Z2]
- 2 noże VHM typu (A2) 25x29,8x2mm [Z2]
- 4 noże VHM 7,65x12x1,5mm [Z4]
- 4 noże VHM 14x14x2mm [V4]
- 12 podkładek dystansowych od 0,1 do 3mm do głowic typu (1 i 2)
- 12 podkładek dystansowych od 0,1 do 2mm do głowicy typu (3)
- Posuw ręczny MAN
- Automatyczne ustawianie noży.

UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce.







D mm	B mm	Z + V	RPM	SYMBOL
132	30	2+2	5700~9500	694.015.30
132	31,75	2+2	5700~9500	694.015.31
132	35	2+2	5700~9500	694.015.35
147	40	2+2	5100~8500	694.015.40
147	50	2+2	5100~8500	694.015.50

Części zamienne



695.998.01	695.998.21	695.998.30
695.998.02	695.998.22	695.998.31
695.998.03	695.998.23	695.998.35
695.998.04	695.998.24	695.998.40
695.998.05	695.998.25	

Części zamienne:

Głowica typu (1)

695.015.A1	Para noży VHM A1 25x29,8x2mm
695.015.B1	Para noży VHM B1 25x29,8x2mm
695.015.C1	Para noży VHM C1 25x29,8x2mm
695.015.D1	Para nozy VHM D1 25x29,8x2mm
695.015.E1	Para noży VHM E1 25x29,8x2mm
695.999.23	Kliny do noży 23x11x9,5mm
990.084.00	Śruba M6x20mm

Głowica typu (2)

695.015.A2	Para noży VHM A2 25x29,8x2mm
695.015.B2	Para noży VHM B2 25x29,8x2mm
695.015.C2	Para noży VHM C2 25x29,8x2mm
695.015.D2	Para noży VHM D2 25x29,8x2mm
695.015.E2	Para noży VHM E2 25x29,8x2mm
695.999.24	Kliny do noży 23x11x9,5mm
990.084.00	Śruba M6x20mm

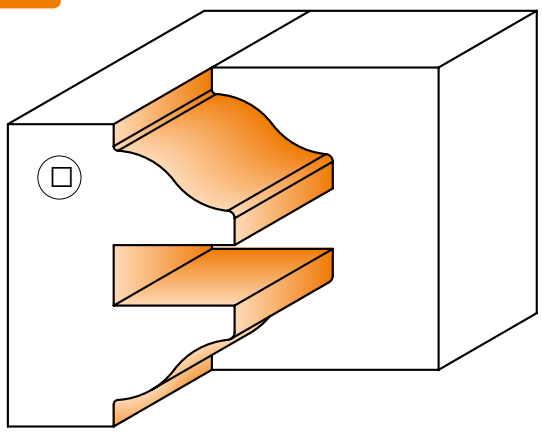
Głowica typu (3)

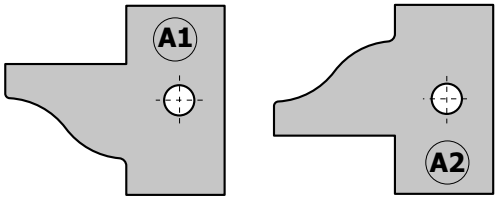
76122	Noże VHM 7,65x12x1,5mm
695.999.07	Kliny do noży 6,8x11x9,5mm
990.063.00	Śruba M5x18mm
814204	Noże VHM 14x14x2mm
990.080.00	Śruba M5x6,5mm
991.061.00	Klucz Hex T15
991.072.00	Klucz Hex T20

Zestaw noży typu profil - kontrprofil

Standard

Para noży 695.015.A1
Para noży 695.015.A2

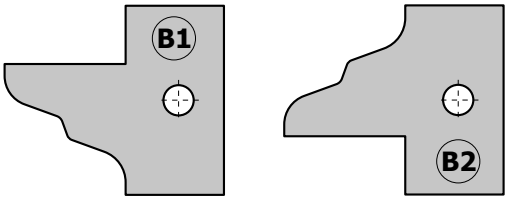


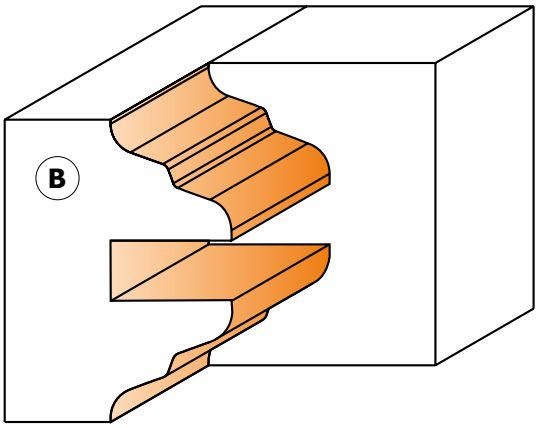


Rysunki w skali 1:1

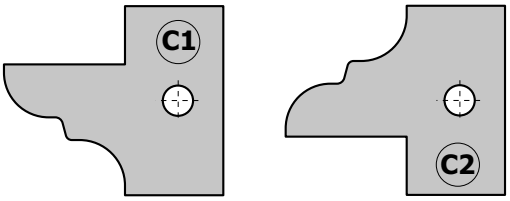
Opcjonalnie

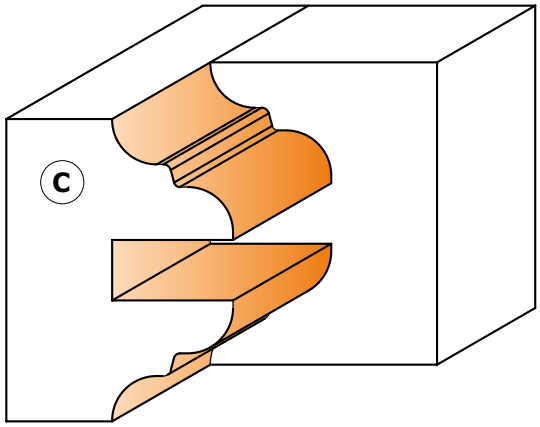
Para noży 695.015.B1
Para noży 695.015.B2



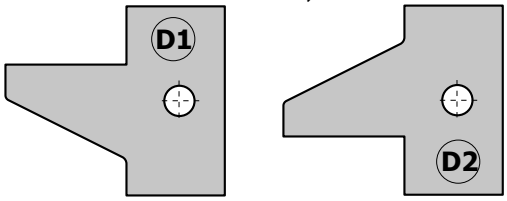


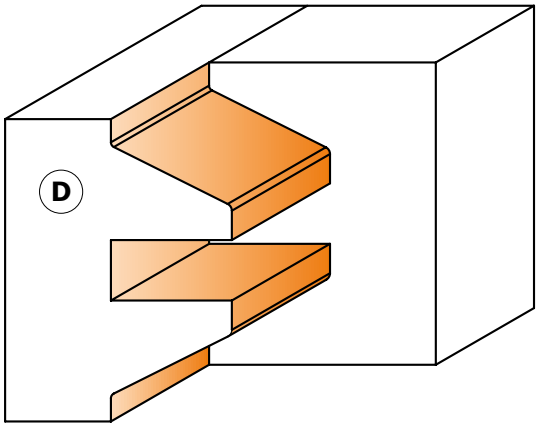
Para noży 695.015.C1
Para noży 695.015.C2



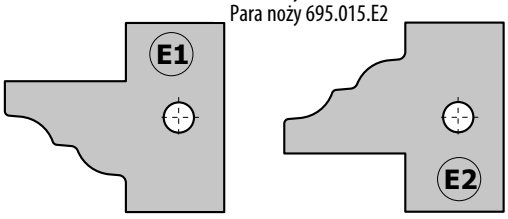


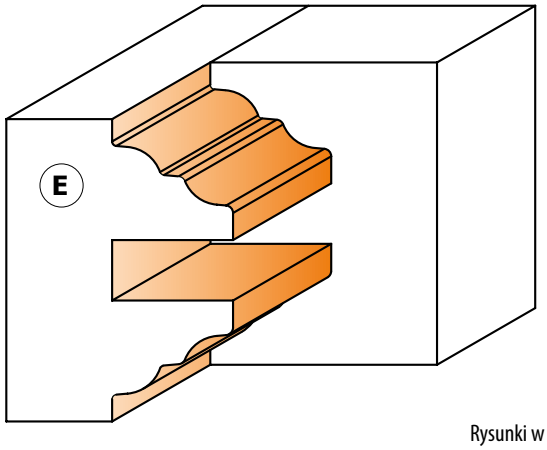
Para noży 695.015.D1
Para noży 695.015.D2





Para noży 695.015.E1
Para noży 695.015.E2



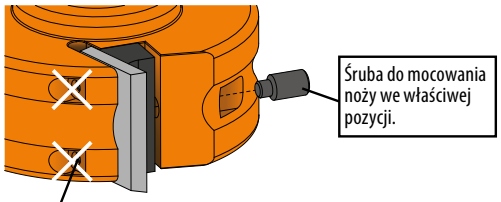


Rysunki w skali 1:1

Głowice proste bez ograniczników



UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce z miejscem na 12 kompletów noży.



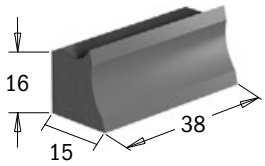
UWAGA: Pod żadnym pozorem nie odkręcaj tych śrub.

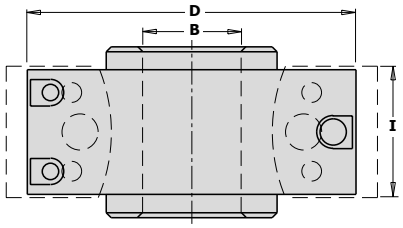
692

SP MEC Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT gwarantuje perfekcyjne wykonanie każdego projektu za pomocą głowic frezujących, przeznaczonych do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus bez ograniczników z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- Para prostych, uniwersalnych noży
- Posuw mechaniczny MEC
- Automatyczne ustawianie noży
- Możliwość użycia noży 40mm oraz noży 50mm (SYMBOL 690)





D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL korpus stalowy*	SYMBOL korpus aluminiowy	Części zamienne		
78	19,05	40	7000~9000		692.078.19*	692.999.01	990.064.00	991.064.00
78	30	40	7000~9000		692.078.30*	692.999.01	990.064.00	991.064.00
100	25,4	40-50	5500~8400		692.100.26	692.999.01	990.064.00	991.064.00
100	30	40-50	5500~8400	692.101.30	692.100.30	692.999.01	990.064.00	991.064.00
100	31,75	40-50	5500~8400		692.100.31	692.999.01	990.064.00	991.064.00
100	35	40-50	5500~8400	692.101.35	692.100.35	692.999.01	990.064.00	991.064.00
120	50	40-50	4800~7400	692.121.50	692.120.50	692.999.01	990.064.00	991.064.00

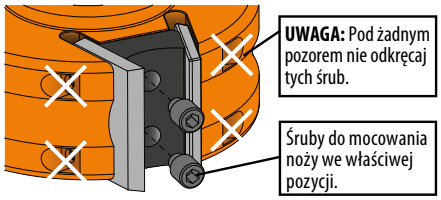
*Ze względów bezpieczeństwa zaleca się używanie tylko noży o wysokości 40mm.

*Do głowic stalowych należy użyć kliny 692.999.02

Głowice proste z ogranicznikami



UWAGI:
Głowica sprzedawana w wytrzymałej, plastikowej walizce z miejscem na 12 kompletów noży i ograniczniów.

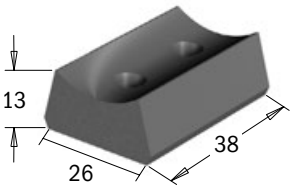


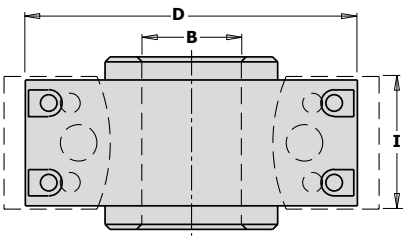
693

SP MAN Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT gwarantuje perfekcyjne wykonanie każdego projektu za pomocą głowic frezujących, przeznaczonych do użytku na frezarkach dolnowrzecionowych.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z ogranicznikami z wytrzymałego stopu aluminium odpornego na wysokie przeciążenia
- Para prostych uniwersalnych noży i ograniczników
- Posuw ręczny MAN
- Pozycjonowanie noży z pomocą klina rozporowego
- Możliwość użycia noży 40mm oraz noży 50mm (SYMBOL 690) i odpowiednich ograniczników (SYMBOL 691)
- Konstrukcja zgodna z Europejską Normą EN 847-1

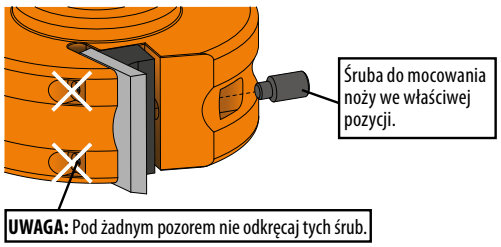




D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL korpus stalowy*	SYMBOL korpus aluminiowy	Części zamienne		
78	30	40	7000~9000	693.078.30		693.999.01	990.065.00	991.064.00
100	30	40-50	5500~8400	693.101.30	693.100.30	693.999.01	990.065.00	991.064.00
100	31,75	40-50	5500~8400		693.100.31	693.999.01	990.065.00	991.064.00
100	35	40-50	5500~8400	693.101.35	693.100.35	693.999.01	990.065.00	991.064.00
120	50	40-50	4800~7400	693.121.50	693.120.50	693.999.01	990.065.00	991.064.00

*Do głowic stalowych należy użyć kliny 693.999.02





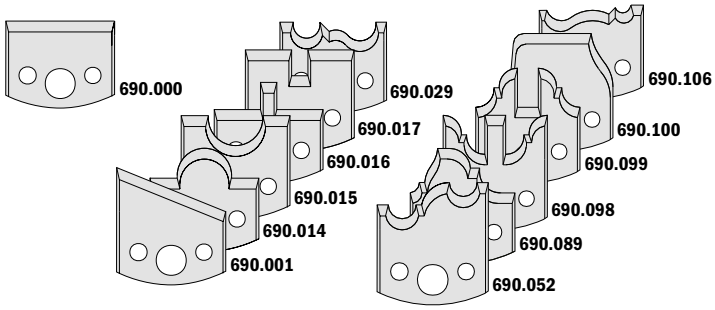
UWAGA: Pod żadnym pozorem nie odkręcaj tych śrub.

692

SP MEC Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT przygotowała do Państwa dyspozycji 13 profili noży dla profesjonalistów. Wybrane noże nadają się do tworzenia połączeń, ramek, z czego trzy nadają się do produkcji drzwi kuchennych. Specjalna konstrukcja głowicy sprawia, że istnieje możliwość zastosowania w niej noży o wysokości 40mm lub 50mm. Zestawy są sprzedawane w wygodnych i bezpiecznych plastikowych walizkach.

ZESTAW ZAWIERA:
- 1 głowica frezująca wykonana z wytrzymałego stopu aluminium z automatycznym ustawianiem noży,
- 13 par noży profilowych o wysokości 40mm (ilustracja poniżej).

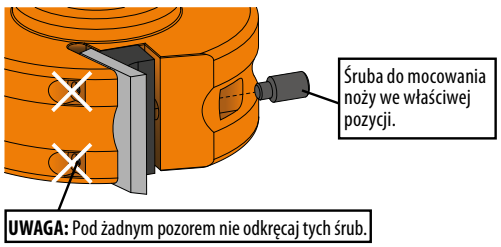


D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL
78	19,05	40	7000~9000	692.013.09
78	30	40	7000~9000	692.013.01
100	25,4	40	5500~8400	692.013.10
100	30	40	5500~8400	692.013.02
100	31,75	40	5500~8400	692.013.11
100	35	40	5500~8400	692.013.03
120	50	40	4800~7400	692.013.04

Części zamienne

692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00





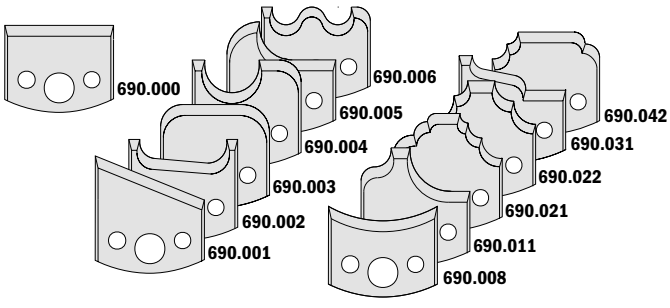
UWAGA: Pod żadnym pozorem nie odkręcaj tych śrub.

692

SP MEC Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT przygotowała do Państwa dyspozycji 13 profili noży dla profesjonalistów. Wybrane noże nadają się do tworzenia połączeń, ramek, zaokrąglania oraz fazowania. Specjalna konstrukcja głowicy sprawia, że istnieje możliwość zastosowania w niej noży o wysokości 40mm lub 50mm. Zestawy są sprzedawane w wygodnych i bezpiecznych plastikowych walizkach.

ZESTAW ZAWIERA:
- 1 głowica frezująca wykonana z wytrzymałego stopu aluminium z automatycznym ustawianiem noży,
- 13 par noży profilowych o wysokości 40mm (ilustracja poniżej).

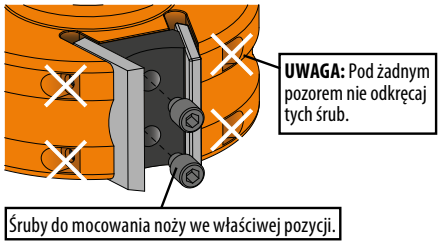


D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL
78	19,05	40	7000~9000	692.013.12
78	30	40	7000~9000	692.013.05
100	25,4	40	5500~8400	692.013.13
100	30	40	5500~8400	692.013.06
100	31,75	40	5500~8400	692.013.14
100	35	40	5500~8400	692.013.07
120	50	40	4800~7400	692.013.08

Części zamienne

692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00



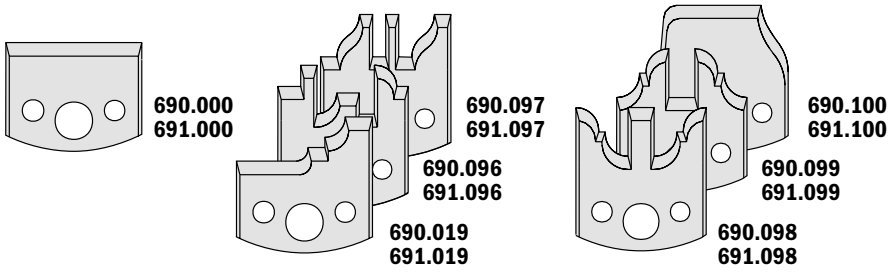


693

SP MAN Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT przygotowała 7 profili kształtowych dla profesjonalnych wykonawców. Zestaw zawiera noże do produkcji drzwi kuchennych, jeden profil prosty oraz 3 profile do tworzenia połączeń na pióro-wpust. Specjalna konstrukcja głowicy sprawia, że istnieje możliwość zastosowania w niej noży o wysokości 40mm lub 50mm. Konstrukcja głowicy zgodna z Europejską Normą EN 847-1. Zestaw sprzedawany w wygodnej i bezpiecznej, plastikowej walizce.

ZESTAW ZAWIERA:
- 1 głowica frezująca wykonana z wytrzymałego stopu aluminium z automatycznym ustawianiem noży
- 7 par noży profilowych o wysokości 40mm - ilustracja poniżej
- 7 par odpowiednich ograniczników



D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL
100	30	40	5500~8400	693.013.01
100	35	40	5500~8400	693.013.02
120	50	40	4800~7400	693.013.03

Części zamienne

693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00



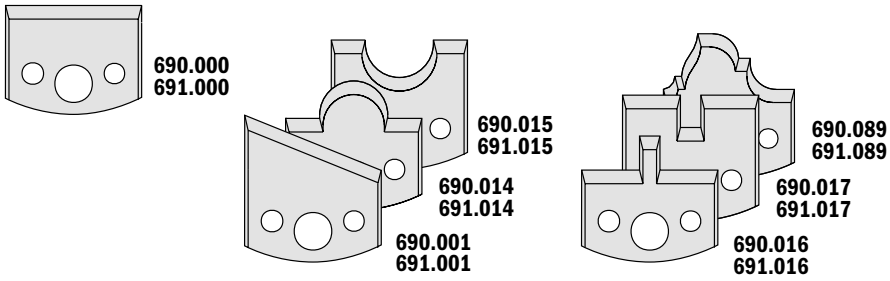


693

SP MAN Z2

ZASTOSOWANIE:
Firma CMT przygotowała 7 profili kształtowych dla profesjonalnych wykonawców. Zestaw zawiera noże do tworzenia połączeń, ramek oraz fazowania. Specjalna konstrukcja głowicy sprawia, że istnieje możliwość zastosowania w niej noży o wysokości 40mm lub 50mm. Konstrukcja głowicy zgodna z Europejską Normą EN 847-1. Zestaw sprzedawany w wygodnej i bezpiecznej, plastikowej walizce.

ZESTAW ZAWIERA:
- 1 głowica frezująca wykonana z wytrzymałego stopu aluminium z automatycznym ustawianiem noży
- 7 par noży profilowych o wysokości 40mm - ilustracja poniżej
- 7 par odpowiednich ograniczników



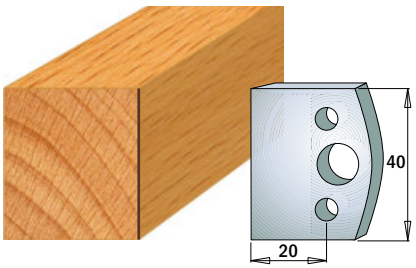
D mm	B mm	I mm	RPM	SYMBOL
100	30	40	5500~8400	693.013.04
100	35	40	5500~8400	693.013.05
120	50	40	4800~7400	693.013.06

Części zamienne

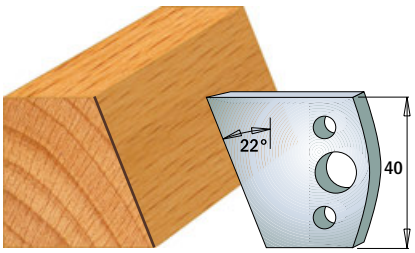
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00

Noże profilowe oraz ograniczniki

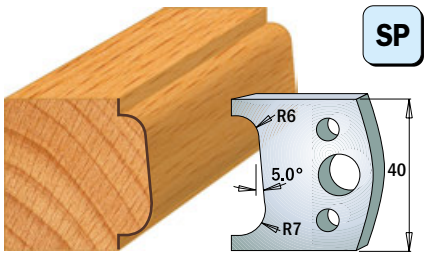
Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm



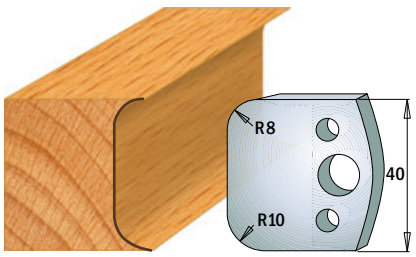
Para noży	690.000
Para ograniczników	691.000



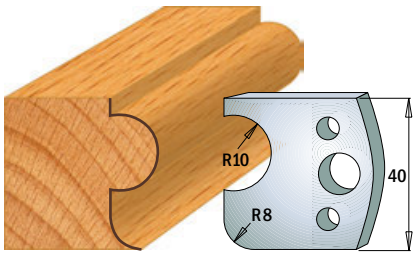
Para noży	690.001
Para ograniczników	691.001



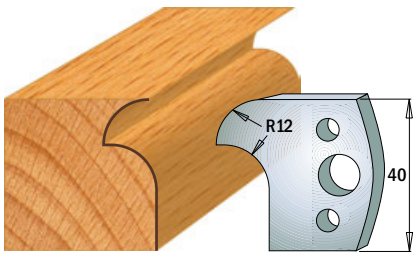
Para noży	690.002
Para ograniczników	691.002



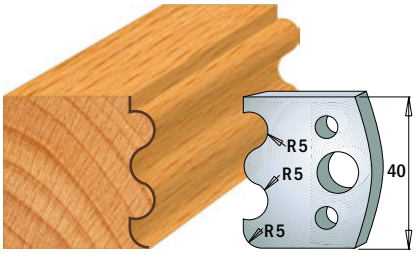
Para noży	690.003
Para ograniczników	691.003



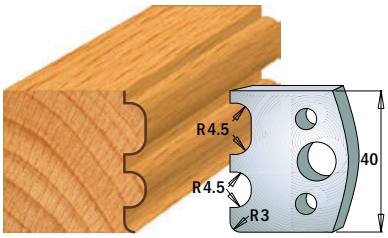
Para noży	690.004
Para ograniczników	691.004



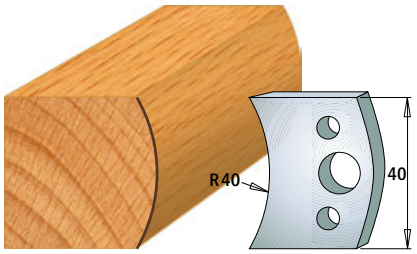
Para noży	690.005
Para ograniczników	691.005



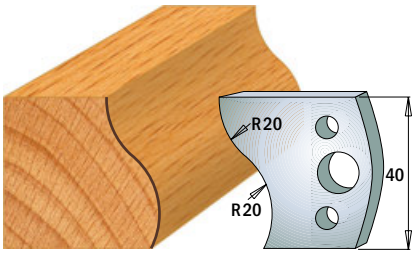
Para noży	690.006
Para ograniczników	691.006



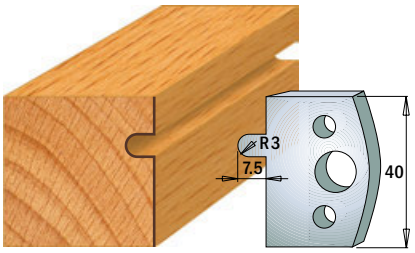
Para noży	690.007
Para ograniczników	691.007



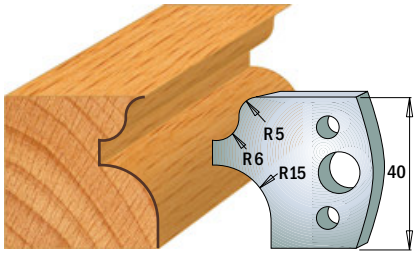
Para noży	690.008
Para ograniczników	691.008



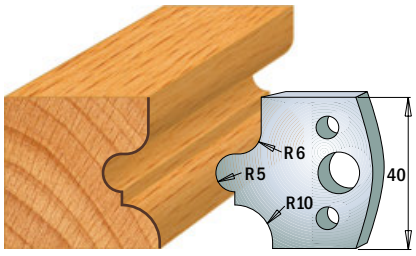
Para noży	690.009
Para ograniczników	691.009



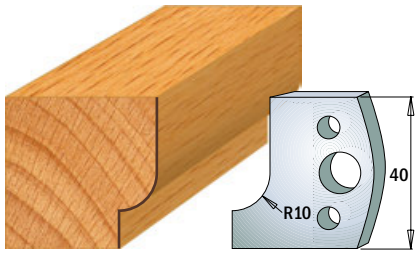
Para noży	690.010
Para ograniczników	691.010



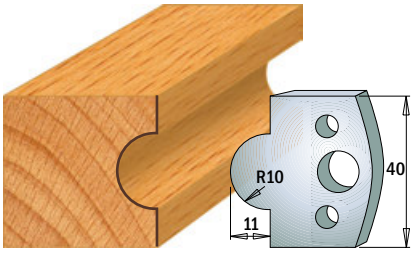
Para noży	690.011
Para ograniczników	691.011



Para noży	690.012
Para ograniczników	691.012



Para noży	690.013
Para ograniczników	691.013

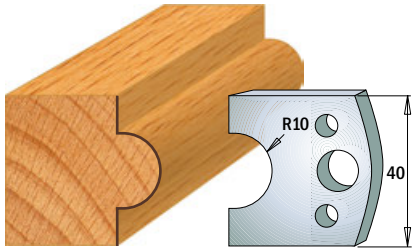


Para noży	690.014
Para ograniczników	691.014

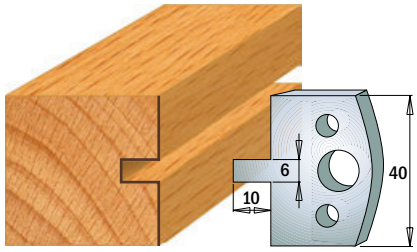
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

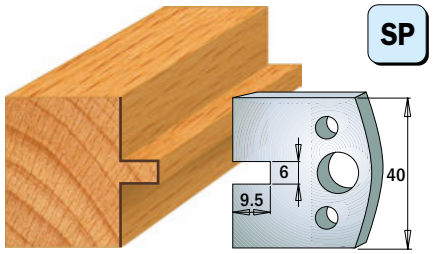
Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm



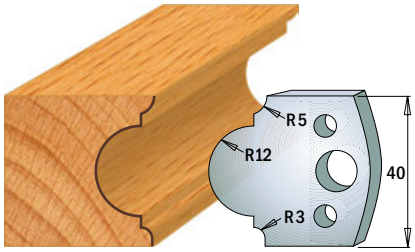
Para noży	690.015
Para ograniczników	691.015



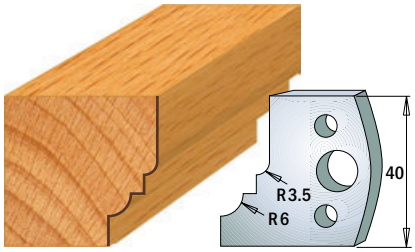
Para noży	690.016
Para ograniczników	691.016



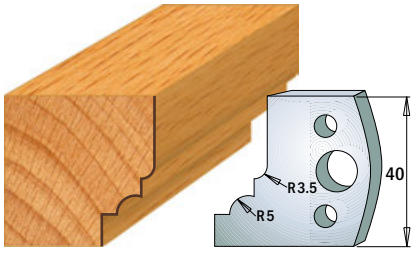
Para noży	690.017
Para ograniczników	691.017



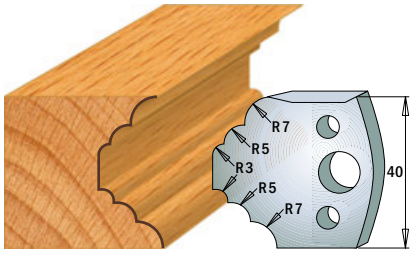
Para noży	690.018
Para ograniczników	691.018



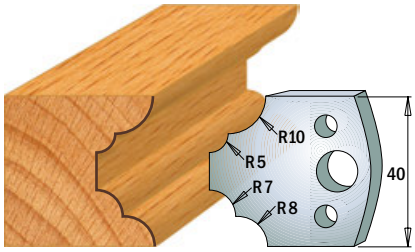
Para noży	690.019
Para ograniczników	691.019



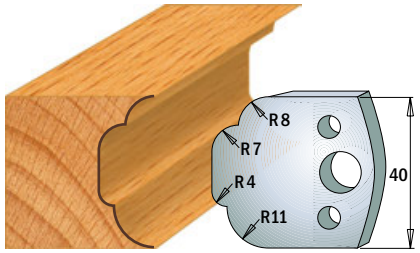
Para noży	690.020
Para ograniczników	691.020



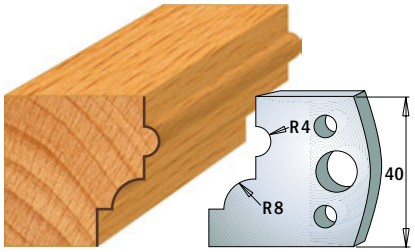
Para noży	690.021
Para ograniczników	691.021



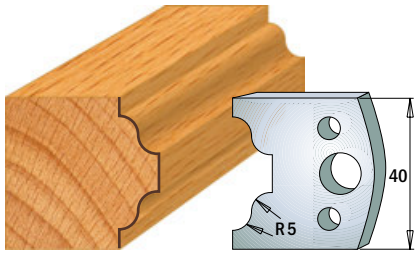
Para noży	690.022
Para ograniczników	691.022



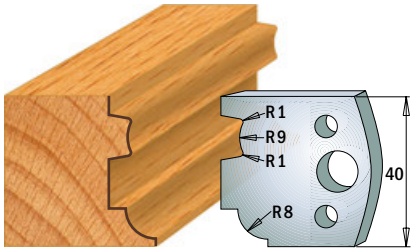
Para noży	690.023
Para ograniczników	691.023



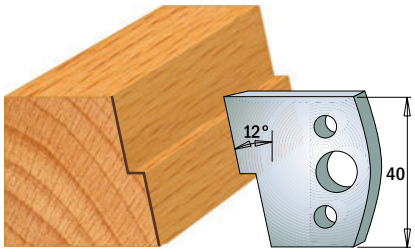
Para noży	690.024
Para ograniczników	691.024



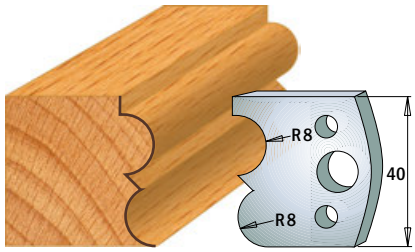
Para noży	690.025
Para ograniczników	691.025



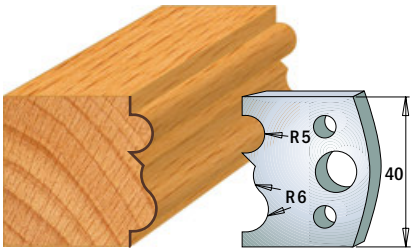
Para noży	690.026
Para ograniczników	691.026



Para noży	690.027
Para ograniczników	691.027



Para noży	690.028
Para ograniczników	691.028



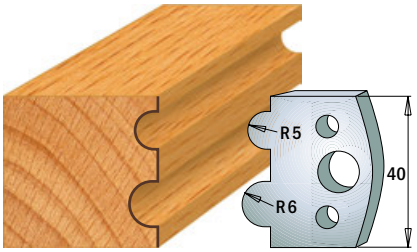
Para noży	690.029
Para ograniczników	691.029

Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

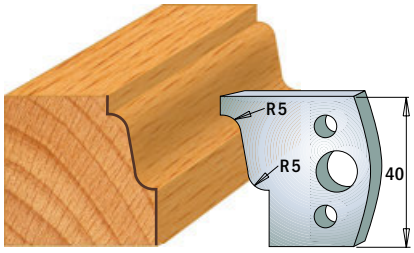
Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

CMT ORANGE TOOLS™

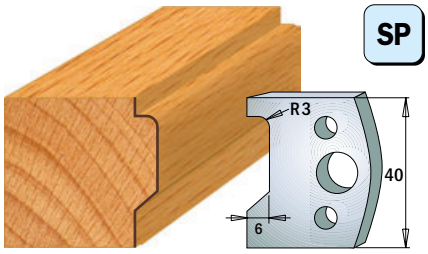


Para noży	690.030
Para ograniczników	691.030

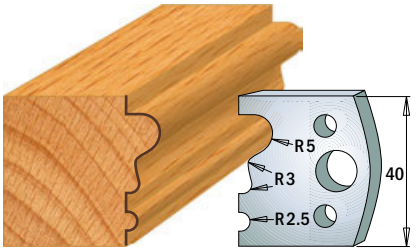


Para noży	690.031
Para ograniczników	691.031

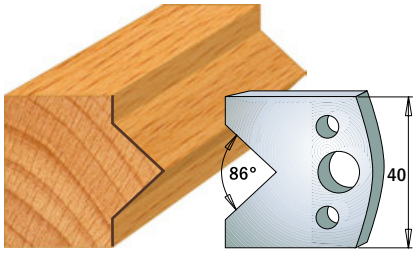
SP



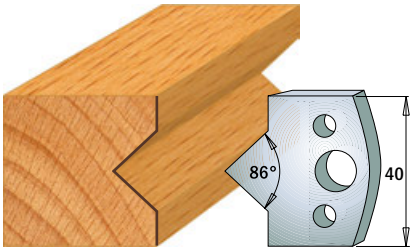
Para noży	690.032
Para ograniczników	691.032



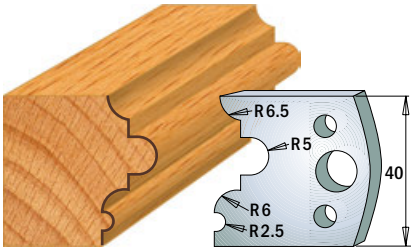
Para noży	690.033
Para ograniczników	691.033



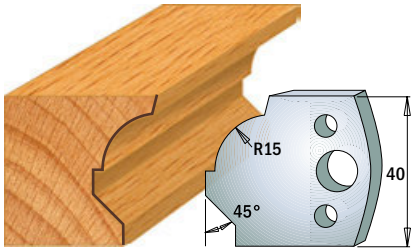
Para noży	690.034
Para ograniczników	691.034



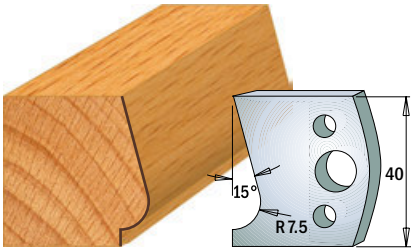
Para noży	690.035
Para ograniczników	691.035



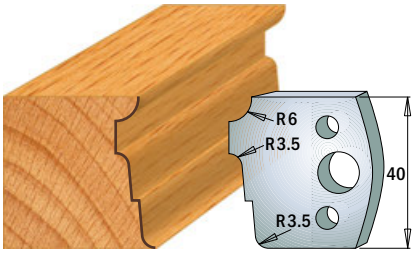
Para noży	690.036
Para ograniczników	691.036



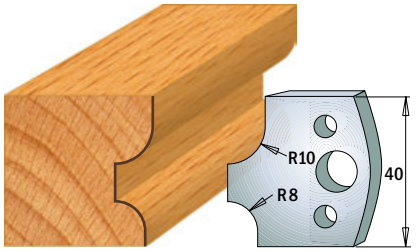
Para noży	690.037
Para ograniczników	691.037



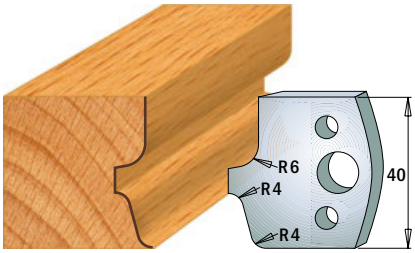
Para noży	690.038
Para ograniczników	691.038



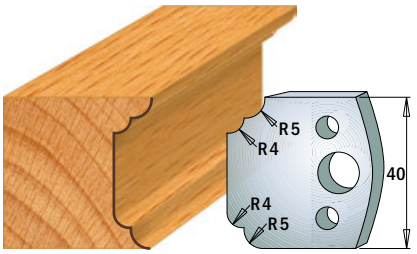
Para noży	690.039
Para ograniczników	691.039



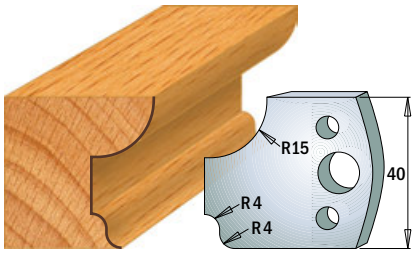
Para noży	690.040
Para ograniczników	691.040



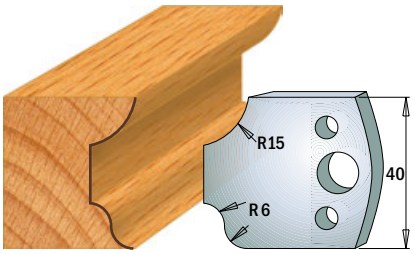
Para noży	690.041
Para ograniczników	691.041



Para noży	690.042
Para ograniczników	691.042



Para noży	690.043
Para ograniczników	691.043

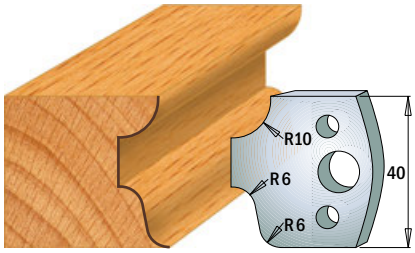


Para noży	690.044
Para ograniczników	691.044

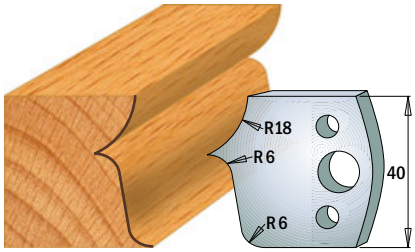
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

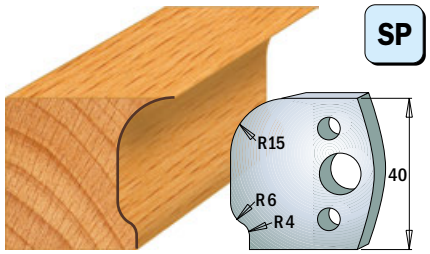
Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm



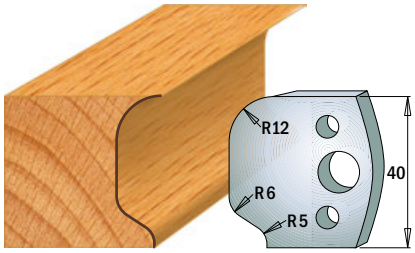
Para noży	690.045
Para ograniczników	691.045



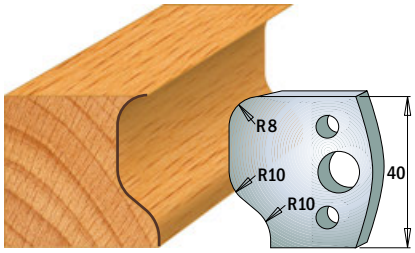
Para noży	690.046
Para ograniczników	691.046



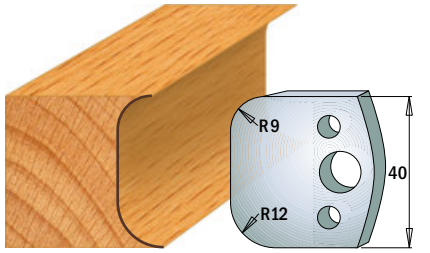
Para noży	690.047
Para ograniczników	691.047



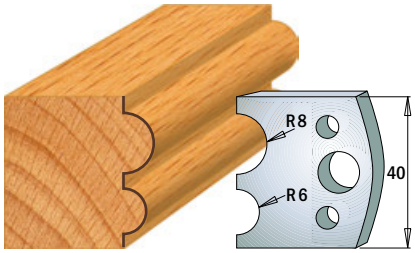
Para noży	690.048
Para ograniczników	691.048



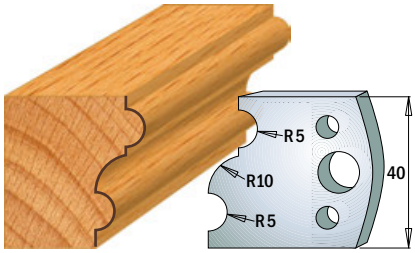
Para noży	690.049
Para ograniczników	691.049



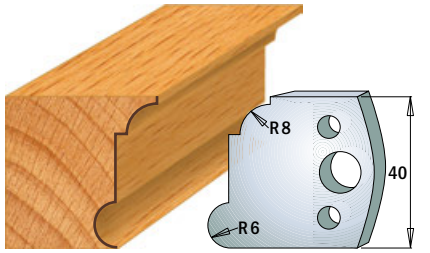
Para noży	690.050
Para ograniczników	691.050



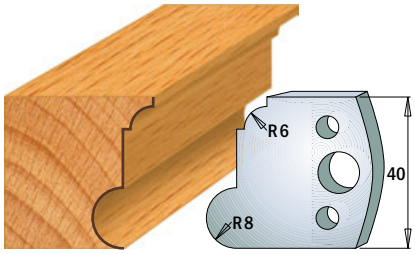
Para noży	690.051
Para ograniczników	691.051



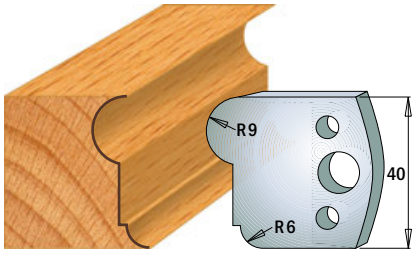
Para noży	690.052
Para ograniczników	691.052



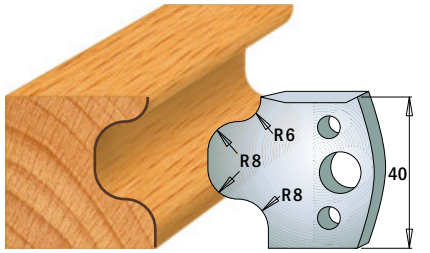
Para noży	690.053
Para ograniczników	691.053



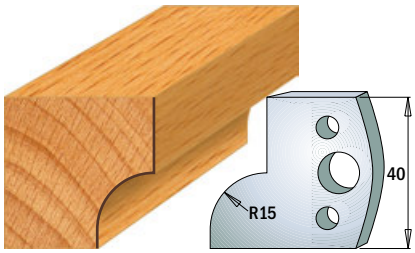
Para noży	690.054
Para ograniczników	691.054



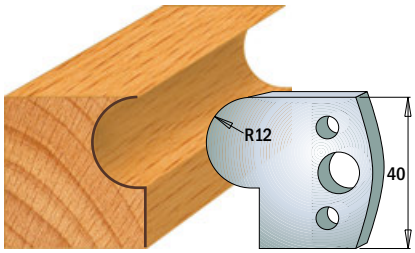
Para noży	690.055
Para ograniczników	691.055



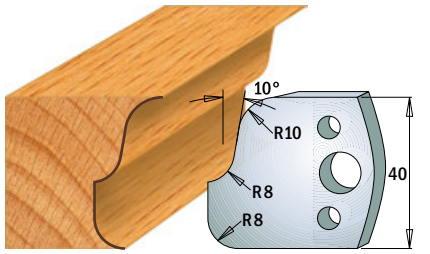
Para noży	690.056
Para ograniczników	691.056



Para noży	690.057
Para ograniczników	691.057



Para noży	690.058
Para ograniczników	691.058

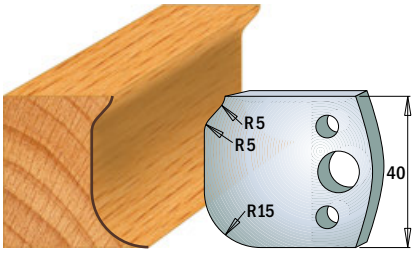


Para noży	690.059
Para ograniczników	691.059

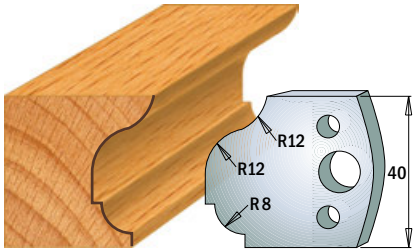
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

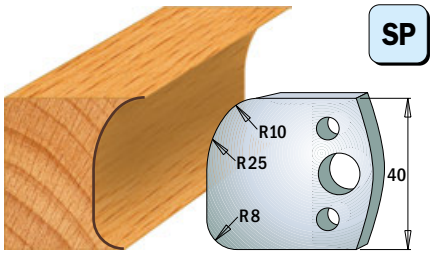


Para noży	690.060
Para ograniczników	691.060

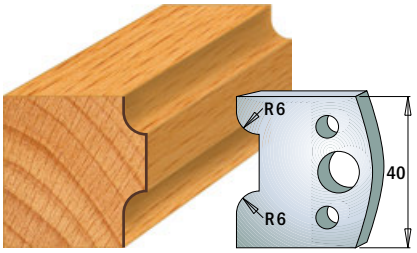


Para noży	690.061
Para ograniczników	691.061

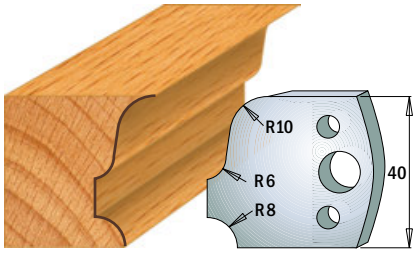
SP



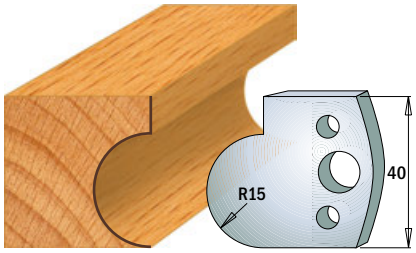
Para noży	690.062
Para ograniczników	691.062



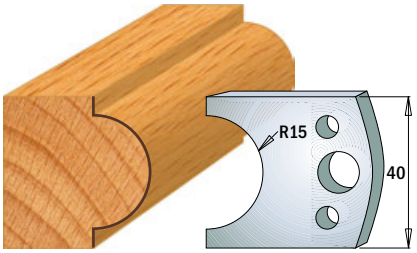
Para noży	690.063
Para ograniczników	691.063



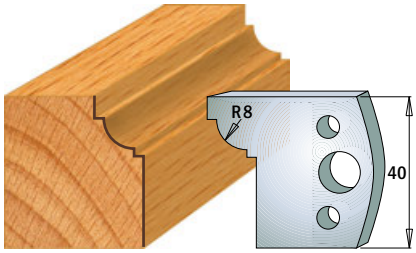
Para noży	690.064
Para ograniczników	691.064



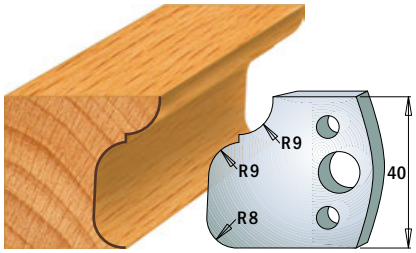
Para noży	690.065
Para ograniczników	691.065



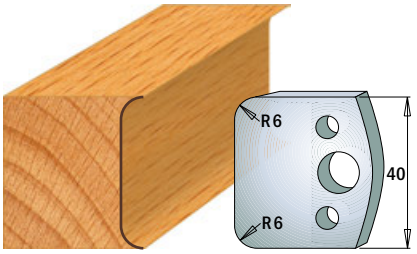
Para noży	690.066
Para ograniczników	691.066



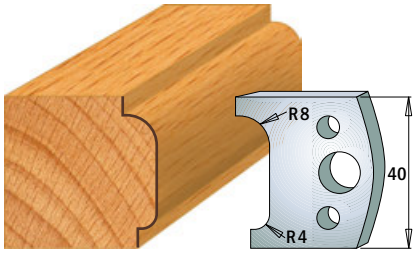
Para noży	690.067
Para ograniczników	691.067



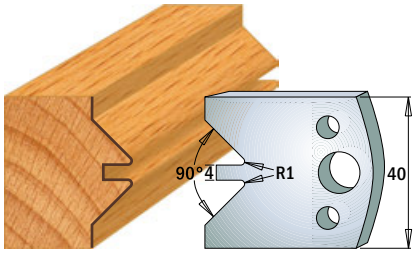
Para noży	690.068
Para ograniczników	691.068



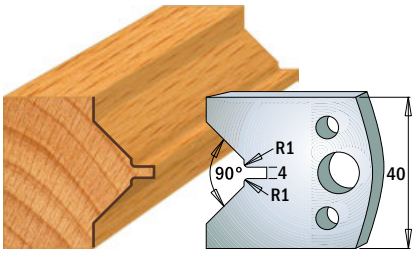
Para noży	690.069
Para ograniczników	691.069



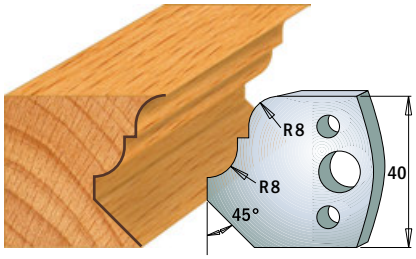
Para noży	690.070
Para ograniczników	691.070



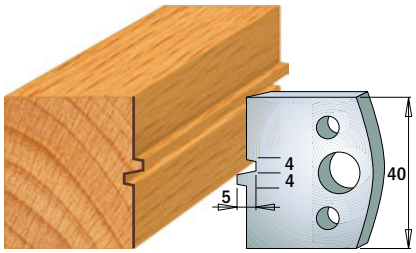
Para noży	690.071
Para ograniczników	691.071



Para noży	690.072
Para ograniczników	691.072



Para noży	690.073
Para ograniczników	691.073

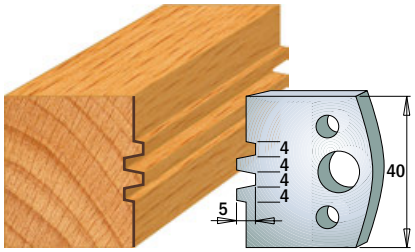


Para noży	690.074
Para ograniczników	691.074

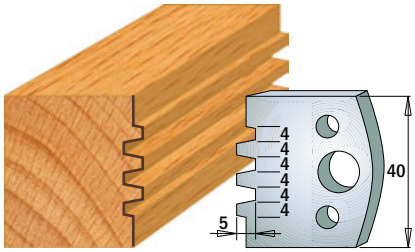
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

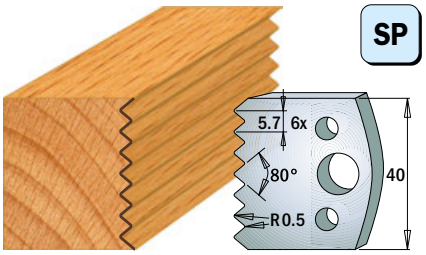


Para noży	690.075
Para ograniczników	691.075

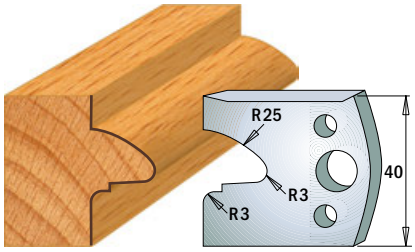


Para noży	690.076
Para ograniczników	691.076

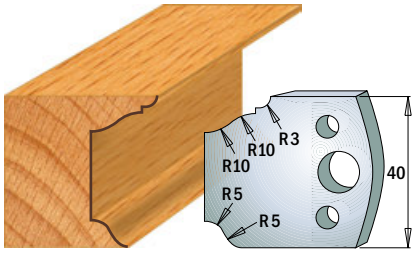
SP



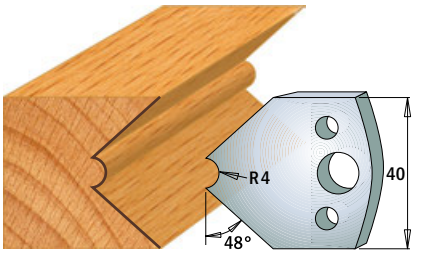
Para noży	690.077
Para ograniczników	691.077



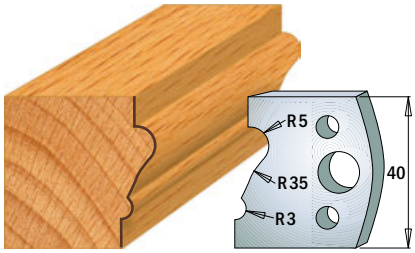
Para noży	690.078
Para ograniczników	691.078



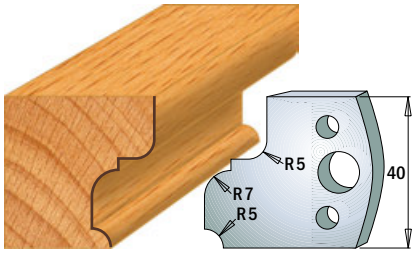
Para noży	690.079
Para ograniczników	691.079



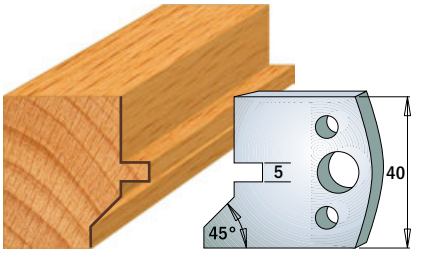
Para noży	690.080
Para ograniczników	691.080



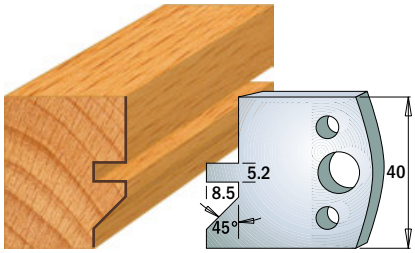
Para noży	690.081
Para ograniczników	691.081



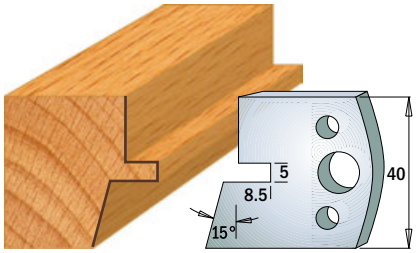
Para noży	690.082
Para ograniczników	691.082



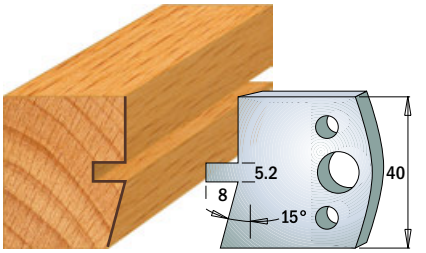
Para noży	690.083
Para ograniczników	691.083



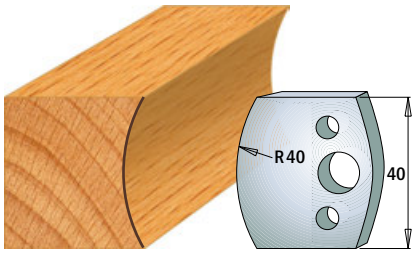
Para noży	690.084
Para ograniczników	691.084



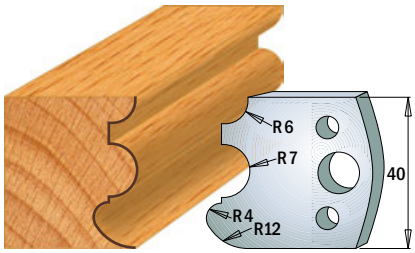
Para noży	690.085
Para ograniczników	691.085



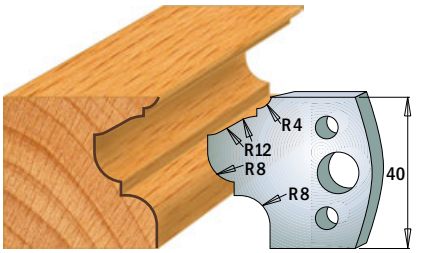
Para noży	690.086
Para ograniczników	691.086



Para noży	690.087
Para ograniczników	691.087



Para noży	690.088
Para ograniczników	691.088



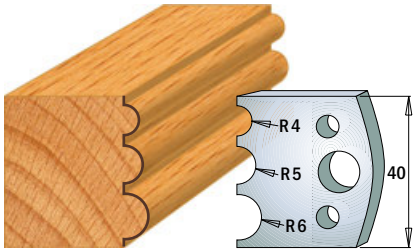
Para noży	690.089
Para ograniczników	691.089

Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

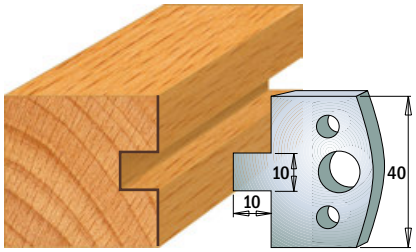
Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

CMT ORANGE TOOLS™

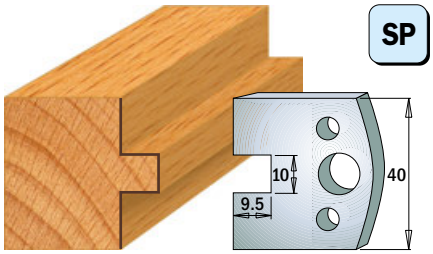


Para noży	690.090
Para ograniczników	691.090

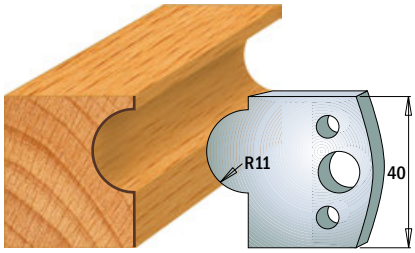


Para noży	690.091
Para ograniczników	691.091

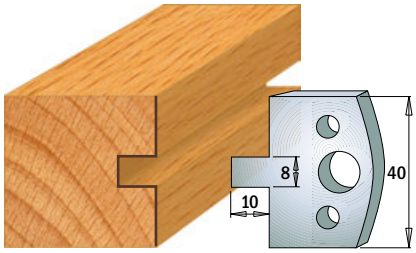
SP



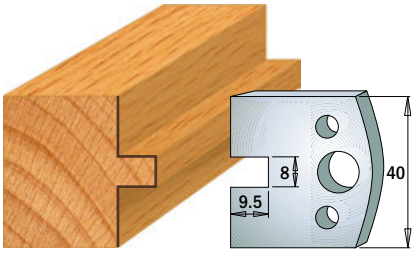
Para noży	690.092
Para ograniczników	691.092



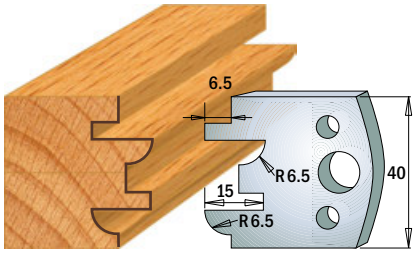
Para noży	690.093
Para ograniczników	691.093



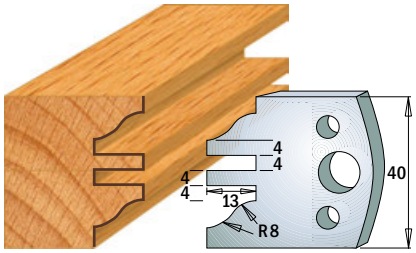
Para noży	690.094
Para ograniczników	691.094



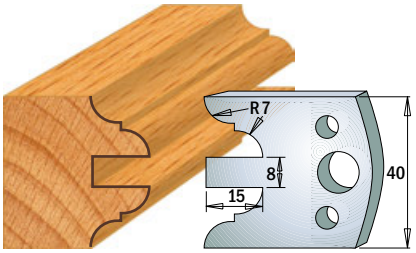
Para noży	690.095
Para ograniczników	691.095



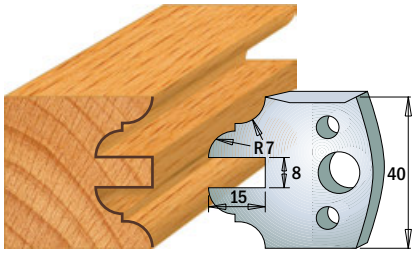
Para noży	690.096
Para ograniczników	691.096



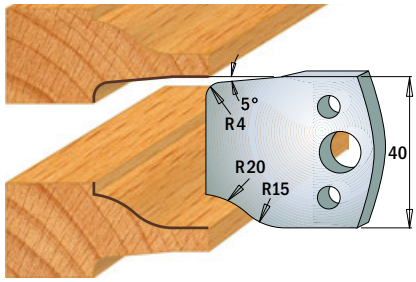
Para noży	690.097
Para ograniczników	691.097



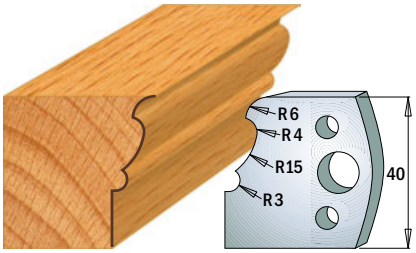
Para noży	690.098
Para ograniczników	691.098



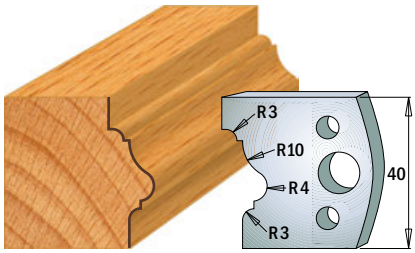
Para noży	690.099
Para ograniczników	691.099



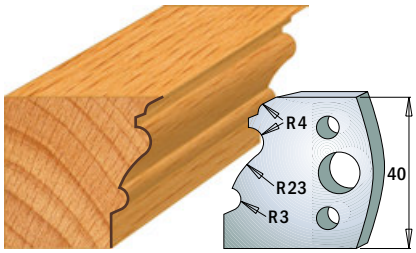
Para noży	690.100
Para ograniczników	691.100



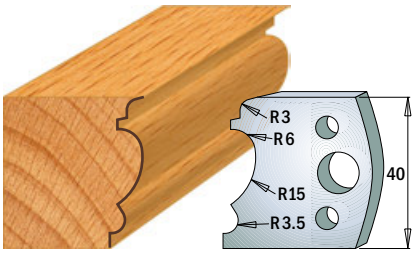
Para noży	690.101
Para ograniczników	691.101



Para noży	690.102
Para ograniczników	691.102



Para noży	690.103
Para ograniczników	691.103

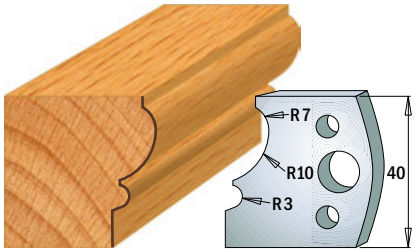


Para noży	690.104
Para ograniczników	691.104

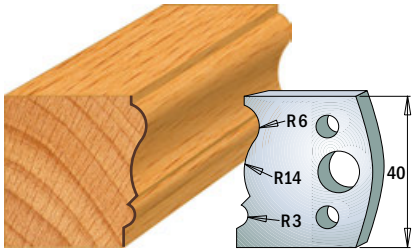
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

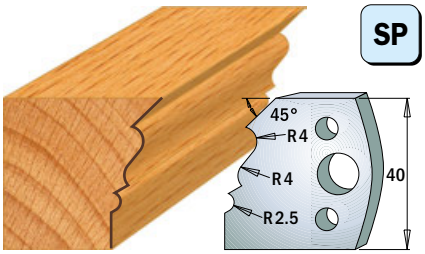


Para noży	690.105
Para ograniczników	691.105

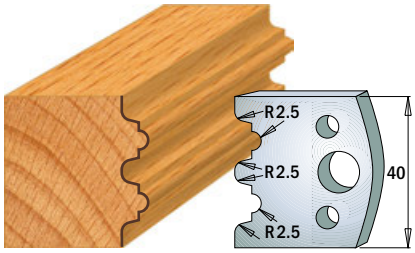


Para noży	690.106
Para ograniczników	691.106

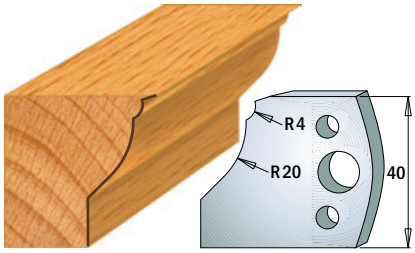
SP



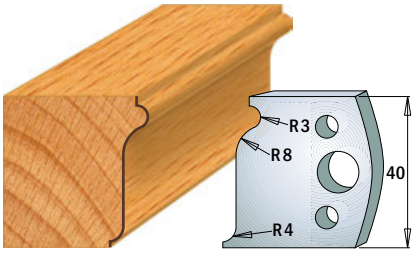
Para noży	690.107
Para ograniczników	691.107



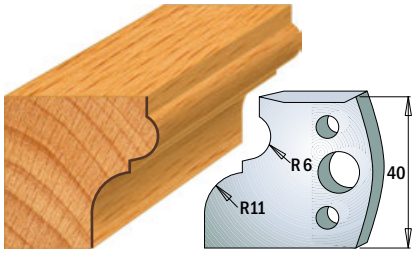
Para noży	690.108
Para ograniczników	691.108



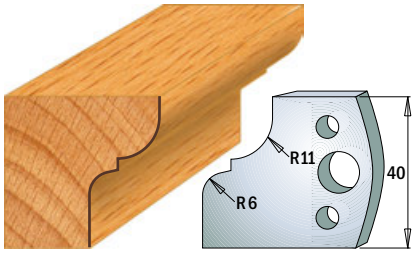
Para noży	690.109
Para ograniczników	691.109



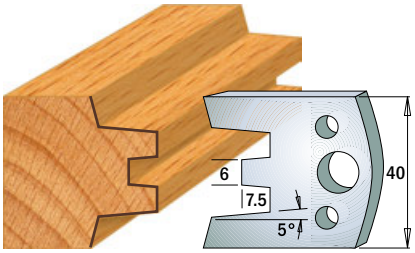
Para noży	690.110
Para ograniczników	691.110



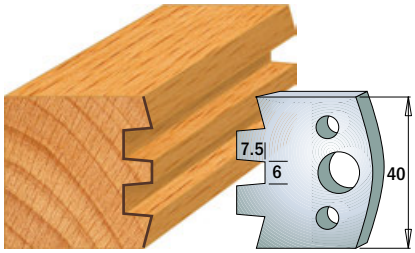
Para noży	690.111
Para ograniczników	691.111



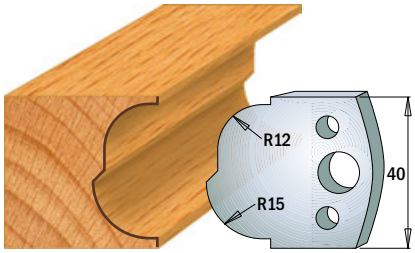
Para noży	690.112
Para ograniczników	691.112



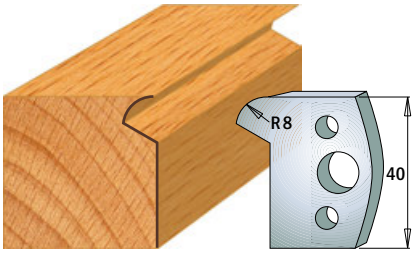
Para noży	690.113
Para ograniczników	691.113



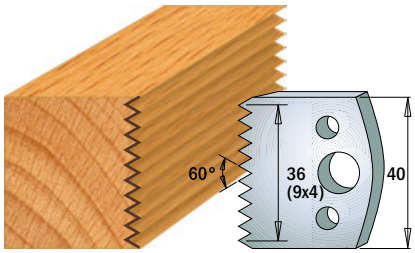
Para noży	690.114
Para ograniczników	691.114



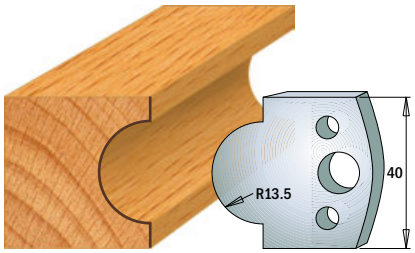
Para noży	690.115
Para ograniczników	691.115



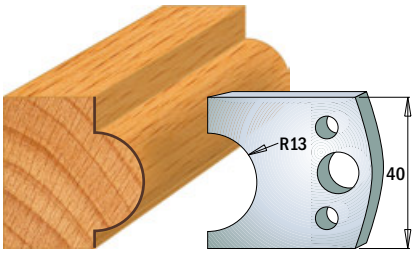
Para noży	690.116
Para ograniczników	691.116



Para noży	690.117
Para ograniczników	691.117



Para noży	690.118
Para ograniczników	691.118

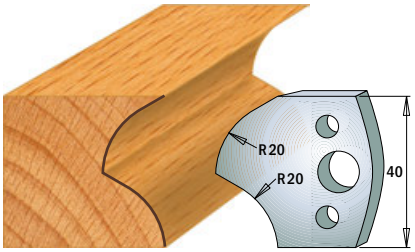


Para noży	690.119
Para ograniczników	691.119

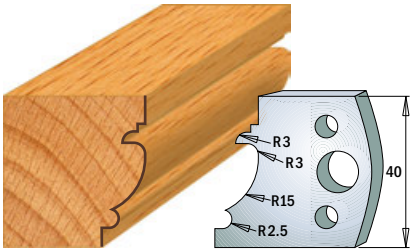
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

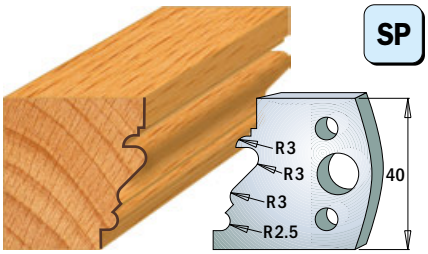


Para noży	690.120
Para ograniczników	691.120

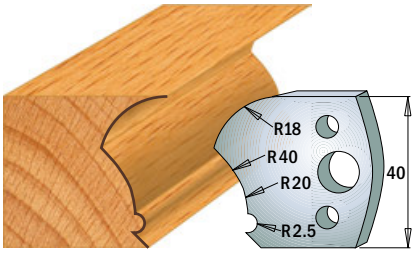


Para noży	690.121
Para ograniczników	691.121

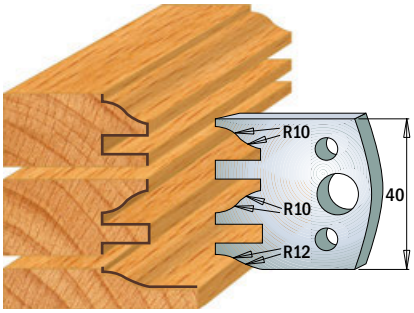
SP



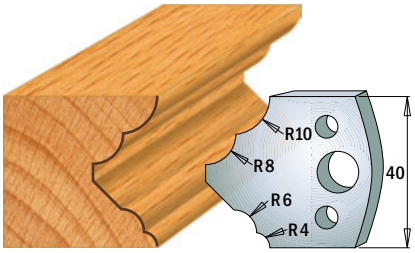
Para noży	690.122
Para ograniczników	691.122



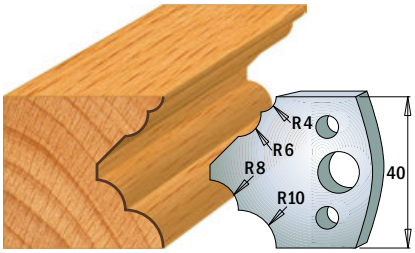
Para noży	690.123
Para ograniczników	691.123



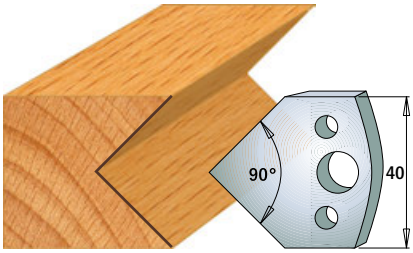
Para noży	690.124
Para ograniczników	691.124



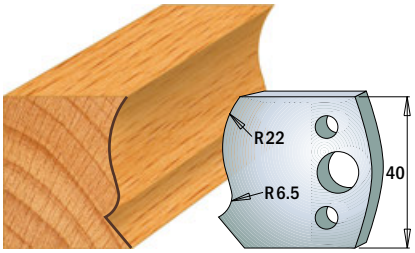
Para noży	690.125
Para ograniczników	691.125



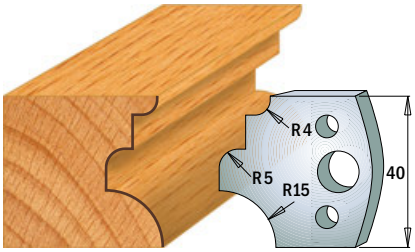
Para noży	690.126
Para ograniczników	691.126



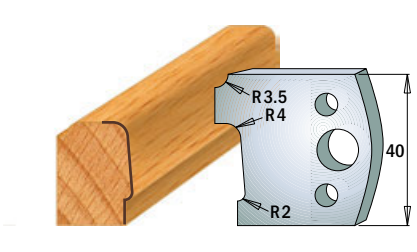
Para noży	690.127
Para ograniczników	691.127



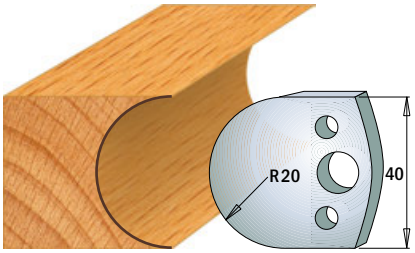
Para noży	690.128
Para ograniczników	691.128



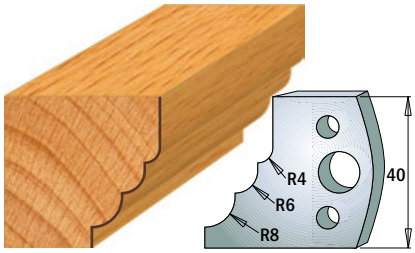
Para noży	690.129
Para ograniczników	691.129



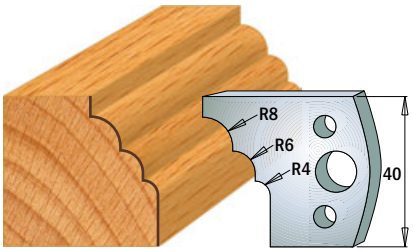
Para noży	690.130
Para ograniczników	691.130



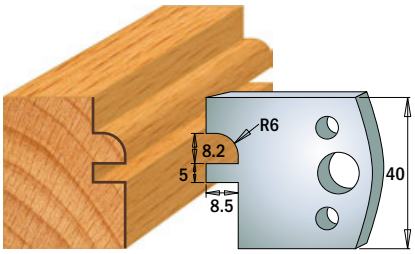
Para noży	690.131
Para ograniczników	691.131



Para noży	690.132
Para ograniczników	691.132



Para noży	690.133
Para ograniczników	691.133

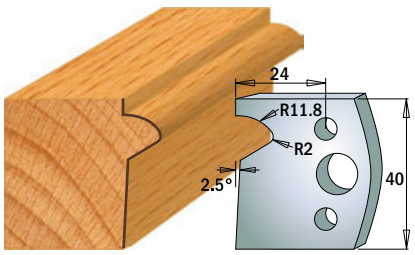


Para noży	690.134
Para ograniczników	691.134

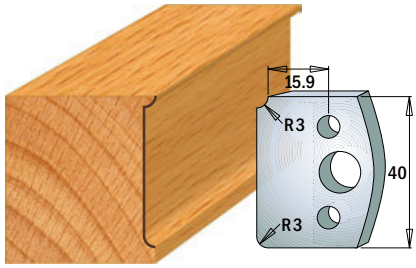
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=40mm, Grubość=4mm

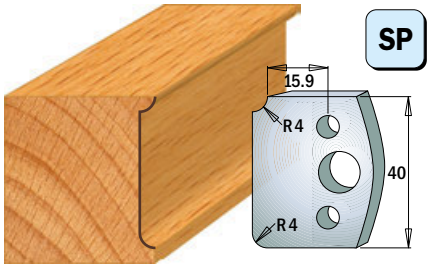


Para noży	690.135
Para ograniczników	691.135

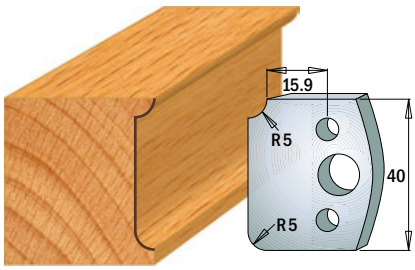


Para noży	690.170
Para ograniczników	691.170

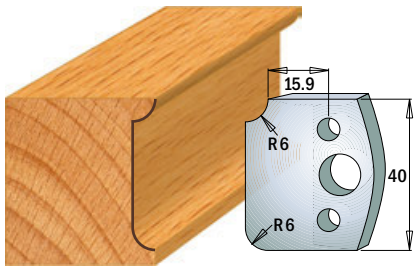
SP



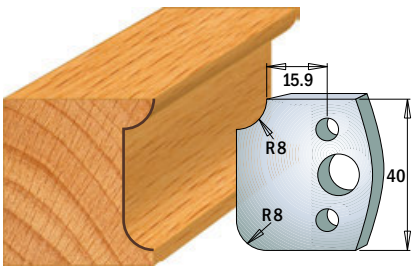
Para noży	690.171
Para ograniczników	691.171



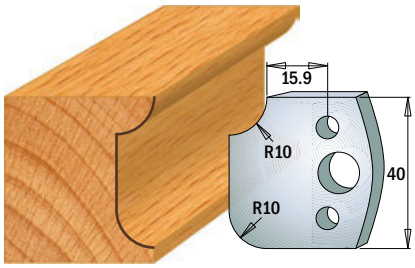
Para noży	690.172
Para ograniczników	691.172



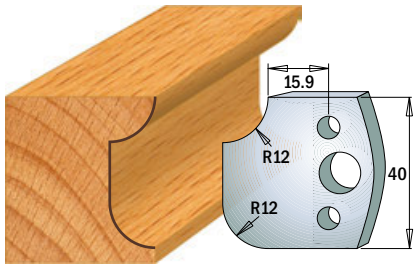
Para noży	690.173
Para ograniczników	691.173



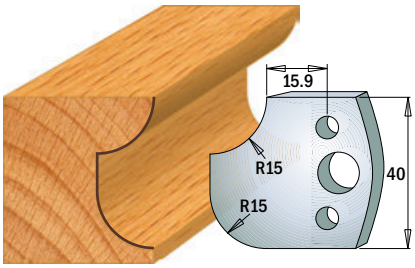
Para noży	690.174
Para ograniczników	691.174



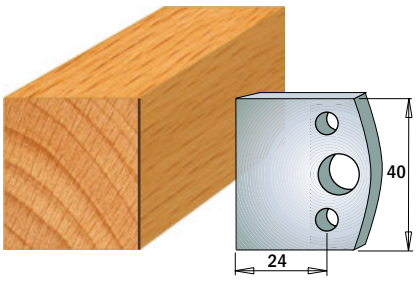
Para noży	690.175
Para ograniczników	691.175



Para noży	690.176
Para ograniczników	691.176

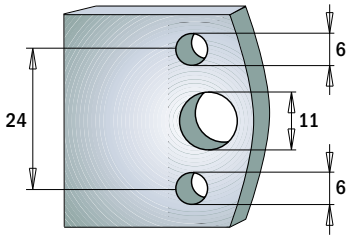


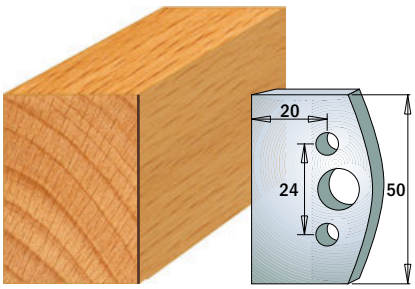
Para noży	690.177
Para ograniczników	691.177



Para noży	690.192
Para ograniczników	691.192

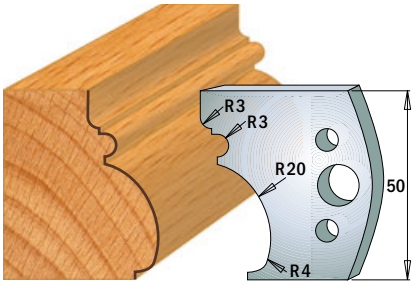
Wymiary otworów noży profilowych, niezależnie od wysokości roboczej.



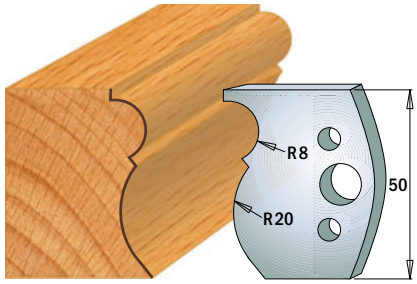


Para noży	690.500
Para ograniczników	691.500

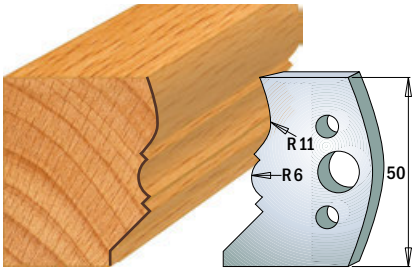
Noże profilowe oraz ograniczniki: Wysokość robocza=50mm Grubość=4mm



Para noży	690.501
Para ograniczników	691.501



Para noży	690.502
Para ograniczników	691.502

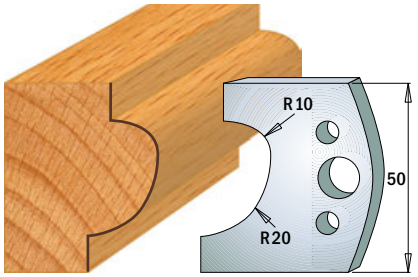


Para noży	690.503
Para ograniczników	691.503

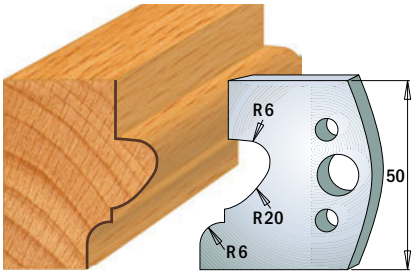
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=50mm, Grubość=4mm

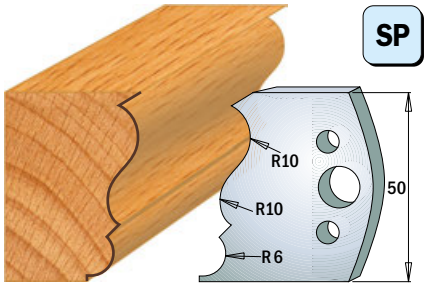


Para noży	690.504
Para ograniczników	691.504

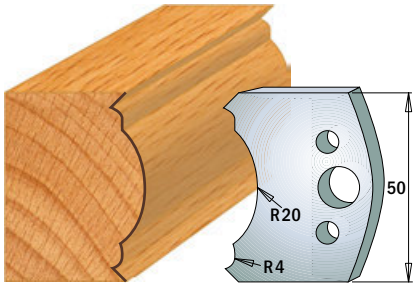


Para noży	690.505
Para ograniczników	691.505

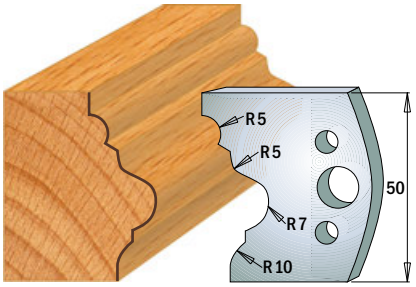
SP



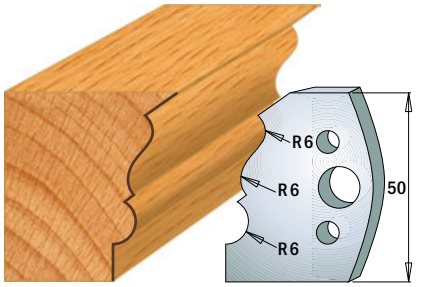
Para noży	690.506
Para ograniczników	691.506



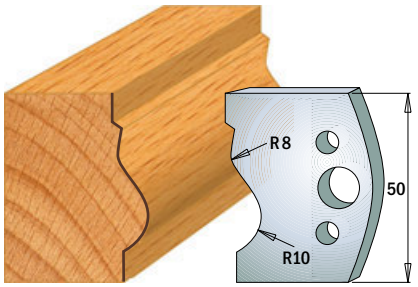
Para noży	690.507
Para ograniczników	691.507



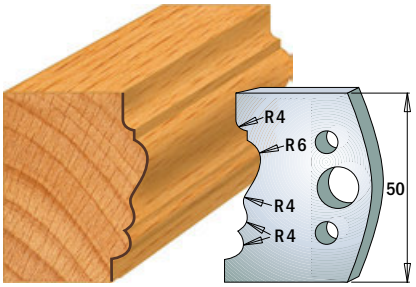
Para noży	690.508
Para ograniczników	691.508



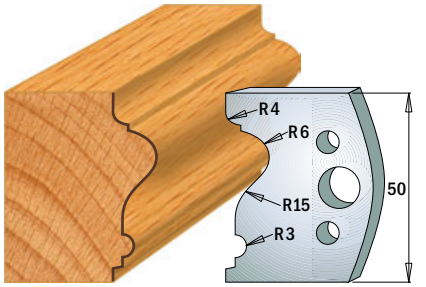
Para noży	690.509
Para ograniczników	691.509



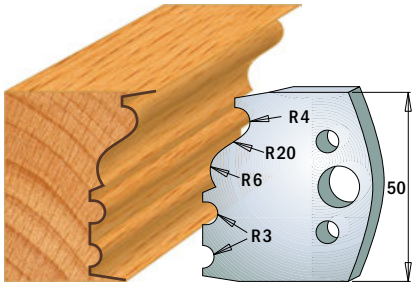
Para noży	690.510
Para ograniczników	691.510



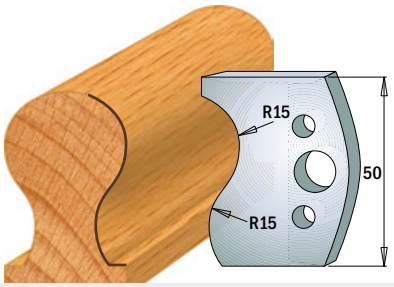
Para noży	690.511
Para ograniczników	691.511



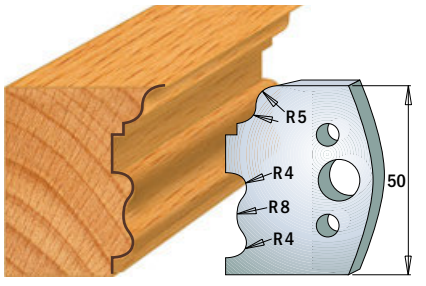
Para noży	690.512
Para ograniczników	691.512



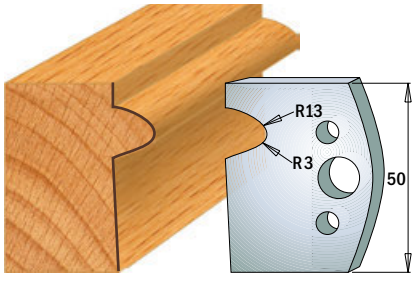
Para noży	690.513
Para ograniczników	691.513



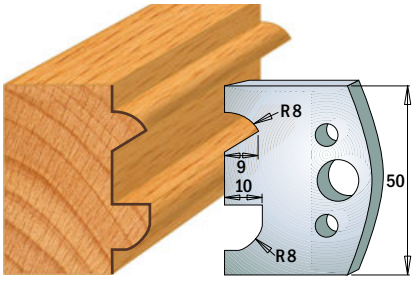
Para noży	690.514
Para ograniczników	691.514



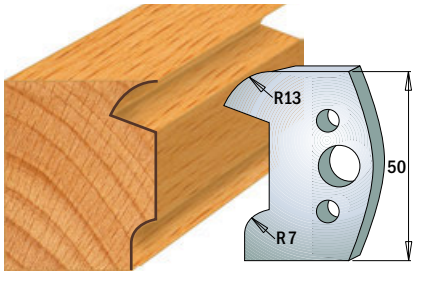
Para noży	690.515
Para ograniczników	691.515



Para noży	690.516
Para ograniczników	691.516



Para noży	690.517
Para ograniczników	691.517

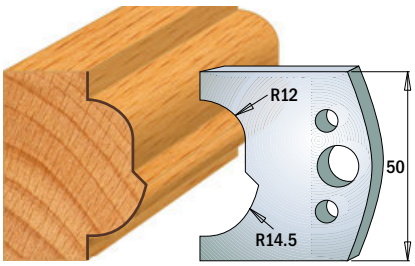


Para noży	690.518
Para ograniczników	691.518

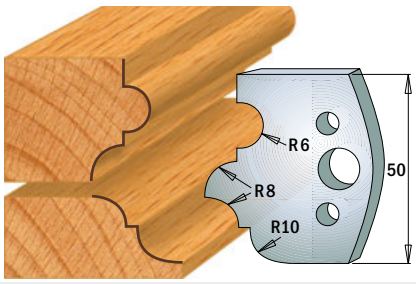
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

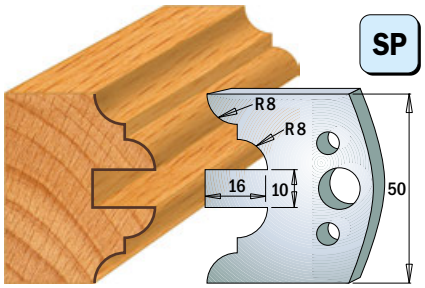
Wysokość robocza=50mm, Grubość=4mm



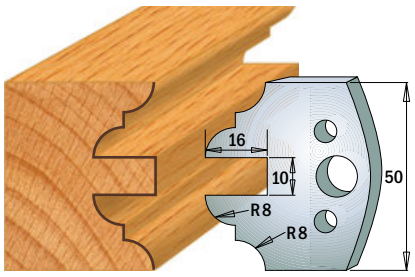
Para noży	690.519
Para ograniczników	691.519



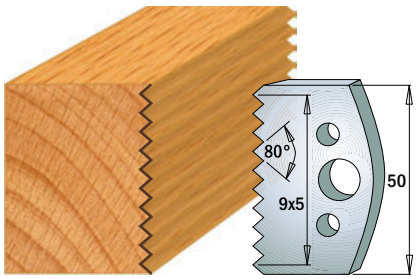
Para noży	690.520
Para ograniczników	691.520



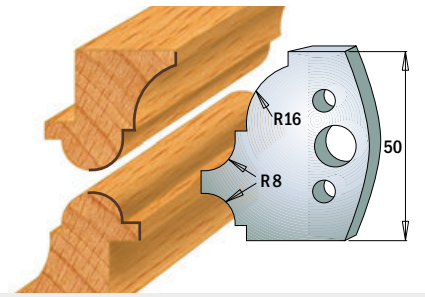
Para noży	690.522
Para ograniczników	691.522



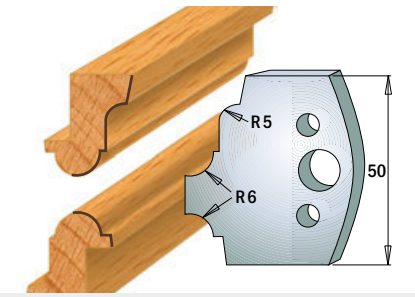
Para noży	690.523
Para ograniczników	691.523



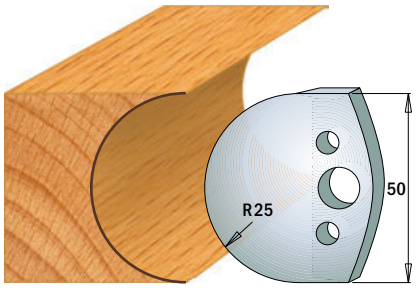
Para noży	690.524
Para ograniczników	691.524



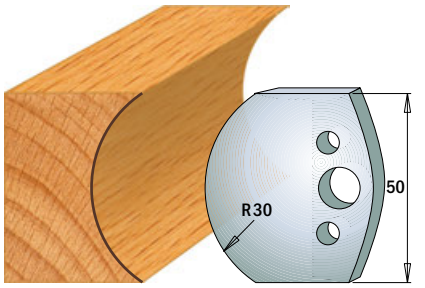
Para noży	690.541
Para ograniczników	691.541



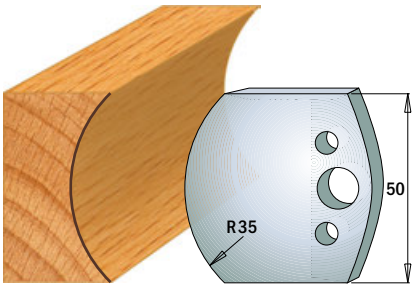
Para noży	690.542
Para ograniczników	691.542



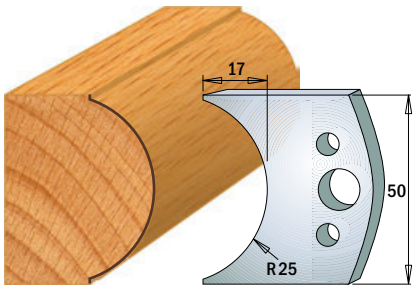
Para noży	690.543
Para ograniczników	691.543



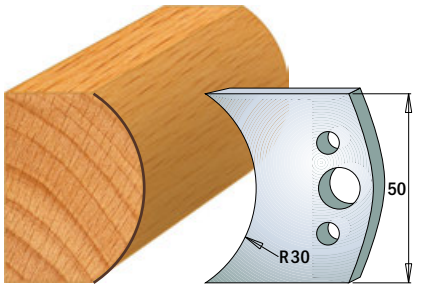
Para noży	690.544
Para ograniczników	691.544



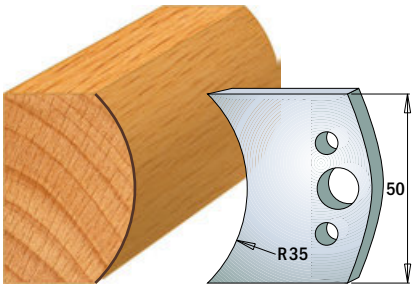
Para noży	690.545
Para ograniczników	691.545



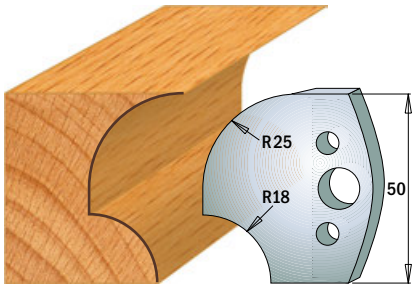
Para noży	690.546
Para ograniczników	691.546



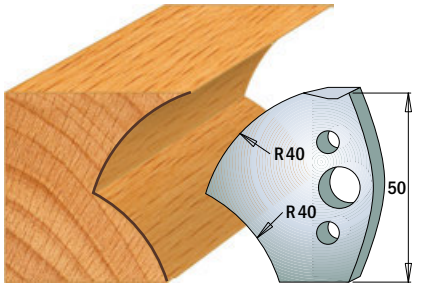
Para noży	690.547
Para ograniczników	691.547



Para noży	690.548
Para ograniczników	691.548



Para noży	690.549
Para ograniczników	691.549

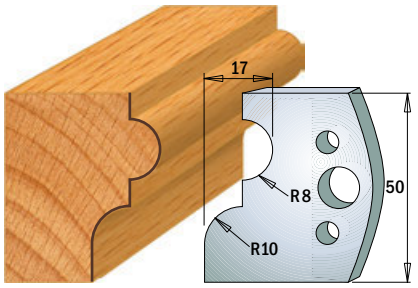


Para noży	690.550
Para ograniczników	691.550

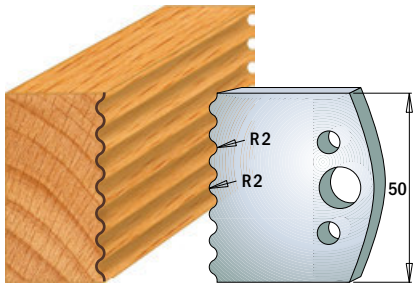
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

Wysokość robocza=50mm, Grubość=4mm

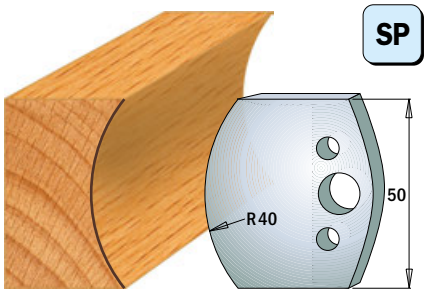


Para noży	690.551
Para ograniczników	691.551

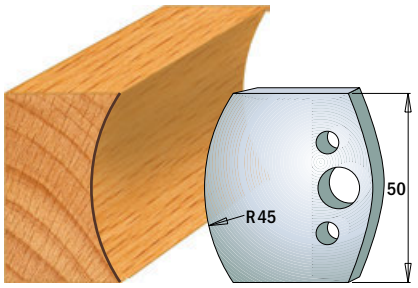


Para noży	690.552
Para ograniczników	691.552

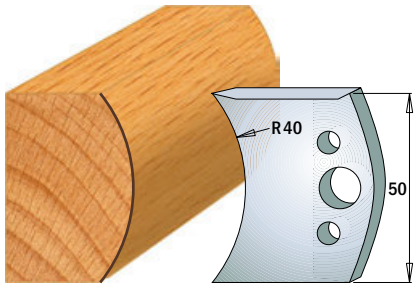
SP



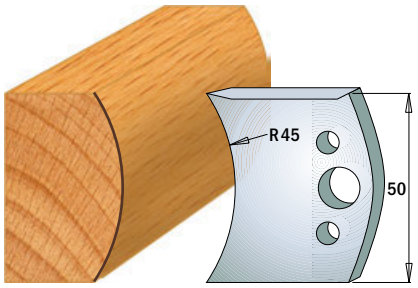
Para noży	690.553
Para ograniczników	691.553



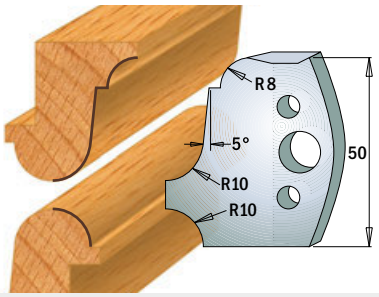
Para noży	690.554
Para ograniczników	691.554



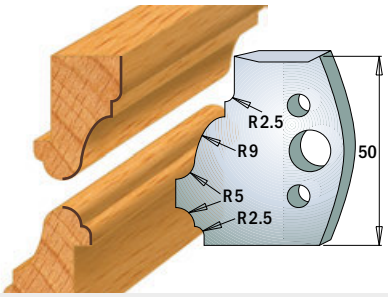
Para noży	690.555
Para ograniczników	691.555



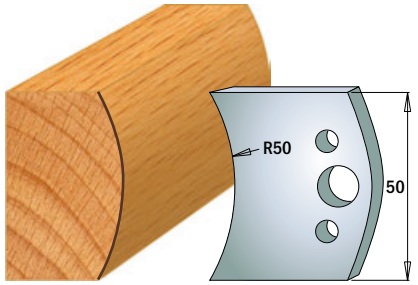
Para noży	690.556
Para ograniczników	691.556



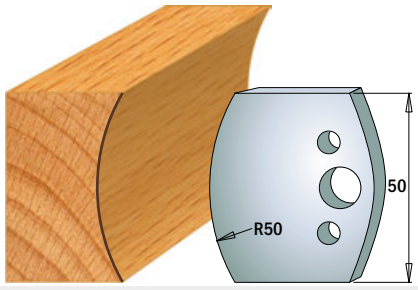
Para noży	690.557
Para ograniczników	691.557



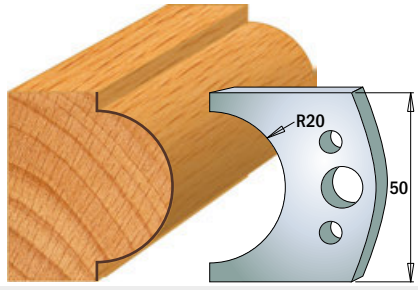
Para noży	690.558
Para ograniczników	691.558



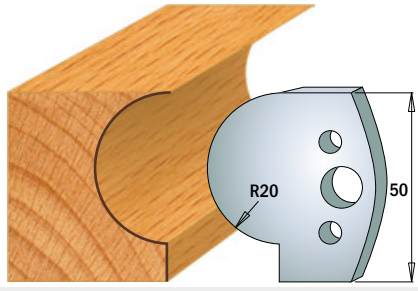
Para noży	690.559
Para ograniczników	691.559



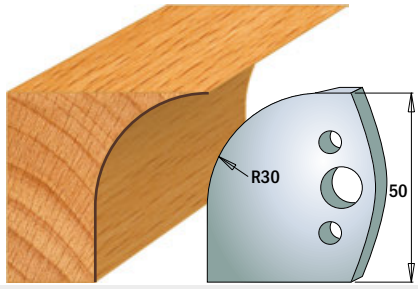
Para noży	690.560
Para ograniczników	691.560



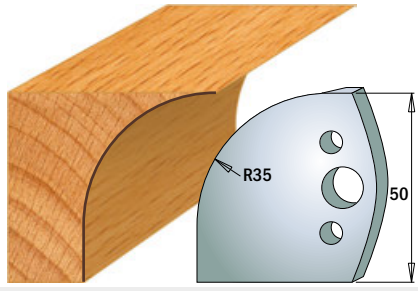
Para noży	690.561
Para ograniczników	691.561



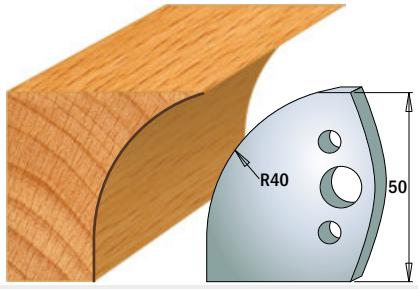
Para noży	690.562
Para ograniczników	691.562



Para noży	690.563
Para ograniczników	691.563



Para noży	690.564
Para ograniczników	691.564

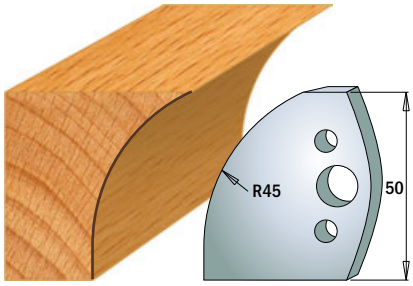


Para noży	690.565
Para ograniczników	691.565

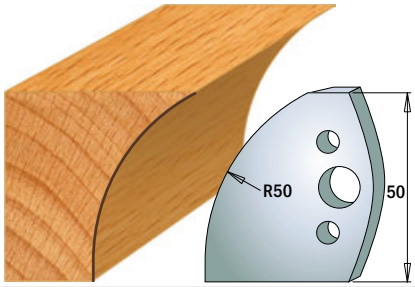
Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże profilowe oraz ograniczniki

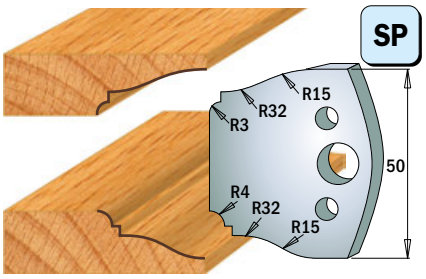
Wysokość robocza=50mm, Grubość=4mm



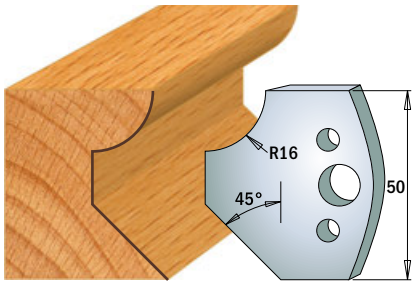
Para noży	690.566
Para ograniczników	691.566



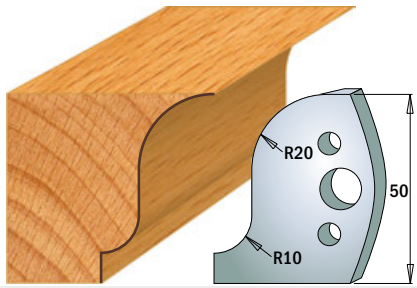
Para noży	690.567
Para ograniczników	691.567



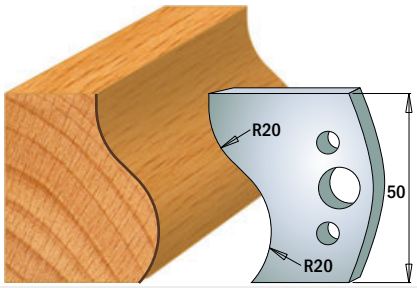
Para noży	690.568
Para ograniczników	691.568



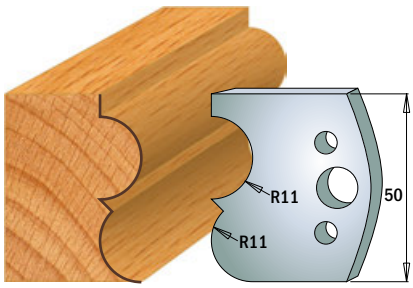
Para noży	690.569
Para ograniczników	691.569



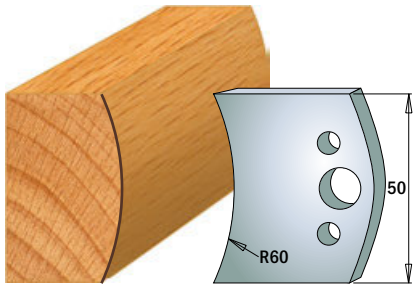
Para noży	690.570
Para ograniczników	691.570



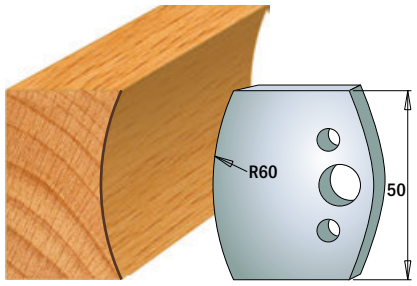
Para noży	690.571
Para ograniczników	691.571



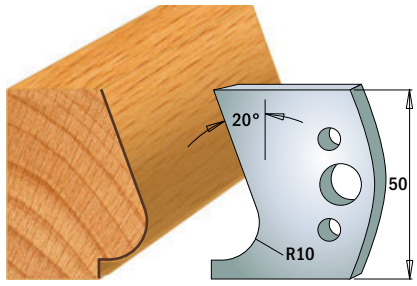
Para noży	690.572
Para ograniczników	691.572



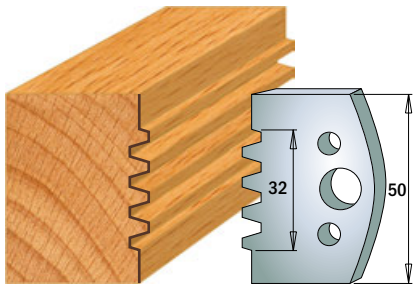
Para noży	690.573
Para ograniczników	691.573



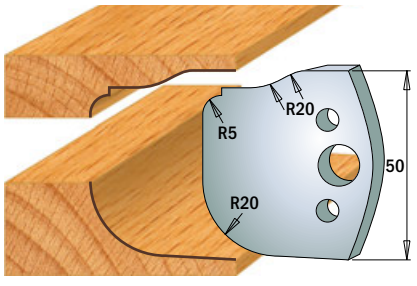
Para noży	690.574
Para ograniczników	691.574



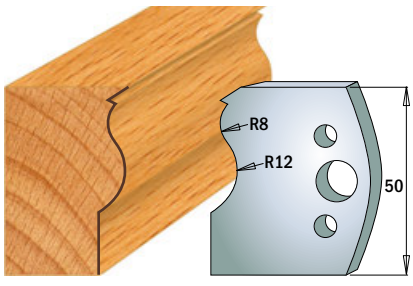
Para noży	690.575
Para ograniczników	691.575



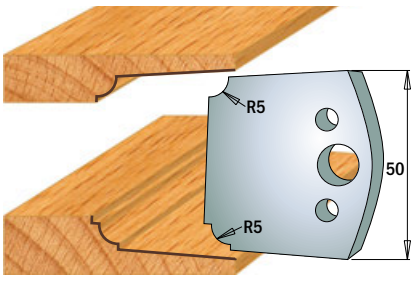
Para noży	690.576
Para ograniczników	691.576



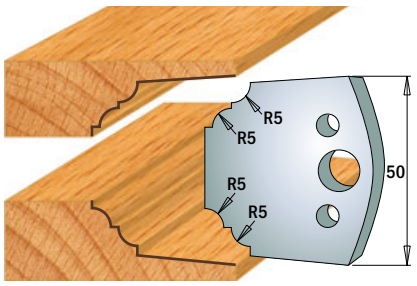
Para noży	690.577
Para ograniczników	691.577



Para noży	690.578
Para ograniczników	691.578



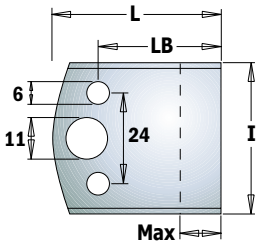
Para noży	690.579
Para ograniczników	691.579



Para noży	690.580
Para ograniczników	691.580

Uwaga: Wszystkie noże i ograniczniki dostępne są w parach. Rysunki w skali 1:2. Wymiary w mm.

Noże proste i ograniczniki (z możliwością ostrzenia)



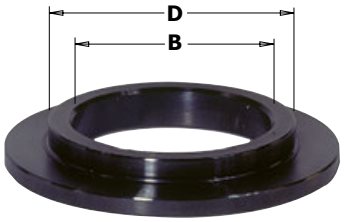
690-691

SP HSS

OPIS	I mm	LB mm	L mm	MAX mm	SYMBOL SP	SYMBOL HSS
Para noży	40	32,5	44,5	18	690.193	new 690.193H
Para noży	50	34	46	20	690.599	new 690.599H
Para ograniczników	38	16	28	2	new 691.190	
Para ograniczników	38	24	36	10	new 691.192	
Para ograniczników	38	32,5	44,5	18	691.193	
Para ograniczników	48	34	46	20	691.599	

Pierścienie redukcyjne



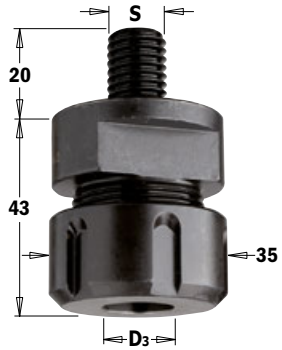


699

D mm	B mm	SYMBOL	D mm	B mm	SYMBOL
19,05	12,7	699.019.13	35	31,75	699.035.31
25,4	19,05	699.026.19	40	30	699.040.30
30	19,05	699.030.19	40	32	699.040.32
30	25,4	699.030.26	40	35	699.040.35
31,75	19,05	699.031.19	50	30	699.050.30
31,75	25,4	699.031.26	50	32	699.050.32
31,75	30	699.031.30	50	35	699.050.35
35	30	699.035.30	50	40	699.050.40
35	32	699.035.32			

Uwaga: Do użytku tylko w parach.

Uchwyt pod tuleje "ER20"



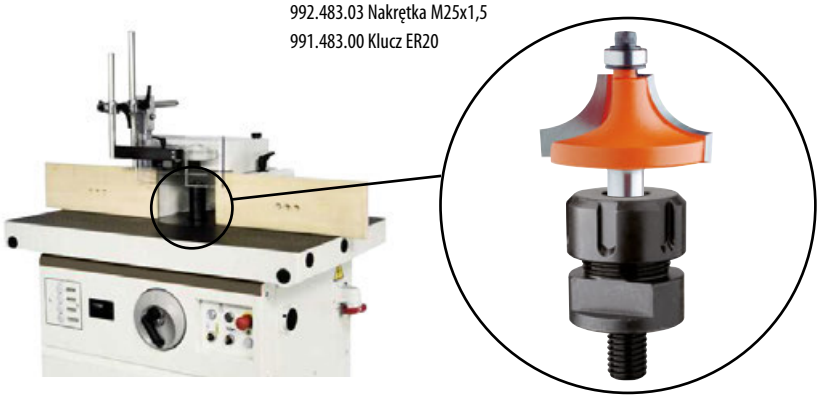
DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie

UWAGI:
Tuleje zaciskowe sprzedawane osobno (ER20)

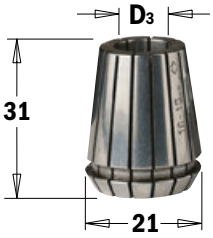
796

S mm	D_3 mm	L mm	SYMBOL
M12x1,75	3 ~ 12,7	43	796.122.00
M14x2	3 ~ 12,7	43	796.142.00
M16x2	3 ~ 12,7	43	796.162.00

Części zamienne:
992.483.03 Nakrętka M25x1,5
991.483.00 Klucz ER20



Tuleje "ER20" do art. 796.122/142/162

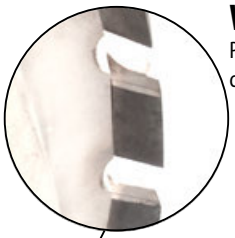


ER20

D_3 mm	SYMBOL	D_3 mm	SYMBOL
3	ER20D03	10	ER20D10
6	ER20D06	12	ER20D12
6,35	ER20D06,35	12,7	ER20D12,7
8	ER20D08		

DGM

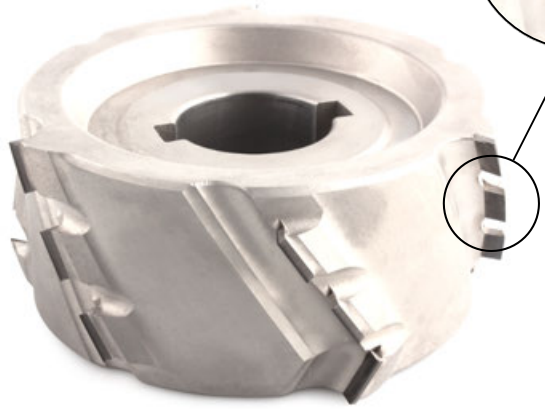
ZASTOSOWANIE:
Diamentowa głowica przeznaczona do formatowania krawędzi na okleiniarkach i formatyzerkach z posuwem mechanicznym.



Wysokość płytki DIA 4,5 mm!

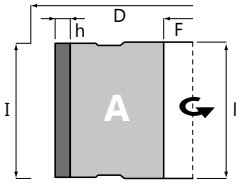
Pozwala na 5-6 krotne ostrzenie narzędzia, co w znaczny sposób wydłuża czas pracy.

Głowice asymetryczne

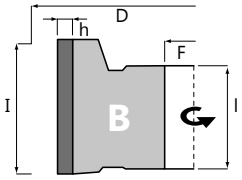


Głowice symetryczne

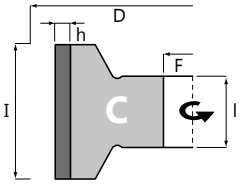




bez podfrezowania



podfrezowanie górne

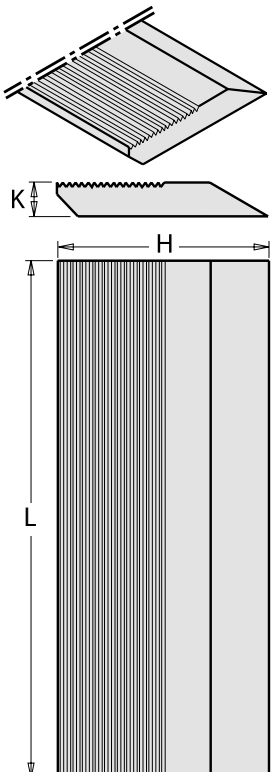


podfrezowanie obustronne

D mm	I mm	F mm	Z	WPUST	TYP	SYMBOL (obr. prawe)	SYMBOL (obr. lewe)	SYMBOL (symetryczne)
60	45	25	2+2	4x8	A	DGM.060025045.0RA4	DGM.060025045.0LA4	
60	48	25	2+2	4x8	A	DGM.060025048.0RA4	DGM.060025048.0LA4	
60	54	16	3+3	4x8	C			DGM.060016054.0SC4
60	56	25	2+2	4x8	A	DGM.060025056.0RA4	DGM.060025056.0LA4	
60	64	25	3+3	4x8	A	DGM.060025064.0RA4	DGM.060025064.0LA4	
60	65	16	3+3	4x8	C			DGM.060016065.0SC4
70	48	30	3+3	4x8	C	DGM.070030048.1RC4	DGM.070030048.1LC4	
70	64	30	3+3	4x8	A	DGM.070030064.0RA4	DGM.070030064.0LA4	
80	34	20	3+3	4x8	C			DGM.080020034.0SC4
80	45	30	3+3	4x8	A	DGM.080030045.0RA4	DGM.080030045.0LA4	DGM.080030045.0SA4
80	45	30	3+3	4x8	B	DGM.080030045.0RB4	DGM.080030045.0LB4	DGM.080030045.0SB4
80	56	20	3+3	4x8	A			DGM.080020056.0SA4
80	65	30	3+3	4x8	C			DGM.080030065.0SC4
85	48	30	3+3	4x8	A	DGM.085030048.0RA4	DGM.085030048.0LA4	
85	64	30	3+3	4x8	B	DGM.085030064.0RB4	DGM.085030064.0LB4	
100	32	30	3+3	4x8	A	DGM.100030032.0RA4	DGM.100030032.0LA4	
100	34	20	3+3	4x8	B			DGM.100020034.0SB4
100	34	20	3+3	4x8	C	DGM.100020034.0RC4	DGM.100020034.0LC4	
100	43	30	3+3	4x8	A	DGM.100030043.0RA4	DGM.100030043.0LA4	
100	43	30	3+3	4x8	B	DGM.100030043.0RB4	DGM.100030043.0LB4	
100	45	30	3+3	4x8	B			DGM.100030045.0SB4
100	48	30	3+3	4x8	A	DGM.100030048.0RA4	DGM.100030048.0LA4	
100	48	30	3+3	4x8	B	DGM.100030048.0RB4	DGM.100030048.0LB4	
100	48	30	3+3	4x8	C	DGM.100030048.0RC4	DGM.100030048.0LC4	
100	64	20	3+3	4x8	C	DGM.100020064.0RC4	DGM.100020064.0LC4	
100	64	30	3+3	4x8	B	DGM.100030064.0RB4	DGM.100030064.0LB4	DGM.100030064.0SB4
125	34	30	3+3	4x8	A	DGM.125030034.0RA4	DGM.125030034.0LA4	
125	43	30	3+3	4x8	C			DGM.125030043.0SC4
125	43	30	3+3	4x8	B	DGM.125030043.0RB4	DGM.125030043.0LB4	
125	45	30	3+3	4x8	C	DGM.125030045.0RC4	DGM.125030045.0LC4	DGM.125030045.0SC4
125	64	30	3+3	4x8	A	DGM.125030064.0RA4	DGM.125030064.0LA4	
125	64	30	3+3	4x8	B	DGM.125030064.0RB4	DGM.125030064.0LB4	
125	64	30	3+3	4x8	C	DGM.125030064.0RC4	DGM.125030064.0LC4	DGM.125030064.0SC4

UWAGA: Inne rozmiary dostępne na zapytanie.

Noże ryflowane HSS



HR

HSS

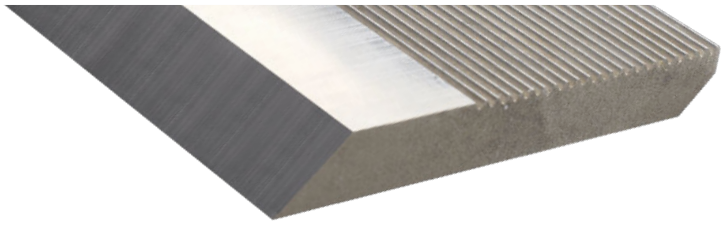
ZASTOSOWANIE:
Ryfle na nożu umożliwiają jego precyzyjne zamocowanie na głowicy.

L mm	H mm	K mm	SYMBOL HSS 6%W	SYMBOL HSS 18%W
40	50	8	HR6.040.508	HR1.040.508
40	60	8	HR6.040.608	HR1.040.608
40	70	8	HR6.040.708	HR1.040.708
60	50	8	HR6.060.508	HR1.060.508
60	60	8	HR6.060.608	HR1.060.608
60	70	8	HR6.060.708	HR1.060.708
80	50	8	HR6.080.508	HR1.080.508
80	60	8	HR6.080.608	HR1.080.608
80	70	8	HR6.080.708	HR1.080.708
100	50	8	HR6.100.508	HR1.100.508
100	60	8	HR6.100.608	HR1.100.608
100	70	8	HR6.100.708	HR1.100.708
120	50	8	HR6.120.508	HR1.120.508
120	60	8	HR6.120.608	HR1.120.608
120	70	8	HR6.120.708	HR1.120.708
130	60	8	HR6.130.608	HR1.130.608
130	70	8	HR6.130.708	HR1.130.708
650	40	8	HR6.650.408	HR1.650.408
650	50	8	HR6.650.508	HR1.650.508
650	60	8	HR6.650.608	HR1.650.608
650	70	8	HR6.650.708	HR1.650.708

UWAGA: Inne rozmiary dostępne na zapytanie.

MATERIAŁ	HSS 6% W	HSS 18% W
Miękkie drewno, suche	●	●
Miękkie drewno, mokre	●	○
Twarde drewno, suche	●	●
Twarde drewno, mokre	○	●

● Wspaniale
○ Dobrze



Przyrząd do ustawiania noży



CMT792

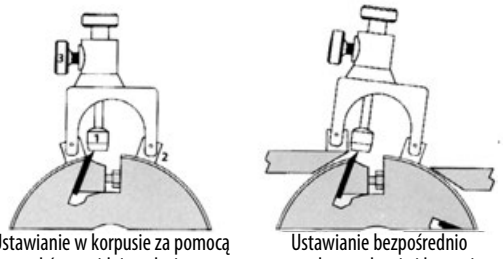
ZASTOSOWANIE:
Nawet najlepsze noże nie będą wykonywać swoich zadań jeżeli nie zostaną prawidłowo zamontowane i ustawione. Wbudowane podbijaki mocują się zarówno na głowicy strugarki, jak i na nożach podczas precyzyjnego ustawiania noży w najlepszym możliwym położeniu.

DANE TECHNICZNE:
- Ceramiczne „stopki" z magnesem,
- Połączenia z namagnesowanymi łącznikami,
- Precyzyjne urządzenie do ustalania głębokości.

ZALETY:
- Pasuje do wału nożowego o dowolnej średnicy
- Ustawianie noży bez wymontowywania wału
- Bardzo prosta obsługa
- Precyzyjne ustawianie noży



2 możliwości przeprowadzenia ustawienia noży



Ustawianie w korpusie za pomocą znaków znajdujących się na oryginalnym nożu

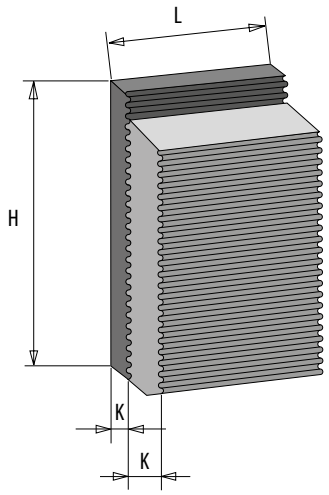
Ustawianie bezpośrednio na stole urządzenia i korpusie



KSP-PSP

ZASTOSOWANIE:
Do głowic frezarskich z nożami ryflowanymi. Idealne do drewna litego, twardego oraz miękkiego, a także do materiałów drewnopochodnych. Noże ryflowane HM do pracy z płytka podporową.

DANE TECHNICZNE:
H=38 mm, struganie
H=50 mm, profil max 12 mm
H=60 mm, profil max 23 mm

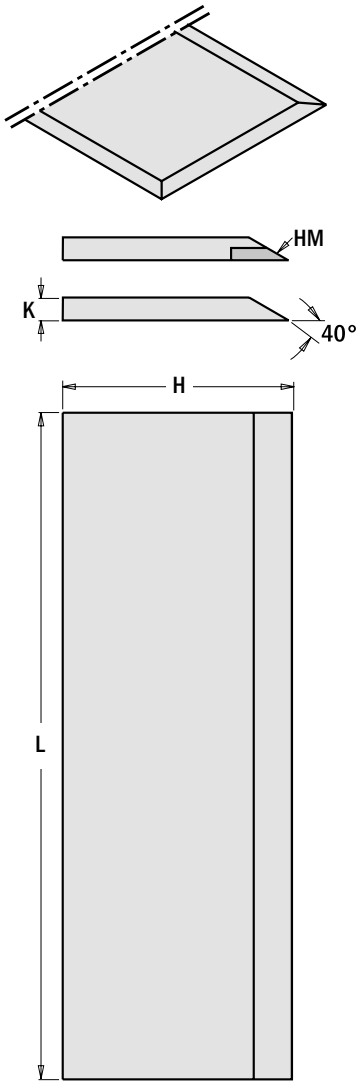


L mm	H mm	K mm	SYMBOL Noże HM - MG18	L mm	H mm	K mm	SYMBOL Płytka podporowa
40	38	3,2	KSP.043933	40	35	7,1	PSP.024090
50	38	3,2	KSP.043934	50	35	7,1	PSP.043957
60	38	3,2	KSP.043935	60	35	7,1	PSP.024123
80	38	3,2	KSP.043936	80	35	7,1	PSP.024156
100	38	3,2	KSP.043937	100	35	7,1	PSP.023957
120	38	3,2	KSP.043938	120	35	7,1	PSP.023990
130	38	3,2	KSP.043939	130	35	7,1	PSP.024024
150	38	3,2	KSP.043940	150	35	7,1	PSP.024057
170	38	3,2	KSP.043962	170	35	7,1	PSP.045837
180	38	3,2	KSP.113497	180	35	7,1	PSP.113484
200	38	3,2	KSP.113498	200	35	7,1	PSP.113485
210	38	3,2	KSP.113499	210	35	7,1	PSP.113486
230	38	3,2	KSP.113500	230	35	7,1	PSP.113487
310	38	3,2	KSP.113501	310	35	7,1	PSP.112229
330	38	3,2	KSP.113502	330	35	7,1	PSP.113481
40	50	3,2	KSP.043941	40	47	7,1	PSP.024101
50	50	3,2	KSP.043942	50	47	7,1	PSP.043958
60	50	3,2	KSP.043943	60	47	7,1	PSP.024134
80	50	3,2	KSP.043944	80	47	7,1	PSP.024167
100	50	3,2	KSP.043945	100	47	7,1	PSP.023968
120	50	3,2	KSP.043946	120	47	7,1	PSP.024001
130	50	3,2	KSP.043947	130	47	7,1	PSP.024035
150	50	3,2	KSP.043948	150	47	7,1	PSP.024068
170	50	3,2	KSP.043966	170	47	7,1	PSP.045838
180	50	3,2	KSP.113503	180	47	7,1	PSP.113488
200	50	3,2	KSP.113504	200	47	7,1	PSP.113489
210	50	3,2	KSP.113505	210	47	7,1	PSP.113490
230	50	3,2	KSP.113506	230	47	7,1	PSP.113491
310	50	3,2	KSP.113507	310	47	7,1	PSP.112230
330	50	3,2	KSP.113508	330	47	7,1	PSP.113482
40	60	3,2	KSP.043949	40	57	7,1	PSP.024112
50	60	3,2	KSP.043950	50	57	7,1	PSP.043959
60	60	3,2	KSP.043951	60	57	7,1	PSP.024145
80	60	3,2	KSP.043952	80	57	7,1	PSP.024178
100	60	3,2	KSP.043953	100	57	7,1	PSP.023979
120	60	3,2	KSP.043954	120	57	7,1	PSP.024012
130	60	3,2	KSP.043955	130	57	7,1	PSP.024046
150	60	3,2	KSP.043956	150	57	7,1	PSP.024079
170	60	3,2	KSP.043970	170	57	7,1	PSP.045839
180	60	3,2	KSP.113509	180	57	7,1	PSP.113493
200	60	3,2	KSP.113510	200	57	7,1	PSP.113494
210	60	3,2	KSP.113511	210	57	7,1	PSP.113495
230	60	3,2	KSP.113512	230	57	7,1	PSP.113496
310	60	3,2	KSP.113513	310	57	7,1	PSP.112231
330	60	3,2	KSP.113514	330	57	7,1	PSP.113483

Noże proste do głowic strugających

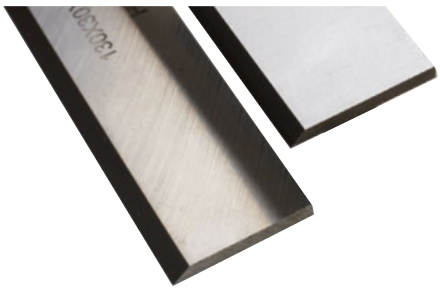
HSS-HM

HSS HM



MATERIAŁ	HSS6%W	HSS18%W	HM
Miękkie drewno, suche	●	●	
Miękkie drewno, mokre	●	○	
Twarde drewno, suche	○	●	●
Twarde drewno, mokre	○	●	○
Płyta wiórowa			○
MDF			○
Sklejka		○	●

● Wspaniale
○ Dobrze

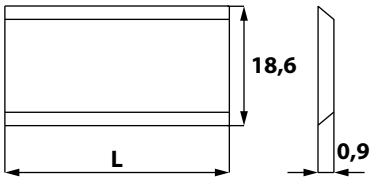


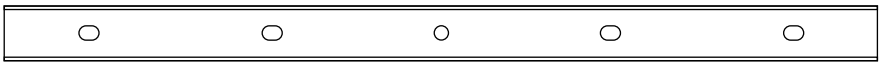
UWAGA: Inne rozmiary dostępne na zapytanie. Lustrzane wykończenie krawędzi tnących pozwala na doskonałe skrawanie i dłuższą żywotność.

L mm	H mm	K mm	SYMBOL HSS 6%W	SYMBOL HSS 18%W	SYMBOL HM
80	30	3	HS6.080.303	HS1.080.303	HM1.080.303
100	30	3	HS6.100.303	HS1.100.303	HM1.100.303
120	30	3	HS6.120.303	HS1.120.303	HM1.120.303
130	30	3	HS6.130.303	HS1.130.303	HM1.130.303
140	30	3	HS6.140.303	HS1.140.303	HM1.140.303
150	30	3	HS6.150.303	HS1.150.303	HM1.150.303
160	30	3	HS6.160.303	HS1.160.303	HM1.160.303
180	30	3	HS6.180.303	HS1.180.303	HM1.180.303
190	30	3	HS6.190.303	HS1.190.303	HM1.190.303
200	30	3	HS6.200.303	HS1.200.303	HM1.200.303
210	30	3	HS6.210.303	HS1.210.303	HM1.210.303
230	30	3	HS6.230.303	HS1.230.303	HM1.230.303
240	30	3	HS6.240.303	HS1.240.303	HM1.240.303
250	30	3	HS6.250.303	HS1.250.303	HM1.250.303
260	30	3	HS6.260.303	HS1.260.303	HM1.260.303
300	30	3	HS6.300.303	HS1.300.303	HM1.300.303
310	30	3	HS6.310.303	HS1.310.303	HM1.310.303
350	30	3	HS6.350.303	HS1.350.303	HM1.350.303
400	30	3	HS6.400.303	HS1.400.303	HM1.400.303
410	30	3	HS6.410.303	HS1.410.303	HM1.410.303
430	30	3	HS6.430.303	HS1.430.303	HM1.430.303
450	30	3	HS6.450.303	HS1.450.303	HM1.450.303
500	30	3	HS6.500.303	HS1.500.303	HM1.500.303
510	30	3	HS6.510.303	HS1.510.303	HM1.510.303
520	30	3	HS6.520.303	HS1.520.303	HM1.520.303
530	30	3	HS6.530.303	HS1.530.303	HM1.530.303
600	30	3	HS6.600.303	HS1.600.303	HM1.600.303
610	30	3	HS6.610.303	HS1.610.303	HM1.610.303
630	30	3	HS6.630.303	HS1.630.303	HM1.630.303
640	30	3	HS6.640.303	HS1.640.303	HM1.640.303
710	30	3	HS6.710.303	HS1.710.303	HM1.710.303
810	30	3	HS6.810.303	HS1.810.303	HM1.810.303
1050	30	3	HS6.1050.303	HS1.1050.303	HM1.1050.303
80	35	3	HS6.080.353	HS1.080.353	HM1.080.353
100	35	3	HS6.100.353	HS1.100.353	HM1.100.353
120	35	3	HS6.120.353	HS1.120.353	HM1.120.353
130	35	3	HS6.130.353	HS1.130.353	HM1.130.353
150	35	3	HS6.150.353	HS1.150.353	HM1.150.353
180	35	3	HS6.180.353	HS1.180.353	HM1.180.353
200	35	3	HS6.200.353	HS1.200.353	HM1.200.353
210	35	3	HS6.210.353	HS1.210.353	HM1.210.353
230	35	3	HS6.230.353	HS1.230.353	HM1.230.353
250	35	3	HS6.250.353	HS1.250.353	HM1.250.353
260	35	3	HS6.260.353	HS1.260.353	HM1.260.353
300	35	3	HS6.300.353	HS1.300.353	HM1.300.353
310	35	3	HS6.310.353	HS1.310.353	HM1.310.353
350	35	3	HS6.350.353	HS1.350.353	HM1.350.353
400	35	3	HS6.400.353	HS1.400.353	HM1.400.353
410	35	3	HS6.410.353	HS1.410.353	HM1.410.353
430	35	3	HS6.430.353	HS1.430.353	HM1.430.353
450	35	3	HS6.450.353	HS1.450.353	HM1.450.353
500	35	3	HS6.500.353	HS1.500.353	HM1.500.353
510	35	3	HS6.510.353	HS1.510.353	HM1.510.353
520	35	3	HS6.520.353	HS1.520.353	HM1.520.353
530	35	3	HS6.530.353	HS1.530.353	HM1.530.353
550	35	3	HS6.550.353	HS1.550.353	HM1.550.353
600	35	3	HS6.600.353	HS1.600.353	HM1.600.353
610	35	3	HS6.610.353	HS1.610.353	HM1.610.353
630	35	3	HS6.630.353	HS1.630.353	HM1.630.353
650	35	3	HS6.650.353	HS1.650.353	HM1.650.353
710	35	3	HS6.710.353	HS1.710.353	HM1.710.353
810	35	3	HS6.810.353	HS1.810.353	HM1.810.353
1050	35	3	HS6.1050.353	HS1.1050.353	HM1.1050.353

KH-HK - Standard

HSS HM



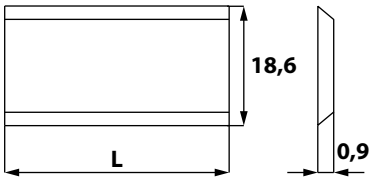


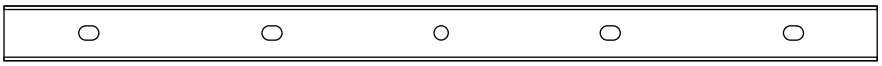
RYSUNEK POGLĄDOWY NOŻY
(specyfikacja i rozstaw otworów w tabelach poniżej)

L mm	RODZAJ, ILOŚĆ I ROZSTAW OTWORÓW mm	SYMBOL KLIN	SYMBOL CHROM	SYMBOL KOBALT
60	45	KH1.060.00	HK1.060.00	HK1.060.01
80	45	KH1.080.00	HK1.080.00	HK1.080.01
100	45	KH1.100.00	HK1.100.00	HK1.100.01
105	45	KH1.105.00	HK1.105.00	HK1.105.01
110	45 45	KH1.110.00	HK1.110.00	HK1.110.01
115	45 45		HK1.115.00	HK1.115.01
120	45 45	KH1.120.00	HK1.120.00	HK1.120.01
125	45 45	KH1.125.00	HK1.125.00	HK1.125.01
130	45 45	KH1.130.00	HK1.130.00	HK1.130.01
136	45 45	KH1.136.00	HK1.136.00	HK1.136.01
140	45 45	KH1.140.00	HK1.140.00	HK1.140.01
150	45 45	KH1.150.00	HK1.150.00	HK1.150.01
160	45 45	KH1.160.00	HK1.160.00	HK1.160.01
170	45 45	KH1.170.00	HK1.170.00	HK1.170.01
180	45 45	KH1.180.00	HK1.180.00	HK1.180.01
186	45 45	KH1.186.00	HK1.186.00	HK1.186.01
190	45 45	KH1.190.00	HK1.190.00	HK1.190.01
200	45 45	KH1.200.00	HK1.200.00	HK1.200.01
203	45 45		HK1.203.00	HK1.203.01
205	45 45	KH1.205.00	HK1.205.00	HK1.205.01
210	45 45	KH1.210.00	HK1.210.00	HK1.210.01
230	100 100	KH1.230.00	HK1.230.00	HK1.230.01
240	100 100	KH1.240.00	HK1.240.00	HK1.240.01
245	100 100		HK1.245.00	HK1.245.01
250	100 100	KH1.250.00	HK1.250.00	HK1.250.01
260	100 100	KH1.260.00	HK1.260.00	HK1.260.01
280	100 100	KH1.280.00	HK1.280.00	HK1.280.01
300	100 100	KH1.300.00	HK1.300.00	HK1.300.01
305	100 100	KH1.305.00	HK1.305.00	HK1.305.01
310	100 100	KH1.310.00	HK1.310.00	HK1.310.01
317	100 100		HK1.317.00	
320	100 100	KH1.320.00	HK1.320.00	HK1.320.01
330	100 100	KH1.330.00	HK1.330.00	HK1.330.01
350	65 100 100 65	KH1.350.00	HK1.350.00	HK1.350.01
360	65 100 100 65	KH1.360.00	HK1.360.00	HK1.360.01
380	65 100 100 65	KH1.380.00	HK1.380.00	HK1.380.01
400	65 100 100 65	KH1.400.00	HK1.400.00	HK1.400.01
410	65 100 100 65	KH1.410.00	HK1.410.00	HK1.410.01
420	65 100 100 65	KH1.420.00	HK1.420.00	HK1.420.01
430	100 100 100 100	KH1.430.00	HK1.430.00	HK1.430.01
450	100 100 100 100	KH1.450.00	HK1.450.00	HK1.450.01
460	100 100 100 100	KH1.460.00	HK1.460.00	HK1.460.01
500	100 100 100 100	KH1.500.00	HK1.500.00	HK1.500.01
510	100 100 100 100	KH1.510.00	HK1.510.00	HK1.510.01
520	100 100 100 100	KH1.520.00	HK1.520.00	HK1.520.01
530	100 100 100 100	KH1.530.00	HK1.530.00	HK1.530.01
600	100 100 100 100	KH1.600.00	HK1.600.00	HK1.600.01
610	100 100 100 100	KH1.610.00	HK1.610.00	HK1.610.01
620	200 200 200	KH1.620.00	HK1.620.00	HK1.620.01
630	200 200 200	KH1.630.00	HK1.630.00	HK1.630.01
630 (1)	100 100 100 100 100 100	KH1.630.00	HK1.630.10	HK1.630.11
640	200 200 200	KH1.640.00	HK1.640.00	HK1.640.01
640 (1)	100 100 100 100 100 100	KH1.640.00	HK1.640.10	HK1.640.11
650	200 200 200	KH1.650.00	HK1.650.00	HK1.650.01
660	200 200 200	KH1.660.00	HK1.660.00	HK1.660.01
710	200 200 200	KH1.710.00	HK1.710.00	HK1.710.01
740	200 200 200	KH1.740.00	HK1.740.00	HK1.740.01
760	200 200 200	KH1.760.00	HK1.760.00	HK1.760.01
810	200 200 200	KH1.810.00	HK1.810.00	HK1.810.01

KH-HK - Hammer

HSS HM

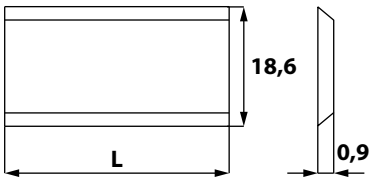


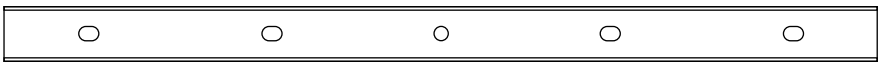


RYSUNEK POGLĄDOWY NOŻY
(specyfikacja i rozstaw otworów w tabelach poniżej)

L mm	RODZAJ, ILOŚĆ I ROZSTAW OTWORÓW mm	SYMBOL KLIN	SYMBOL CHROM	SYMBOL KOBALT
310	⬭ 65 ⬭ 60 ○ 60 ⬭ 65 ⬭	KH1.310.00H	HK1.310.00H	HK1.310.01H
410	⬭ 70 ⬭ 70 ⬭ 70 ⬭ 70 ⬭ 70 ○	KH1.410.00H	HK1.410.00H	HK1.410.01H

KH-HK - Felder

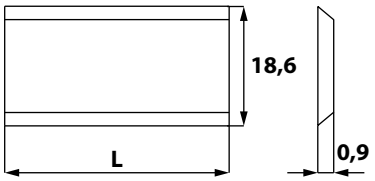


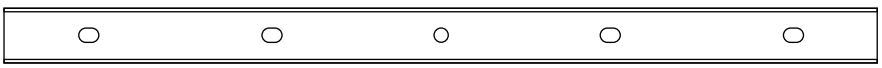


RYSUNEK POGLĄDOWY NOŻY
(specyfikacja i rozstaw otworów w tabelach poniżej)

L mm	RODZAJ, ILOŚĆ I ROZSTAW OTWORÓW mm	SYMBOL KLIN	SYMBOL CHROM	SYMBOL KOBALT
260	⬭ 87,5 ⬭ 87,5 ○	KH1.260.00F	HK1.260.00F	HK1.260.01F
310	⬭ 70 ⬭ 70 ⬭ 70 ○	KH1.310.00F	HK1.310.00F	HK1.310.01F
410	⬭ 100 ⬭ 100 ○ 100 ⬭ 100 ⬭	KH1.410.00F	HK1.410.00F	HK1.410.01F
510	⬭ 120 ⬭ 120 ○ 120 ⬭ 120 ⬭	KH1.510.00F	HK1.510.00F	HK1.510.01F
635	⬭ 77 ⬭ 110 ⬭ 103 ○ 103 ⬭ 110 ⬭ 77 ⬭	KH1.630.00F		HK1.630.01F

KH-HK - Mafell





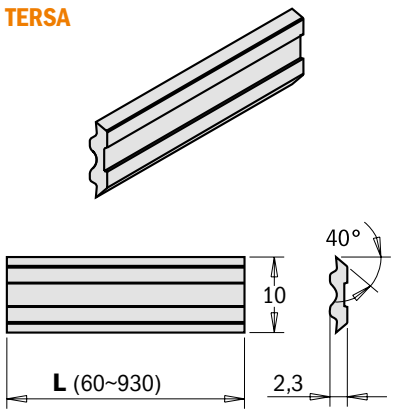
RYSUNEK POGLĄDOWY NOŻY
(specyfikacja i rozstaw otworów w tabelach poniżej)

L mm	RODZAJ, ILOŚĆ I ROZSTAW OTWORÓW mm	SYMBOL KLIN	SYMBOL CHROM	SYMBOL KOBALT
115	⬭ 90 ○		HK1.115.00M	HK1.115.01M
161	⬭ 140 ○	KH1.161.00M	HK1.161.00M	HK1.161.01M
170	⬭ 100 ○	KH1.170.00M	HK1.170.00M	HK1.170.01M
203	⬭ 130 ○		HK1.203.00M	HK1.203.01M
208	⬭ 130 ○	KH1.208.00M	HK1.208.00M	HK1.208.01M
248	⬭ 130 ○	KH1.248.00M	HK1.248.00M	HK1.248.01M
280	⬭ 210 ○	KH1.280.00M	HK1.280.00M	HK1.280.01M
300	⬭ 210 ○	KH1.300.00M	HK1.300.00M	HK1.300.01M
320	⬭ 105 ⬭ 105 ○	KH1.320.00M	HK1.320.00M	HK1.320.01M

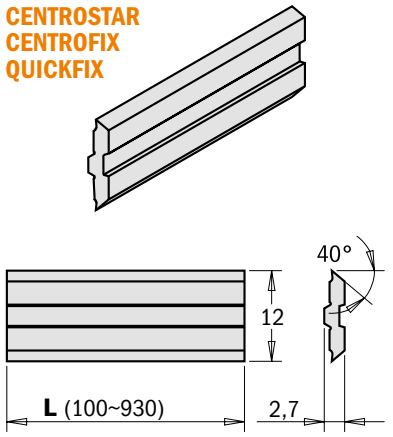
KS1-KS2-KS3

HSS HM

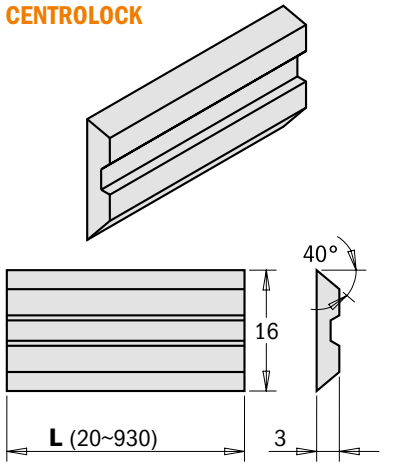
TERSA



CENTROSTAR
CENTROFIX
QUICKFIX



CENTROLOCK



W opakowaniu 2 sztuki

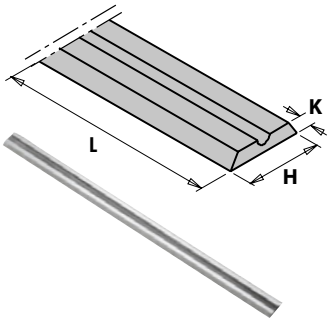
MATERIAŁ	Dobrze	Wspaniale
Drewno iglaste, suche		●
Drewno iglaste, mokre		●
Twarde drewno, suche		●
Twarde drewno, mokre		●
Drewno egzotyczne	●	

TERSA				CENTROSTAR, CENTROFIX, QUICKFIX				CENTROLOCK			
L mm	H mm	K mm	SYMBOL	L mm	H mm	K mm	SYMBOL	L mm	H mm	K mm	SYMBOL
								20	16	3	KS3.020.01
60	10	2,3	KS1.060.01	60	12	2,7	KS2.060.01	60	16	3	KS3.060.01
80	10	2,3	KS1.080.01	80	12	2,7	KS2.080.01	80	16	3	KS3.080.01
100	10	2,3	KS1.100.01	100	12	2,7	KS2.100.01	100	16	3	KS3.100.01
110	10	2,3	KS1.110.01	110	12	2,7	KS2.110.01				
120	10	2,3	KS1.120.01	120	12	2,7	KS2.120.01				
130	10	2,3	KS1.130.01	130	12	2,7	KS2.130.01	130	16	3	KS3.130.01
140	10	2,3	KS1.140.01	140	12	2,7	KS2.140.01				
150	10	2,3	KS1.150.01	150	12	2,7	KS2.150.01	150	16	3	KS3.150.01
160	10	2,3	KS1.160.01	160	12	2,7	KS2.160.01				
170	10	2,3	KS1.170.01	170	12	2,7	KS2.170.01	170	16	3	KS3.170.01
180	10	2,3	KS1.180.01	180	12	2,7	KS2.180.01	180	16	3	KS3.180.01
190	10	2,3	KS1.190.01	190	12	2,7	KS2.190.01	190	16	3	KS3.190.01
200	10	2,3	KS1.200.01	200	12	2,7	KS2.200.01				
210	10	2,3	KS1.210.01	210	12	2,7	KS2.210.01	210	16	3	KS3.210.01
220	10	2,3	KS1.220.01	220	12	2,7	KS2.220.01				
230	10	2,3	KS1.230.01	230	12	2,7	KS2.230.01	230	16	3	KS3.230.01
235	10	2,3	KS1.235.01		12	2,7		235	16	3	KS3.235.01
240	10	2,3	KS1.240.01	240	12	2,7	KS2.240.01	240	16	3	KS3.240.01
250	10	2,3	KS1.250.01	250	12	2,7	KS2.250.01				
260	10	2,3	KS1.260.01	260	12	2,7	KS2.260.01	260	16	3	KS3.260.01
270	10	2,3	KS1.270.01	270	12	2,7	KS2.270.01	270	16	3	KS3.270.01
280	10	2,3	KS1.280.01	280	12	2,7	KS2.280.01				
300	10	2,3	KS1.300.01	300	12	2,7	KS2.300.01				
310	10	2,3	KS1.310.01	310	12	2,7	KS2.310.01	310	16	3	KS3.310.01
330	10	2,3	KS1.330.01		12	2,7					
350	10	2,3	KS1.350.01	350	12	2,7	KS2.350.01				
360	10	2,3	KS1.360.01	360	12	2,7	KS2.360.01				
400	10	2,3	KS1.400.01	400	12	2,7	KS2.400.01				
410	10	2,3	KS1.410.01	410	12	2,7	KS2.410.01				
420	10	2,3	KS1.420.01	420	12	2,7	KS2.420.01				
430	10	2,3	KS1.430.01	430	12	2,7	KS2.430.01				
450	10	2,3	KS1.450.01	450	12	2,7	KS2.450.01				
460	10	2,3	KS1.460.01		12	2,7		460	16	3	KS3.460.01
480	10	2,3	KS1.480.01	480	12	2,7	KS2.480.01				
500	10	2,3	KS1.500.01		12	2,7					
510	10	2,3	KS1.510.01	510	12	2,7	KS2.510.01				
520	10	2,3	KS1.520.01	520	12	2,7	KS2.520.01				
530	10	2,3	KS1.530.01	530	12	2,7	KS2.530.01				
540	10	2,3	KS1.540.01		12	2,7					
610	10	2,3	KS1.610.01	610	12	2,7	KS2.610.01				
620	10	2,3	KS1.620.01	620	12	2,7	KS2.620.01				
630	10	2,3	KS1.630.01	630	12	2,7	KS2.630.01				
635	10	2,3	KS1.635.01		12	2,7					
640	10	2,3	KS1.640.01	640	12	2,7	KS2.640.01				
650	10	2,3	KS1.650.01	650	12	2,7	KS2.650.01	650	16	3	KS3.650.01
710	10	2,3	KS1.710.01	710	12	2,7	KS2.710.01				
810	10	2,3	KS1.810.01	810	12	2,7	KS2.810.01				
860	10	2,3	KS1.860.01		12	2,7					
910	10	2,3	KS1.910.01		12	2,7					
930	10	2,3	KS1.930.01	930	12	2,7	KS2.930.01	930	16	3	KS3.930.01

UWAGA: Na zamówienie dostępne są także inne długości noży sytemowych: Tersa, Centrostar, Centrofix, Quickfix, Centrolock oraz noże w wersji HM. Posiadamy w ofercie również noże do innych systemów".

Noże wymienne VHM do strugarek ręcznych







10 sztuk w plastikowym opakowaniu



2 sztuki pakowane w blister



2 sztuki pakowane w blister

790

Zastosowanie:
drewno miękkie, drewno twarde, sklejka.

Dane techniczne:
- NR. # ISO:..... K40
- Twardość (HV10):.....1.400
- Wytrzymałość na zginanie (N/mm2):.....2.600

VHM

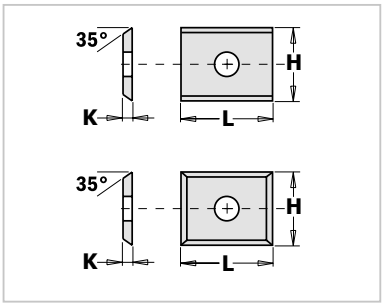
L mm	H mm	K mm	PRODUCENT	MODEL	SYMBOL opakowanie 2 szt.	SYMBOL opakowanie 10 szt.
56,0	5,5	1,1	Adler			790.560.00
60,0	5,5	1,1	Wegoma			790.600.01
75,5	5,5	1,1	Aeg	HTH75	790.755	790.755.00
			Black & Decker	DN75, 750SR, 600K		
			Bosch	0590, P400, 1590,1591		
			Festo	REP75		
			Haffner	FH222		
			Holz-Her	2223, 2286, 2320		
			Kress	Jet-Star 6701, 6702		
			Mafell	HU75		
			Metabo	6375		
			Scheer	MH75/3, MH80		
			Skil	98H		
78,0	5,5	1,1	Virutex		790.780	790.780.00
80,5	5,9	1,2	Elu	MFF40, MFF80, MFF81, MFF81EK, PF161	790.806	790.805.00
80,5	5,5	1,1	Elu	MFF80	790.805	790.805.01
			Aeg			
			Bosch			
			Haffner			
82,0	5,5	1,1	Aeg	EH82, EH825, EH822, EH450, EH700, EH82-1, H500, H750, EH700R	790.820	820559
			Black & Decker	DN76		
			Bosch	PHO 100/150, PHO 200/300, 4387, PHO 2-82/3-82, Gustav, HO0882		
			Casals	CE82		
			DeWalt	DW678, DW678EK, DW680		
			Elu	HH15, HH40, HH40K, HH40EK		
			Fein	HS2151		
			Felisatti	TP282		
			Haffner	FH224		
			Hitachi	F20, F20A, FP20A, P20V, P20SA		
			Holz-Her	2321, 2322		
			Legna	R82, G82		
			Mafell	EHU82, MHU82		
			Makita	1001, 1100, 1125B, 1900B, 1901, 1923B, 1923H, 1923HO		
			Metabo	4382, 8382, 0882, 0883, E0983		
			Perless	HHB82B		
			Peugeot	RA400, 82RAC, RA82CS, BR82, BRA1-82, BRA3-82, RA1082CA		
			Ryobi	L1323-A		
			Skil	H92, H94, H95, H96, H97, 1506, 1510		
			Stayer	980B		
92,0	5,5	1,2	Aeg	450		790.920.00
			Hitachi	F30A, FU30		
			Ryobi	L120N, L150N, L1205N, L1323		
102,0	5,5	1,1	Aeg	HB750, EH102, HBE800		790.992.00

790.821

HSS VHM

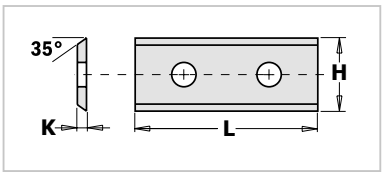
L mm	H mm	K mm	PRODUCENT	MODEL	SYMBOL HSS (2 szt.)	SYMBOL VHM (2 szt.)
82	29	3	Bosch®	GH020-82	790.821.50	790.821.10
			B & D®	DN710, DB711		
			Makita®	1900B, 1923B, 1100, 1901, 1125		
			Ryobi®	L-1323A, L-282		

VHM



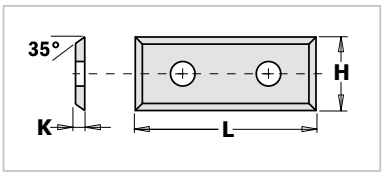
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	A	SYMBOL			
				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



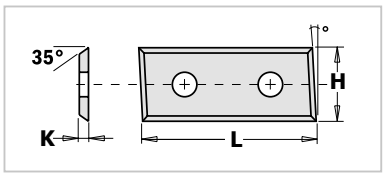
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	A	SYMBOL			
				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	



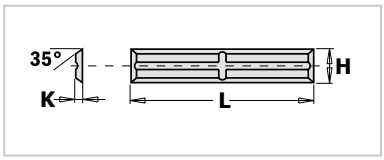
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	A	SYMBOL			
				HC05	MG06	SMG02	UMG04
29,5	19	1,5	35°	3094	33094		
29,5	12	1,5	35°	30124	330124		
39,5	19	1,5	35°	4094			
49,5	19	1,5	35°	5094	35094		
49,5	12	1,5	35°	50124	350124	450124	250124



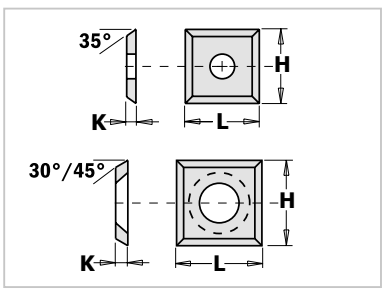
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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



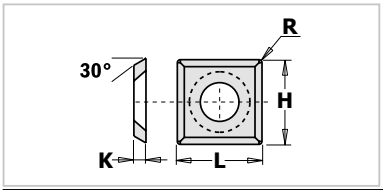
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	A	SYMBOL			
				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		



Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	A	SYMBOL			
				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		

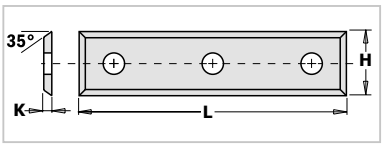


Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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

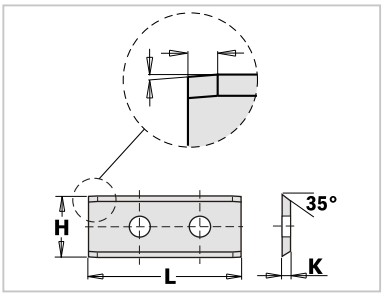
Noże wymienne VHM

VHM



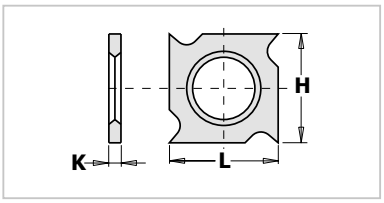
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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



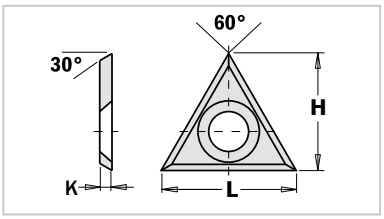
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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



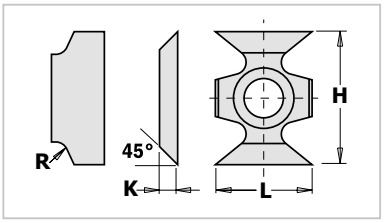
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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



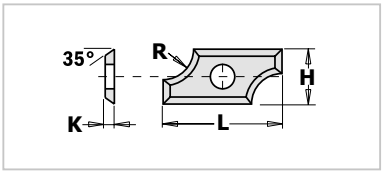
Płytki wymienne do fazowania i frezowania

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



Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	R mm	A	SYMBOL 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			



Płytki wymienne do fazowania i frezowania

L mm	H mm	K mm	R mm	A	SYMBOL HC05	MG06	SMG02	UMG04
19,5	9	1,5	2	35°	219152			
19,5	9	1,5	3	35°	219153			
19,5	9	1,5	5	35°	219155			
24	12	1,5	6,4	35°	790.064.00			
24	12	1,5	8	35°	790.080.00			

MATERIAŁ	HC05	MG06	SMG02	UMG04
Miękkie drewno, suche	●			
Miękkie drewno, mokry	●			
Drewno liściaste, suche	●	●		
Drewno liściaste, mokre	●	●		
Płyta wiórowa		●	●	●
MDF		●	●	●
HDF			●	●
Materiały ścierne				●

● Doskonale

DANE TECHNICZNE:

HC05 Twardość (HV10): 1.760 - wytrzymałość na zginanie (N/mm2): 2.100

MG06 Twardość (HV10): 1.680 - wytrzymałość na zginanie (N/mm2): 3.700

SMG02 Twardość (HV10): 2.300 - wytrzymałość na zginanie (N/mm2): 3.500

UMG04 Twardość (HV10): 2.550 - wytrzymałość na zginanie (N/mm2): 3.200





UWAGI: Wszystkie noże są sprzedawane w opakowaniach po 10 sztuk (minimalne zamówienie)



Frezy trzpieniowe i zestawy

Produkty	Strona
Frezy proste HM	132
Frezy rowkujące	136
Frezy do aluminium	137
Frezy proste na płytki wymienne	138
Frezy do czopów	140
Frezy do płaszczyzn	141
Frezy z górnym łożyskiem	142
Frezy pod uszczelkę	144
Frezy trymujące	145
new Frezy do ukosowania z łożyskiem	145
Frezy proste z dolnym łożyskiem	146
Frezy proste z podwójnym łożyskiem	150
Frezy do wręgowania	152
Frezy do otworów	155
Frezy pod śruby	156
Zestaw ostrzy piłkowych	157
Frezy piłkowe	158
Frezy do połączeń kątowych	160
Frezy do szuflad	163
Zestaw do skrzydła okiennego	164
Frezy do listew dzielących	165
Frezy do połączeń palcowych i klinowych	166
Zestaw do połączeń	167
Frezy do połączeń na “jaskółczy ogon”	168
Frezy bruzdujące	172
new Frezy do Alucobond®	173
new Frezy literujące	173
Frezy fazujące	176
Frezy do ukosowania	177
Frezy do korytek i czasz, kuliste i zaokrąglające	176
Frezy profilowe “Cavetto” i “Ovolo”	179
new Frezy zaokrąglające, dekoracyjne, profilujące	180
new Frezy zaokrąglające na płytki wymienne	182
Frezy do boazerii	189
Frezy zaokrąglające typu “Półwałek”	190
Frezy do rowków oraz frezy kształtowe	191
Frezy multiprofilowe	192
Frezy kształtowe	193
Frezy profilujące “Lonnie Bird”	194
Frezy do uchytów, parapetów	195
Frezy do poręczy, płycin i krawędzi stołów	196
Zestawy frezów do ramiaków	199
new Frezy do twardych materiałów	203
Zestawy frezów	210

Dane techniczne frezów trzpieniowych.

Jaki jest sekret perfekcyjnej obróbki?

WOOD® Magazine — Best Overall — Wood's Choice 1994 Router Bits

Według branżowego WOOD Magazine, frezy marki CMT,
to najlepsza jakość frezów!



Dzięki zastosowaniu precyzyjnych maszyn CNC uzyskano 3 razy trwalsze, perfekcyjnie wykończone krawędzie.

Każda krawędź tnąca jest precyzyjnie ostrzona z dokładnością do mikrona, w celu wytworzenia idealnego kąta cięcia, który zapewnia bezkonkurencyjną ostrość i trwałość.

System ANTI-KICKBACK

Zapewnia kontrolę głębokości pracy co wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa.

SINTERHIP
HI-DENSITY INDUSTRIAL CHROME CARBIDE™

Węglik przemysłowy w technologii SINTERHIP

Użyty węglik został poddany specjalnemu procesowi produkcji SinterHIP (Prasowanie Izostatyczne na gorąco), który polega na poddaniu obrabianego materiału działaniu wysokiej temperatury (1025C) i wysokiego ciśnienia (nawet do 105 bar). Dzięki czemu praktycznie wyeliminowano porowatość wewnętrzną co przekłada się na znacznie dłuższą żywotność i bardzo dobrą stabilność krawędzi skrawającej.

"SREBRO-MIEDŹ-SREBRO"

Złożony proces lutowania tą metodą, zabezpiecza ostrze przed uszkodzeniem nawet przy pracy z bardzo twardymi materiałami.



Opakowania wysokiej jakości

NON-STICK ORANGE SHIELD COATING

Powłoka PTFE

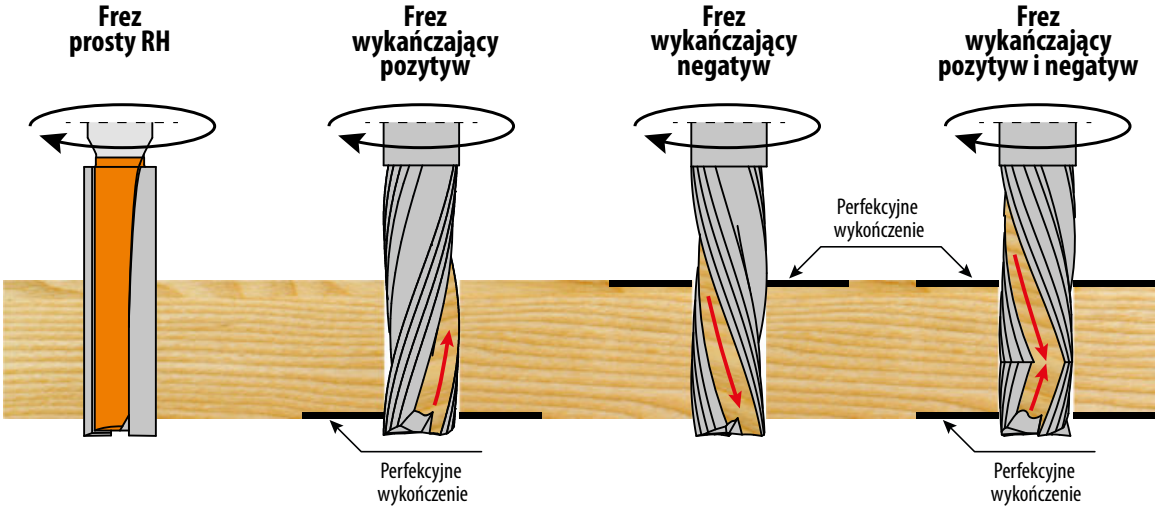
Wyjątkowa powłowa o antyadhezyjnych i antykorozyjnych właściwościach zabezpiecza narzędzie przed przegrzaniem i wydłuża jego żywotność.

HQ STEEL

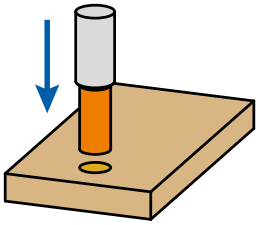
Najlepsza szwajcarska stal

To coś co cechuje narzędzia firmy CMT i jest ich znakiem rozpoznawczym.

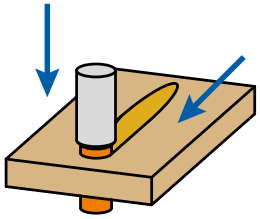
1. Rodzaje krawędzi tnących.



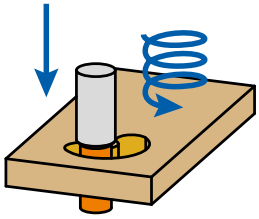
2. Metody wwiercania się w materiał.



Zagłębianie osiowe
Możliwość pracy jedynie z frezami o ujemnym kącie skrawania i ostrzem wiercącym.



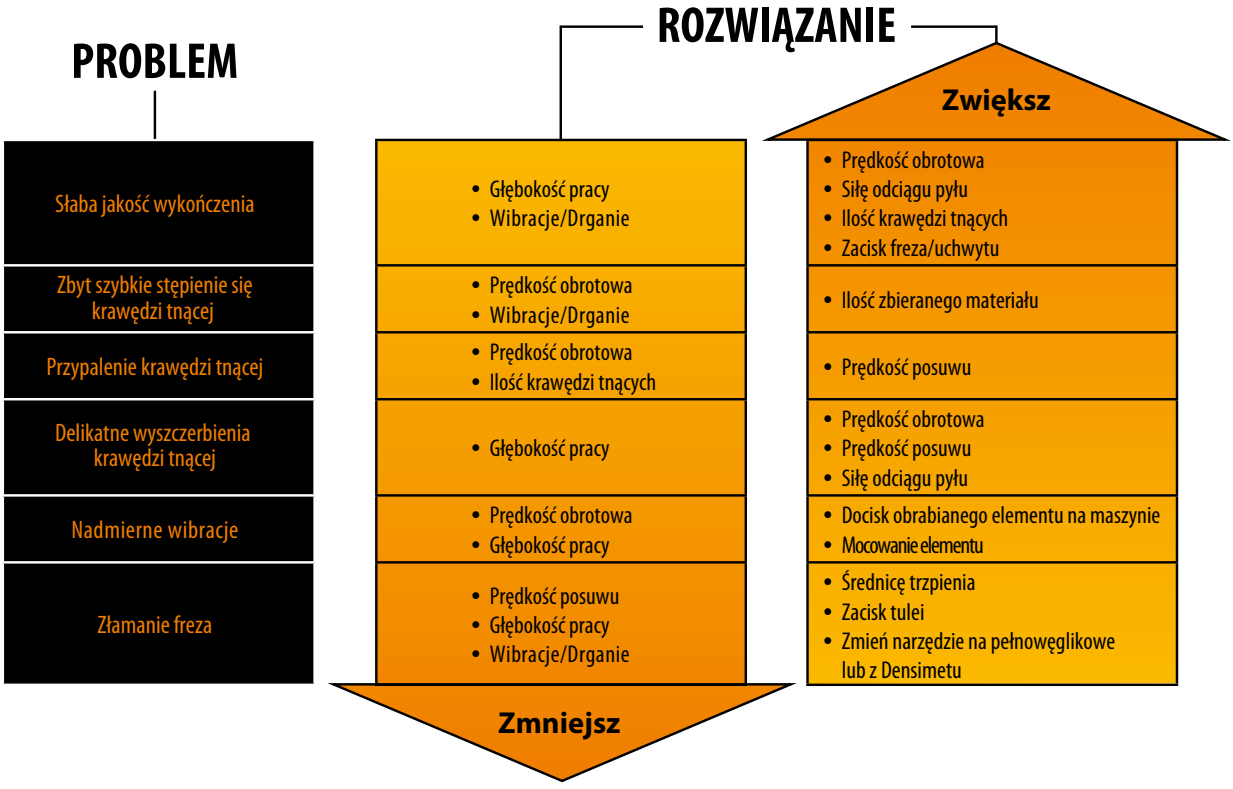
Zagłębianie skośne



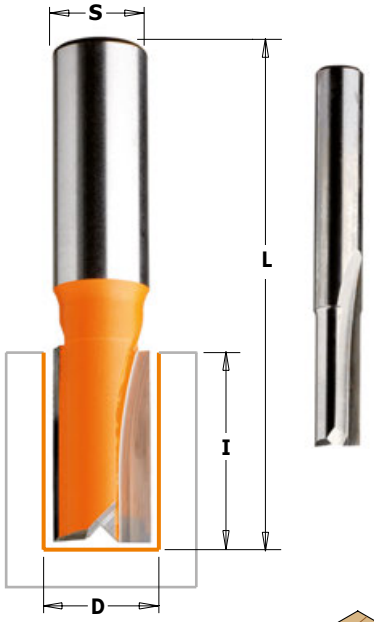
Interpolacja śrubowa

Metody rekomendowane do narzędzi z opcją rowkowania

3. Najczęstsze problemy i ich rozwiązania.



Frezy proste HM, seria krótka

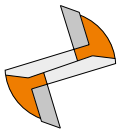


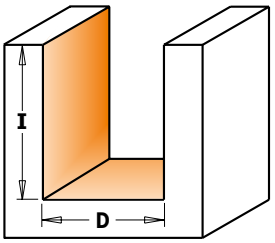
7/8/911

HM VHM Z1 Z2 RH

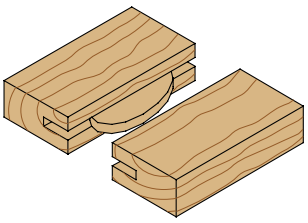
Jeżeli szukasz narzędzia, które pozwoli Ci zaoszczędzić Twój czas i pieniądze przy jednoczesnym zachowaniu idealnej powierzchni po frezowaniu, koniecznie musisz mieć frez prosty CMT w swoim warsztacie. Wyprodukowany z najwyższej jakości stali korpus oraz ostrze z węglika spiekanego sprawiają, że frez ten posiada długą żywotność, dając za każdym razem perfekcyjne wykończenie powierzchni. Jak wszystkie narzędzia CMT, frezy te posiadają pomarańczową powłokę ograniczającą przywieranie odpadów powstających przy frezowaniu. Wycentrowane i zbalansowane narzędzia dają gwarancje precyzji przy każdym frezowaniu. Szeroki zakres dostępnych rozmiarów daje wielkie możliwości zastosowania frezów prostych.

Frezy o średnicy większej niż 9mm, posiadają możliwość niewielkiego wwiercania się w obrabiany materiał.

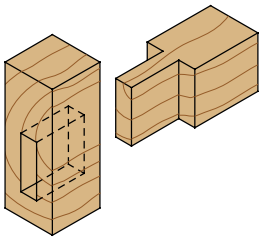




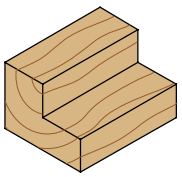
Rysunek w skali 1:1



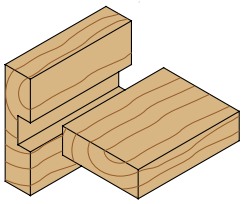
Połączenie Lamello używając frezów 7/8/911.040.11



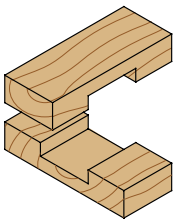
Czop pełny



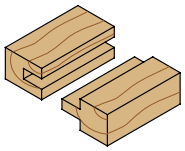
Wręg



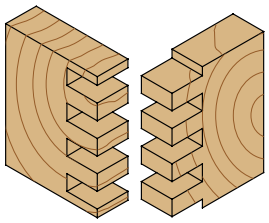
Połączenie boczne



Połączenie pod kątem prostym



Połączenie na pióro-wpust



Połączenie wielowpustowe

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
• 2*	4	50	711.020.11	811.020.11			
• 3	8	45	711.030.11	811.030.11			
• 3	8	50			911.030.11		
• 3	8	58,3				911.530.11	
• 3,2	9,5	45		811.032.11			
• 4	10	58,3				911.540.11	
• 4	10	45	711.040.11	811.040.11			
• 4	10	50			911.040.11		
• 4,75	12,7	50,8		811.047.11			
• 5	12	50	711.050.11	811.050.11	911.050.11		
• 5	12	58,3				911.550.11	
• 6	16	50	711.060.11	811.060.11	911.060.11		
• 6	19	63,5				911.560.11	811.560.11
• 6,35	19	50,8		811.064.11			
• 6,35	19	57,2		811.065.11			
• 6,35	19	63,5					811.564.11
• 7	18	49	711.070.11	811.070.11	911.070.11		
• 7	18	63,5				911.570.11	
• 7,6	20	50			911.076.11		
• 8	20	50	711.080.11	811.080.11	911.080.11		

• VHM

* Z1

Frezy proste HM, seria krótka

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
•8	25,4	70		811.081.11			
•8	25,4	70					811.581.11
9	20	48	711.090.11		911.090.11		
9,5	19	50,8		811.095.11			
9,5	25,4	63,5		811.096.11			
9,5	25,4	66,7					811.595.11
10	20	48	711.100.11	811.100.11	911.100.11		
10	25,4	63,5					811.600.11
11	20	48	711.110.11		911.110.11		
12	20	50	711.120.11	811.120.11	911.120.11		
12	25,4	63,5				911.620.11	811.620.11
12,3	25,4	57,2		811.123.11			
12,3	25,4	63,5					811.623.11
12,7	19	57,2		811.127.11			
12,7	25,4	66,7					811.627.11
12,7	31,7	82,5					811.628.11
13	20	57	711.130.11		911.130.11		
14	20	50	711.140.11	811.140.11	911.140.11		
14,2	14,2	57,2		811.142.11			
15	20	57,2	711.150.11	811.150.11	911.150.11		
15,8	19	66,7		811.158.11			
15,8	25,4	63,5					811.660.11
16	20	57,2	711.160.11	811.160.11	911.160.11		
16	25,4	63,5					811.661.11
17	20	50	711.170.11				
18	20	50	711.180.11	811.180.11	911.180.11		
18,2	25,4	57,2		811.182.11			
18,2	25,4	63,5					811.682.11
19	20	57,2	711.190.11	811.191.11	911.190.11		
19	25,4	63,5					811.690.11
20	20	50	711.200.11	811.200.11	911.200.11		
22	20	57,2	711.220.11	811.220.11	911.220.11		
24	20	50	711.240.11		911.240.11		
25	20	50	711.250.11		911.250.11		
25,4	19	50,8		811.254.11			
25,4	31,7	76,2					811.754.11
28,5	31,7	76,2					811.785.11

• VHM

Zestaw do połączeń wykonywanych w sklejce



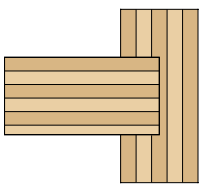
HM VHM Z2 RH

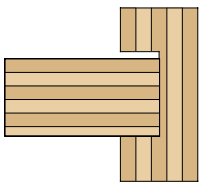
811

Zestaw specjalnie zaprojektowany do tworzenia wpustów w sklejce. Średnice frezów zapewniają wykonanie idealnie pasujących wpustów. Używaj średnicy 18.2mm do sklejki 19mm, średnicy 12.3mm do sklejki 12.7mm, natomiast średnicy 6mm do sklejki 6.35. Zestawy dostępne z trzpieniem 6.35 lub 12.7.

Przykład zastosowania na sklejce o grubości 12.7mm

Połączenie zrobione frezem prostym CMT 12,30mm w 12,7mm sklejce. Precyzyjne dopasowanie, bez luk

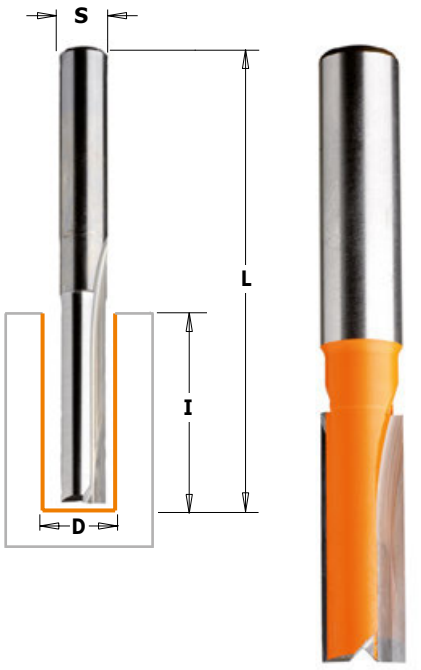




Połączenie wykonane zwykłym prostym frezem 12,7mm w 12,7mm sklejce. Zauważalna niepotrzebna przestrzeń w połączeniu.

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw rowkujący (6 - 12,3 - 18,2mm)	811.001.11	811.501.11

Frezy proste HM, seria długa



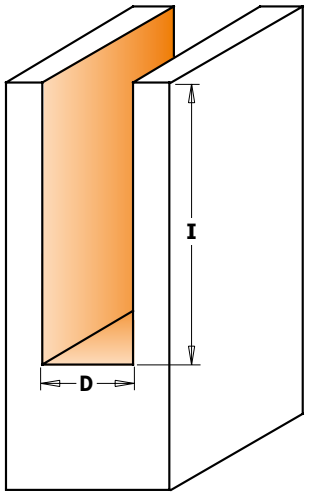
7/8/912

HM VHM Z2 RH

UWAGA:
Nigdy nie używaj zniszczonych lub zużytych frezów. Zawsze stosuj odpowiedni posuw. Pracuj ostrożnie z frezami o małych średnicach.

Ten typ frezów pozwala na wykonywanie krótkich operacji wiercących.

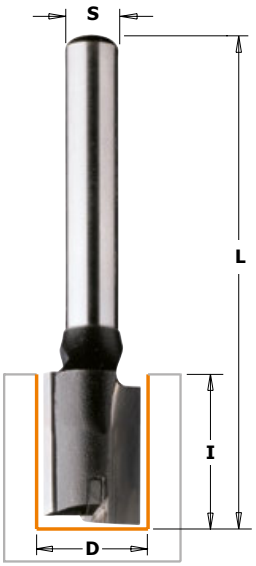




Rysunek w skali 1:1

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
• 3	11	60	712.030.11				
• 3,2	12,7	50,8		812.032.11			
• 4	12	60	712.040.11				
• 5	18	60	712.050.11				
• 6	25,4	60	712.060.11	812.060.11	912.060.11		
• 6,35	25,4	60		812.064.11			
• 8	31,7	60	712.080.11	812.080.11	912.080.11		
• 8	31,7	75				912.580.11	
9	31,7	75				912.590.11	
9,5	31,7	63,5		812.095.11			
9,5	31,7	73					812.595.11
10	31,7	60	712.100.11	812.100.11	912.100.11		
10	31,7	70					812.600.11
10	31,7	74				912.600.11	
11,1	31,7	82,5					812.611.11
12	31,7	60	712.120.11	812.120.11	912.120.11		
12	31,7	70					812.620.11
12	38,1	95				912.621.11	812.621.11
12	50,8	108				912.622.11	
12,7	31,7	70		812.127.11	912.127.11		
12,7	38,1	95					812.627.11
12,7	50,8	108					812.628.11
12,7	63,5	111					812.629.11
14	31,7	60	712.140.11	812.140.11	912.140.11		
14	31,7	70				912.640.11	
15	31,7	66	712.150.11	812.150.11	912.150.11		
15	31,7	70				912.650.11	
15,8	31,7	70		812.158.11			
16	31,7	66	712.160.11	812.160.11	912.160.11		
16	31,7	70				912.660.11	812.660.11
18	38,1	80				912.681.11	
19	38,1	82,5				912.690.11	812.690.11
19	50,8	92				912.691.11	812.691.11
20	38,1	80				912.701.11	
22	38,1	80				912.721.11	

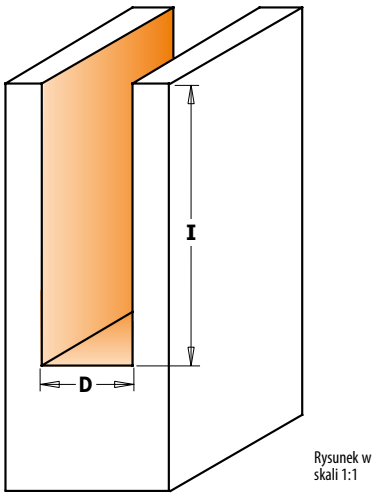
• VHM



174-177

Rodzaj frezów prostych posiadających ostrze wiercące, pozwalające na swobodne wwiercanie się w obrabiany materiał. Frez ten może pracować w drewnie miękkim lub twardym, płycie wiórowej, materiałach drewnopochodnych oraz plastiku. Może być używany zarówno na maszynach CNC jak i frezarkach ręcznych z odpowiednim uchwytem.

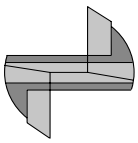
HM VHM Z2+1 RH



Rysunek w skali 1:1

Ostrze wiercące

Ostrze wiercące pozwala na wielokrotne wykonywanie operacji wwiercania się w materiał.

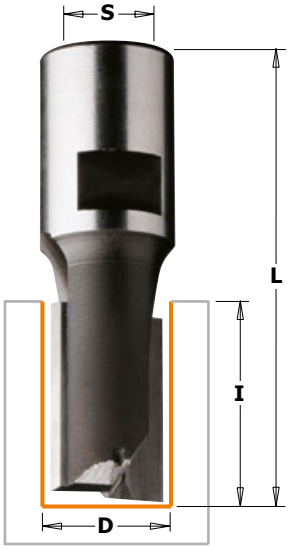


D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm
• 3	10	55	174.030.11
• 4	10	55	174.040.11
• 5	12	55	174.050.11
• 6	14	55	174.060.11
• 7	20	55	174.070.11
18	20	55	174.080.11
18	30	70	174.081.11
18	40	90	174.082.11
19	20	55	174.090.11
10	20	60	174.100.11
10	30	70	174.102.11
10	40	90	174.101.11
11	20	60	174.110.11
12	20	60	174.120.11
12	30	70	174.122.11
12	40	90	174.121.11
13	20	60	174.130.11
14	20	60	174.140.11
14	30	70	174.142.11
14	40	90	174.141.11
15	20	60	174.150.11
16	20	70	174.160.11
16	30	70	174.162.11
16	40	90	174.161.11
18	20	70	174.180.11
18	30	70	174.181.11
18	40	80	174.182.11
19	20	70	174.190.11
20	20	70	174.200.11
20	30	70	174.201.11
20	40	90	174.202.11
22	20	70	174.220.11
22	30	70	174.221.11
22	40	90	174.222.11
24	20	70	174.240.11
24	30	70	174.241.11
24	40	90	174.242.11
25	20	70	174.250.11
26	20	70	174.260.11
26	30	70	174.261.11
28	20	70	174.280.11
28	30	70	174.281.11
29	20	70	174.290.11
30	20	70	174.300.11

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm
10	35	90	177.100.11
12	35	90	177.120.11
12	50	100	177.121.11
14	35	90	177.140.11
16	35	90	177.160.11
16	60	110	177.161.11
18	35	90	177.180.11
18	60	110	177.181.11
20	35	90	177.200.11
22	35	90	177.220.11
24	35	90	177.240.11
25	35	90	177.250.11
26	35	90	177.260.11
28	35	90	177.280.11
30	35	90	177.300.11
35	35	90	177.350.11

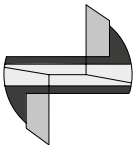
• VHM

Frezy rowkujące z wewnętrznym gwintem



DANE TECHNICZNE:
- Stalowy korpus
- 2 proste ostrza HM + 1 ostrze wiercące HM

ZASTOSOWANIE:
Praca w litym drewnie, plastiku oraz płycie laminowanej. Możliwość zamontowania na maszynach CNC jak i frezarkach ręcznych wyposażonych w odpowiednie uchwyty.

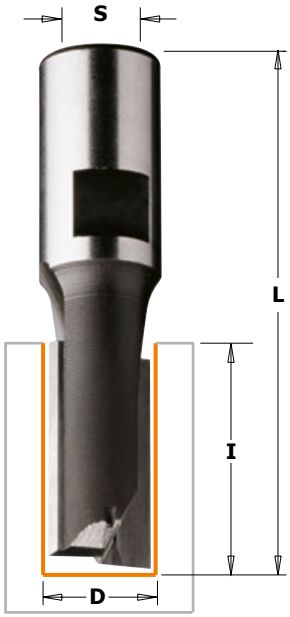


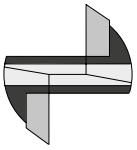
Ostrze wiercące HM

170-171-180-181

HM Z2+1 RH

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=M12x1
6	18	60	170.060.11
8	23	60	170.080.11
10	23	60	170.100.11
11	23	60	170.110.11
12	23	60	170.120.11
14	23	60	170.140.11
15	25	60	170.150.11
16	25	60	170.160.11
18	25	60	170.180.11
20	25	60	170.200.11
22	25	60	170.220.11
24	25	60	170.240.11
25	25	60	170.250.11
26	25	60	170.260.11
28	25	60	170.280.11
30	25	60	170.300.11
35	25	60	170.350.11
8	35	67	171.080.11
10	35	67	171.100.11
12	35	67	171.120.11
14	35	67	171.140.11
16	35	67	171.160.11
18	35	67	171.180.11
20	35	67	171.200.11
22	35	67	171.220.11
12	45	77	180.120.11
16	45	77	180.160.11
18	45	77	180.180.11
20	45	77	180.200.11
16	60	92	181.160.11
20	60	92	181.200.11





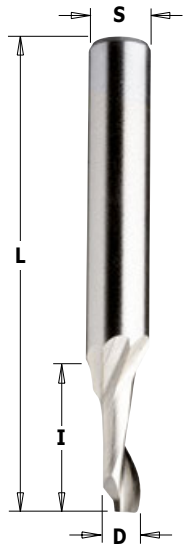
Ostrze wiercące HM

173-182

HM Z2+1 RH

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=M10
6	14	50	173.060.11
8	20	52	173.080.11
10	22	52	173.100.11
12	22	52	173.120.11
14	25	52	173.140.11
15	25	52	173.150.11
16	25	52	173.160.11
18	25	52	173.180.11
20	25	52	173.200.11
22	25	52	173.220.11
25	25	52	173.250.11
30	25	52	173.300.11
8	35	67	182.080.11
10	35	67	182.100.11
12	35	67	182.120.11
14	35	67	182.140.11
16	45	77	182.160.11
18	45	77	182.180.11
20	45	77	182.200.11

Frezy do aluminium HSS



Maksymalna prędkość obrotowa
12.000 obr./min.

188

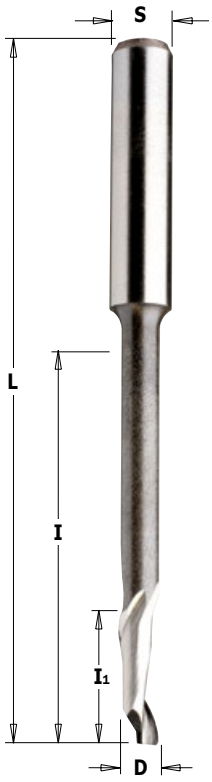
HSS Z1 RH

D mm	I mm	L mm		SYMBOL S=Ø8mm	
3	12	60		188.030.51	
4	12	60		188.040.51	
4	40	100		188.041.51	
5	14	60		188.050.51	
5	40	100		188.051.51	
6	14	60		188.060.51	
6	40	100		188.061.51	
7	14	60		188.070.51	
8	14	80		188.080.51	
8	40	100		188.081.51	
9	14	80		188.090.51	
10	14	80		188.100.51	
12	14	80		188.120.51	

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wysokiej jakości HSS 5% Co
- 1 spirala tnąca typu pozytyw
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE:
Specjalna jednoskrętna budowa frezu zapewnia wysoką efektywność, utrzymaną na podobnym poziomie przy zastosowaniu w materiałach wykonanych z różnego typu aluminium.

Frezy do aluminium HSS o dłuższej części roboczej



Maksymalna prędkość obrotowa
12.000 obr./min.

189

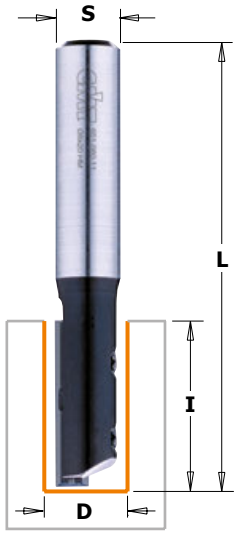
HSS Z1 RH

D mm	I mm	I_1 mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø10mm
4	46	16	90	189.040.51	
5	35	18	80	189.050.51	
5	35	14	120	189.051.51	
5	55	16	90	189.052.51	
6	45	16	90	189.060.51	
8	68	14	100	189.080.51	
8	55	14	80	189.081.51	
10	95	14	120		189.100.51
10	70	30	100		189.101.51

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wysokiej jakości HSS 5% Co
- 1 spirala tnąca typu pozytyw
- Wyrzut wióra w górę

ZASTOSOWANIE:
Specjalna jednoskrętna budowa frezu zapewnia wysoką efektywność, utrzymaną na podobnym poziomie przy zastosowaniu w materiałach wykonanych z różnego typu aluminium.

Frezy proste na płytki wymienne

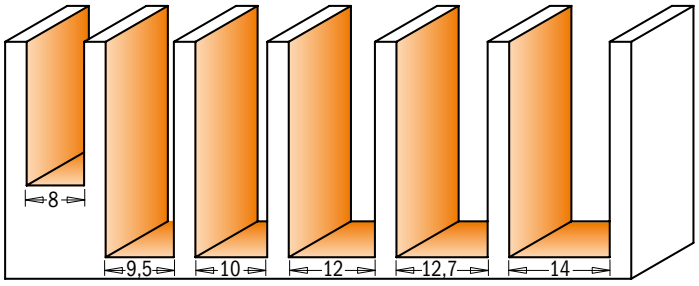


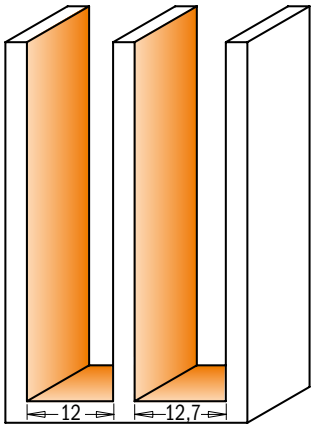
651-652

INSERT CARBIDE Z1 RH 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=1 na wymienne płytki posiadające wyżłobienia, które zapewniają bezpieczne i stabilne ułożenie ostrza na korpusie. Możliwość frezowania i wiercenia w takich materiałach jak MDF, laminowane DTD oraz twarde drewno. Może być stosowany zarówno we frezarkach ręcznych jak i maszynach CNC.
Uwaga: Zdjęcie może odbiegać od faktycznego wyglądu freza.

Rysunki w skali 1:1





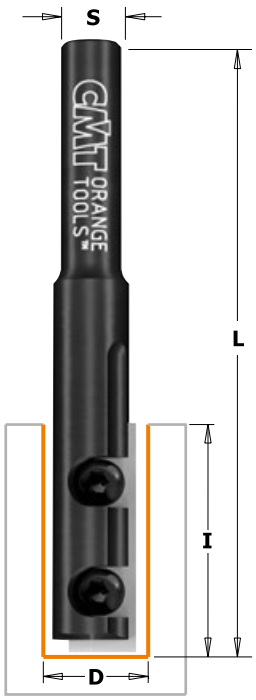
D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
8	20	60	651.079.11			
8	20	60		651.080.11		
8	20	67			651.081.11	651.681.11
9,5	30	70	651.095.11			
9,5	30	80				651.695.11
10	30	70		651.100.11		
10	30	80			651.101.11	651.701.11
12	30	70		651.120.11		
12	30	80			651.121.11	651.721.11
12	50	103			652.121.11	652.621.11
12,7	30	70	651.127.11			
12,7	30	80				651.727.11
12,7	50	103				652.628.11
14	30	73		651.140.11		

Części zamienne

220414	651.999.01	990.070.00	991.063.00
220414	651.999.01	990.070.00	991.063.00
220414	651.999.01	990.070.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
250554	651.999.03	990.016.00	991.060.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00
250554	651.999.03	990.016.00	991.060.00
230554	651.999.02	990.071.00	991.063.00

Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)

Frezy proste na płytki wymienne

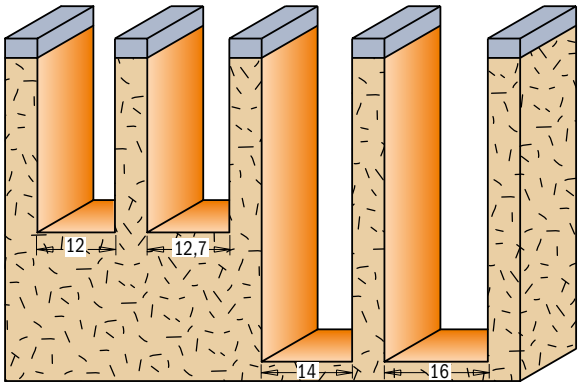


652

INSERT CARBIDE Z1 RH 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=1 na wymienne płytki mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Możliwość frezowania i wiercenia w płycie wiórowej i MDF. Do używania na frezarkach ręcznych.

Rysunki w skali 1:1



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
12	29,5	79	652.120.11		
12	39,5	90	652.122.11		
12,7	29,5	89			652.627.11
14	50	96		652.141.11	
16	50	96		652.161.11	

Części zamienne

3094	990.072.00	991.061.00
4094	990.072.00	991.061.00
3094	990.072.00	991.061.00
5093	990.072.00	991.061.00
5093	990.072.00	991.061.00

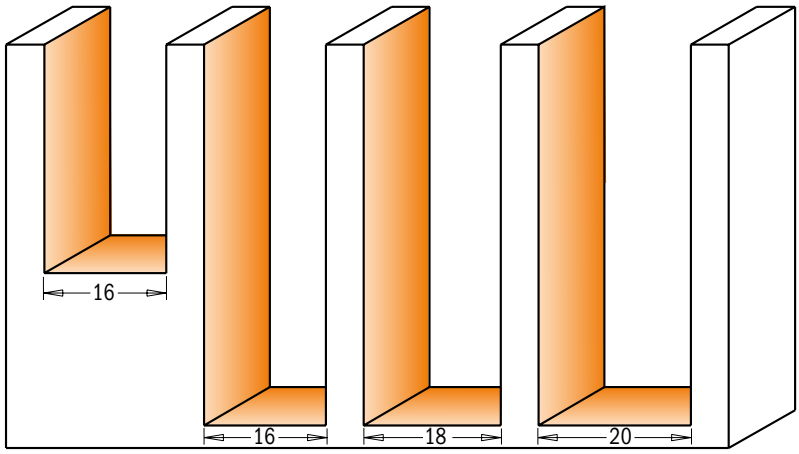
Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)



653

INSERT CARBIDE | Z1+1 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=1+1 posiada jedno ostrze wiercące i jedno ostrze boczne mocowane za pomocą śrubek Torx. Korpus jest precyzyjnie wyważony. Możliwość frezowania i wiercenia w takich materiałach jak MDF, płyta laminowana oraz twarde drewno. Może być stosowany zarówno we frezarkach ręcznych jak i maszynach CNC.



Rysunki w skali 1:1

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	SYMBOL S=Ø20mm
15,8	28,3	92			653.158.11	
15,8	48,3	112			653.159.11	
16	28,3	82	653.160.11			
16	28,3	92		653.161.11		653.661.11
16	48,3	111,5		653.162.11		653.662.11
18	48,3	111,5				653.681.11
20	48,3	111,5				653.701.11

Części zamienne

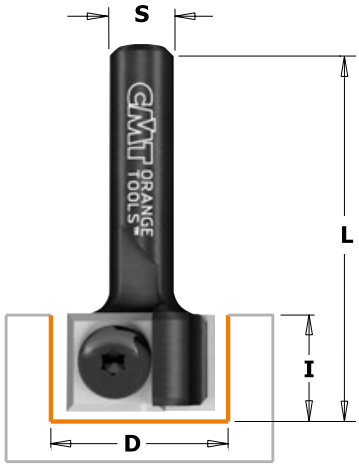
283127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
483127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
283127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
283127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
483127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
483127	990.074.00	990.075.00	75122	990.072.00	991.061.00
483127	990.074.00	990.075.00	96122	990.072.00	991.061.00

Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)

Frezy proste na płytki wymienne



654

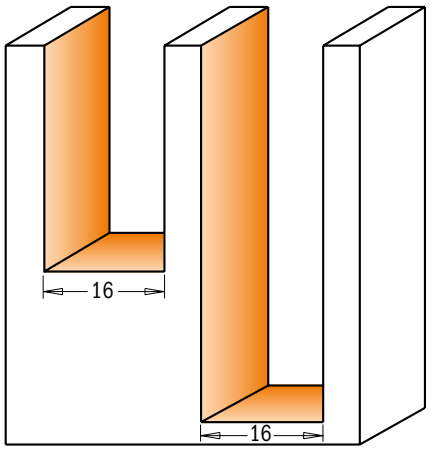


655

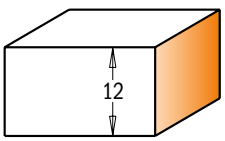
654-655

INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=2 na wymienne płytki mocowane za pomocą śrubek Torx. Stosowanie płytek czteroostrzowych zapewnia bardzo dobre wwiercanie się w materiał.



Rysunki w skali 1:1



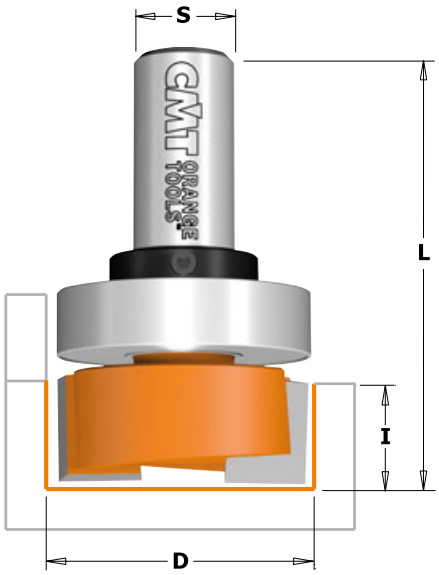
D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	SYMBOL S=Ø20mm
16	28,3	76	654.160.11			
16	28,3	87		654.161.11	654.661.11	
16	48,3	105		654.162.11		654.662.11
19	12	45	655.190.11			

Części zamienne

283127	990.073.00	991.061.00
283127	990.073.00	991.061.00
483127	990.073.00	991.061.00
12124	990.075.00	991.061.00

Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)

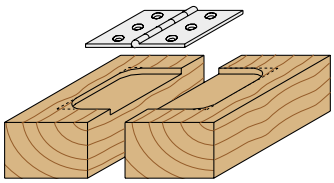
Frezy na czopy łączeniowe



7/8/901B

HM Z2 RH

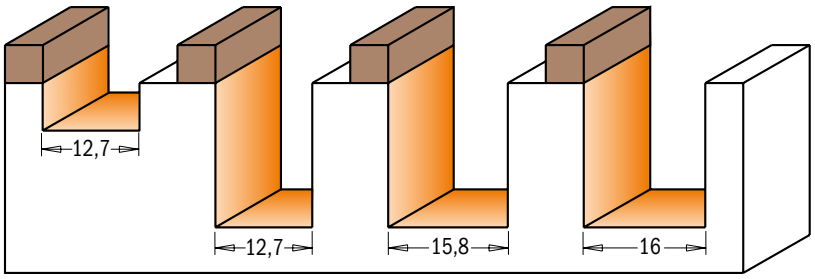
Frezy pod gniazda posiadają ostrza HM ustawione pod negatywnym kątem gwarantujące gładkie krawędzie po obróbce. Frez ten doskonale nadaje się do pracy w drewnie jak i w materiałach drewnopochodnych. Frez dostępny również w wersji z górnym łożyskiem.



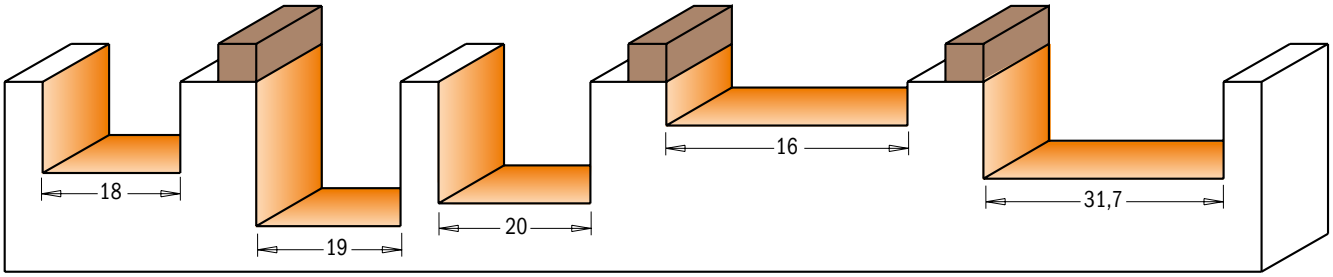
Przykład zastosowania

7/8/901

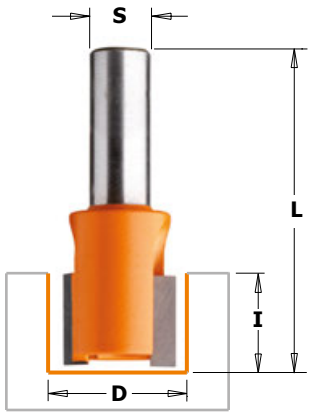




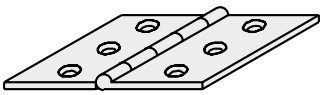
Rysunki w skali 1:1



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
12,7	6,35	41		801.128.11						
12,7	19	54	701.127.11	801.127.11	901.127.11					
12,7	19	60				901.627.11	801.627.11			
15,8	19	57		801.158.11						
16	19	54	701.160.11		901.160.11					
18	16	48	701.180.11		901.180.11					
19	19	54	701.190.11	801.190.11	901.190.11					
19	19	57					801.690.11			
20	16	48	701.200.11		901.200.11					
31,7	5,7	63					801.818.11			
31,7	12,7	48		801.317.11						
31,7	12,7	54				901.817.11	801.817.11			
Frezy z górnym łożyskiem										
12,7	6,35	41		801.128.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00
12,7	19	54		801.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00
15,8	19	57		801.158.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
16	19	54			901.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00
19	19	54	701.190.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	19	54		801.190.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
31,7	5,7	63					801.818.11B	791.015.00	541.002.00	991.056.00
31,7	12,7	54					801.817.11B	791.015.00	541.002.00	991.056.00



Idealny do frezowania pod zawiasy wnękowe



7/902

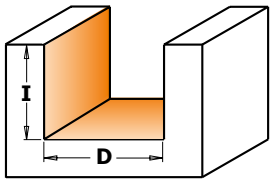
HM Z2 RH

Frezami tego typu możemy robić płytkie, boczne wybrania np. pod zawiasy wnękowe. Używając ręcznej dłutarki możemy dodatkowo wybrać kąty wybrania.

Specjalna konstrukcja zapewnia dobre usuwanie wióra i ułatwia wwiercanie

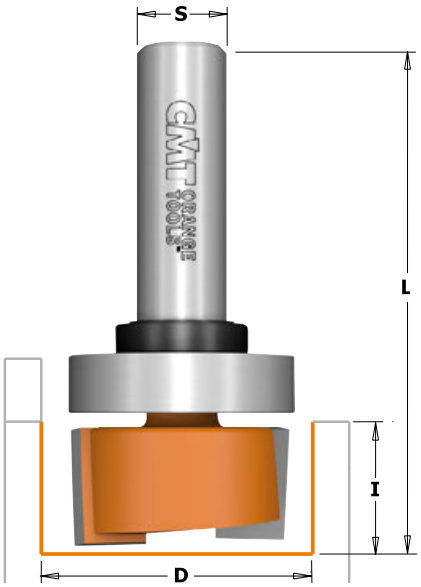


Rysunek w skali 1:1



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø8mm
12	12	38	702.120.11	902.120.11
13	12	38	702.130.11	902.130.11
14	12	38	702.140.11	902.140.11
15	12	38	702.150.11	902.150.11
16	12	38	702.160.11	902.160.11
18	12	38	702.180.11	902.180.11
20	11	38	702.200.11	902.200.11
22	11	38	702.220.11	902.220.11
23	11	38	702.230.11	902.230.11
24	11	38	702.240.11	902.240.11
25	11	38	702.250.11	902.250.11

Frezy do płaszczyzn



852B

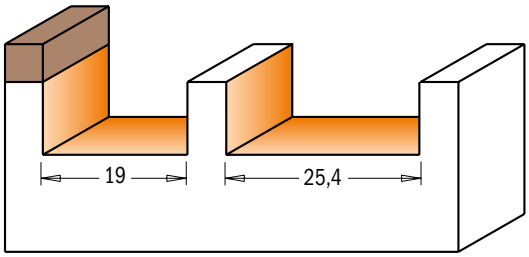


852

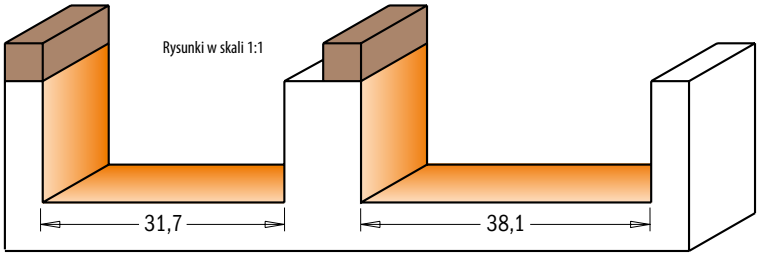
HM Z2 RH

852 / 852B

Frezy te posiadają ostrza HM ustawione pod negatywnym kątem co powoduje dociskanie materiału podczas frezowania. Daje to efekt w postaci gładkich krawędzi po obróbce. Frez ten doskonale nadaje się do pracy w drewnie jak i w materiałach drewnopochodnych. Frez również dostępny w wersji z górnym łożyskiem.



Rysunki w skali 1:1



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm		SYMBOL S=Ø12,7mm	
19	9,5	57	852.001.11			
19	9,5	63,5			852.501.11	
25,4	9,5	57			852.502.11	
31,7	15,8	70			852.503.11	
38,1	15,8	70			852.504.11	
Frez z górnym łożyskiem						
19	9,5	57	852.001.11B			
19	9,5	63,5			852.501.11B	
31,7	15,8	70			852.503.11B	
38,1	15,8	70			852.504.11B	

Części zamienne

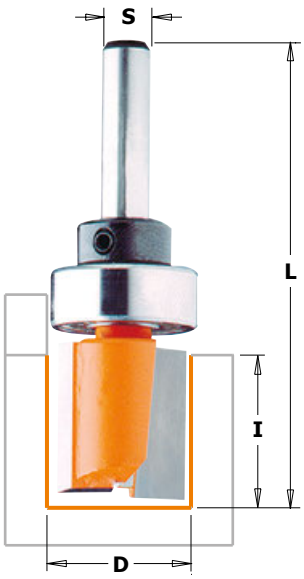


791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00
791.020.00	541.002.00	991.056.00

Frezy proste z górnym łożyskiem

7/8/912B



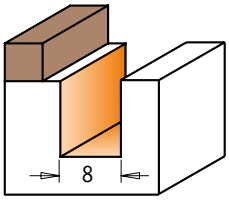


7/8/911B

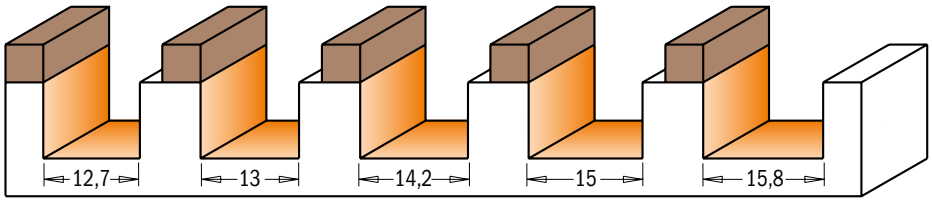
HM Z2 RH

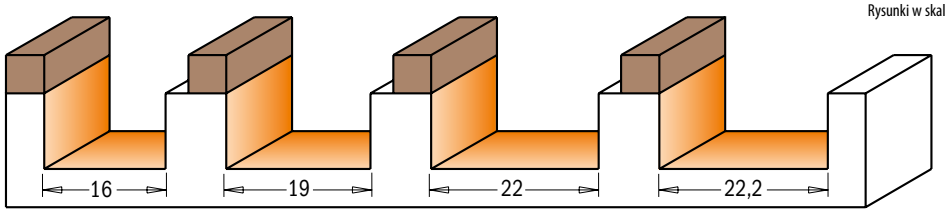
Idealne narzędzie zarówno dla profesjonalistów jak i początkujących stolarzy. Frez ten posiada 2 lutowane ostrza HM. Wyposażony jest również w łożysko prowadzące, które umożliwia pracę z wykorzystaniem szablonu.

UWAGA:
Przed przystąpieniem do pracy, upewnij się, że szablon jest dobrze przymocowany do materiału obrabianego.



811.081.11B





Rysunki w skali 1:1

D mm	l mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
8	25,4	70		811.081.11B**				791.010.00	541.001.00	991.056.00
12,7	19	57,2		811.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00
13	20	57	711.130.11B					791.023.00	541.003.00	991.056.00
14,2	14,2	57,2		811.142.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
15	20	57	711.150.11B					791.024.00	541.003.00	991.056.00
15,8	12,7	58		811.159.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
15,8	19	66,5		811.158.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
16	20	57			911.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00
19	20	57	711.190.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	20	57,2		811.191.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
19	25,4	63,5					811.690.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00
22	20	57			911.220.11B			791.005.00	541.004.00	991.056.00
22,2	25,4	66,5					811.222.11B*	791.021.00	541.006.00	991.056.00
Seria długa										
12,7	31,7	70		812.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00
15	31,7	66,5	712.150.11B					791.024.00	541.003.00	991.056.00
15,8	31,7	70		812.158.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
16	31,7	66,5			912.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00
19	38,1	82,5				912.690.11B		791.011.00	541.005.00	991.056.00
19	38,1	82,5					812.690.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00
19	50,8	92				912.691.11B		791.011.00	541.005.00	991.056.00
19	50,8	92					812.691.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00

* Uchwyt Ø9,5mm z tuleją Ø9,5/12,7mm (799.001.00)

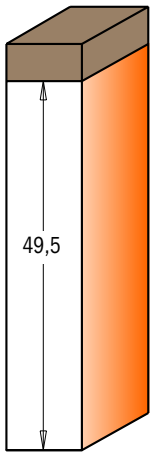
** Frez o tym symbolu wymaga użycia łożyska o trochę większej średnicy niż średnica freza



INSERT CARBIDE | Z1 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

652B

Frez prosty Z=1 na wymienne płytki mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Wyposażony dodatkowo w górne łożysko, które umożliwia pracę z wykorzystaniem szablonu. Możliwość frezowania i wiercenia w płycie wiórowej i MDF. Do używania na frezarkach ręcznych.



Rysunek w skali 1:1

D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
19	49,5	100	652.690.11B	652.691.11B

Części zamienne



5094	990.072.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00

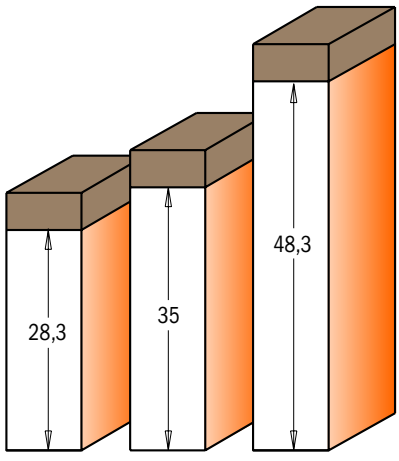
Frezy proste na płytki wymienne



INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

656

Frez prosty Z=2 na wymienne płytki mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Wyposażony dodatkowo w górne łożysko, które umożliwia pracę z wykorzystaniem szablonu. Możliwość frezowania i wiercenia w płycie wiórowej, MDF oraz twardym drewnie. Do używania na frezarkach ręcznych jak i maszynach CNC.



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
16	35	80	656.160.11		
19	28,3	69	656.190.11		
19	28,3	79			656.691.11
19	48,3	100		656.692.11	656.693.11

Części zamienne



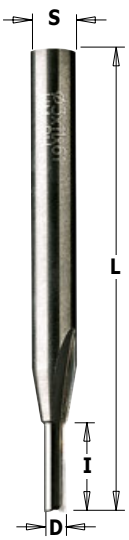
283127	990.076.00	991.061.00	791.025.00	541.004.00	991.056.00
283127	990.075.00	991.061.00	791.034.00	541.004.00	991.056.00
283127	990.075.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00
483127	990.075.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00

Frezy pod uszczelkę


7/813.001


191.635


711.031

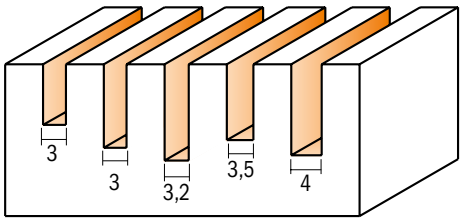


712.030
712.040
812.032

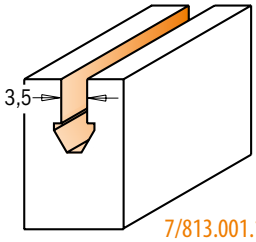
VHM Z2 RH

191-711-7/812-7/813

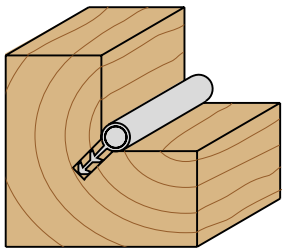
Uczyń swój dom bardziej energooszczędnym poprzez uszczelnienie starych okien i drzwi. Dzięki frezom CMT zrobisz idealne miejsce pod uszczelkę przeciwwiatrową. Możliwość pracy oboma końcami freza jest bardzo ekonomiczna. Obustronny frez występuje tylko w rozmiarze Ø 3mm.



Rysunki w skali 1:1

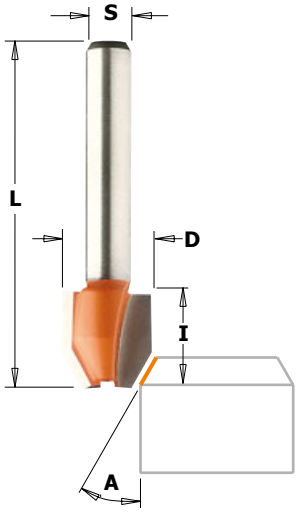


7/813.001.11



D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm
3	8	70	711.031.11	
3	11	60	712.030.11	
3,2	12,7	50,8		812.032.11
3,5	10	60	191.635.11	
4	12	60	712.040.11	
3,5	8	70	713.001.11	
3,5	8	63,5		813.001.11

Frezy trymujące

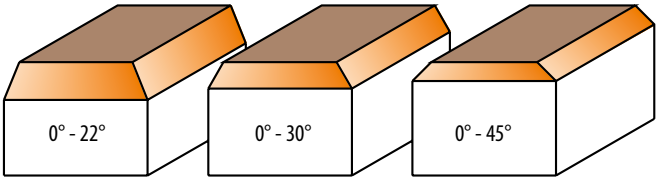


HM Z2 RH

7/8/921

Dzięki frezom trymującym możesz teraz obcinać lub ukosować laminat bez konieczności zmiany narzędzia. Frezy dostępne w 3 najbardziej popularnych rozmiarach.

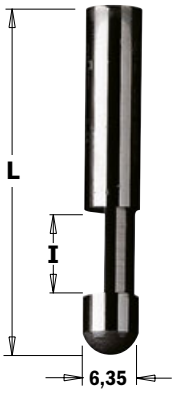
UWAGA: Używaj tylko z łożyskiem prowadzącym lub wykorzystując krawędź prowadzącą.



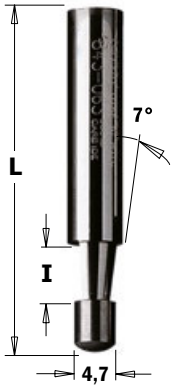
Rysunki w skali 1:1

A	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
0° - 22°	12	12,7	44,5	721.022.11	821.022.11	
0° - 30°	12	12,7	44,5	721.030.11	821.030.11	921.030.11
0° - 45°	12	12,7	44,5	721.045.11	821.045.11	

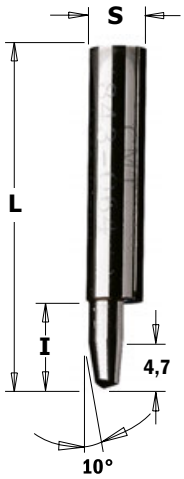
Frezy trzymujące



742.095
842.095



743.060
843.063



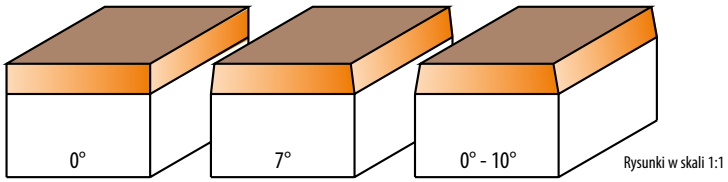
843.064

7/842-7/843

VHM Z1 RH

Dzięki frezom trymującym możesz teraz obcinać lub ukosować laminat bez konieczności zmiany narzędzia. Frezy dostępne w 3 najbardziej popularnych rozmiarach.

UWAGA: Używaj tylko z łożyskiem prowadzącym lub wykorzystując krawędź prowadzącą.



Rysunki w skali 1:1

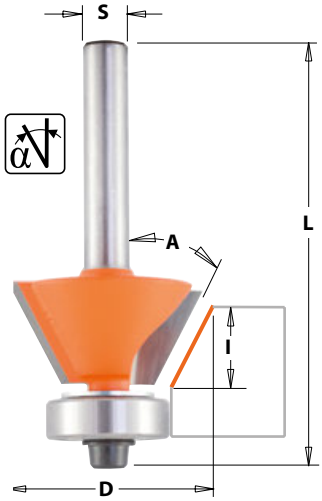
A	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm
0°	6	9,5	38,1	742.095.11	
0°	6,35	9,5	38,1		842.095.11
7°	6	6	38,1	743.060.11	
7°	6,35	6,35	38,1		843.063.11
0° - 10°	6,35	9,5	38,1		843.064.11

Frezy do ukosowania z łożyskiem

7/907 - 7/8/909 - 7/910

HM Z2 Z3 RH

Frezy tego rodzaju pozwalają na uzyskanie dowolnego skosu w zakresie od 0 do 25° poprzez opuszczanie bądź podnoszenie freza. Dostępne są również frezy z kątem 30° i 45°.



7/909.260
Z2



7/907.210
Z2

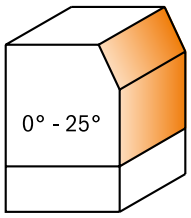


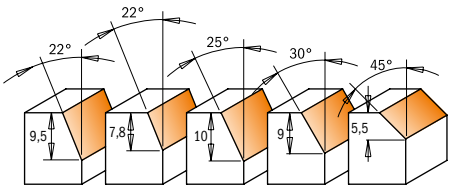
809.023.11
Z3



809.016.11
Z2

Rysunek w skali 1:1





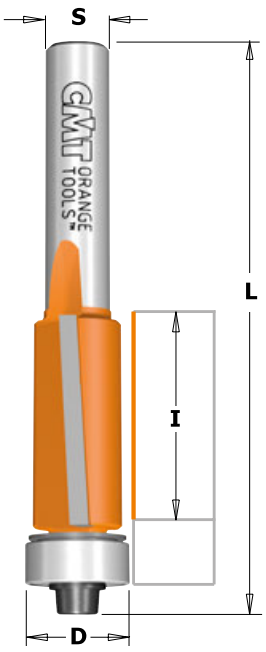
A	D mm	I mm	L mm	Z	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
0° - 25°	19 - 24,5	16 (10+6)	56,5	2	707.210.11		907.210.11
new 15°	18,6	11	57	2	709.016.11	809.016.11	
22°	12,7	7,8	47,6	2		809.022.11	
new 22°	17,5	9,5	51	3		809.023.11	
25°	19,05	10	52,4	2		809.025.11	
30°	27	9	55	2	709.260.11		909.260.11
45°	27	5,5	51,5	2	710.260.11		910.260.11

Części zamienne



	791.007.00	990.004.00	991.062.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
	791.035.00	990.062.00	991.060.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

Frezy proste z dolnym łożyskiem



7/8/906
Z2

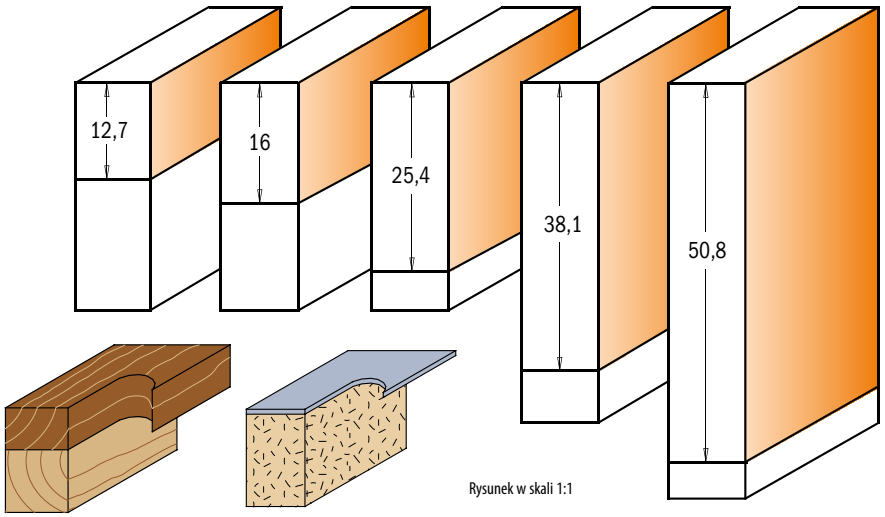


8/906.227.11
Z3

7/8/906

HM VHM Z2 Z3 RH

Frezy te idealnie nadają się do wyrównywania powierzchni i obcinania laminatu. Dolne łożysko pozwala na pracę z szablonem. Duży wybór średnic znacznie zwiększa możliwości wykorzystania tego typu frezów.



Rysunek w skali 1:1

I mm	D mm	L mm	Z	α	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
•25,4	6,35	63,5	2	0°	706.064.11	806.064.11			
12,7	9,5	55,5	2	0°	706.096.11	806.096.11	906.096.11		
12,7	12,7	57,8	2	-5°	706.128.11	806.128.11	906.128.11		
12,7	12,7	70,6	2	-5°				906.628.11	806.628.11
16	19	57,1	2	-5°	706.190.11		906.190.11		
25,4	9,5	68,2	2	0°	706.095.11	806.095.11	906.095.11		
25,4	12,7	70,7	2	-3°	706.127.11	806.127.11	906.127.11		
25,4	12,7	71	3	0°		806.227.11	906.227.11		
25,4	12,7	86,6	2	-3°				906.627.11	806.627.11
38,1	12,7	94	2	0°				906.629.11	806.629.11
50,8	12,7	103,7	2	0°				906.630.11	806.630.11

Części zamienne

791.035.00	541.350.00		541.008.00
791.002.00	990.422.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.007.00		990.004.00	
791.002.00	990.422.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	
791.003.00	990.423.00	990.058.00	

• VHM

Części zamienne

991.057.00 3/32" klucz hex do śrub (990.058.00)
991.062.00 2,5mm klucz hex do śrub (990.004.00)

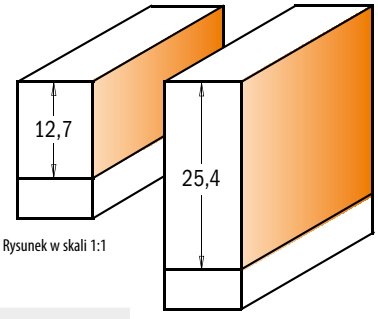
Zestaw frezów prostych z dolnym łożyskiem



806

HM Z2 RH

Obcinanie laminatu oraz praca z szablonem staną się jeszcze łatwiejsze dzięki zestawowi 3 frezów prostych o różnych średnicach.



Rysunek w skali 1:1

OPIS	ROZMIAR	SYMBOL S=Ø6,35mm
Zestaw frezów prostych trymujących	9,5x12,7 - 9,5x25,4 - 19x25mm	806.001.11

Frezy proste z dolnym łożyskiem

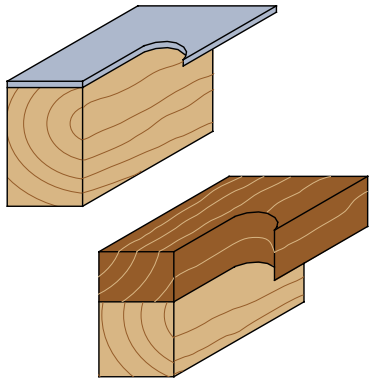


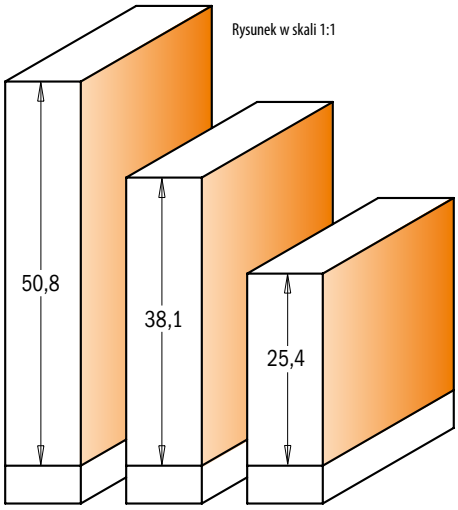
7/8/906

HM Z2 RH

Negatywny kąt natarcia znacznie zwiększa żywotność narzędzia, komfort pracy oraz gładkość powierzchni po frezowaniu. Dolne łożysko umożliwia pracę z szablonem.

UWAGA: Pyły i wióry powstające podczas frezowania są bardzo niebezpieczne dla Twojego zdrowia. Zawsze używaj okularów ochronnych oraz maski przeciwpyłowej.





Rysunek w skali 1:1



I mm	D mm	L mm	α	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
25,4	19	73,9	-5°	706.191.11	806.191.11	906.191.11		
25,4	19	86,5	-5°				906.691.11	806.691.11
38,1	19	92,9	-3°				906.692.11	806.692.11
50,8	19	109,5	-3°				906.690.11	806.690.11

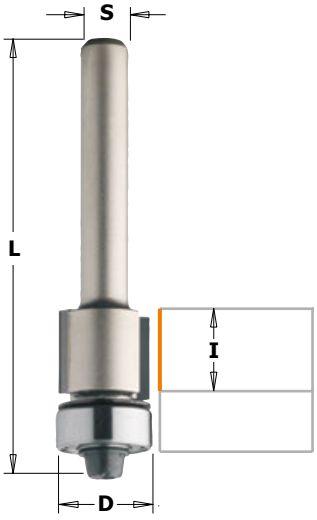
Części zamienne

791.004.00	541.550.00	990.058.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00

Części zamienne

991.057.00 3/32" klucz hex

Frezy diamentowe, proste z dolnym łożyskiem

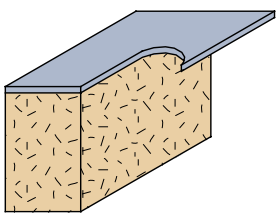


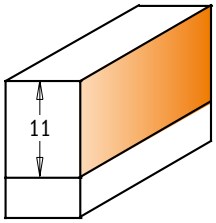
7/8/906 XTREME

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ DIA Z2 RH

Dzięki diamentowym ostrzom frez ten jest nawet 40 razy bardziej wytrzymały od frezów z ostrzami węglikowymi. Mając go w swoim warsztacie oszczędzasz czas i pieniądze.

40X WIĘKSZA ŻYWOTNOŚĆ W PORÓWNANIU DO ZĘBÓW WĘGLIKOWYCH





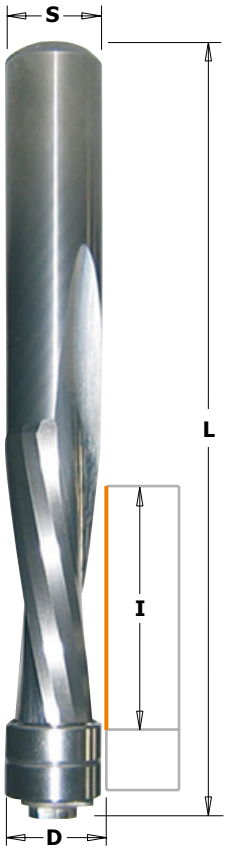
Rysunek w skali 1:1

I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
11	12,7	58,1	706.128.61	806.128.61	906.128.61

Części zamienne

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

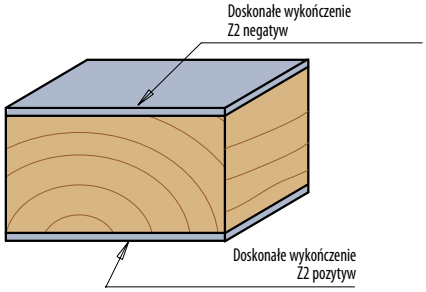
Frezy spiralne z dolnym łożyskiem

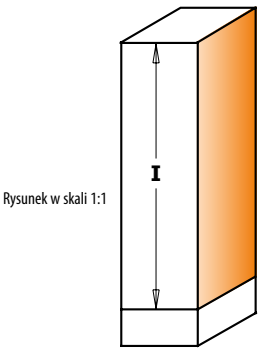


190B-191B-192B

VHM | Z2 | Z2+2 | RH

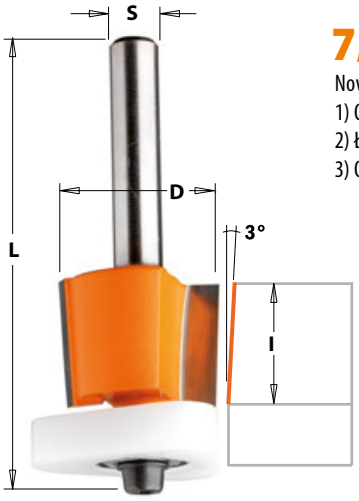
Frez spiralny, wykonany jest ze specjalnego węglika spiekanego co znacznie zwiększa jego twardość i wytrzymałość poprzeczną. Narzędzie to pozwala frezować elementy drewniane przy dokładniejszym odprowadzeniu wióra. Specjalne właściwości konstrukcyjne sprawiają, że frez wolniej się nagrzewa co powoduje, że jego krawędzie dłużej pozostają ostre.





I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne	
Z2+2 Pozytyw & Negatyw								
42	12,7	114			190.127.11B	190.508.11B	791.010.00	541.301.00
Z2 Pozytyw								
25,4	6,35	76,2	191.064.11B	191.008.11B			791.035.00	541.350.00
31,7	12,7	89				191.505.11B	791.010.00	541.301.00
50,8	12,7	114			191.127.11B	191.507.11B	791.010.00	541.301.00
Z2 Negatyw								
31,7	12,7	89				192.505.11B	791.010.00	541.301.00
50,8	12,7	114			192.127.11B	192.507.11B	791.010.00	541.301.00

Frezy do obcinania laminatu



7/8/907

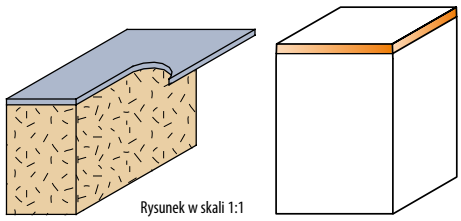
α | HM | Z2 | RH

Nowe frezy z łożyskiem typu Delrin®, rozwiązują trzy najczęściej występujące problemy podczas przycinania laminatu:
1) Osadzający się klej ogranicza ruch łożyska – łożysko typu Delrin® posiada powłokę anti-stick, która znacznie ogranicza przywieranie kleju.
2) Łożysko typu Delrin® mocno przylega do obrabianego materiału co zwiększa stabilność prowadzenia i chroni materiał przed uszkodzeniem.
3) Odpowiedni kąt natarcia ostrza redukuje ilość opiłków.

Patent na:

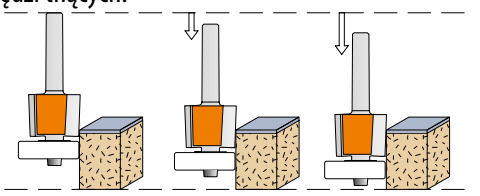
- Szerszą powierzchnię łożyska,
- Ograniczenie przywierania kleju,
- Ochrona materiału przed uszkodzeniami.





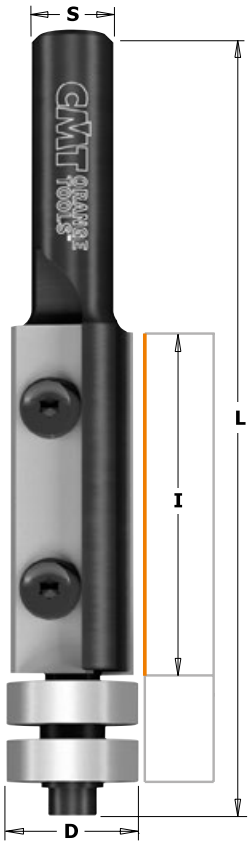
Perfekcyjne trymowanie przy pomocy stożkowych krawędzi tnących:

Dzięki innowacyjnym, stożkowym krawędziom tnącym, idealne cięcie będzie możliwe nawet po przeostrzeniu narzędzia. Najczęściej spotykanym problemem przy standardowych frezach do przycinania laminatu jest zmniejszenie ich średnicy po procesie ostrzenia co powoduje niekorzystne zmiany na frezowanej powierzchni. Dzięki specjalnej konstrukcji tego freza istnieje możliwość ostrzenia nawet do 6 razy. Wystarczy tylko regulować wysokość pracy freza (ilustracja obok).



I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
12,7	12,7	54,2	707.128.11	807.128.11	907.128.11		990.422.00	791.042.00	990.058.00	991.057.00
15,87	19	59,3	707.190.11	807.190.11	907.190.11		990.423.00	791.043.00	990.058.00	991.057.00
15,87	19	65,7				807.690.11	990.423.00	791.043.00	990.058.00	991.057.00

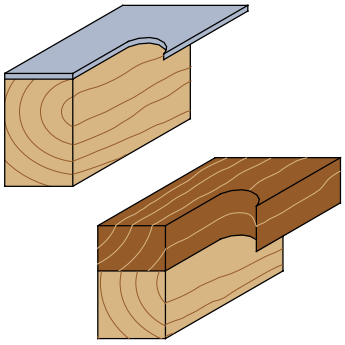
Frezy proste na płytki wymienne z dolnym łożyskiem



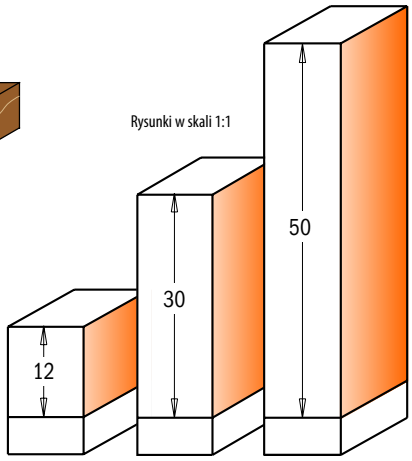
657.9

INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=2 na płytki wymienne mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Możliwość stosowania dwu lub czterostronnie ostrzonych płytek. Frezy te wyposażone są w łożysko prowadzące.



Rysunki w skali 1:1



657.1

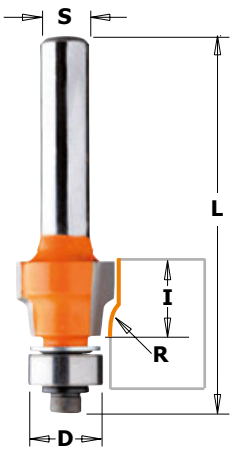


I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
12	19	57	657.194.11	657.192.11	657.190.11			12124	990.075.00	991.061.00	791.007.00
30	19	76	657.195.11					30122	990.075.00	991.061.00	791.007.00
30	19	85			657.191.11			30122	990.075.00	991.061.00	791.007.00
30	19	87					657.692.11	30122	990.075.00	991.061.00	791.007.00
50	19	112				657.991.11	657.992.11	50122	990.075.00	991.061.00	791.007.00

Części zamienne

990.410.00	Podkładka Ø4,2/Ø9 do śruby M4
990.052.00	Śruba TCEI M4x6
991.067.00	Kluczyk 3mm
541.514.00	Podkładka Ø6,4mm

Frezy trymująco-kształtujące

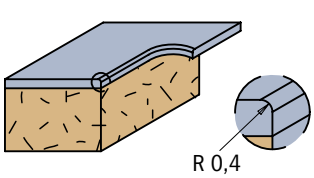


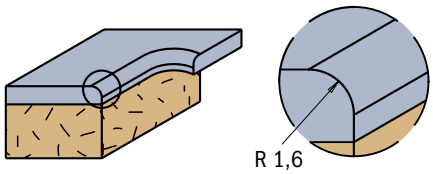
807 - 907

HM | Z2 | RH

Frez ten pozwala na otrzymanie smukłej i gładkiej powierzchni laminatu. Bardzo ostre krawędzie idelanie obrabiają materiał. Późniejsze stosowanie wypełnień nie jest konieczne.

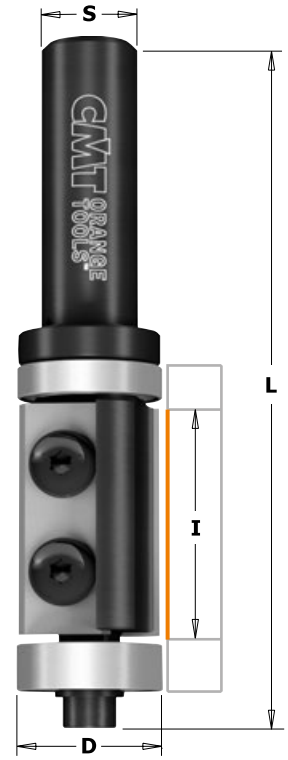
Rysunek w skali 1:1





D mm	I mm	R mm	L mm		SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm		Części zamienne			
12,7	9,5	0,4	52		807.004.11	907.004.11		990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
12,7	9,5	1,6	52		807.015.11	907.015.11		990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

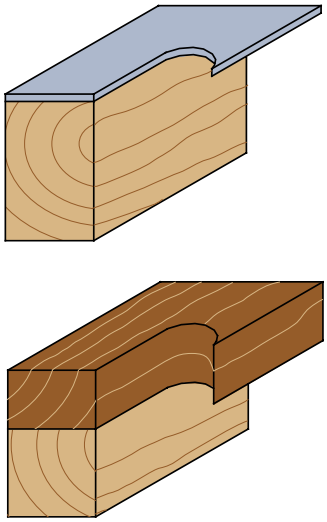
Frezy proste na płytki wymienne z podwójnym łożyskiem

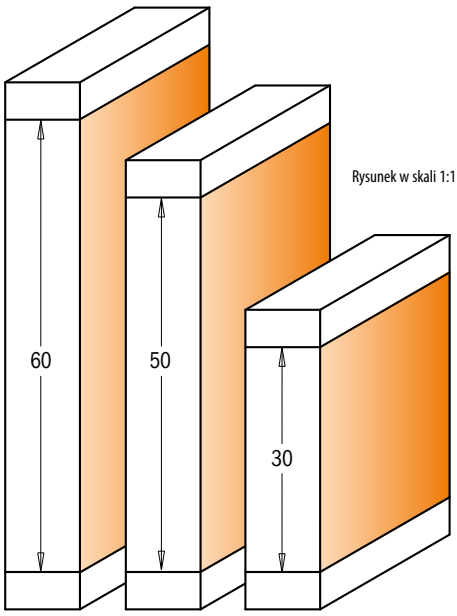


657B

INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez prosty Z=2 na płytki wymienne mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Możliwość stosowania dwustronnie ostrzonych płytek. Tego typu frezy wyposażone są w dwa łożyska prowadzące (góra - dół).





Rysunek w skali 1:1

	I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
new	30	19	90	657.191.11B		
new	30	19	90			657.692.11B
	50	19	110		657.993.11B	657.994.11B
new	60	19	120		657.995.11B	657.996.11B

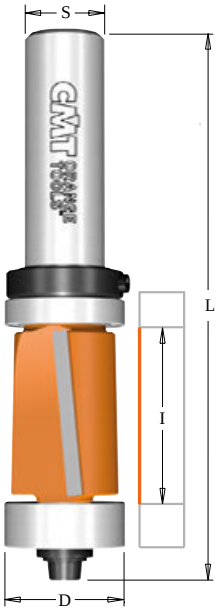
Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)

Części zamienne

30122	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.034.00	541.004.00
30122	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00
50122	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00
60122	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00

Części zamienne: 990.410.00 Podkładka Ø4.2/Ø9 dla Śrubki M4 991.061.00 Klucz Torx T15; 991.067.00 Klucz hex 3mm 991.056.00 Klucz hex 1,5mm

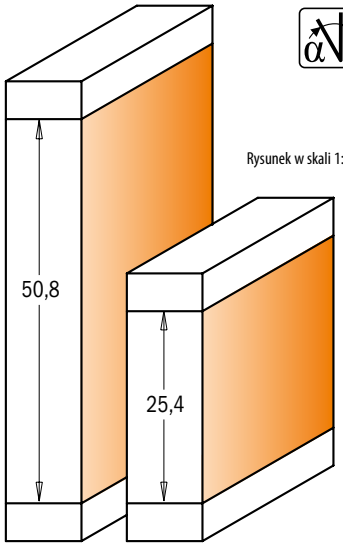
Frezy proste z podwójnym łożyskiem



806/906B

HM | Z2 | RH

Ten nowy frez jest wyposażony w dwa łożyska (góra-dół), które zapewniają idealne prowadzenie narzędzia. Negatywny kąt natarcia sprawia, że skrawanie odbywa się płynnie a obrabiana powierzchnia jest bardzo gładka. Frez ten idealnie nadaje się do frezowania krzywych krawędzi, wzdłuż i w poprzek włókien.

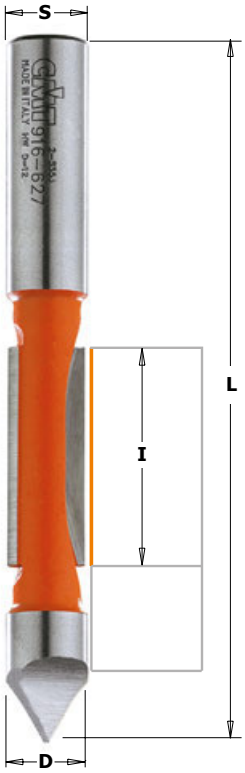


Rysunek w skali 1:1

I mm	D mm	L mm	α	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
25,4	19	86,5	-5°	906.691.11B	
25,4	19	86,5	-5°		806.691.11B
50,8	19	109,5	-3°	906.690.11B	
50,8	19	109,5	-3°		806.690.11B

Części zamienne

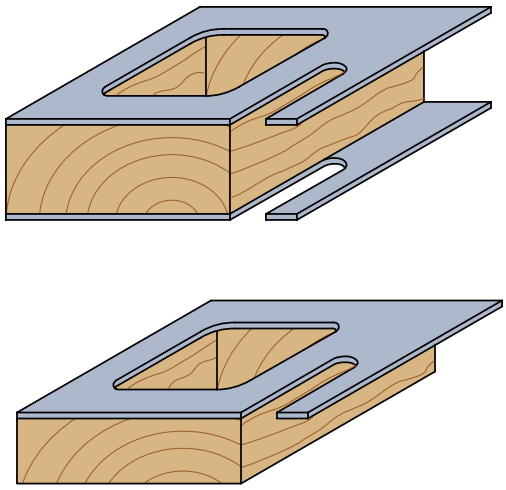
791.004.00	541.550.00	990.058.00	991.057.00	791.011.00	541.005.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00	991.057.00	791.011.00	541.002.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00	991.057.00	791.011.00	541.005.00
791.004.00	541.550.00	990.058.00	991.057.00	791.011.00	541.002.00



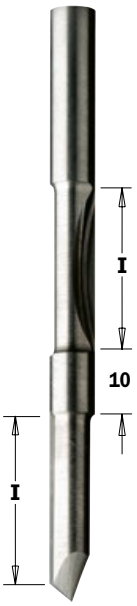
7/8/916

HM VHM Z1 Z1+1 Z2 RH

Wycinanie otworów będzie dużo szybsze przy pomocy tego typu frezów. Wiercąca końcówka pozwala na gładkie wejście w materiał. Frezy te z powodzeniem można stosować do obcinania laminatów.



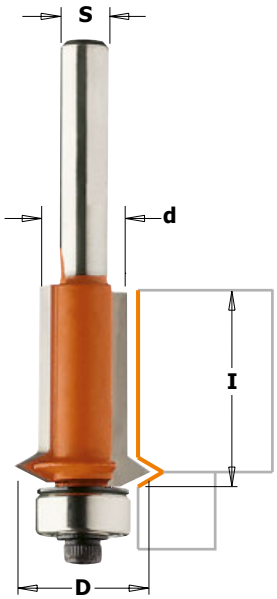
716.061



• VHM

D mm	I mm	L mm	Z	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
6	19	64	1	716.060.11				
•6	19	60	1	716.060.21				
•6	18+18	70	1+1	716.061.11				
6,35	19	64	1		816.064.11			
8	19	64	1			916.080.11		
9,53	25,4	78	2		816.095.11			
12	31,7	102	2				916.627.11	
12,7	31,7	102	2					816.627.11

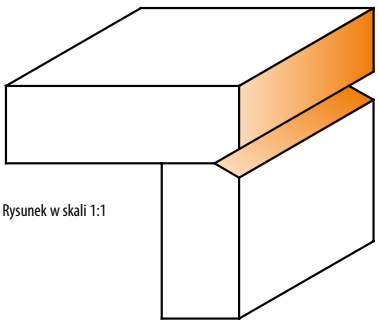
Frezy trymująco - rowkujące



7/8/953

HM Z2 RH

Frezy wyposażone są w dolne łożysko ułatwiające prowadzenie.



Rysunek w skali 1:1

d mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
12,7	19	25,4	753.001.11	853.001.11	953.001.11	953.501.11	853.501.11

Części zamienne



990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

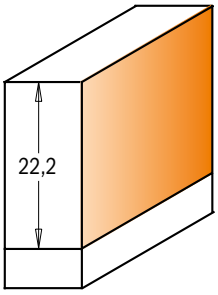
Zestaw do wręgowania



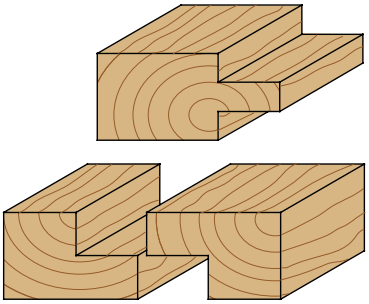
8/935.503

HM Z2 RH

Ten praktyczny zestaw umożliwi Ci wykonanie 17 różnych rozmiarowo wręgów. Wcięcia głębsze niż 12,7mm zaleca się wykonywać za pomocą kilku płytkich wybrań (przejść). Zestaw dostępny z trzpieniem 12mm oraz 12,7mm.



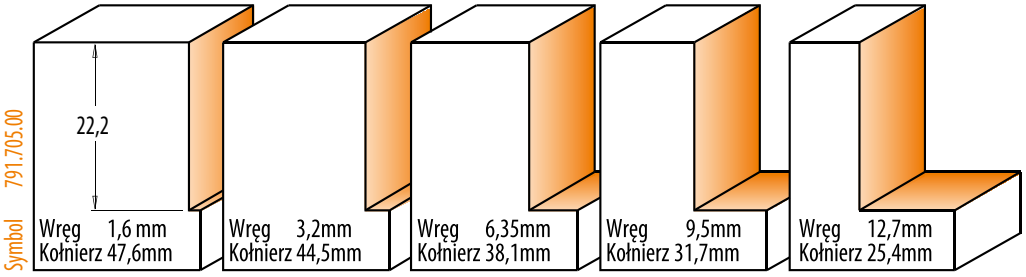
Kołnierz
Symbol 799.517.00

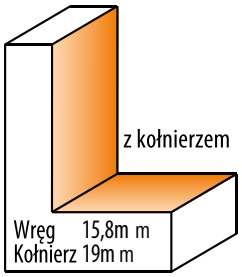


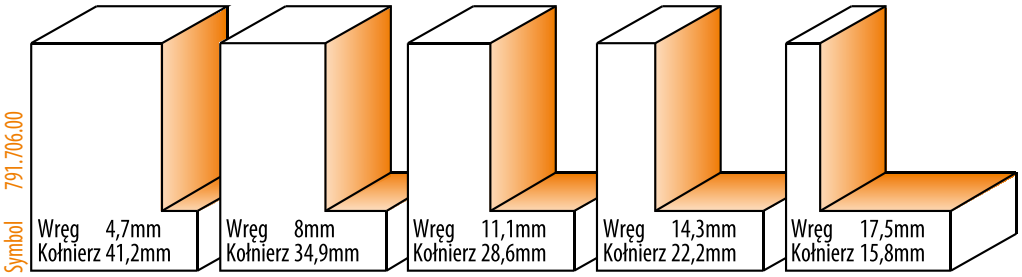


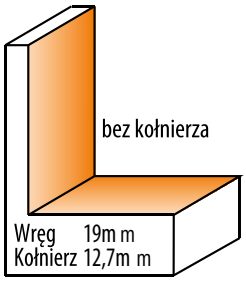
8/935.990

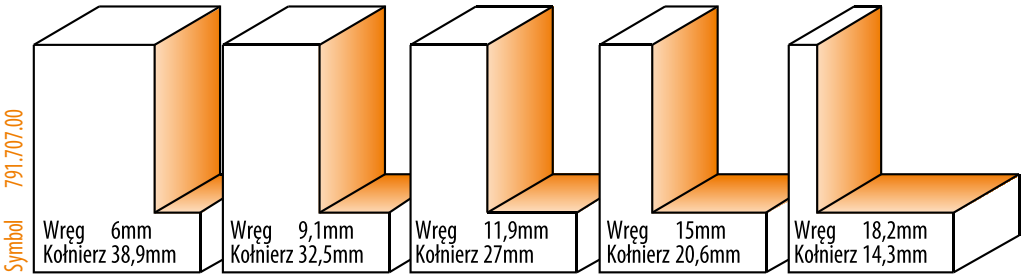
Rysunek w skali 1:1



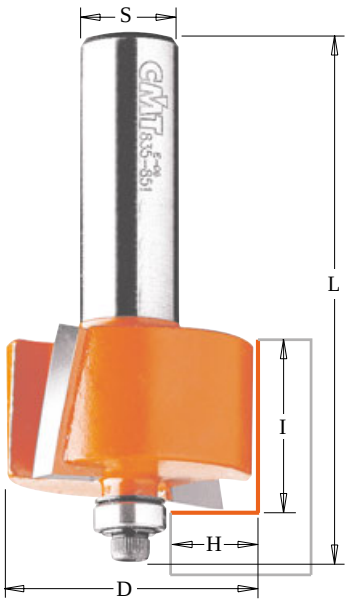








OPIS	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw CMT zawiera (Ø50,8x22,2mm)	935.503.11	835.503.11
ZESTAW ZAWIERA:		
Frez do wręgowania z kołnierzem Ø19mm	935.990.11	835.990.11
5 szt. kołnierzy (1,6 - 3,2 - 6,35 - 9,5 - 12,7mm wręg)		791.705.00
5 szt. kołnierzy (4,7 - 8 - 11,1 - 14,3 - 17,5mm wręg)		791.706.00
5 szt. kołnierzy (6 - 9,1 - 11,9 - 15 - 18,2mm wręg)		791.707.00
Kołnierz Ø50,8mm		799.517.00
Komplet śrubek, podkładek i kluczyków		990.452.00

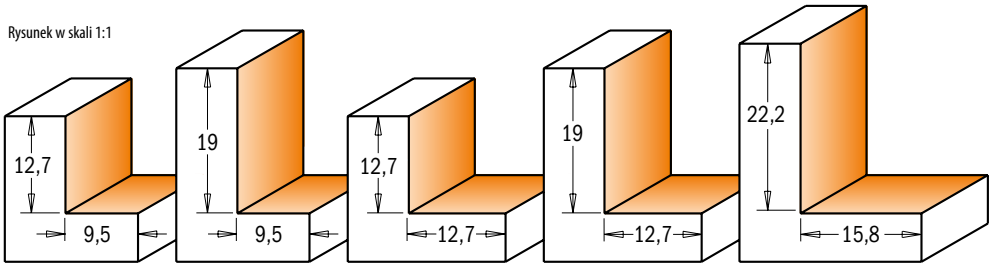


HM Z2 RH

7/8/935

Dzięki tym frezom możesz szybko i sprawnie stworzyć elementy drzwi, szuflad oraz wykonywać połączenia na zakładkę.
W ramkach starych okien możesz wykonać rowek pod szybę izolacyjną frezem 19mm.

Rysunek w skali 1:1



H mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
9,5	31,7	12,7	58,4	735.317.11	835.317.11	935.317.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
9,5	31,7	12,7	61,2				935.817.11	835.817.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00
9,5	31,7	19	64,8	735.318.11		935.318.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
12,7	34,9	12,7	59,4	735.350.11	835.350.11	935.350.11	935.850.11	835.850.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00
12,7	34,9	19	65,8				935.851.11	835.851.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00
15,8	50,8	22,2	77,8				935.990.11	835.990.11	990.408.00	791.010.00	990.058.00

Zestaw do wręgowania



HM Z2 RH

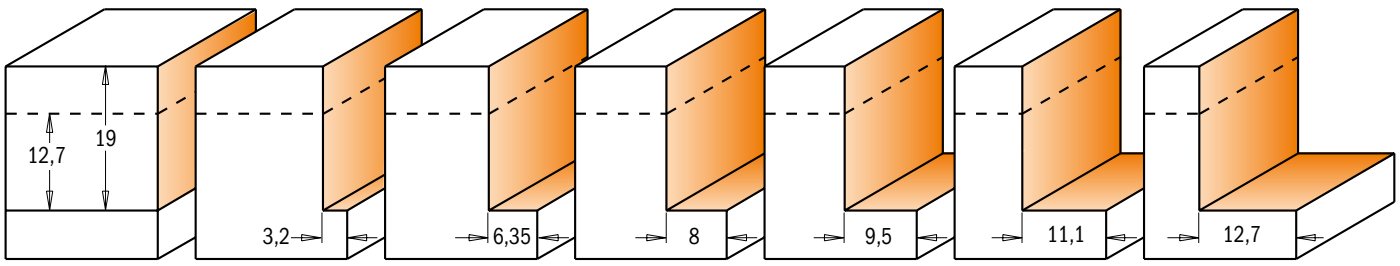
7/8/935.001

Zestaw ten pozwoli ci na wykonanie różnowymiarowych nacięć zmieniając pozycję frezarki lub korzystając z zestawu łożysk o różnych średnicach.
Każdy zestaw zawiera jeden frez do wręgów oraz sześć sztuk łożysk o rożnych średnicach.
UWAGA: Pamiętaj o właściwym i dokładnym zamocowaniu łożyska.



791.703.00

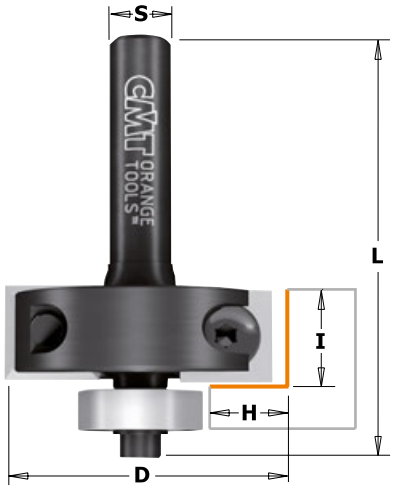




Rysunek w skali 1:1

H mm	D mm	I mm		SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
0-12,7	34,9	12,7		735.001.11	835.001.11	935.001.11	935.501.11	835.501.11
0-12,7	34,9	19					935.502.11	835.502.11

Frezy do wręgowania na wymienne płytki

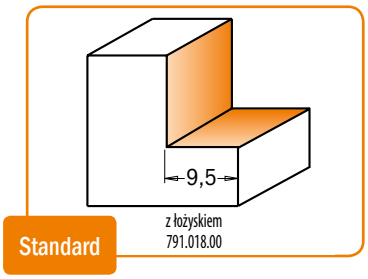


660

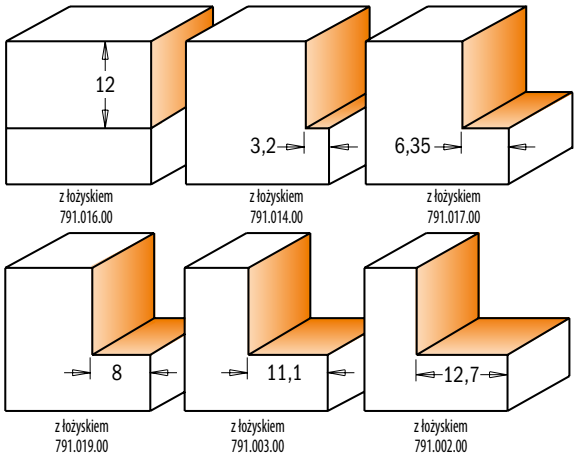
INSERT CARBIDE Z2 RH 4X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frez Z=2 na płytki wymienne mocowane za pomocą śrubek typu Torx. Stosowanie czteroostrzowych płytek jeszcze bardziej oszczędza Twój czas i pieniądze. Frezy są wyposażone w łożysko dolne umożliwiające wykonanie zacięcia na głębokość 9,5mm. Możesz oczywiście zmieniać średnicę łożyska, decydując tym samym o głębokości wręgu. Idealny do pracy w płycie wiórowej, MDF lub twardym drewnie. Do stosowania na frezarkach ręcznych.

Rysunek w skali 1:1



Opcjonalnie

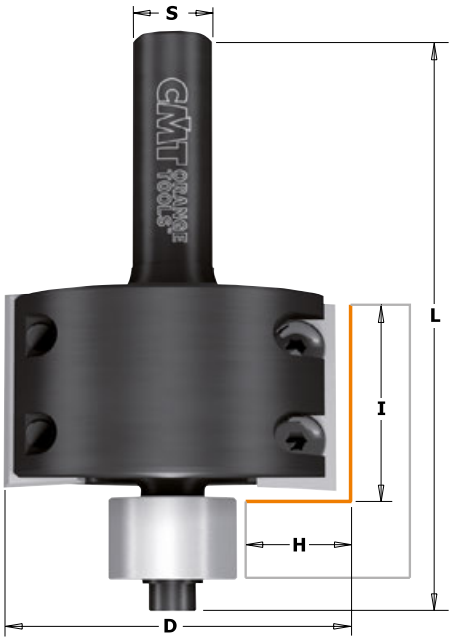


H mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
9,5	34,9	12	55	660.351.11	660.350.11		12124	990.075.00	991.061.00	791.018.00
9,5	34,9	12	65			660.851.11	12124	990.075.00	991.061.00	791.018.00

Części zamienne

990.400.00	Podkładka Ø3.2/Ø7 dla Śrubki M3	990.051.00	Śruba TCEI M3x6	990.054.00	Śruba TCEI M3x16
541.552.00	Podkładka Ø3.25/Ø15.8 dla Śrubki M3	990.053.00	Śruba TCEI M3x10	991.062.00	Kluczyk 2,5mm

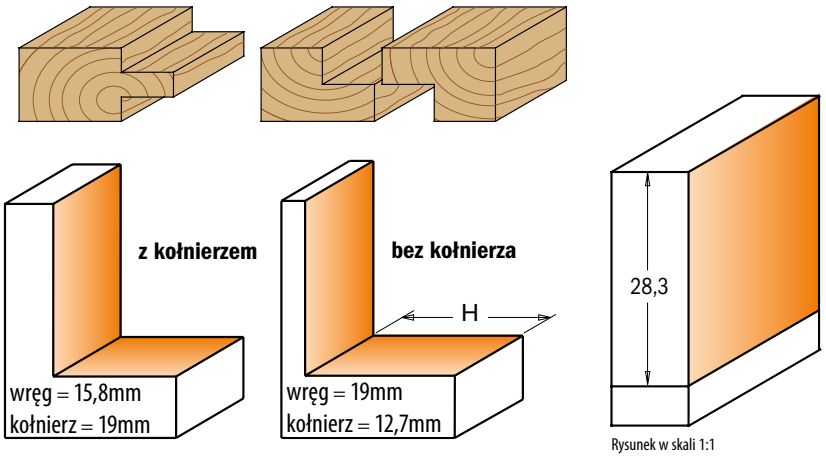
Frezy do wręgowania na wymienne płytki



660.9

INSERT CARBIDE Z2 RH 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

To praktyczne narzędzie umożliwia Ci wykonanie 17 różnych rozmiarowo wręgów, używając nakładek o różnej średnicy. Wcięcia głębsze niż 12,7mm zaleca się wykonywać za pomocą kilku płytkich wybrań (przejść). Zestaw dostępny z trzpieniem 12mm oraz 12,7mm.



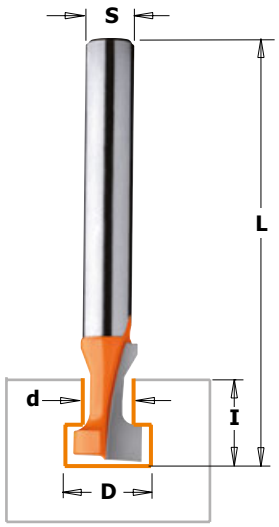
Rysunek w skali 1:1

H mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
16	50,8	28,3	87	660.990.11	660.991.11	283127	990.075.00	991.061.00	791.010.00

Części zamienne

541.514.00	Blokada dla Ø6,4mm	Opcjonalnie	799.517.00	Kołnierz Ø50,8mm
799.503.00	Tuleja Ø19,05mm		791.705.00	5 szt. kołnierzy w zestawie (1,6-3,2 - 6,35 - 9,5 - 12,7mm wręg)
990.410.00	Podkładka Ø4.2/Ø9 do Śrubki M4		791.706.00	5 szt. kołnierzy w zestawie (4,7 - 8 - 11,1 - 14,3 - 17,5mm wręg)
990.052.00	Śrubka TCEI M4x6		791.707.00	5 szt. kołnierzy w zestawie (6 - 9,1 - 11,9 - 15 - 18,2mm wręg)
991.067.00	Kluczyk 3mm			
990.469.00	Śrubka, podkładka i kluczyk			

Frezy do otworów pod zamek

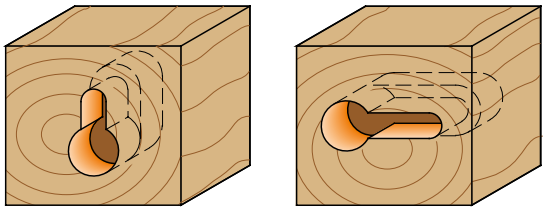


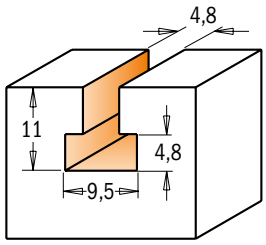
7/8/950.001

HM Z1 RH

Oprócz tradycyjnych otworów pod zamek, frezy tego typu możemy zastosować do wykonania uchwytów mocujących w różnego rodzaju ramkach, tablicach czy gablotach.

UWAGA: Upewnij się, że obrabiany element jest mocno i stabilnie przymocowany.

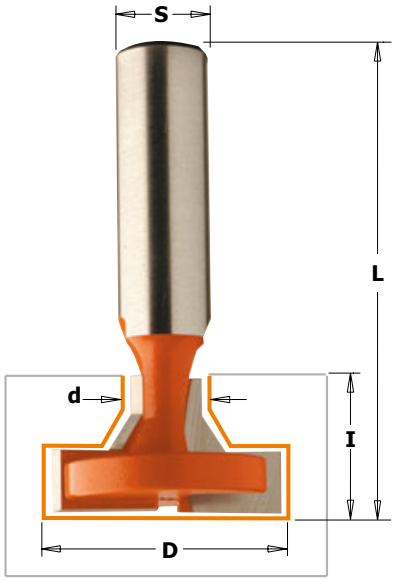




Rysunek w skali 1:1

D mm	d mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
9,5	4,8	11	54	750.001.11	850.001.11	950.001.11	950.501.11	850.501.11

Frezy do otworów typu T

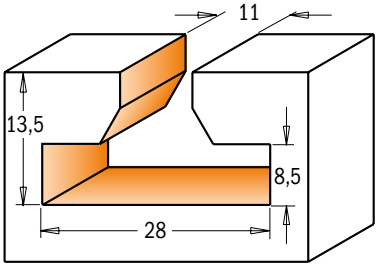


8/950.6

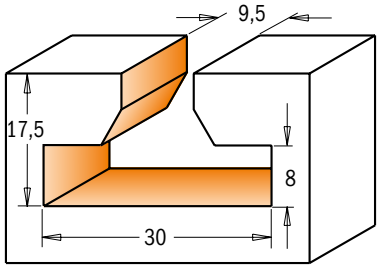
HM Z2 Z1+1 RH

Oprócz otworów pod zamek, frezy tego typu możemy zastosować do wykonania uchwytów mocujących w różnego rodzaju ramkach, tablicach czy gablotach.

UWAGA: Upewnij się, że obrabiany element jest mocno i stabilnie przymocowany.

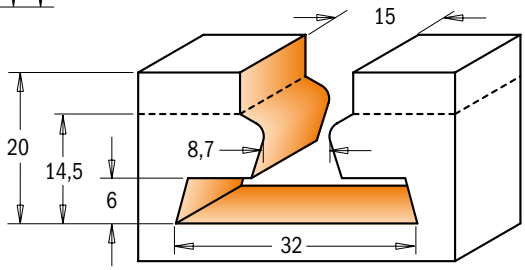


8/950.603

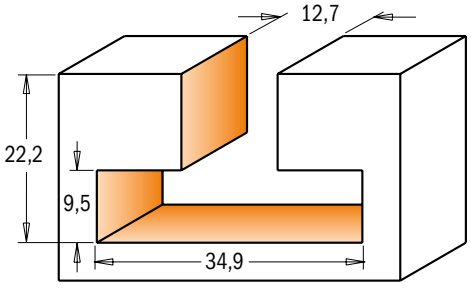


8/950.601

Rysunek w skali 1:1



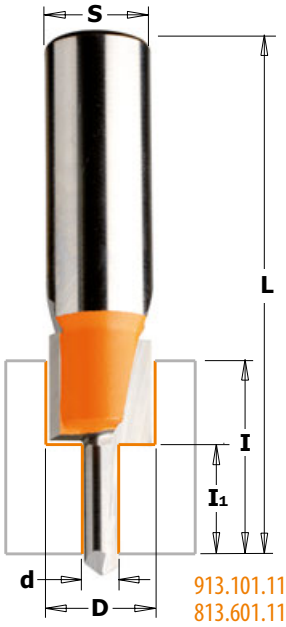
950.604



8/950.602

D mm	d mm	I mm	L mm	Z				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
28	11	13,5	56,3	2				950.603.11	850.603.11
30	9,5	17,5	60,3	2				950.601.11	850.601.11
32	8,7-15	20	66	1+1				950.604.11	
34,9	12,7	22,2	63,5	2				950.602.11	850.602.11

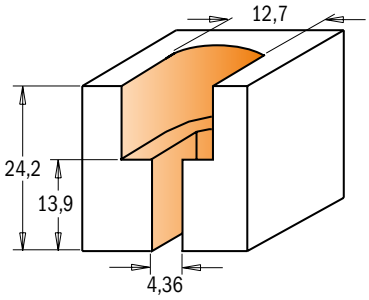
Frezy pod śruby



8/913

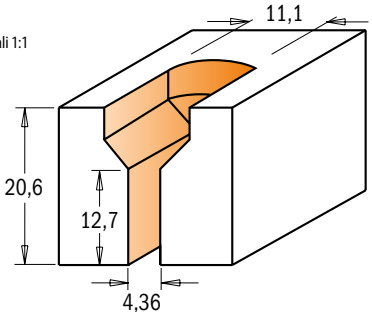
HM Z2 RH

Frezami tego typu wykonujemy wcięcia pod śruby, co zapobiega pękaniu i rozrywaniu skręcanych elementów.



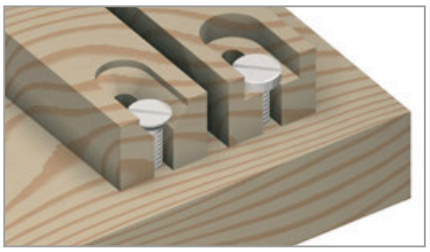
913.101.11
813.601.11

Rysunek w skali 1:1





913.201.11
813.701.11



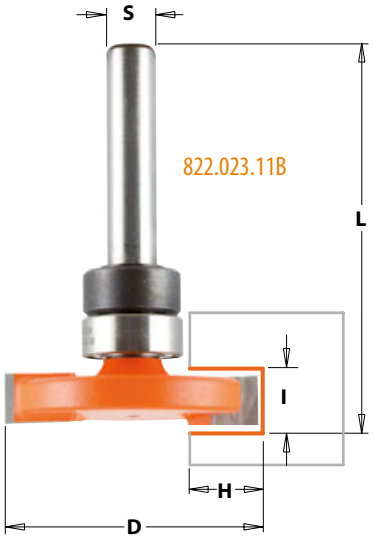
D mm	d mm	l_1 mm	l mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
11,1	4,36	12,7	20,6	63,5	913.201.11	813.701.11
12,7	4,36	13,9	24,2	63,5	913.101.11	813.601.11

Frezy do rowkowania z łożyskiem

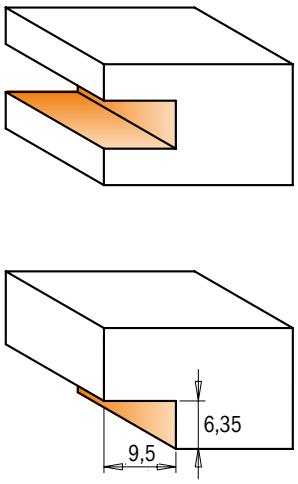
822.023B - 822.024B

HM Z2 RH

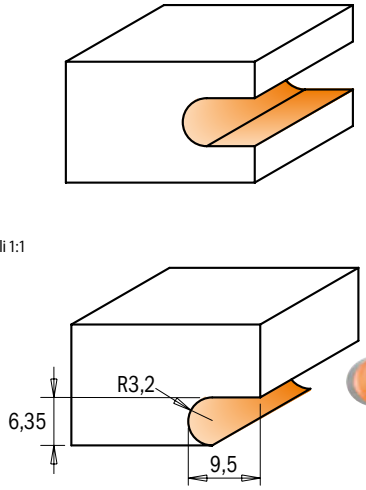
Najlepsza jakość węglika spiekanego czyni te frezy idealnymi do rowkowania. Za ich pomocą łatwo i płynnie wykonasz kolejne przejścia w twardym drewnie, a dzięki wyjątkowej konstrukcji narzędzie pozostanie nadal ostre. Frez wyposażony jest w łożysko i jego blokadę.



822.023.11B



Rysunki w skali 1:1





822.024.11B

D mm	l mm	H mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm
31,75	6,35	9,5		47,6	822.023.11B
31,75	6,35	9,5	3,2	47,6	822.024.11B

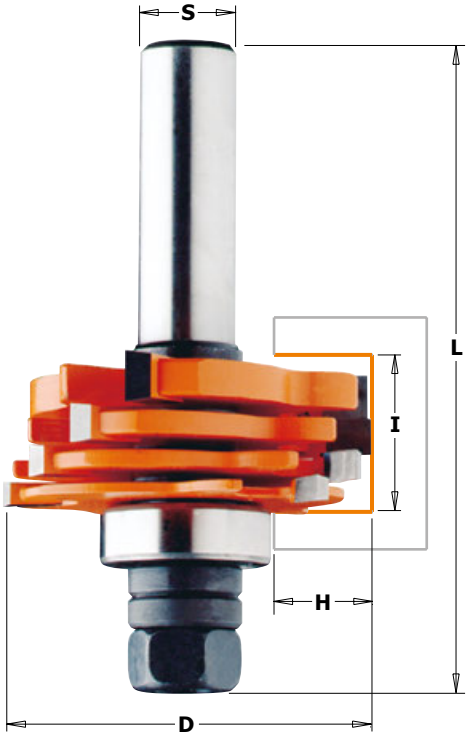
Części zamienne






791.010.00	541.001.00	990.005.00	991.056.00
791.010.00	541.001.00	990.005.00	991.056.00

Zestaw ostrzy piłkowych



8/900.506

HM Z3 RH

Teraz możesz tworzyć rowki i wręgi od 3,2mm do 18mm używając regulowanego zestawu ostrzy piłkowych. Zobacz listę poniżej przedstawiającą możliwości łączenia poszczególnych grubości ostrzy.

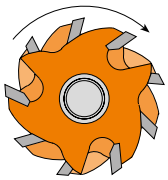
Zestaw zawiera:
- 4 ostrza piłkowe o grubościach: 3.2mm, 4mm, 4.8mm, 6.4mm.
- 1 uchwyt o średnicy 12mm lub 12.7mm
- 1 łożysko o średnicy 22mm
- 17 podkładek dystansowych (8szt x 0.1mm, 4szt x 0.5mm, 3szt x 1.0mm 2szt x 4mm)

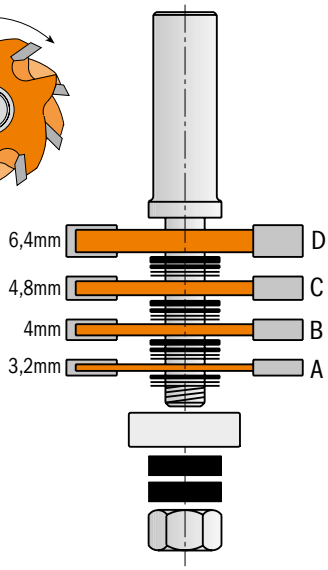
UWAGA: Zawsze używaj podkładek dystansowych. Poszczególne ostrza piłkowe nie powinny się bezpośrednio stykać. Dystans pomiędzy ostrzami powinien wynosić od 1.0mm do 1.7mm. Podkładki muszą być używane również między łożyskiem, a ostrzami piłkowymi.

Możesz skorzystać z zestawu łożysk o symbolu 791.711.00 aby frezować na głębokość 6,35mm oraz 9,5mm.

Kombinacja ostrzy	Wysokość cięcia mm		mm
A	3,2		
B	4		
C	4,8		
D	6,4		
A + B	6,4	a	7,1
A + C	7,2	a	7,9
A + D	8,8	a	9,5
B + C	8	a	8,7
B + D	9,6	a	10,3
C + D	10,4	a	11,1
A + B + C	10,4	a	11,8
A + B + D	11,9	a	13,3
A + C + D	12,7	a	14,1
B + C + D	13,5	a	14,9
A + B + C + D	15,9	a	18

W celu regulacji używaj podkładek: MIN.1mm - MAX 1,7mm



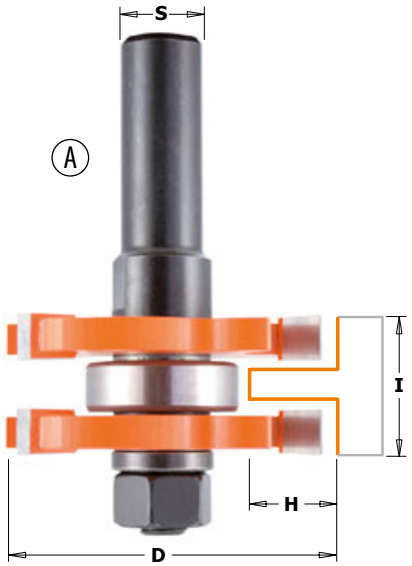


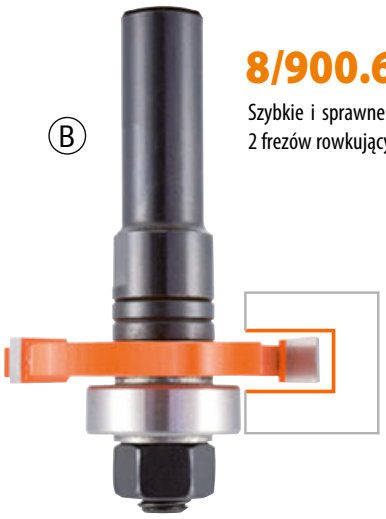
I mm	D mm	H mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
3,2-18	47,6	12,8	81	900.506.11		924.128.00	791.005.00	990.020.00
3,2-18	47,6	12,8	81		800.506.11	824.128.00	791.005.00	990.020.00

Części zamienne

824.128.00	Ø12,7mm trzpień z podkładkami	541.518.00	1mm podkadka dystansowa
924.128.00	Ø12mm trzpień z podkładkami	541.501.00	4mm podkadka dystansowa
541.515.00	0,1mm podkadka dystansowa	791.711.00	Zestaw dwóch łożysk 28,5mm i 34,9mm
541.517.00	0,5mm podkadka dystansowa		

Zestaw do łączenia na pióro i wpust

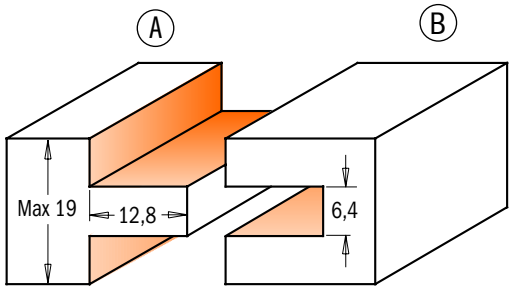




8/900.626

HM Z3 RH

Szybkie i sprawne wykonanie łączenia na pióro i wpust jest możliwe dzięki zestawowi 2 frezów rowkujących. Zestaw ten możesz oczywiście wykorzystać do innych projektów.

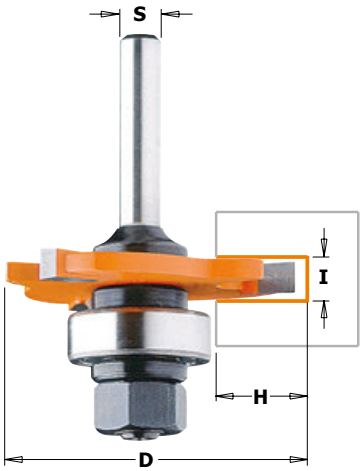


Rysunek w skali 1:1

PROFIL	I mm	D mm	H mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
A+B	19	47,6	12,8	71	900.126.11			924.083.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
A+B	19	47,6	12,8	71		900.626.11		924.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
A+B	19	47,6	12,8	71			800.626.11	824.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
A	19	47,6	12,8	71			800.626.11M	824.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00

Części zamienne

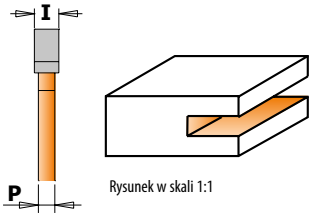
824.131.00	Ø12,7mm trzpień z podkładkami	541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.517.00	0,5mm podkładka dystansowa
924.083.00	Ø8mm trzpień z podkładkami	541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa	541.518.00	1mm podkładka dystansowa
924.131.00	Ø12mm trzpień z podkładkami				



7/8/922A/B

HM Z3 RH

Korzystając z frezów piłkowych możesz tworzyć rowki, połączenia na pióro i wpust oraz połączenia na obce pióro. Każde ostrze posiada system anti-kickback (ogranicznik posuwu) oraz pomarańczową powłokę PTFE ograniczającą przywieranie materiału. Łożysko o średnicy 22mm pozwala na wykonanie rowka o głębokości 12,8mm. Możesz również samodzielnie składać frezy piłkowe poprzez wybieranie grubości trzpienia i grubości ostrza. Wszystkie ostrza piłkowe posiadają otwór 8mm.



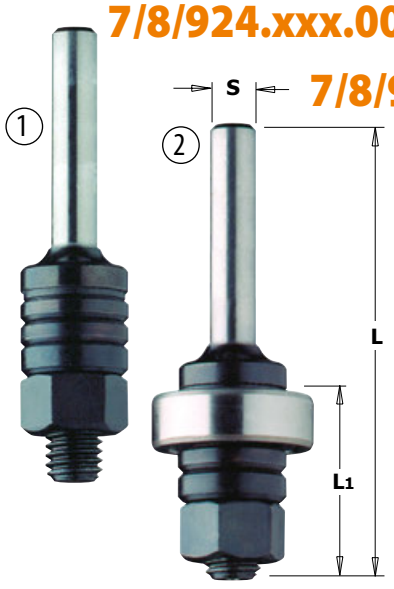
Rysunek w skali 1:1

I mm	P mm	D mm	H mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
1,5	1,07	47,6	12,8	722.315.11A		922.315.11A	922.315.11B	
1,6	1,07	47,6	12,8		822.316.11A			822.316.11B
2	1,27	47,6	12,8	722.320.11A	822.320.11A	922.320.11A	922.320.11B	822.320.11B
2,4	1,27	47,6	12,8		822.324.11A			822.324.11B
2,5	1,27	47,6	12,8	722.325.11A		922.325.11A	922.325.11B	
3	1,27	47,6	12,8	722.330.11A		922.330.11A	922.330.11B	
3,2	1,27	47,6	12,8		822.332.11A			822.332.11B
3,5	2,07	47,6	12,8	722.335.11A		922.335.11A	922.335.11B	
4	2,07	47,6	12,8	722.340.11A	822.340.11A	922.340.11A	922.340.11B	822.340.11B
4,8	2,86	47,6	12,8		822.348.11A			822.348.11B
5	2,86	47,6	12,8	722.350.11A		922.350.11A	922.350.11B	
6	4,45	47,6	12,8	722.360.11A	822.360.11A	922.360.11A	922.360.11B	822.360.11B
6,4	4,45	47,6	12,8		822.364.11A			822.364.11B

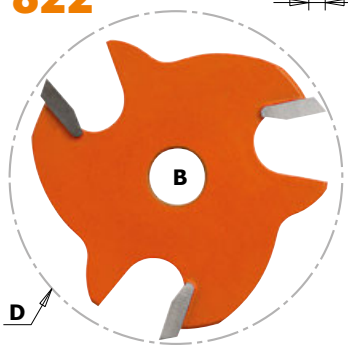
Trójzębne ostrza piłkowe mają system ati-kickback oraz pokryte są pomarańczową powłoką P.T.F.E.
Otwór wewnętrzny 8mm pasuje do uchwytów CMT (artykuł 7/8/924).

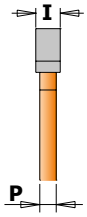
7/8/924.xxx.00

7/8/924.xxx.10



822



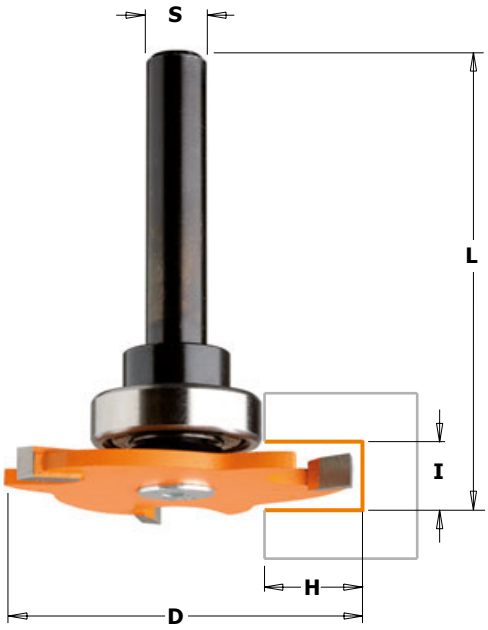


I mm	P mm	D mm	B mm	SYMBOL
1,5	1,07	47,6	8	822.315.11
1,6	1,07	47,6	8	822.316.11
1,8	1,27	47,6	8	822.318.11
2	1,27	47,6	8	822.320.11
2,2	1,27	47,6	8	822.322.11
2,4	1,27	47,6	8	822.324.11
2,5	1,27	47,6	8	822.325.11
2,8	1,27	47,6	8	822.328.11
3	1,27	47,6	8	822.330.11
3,2	1,27	47,6	8	822.332.11
3,5	2,07	47,6	8	822.335.11
4	2,07	47,6	8	822.340.11
4,8	2,86	47,6	8	822.348.11
5	2,86	47,6	8	822.350.11
6	4,45	47,6	8	822.360.11
6,4	4,45	47,6	8	822.364.11

OPIS	L1 mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
① trzpień bez łożyska	26	61	724.060.00	824.064.00	924.080.00		
① trzpień bez łożyska	26	67,5				924.120.00	824.127.00
② trzpień z łożyskiem	26	61	724.060.10	824.064.10	924.080.10		
② trzpień z łożyskiem	26	67,5				924.120.10	824.127.10
trzpień bez łożyska (dłuższa wersja)	40	86			924.083.00		
trzpień z łożyskiem (dłuższa wersja)	40	86			924.083.10		

Części zamienne

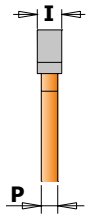
541.514.00	Blokada dla Ø6,4mm	541.518.00	1mm podkładka dystansowa
799.503.00	Tuleja Ø19,05mm	990.020.00	Nakrętka M8
541.500.00	3mm podkładka dystansowa	791.005.00	Ø8-22mm łożysko
		541.501.00	4mm podkładka dystansowa

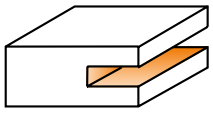


923A - 823B

HM Z3 RH

Każde ostrze posiada system anti-kickback (ogranicznik posuwu) oraz pomarańczową powłokę PTFE ograniczającą przywieranie materiału. Łożysko o średnicy 22mm pozwala na wykonanie rowka o głębokości 12,8mm. W tym przypadku, ostrza piłkowe posiadają podfrezowany otwór co umożliwia chowanie się śruby mocującej.

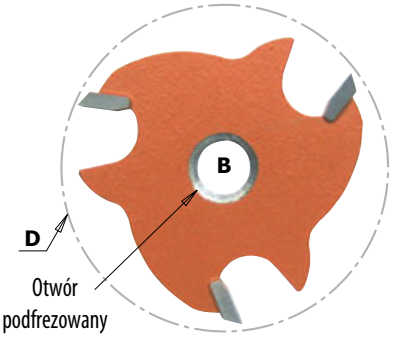




Rysunek w skali 1:1

I mm	P mm	D mm	H mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
3	1,27	47,6	12,8	58	923.330.11A	
3,2	1,27	47,6	12,8	57,5		823.332.11B
4	2,07	47,6	12,8	58,3	923.340.11A	823.340.11B
5	2,86	47,6	12,8	63	923.350.11A	
6,4	4,45	47,6	12,8	60,7		823.364.11B

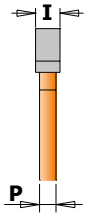
823



Otwór podfrezowany pod kątem 45°

W tym przypadku, ostrza piłkowe posiadają podfrezowany otwór, co umożliwia chowanie się śruby mocującej.

I mm	P mm	D mm	B mm	SYMBOL
3	1,27	47,6	8	823.330.11
3,2	1,27	47,6	8	823.332.11
4	2,07	47,6	8	823.340.11
5	2,86	47,6	8	823.350.11
6,4	4,45	47,6	8	823.364.11



7/8/924

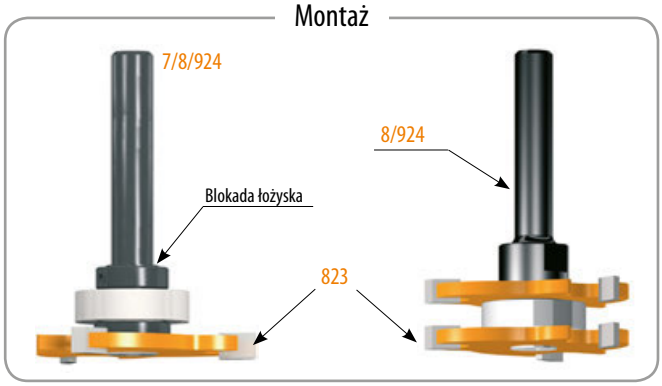


Blokada łożyska

8/924



Montaż

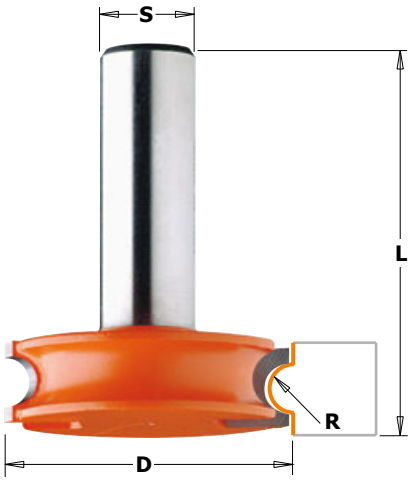


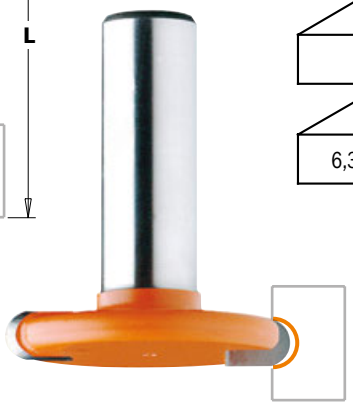
opis	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
① trzpień bez łożyska i bez blokady	724.061.00	824.061.00	924.081.00	824.121.00
① trzpień z łożyskiem i blokadą	724.061.10	824.061.10	924.081.10	824.121.10
② trzpień bez łożyska			924.082.00	824.122.00
② trzpień z łożyskiem			924.082.10	824.122.10

Części zamienne

791.012.00	Ø8-22mm łożysko	541.003.00	Blokada do uchwytu Ø6mm	541.517.00	0,5mm podkładka dystansowa
541.001.00	Blokada do uchwytu Ø6,35mm	541.004.00	Blokada do uchwytu Ø8mm	541.518.00	1mm podkładka dystansowa
541.002.00	Blokada do uchwytu Ø12,7mm	541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	990.055.00	Śrubka TSPEI M5x12mm
791.013.00	Ø12,7-22mm łożysko	541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa		

Zestaw żłobiąco – zaokrąglający

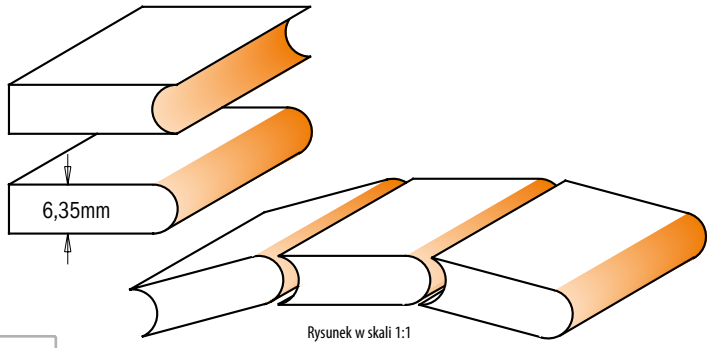




HM Z2 RH

8/955.701

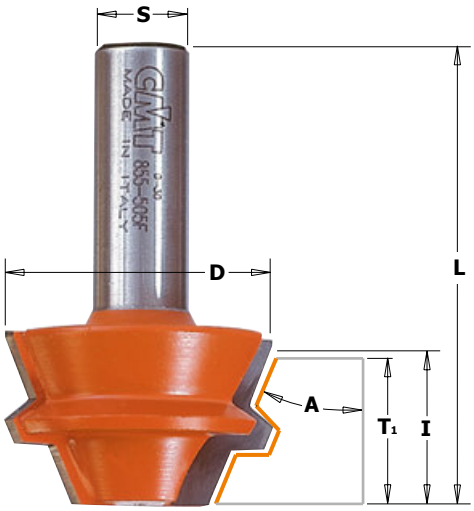
Narzędzia te idealnie nadają się do produkcji beczek. Węglikowe ostrza zapewniają długą żywotność narzędzia. Idealnie pasują do listew o grubości 6.35mm (patrz rysunek poniżej).

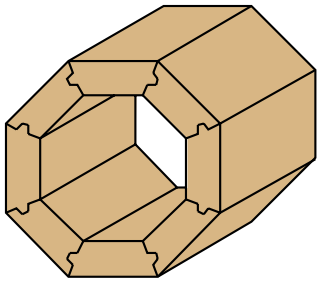


Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	L mm				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
3,2	38	48,1				955.701.11	855.701.11

Zestaw do połączeń kątowych

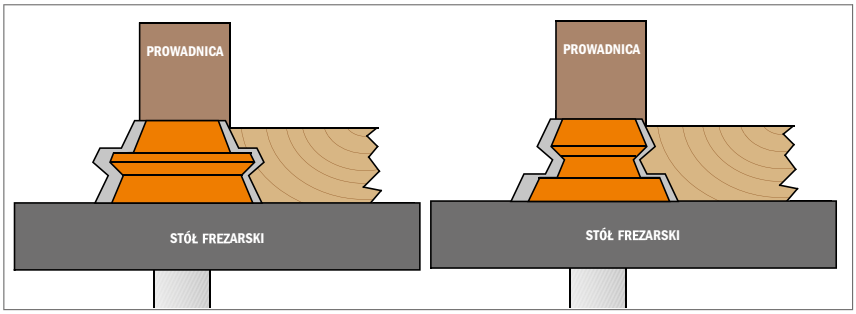


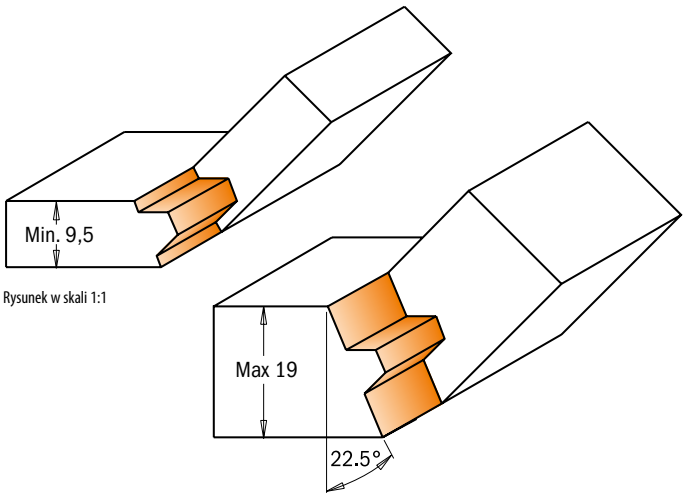


HM Z2 RH

8/955

Zestaw ten umożliwia Ci tworzenie skrzyń ośmiobocznych, wysepek kuchennych i innych projektów, gdzie niezbędne jest łączenie pod kątem.

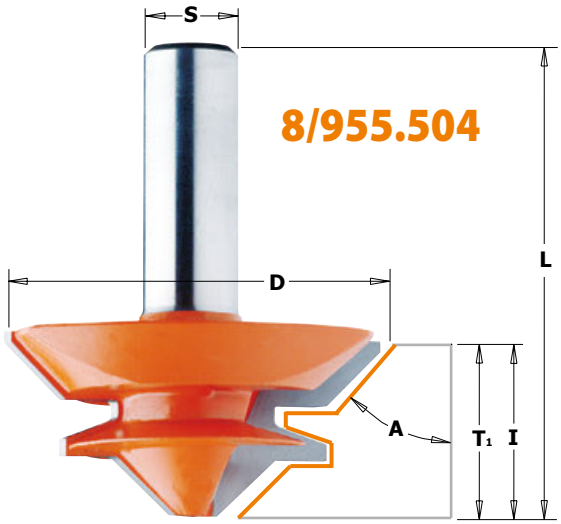




Rysunek w skali 1:1

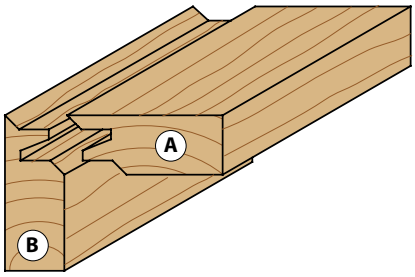


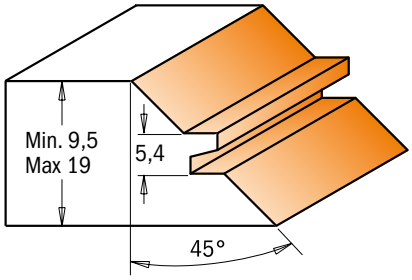
D mm	I mm	A	T1 mm	L mm		SYMBOL S=Ø8mm		SYMBOL S=Ø12,7mm
37,3	22,2	22.5°	9,5 ÷ 19	60,3		955.005.11		855.505.11



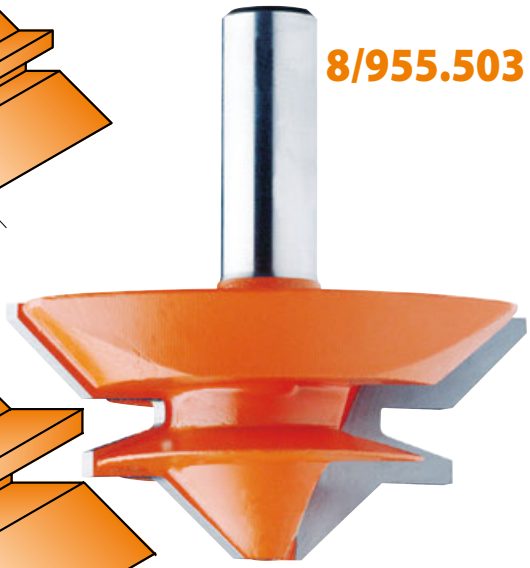
HM Z2 RH

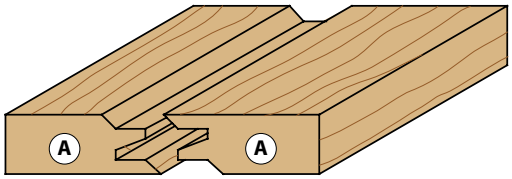
Idealne narzędzia do tworzenia elementów gdzie występują połączenia prostopadłe lub równoległe.
Ilustracje poniżej przedstawiają możliwości zastosowania frezów.

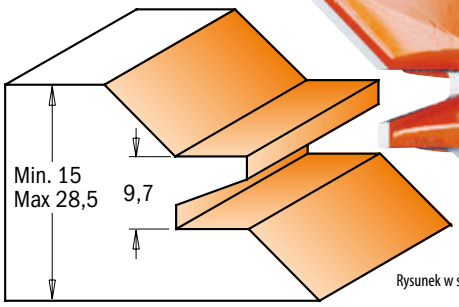




8/955.503

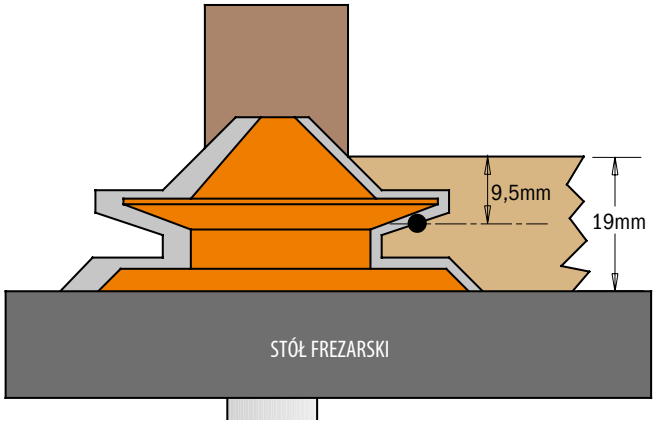




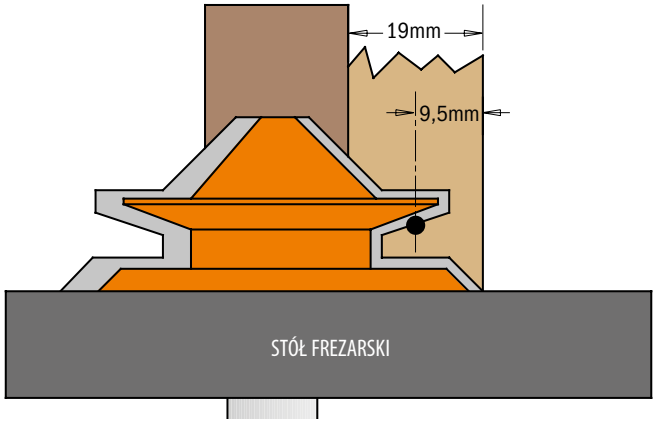


Rysunek w skali 1:1

Wykonanie łączenia na przykładzie elementu o grubości 19mm



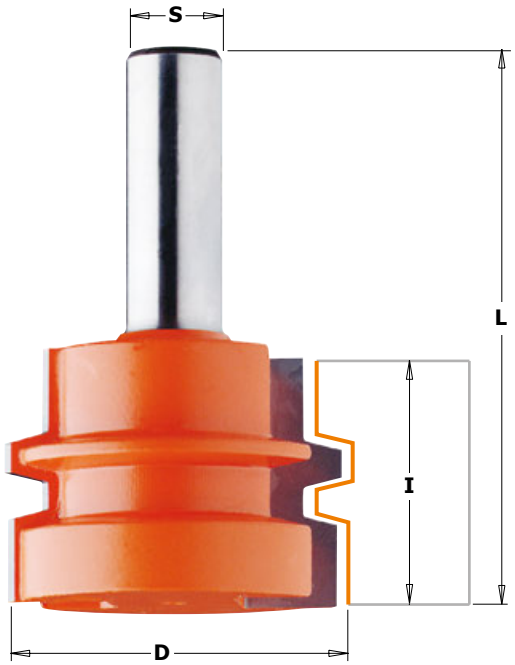
Nr.1 Frezuj element położony poziomo na stole frezarskim. Upewnij się czy frez jest ustawiony centrycznie względem obrabianego materiału (patrz rysunek).



Nr.2 Drugi element połóż pionowo na stole frezarskim następnie wykonaj frezowanie.

D mm	I mm	A	T_1 mm	L mm			SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
70	31,7	45°	15 ÷ 28,5	69,9			955.503.11	855.503.11
50,8	22,2	45°	9,5 ÷ 19	60,3			955.504.11	855.504.11

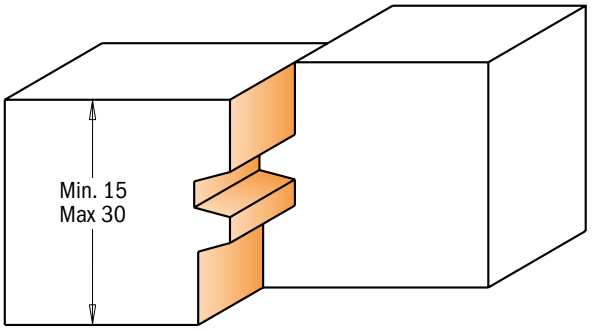
Frezy do połączeń odwrotnych



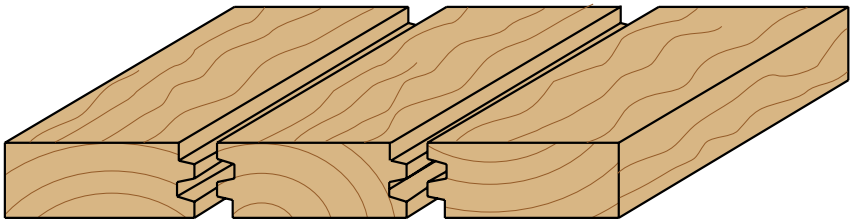
8/955.501

HM Z2 RH

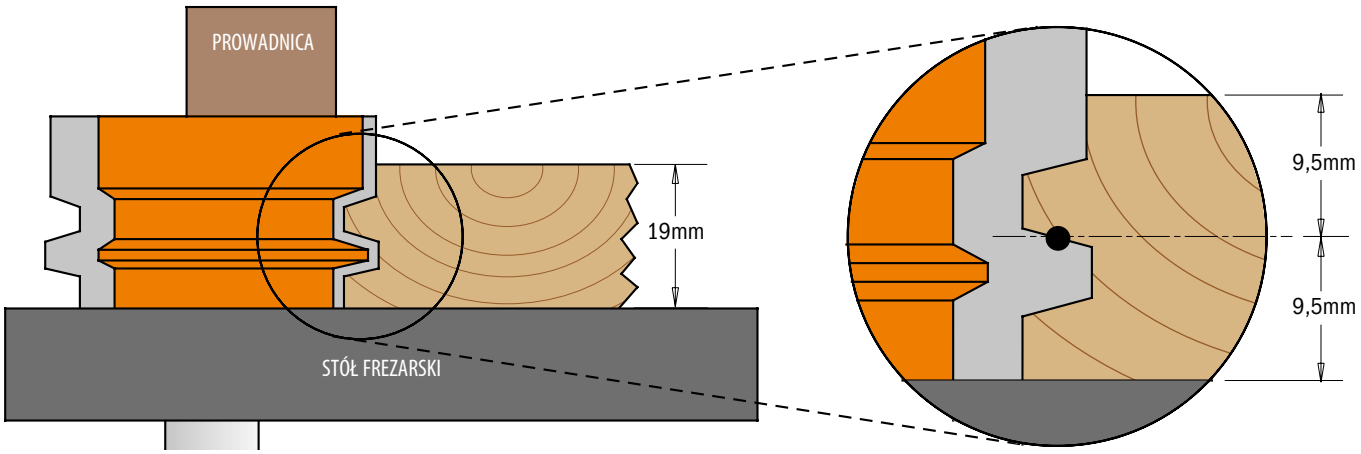
Łącz elementy szybko i bez niepotrzebnych pomyłek. Używając freza do połączeń masz pewność, że profile będą idealnie pasować.



Rysunek w skali 1:1



Wykonywanie połączenia na przykładzie elementu o grubości 19mm



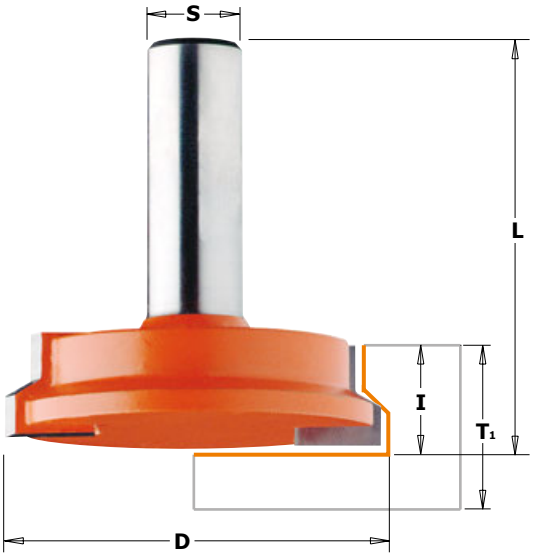
Upewnij się, że frez jest ustawiony centrycznie względem obrabianego materiału (patrz powiększony rysunek).
Przefrezuj jedną krawędź, następnie obróć element i powtórz frezowanie.

D mm	I mm	T_1 mm	L mm				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
44,4	32	15 - 30	70,1				955.501.11	855.501.11

HM Z2 RH

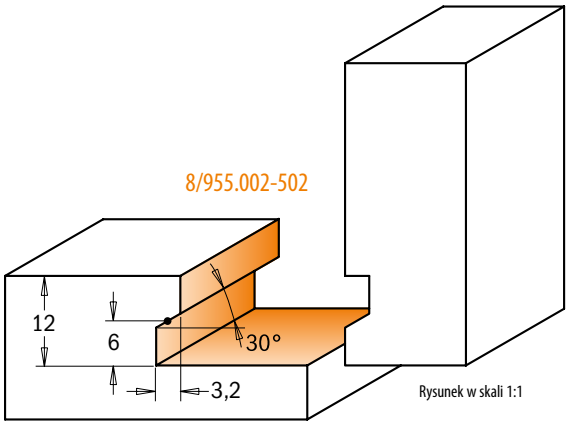
855.508 - 955.008
7/8/955.002 - 8/955.502

Dzięki tego typu frezom łatwo i szybko stworzysz idealne połączenie boków szuflady z jej frontem.UWAGA: Używaj tych frezów wykorzystując stół frezarski.

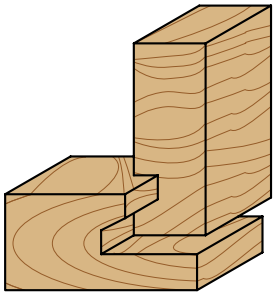




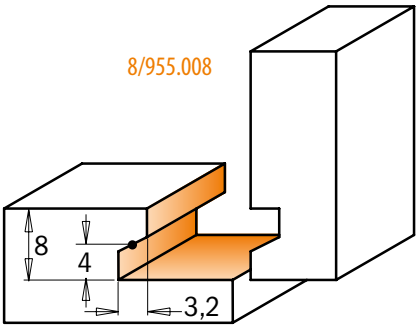
8/955.002-502



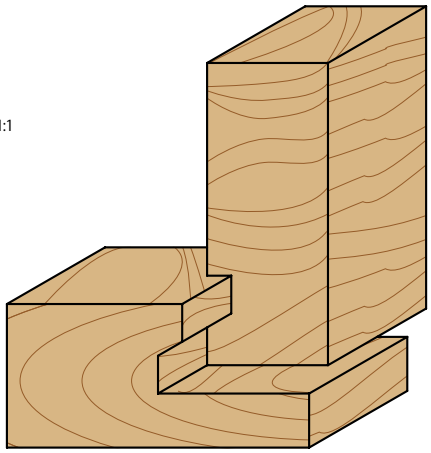
Rysunek w skali 1:1

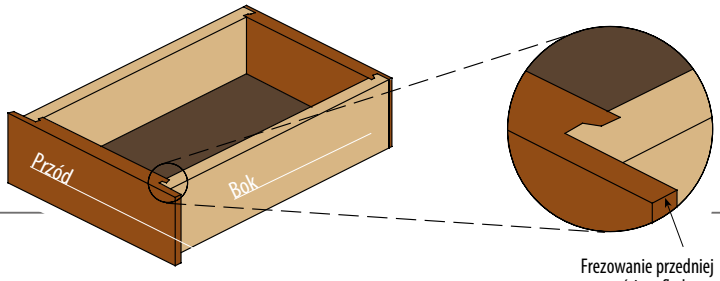


8/955.008

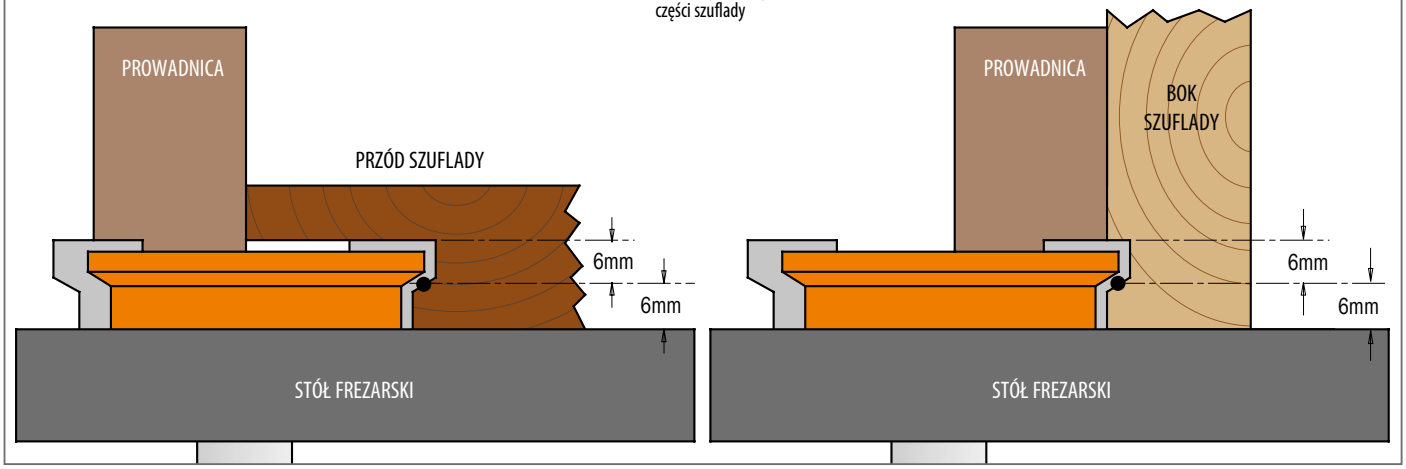


Rysunek w skali 1:1



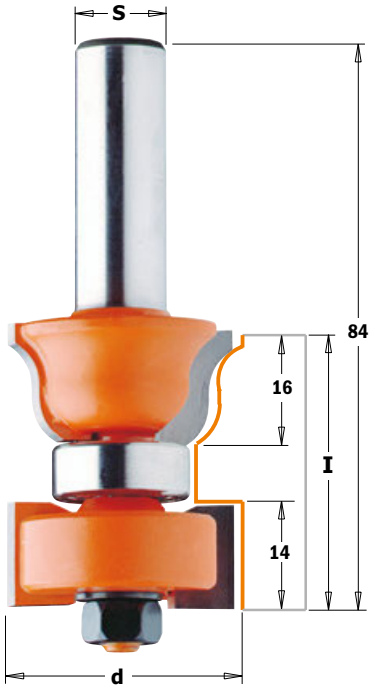


Frezowanie przedniej części szuflady



D mm	T1 min. mm	T1 max. mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
25,4	9,5	15,87	12,7	54			955.008.11		855.508.11
31,7	15,87	25,4	12,7	44,5	755.002.11	855.002.11	955.002.11		
50,8	15,87	25,4	12,7	50,8				955.502.11	855.502.11

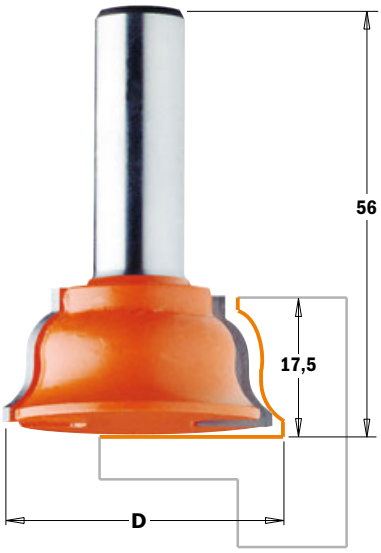
Zestaw do skrzydła okiennego

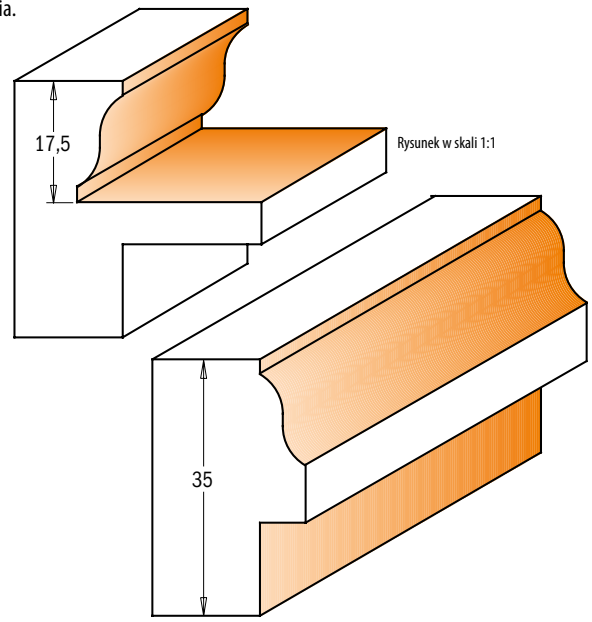


8/955.801

HM Z2 RH

Zestaw ten został stworzony do produkcji pięknych i funkcjonalnych skrzydeł okiennych. Można go również wykorzystać do produkcji drzwi. Tak jak wszystkie narzędzia CMT, zestaw ten jest pokryty pomarańczową powłoką ochronną. Ostrza wykonane z węglika spiekanego zapewniają dłuższą żywotność narzędzia.





d mm	I mm	L mm		D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
35	35	84		38	17,5	56	955.801.11	855.801.11	791.012.00	822.004.11	541.518.00	990.020.00

Wykonanie skrzydła okiennego

Z zestawem CMT to proste!

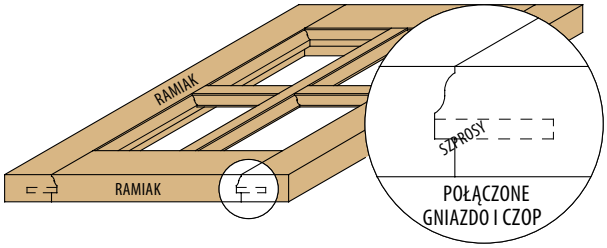
Aby wykonać skrzydło okienne potrzebujemy:
- Zestaw CMT 855.801.11,
- Ramiak o grubości 35 mm,
- Listwa o grubości 35 mm,
- Drewno odpadowe.

Nasz zestaw został zaprojektowany specjalnie do wykonywania skrzydeł okiennych o grubości 35 mm jak i 28mm. Materiały grubsze niż 35mm nie nadają się do pracy z zestawem. Miej na uwadze, aby wykonując pomiary i określając głębokość cięcia pamiętać o grubości obrabianego materiału. Przed pracą we właściwym materiale zalecamy przeprowadzenie prób na drewnie odpadowym.

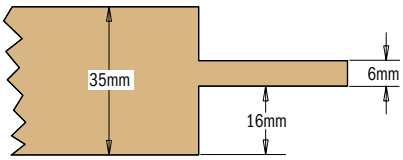
FAZA1: Pomiary i przygotowanie czopów.
Idealna grubość ramiaków dla naszego zestawu to 35mm. Pożądana szerokość ramiaka określa także długość na jaką należy wykonać czopy, podczas gdy jego długość odpowiada wysokości skrzydła okiennego. Podczas cięcia listew po długości pamiętaj aby dodać długość dwóch czopów do całkowitej długości listwy. Długość czopów powinna wynosić co najmniej połowę szerokości ramiaka. Wytnij przy użyciu piły stołowej 16 mm fragment obrabianego materiału- jak pokazano na rysunku 1 (szerokość wpustu to 6mm). Podane wymiary muszą zostać zachowane gdyż są dostosowane specjalnie do naszego zestawu. Następnie obróć obrabiany element i powtórz poprzednią czynność. W tym konkretnym przykładzie wycięty fragment materiału będzie miał 13mm, ale oczywiście zależy to od grubości drewna.

FAZA 2: Wykonywanie profili na listwach, skrzydłach i szprosach.
Aby wykonać profil, umieść listwę przodem do stołu frezarskiego jak pokazano na rysunku 2. Ustaw prowadnicę stołu frezarskiego tak by była głębiej o 6,35 mm niż czop. By wyfrezować skrzydło okienne i szprosy (belki poprzeczne), umieść obrabiany materiał przodem do stołu frezarskiego i frezuj nie zmieniając wysokości.

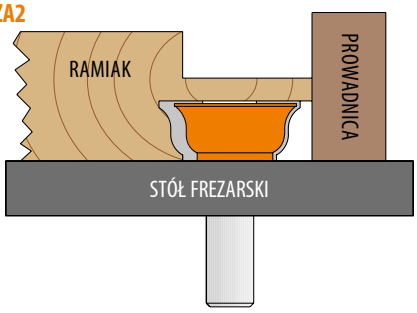
FAZA 3: Wykonanie profili na wewnętrznych krawędziach skrzydła okiennego.
Aby wyfrezować wszystkie wewnętrzne krawędzie skrzydeł okiennych, umieść wyfrezowany profil płaszczyzną czołową na stole frezarskim i ustaw skrzydło okienne tak by jego dolna krawędź dotykała górnej części czopa- co przedstawiono na rysunku 3. Listwę leżącą płaszczyzną czołową do spodu obróć tak aby wewnętrzna krawędź prowadnicy dotykała jej profilu. Wyfrezuj wewnętrzne krawędzie: ramiaków, płaszczyzny czołowej skrzydeł okiennych i szprosów. Wpusty pod czopy wykonasz używając piły stołowej (głębokość 16mm od czoła ramiaka).



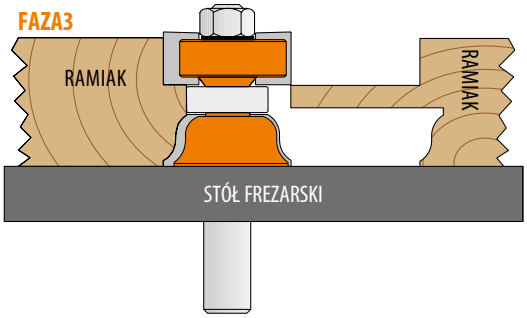
FAZA1



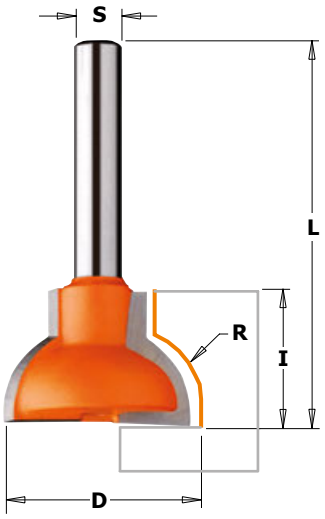
FAZA2



FAZA3



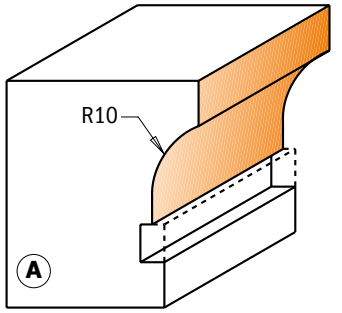
Frezy do listew dzielących - „szprosów”



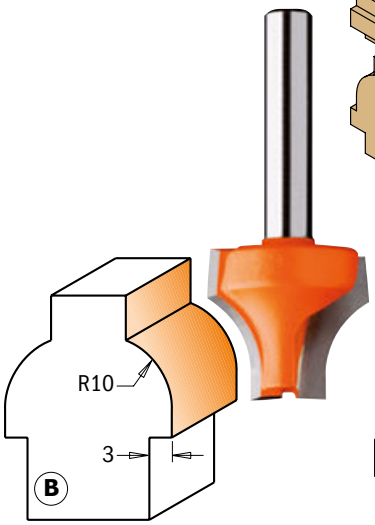
HM Z2 RH

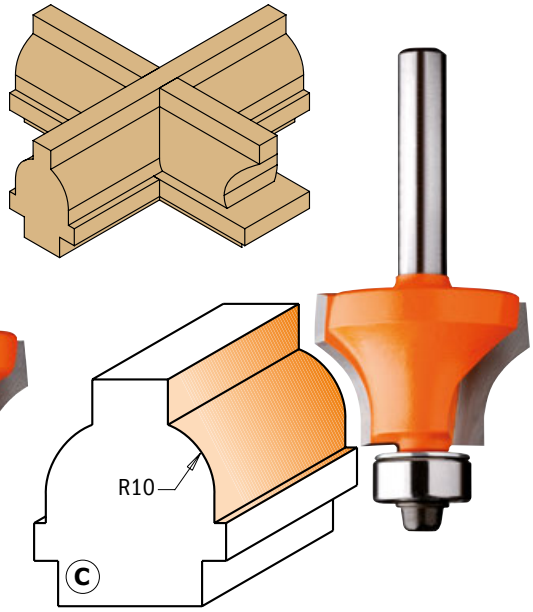
8/955.3

Frezy tego typu pozwolą Ci wykonać listwy działowe do drzwi, mebli oraz skrzydła okiennego. Frez o profilu „C” jest wyposażony w łożysko co umożliwia obróbkę zakrzywionych krawędzi. Frezy te możesz również wykorzystać do tworzenia prostych uchwytów szuflad.



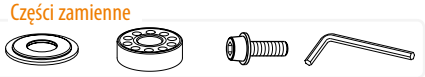
Rysunek w skali 1:1





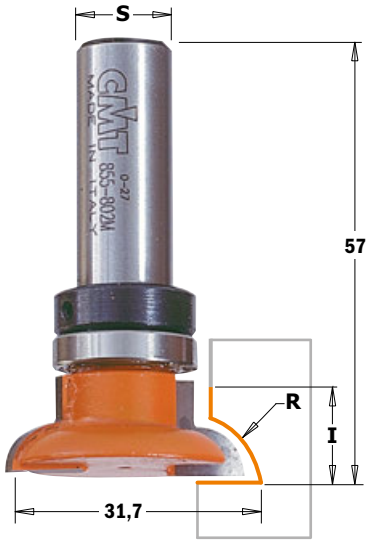
D mm	I mm	R mm	L mm	PROFIL	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
25	19	10	50,8	A	855.307.11M	955.307.11M
22	19	10	50,8	B	855.307.11F	955.307.11F
28	19	10	61,2	C	855.308.11F	955.308.11F

Części zamienne



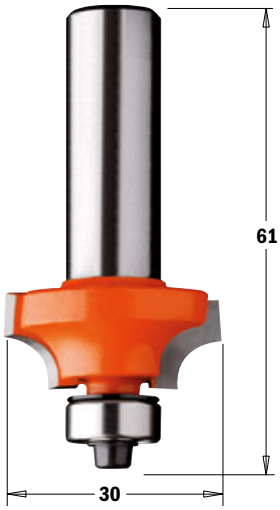
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

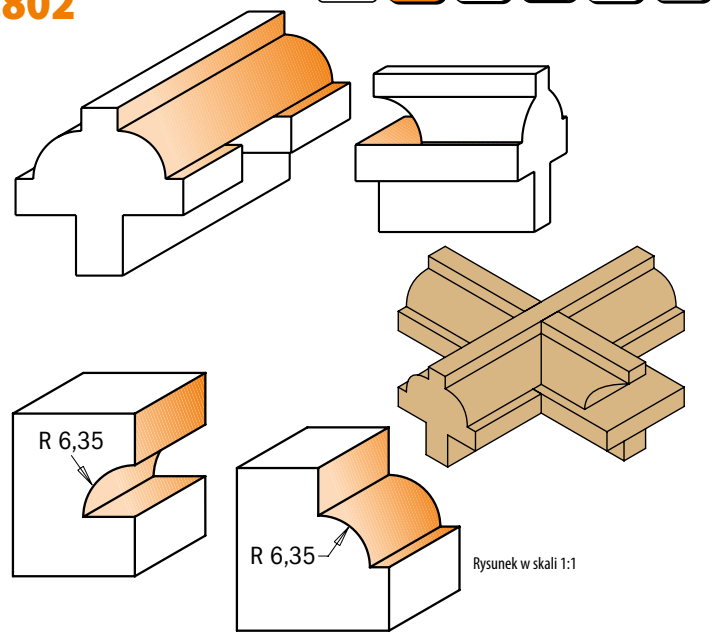
Zestaw frezów do listew dzielących - „szprosów”



HM Z2 RH

955.302 - 855.802





Rysunek w skali 1:1

Części zamienne

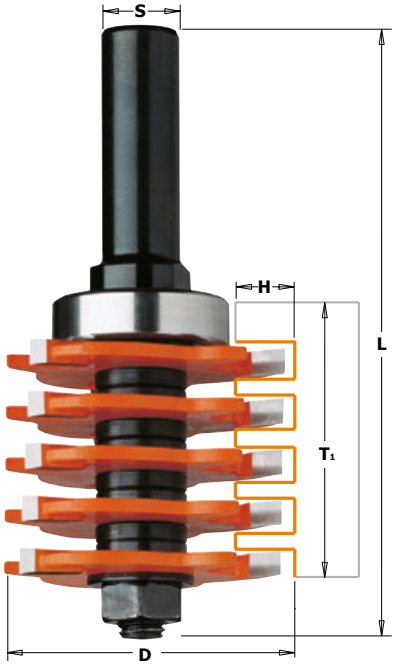
d mm	D mm	I mm	R mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
30	31,7	12	6,35	955.302.11	855.802.11



990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	791.011.00	541.002.00

Części 991.056.00 Klucz sześciokątny 1,5mm

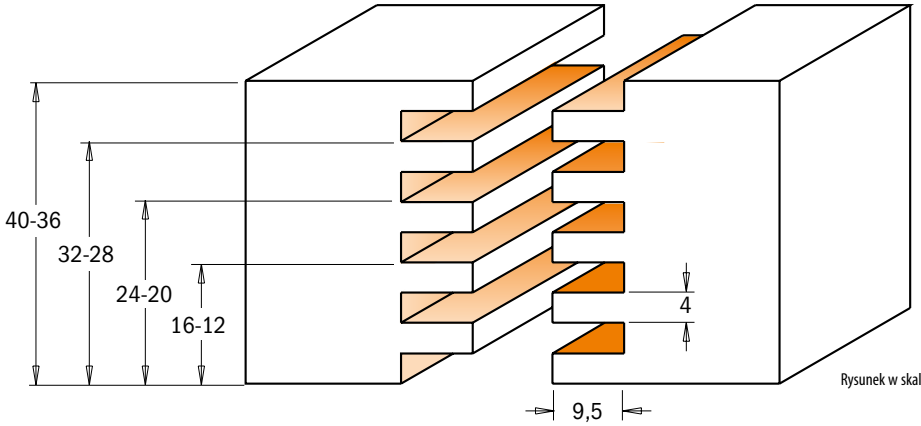
Frezy do łączeń palcowych



8/900.616

HM Z3 RH

Wykonywanie połączeń palcowych stanie się o wiele łatwiejsze, kiedy zastosujesz ten frez. Połączenie elementów o różnych grubościach (patrz rysunek poniżej) nie będzie stanowiło żadnego problemu. Górne łożysko umożliwia rowkowanie na głębokość 9,5mm. Używaj prowadnicy do frezowania na większą głębokość.



Rysunek w skali 1:1

T1 mm	D mm	H mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
12 - 40	47,6	9,5	97	900.616.11	
12 - 40	47,6	9,5	97		800.616.11

Części zamienne



924.130.00	791.027.00	822.340.11	990.020.00
824.130.00	791.027.00	822.340.11	990.020.00

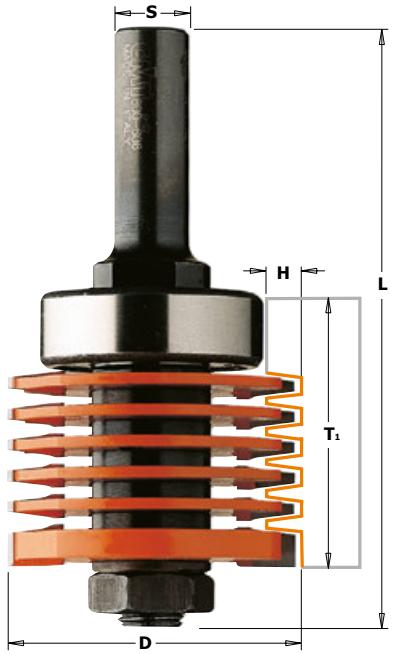
Części zamienne

541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa
541.519.00	5,8mm podkładka dystansowa
990.403.00	1,6mm klin
990.459.00	Zestaw podkładek dystansowych

Opcjonalnie

791.020.00	Ø38,1mm łożysko (do głębokości 4,76mm)
791.029.00	Ø34,9mm łożysko (do głębokości 6,35mm)
791.015.00	Ø34,7mm łożysko (do głębokości 8mm)
791.011.00	Ø19mm łożysko (do głębokości 14,3mm)

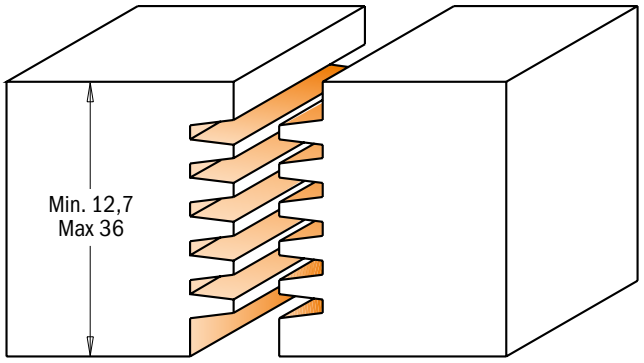
Frezy do łączeń klinowych



8/900.606

HM Z2 RH

Ten profesjonalny frez pozwoli Ci uzyskiwać super mocne połączenia końców lub boków obrabianych materiałów. Sześć dających się regulować ostrzy umożliwia frezowanie materiałów o grubości od 12,7mm do 36mm.



Rysunek w skali 1:1

T1 mm	D mm	H mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
12,7 - 36	47,6	5,5	97	900.606.11	
12,7 - 36	47,6	5,5	97		800.606.11

Części zamienne

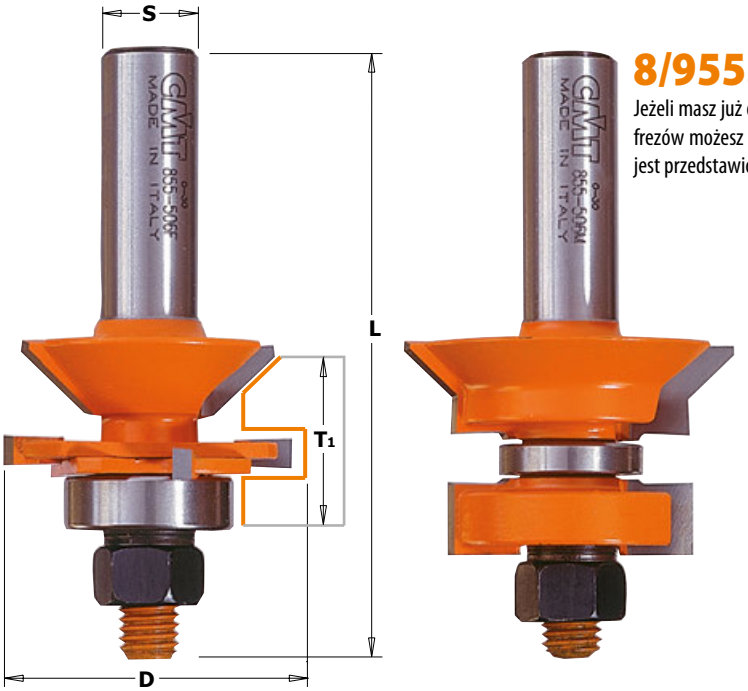


924.129.00	791.028.00	822.005.11	822.006.11	990.022.00
824.129.00	791.028.00	822.005.11	822.006.11	990.022.00

Części zamienne

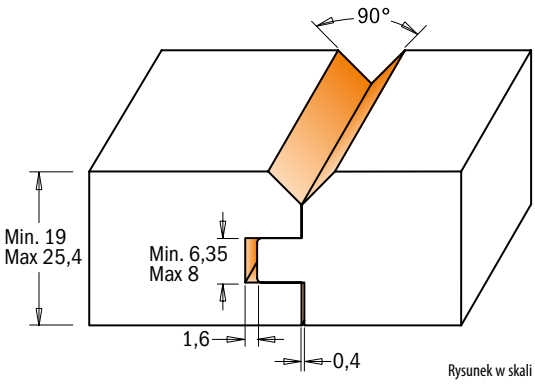
924.129.00	Ø12mm z podkładkami dystansowymi
824.129.00	Ø12,7mm z podkładkami dystansowymi
822.005.11	Ostrze piłkowe 1,85mm z podkładką dystansową
822.006.11	Ostrze piłkowe 5,5mm z podkładką dystansową
791.028.00	Ø37mm łożysko
541.511.00	3mm podkładka dystansowa
541.512.00	2mm podkładka dystansowa
541.526.00	0,1mm podkładka dystansowa
990.022.00	Nakrętka M12x1,25
990.458.00	Zestaw z podkładkami dystansowymi

Zestaw frezów do łączenia na pióro i wpust typu V



8/955.506

Jeżeli masz już dość standardowych połączeń ten zestaw jest odpowiedni dla Ciebie. Korzystając z tych frezów możesz tworzyć wiele profili poprzez kombinacje dwóch lub więcej przejść. Przykładowy profil jest przedstawiony poniżej.



Rysunek w skali 1:1

D mm	T1 mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
44,4	19÷25,4	75,5	955.506.11	855.506.11

Części zamienne

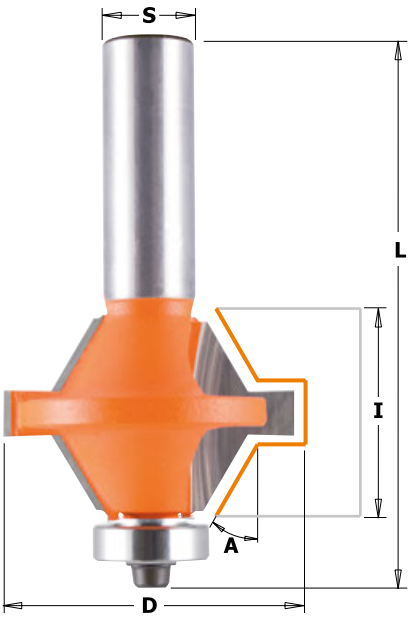


822.013.11	822.014.11	791.011.00	791.005.00	990.020.00

Części zamienne

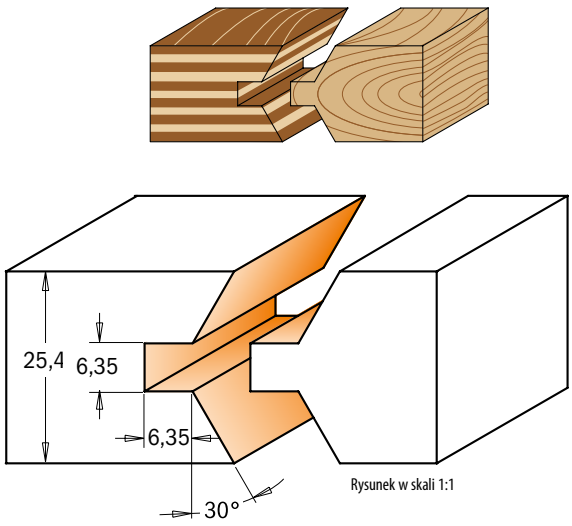
541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa
541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa
541.517.00	0,5mm podkładka dystansowa
990.020.00	Nakrętka M8

Zestaw frezów do łączeń (60°)



8/955.510

Zestaw dzięki któremu dokładnie i trwale połączysz dwa elementy. Kąt 60° zapewnia dostateczną powierzchnię na klej.



Rysunek w skali 1:1



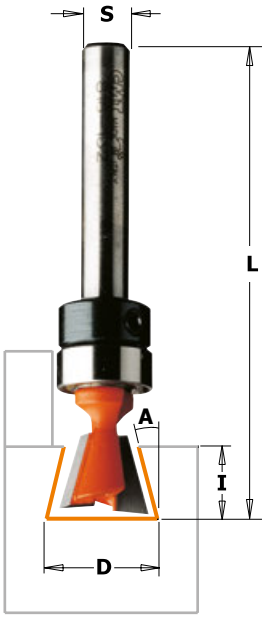
D mm	I mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
40	25,4	30°	74,5	955.510.11	855.510.11

Części zamienne



990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

Frezy do połączeń na „jaskółczy ogon”



7/818B

7/8/918

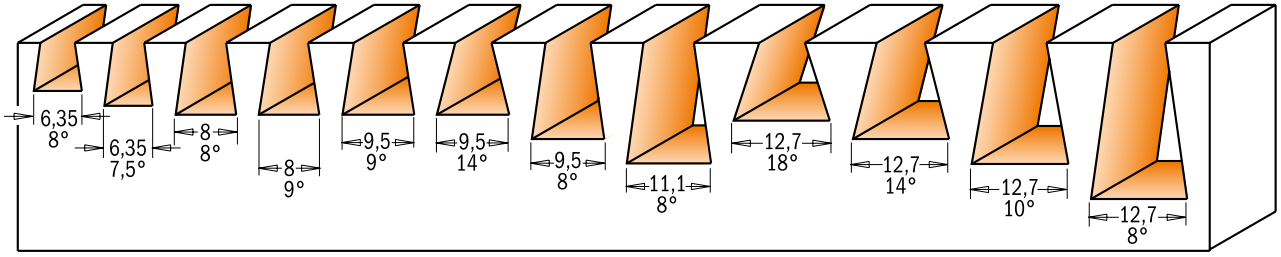


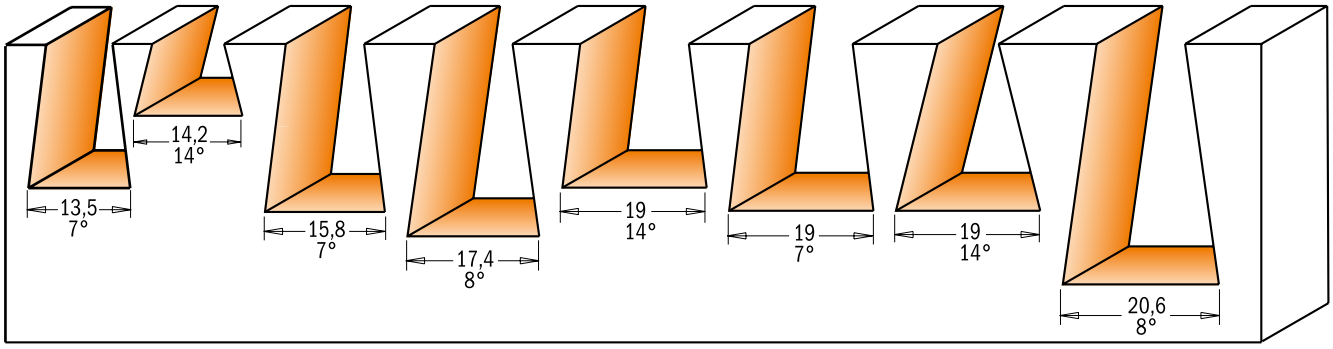
HM VHM Z2 RH

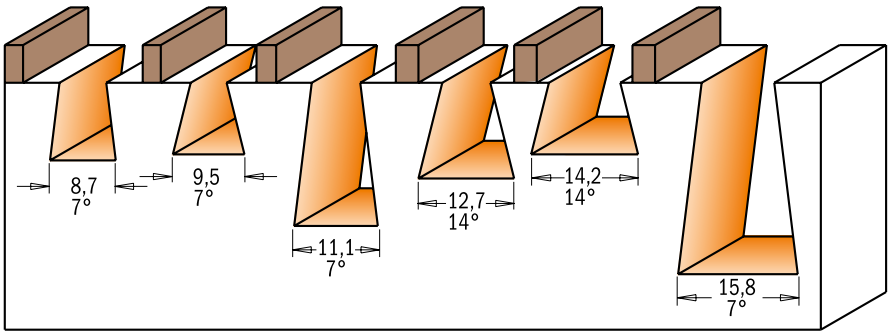
Doskonałe narzędzie zarówno dla nowicjuszy jak i doświadczonych stolarzy. Idealnie nadaje się do produkcji skrzynek jak i do połączeń, które będą wyeksponowane. 25 różnych rozmiarów daje Ci bardzo szerokie pole działania. Frezy do połączeń “na jaskółczy ogon” pasują do różnych systemów mocowania np. Keller, Leigh, JoinTECH, Omnijig. W przypadku gdy używasz szablonu, zalecane są dwa przejścia. Zanim odstawisz element roboczy, upewnij się, że jest dokładnie wyfrezowany. W przypadku zakleszczania się freza w materiale, upewnij się czy narzędzie jest poprawnie zamocowane oraz czy pracuje na odpowiedniej głębokości.

Uwaga: Podczas pracy z szablonem, zalecane jest stosowanie dwóch przejść; pierwsze przejście frezem prostym, drugie przejście frezem “na jaskółczy ogon”, co powoduje gładsze i płynniejsze frezowanie oraz mniejsze obciążenia narzędzia co wpływa dodatnio na jego żywotność.

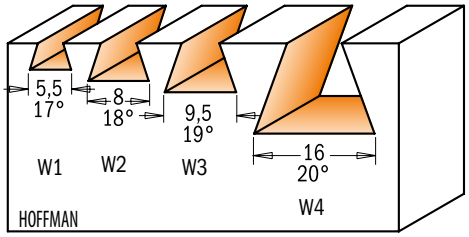
Uwaga: W przypadku przycinania się freza, upewnij się, że jest odpowiednio zamocowany w tulei zaciskowej oraz czy odpowiednio jest ustawiona głębokość frezowania. Podczas frezowania nie podnoś frezarki z szablonu.

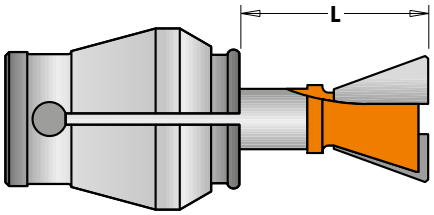






Producent/Model	SYMBOL	
CMT-Enlock10	718.098.11B	818.098.11B
CMT-Enlock15	718.127.11B	818.128.11B
CMT300	718.127.11	818.128.11
	918.127.11	818.628.11





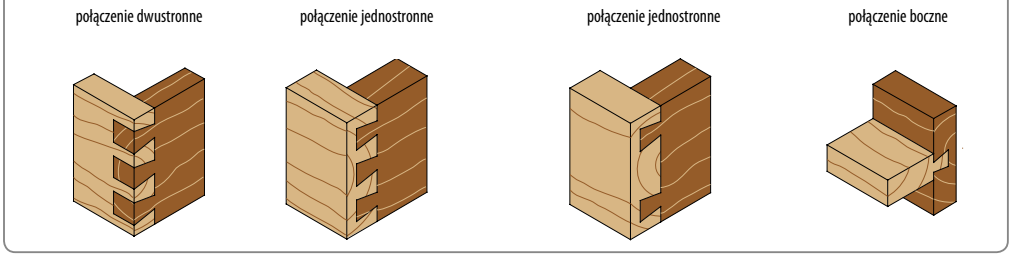
Producent/Model	SYMBOL	
HOFFMAN		
W1 L=16mm	718.053.11	818.053.11
W2 L=17,5mm	718.079.11	818.079.11
W3 L=19mm	718.093.11	818.093.11
W4 L=25mm	918.167.11	

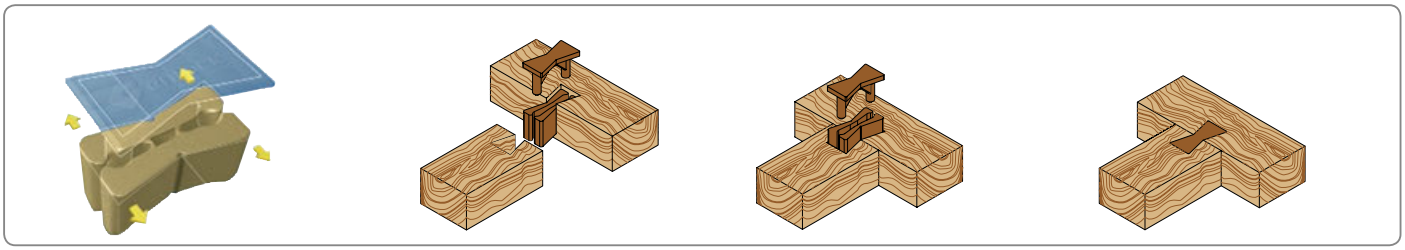
Rysunki w skali 1:1

7/8/918 - 7/818B



Oto niektóre przykłady zastosowania freza do łączeń na “jaskółczy ogon”

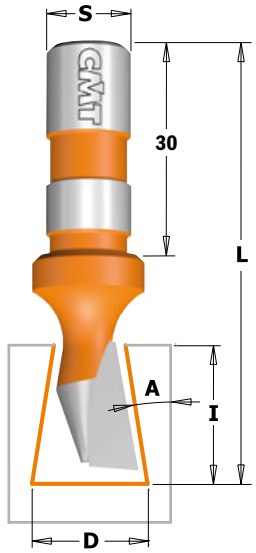




D mm	l mm	L mm	A	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne	
•6	8,3	60	7,5°	718.060.11						
•6,35	6,35	50,8	8°		818.065.11					
•6,35	8,3	63,5	7,5°		818.064.11			818.564.11		
•8	9,5	54	8°		818.081.11					
•8	9,5	52,5	9°		818.080.11					
•8	9,5	63,5	9°					818.580.11		
9,5	9,5	52,5	9°	718.095.11	818.096.11	918.095.11				
9,5	9,5	63,5	9°					818.596.11		
•9,5	9,5	60,3	14°		818.098.11					
•9,5	12,7	60,3	8°		818.097.11					
11,1	15,9	60,3	8°		818.111.11					
12,7	10,3	60,3	18°		818.132.11					
12,7	12,7	52,4	14°	718.127.11	818.128.11	918.127.11				
12,7	12,7	63,5	14°					818.628.11		
12,7	12,7	62	14°		818.130.11					
12,7	16	60,3	10°		818.133.11					
12,7	20,6	69,8	8°		818.129.11	918.129.11				
13,5	19,05	61,5	7°					818.635.11		
14,2	9,5	50,8	14°		818.142.11					
15,8	22	60,3	7°	718.158.11	818.158.11	918.158.11				
15,8	22	66,7	7°				918.658.11	818.658.11		
17,4	25,4	77,6	8°					818.674.11		
19	19	77,6	14°					818.691.11		
19	22	60,3	7°	718.190.11	818.190.11	918.190.11				
19	22	66,7	7°				918.690.11	818.690.11		
19	22	60,3	14°		818.191.11					
20,6	31,7	84,1	8°					818.706.11		
z łożyskiem										
8,73	10,3	58	7°		818.087.11B				791.009.00	541.001.00
•9,5	9,5	60,3	14°	718.098.11B	818.098.11B				791.010.00	541.001.00
11,1	19	66,7	7°		818.113.11B				791.009.00	541.001.00
12,7	12,7	52,4	14°	718.127.11B	818.128.11B				791.010.00	541.001.00
14,2	9,5	50,8	14°		818.142.11B				791.010.00	541.001.00
z łożyskiem (trzpień Ø9,5mm)										
15,8	25,4	68,3	7°			818.159.11B			791.021.00	541.006.00
DO HOFFMAN										
•5,5	4	43	17°	718.053.11	818.053.11					
•8	6	43	18°	718.079.11	818.079.11					
•9,5	7,3	43	19°	718.093.11	818.093.11					
16,7	12,5	49	20°			918.167.11				
•VHM										

Części zamienne		
	990.005.00	Śrubka TSEI M3x3
	991.056.00	1,5mm kluczyk

Frezy do połączeń na „jaskółczy ogon” (9°)

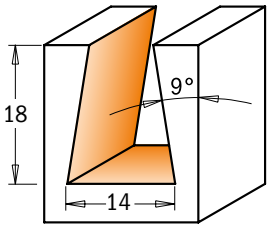


522

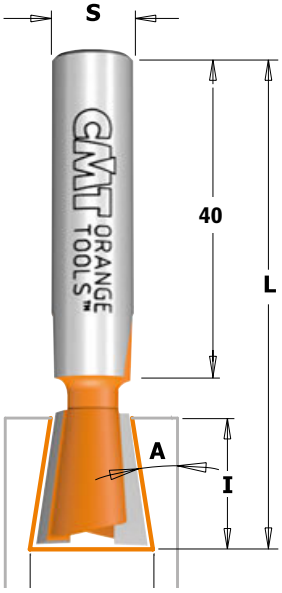
HM Z1 RH

D mm	I mm	L mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe
14	18	60	9°	12	522.140.11

DANE TECHNICZNE
- stalowy korpus
- jedno precyzyjne ostrze HM (Z=1)



Rysunki w skali 1:1

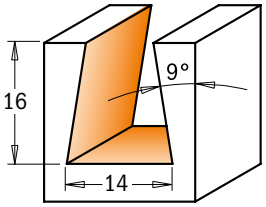


523

HM Z2 RH

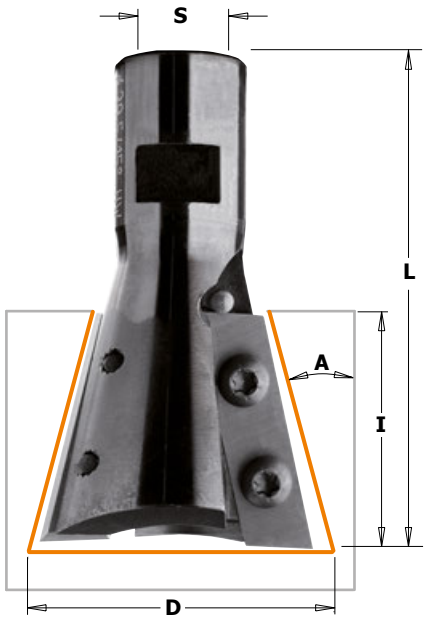
D mm	I mm	L mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe
14	16	60	9°	10	523.140.11

DANE TECHNICZNE
- stalowy korpus
- dwa precyzyjne ostrza HM (Z=2)



Rysunki w skali 1:1

Frezy do połączeń na „jaskółczy ogon” (15°) - system Arunda ™



664

INSERT CARBIDE Z2 RH

D mm	I mm	L mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe
39,5	31,5	65,5	15°	M12x1	664.395.11

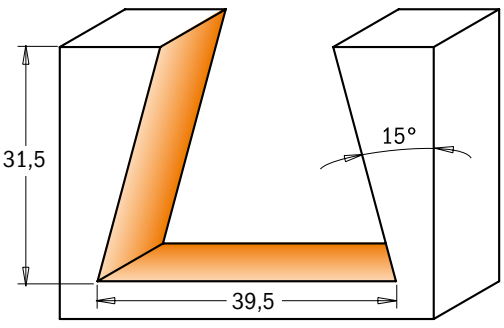
Części zamienne



790.315.00 990.078.00 991.061.00

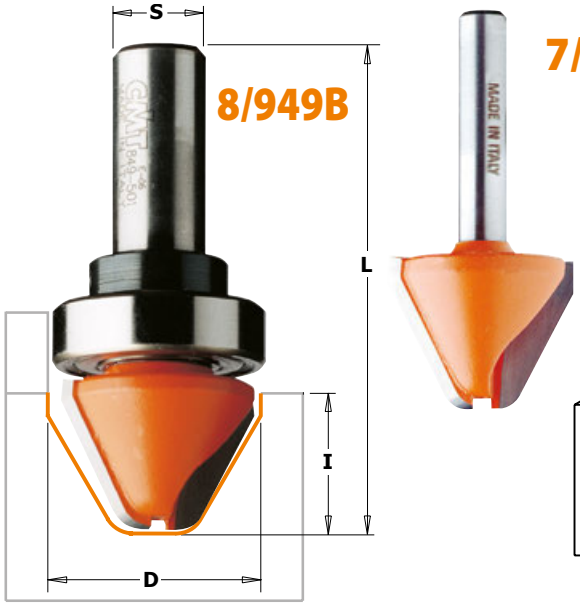
DANE TECHNICZNE:
- stalowy korpus
- dwa precyzyjne ostrza wymienne VHM (Z=2)
- wewnętrzny gwint M12x1

ZASTOSOWANIE:
Połączenia elementów konstrukcji dachowej “na jaskółczy ogon” systemem Arunda ™



Rysunki w skali 1:1

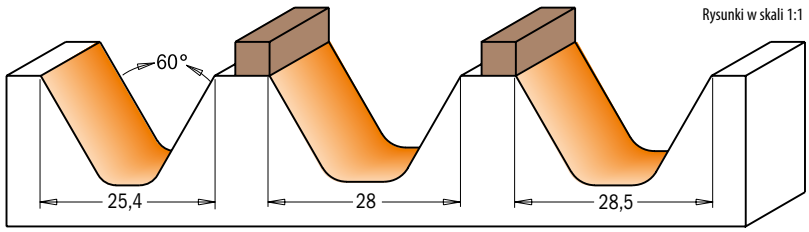
Frezy literujące (60°)



7/8/949

HM Z2 RH

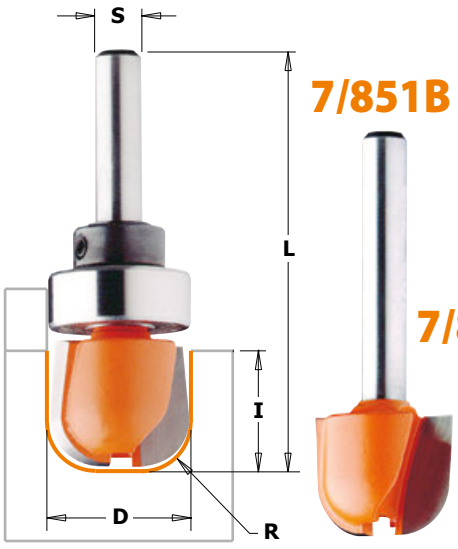
Zaprojektowany specjalnie do łatwego i precyzyjnego wycinania liter. Specjalny kształt freza pozwala na fazowanie krawędzi wykonanych liter. Dostępny również w wersji z górnym łożyskiem.



D mm	I mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
25,4	19	60°	50,8	749.001.11	849.001.11						
28	19	60°	63,5				949.502.11				
28,5	19	60°	63,5					849.501.11			
z łożyskiem											
28	19	60°	63,5				949.502.11B		791.026.00	541.005.00	991.056.00
28,5	19	60°	63,5					849.501.11B	791.027.00	541.002.00	991.056.00

Części zamienne 991.005.00 M3x3mm kluczyk

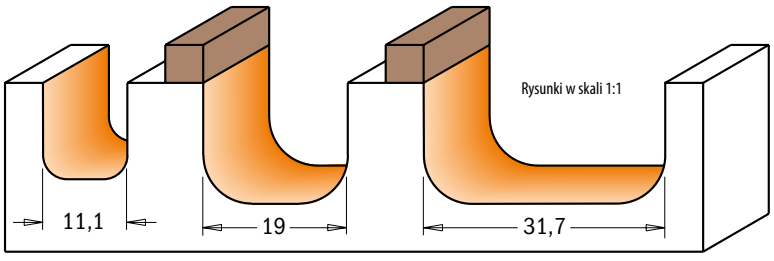
Frezy do korytek i czasz



7/8/951

HM Z2 RH

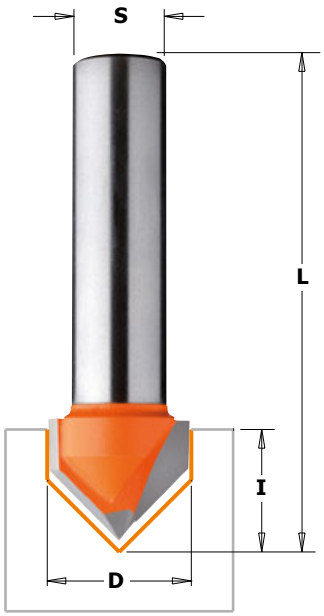
Wyjątkowy kształt tego freza pozwala wykonywać korytka o wyjątkowym kształcie i gładkiej powierzchni. Stosując wersję z łożyskiem poprawisz dokładność wykonania.



D mm	I mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
11,1	12,7	3,2	45,5		851.001.11						
19	16	6,4	54	751.002.11	851.002.11	951.002.11					
19	16	6,4	60,4				951.501.11	851.501.11			
31,7	16	6,4	60,4				951.502.11	851.502.11			
z łożyskiem											
19	16	6,4	54	751.002.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	16	6,4	54		851.002.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
19	16	6,4	60,4					851.501.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00
31,7	16	6,4	60,4				951.502.11B	851.502.11B	791.015.00	541.002.00	991.056.00

Części zamienne 991.005.00 M3x3mm kluczyk

Frezy bruzdujące (90°)

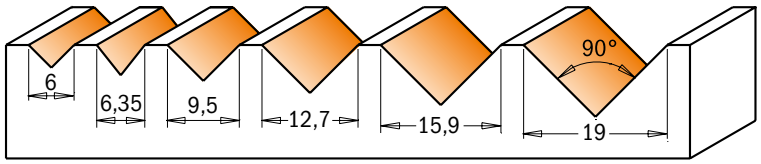


7/8/915

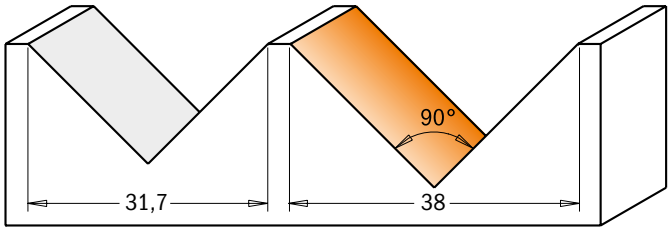
HM VHM Z2 RH

Frez przeznaczony do robienia rowków, nacięć oraz do fazowania krawędzi elementów.

Rysunki w skali 1:1



PŁYTA GIPSOWA



D mm	I mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
•6	8	90°	38,1	715.060.11		915.060.11		
•6,35	8	90°	38,1		815.064.11			
9,5	12,7	90°	44,5	715.095.11	815.095.11	915.095.11		
12,7	12,7	90°	44,5	715.127.11	815.127.11	915.127.11		
16	12,7	90°	52,8			915.160.11		
16	12,7	90°	63,5				915.660.11	815.660.11
19	16	90°	55,5	715.190.11				
19	16	90°	63,5				915.690.11	815.690.11
31,7	19	90°	63,5			915.317.11	915.817.11	815.817.11
38	28,5	90°	63,5			915.380.11		
38	28,5	90°	70					815.880.11

•VHM

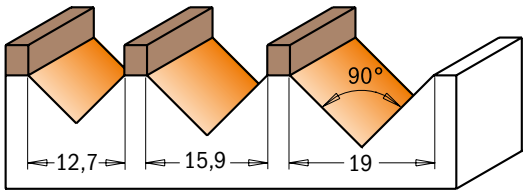
Frezy bruzdujące (90°) z dolnym łożyskiem



7/8/915B

HM Z2 RH

CMT z łożyskiem kulowym umożliwiają różne operacje frezowania przy użyciu szablonu(Series 715B - 815B - 915B). Porady: Te frezy mogą pracować doskonale przy 45 ° (dwa narzędzia w jednym).



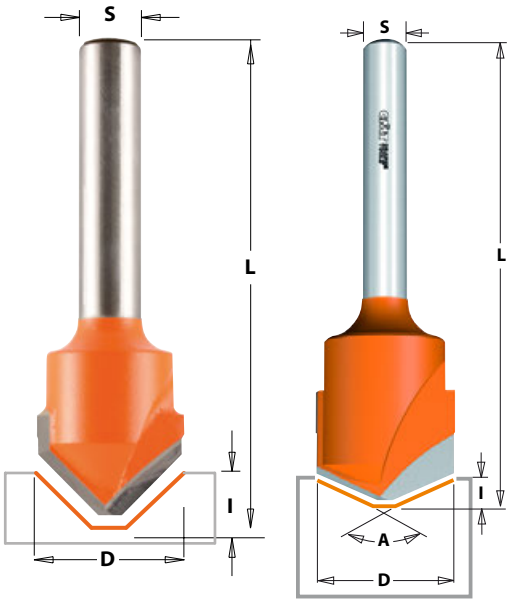
Rysunki w skali 1:1

D mm	I mm	L mm	A	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm		SYMBOL S=Ø12,7mm
12,7	12,7	44,5	90		815.127.11B			
16	12,7	52,8	90			915.160.11B		
19	16	55,5	90	715.190.11B				
19	16	63,5	90					815.690.11B

Części zamienne: 990.005.00 Śrubka TSEI M3x3

Części zamienne

791.010.00	541.001.00	991.056.00
791.025.00	541.004.00	991.056.00
791.007.00	541.003.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	991.056.00



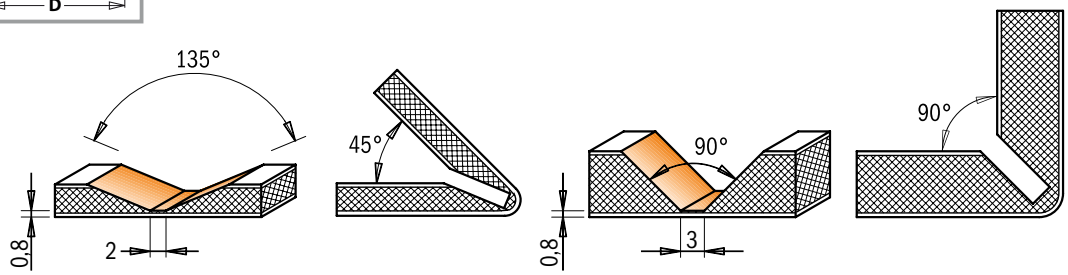
HM Z2 RH

7/915

ALUCOBOND® może być dość prosto obrabiany metodą zwaną „frezowanie i zaginanie", pozwalającą na uzyskanie różnorakich kształtów i rozmiarów. Rowek o kształcie „V" frezowany jest na odwrotnej stronie ALUCOBONDU®. Cienka warstwa materiału powinna pozostać na spodzie rowka. W tym miejscu materiał może być ręcznie zagięty pod dowolnym kątem (patrz rysunek). Zewnętrzny promień zależy od szerokości rowka oraz głębokości nacięcia.

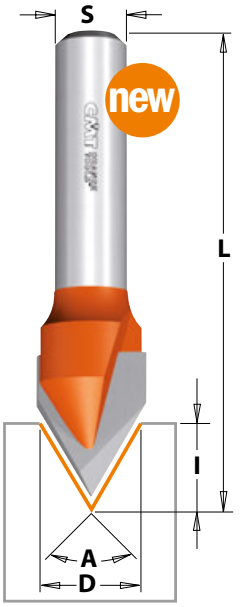
Rekomendowane jest aby proces rowkowania odbywał się na maszynie CNC, ploterze lub frezarce ręcznej. Metoda „frezuj i zagnij" może być stosowana zarówno do ALUCOBONDU jak i do innych materiałów kompozytowych.

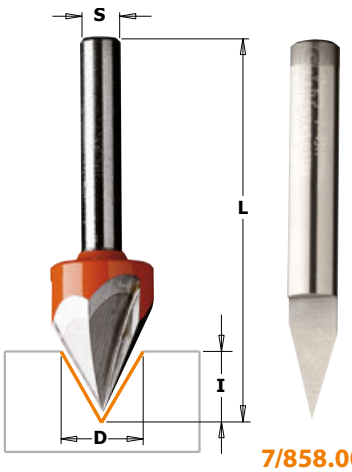
Zalety stosowania tej metody:
- Niski koszt.
- Łatwy sposób obróbki.
- Zaginanie może być robione na miejscu, co eliminuje koszty transportu.
- Możliwość zastosowania do okładzin ściennych, rantów dachowych itd.
- Elastyczność w tworzeniu nowych kształtów.



	D mm	I mm	A	L mm		SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
new	18	7,4	90°	60		715.001.11	815.001.11	915.001.11
new	18	3,3	135°	60		715.002.11	815.002.11	915.002.11

Frezy literujące (60°), (35°)



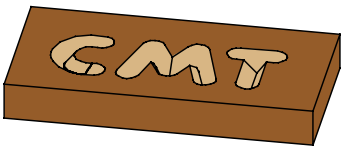


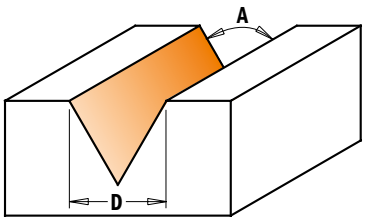
7/858.002

HM VHM Z1 Z2 Z3 RH

7/8/958

Frez stworzony do bardzo dokładnego grawerowania. 3 krawędzie tnące oraz kąt 60° zapewniają laserową precyzję i idealne wykończenie. Narzędzie jest doskonale wyważone, dzięki czemu umożliwia najwyższą dokładność pracy bez ryzyka przypalenia.



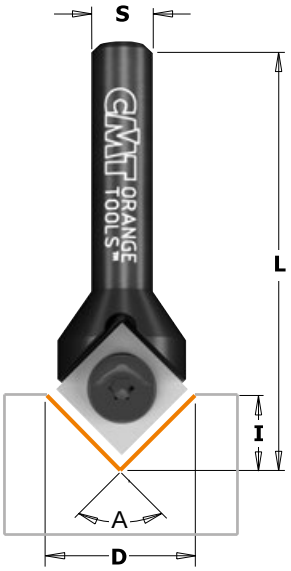


Rysunki w skali 1:1

	D mm	I mm	A	Z	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
	*6	9	35°	1	50	758.002.11			
	*6,35	9,5	35°	1	50,8		858.002.11		
new	12,7	10	60°	2	50,8		858.003.11		
new	12,7	10	60°	2	50,8			958.003.11	
	12,7	11	60°	3	57,2	758.001.11	858.001.11	958.001.11	
	12,7	11	60°	3	60,3				858.501.11

*VHM

Frezy bruzdujące (rowkujący V 90°) na wymienne płytki

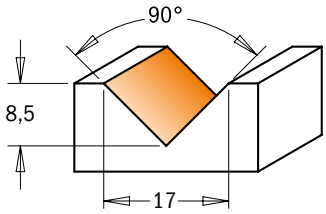


665

INSERT CARBIDE | Z1 | RH | 4X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

To narzędzie zaprojektowano do precyzyjnego literowania i fazowania krawędzi. Jest to frez na płytki wymienne mocowane za pomocą śrub typu Torx, co zapewnia bezpieczeństwo i wysoką dokładność. Zastosowanie płytek czteroostrzowych dodatkowo oszczędza Twój czas i pieniądze.

DANE TECHNICZNE:
- stalowy korpus
- jedno precyzyjne ostrze wymienne HM (Z=1)

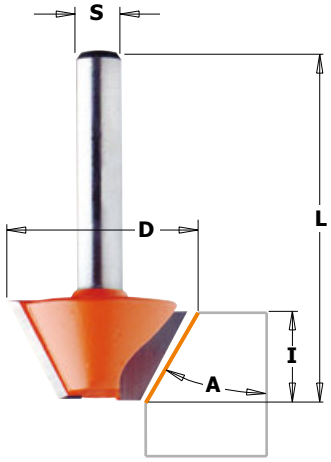


A	D mm	I mm	L mm	S mm	Symbol
90°	17	8,5	53	6,35	665.171.11
90°	17	8,5	53	8	665.170.11

Części zamienne

12124	990.075.00	991.061.00
12124	990.075.00	991.061.00

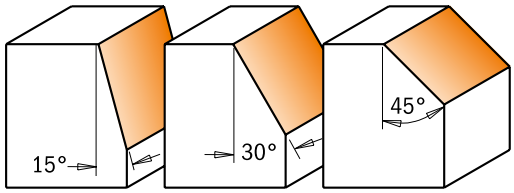
Frezy fazujące



703/4/5 - 903/4/5

Używając tego typu frezów bez problemu stworzysz delikatne skosy i dekoracyjne fazy.

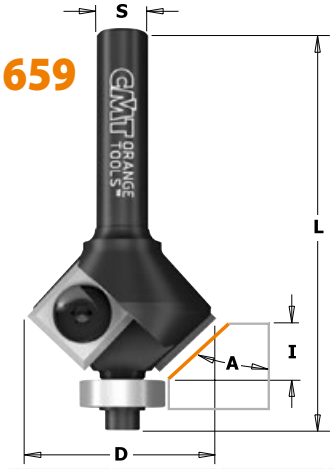
HM | Z2 | RH



Rysunek w skali 1:1

A	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø8mm
15°	24	14	46	703.240.11	903.240.11
30°	26	12,7	44,5	704.240.11	904.240.11
45°	25	8	41	705.240.11	905.240.11

Frezy fazujące na płytki wymienne



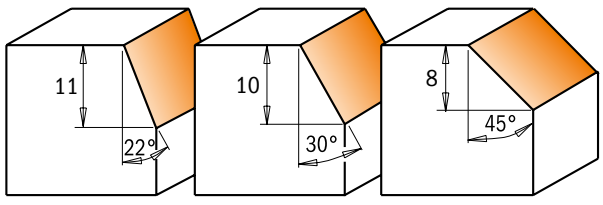
659



658

INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 4X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Frezy fazujące na płytki wymienne zamocowane za pomocą śrubek typu Torx. Zastosowanie płytek czteroostrzowych dodatkowo oszczędza Twój czas i pieniądze. Seria 659 jest dodatkowo wyposażona w łożysko dolne.



Rysunek w skali 1:1

A	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
45°	29	8	52	658.047.11		658.045.11	
22°	25	11	65	659.024.11	659.023.11	659.022.11	
30°	28	10	66	659.032.11	659.031.11	659.030.11	
45°	29	8	60	659.047.11	659.046.11	659.045.11	
45°	29	8	68				659.646.11

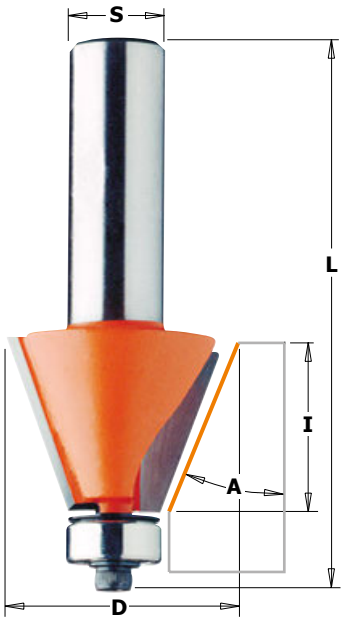
Części zamienne

12124	990.075.00		
12124	990.075.00	791.006.00	
12124	990.075.00	791.006.00	
12124	990.075.00	791.022.00	
12124	990.075.00	791.022.00	

Do płyt drewnopochodnych zalecamy płytki o twardości MG06 (str. 128, 129)

Części zamienne

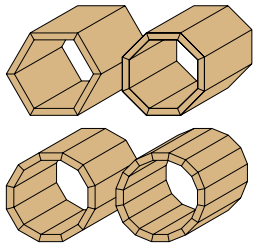
990.400.00	Podkładka Ø3.2/Ø7 do śrubki M3	990.051.00	Śrubka TCEI M3x6
991.062.00	Kluczyk 2,5mm	991.061.00	Kluczyk T15

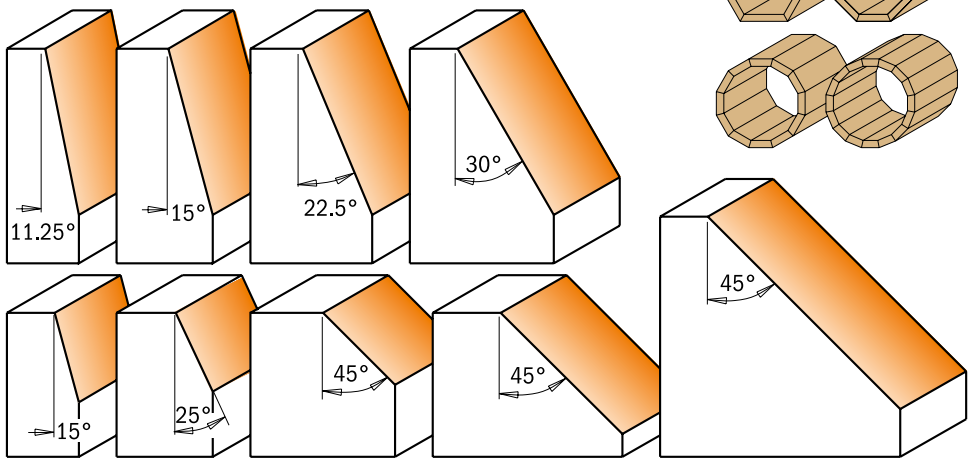


7/8/936 - 8/957

HM Z2 RH

Frezy przeznaczone do ukosowania i fazowania krawędzi. Idealne do produkcji wielobocznych skrzyń lub pojemników. Poniżej przedstawiono kilka możliwości wykorzystania tego narzędzia. Frezy wyposażone w dolne łożysko.





Rysunek w skali 1:1

A	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
15°	19	11,5	54,9	736.130.11	836.130.11	936.130.11		
25°	22,2	10	54,9	736.190.11	836.190.11	936.190.11		
45°	31,7	9,5	53	736.280.11	836.280.11	936.280.11		
45°	45	18	60,2	736.420.11	836.420.11	936.420.11		
45°	45	18	66,5				936.920.11	836.920.11
45°	65	26	76,7				936.950.11	836.950.11
11,25°	21,5	22	71,1				957.504.11	857.504.11
15°	24,5	22	71,1				957.503.11	857.503.11
22,5°	31	22	71,1				957.502.11	857.502.11
30°	38,5	22	71,1				957.501.11	857.501.11

Części zamienne

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Zestaw frezów do ukosowania

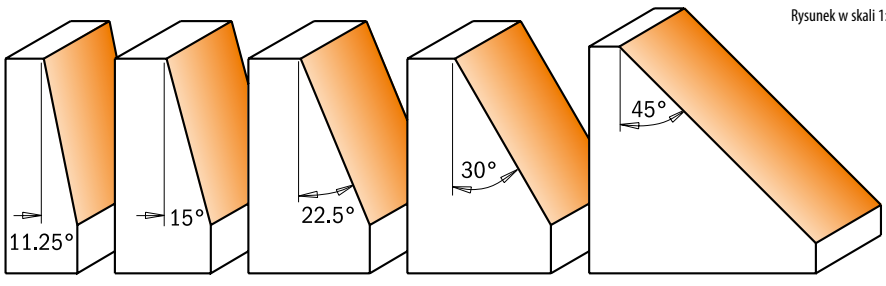


836

HM Z2 RH

Wykonaj piękne donice, skrzynie lub inne wieloboczne projekty używając tego poręcznego zestawu. Zamiast wykonywać ukosy na swojej pile stołowej, wykorzystaj ten zestaw do stworzenia precyzyjnych skosów. Żaden projekt wielokąta nie będzie dla Ciebie już żadnym problemem. Zestaw dostępny tylko na trzpieniu 12,7mm.

Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów do ukosowania	836.501.11

Frezy do korytek i czasz

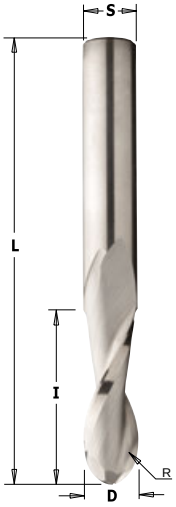
7/8/914B



7/8/914



199



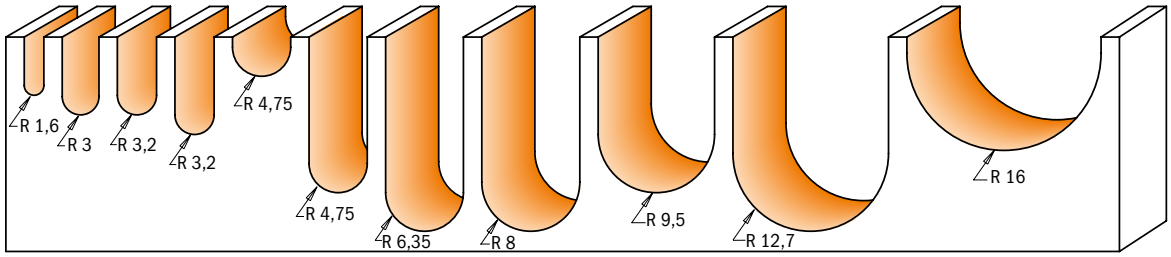
HM VHM Z2 RH

Za pomocą tego typu frezów możesz z powodzeniem ozdabiać swoje drzwi, fronty czy panele. Szeroki zakres średnic oraz długości roboczych daje wielkie możliwości wykorzystania tych frezów. W razie potrzeby pracy z szablonem, dostępne są również frezy z łożyskiem górnym.

new

8/914





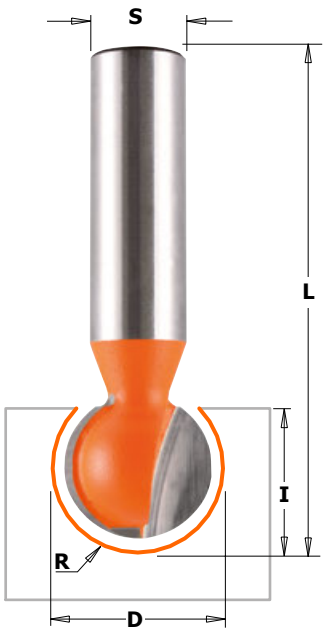
Części zamienne



R mm	I mm	D mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm			
•1,6	9,5	3,2	50,8	714.032.11	814.032.11	914.032.11					
•1,6	12,7	3,2	50,8		199.001.11						
•3	12,7	6	50,8	714.060.11		914.060.11					
•3	27	6	70	199.060.11							
•3,2	12,7	6,4	50,8		814.064.11						
•3,2	25,4	6,4	63,5		199.008.11						
•3,2	15,9	6,4	63,5					814.564.11			
•4	32	8	80			199.081.11					
4,75	6,4	9,5	50,8	714.095.11	814.095.11	914.095.11					
4,75	25,4	9,5	66,7					814.595.11			
•6	35	12	80				199.120.11				
6,35	9,5	12,7	50,8	714.127.11	814.127.11	914.127.11					
6,35	31,7	12,7	73				914.627.11	814.627.11			
•6,35	31,7	12,7	76,2					199.505.11			
8	9,5	15,8	50,8	714.160.11	814.160.11	914.160.11					
8	31,7	15,8	73					814.660.11			
9,5	11,3	19	50,8	714.190.11	814.190.11	914.190.11					
9,5	25	19	63,5			914.191.11					
9,5	31,7	19	73				914.690.11	814.690.11			
new 11	25,4	22	63,5			914.221.11					
12,7	16	25,4	73			914.254.11					
12,7	31,7	25,4	73				914.754.11	814.754.11			
16	18,5	31,7	58,8				914.817.11	814.817.11			
new 19,05	31,7	38,1	69,8				914.880.11	814.880.11			
new 25,4	31,7	50,8	69,8				914.990.11	814.990.11			
z łożyskiem											
6,35	9,5	12,7	50,8		814.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00
8	9,5	15,8	50,8		814.160.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00
8	9,5	15,8	50,8			914.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00
9,5	11,3	19	50,8	714.190.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
9,5	11,3	19	50,8		814.190.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
9,5	31,7	19	73					814.690.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00

•VHM

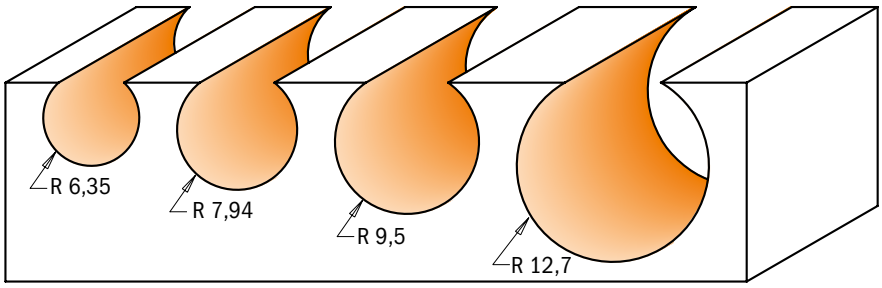
Części zamienne 991.056.00 1,5mm kluczyk



HM Z2 RH

8/968

Wycinaj kanały pod rynienki i kable wykonując tylko jedno przejście.
Możesz zredukować obciążenie narzędzia, wykonując pierwsze przejście prostym frezem.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm			SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
6,35	12,7	11	57,15			968.127.11		868.627.11
7,94	15,88	14,2	60,3			968.158.11		868.658.11
9,52	19,05	17,4	63,5			968.190.11		868.690.11
12,7	25,4	23,5	70				968.754.11	868.754.11

Zestaw frezów do korytek i czasz



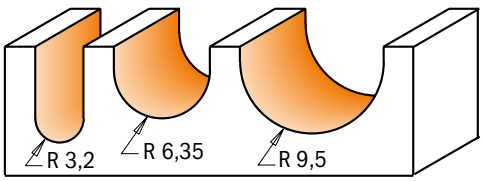
HW VHM Z2 RH

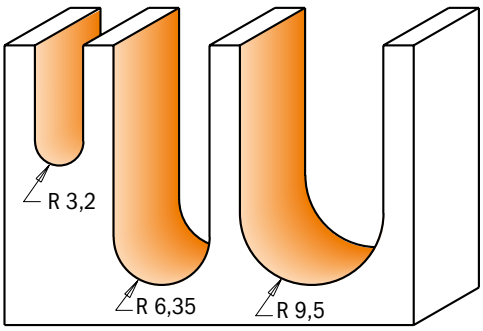
814

Zestaw zawierający 3 frezy o najczęściej używanych rozmiarach. Dostępne na trzpieniu 6.35mm i 12.7mm.

Rysunek w skali 1:1

814.001.11

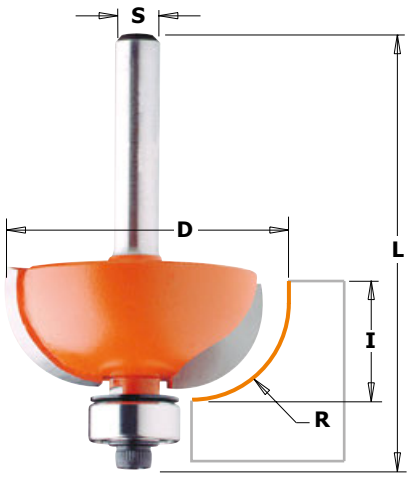




814.501.11

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów do korytek i czasz	814.001.11	814.501.11

Frezy zaokrąglające

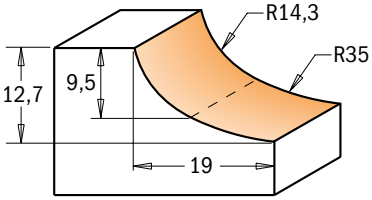


HM Z2 RH

7/8/937

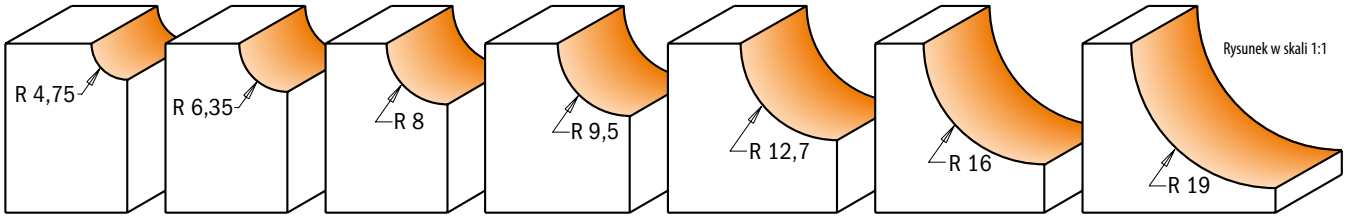
Nadaj swoim drzwiom i szufladom elelgancki i stylowy kształt. Wykorzystując frezy seri 938 możesz również tworzyć połączenia ruchome wykorzystywane przy opuszczanych blatach i ladach. Narzędzia te posiadają system przeciwwyrwaniowy, stalowy korpus, ostrze wykonane z węglika spiekanego oraz pomarańczową powłokę ochronną PTFE.

8/937.955.11





UWAGA: Po zmianie łożyska upewnij się czy jest dokładnie zamocowane.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
4,75	22,2	12,7	54,9	737.190.11	837.190.11	937.190.11		
4,75	22,2	12,7	61,2				937.690.11	837.690.11
6,35	25,4	12,7	54,9	737.222.11	837.222.11	937.222.11		
6,35	25,4	12,7	61,2				937.722.11	837.722.11
8	28,7	12,7	54,2	737.254.11	837.254.11	937.254.11		
8	28,7	12,7	60,5				937.754.11	837.754.11
9,5	31,7	12,7	54,2	737.286.11	837.286.11	937.286.11		
9,5	31,7	12,7	60,5				937.786.11	837.786.11
12,7	38,1	15,5	57,7	737.350.11	837.350.11	937.350.11		
12,7	38,1	15,5	64				937.850.11	837.850.11
16	44,5	18,5	67				937.950.11	837.950.11
19	50,8	22,2	70,7				937.951.11	837.951.11
14,3-35	50,8	12,7	61,2				937.955.11	837.955.11

Części zamienne



990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

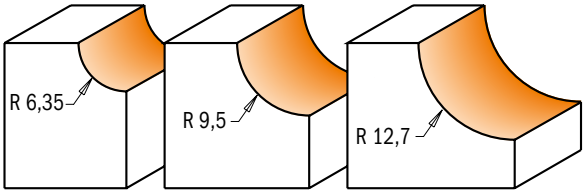
Zestaw frezów zaokrąglających



HM Z2 RH

837

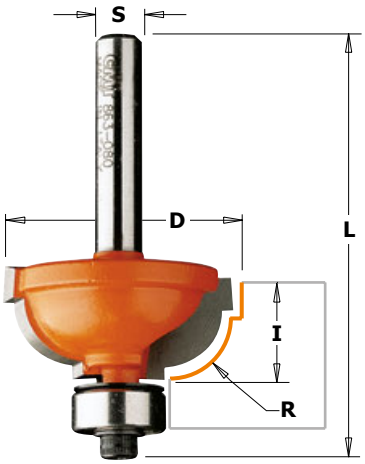
Zestaw 3 frezów zaokrąglających znacznie zwiększy Twoje możliwości dekorowania elemetów. Stwórz ciekawe motywy na swoich drzwiach i szufladach. Korzystając z tego frezu w połączeniu z frezami zaokrąglającymi, możesz również stworzyć połączenia ruchome wykorzystywane np. przy opuszczanych blatach. Frezy w zestawie dostępne na trzpieniach 6.35mm oraz 12.7mm.



Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów zaokrąglających	837.001.11	837.501.11

Frezy profilowe „Cavetto”



7/8/963 - 7/8/964

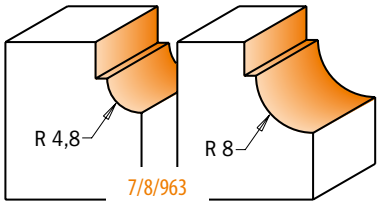
HM Z2 RH

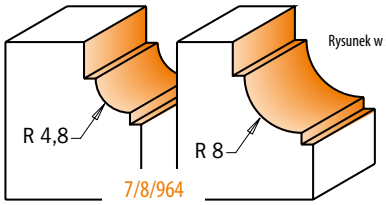
To narzędzie możesz wykorzystać nie tylko do tworzenia tradycyjnych dekoracji na Twoich meblach, ale również, jako narzędzie do gładkich wybrań w każdym rodzaju drewna.

UWAGA: Zmieniając łożysko zawsze pamiętaj, aby założyć podkładkę.

Po zmianie łożyska upewnij się czy jest dokładnie zamocowane.

Nieprawidłowe zamocowanie łożyska może być przyczyną odpadnięcia łożyska podczas pracy.

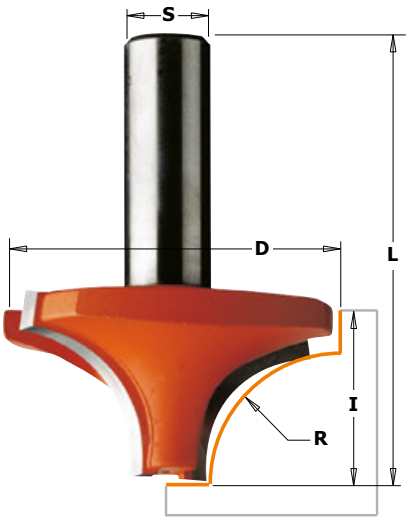




Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
4,8	25,4	11,5	54,6	763.048.11	863.048.11	963.048.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4,8	25,4	11,5	60,9				963.548.11	863.548.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
8	31,7	14,3	56,9	763.080.11	863.080.11	963.080.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
8	31,7	14,3	63				963.580.11	863.580.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4,8	25,4	11,5	52,8	764.048.11	864.048.11	964.048.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
4,8	25,4	11,5	59,1				964.548.11	864.548.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
8	31,7	14,3	55,1	764.080.11	864.080.11	964.080.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
8	31,7	14,3	61				964.580.11	864.580.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

Frezy „Ovolo”

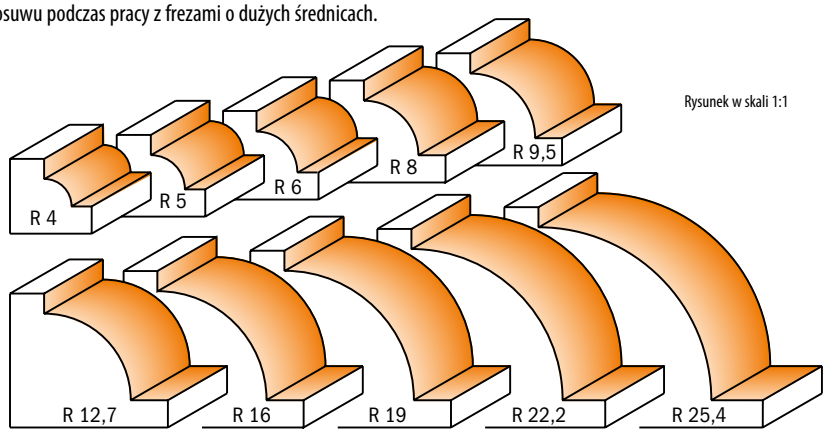


7/8/927

HM Z2 RH

Świetne połączenie funkcjonalności kilku narzędzi w jednym. Frez “Ovolo” pozwoli Ci krawędziować i zaokrąglać elementy. Regulując wysokość pracy freza oraz głębokość cięcia możesz uzyskać wiele ciekawych rozwiązań.

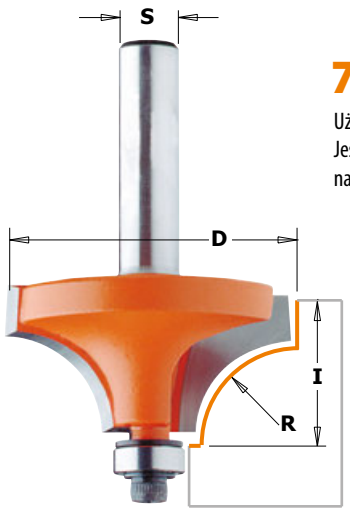
UWAGA: W celu uzyskania maksymalnej ochrony, używaj prowadnicy montowanej do stołu frezarskiego. Pamiętaj, nigdy nie zwiększaj posuwu podczas pracy z frezami o dużych średnicach.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
4	19	12	43,8	727.040.11		927.040.11		
5	21	12	43,8	727.050.11	827.050.11	927.050.11		
6	23	12	43,8	727.060.11	827.060.11	927.060.11		
6	23	12	50,1					827.560.11
8	28,6	12,7	44,5	727.080.11		927.080.11		
9,5	31,7	15,8	47,6	727.095.11	827.095.11	927.095.11		
9,5	31,7	15,8	54				927.595.11	827.595.11
12,7	38,1	19	50,8		827.127.11			
12,7	38,1	19	57,1				927.627.11	827.627.11
16	44,5	22,2	60,3				927.660.11	827.660.11
19	50,8	25,4	63,5				927.690.11	827.690.11
22,2	57,1	28,5	66,6				927.722.11	827.722.11
25,4	63,5	33,3	71,4				927.754.11	827.754.11

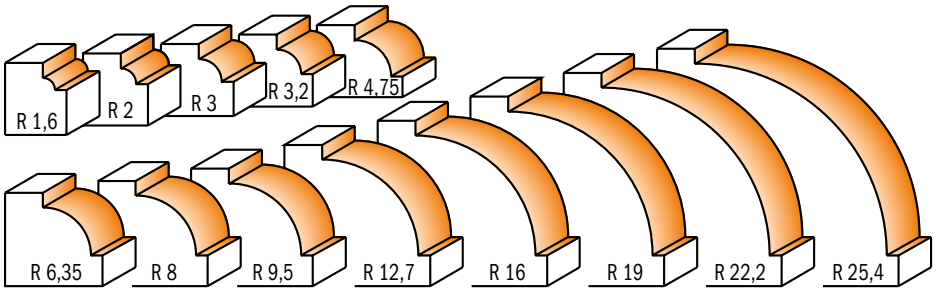
Frezy zaokrąglające



7/8/939

HM Z2 RH

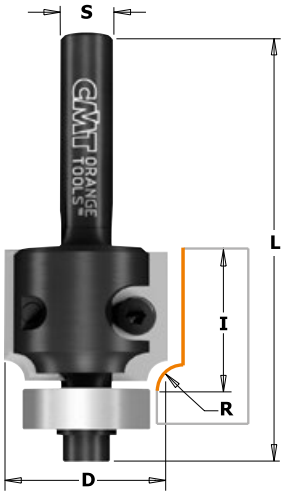
Używając tego typu frezów, oprócz tradycyjnego zaokrąglenia możesz uzyskać sfazowanie krawędzi stanowiące dodatkowy element dekoracyjny. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu łożyska prowadzącego o mniejszej średnicy. Aby robić tylko samo zaokrąglenie, wystarczy zmienić łożysko na większe.



R mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
1,6	15,9	12,7	739.160.11	839.160.11	939.160.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
2	16,7	12,7			939.167.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
3	18,7	12,7			939.187.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
3,2	19,1	12,7	739.190.11	839.190.11	939.190.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
4,75	22,2	12,7	739.222.11	839.222.11	939.222.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
6,35	25,4	12,7	739.254.11	839.254.11	939.254.11	939.754.11	839.754.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
8	28,6	12,7	739.285.11	839.285.11	939.285.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
9,5	31,7	16	739.317.11	839.317.11	939.317.11	939.817.11	839.817.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
12,7	38,1	19	739.380.11	839.380.11	939.380.11	939.880.11	839.880.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
16	44,5	22		839.445.11	939.445.11	939.945.11	839.945.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
19	50,8	25,4				939.990.11	839.990.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
22,2	57,1	28,5				939.991.11	839.991.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
25,4	63,5	33,3				939.992.11*	839.992.11*	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

*Używaj tylko na stole frezarskim

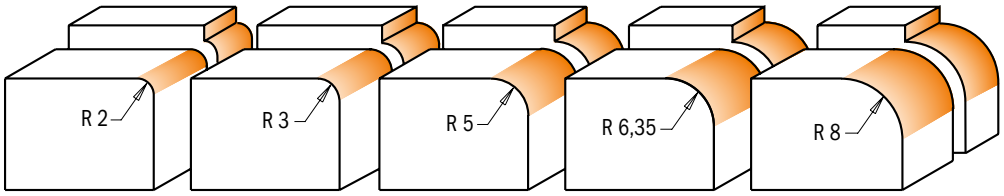
Frezy zaokrąglające na wymienne płytki



661

INSERT CARBIDE Z2 RH

Frezy na płytki wymienne zamocowane za pomocą śrub typu Torx. Płytki wymienne są dwustronnie profilowane, co znacznie zwiększa ekonomiczność tego narzędzia, zwłaszcza przy pracy z materiałami laminowanymi. Frezy wyposażone są w łożysko prowadzące. Promienie R2 i R3 są polecane do zaokrąglania krawędzi ABS. Promień R5 jest rekomendowany do zaokrągleń krawędzi drewnianych lub MDF. Frez do pracy na frezarkach ręcznych.

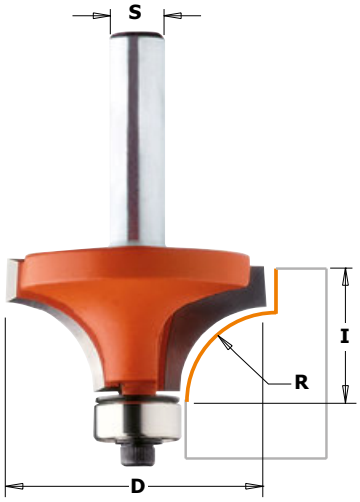


Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
2	22,8	19,5	64	661.021.11	661.020.11		219152	990.076.00	991.061.00	791.007.00
3	24,8	19,5	64	661.031.11	661.030.11		219153	990.076.00	991.061.00	791.007.00
5	28,8	19,5	64	661.051.11	661.050.11		219155	990.076.00	991.061.00	791.007.00
6,35	28,5	24	67	661.064.11	661.063.11		790.064.00	990.076.00	991.061.00	791.006.00
8	31,8	24	67		661.080.11		790.080.00	990.076.00	991.061.00	791.006.00
8	31,8	24	77			661.581.11	790.080.00	990.076.00	991.061.00	791.006.00

Części zamienne

990.400.00	Podkładka M3	990.410.00	Podkładka M4
90.051.00	Śrubka TCEI M3x6	990.052.00	Śrubka TCEI M4x6
991.062.00	2,5mm kluczyk hex	991.067.00	3mm kluczyk hex

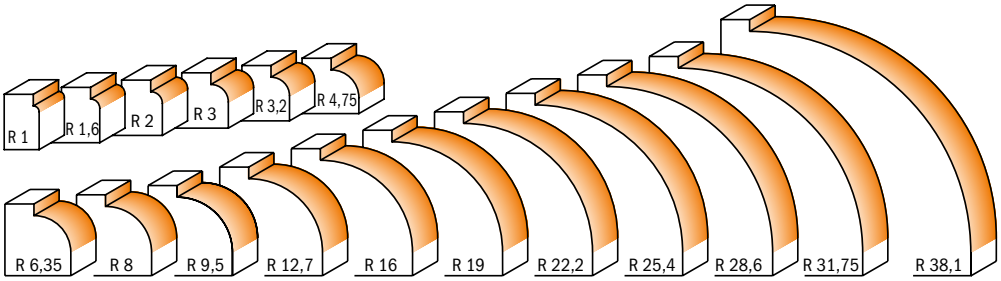


7/8/938

HM Z2 RH

Frezy z łożyskiem 12,7mm (z wyjątkiem średnic 28,6 i 31,7). Szeroki wybór średnic i promieni daje Ci wielkie możliwości zastosowania tego narzędzia. Szczególnie popularnym rozmiarem jest frez o promieniu 1.6mm, który idealnie nadaje się do przycinania laminatu.

UWAGA: Pracując z frezami o dużych rozmiarach staraj się stosować więcej niż jedno przejście. Obrabiając małe elementy stosuj stół frezarski.



R mm	I mm	D mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
new 1	10	14,7		838.147.11	938.147.11			990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
1,6	12,7	15,9	738.160.11	838.160.11	938.160.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
2	12,7	16,7	738.167.11°		938.167.11°			990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
3	12,7	18,7	738.187.11°		938.187.11°			990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
3,2	12,7	19,1	738.190.11	838.190.11	938.190.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4,75	12,7	22,2	738.222.11	838.222.11	938.222.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
6,35	12,7	25,4	738.254.11	838.254.11	938.254.11	938.754.11	838.754.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
8	12,7	28,6	738.285.11	838.285.11	938.285.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
9,5	16	31,7	738.317.11	838.317.11	938.317.11	938.817.11	838.817.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
12,7	19	38,1	738.380.11	838.380.11	938.380.11	938.880.11	838.880.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
16	22	44,5		838.445.11	938.445.11	938.945.11	838.945.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
19	25,4	50,8				938.990.11	838.990.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
22,2	28,5	57,1				938.991.11	838.991.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
25,4	33,3	63,5				938.992.11*	838.992.11*	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
28,6	38,1	76,2				938.993.11*	838.993.11*	541.550.00	791.004.00	990.058.00	991.057.00
31,75	44,4	82,5				938.994.11*	838.994.11*	541.550.00	791.004.00	990.058.00	991.057.00
38,1	44,4	88,9				938.996.11*	838.996.11*	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

* Używaj tylko na stole frezarskim

° 791.044.00 łożysko typu Delrin®

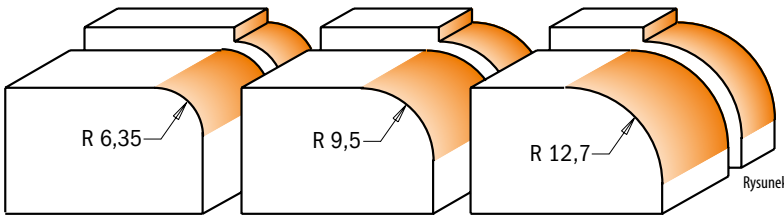
Zestaw frezów zaokrąglających



838

α HM Z2 RH

Zestaw 3 frezów zaokrąglających daje Ci duży komfort pracy umieszczając 3 popularne rozmiary frezów w jednym pudełku. Zestawy dostępne na trzpieniu 6.35 i 12.7mm.



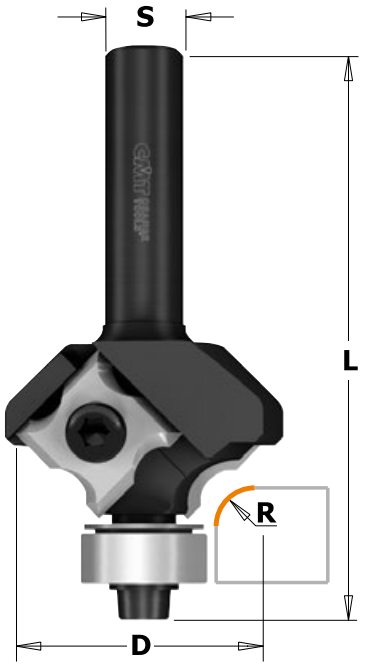
Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów zaokrąglających	838.001.11	838.501.11

Frezy zaokrąglające na wymienne płytki

new

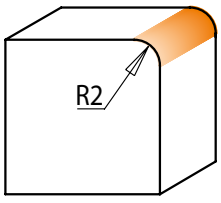
CMT ORANGE TOOLS



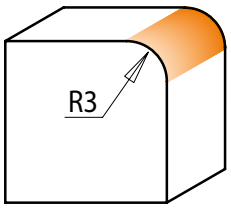
INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 4X DŁUŻSZ ŻYWOTNOŚĆ

661

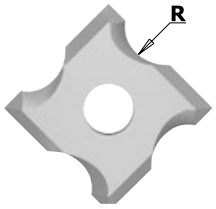
Frezy na płytki wymienne zamocowane za pomocą śrub typu Torx. Płytki wymienne są dwustronnie profilowane, co znacznie zwiększa ekonomiczność tego narzędzia, zwłaszcza przy pracy z materiałami laminowanymi. Frezy wyposażone są w łożysko prowadzące. Promienie R2 i R3 są polecane do zaokrąglania krawędzi ABS. Frez do pracy na frezarkach ręcznych.



Standard
R=2mm 790.020.04



Standard
R=3mm 790.030.04



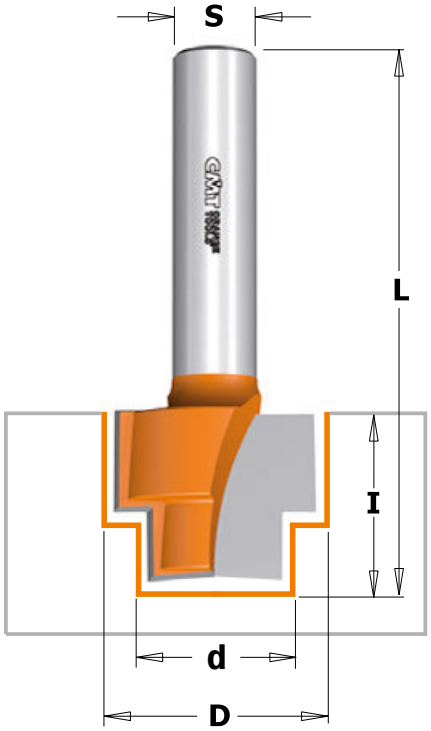
Opcjonalnie
R=1mm 790.010.04
R=1,5mm 790.015.04
R=2mm 790.020.04
R=3mm 790.030.04

	R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
new	2	27		57,5	661.021.41	661.020.41
	3	27	3	57,5	661.031.41	661.030.41

Części zamienne

790.020.04	990.078.00	991.061.00	791.003.00
790.030.04	990.078.00	991.061.00	791.003.00

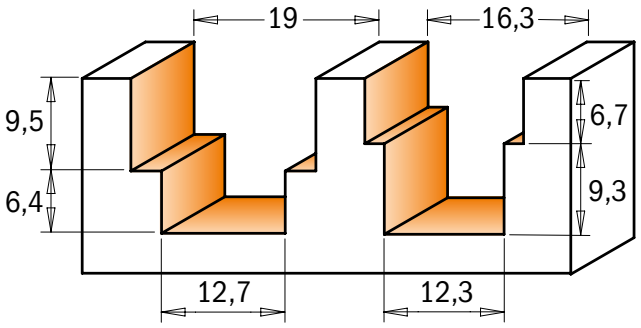
Frezy do wręgowania - krokowy/schodowy



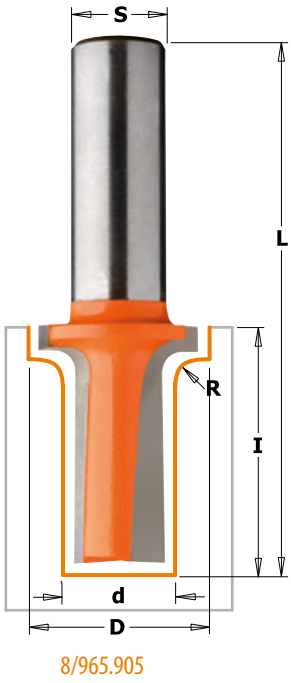
HM | Z2 | RH

965

Przy pomocy tego narzędzia możesz efektownie dekorować swoje drzwi lub szuflady. Wykonuj subtelne i wpadające w oko ozdoby oraz ciesz się długą żywotnością tego frezu dzięki dwóm krawędziom tnącym wykonanym z węglika spiekanego.



	d mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm
new	12,3	16,3	16	80	965.122.11
	12,7	19	15,9	50,8	965.121.11



8/965.905

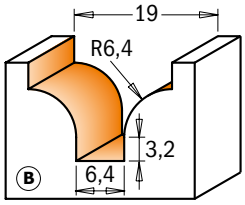


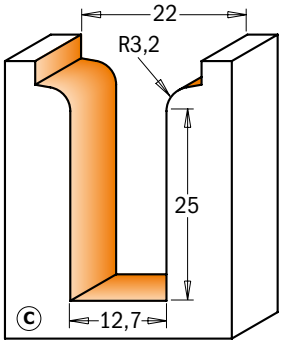
8/965.903
8/965.904

8/965

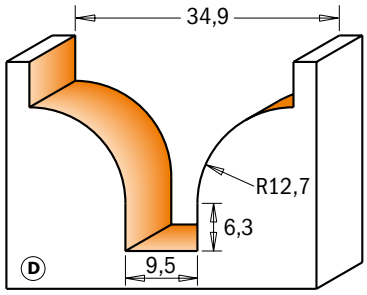
HM Z2 RH

Przy pomocy tego narzędzia możesz efektownie udekorować swoje drzwi lub szuflady. Wykonuj subtelne i wpadające w oko ozdoby oraz ciesz się długą żywotnością tego frezu dzięki dwóm krawędziom tnącym wykonanym z węglika spiekanego.



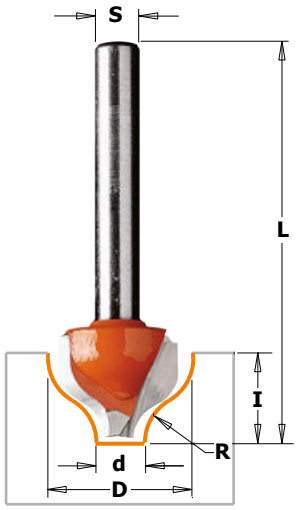


Rysunek w skali 1:1



D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PROFIL				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
19	6,4	6,4	13	51	B				965.903.11	865.903.11
22	12,7	3,2	31,7	69,8	C				965.905.11	865.905.11
34,9	9,5	12,7	25	65,5	D				965.904.11	865.904.11

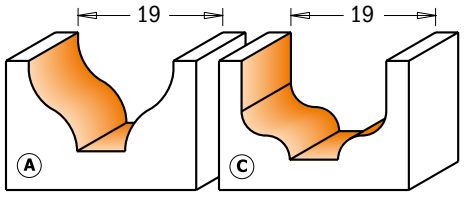
Frezy dekoracyjne



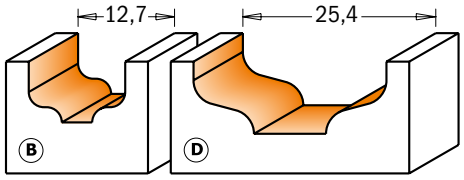
7/8/965

HM Z2 RH

Uwydatnij swoje drzwi oraz fronty szuflad.
Węglikowe ostrza zapewnią efektywne i czyste cięcie oraz długą żywotność.

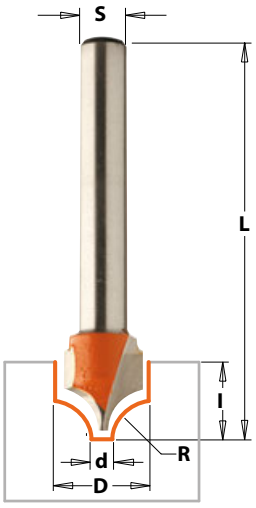


Rysunek w skali 1:1



D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PROFIL	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
19	6,35	6,4	11	50,8	A	765.001.11	865.001.11	965.001.11	965.501.11	865.501.11
12,7	4	2	8	51	B		865.002.11	965.002.11		
19	6,35	3,2	13	68	C				965.503.11	865.503.11
25,4	9,5	3,2	9,5	49	D				965.504.11	865.504.11

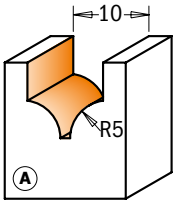
Frezy dekoracyjne



7/8/965

HM Z2 RH

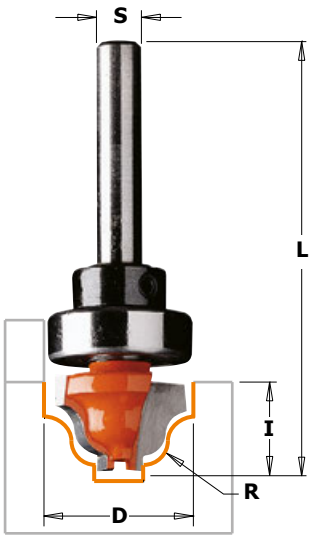
Frez ten daje możliwość stworzenia dekoracji na jednej krawędzi lub wyfrezowanie dekoracyjnego rowka. Zaprojektowany do dekoracji drzwi, paneli oraz szuflad.



Rysunek w skali 1:1

D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PROFIL	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
10	1,3	5	10	50	A	765.402.11	865.402.11	965.402.11

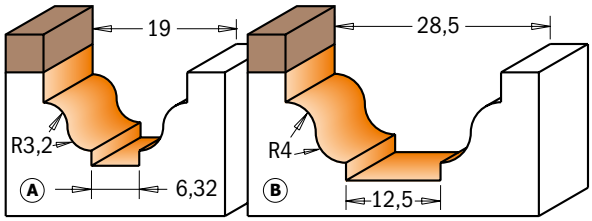
Frezy dekoracyjne z łożyskiem



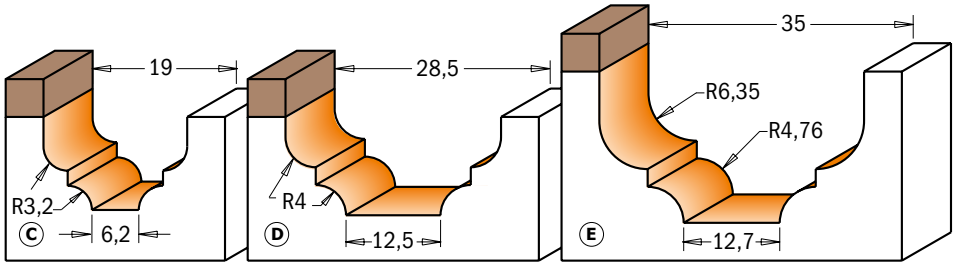
7/8/965B

HM Z2 RH

Frezy tego typu dają Ci bardzo wiele możliwości wykonania dekoracji na krawędziach i panelach. Specjalnie zaprojektowana płaska, dolna część frezu oraz dłuższy trzpień pozwalają na głębsze wejście w materiał. Górne łożysko zapewnia doskonałe prowadzenie.

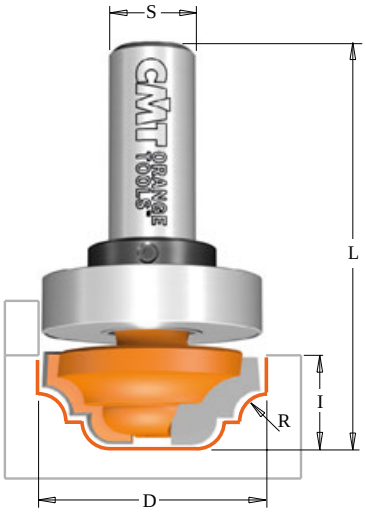


Rysunek w skali 1:1



D mm	R mm	I mm	L mm	PROFIL	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
19	3,2	12,3	54	A	765.201.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	3,2	12,3	54	A		865.201.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B			965.202.11B			791.027.00	541.002.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B				965.702.11B		791.027.00	541.005.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B					865.702.11B	791.027.00	541.002.00	991.056.00
19	3,2	12,3	54	C	765.301.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	3,2	12,3	54	C		865.301.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
28,6	4	13,3	58	D			965.302.11B		865.802.11B	791.027.00	541.002.00	991.056.00
28,6	4	13,3	58	D				965.802.11B		791.027.00	541.005.00	991.056.00
34,9	4,76 - 6,35	18,5	66,1	E			965.303.11B			791.031.00	541.004.00	991.056.00
34,9	4,76 - 6,35	18,5	66,1	E					865.803.11B	791.029.00	541.002.00	991.056.00

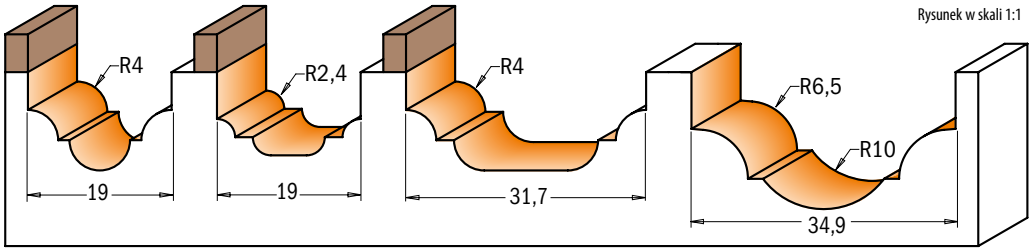
Części zamienne 991.056.00 1,5mm kluczyk



7/8/948 - 7/8/948B

HM Z2 RH

Nigdy nie zabraknie Ci pomysłów, kiedy w swoim warsztacie będziesz posiadał frezy serii 948. Nadaj klasyczny wygląd obrabianym krawędziom drzwi lub paneli. Wypróbuj również opcję z łożyskiem, kiedy potrzebna jest praca z wykorzystaniem szablonu lub kiedy potrzebujesz głębiej wwiercić się w materiał. Węglikowe krawędzie oraz ochronna powłoka zapewnią długie użytkowanie narzędzia.



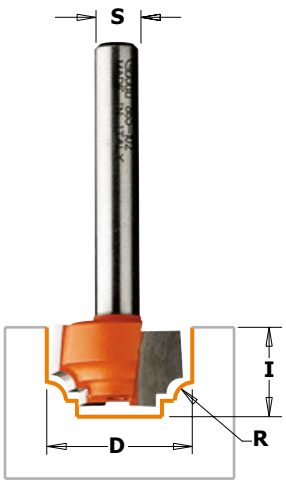
Rysunek w skali 1:1

D mm	R mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
19	4	13	51,1	748.190.11	848.190.11	948.190.11					
19	2,4	12	53	748.191.11	848.191.11	948.191.11					
31,7	4	13	58			948.317.11	948.817.11	848.817.11			
34,9	6,5-10	18	68				948.850.11	848.850.11			
z łożyskiem											
19	4	13	51,1	748.190.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	4	13	51,1		848.190.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
19	2,4	12	53	748.191.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	2,4	12	53		848.191.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
31,7	4	13	58			948.317.11B			791.015.00	541.002.00	991.056.00
31,7	4	13	58				948.817.11B		791.015.00	541.005.00	991.056.00
31,7	4	13	58					848.817.11B	791.015.00	541.002.00	991.056.00

Części zamienne

Części zamienne 991.056.00 1,5mm kluczyk

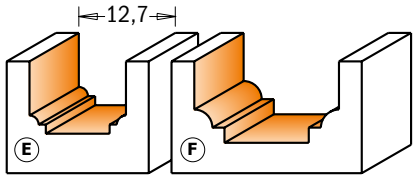
Frezy dekoracyjne



7/8/965

HM Z2 RH

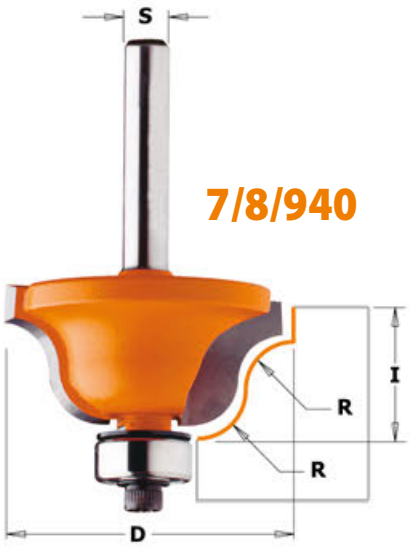
Uwydatnij swoje drzwi oraz fronty szuflad.
Węglikowe ostrza zapewnią efektywne i czyste cięcie oraz długą żywotność.



Rysunek w skali 1:1

D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PROFIL	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm		
12,7	8,4	1,2	12,7	50,8	E	765.101.11	865.101.11	965.101.11		
19	11,1	2,4	11	50,8	F	765.102.11	865.102.11	965.102.11		

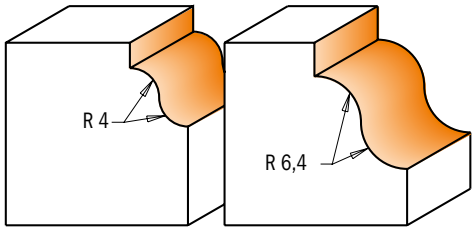
Frezy z łożyskiem do profili rzymskich



7/8/940

Profil rzymski należy do najbardziej popularnych wykończeń krawędzi. Do uzyskania świetnych rezultatów, zaleca się stosować więcej jak jedno przejście.

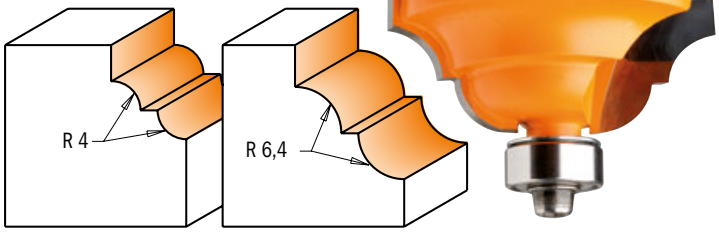
HM Z2 RH



7/8/940

Rysunki w skali 1:1

7/8/941



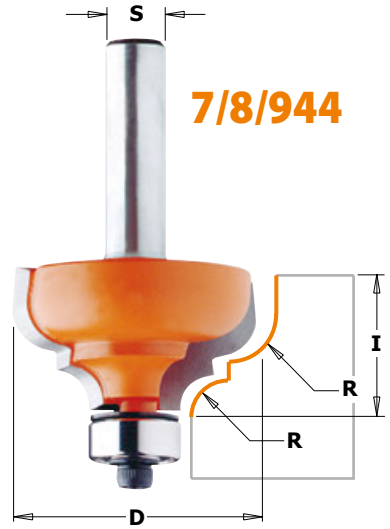
7/8/941

R mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
4	28,7	11,5	740.270.11	840.270.11	940.270.11	940.770.11	840.770.11
6,4	38,1	17,3	740.350.11	840.350.11	940.350.11	940.850.11	840.850.11
4	33,4	13	741.285.11	841.285.11	941.285.11	941.785.11	841.785.11
6,4	42,8	18,5	741.380.11	841.380.11	941.380.11	941.880.11	841.880.11

Części zamienne

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Frezy z łożyskiem do profili klasycznych

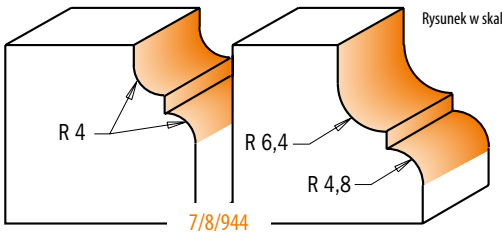


7/8/944

Kształt tego frezu należy do grupy profili klasycznych. Delikatny wpust czyni profil jeszcze bardziej atrakcyjnym. Do uzyskania świetnych rezultatów, zaleca się stosować więcej jak jedno przejście.

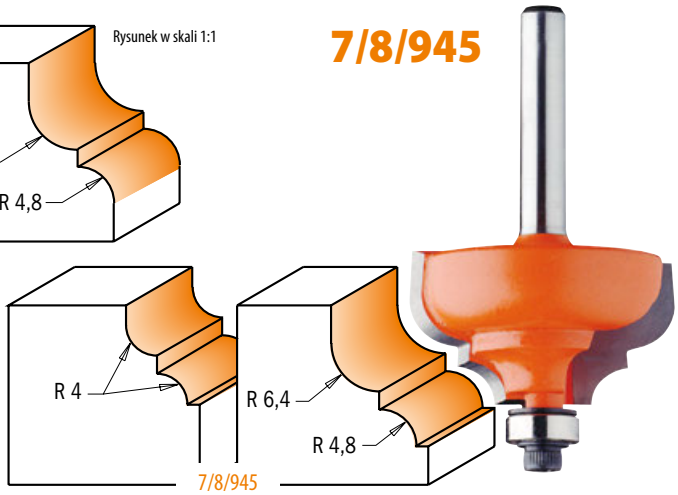
HM Z2 RH

Rysunek w skali 1:1



7/8/944

7/8/945



7/8/945

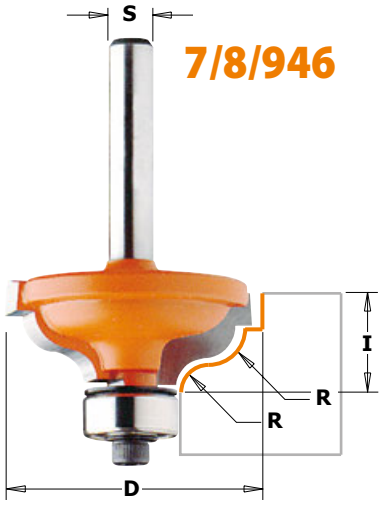
R mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
4	28,7	13	744.287.11	844.287.11	944.287.11	944.787.11	844.787.11
6,4-4,8	35	18,5	744.350.11	844.350.11	944.350.11	944.850.11	844.850.11
4	28,7	13	745.287.11	845.287.11	945.287.11	945.787.11	845.787.11
6,4-4,8	35	18,5	745.350.11	845.350.11	945.350.11	945.850.11	845.850.11

Części zamienne

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

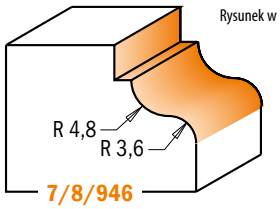
Frezy profilujące z łożyskiem

HM Z2 RH

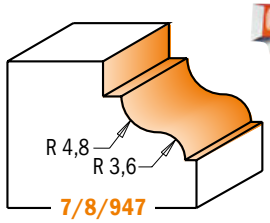


7/8/946

Frezy te, tak jak wszystkie narzędzia CMT posiadają korpus wykonany z mocnej stali, węglikowe ostrza oraz ochronną, pomarańczową powłokę PTFE. Do uzyskania świetnych rezultatów, zaleca się stosować więcej jak jedno przejście.



Rysunek w skali 1:1



7/8/947



R mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
4,8-3,6	34,2	13	746.325.11	846.325.11	946.325.11	946.825.11	846.825.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4,8-3,6	34,2	13	747.325.11	847.325.11	947.325.11	947.825.11	847.825.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

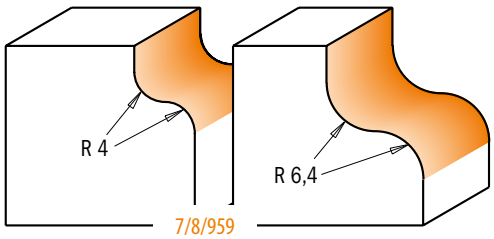
Frezy profilujące – esownice

HM Z2 RH

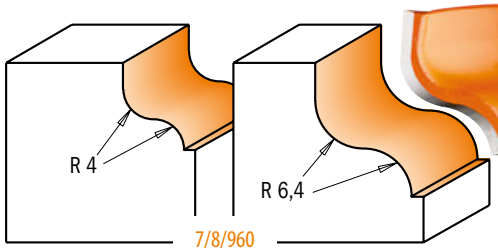


7/8/959

Kształt tego frezu jest lustrzanym odbiciem kształtu romańskiego. Do uzyskania świetnych rezultatów, zaleca się stosować więcej jak jedno przejście. Kształt frezu serii 960 jest identyczny jak frezu serii 959, lecz zastosowanie mniejszego łożyska powoduje uzyskanie dodatkowej fazy w dolnej części profilu.



Rysunek w skali 1:1

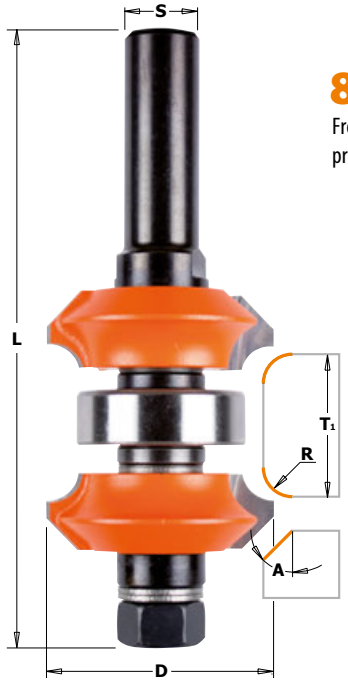


7/8/960



R mm	D mm	I mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
4	28,7	13	759.040.11	859.040.11	959.040.11	959.540.11	859.540.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
6,4	38,1	18	759.064.11	859.064.11	959.064.11	959.564.11	859.564.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4	28,7	13	760.040.11	860.040.11	960.040.11	960.540.11	860.540.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
6,4	38,1	18	760.064.11	860.064.11	960.064.11	960.564.11	860.564.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

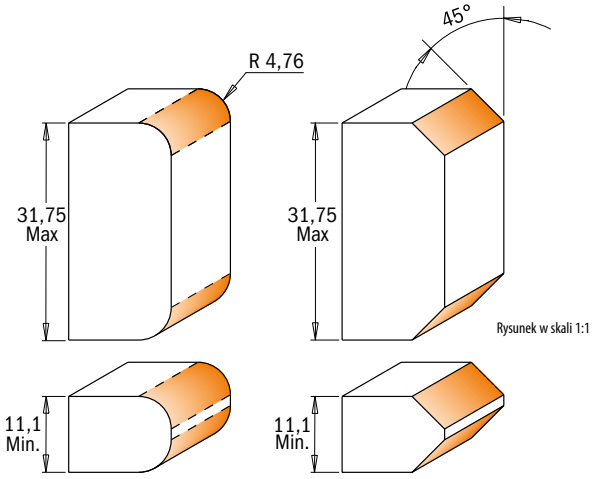
Frezy regulowane do zaokrąglania i fazowania



HM Z2 RH

8/900.623

Frezem tego typu możesz wykonać dwustronne zaokrąglenie lub fazowanie wykonując tylko jedno przejście. Przekładki dystansowe pozwalają pracować z różnymi grubościami materiału. Używaj tylko na frezarkach ze stołem frezarskim.



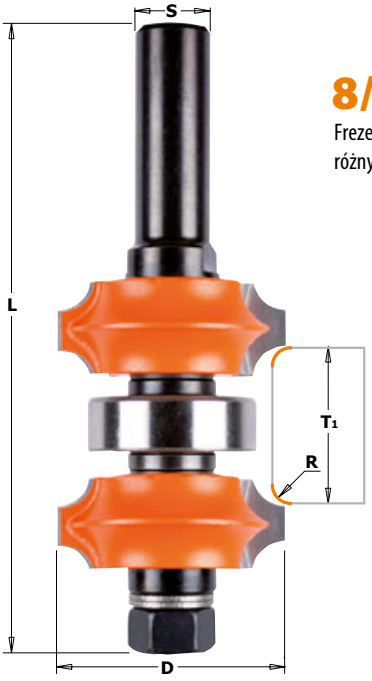
Rysunek w skali 1:1

D mm	T1 mm	R mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne				
38,1	11,1 - 31,75	4,76	45°	100	900.623.11		924.137.00	791.037.00	822.029.11	822.030.11	990.020.11
38,1	11,1 - 31,75	4,76	45°	100		800.623.11	824.137.00	791.037.00	822.029.11	822.030.11	990.020.11

Części zamienne

541.500.00	3mm podkładka dystansowa	541.518.00	1mm podkładka dystansowa
541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.519.00	5,8mm podkładka dystansowa
541.517.00	0,5mm podkładka dystansowa		

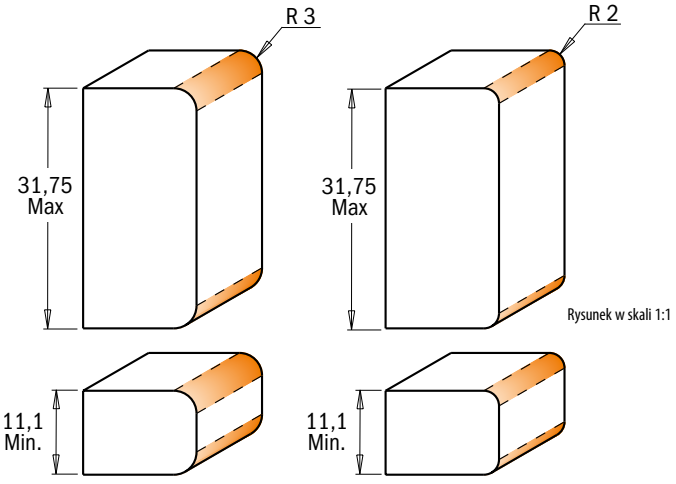
Frezy regulowane do zaokrąglania



HM Z2 RH

8/900.622

Frezem tego typu możesz wykonać dwustronne zaokrąglenie wykonując tylko jedno przejście. Przekładki dystansowe pozwalają pracować z różnymi grubościami materiału. Używaj tylko na frezarkach ze stołem frezarskim.

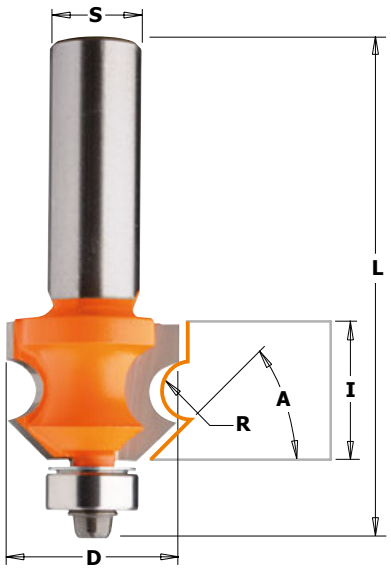


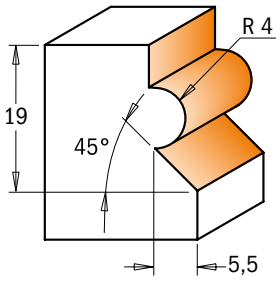
Rysunek w skali 1:1

D mm	T1 mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne				
34	11,1 - 31,75	3 - 2	100	900.622.11		924.137.00	791.037.00	822.031.11	822.032.11	990.020.11
34	11,1 - 31,75	3 - 2	100		800.622.11	824.137.00	791.037.00	822.031.11	822.032.11	990.020.11

Części zamienne

541.500.00	3mm podkładka dystansowa	541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa
541.501.00	4mm podkładka dystansowa	541.518.00	1mm podkładka dystansowa
541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.519.00	5,8mm podkładka dystansowa



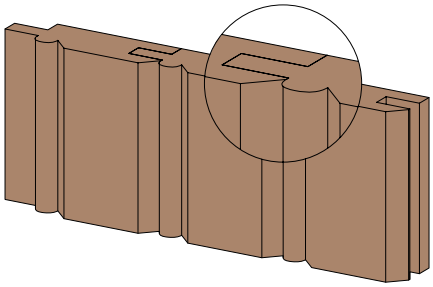


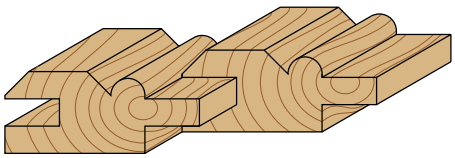
Rysunek w skali 1:1

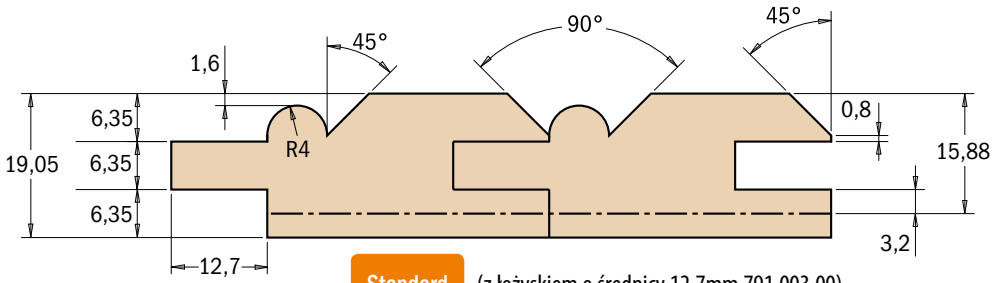
8/961.6

HM Z2 RH

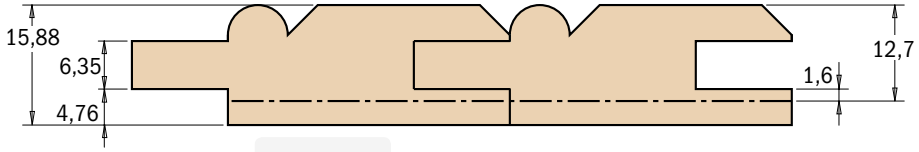
Frez stworzony do produkcji boazerii lub paneli ściennych. Idealnie współpracuje z zestawem do łączenia na pióro i wpust.







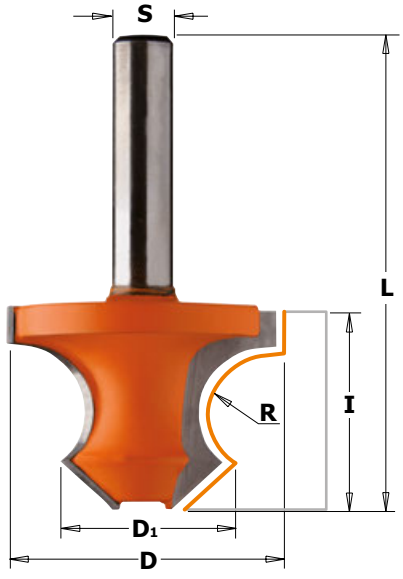
Standard (z łożyskiem o średnicy 12.7mm 791.003.00)



Opcjonalnie łożyskiem o średnicy 15.8mm 791.018.00)

D mm	I mm	R mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
23,8	19,05	4	45°	67,7	961.601.11	861.601.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Frezy zaokrąglająco - fazujące 45°

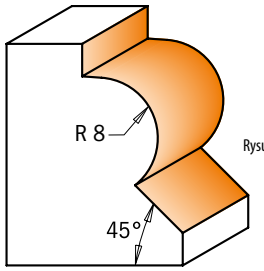


954

HM Z2 RH

Ten frez o innowacyjnym kształcie pozwala stworzyć piękne wykończenia krawędzi i rogów.

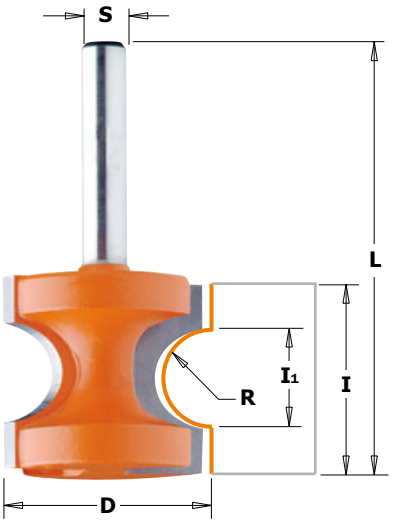
Uwaga: Pracuj tym frezem tylko na CNC lub na stole frezarskim wyposażonym w prowadnicę.



Rysunek w skali 1:1

D mm	D1 mm	I mm	R mm	L mm		SYMBOL S=Ø8mm
36	22	25	8	60		954.080.11

Frezy zaokrąglające typu półwałek

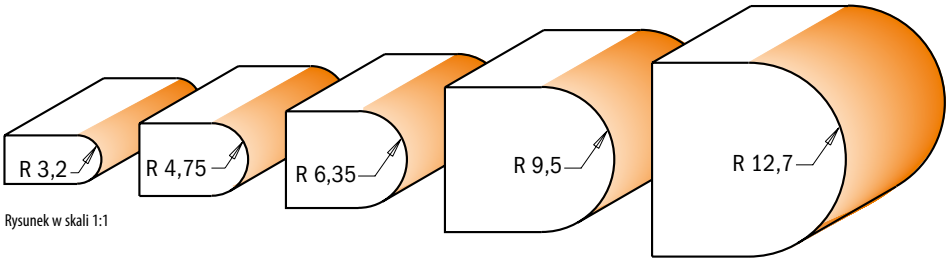


7/8/954

HM Z2 RH

Frezami tego typu śmiało wykonasz zaokrąglenia na krawędziach półek czy schodów. Ciekawy efekt możesz uzyskać, robiąc przejście frezem o większej szerokości niż obrabiany element. Oczywiście frezy tego typu, jak każde produkcji CMT, posiadają ochronną, pomarańczową powłokę oraz widiowe ostrza.

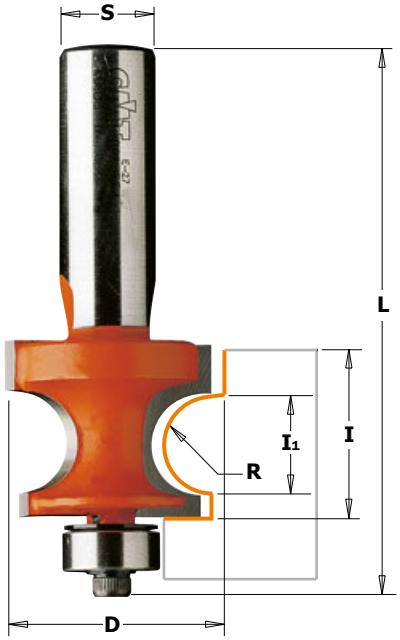
UWAGA: Frezów tego typu używaj tylko na stole frezarskim z prowadnicą. Nie usuwaj obrabianego elementu kiedy frez jeszcze pracuje.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	l_1 mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
3,2	22,2	6,56	19	50,8	754.002.11	854.002.11	954.002.11		
3,2	22,2	6,56	19	57,2				954.502.11	854.502.11
4,75	25,4	9,85	22	54	754.003.11	854.003.11	954.003.11		
4,75	25,4	9,85	22	60,4				954.503.11	854.503.11
6,35	28,6	13,15	25,5	57,2	754.004.11	854.004.11	954.004.11		
6,35	28,6	13,15	25,5	63,5				954.504.11	854.504.11
9,5	34,9	19,71	35	73				954.507.11	854.507.11
12,7	44,5	26,30	41	79,4				954.509.11	854.509.11

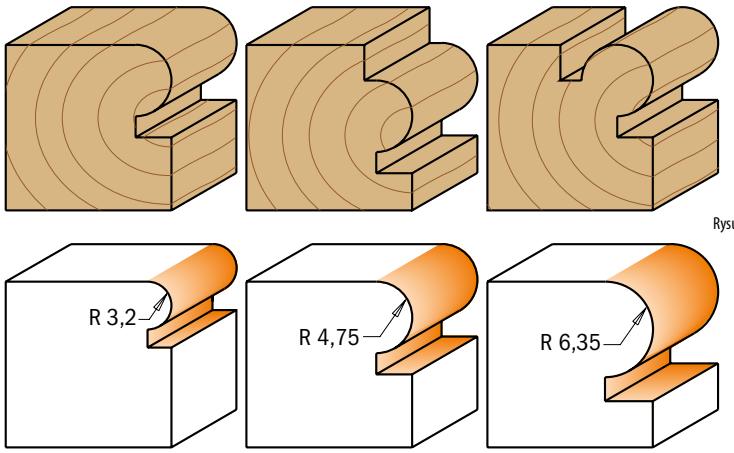
Frezy zaokrąglające typu półwałek



7/8/961

HM Z2 RH

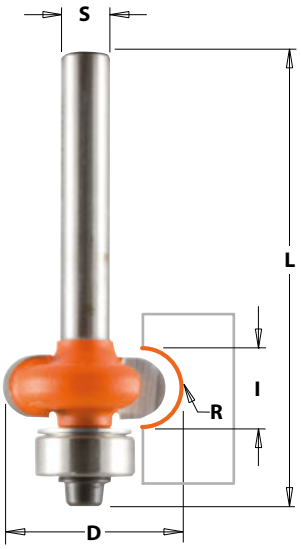
Idealne do tworzenia lub poprawiania zaokrągleń. Świetnie sprawdza się podczas pracy przy krawędziach. Frez wyposażony w dolne łożysko zapewniające prowadzenie.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	l_1 mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
3,2	22,2	6,50	15	57,7	761.032.11	861.032.11	961.032.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
3,2	22,2	6,50	15	64				961.532.11	861.532.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00
4,75	25,4	9,68	18,6	61,2	761.048.11	861.048.11	961.048.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
4,75	25,4	9,68	18,6	67,6				961.548.11	861.548.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00
6,35	28,6	12,86	22,2	64,8	761.064.11	861.064.11	961.064.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
6,35	28,6	12,86	22,2	71,7				961.564.11	861.564.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00

Części zamienne 991.057.00 3/32" kluczyk



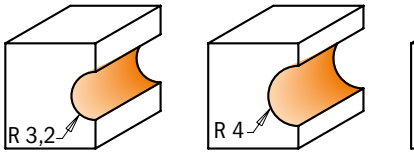
7/862

HM Z2 RH

Frezem tego typu możemy tworzyć wklęsłe profile w krawędziach elementów.
Narzędzia te możemy również wykorzystać do wykonania drobnych dekoracji.

Wersja z górnym łożyskiem - użyj łożyska o symbolu 791.010.00
oraz blokady o symbolu 541.001.00

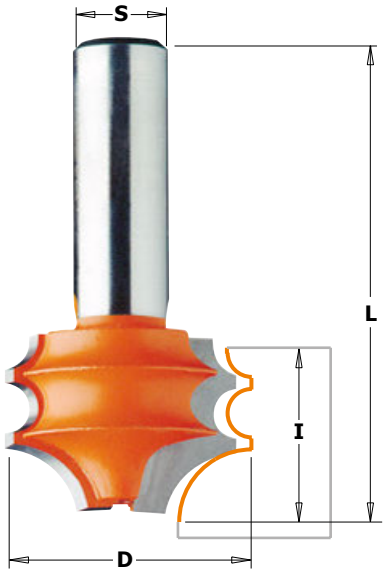




Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	Części zamienne			
3,2	19,05	6,4	57	762.032.11	862.032.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
4	20,7	8	57	762.040.11	862.040.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
5	22,7	10	57	762.050.11	862.050.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Frezy kształtowe



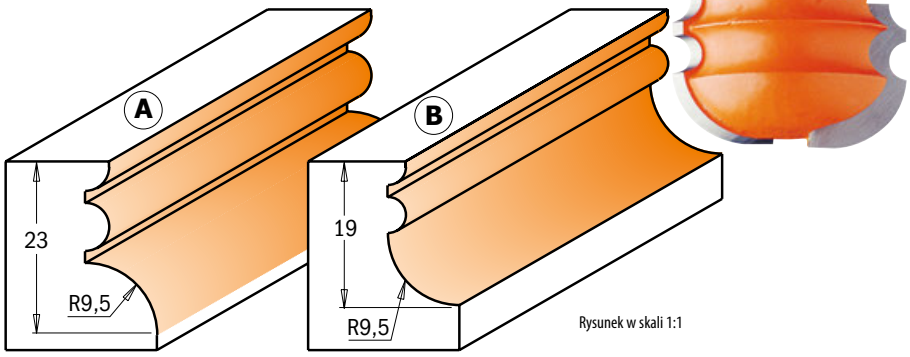
8/956.852

HM Z2 RH

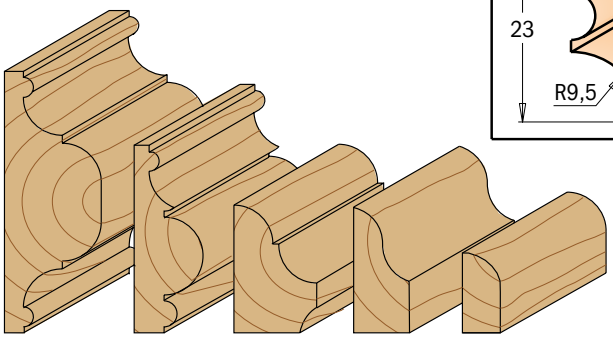
Jeżeli dotychczasowe narzędzia do tworzenia profili przestały Cię już satysfakcjonować, sprawdź frezy kształtowe firmy CMT. Przy pomocy tego freza stworzysz wiele złożonych profili stosując kombinacje dwóch lub więcej przejść. Wybrane kształty, które możesz uzyskać pracując tym frezem pokazane są poniżej.

UWAGA: Podczas pracy tym frezem używaj prowadnicy.

8/956.851

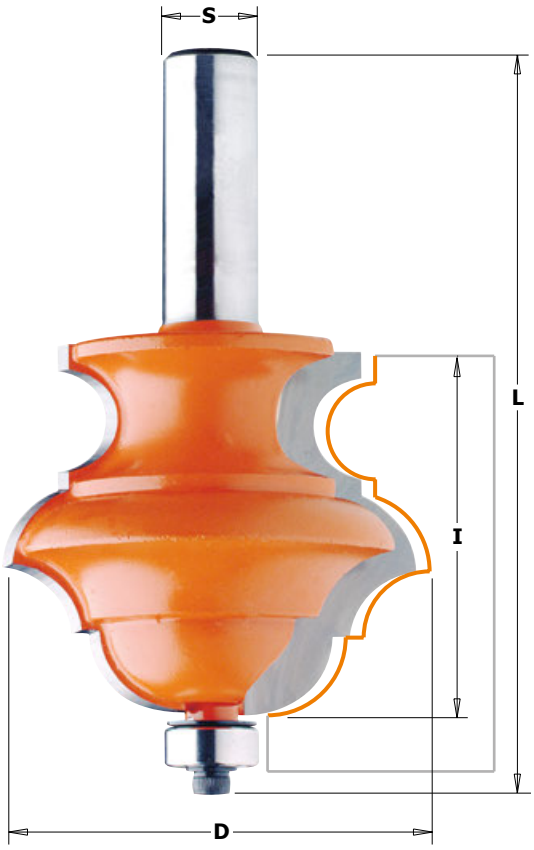


Rysunek w skali 1:1



4 przejścia 3 przejścia 3 przejścia 2 przejścia 1 przejście

PROFIL	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
A	31,7	23	61,1	956.852.11	856.852.11
B	31,7	19	57,2	956.851.11	856.851.11

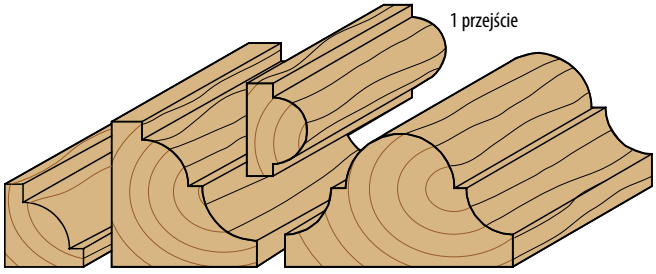


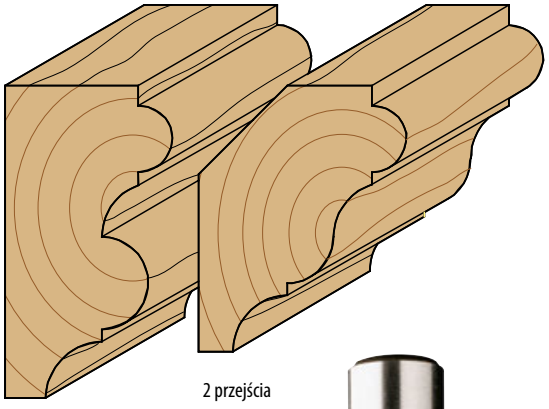
8/956.8

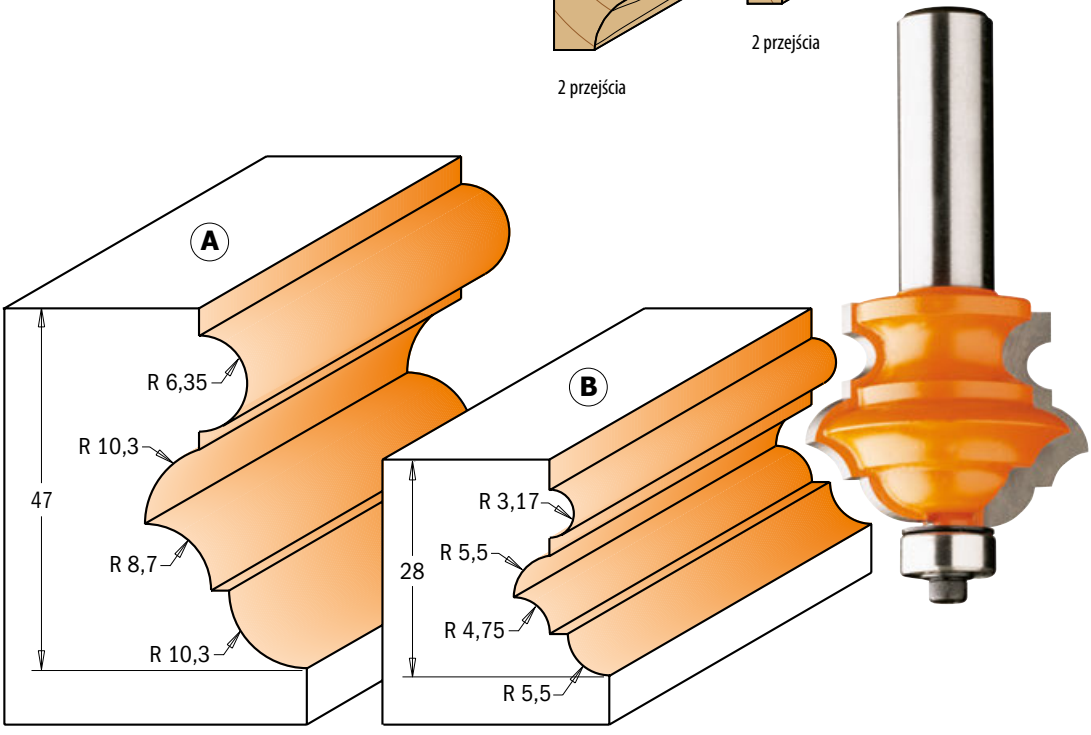
HM Z2 RH

Pracując tym frezem, otrzymujesz możliwość stworzenia nieskończonej ilości profili dekoracyjnych poprzez regulację wysokości pracy tego freza lub stosując kombinacje dwóch lub więcej przejść. Supermocna stal, ostrza wykonane z węglika spiekanego oraz powłoka ochronna sprawiają, że narzędzie pozostaje ostre przez długi czas.

UWAGA: Pracując tym narzędziem stosuj stół frezarski z prowadnicą. Pracuj na większych elementach co da Ci większą kontrolę nad nimi.







Rysunek w skali 1:1

PROFIL	D mm	I mm	L mm			SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
A	55,6	47	96,4			956.802.11	856.802.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B	38,1	28	77,5			956.801.11	856.801.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

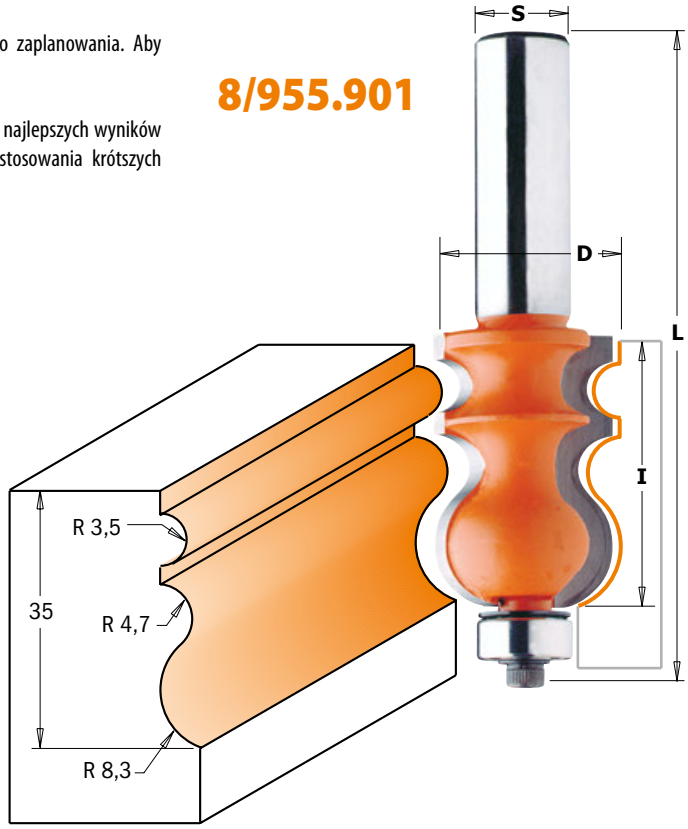
Nie trać czasu na szukanie konkretnych ramek profilowych. Teraz możesz łatwo i szybko wykonać je samemu używając tego freza. Supermocna stal, ostrza wykonane z węglika spiekanego oraz powłoka ochronna gwarantują zwiększoną żywotność narzędzia oraz duży komfort pracy.

UWAGA: Uzyskanie wybranego kształtu poprzez wielokrotne przejścia wymaga precyzyjnego zaplanowania. Aby uniknąć pomyłek, wykonaj kilka próbnych cięć.

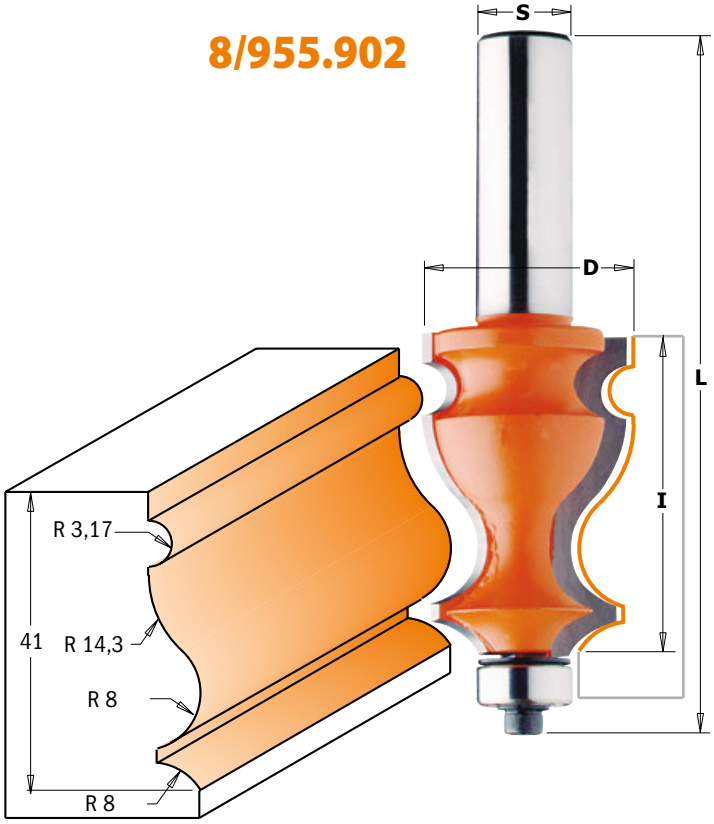
Frezy te powinny być używane na stole frezarskim wyposażonym w prowadnice. Dla uzyskania najlepszych wyników pracy, polecane są frezarki 2000W. Frezarki słabsze, mogą być używane pod warunkiem stosowania krótszych i płytszych cięć. Jeśli jest taka możliwość, zmniejsz obroty na frezarce.

HM Z2 RH

8/955.901

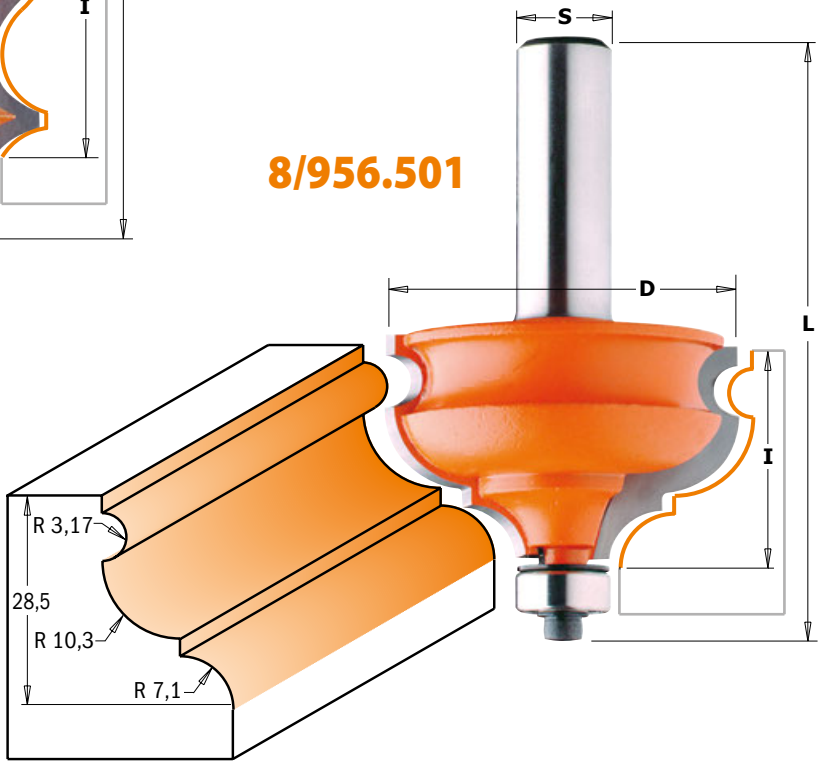


8/955.902



Rysunek w skali 1:1

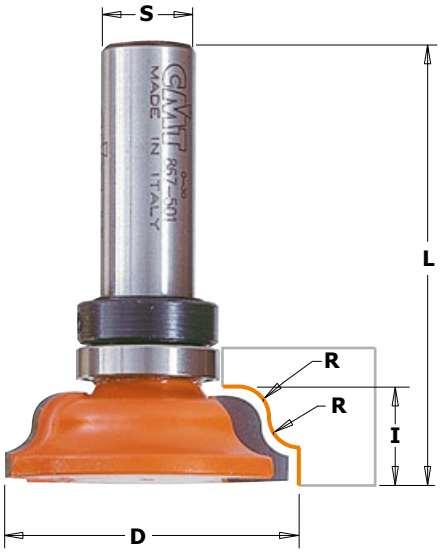
8/956.501



Rysunek w skali 1:1

D mm	I mm	L mm			SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
23,8	35	83,8			955.901.11	855.901.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
27	41	90,2			955.902.11	855.902.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
47,5	28,5	77,4			956.501.11	856.501.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

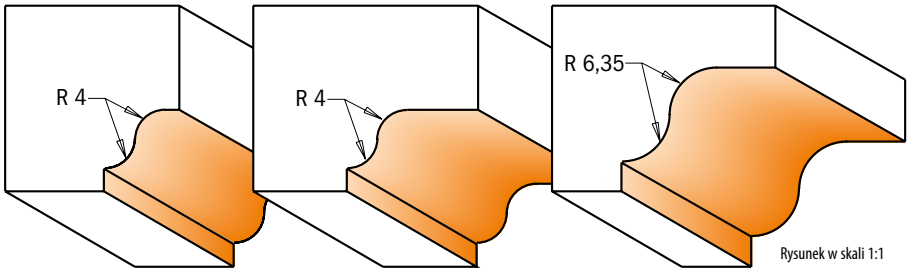
Frezy profilujące „Lonnie Bird”



8/967.5B

HM Z2 RH

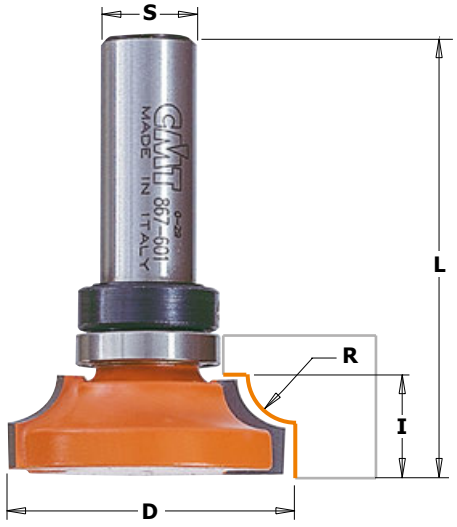
Frezy te pozwalają na uzyskanie eleganckich kształtów za pomocą Twojej frezarki. W przeciwieństwie do dostępnych, komercyjnych kształtów, profile wykonane tym frezem dają się bardzo łatwo zamocować. Dodatkowo możesz używać innych frezów kształtowych o odwrotnych profilach w celu stworzenia jeszcze bardziej oryginalnych wykończeń krawędzi.



Rysunek w skali 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
4	39,5	11,5	57	967.001.11B	967.501.11B	867.501.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
4	54	11,5	65,9		967.502.11B	867.502.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
6,35	60,5	17,3	71,7		967.503.11B	867.503.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00

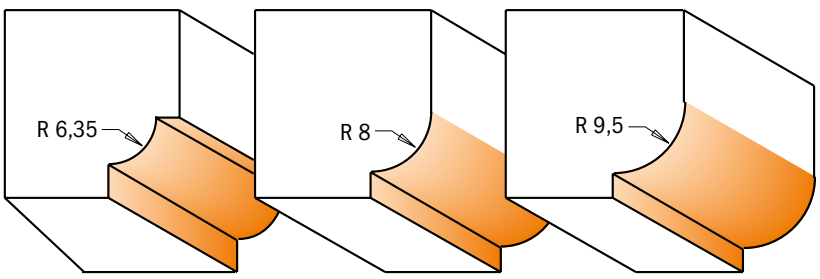
Frezy profilujące „Lonnie Bird”



8/967.6B

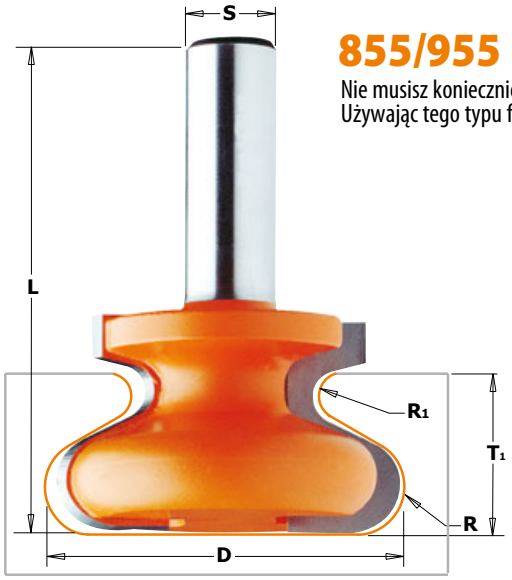
HM Z2 RH

Frezy te pozwalają na uzyskanie eleganckich kształtów za pomocą Twojej frezarki. W przeciwieństwie do dostępnych, komercyjnych kształtów, profile wykonane tym frezem dają się bardzo łatwo zamocować. Dodatkowo możesz używać innych frezów kształtowych o odwrotnych profilach w celu stworzenia jeszcze bardziej oryginalnych wykończeń krawędzi.



Rysunek w skali 1:1

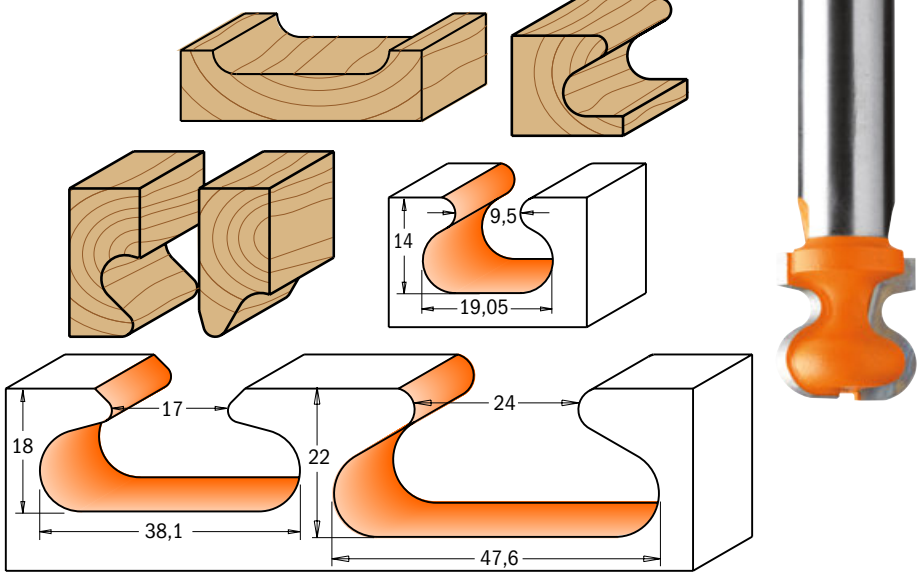
R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
6,35	38	12,5	57	967.101.11B	967.601.11B	867.601.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
8	35	13,2	57,7	967.102.11B	967.602.11B	867.602.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
9,5	38	14,5	59	967.103.11B	967.603.11B	867.603.11B	791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00



855/955

HM Z2 RH

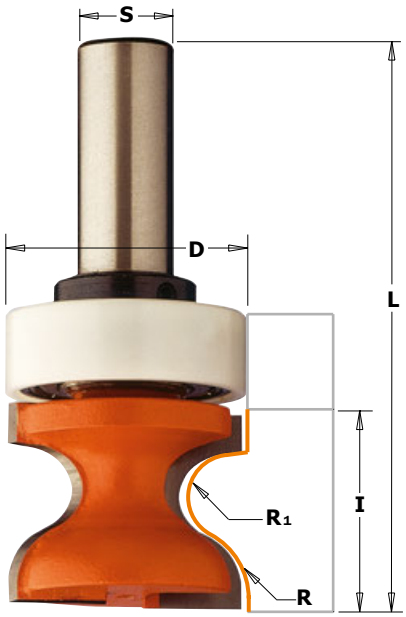
Nie musisz koniecznie stosować metalowych uchwytów przy szufladach lub drzwiczkach.
Używając tego typu frez stworzysz stylowy uchwyt drewniany.



Rysunek w skali 1:1

D mm	d mm	T_1 mm	l mm	R mm	R_1 mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
19,05	9,5	14	19,05	4,76	2,4	57,2	955.102.11		855.602.11
38,1	17	18	20,7	6	1,8	55,5	955.103.11		
38,1	17	18	20,7	6	1,8	61,8			855.603.11
47,6	24	22	28,5	6,35	3,2	66,6		955.601.11	855.601.11

Frezy do parapetów okiennych



HM Z2 RH

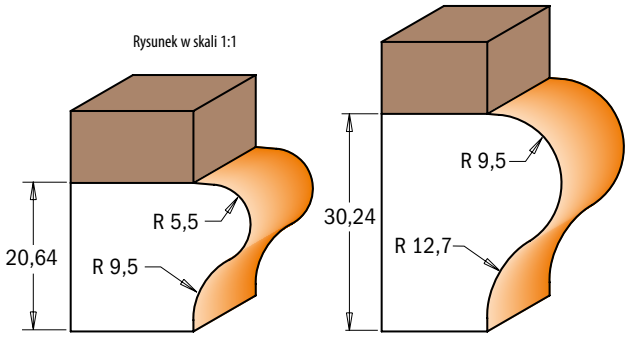
8/955.804/805 - 8/955.804B/805B

Frezy te zostały stworzone do wykonywania stylowych zaokrągleń na krawędziach parapetów. Teraz możesz je również wykorzystać do produkcji uchwytów do szuflad i drzwi.

Dobierz odpowiednią wysokość roboczą do wysokości Twojego elementu. Górne łożysko umożliwia pracę z szablonem.

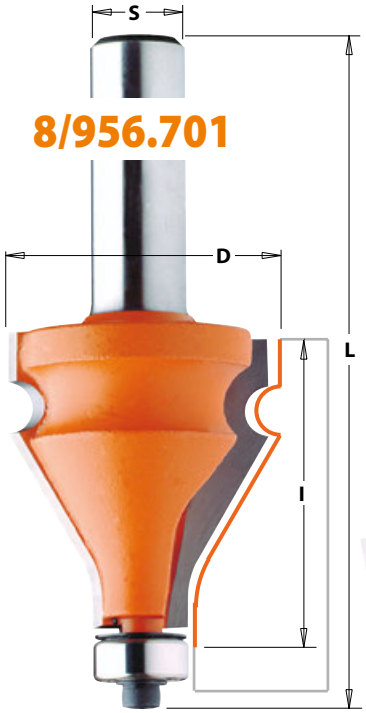
UWAGA: Frezy te powinny być używane na stole frezarskim.

Rysunek w skali 1:1



R_1 mm	R mm	D mm	l mm	L mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
5,5	9,5	31,7	25,4	73		955.804.11	855.804.11				
9,5	12,7	38,1	35	85,8		955.805.11	855.805.11				
z łożyskiem											
5,5	9,5	31,7	25,4	73		955.804.11B		791.015.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00
5,5	9,5	31,7	25,4	73			855.804.11B	791.015.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
9,5	12,7	38,1	35	85,8		955.805.11B		791.020.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00
9,5	12,7	38,1	35	85,8			855.805.11B	791.020.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00

Frezy do poręczy i krawędzi stołów



8/956.701

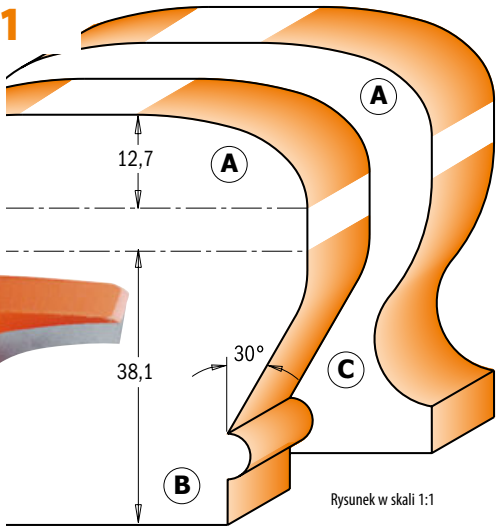
HM Z2 RH

Zamień małą inwestycję w te narzędzia na znaczny zysk! Narzędzia te oferują Ci idealnie dobrane zaokrąglenia tworzące stylowe, miłe dla oka kształty. Frez do poręczy posiadający skos 30° oraz zaokrąglenie 3.2mm pozwala Ci stworzyć poręcze pięknie i funkcjonalne zarazem.

UWAGA: Frezy te usuwają duże warstwy materiału dlatego też sugerowane jest korzystanie z odciągu gwarantującego czystość i bezpieczeństwo pracy.

8/956.601





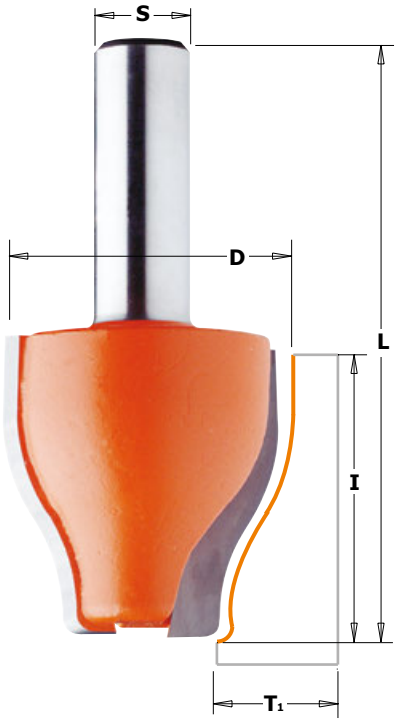
Rysunek w skali 1:1

8/956.702



PROFIL	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
A	63,5	19	67,9	956.601.11	856.601.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B	35	38	87	956.701.11	856.701.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
C	31,7	38,1	87	956.702.11	856.702.11	990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

Frezy do płycin pionowych

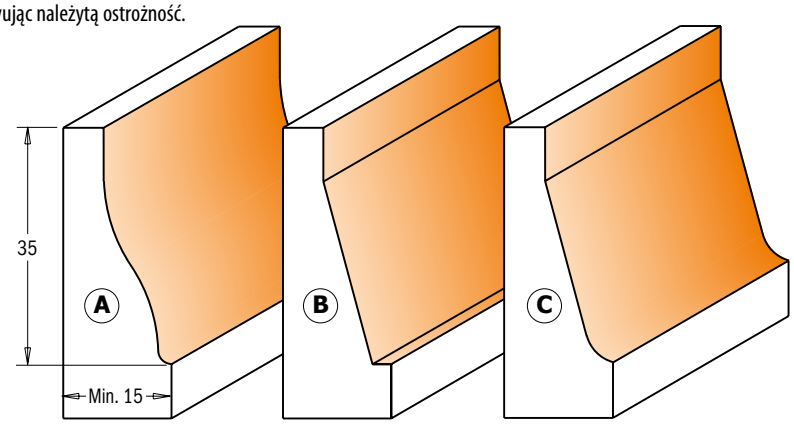


8/990.6

HM Z2 RH

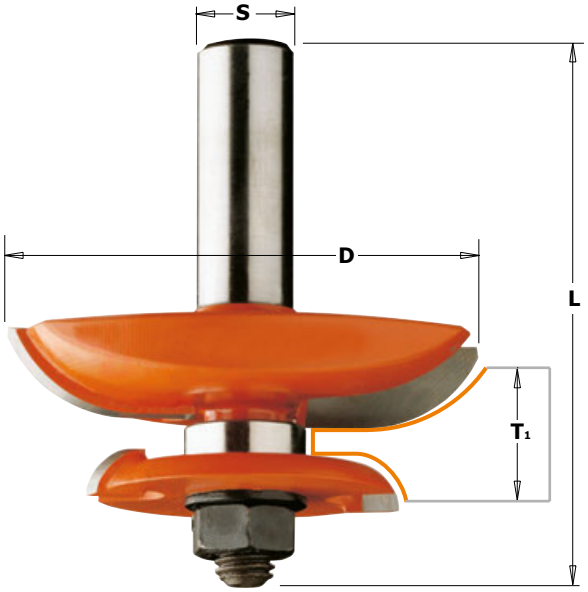
Za pomocą tego freza stworzysz pionową płycinę lub front do szuflady. Koniecznie zamontuj stabilną prowadnicę 90°. Korzystając z najnowszej technologii, inżynierowie z CMT stworzyli narzędzie dopracowane w najdrobniejszych szczegółach. Przekonaj się o tym, wybierając jeden z trzech dostępnych profili.

UWAGA: Dla uzyskania najlepszych wyników pracy, polecane są frezarki CMT7E. Frezarki słabsze, takie jak CMT8E mogą być używane pod warunkiem stosowania krótszych i płytszych cięć. Jeśli jest taka możliwość, zmniejsz obroty na frezarce. Obrabiany element musi mieć min. 150mm grubości i musi być stabilnie przymocowany. Stosując od 3 do 5 przejść otrzymasz pożądany profil jednocześnie zachowując należytą ostrożność.



Rysunek w skali 1:1

PROFIL	D mm	I mm	T1 mm	L mm				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
A	38	38	15 ÷ 18	76,2				990.601.11	890.601.11
B	38	38	15 ÷ 18	76,2				990.602.11	890.602.11
C	38	38	15 ÷ 18	76,2				990.603.11	890.603.11

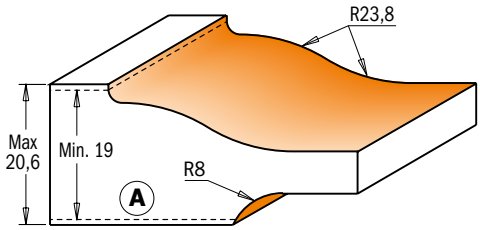


8/990

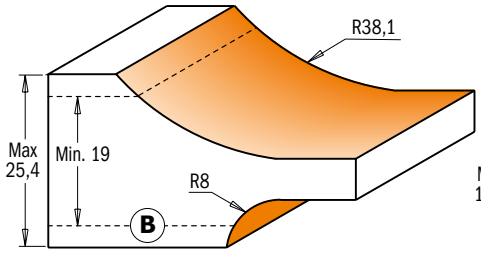
HM Z2 RH

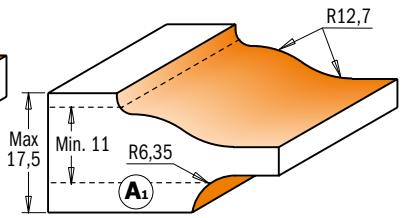
Frezy te posiadają dolne ostrze co umożliwia jednoczesne frezowanie elementu z obu stron. Dodatkowo, łożysko o średnicy 31,7mm zwiększa bezpieczeństwo umożliwiając wykonanie dwóch płytkich przejść.

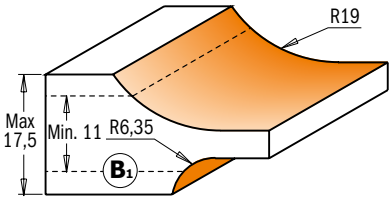


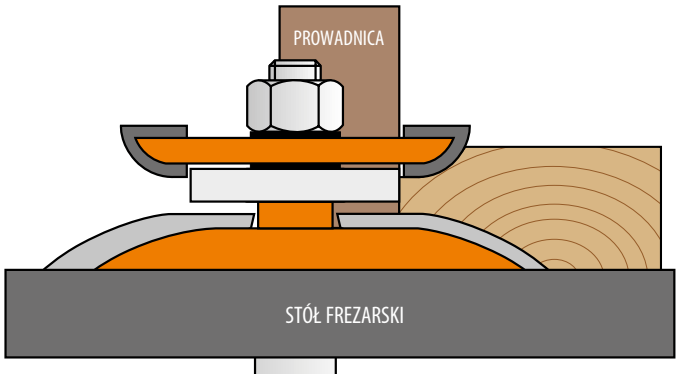


Rysunek w skali 1:1

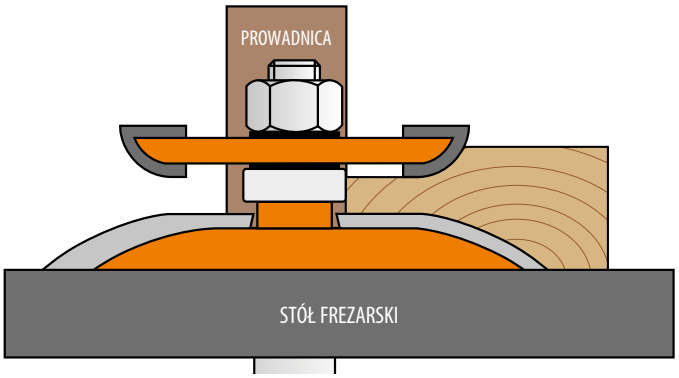








Pierwsze przejście z wykorzystaniem łożyska Ø31,7mm



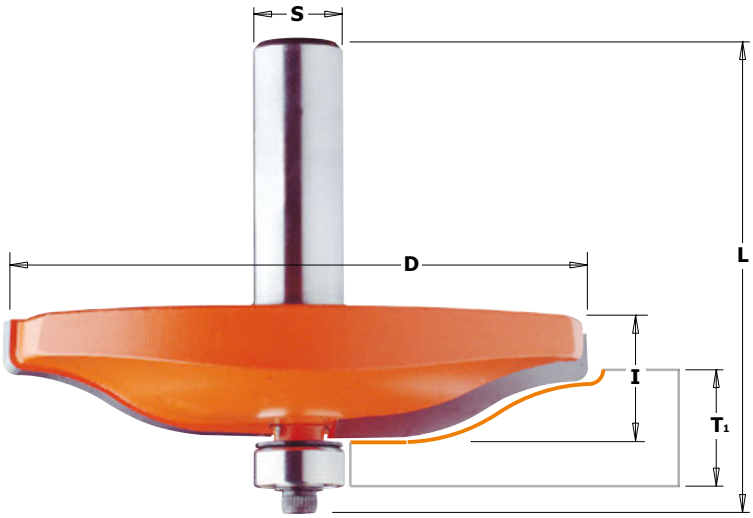
Drugie przejście z wykorzystaniem łożyska Ø16mm

PROFIL	D mm	T1 mm	L mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne			
A	89	19 - 20,6	78,1		990.524.11	890.524.11	822.007.11	791.025.00	791.033.00	990.020.00
B	89	19 - 25,4	78,1		990.527.11	890.527.11	822.007.11	791.025.00	791.033.00	990.020.00
A1	63,5	11,1 - 17,5	70		990.534.11	890.534.11	822.010.11	791.025.00		990.020.00
B1	63,5	11,1 - 17,5	70		990.537.11	890.537.11	822.010.11	791.025.00		990.020.00

Części zamienne

541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.518.00	1,0mm podkładka dystansowa
541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa	990.407.00	Podkładka

Frezy do płycin

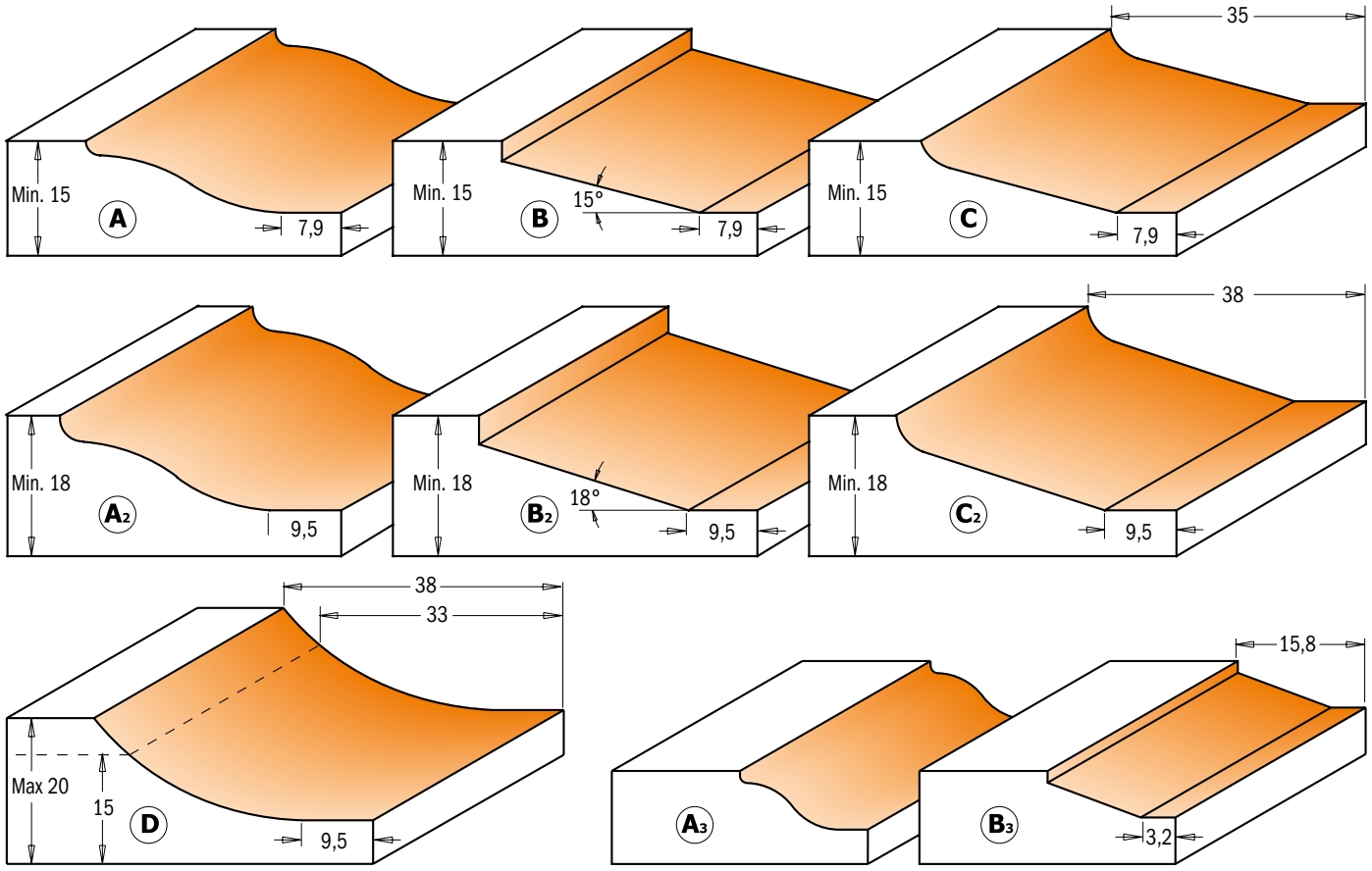


8/990.5

HM Z2 RH

Tym frezem możesz wykonać tradycyjne płyciny. Przykłady możliwych do uzyskania profili są przedstawione poniżej. Ostrza wykonane z węglika spiekanego oraz powłoka ochronna gwarantują zwiększoną żywotność narzędzia oraz duży komfort pracy.

UWAGA: Optymalne obroty podczas pracy tym frezem powinny wynosić od 10.000 do 12.000 RPM. Stosowanie od 3 do 5 przejść gwarantuje uzyskanie pożądanego profilu przy zachowaniu bezpieczeństwa pracy.

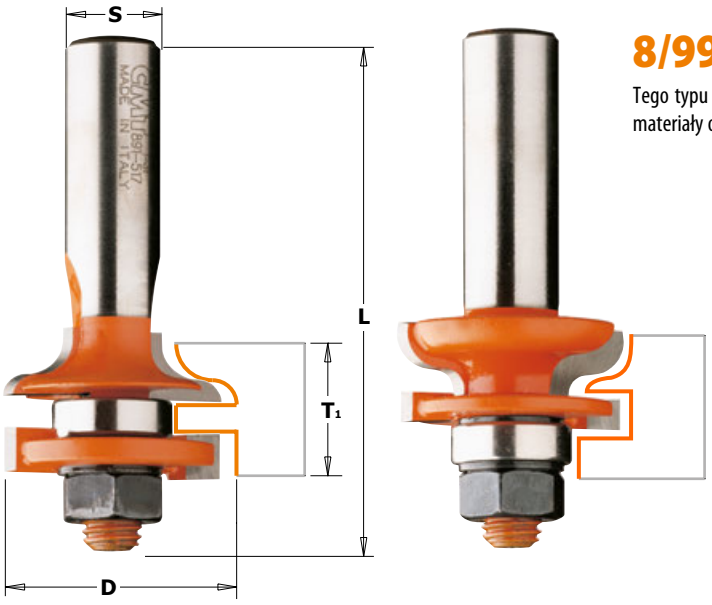


Rysunek w skali 1:1

Części zamienne

PROFIL	D mm	I mm	L mm	T1 mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm				
A	82,5	15	63,8	15 ÷ 18		990.501.11	890.501.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B	82,5	15	63,8	15 ÷ 18		990.502.11	890.502.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
C	82,5	15	64,6	15 ÷ 18		990.503.11	890.503.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
A2	89	15	64,6	18 ÷ 20		990.504.11	890.504.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B2	89	15	64,6	18 ÷ 20		990.505.11	890.505.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
C2	89	15	64,6	18 ÷ 20		990.506.11	890.506.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
D	89	15	64,6	15 ÷ 20		990.507.11	890.507.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
A3	47,6	9,5	58,1	12,7 ÷ 15	990.011.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B3	47,6	9,5	58,1	12,7 ÷ 15	990.012.11		890.512.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

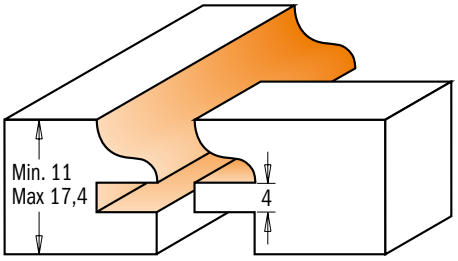
Zestaw frezów do ramiaków poziomych i pionowych



8/991.517

HM Z2 RH

Tego typu zestaw możesz używać przy produkcji małych drzwiczek (już od 70mm). Możesz obrabiać materiały o grubości od 11.1mm do 14.4mm.



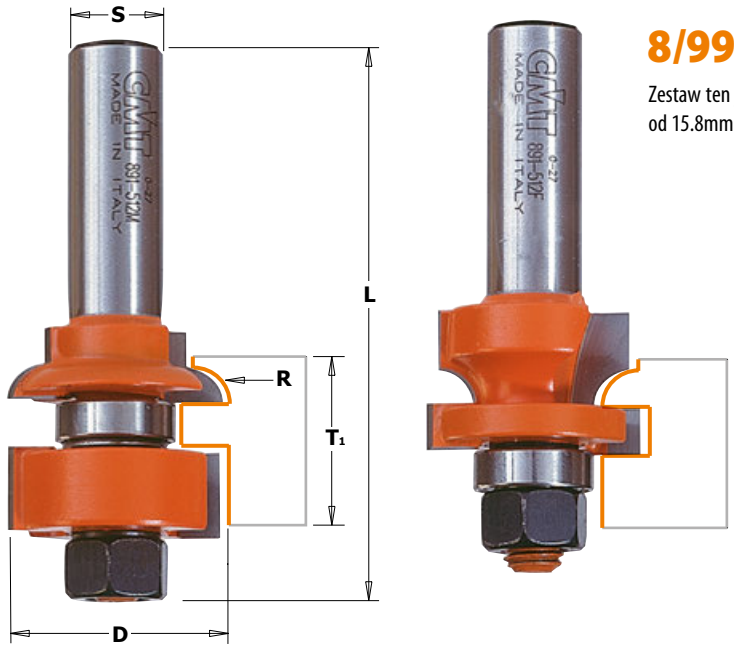
Rysunek w skali 1:1

D mm	T1 mm	L mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne 4mm	6mm		
31,75	11 ÷ 17,4	67		991.517.11	891.517.11	822.008.11	822.009.11	791.025.00	990.020.00

Części zamienne

822.008.11	Ostrze piłkowe 4mm podkładka dystansowa	541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.518.00	1,0mm podkładka dystansowa
822.009.11	Ostrze piłkowe 6mm podkładka dystansowa	541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa	990.020.00	Nakrętka M8, gwint
791.025.00	Ø16mm łożysko				

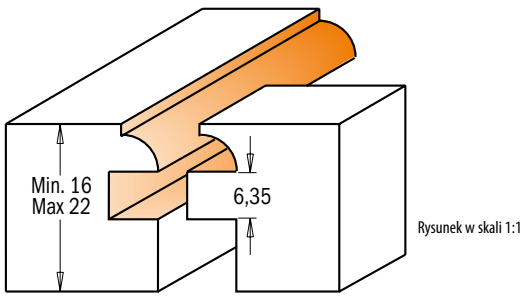
Zestaw frezów do ramiaków poziomych i pionowych



8/991.512

HM Z2 RH

Zestaw ten jest bardzo pomocny przy produkcji mebli. Stwórz delikatny kształt ramiaka w materiale od 15.8mm do 20.6mm grubości.



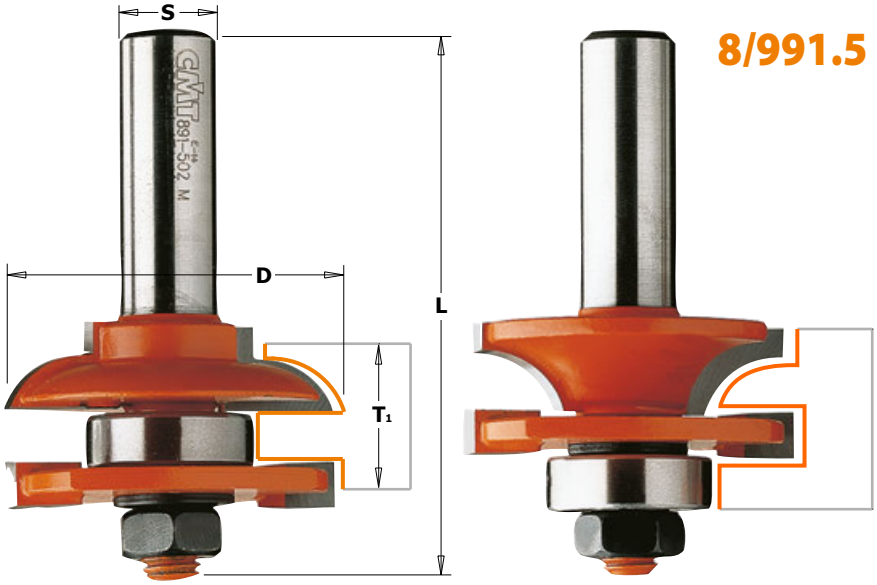
Rysunek w skali 1:1

D mm	T1 mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne 6,35mm	10,8mm		
28,7	16 ÷ 22	4,8	79,2	991.012.11	891.512.11	822.011.11	822.012.11	791.025.00	990.020.00

Części zamienne

822.011.11	Ostrze piłkowe 6,35mm podkładka dystansowa	541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa	541.518.00	1,0mm podkładka dystansowa
822.012.11	Ostrze piłkowe 10,8mm podkładka dystansowa	541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa	990.020.00	Nakrętka M8, gwint
791.025.00	Ø16mm łożysko				

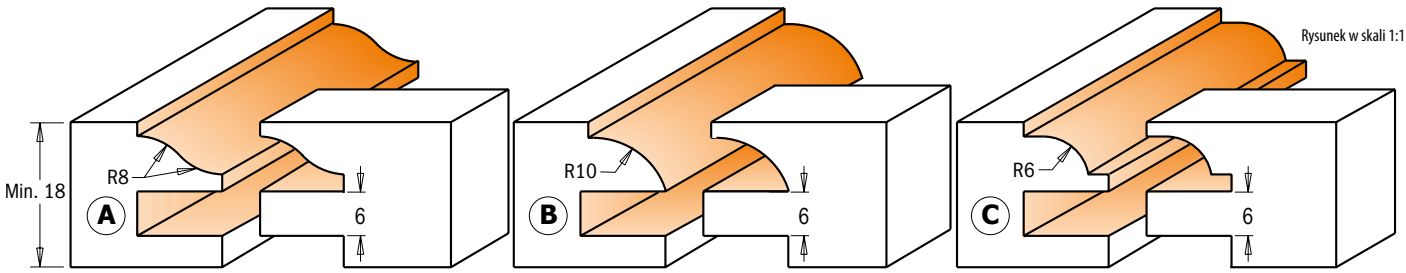
Zestaw frezów do ramiaków poziomych i pionowych



8/991.5

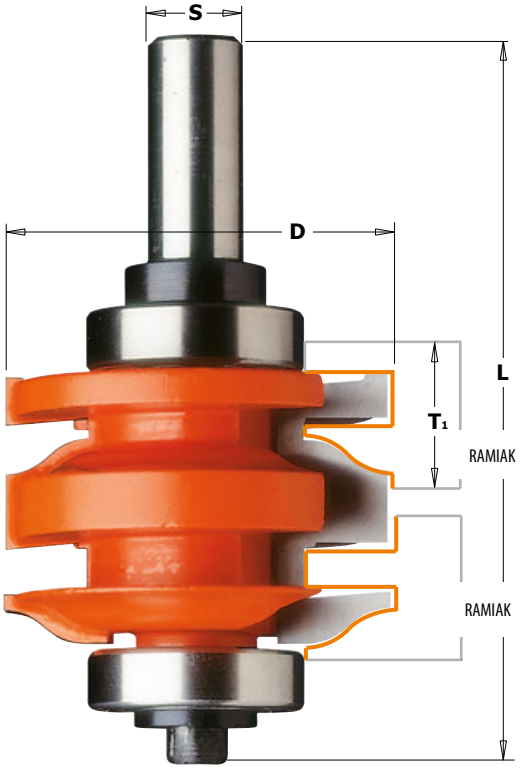
HM Z2 RH

Aby wykonać wytrzymałe i solidne drzwi musisz m.in. stworzyć idealnie pasujące połączenia. Do tego doskonale nadaje się zestaw do ramiaków drzwiowych typu profil – kontrprofil. Zrobione według specyfikacji CMT, jakościowo wyprzedzają podobne tego typu zestawy frezów. Wybierz odpowiadający Ci profil, a następnie wykonaj idealne łączenia w drewnie miękkim oraz twardym. Dostępne profile są przedstawione poniżej.



Rysunek w skali 1:1

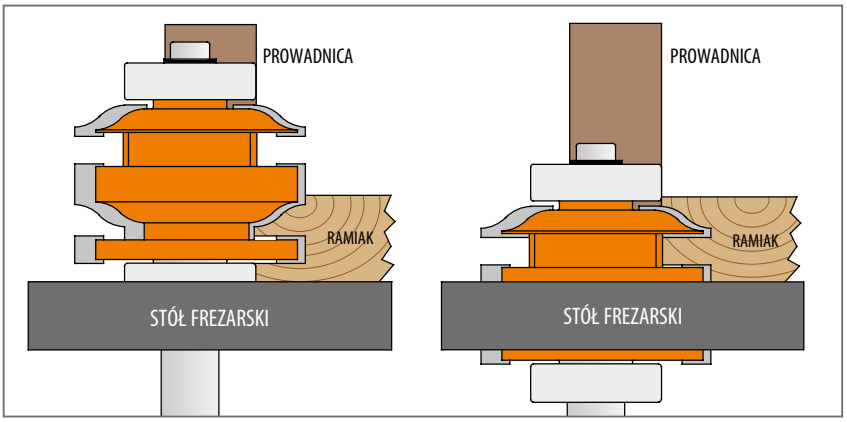
PROFIL	D mm	L mm	T_1 mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne					
									0,1mm	0,3mm	0,9mm	
A	44,4	71	18 ÷ 22	991.001.11	991.501.11	891.501.11	822.003.11	791.012.00	541.515.00	514.516.00	990.407.00	990.020.00
B	44,4	71	18 ÷ 22		991.502.11	891.502.11	822.003.11	791.012.00	541.515.00	541.516.00	990.407.00	990.020.00
C	44,4	71	18 ÷ 22		991.503.11	891.503.11	822.003.11	791.012.00	541.515.00	541.516.00	990.407.00	990.020.00



8/991.521

HM Z2 RH

Jeden z najbardziej innowacyjnych produktów firmy CMT. Idealny do produkcji drzwiczek meblowych oraz szuflad. Ten frez kombinacyjny jest połączeniem dwóch ostrzy (ramiak poziomy + ramiak pionowy) na jednym korpusie. Poprzez prostą regulację góra – dół możesz stworzyć idealnie pasujące połączenia bez konieczności zmiany narzędzia oraz regulowania prowadnicy. Oszczędź swój cenny czas i pieniądze przy jednoczesnym zwiększeniu produktywności. Grubość obrabianego elementu powinna wynosić od 18mm do 22.2mm.

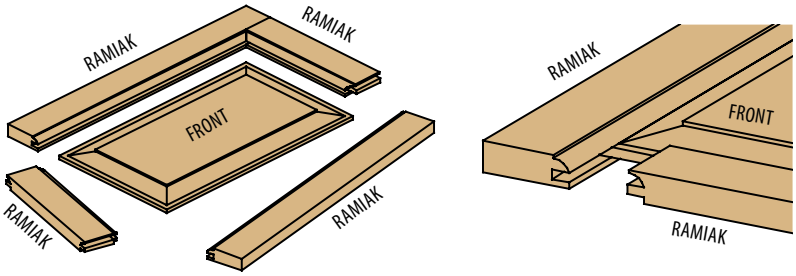


PROFIL	D mm	L mm	T_1 mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne						
A	50,87	96	18 ÷ 22		891.521.11	791.027.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00	541.551.00	990.010.00	991.064.00
A	50,87	96	18 ÷ 22	991.521.11		791.027.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00	541.551.00	990.010.00	991.064.00

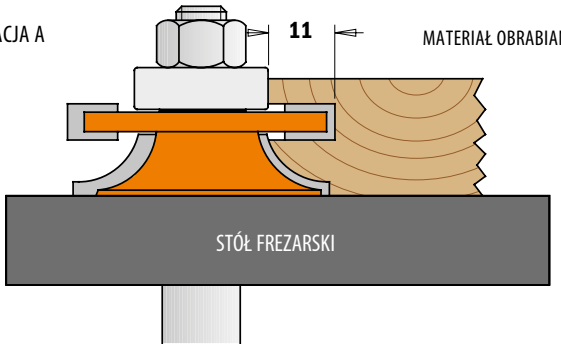
ABC produkcji drzwiczek

W naszym przykładzie produkcji drzwiczek wykorzystaliśmy:
- zestaw CMT 891.502.11
- Frez CMT 855.501.11
- ramiaki docięte na wymiar 19 mm grubości x 57 mm szerokości
- panel 16 mm grubości

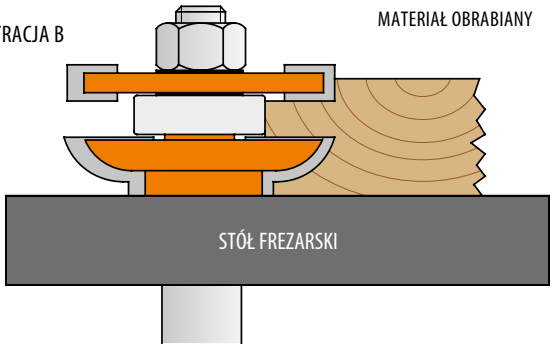
Zestaw CMT został specjalnie zaprojektowany do konstrukcji drzwiczek panelowych od 19 mm grubości aż po 22 mm. Pamiętaj by dostosować pomiar i głębokość cięcia zgodnie z grubością drewna jaką używasz.



ILUSTRACJA A



ILUSTRACJA B



Na początku dokonaj cięć próbnych ramiaków i sprawdź dokładność połączeń między elementami. Jest to szczególnie ważne przy obróbce maksymalnej grubości 22 mm. Dopilnuj by materiał obrabiany był płaski, docięty prosto z kwadratowymi krawędziami. Połóż ramiaki płaszczyzną czołową do stołu frezarskiego, a następnie wyfrezuj krawędzie na końcach. Jeżeli frezujesz ramiaki przed pocięciem na odpowiednie długości upewnij się czy dokonałeś odpowienich kalkulacji przed pocięciem. Ramiaki są tej samej długości co drzwiczki. Ramiaki muszą być skalkulowane według wzoru (standardowa długość czopu wynosi 22 mm): (szerokość drzwiczek - suma ramiaków) + suma 2 czopów = całkowita długość

Przykład dla drzwiczek 300mm: (300-114) + 22 mm = 208 mm

KLEJENIE PANELI

Jeżeli panel ma mieć większą długość niż materiał obrabiany, będziesz musiał połączyć krawędzie. Można to w prosty sposób osiągnąć używając freza CMT. Aby skleić dwa panele, połóż jeden płaszczyzną czołową do stołu frezarskiego: ustawiając, w zależności od grubości drewna które będziesz ciąć, krawędzie cięcia do środkowego punktu i wyfrezuj krawędź drewna (ilustracja B). Drugi panel ustaw płaszczyzną czołową do góry i powtórz proces. Jeżeli potrzebny jest trzeci panel, wyfrezuj jedną krawędź cięcia, jak opisane jest powyżej, obróć i wyfrezuj następną krawędź.

FREZOWANIE PANELU PŁYWAJĄCEGO

Na początku wykonaj cięcia próbne w materiale obrabianym i sprawdź czy frez wchodzi lekko w ramiak. Dokonaj odpowiednich kalkulacji, by dociąć panel do wymaganych rozmiarów mając na uwadze długość języka. W naszym przykładzie standardowa długość języka to 8 mm (nowy profil ma 9.5 mm).

Dokonaj kalkulacji według wzoru:

(totalna długość drzwiczek - suma długości ramiaków) + suma 2 języków = długość panelu
Przykład dla drzwiczek 600 mm: (600-114) + 16 mm = 502 mm

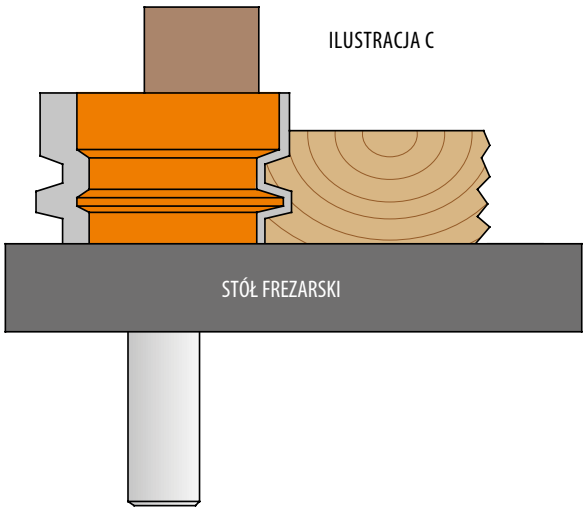
(totalna szerokość - suma szerokości ramiaków) + suma 2 języków = długość panelu

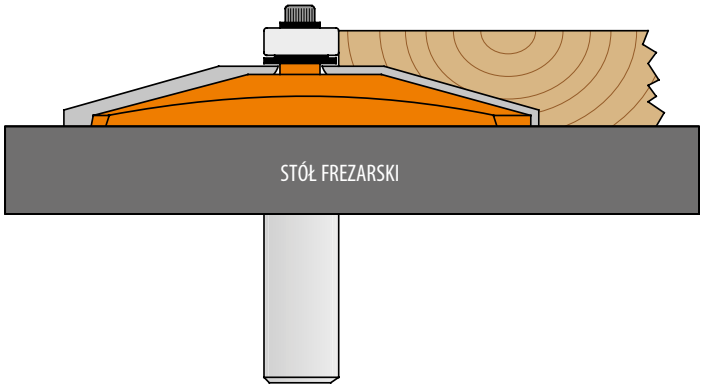
Gdy juz dokonasz cięcia na odpowienie wymiary, ułóż panel płaszczyzną czołową do stołu frezarskiego i wykorzystaj frez do wykonania języka (ilustracja C).

UWAGA:
Ten element jest zdolny do usunięcia dużej ilości materiału obrabianego. By bezpiecznie i efektywnie wyprodukować żądany profil, sugerujemy wykonać parę płytkich przelotów. Niebezpieczne może być frezowanie całego profilu w jednym przelocie.

PROWADNICA

ILUSTRACJA C



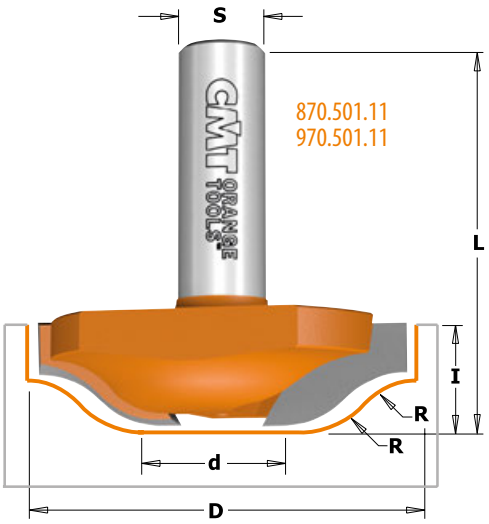


Frezy dekoracyjne

8/970

HM Z2 RH

Frezy do prac dekoracyjnych, elementów z litego drewna oraz MDF. Stosując jedno przejście lub też kombinację przejść możesz szybko uzyskać eleganckie kształty.



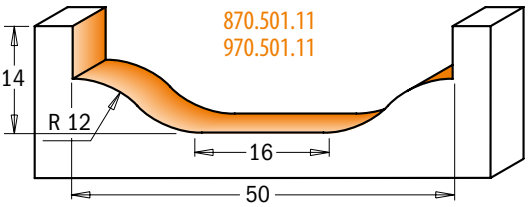
870.501.11
970.501.11



870.502.11
970.502.11



870.503.11
970.503.11



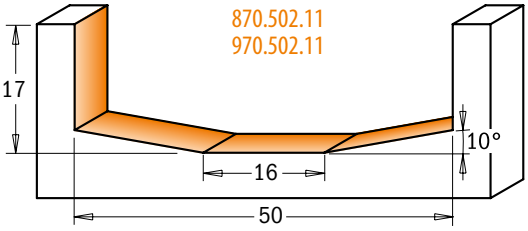
870.501.11
970.501.11



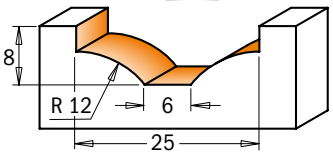
870.101.11
970.101.11

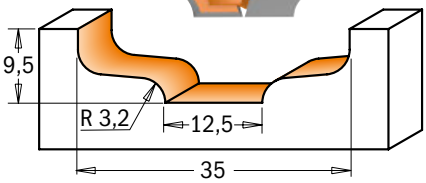


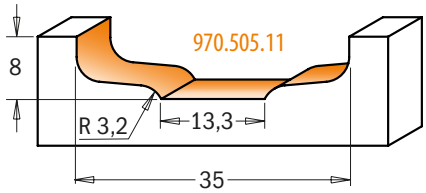
870.504.11
970.504.11
970.505.11



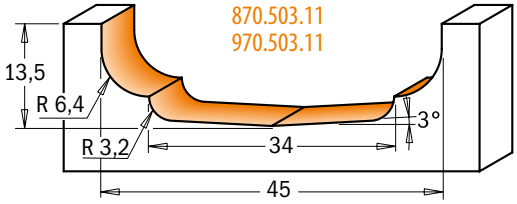
870.502.11
970.502.11



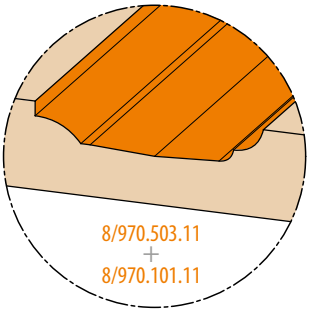




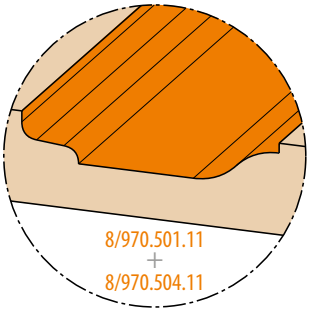
970.505.11



870.503.11
970.503.11



8/970.503.11
+
8/970.101.11

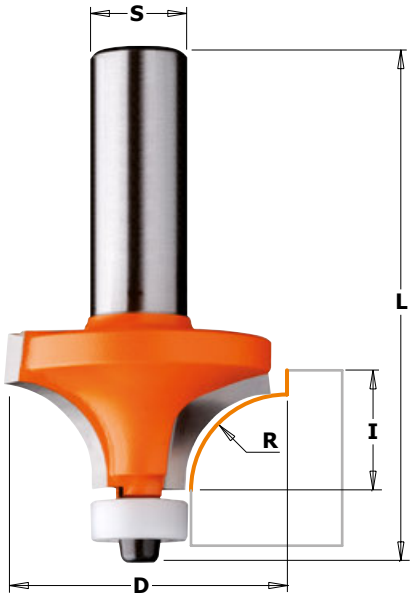


8/970.501.11
+
8/970.504.11

D mm	d mm	I mm	R mm	A	L mm		SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
25	6	8	12		39,8		970.101.11		870.101.11
50	16	14	12		52,1			970.501.11	870.501.11
50	16	17		10°	55,1			970.502.11	870.502.11
45	34	13,5	3,2 - 6,4	3°	51,6			970.503.11	870.503.11
35	12,5	9,5	3,2		47,6			970.504.11	870.504.11
35	13,3	8	3,2		46			970.505.11	

Frezy zaokrąglające do twardych materiałów

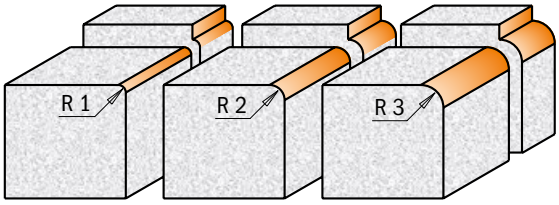
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



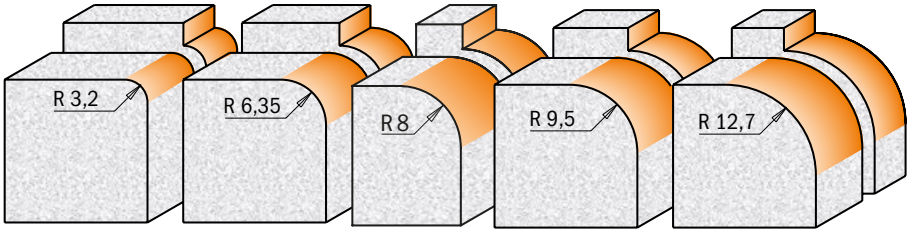
8/980.501-502-503-504-505

HM Z2 RH

Tego typu frezy posłużą Ci do wykonania tradycyjnych zaokrągleń krawędzi blatów wykonanych z twardego materiału (Corian). Łożysko typu Delrin® zabezpieczy krawędzie przed ewentualnymi uszkodzeniami. Do pracy na frezarkach ręcznych.



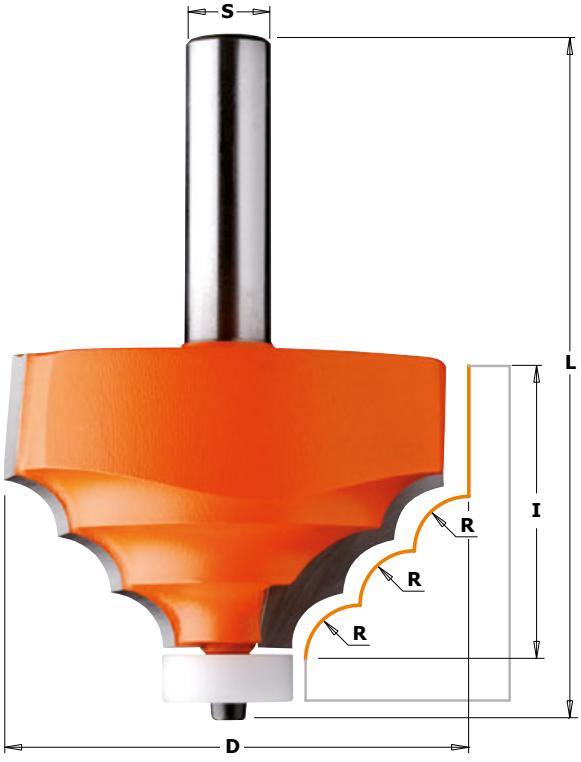
Rysunki w skali 1:1



	R mm	D mm	I mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
new	1	14,7	10	51		838.147.11	938.147.11			990.422.00	791.044.00	990.058.00
	2	16,7	12,7	52,5	738.167.11		938.167.11			990.422.00	791.044.00	990.058.00
	3	18,7	12,7	54	738.187.11		938.187.11			990.422.00	791.044.00	990.058.00
	3,2	19,05	12,7	59,4				980.501.11	880.501.11	990.422.00	791.044.00	990.058.00
	6,35	25,4	12,7	59,4				980.502.11	880.502.11	990.422.00	791.044.00	990.058.00
new	8	28,7	15	62,5				980.505.11	880.505.11	990.422.00	791.044.00	990.058.00
	9,5	31,75	14	60,7				980.503.11	880.503.11	990.422.00	791.044.00	990.058.00
	12,7	38,1	19,05	65,8				980.504.11	880.504.11	990.422.00	791.044.00	990.058.00

Frezy dekoracyjne do twardych materiałów

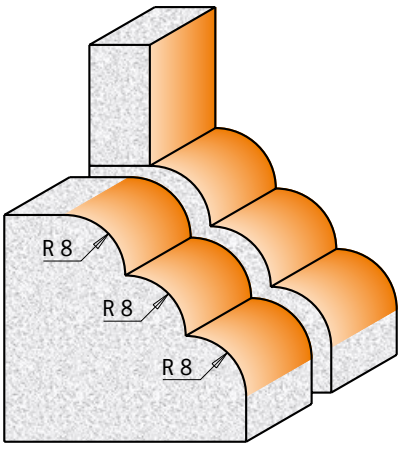
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/980.521

HM Z2 RH

Nadaj wspaniałe kształty swoim blatom. Łożyska typu Delrin® ochronią obrabiany materiał przed zniszczeniem. Do montowania na frezarkach ręcznych.

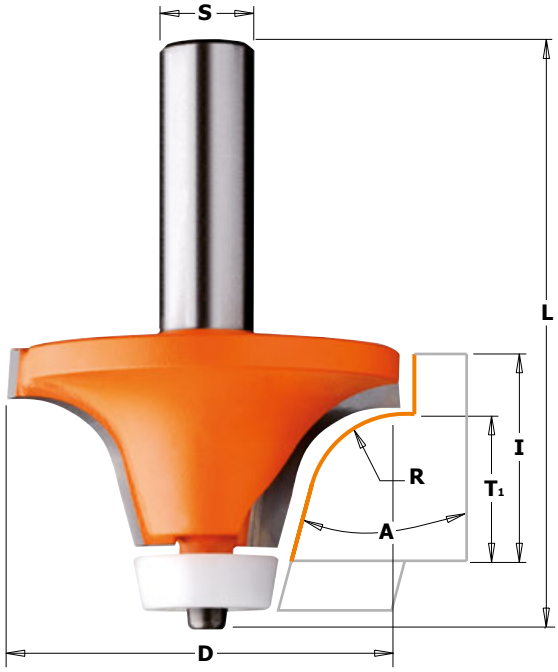


Rysunek w skali 1:1

D mm	I mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
66,7	41,3	8	89,8	980.521.11	880.521.11	791.046.00	990.058.00	991.057.00

Frezy zaokrąglająco – trymujące do twardych materiałów

Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



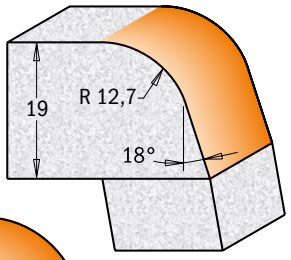
966.601.11
866.601.11

8/966.601/602
8/980.541

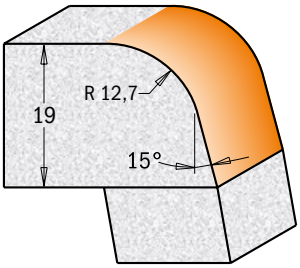
HM Z2 RH

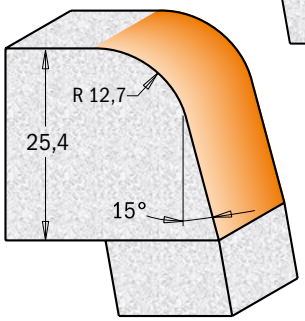
Frezy te mogą zarówno zaokrąglać i trymować krawędzie blatów tuż po zamontowaniu dodatkowego elementu. Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® ochroni krawędzie przed uszkodzeniami. Narzędzia te idealnie nadają się do obróbki blatów kuchennych i łazienkowych.

880.541.11
980.541.11



Rysunek w skali 1:1



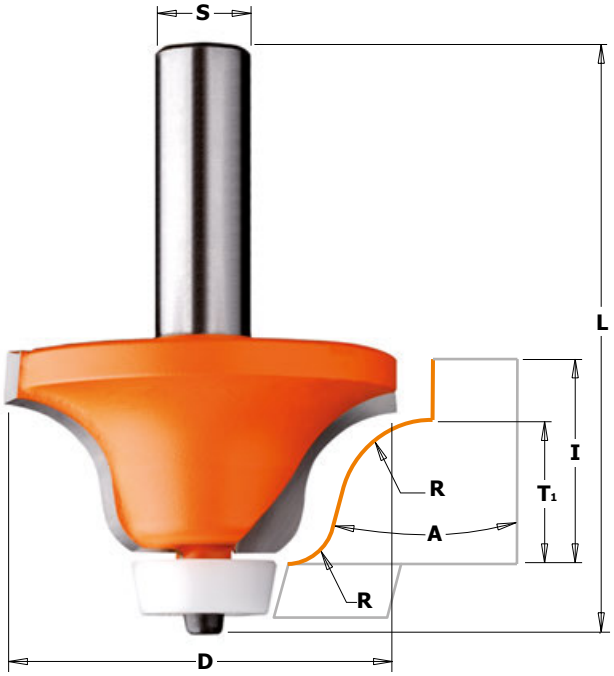


966.602.11
866.602.11

A	D mm	T_1 mm	I mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
15°	50,8	19	25,4	12,7	74,9	966.601.11	866.601.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00
15°	50,8	25,4	31,75	12,7	81,3	966.602.11	866.602.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00
18°	54	19	25,4	12,7	78,1	980.541.11	880.541.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00

Frezy zaokrąglająco – trymujące (esownica) do twardych materiałów

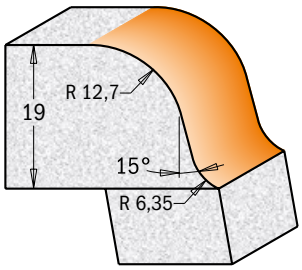
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/980.542

HM Z2 RH

Frezy te mogą zarówno zaokrąglać i trymować krawędzie blatów tuż po zamontowaniu dodatkowego elementu. Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® ochroni krawędzie przed uszkodzeniami. Narzędzia te idealnie nadają się do obróbki blatów kuchennych i łazienkowych.

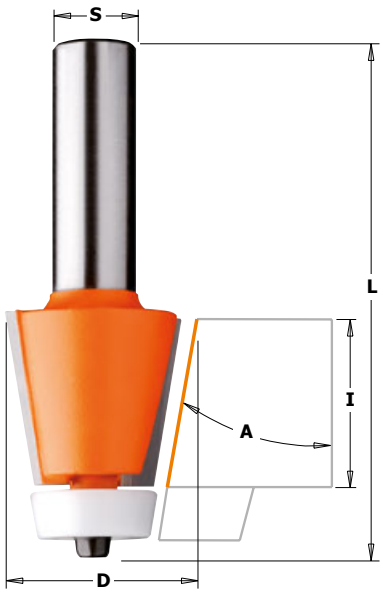


Rysunek w skali 1:1

A	D mm	T_1 mm	I mm	R mm	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
15°	54	19	25,4	6,35-12,7	77,6	980.542.11	880.542.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00

Frezy do ukosowania twardych materiałów

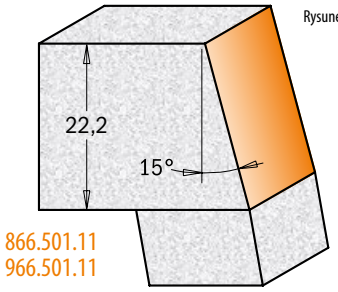
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/966.501 - 8/980.551

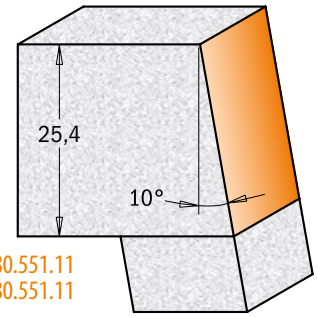
HM Z2 RH

Frezy do ukosowania elementów blatów kuchennych i łazienkowych. Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® zapobiega zostawianiu śladów na materiale.



Rysunek w skali 1:1

866.501.11
966.501.11



880.551.11
980.551.11

A	D mm	I mm	L mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
15°	31,7	22,2	72		966.501.11	866.501.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00
10°	28,5	25,4	77		980.551.11	880.551.11	791.041.00	990.058.00	991.057.00

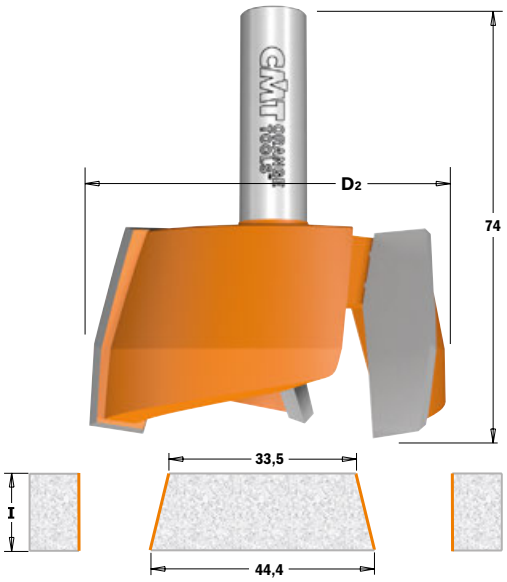
Zestaw frezów do napraw w materiałach kompozytowych

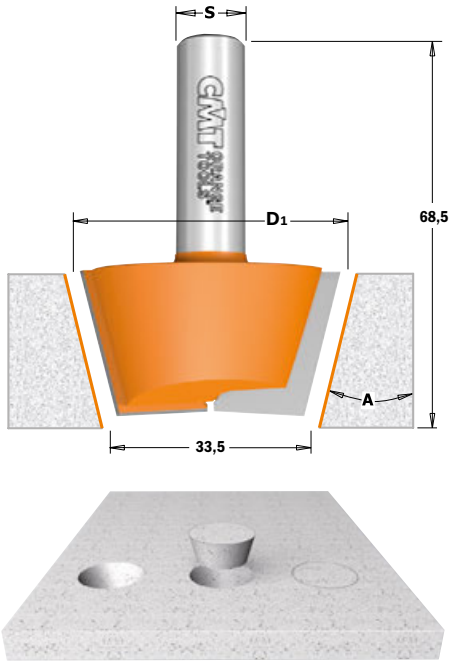
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial

8/981

HM Z2 RH

Frezy wykonane z wysokiej jakości węglika. Pozwalają w prosty i skuteczny sposób naprawę powierzchni materiałów kompozytowych. Jeden z frezów pozwala na tworzenie "zaślepek", drugi pozwala na wiercenie otworów w materiałach. Dzięki tego typu rozwiązaniu, powierzchnie będą wyglądać jak nowe. Do zastosowania we frezarkach ręcznych lub maszynach obróbczych CNC.





D1 mm	D2 mm	I mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
47,6	63,5	20	15°	68,5 - 74	981.541.11	881.541.11

Frezy zaokrąglające do twardych materiałów

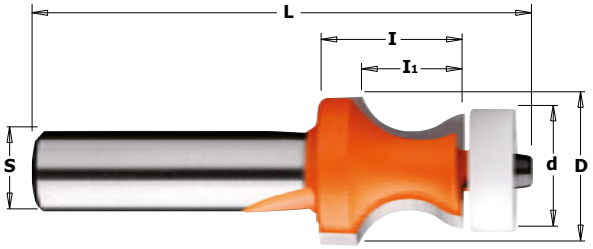
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial

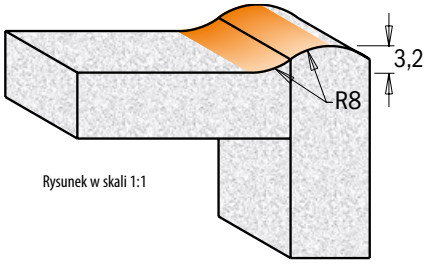


HM Z2 RH

8/981.501

Frezy te zostały stworzone do produkcji krawędzi zapobiegającej kapaniu i ściekaniu płynów. Do pracy na frezarkach ręcznych. Przeznaczony do prac, gdzie nie jest konieczne stosowanie łożyska.

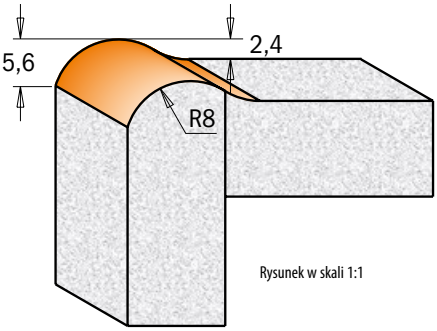




Rysunek w skali 1:1

8/980.531

Frezy te zostały stworzone do produkcji krawędzi zapobiegającej kapaniu i ściekaniu płynów. Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® zapobiega zostawianiu śladów na materiale.



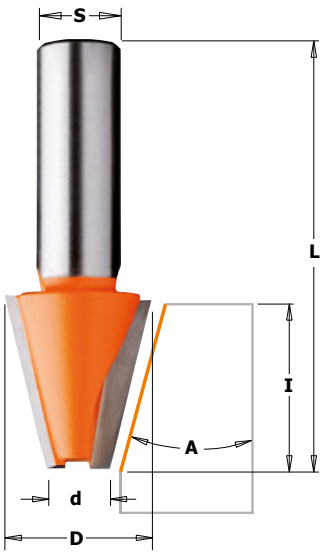
Rysunek w skali 1:1

Części zamienne

D mm	d mm	I mm	I_1 mm	R mm	L mm			SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm			
25,4		12,7	3,2	8	63,5			981.501.11	881.501.11			
25,4	19	22,2	15,87	8	77			980.531.11	880.531.11	791.046.00	990.058.00	991.057.00

Frezy do ukosowania twardych materiałów

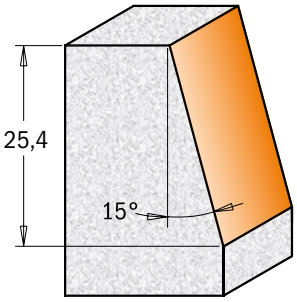
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/981.521

Tym frezem możesz wykonać 15° skosy.
Do pracy na frezarkach ręcznych.

HM Z2 RH

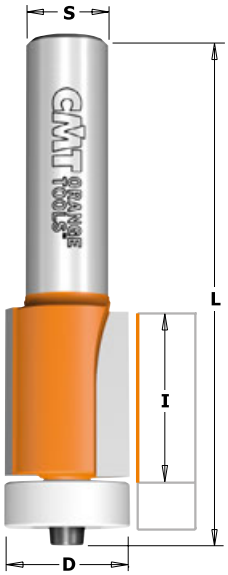


Rysunek w skali 1:1

D mm	d mm	I mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
23	9,52	25,4	15°	63,5	981.521.11	881.521.11

Frezy proste do twardych materiałów z łożyskiem typu Delrin®

Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



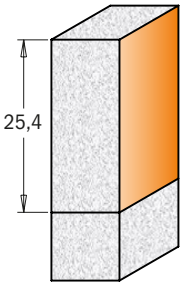
8/980.57

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM | Z2 | RH

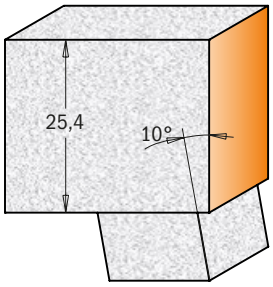
Dzięki naszym frezom bez problemu poradzisz sobie z bardzo twardymi materiałami takimi jak blaty kuchenne i łazienkowe. Frezy 880.572.11 i 980.572.11 zostały wyposażone w zwężone ku dołowi łożyska typu Delrin®, dzięki czemu łatwo dostosują się do kąta nachylenia obrabianego materiału nie pozostawiając na nim żadnego śladu. Już pierwsze przejście zapewnia idealnie równą i gładką powierzchnię.



880.571.11, 980.571.11



880.57211, 980.572.11



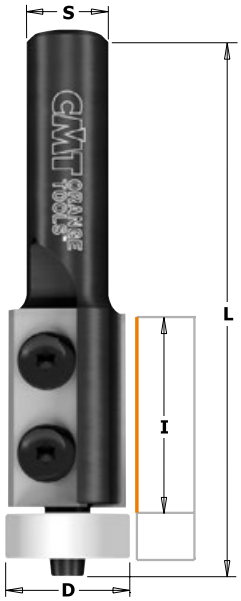
A	D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
	19,05	25,4	78	12	980.571.11
10°	22	25,4	78	12	980.572.11
	19,05	25,4	78	12,7	880.571.11
10°	22	25,4	78	12,7	880.572.11

Części zamienne

791.046.00	990.058.00	991.057.00
791.048.00	990.058.00	991.057.00
791.046.00	990.058.00	991.057.00
791.048.00	990.058.00	991.057.00

Frezy proste na płytki wymienne do twardych materiałów z łożyskiem typu Delrin®

Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



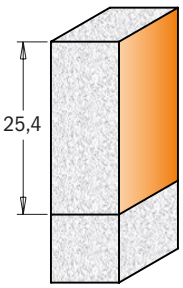
8/980.56

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

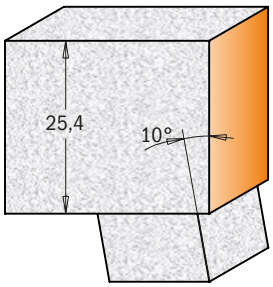
Dzięki naszym frezom bez problemu poradzisz sobie z bardzo twardymi materiałami takimi jak blaty kuchenne i łazienkowe. Frezy 880.562.11 i 980.562.11 zostały wyposażone w zwężone ku dołowi łożyska typu Delrin®, dzięki czemu łatwo dostosują się do kąta nachylenia obrabianego materiału nie pozostawiając na nim żadnego śladu. Już pierwsze przejście zapewnia idealnie równą i gładką powierzchnię. Pełnowęglikowe, wymienne ostrza pozwalają na długą i komfortową pracę. Dodatkowo są dwustronnie ostrzone aby zaoszczędzić Twój czas i pieniądze. Możliwość stosowania dwustronnie ostrzonych płytek.



880.561.11, 980.561.11



880.56211, 980.562.11



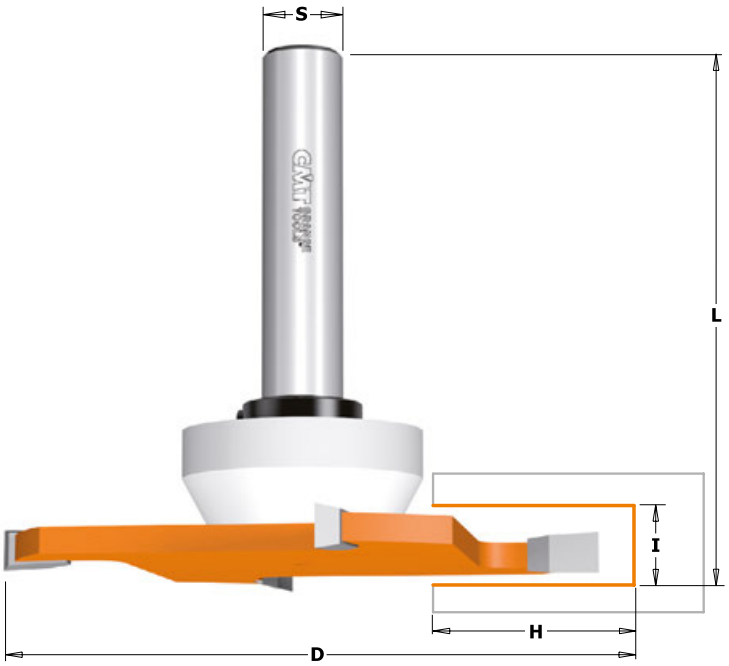
A	D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL
	19,05	30	83	12	980.561.11
10°	22	30	83	12	980.562.11
	19,05	30	83	12,7	880.561.11
10°	22	30	83	12,7	880.562.11

Części zamienne

430122	990.075.00	991.061.00	791.046.00	990.058.00	991.057.00
430122	990.075.00	991.061.00	791.048.00	990.058.00	991.057.00
430122	990.075.00	991.061.00	791.046.00	990.058.00	991.057.00
430122	990.075.00	991.061.00	791.048.00	990.058.00	991.057.00

Frezy piłkowe do twardych materiałów

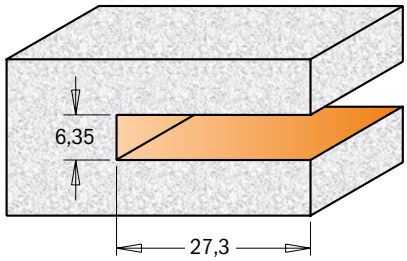
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/922.033B

HM Z4 RH

Frez wykonany ze specjalnie opracowanego rodzaju węglika spiekanego przeznaczony do cięcia twardych materiałów. Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® zapobiega pozostawianiu śladów na obrabianym materiale.



D mm	I mm	H mm	L mm	S mm		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
92	6,35	27,3	82,5	12		922.033.11B	822.033.11B

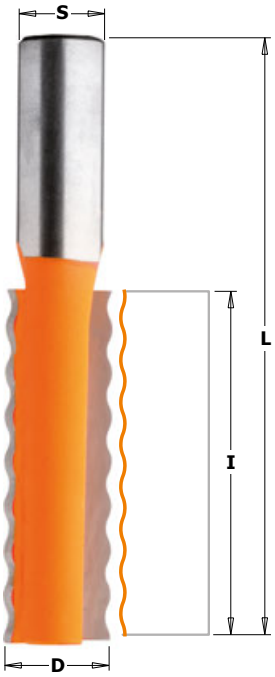
Części zamienne



541.553.00	791.047.00	541.002.00	991.056.00

Frezy do łączeń

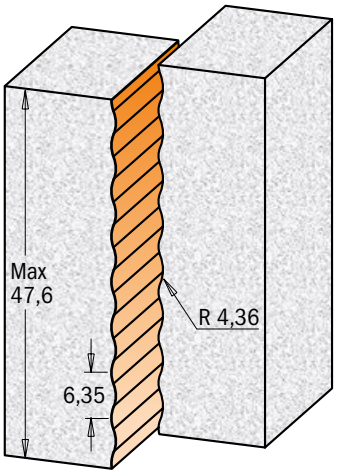
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



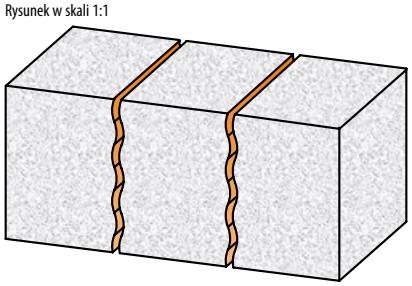
8/981.531

HM Z2 RH

Ten frez jest idealny do tworzenia połączeń szczególnie w twardych materiałach typu CORIAN®. Połączenia, które uzyskasz będą bardzo mocne dzięki szerszej powierzchni przeznaczonej na klej.



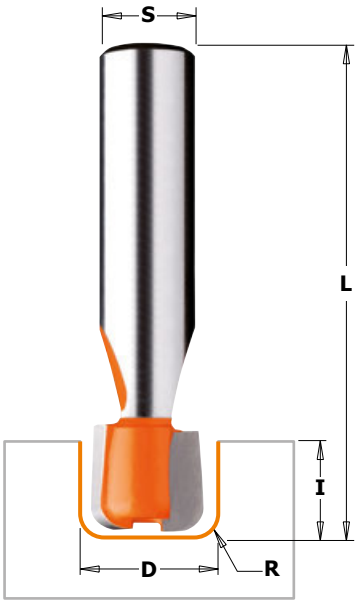
Rysunek w skali 1:1



D mm	I mm	R mm	L mm				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
15,87	51,5	4,36	89				981.531.11	881.531.11

Frezy do korytek do twardych materiałów

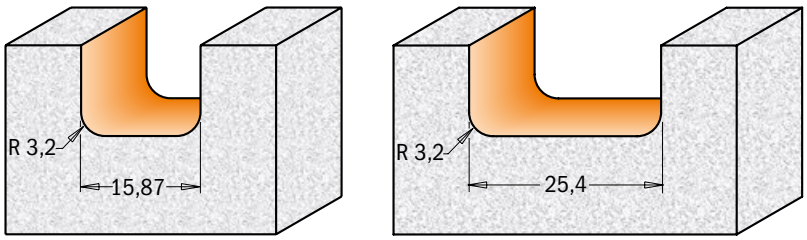
Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial



8/981.511-512

HM Z2 RH

Idealne do tworzenia czasz i korytek w blatach. Do pracy na frezarkach ręcznych.

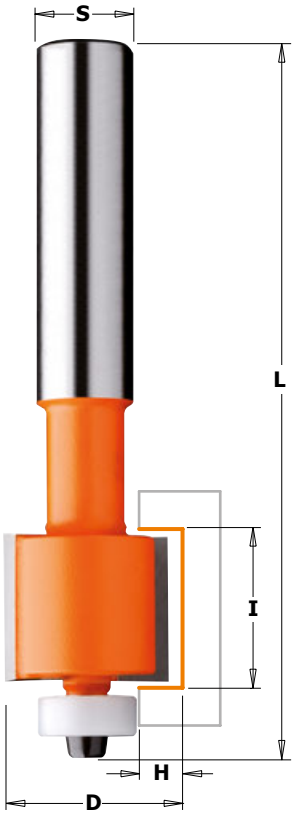


Rysunek w skali 1:1

D mm	I mm	R mm	L mm			SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
15,87	12,7	3,2	63,5			981.511.11	881.511.11
25,4	12,7	3,2	69,8			981.512.11	881.512.11

Frezy do wpustów w materiałach twardych

Corian®, Wilsonart®, Gibralter®, Varicor® linea industrial

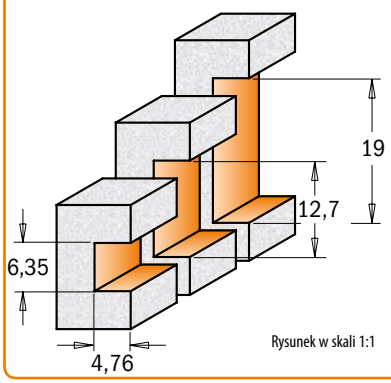


8/980.511-512-513

HM Z2 RH

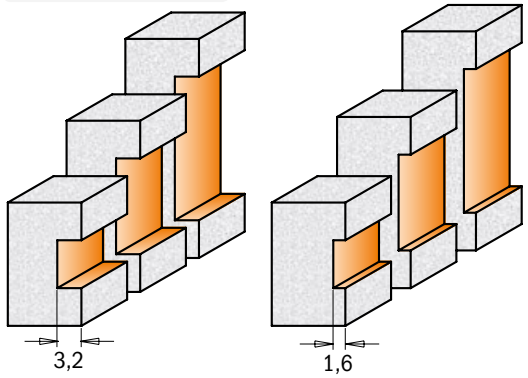
Uczyń swoje blaty jeszcze bardziej atrakcyjnymi stosując metalowe lub plastikowe wstawki.
Do pracy na frezarkach ręcznych. Łożysko typu Delrin® zapobiega zostawianiu śladów na materiale.

Standard



Rysunek w skali 1:1

Opcjonalnie



opcjonalnie z łożyskiem 791.045.00

opcjonalnie z łożyskiem 791.046.00

D mm	I mm	H mm	L mm				SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm	Części zamienne		
22,2	6,35	4,76	77				980.511.11	880.511.11	791.044.00	990.058.00	991.057.00
22,2	12,7	4,76	90				980.512.11	880.512.11	791.044.00	990.058.00	991.057.00
22,2	19,05	4,76	90				980.513.11	880.513.11	791.044.00	990.058.00	991.057.00

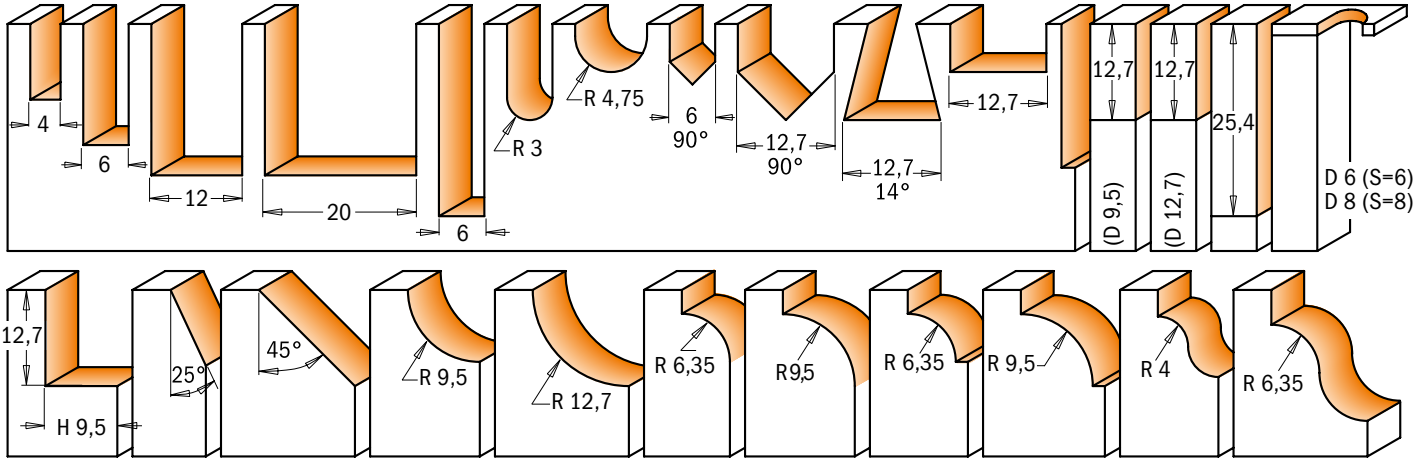
Zestaw 26 frezów



HM VHM Z2 RH

7/900.003

Firma CMT oferuje Ci nieograniczone możliwości pracy przy pomocy zestawu 26 idealnie dobranych frezów. Zestaw został stworzony z najbardziej popularnych rodzajów frezów; od prostych i trymujących poprzez frezy do ukosowania i zaokrąglania do różnorakich frezów kształtowych i profilowych. Dostępne na trzpieniu 6mm lub 8mm. Rysunki profili przedstawione są poniżej.



Rysunek w skali 1:1

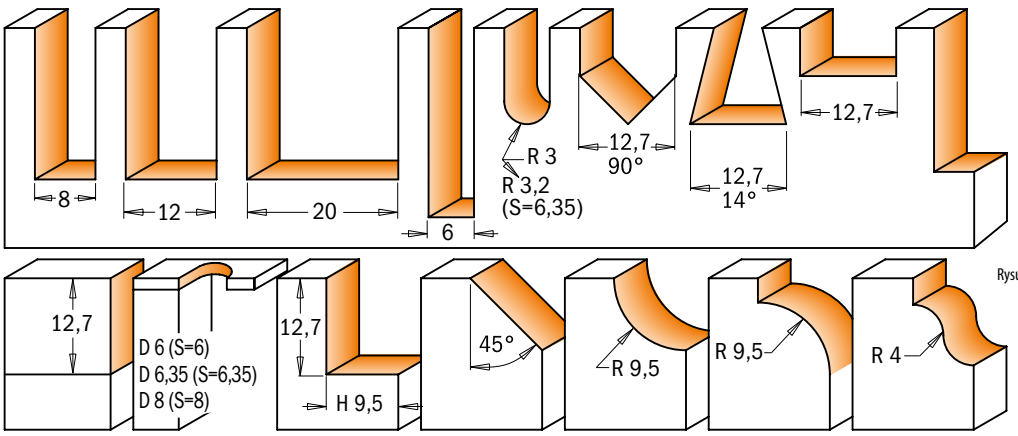
OPIS	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø8mm
26-częściowy zestaw frezów podstawowych	700.003.00	900.003.00



HM VHM Z2 RH

7/8/900.001

Ten piękny zestaw jest niezastąpiony dla każdego stolarza. Starannie dobrana kombinacja frezów prostych oraz profilowych zapakowana w stylowe, drewniane pudełko. Każdy frez posiada ostrza z węglika spiekanego, korpus z super mocnej stali oraz powleczony jest pomarańczową powłoką ochronną PTFE.



Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
15-częściowy zestaw frezów	700.001.00	800.001.00	900.001.00

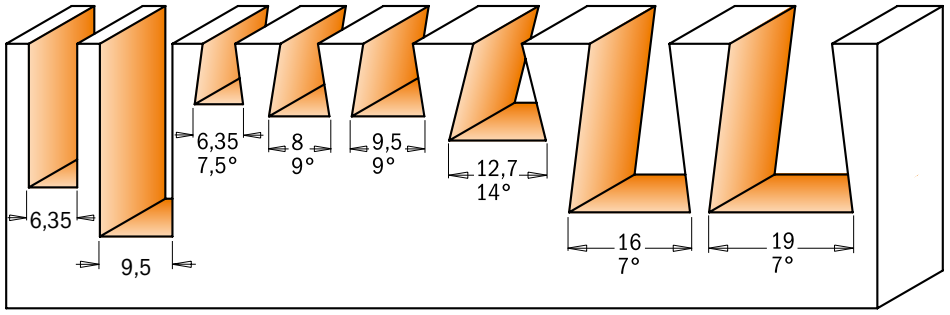
Zestaw 8 frezów (proste + „jaskółczy ogon”)



800.500/501

HM VHM Z2 RH

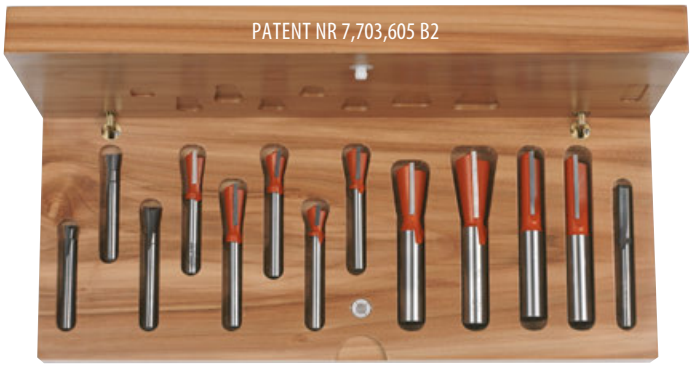
Stworzony dla kreatywnych stolarzy. Ten zestaw 8 frezów znajduje zastosowanie w wielu projektach, szczególnie w tych związanych z wykonywaniem łączeń. Zestaw ten jest oferowany w stylowym, drewnianym pudełku.



Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
8 - częściowy zestaw frezów (proste + jaskółczy ogon)	800.500.11	800.501.11

Zestaw 13 frezów (proste + „jaskółczy ogon”)

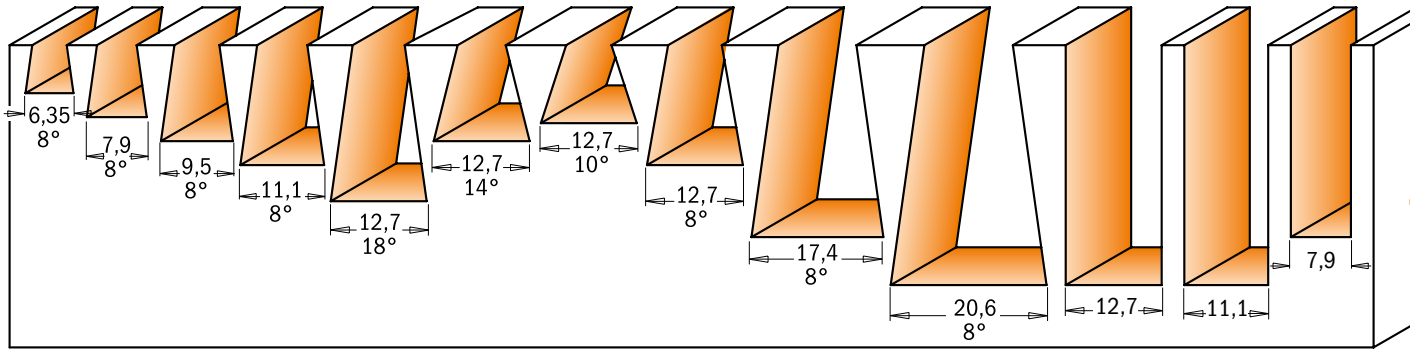


800.519

HM VHM Z2 RH

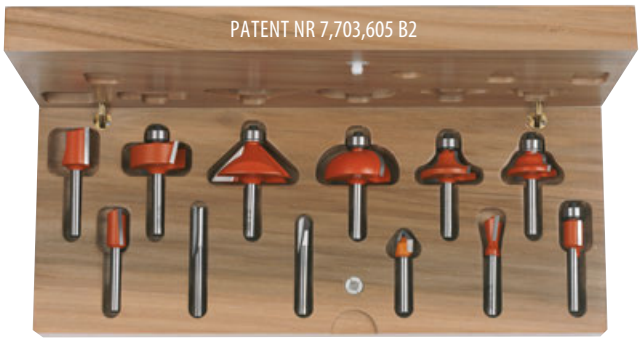
Stworzony dla kreatywnych stolarzy. Ten zestaw 13 frezów idealnie nadaje się do szerokiej gamy projektów, szczególnie jednak jest przydatny przy wykonywaniu łączeń. Zestaw ten jest oferowany w stylowym, drewnianym pudełku.

Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø6,35-12,7mm
13 - częściowy zestaw frezów (proste + jaskółczy ogon)	800.519.11

Zestaw 12 frezów

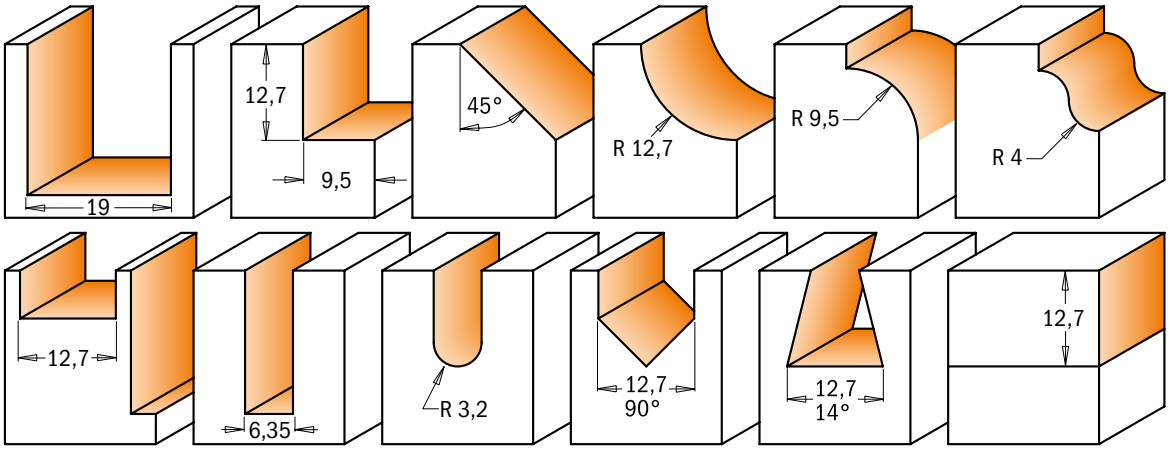


800.503

HM VHM Z2 RH

Ten miły dla oka zestaw jest również bardzo praktyczny w zastosowaniu. 12 starannie dobranych frezów daje Ci wielkie możliwości wykonania każdego projektu. W celu bezpiecznego przechowywania narzędzi, zestaw ten jest oferowany w stylowym, wykonanym z twardego drewna, pudełku.

Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm
12 - częściowy zestaw frezów	800.503.11

Zestaw 13 frezów

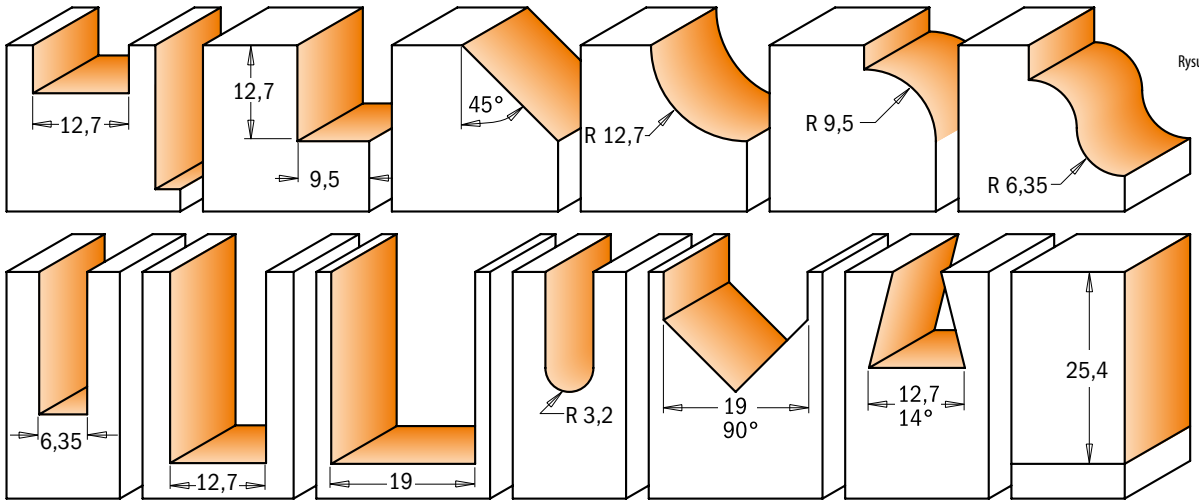


800.505

HM VHM Z2 RH

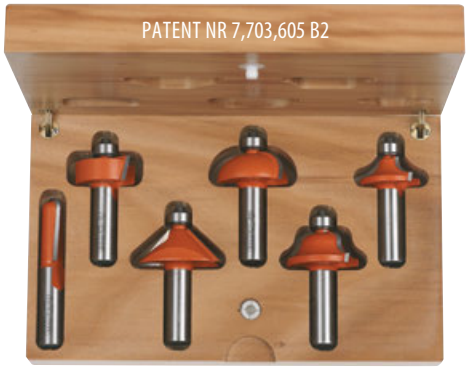
Ten miły dla oka zestaw jest również bardzo praktyczny w zastosowaniu. 13 starannie dobranych frezów daje Ci wielkie możliwości wykonania każdego projektu. W celu bezpiecznego przechowywania narzędzi, zestaw ten jest oferowany w stylowym, wykonanym z twardego drewna, pudełku.

Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø12,7mm
13 - częściowy zestaw frezów	800.505.11

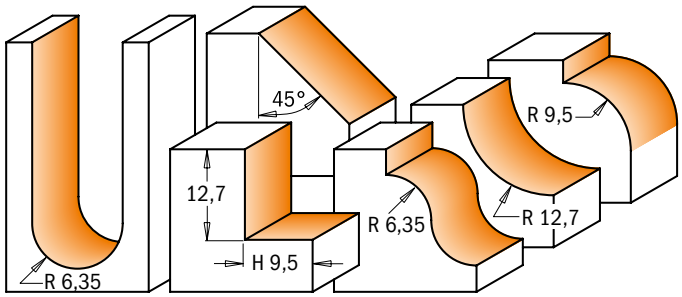
Zestaw 6 frezów profilowych



800.504

HM Z2 RH

Ten stylowo wyglądający zestaw jest bardzo przydatny i praktyczny w każdej stolarni. 6 sztuk starannie dobranych frezów profilowych jest zapakowanych w eleganckie i ergonomiczne pudełko wykonane z twardego drewna.



Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø12,7mm
6-częściowy zestaw frezów profilowych	800.504.11

Zestaw do ramiaków drzwiowych



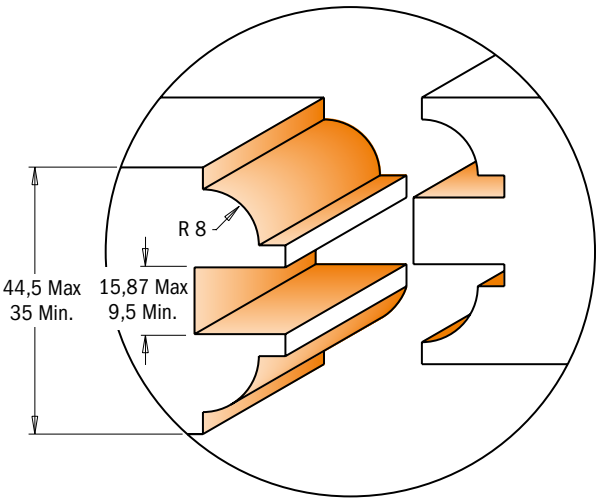
8/900.527

HM Z2 RH

Ten 3 elementowy zestaw w dużym stopniu ułatwia produkcję drzwi. Możliwość uzyskania czopa na 27mm pozwala na stworzenie mocnej i solidnej konstrukcji. Dodatkową zaletą tego zestawu jest możliwość wykorzystania go przy produkcji mebli gdzie grubość czopa musi mieścić się pomiędzy 4,7mm, a 16mm.

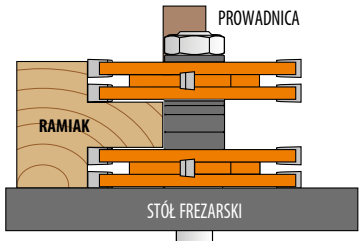




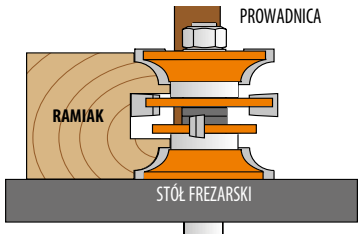


SCHEMAT FREZOWANIA RAMIAKÓW

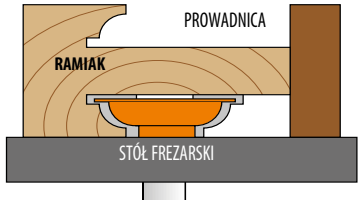
Krok 1. Wyfrezuj czop



Krok 2. Wyfrezuj rowek oraz profil w elementach

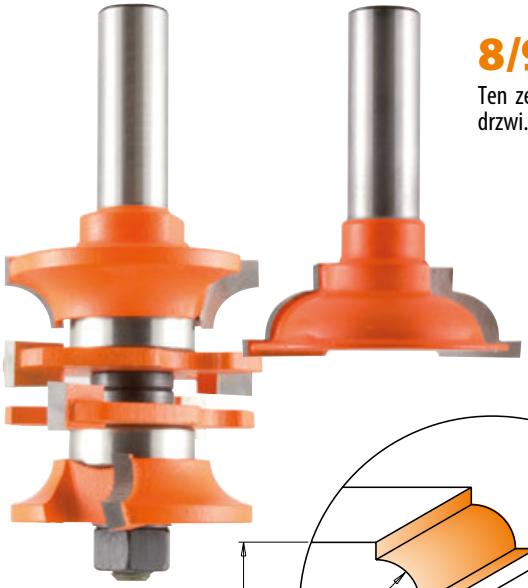


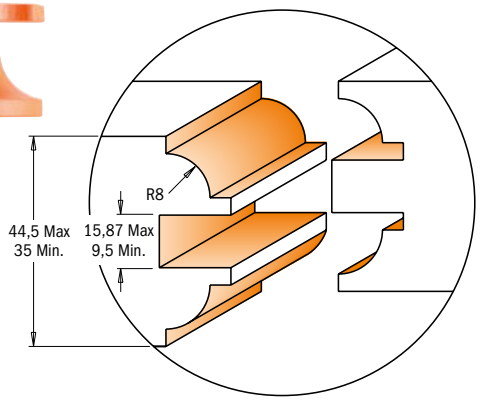
Krok 3. Wyfrezuj długi czop



OPIS	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
3- częściowy zestaw frezów	900.527.11	800.527.11

Zestaw frezów do drzwi



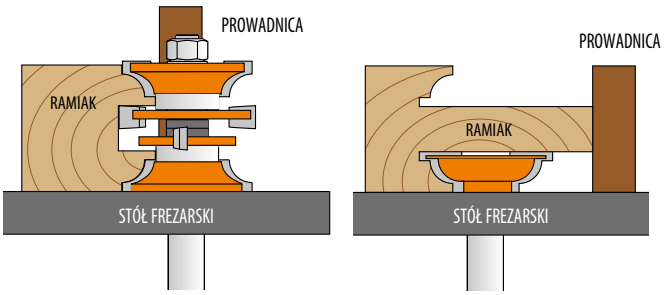


8/955.806

HM Z2 RH

Ten zestaw składający się z dwóch frezów zdecydowanie ułatwi Ci stworzenie wejściowych i wewnętrznych drzwi.

Produkcja drzwi wejściowych i zewnętrznych



D mm	I mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
44,5-48	35-44,5	955.806.11	855.806.11

Części zamienne

8-22mm	ostrze piłkowe górne	ostrze piłkowe dolne		0,1mm	0,3mm	3mm	
791.005.00	822.021.11A	822.021.11B	822.022.11	541.515.00	541.516.00	541.500.00	990.020.00

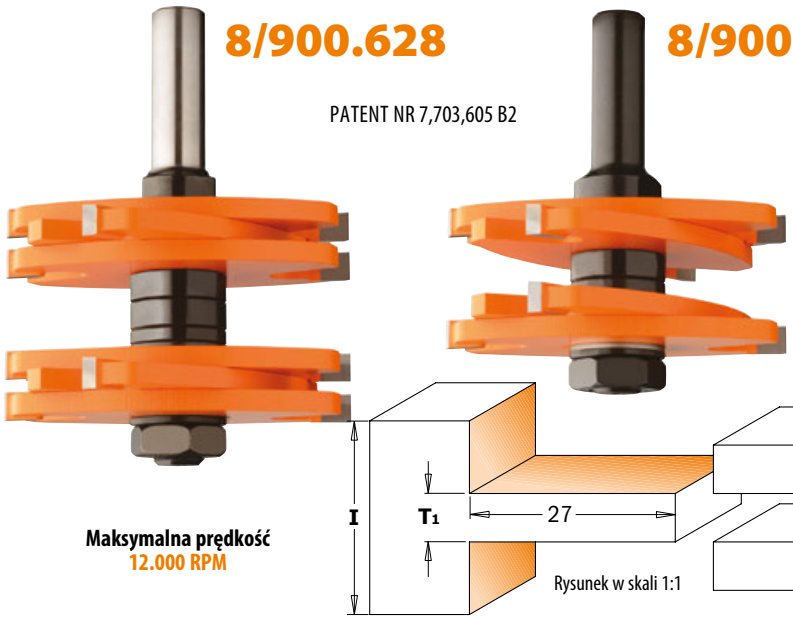
Zestaw do tworzenia czopów

8/900.628

8/900.627

HM Z2 RH

PATENT NR 7,703,605 B2



Maksymalna prędkość
12.000 RPM

Jeśli denerwuje Cię, jak wiele czasu musisz stracić na stworzenie idealnie pasującego czopa – mamy dla Ciebie świetne rozwiązanie. Zestaw do czopowania pozwoli Ci wyciąć idealnie pasujące elementy w każdym materiale. Możliwość regulacji pozwoli Ci wycinać czopy o grubości od 4.76mm do 9.5mm oraz do 27mm długości.

8-900.627/628

Czop	Nr. Podkładki 6,35mm	3,2mm	1,6mm
4,76mm	1	0	0
6,35mm	1	0	1
8mm	1	1	0
9,5mm	1	1	1

D mm	I mm	T_1 mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
75	34,9	4,76-9,5	900.627.11	
75	34,9	4,76-9,5		800.627.11
75	44,5	9,5-15,8	900.628.11	
75	44,5	9,5-15,8		800.628.11

Części zamienne

		0,1mm	0,3mm	1,6mm	3,2mm	6,2mm	
924.134.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
824.134.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
924.135.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
824.135.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00

Zestaw do rowkowania



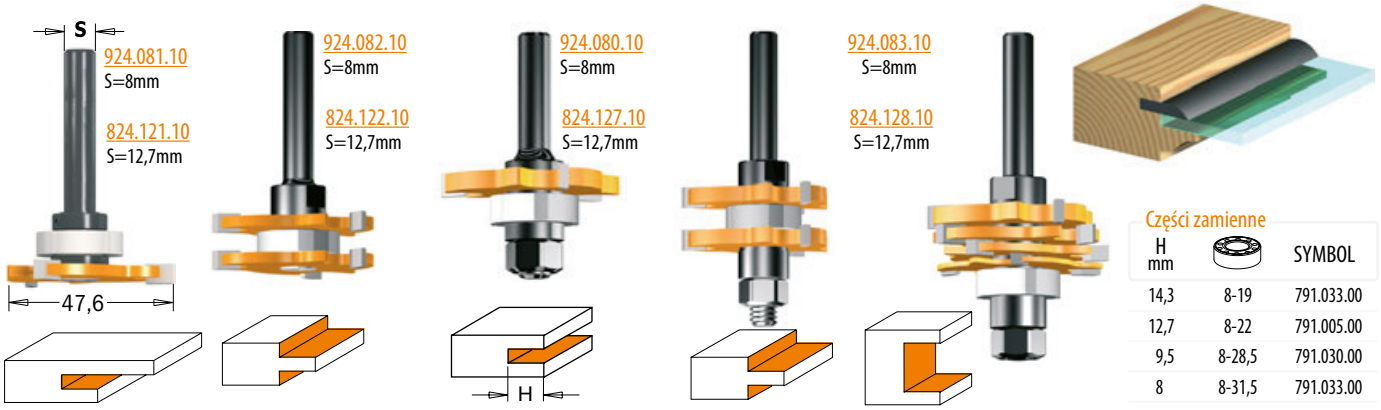
8/923.001

HM Z3 RH

Stwórz różnorakie wpusty oraz wręgi używając tego regulowanego zestawu do rowkowania. Lista poniżej przedstawia możliwości zastosowania zestawu oraz kombinowania poszczególnych elementów. Zestaw zawiera cztery różne łożyska pozwalające uzyskać różne głębokości cięcia: 7.95-9.55-12.8-14.3

UWAGA: Zawsze używaj przekładek pomiędzy poszczególnymi ostrzami jak również pomiędzy ostrzami a łożyskiem. Grubość przekładek powinna wynosić od 1mm do 1.7mm.

Możliwości zastosowania



Części zamienne

H mm		SYMBOL
14,3	8-19	791.033.00
12,7	8-22	791.005.00
9,5	8-28,5	791.030.00
8	8-31,5	791.033.00

Części zamienne

OPIS	SYMBOL S=Ø8mm	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm				
ZESTAW	923.001.11	822.320.11	823.330.11	823.340.11	823.350.11	822.360.11	924.081.10	924.082.10	924.080.10	924.083.10

Części zamienne

OPIS	SYMBOL S=Ø12,7mm	1,6mm	3,2mm	4mm	4,8mm	6,4mm				
ZESTAW	823.001.11	822.316.11	823.332.11	823.340.11	823.348.11	822.364.11	824.121.10	824.122.10	824.127.10	824.128.10

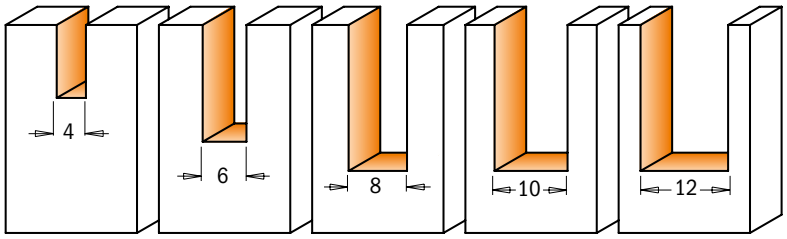
Zestaw 5 frezów prostych i profilowych

Zestawy skomponowane z frezów prostych i profilowych o najbardziej popularnych kształtach i rozmiarach ułatwią Ci wykonanie niejednego projektu. Oferowane w praktycznym opakowaniu, będą zawsze pod ręką.

HM VHM Z2 RH

8/900.005.01



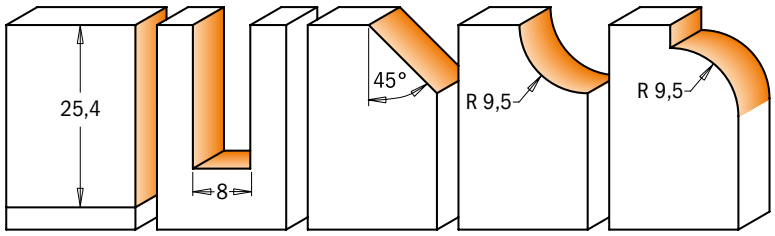


Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm
5-częściowy zestaw frezów prostych	800.005.01	900.005.01

7/900.005.03





Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø6mm		SYMBOL S=Ø8mm
5-częściowy zestaw frezów prostych	700.005.03		900.005.03

Zestaw 5 frezów na płytki wymienne

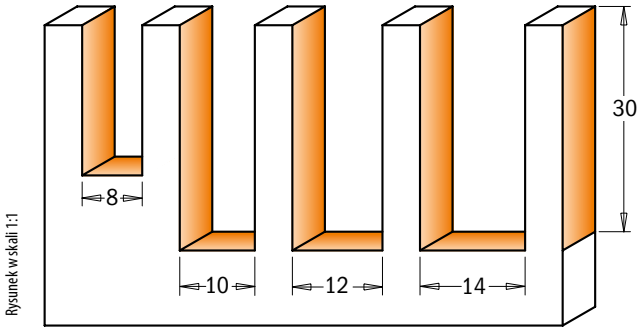
600.005.01

Ten perfekcyjnie skomponowany zestaw zawiera 5 sztuk najbardziej popularnych frezów na płytki wymienne. Ponadto zawiera dodatkowy komplet nożyków do każdego freza oraz dwa kluczyki do śrubek typu Torx. Frezy te mogą być montowane zarówno we frezarkach ręcznych jak i maszynach CNC.

INSERT CARBIDE | Z1 | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ







Rysunek w skali 1:1

OPIS	SYMBOL S=Ø8mm
5-częściowy zestaw frezów	600.005.01

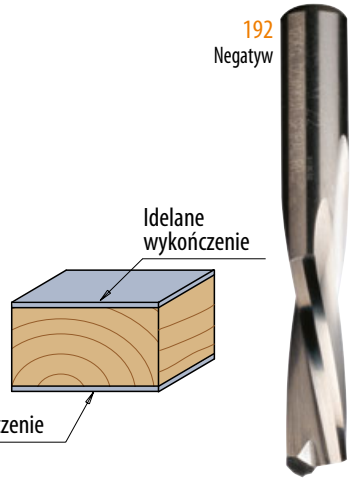
Zestaw zawiera 10 płytek wymiennych i 2 klucze Torx

Zestaw zawiera	D mm	l mm	Płytki wymienne		SYMBOL S=Ø8mm
Frez prosty	8	20	220414 - 20 x 4,1 x 1,1mm		651.080.11
Frez prosty	10	30	230554 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.100.11
Frez prosty	12	30	230554 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.120.11
Frez prosty	14	30	230554 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.140.11
Frez prosty z łożyskiem	19	30	30122 - 30 x 12 x 1,5mm	791.007.00	657.191.11

Zestaw 5 frezów spiralnych



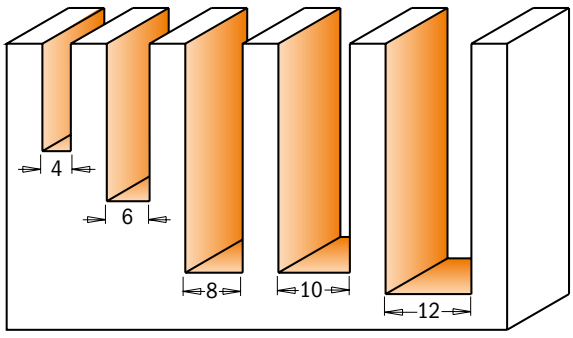




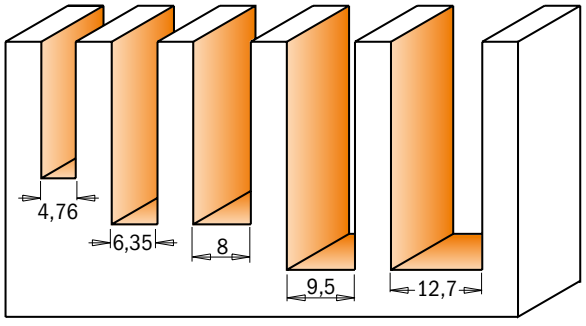
VHM | Z2 | RH

191/192

Ten nowy zestaw frezów spiralnych wykonanych z wysokiej jakości węglika spiekanego zawiera frezy z wyrzutem wióra w górę oraz z wyrzutem wióra w dół. W tym zestawie znajdują się narzędzia o średnicy 4-6-8-10-12 mm. Węglik spiekany użyty do produkcji tych frezów gwarantuje zachowanie ostrych krawędzi tnących przez długi czas. Odpowiednio zaprojektowana spirala sprawia, że narzędzie perfekcyjnie odprowadza wióry oraz mniej się nagrzewa, co wpływa pozytywnie na żywotność freza. Najnowocześniejsza technologia używana przy produkcji tych frezów zapewnia bardzo małą tolerancję wymiarów. Frezów spiralnych używaj do obróbki drewna miękkiego i twardego oraz sklejki. Do pracy na CNC oraz frezarkach ręcznych.



Rysunek w skali 1:1



OPIS		SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø6,35-12,7mm
Zestaw 5 szt frezów spiralnych (pozytyw)	(Ø4 - 6 - 8 - 10 - 12mm)	191.000.01	
Zestaw 5 szt frezów spiralnych (negatyw)	(Ø4 - 6 - 8 - 10 - 12mm)	192.000.01	
Zestaw 5 szt frezów spiralnych (pozytyw)	(Ø4,76 - 6,35 - 8 - 9,5 - 12,7mm)		191.000.02
Zestaw 5 szt frezów spiralnych (negatyw)	(Ø4,76 - 6,35 - 8 - 9,5 - 12,7mm)		192.000.02

Zestaw kompletny do mebli kuchennych

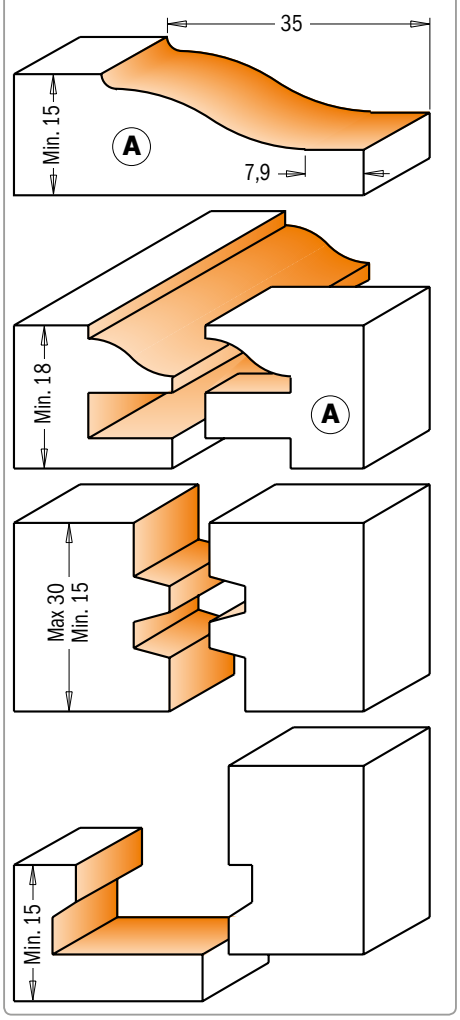


HM Z2 RH

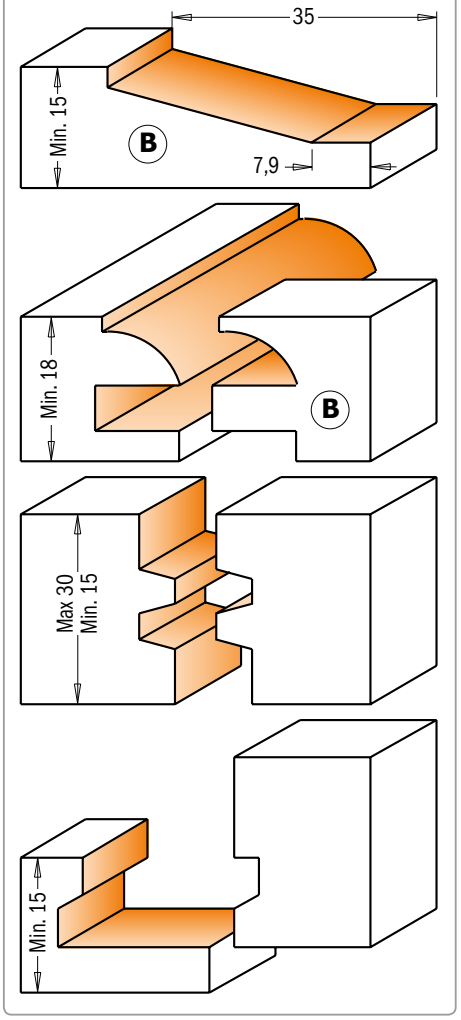
Profesjonalny zestaw do produkcji szuflad oraz drzwiczek kuchennych. Możesz wybrać pomiędzy trzema dostępnymi profilami (patrz rysunki poniżej). Każdy zestaw zawiera frez do płycin, komplet profil – kontrprofil, frez do szuflad oraz frez do połączeń.

Rysunek w skali 1:1

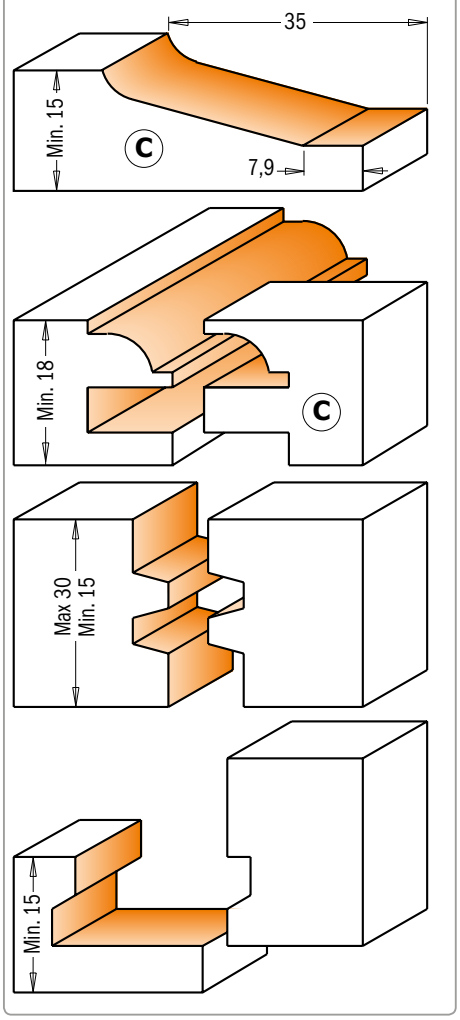
8/900.509.11



8/900.510.11



8/900.511.11

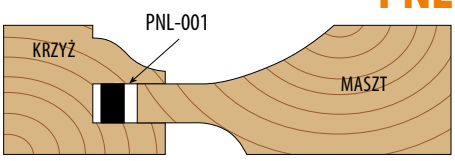


OPIS	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw kompletny do mebli kuchennych - Profil A (5 szt. HM)	900.509.11	800.509.11
Zestaw kompletny do mebli kuchennych - Profil B (5 szt. HM)	900.510.11	800.510.11
Zestaw kompletny do mebli kuchennych - Profil C (5 szt. HM)	900.511.11	800.511.11

Uszczelki wyrównawcze

Drzwi mogą zostać uszkodzone w wyniku niewłaściwego usytuowania płyt. Dlatego zalecamy stosowanie naszych uszczelek wyrównawczych. Standardowe drzwi wymagają od 4 do 8 taśm.

PNL



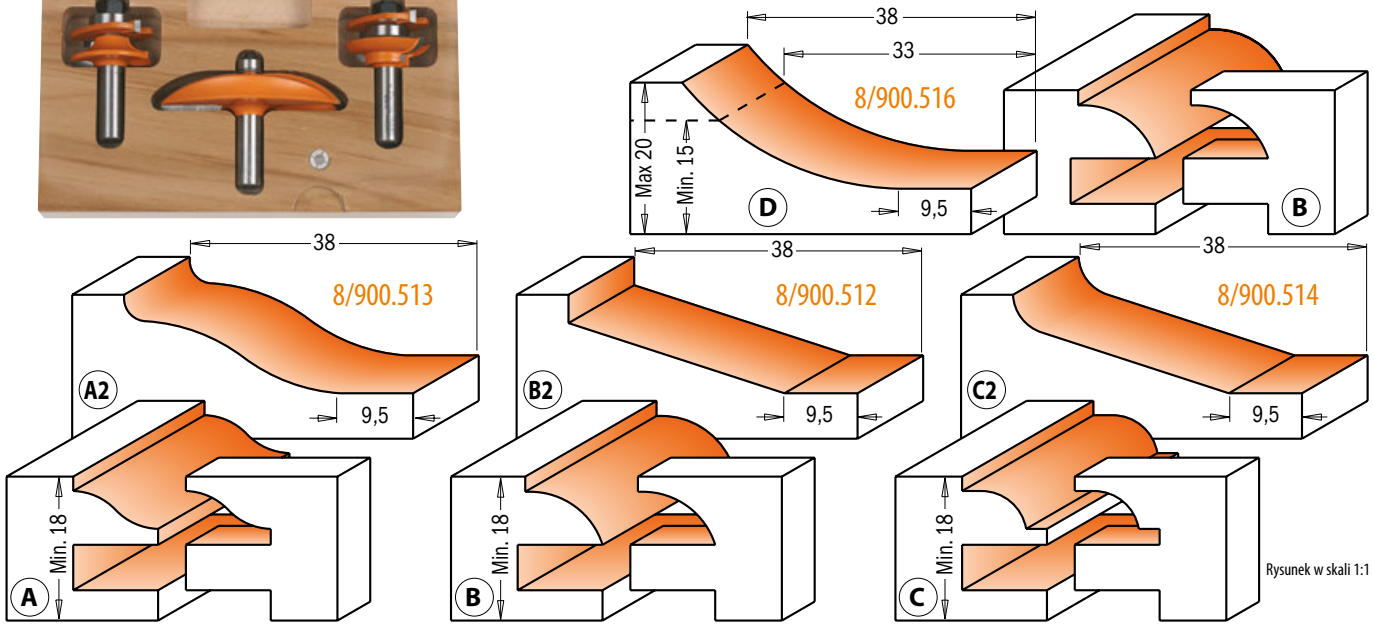
OPIS		SYMBOL
Uszczelki wyrównawcze	Ilość 200	PNL-001

Zestaw do drzwiczek kuchennych



HM Z2 RH

Odkryj nowe możliwości używając tego idealnie dobranego zestawu. Każdy zestaw zawiera frez do płycin oraz komplet do ramiaków. Możesz wybrać interesujący Cię profil spośród trzech opcji (patrz rysunki poniżej). Zestaw oferowany jest w stylowej, drewnianej skrzynce.



Rysunek w skali 1:1

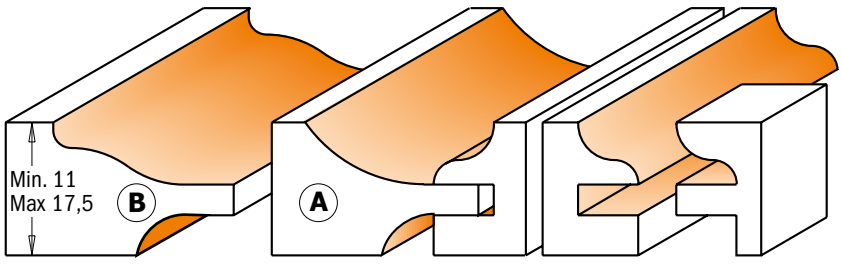
OPIS	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
3 - częściowy zestaw - Profil A+A_2 HM	900.513.11	800.513.11
3 - częściowy zestaw - Profil B+B_2 HM	900.512.11	800.512.11
3 - częściowy zestaw - Profil C+C_2 HM	900.514.11	800.514.11
3 - częściowy zestaw - Profil D+B HM	900.516.11	800.516.11

Zestaw frezów do drzwi, płycin i ramiaków



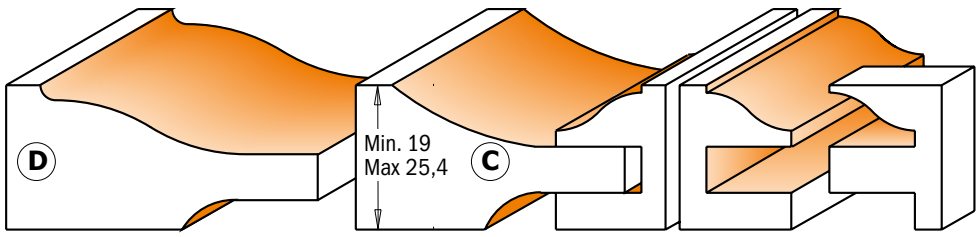
8/900.518 - 8/900.522

HM Z2 RH



8/900.517 - 8/900.521

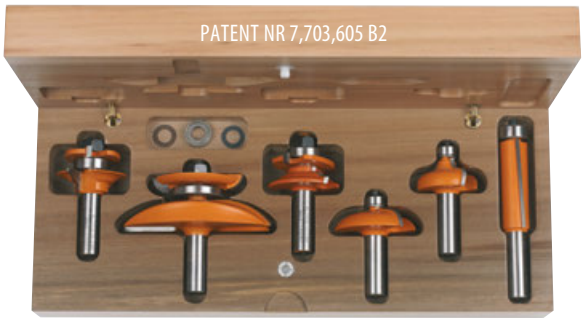
Rysunek w skali 1:1



Ten wyjątkowy zestaw stwarza Ci nieograniczone możliwości wykonywania projektów. Specjalnie dobrane parametry pozwalają na uzyskanie ramek o wysokości 70mm oraz prace z materiałem o grubości 11mm. Tymi frezami możesz stworzyć niezwykle trwałe połączenia. Pudełka na biżuterię oraz wiele inne projektów. Zestaw zawiera frez do płycin oraz frezy do ramiaków, a wszystko to zapakowane w stylowe, drewniane pudełko.

OPIS		SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów do drzwi - Profil A (3 szt. HM)	Ø63,5mm.	900.518.11	800.518.11
Zestaw frezów do drzwi - Profil B (3 szt. HM)	Ø63,5mm.	900.522.11	800.522.11
Zestaw do płycin i ramiaków - Profil C (3 szt. HM)	Ø89mm.	900.517.11	800.517.11
Zestaw do płycin i ramiaków - Profil D (3 szt. HM)	Ø89mm.	900.521.11	800.521.11

Zestaw frezów do mebli



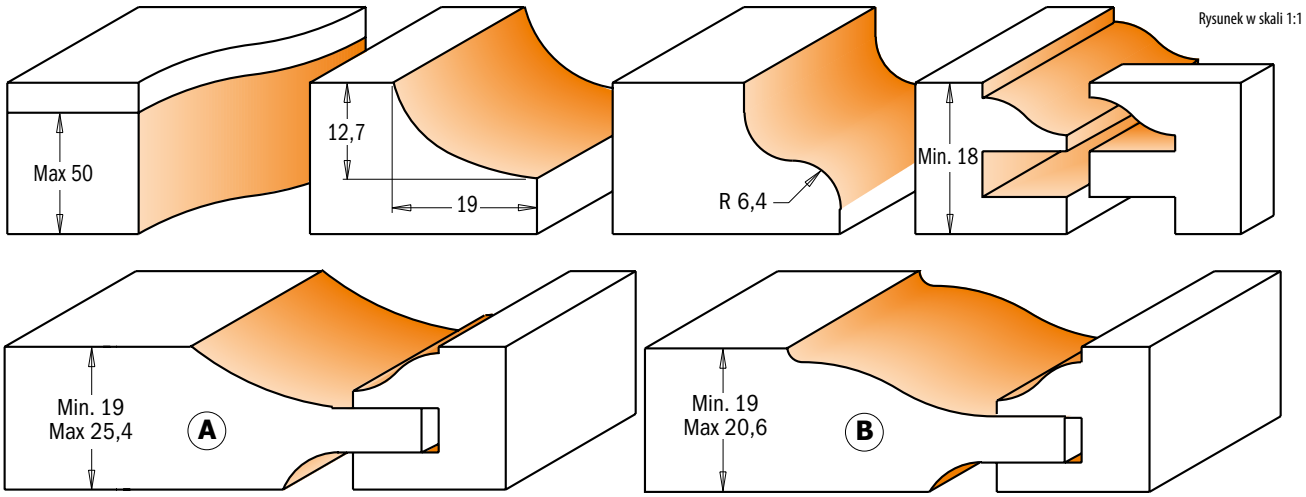
HM Z2 RH

Aby stworzyć mocne i eleganckie drzwi lub stylowe szuflady potrzebujesz tylko swojej frezarki ręcznej oraz tego wyśmienicie dobranego zestawu narzędzi. Masz do wyboru kształt frezu do płycin – prosty lub łukowy.

Zestaw zawiera:
Zestaw do ramiaków – idealnie pasujące do siebie profile, pozwalają zaoszczędzić czas i materiał. Frez do płycin – ten frez o średnicy 88.9mm posiada dolne ostrze pozwalające na cięcie materiału z dwóch stron jednocześnie. Dodatkowe łożysko o średnicy 31mm, pozwala na wykonanie dwóch lekkich przejść. Super wytrzymały frez do obcinania laminatu – frez o średnicy 19mm pozostawia gładką powierzchnię przy minimalnym powstawaniu wiór.
Frez typu esownica – subtelny kształt tego freza pozwoli Ci nadać elegancki akcent swoim projektom. Frez do szuflad – ten unikalny frez nadaje kształt mini – płyciny zewnętrznym krawędziom szuflad.

800.515 - 800.520

Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów do mebli - Profil A (6 szt. HM)	800.515.11
Zestaw frezów do mebli - Profil B (6 szt. HM)	800.520.11

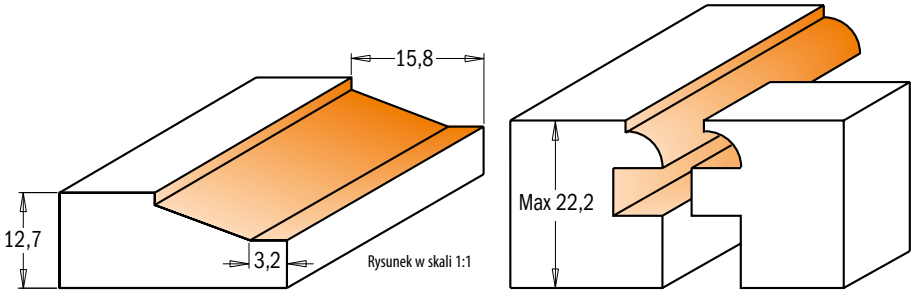
Zestaw frezów do ramiaków „Lonnie Bird's"



HM Z2 RH

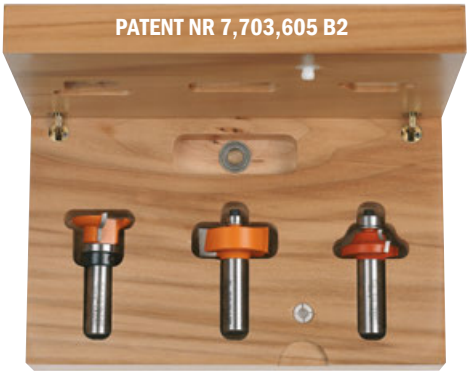
800.524 - 900.024

Zestaw frezów o klasycznym, zaokrąglonym kształcie, zaprojektowany do tworzenia ramek od 15.8mm do 19mm. Profil freza umożliwia wykonanie dekoracyjnej fazy wzdłuż krawędzi elementu. Wszystkie frezy w zestawie wyposażone są w łożysko prowadzące.



OPIS	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw frezów do ramiaków "Lonnie Bird's" (3 szt. HM)	900.024.11	800.524.11

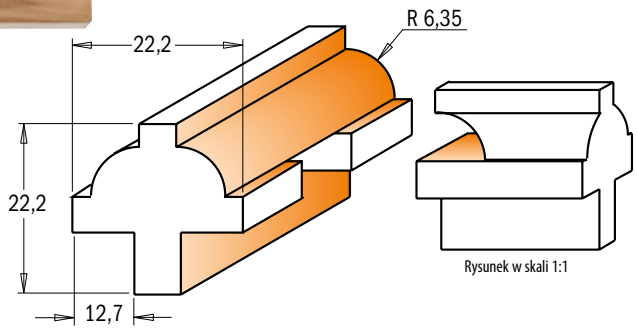
Zestaw do listew dzielących - "szprosów"



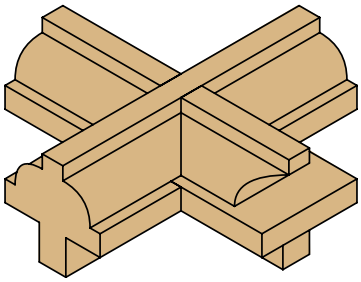
800.525 - 900.025

HM Z2 RH

Ten zestaw trzech frezów pozwoli Ci wykonać listwy dzielące we wszelkiego rodzaju drzwiczkach. Zestaw zawiera frez „Ovolo" do kształtowania krawędzi listew, frez kształtowy umożliwiający łączenie listew na ich końcach i frez do wpustu na szybę. Zamontowane łożysko pozwala uzyskać zakrzywione ramki. Kształt profili umożliwia wykonanie mocnego połączenia typu czop – gniazdo.



Rysunek w skali 1:1



OPIS	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw do listew dzielących "szprosów"	900.025.11	800.525.11

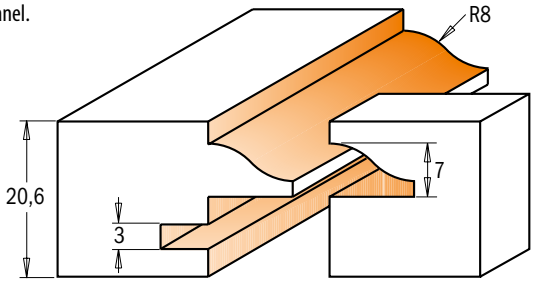
Zestaw do wpustu na szybę



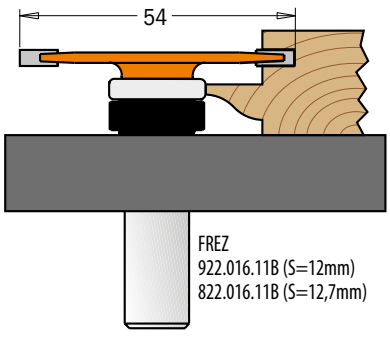
8/955.803

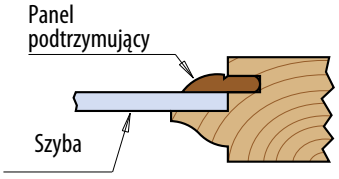
HM Z2 Z3 RH

Zestaw ten umożliwia stworzenie ramiaka z miejscem na szybę oraz podtrzymujący ją panel.



Rysunek w skali 1:1





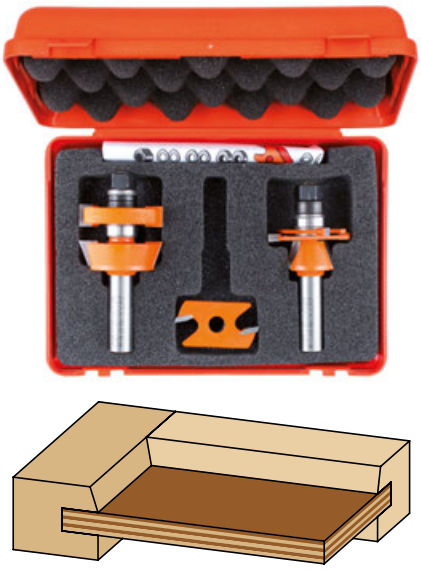
GLAS/RTBRN



Nasze uszczelki gumowe doskonale osadzają się w rowkach i utrzymują szybę w ramach. Długość 7,5 metra.

OPIS	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Zestaw do wpustu na szybę	955.803.11	855.803.11

Zestaw frezów regulowanych do połączenia pióro-wpust

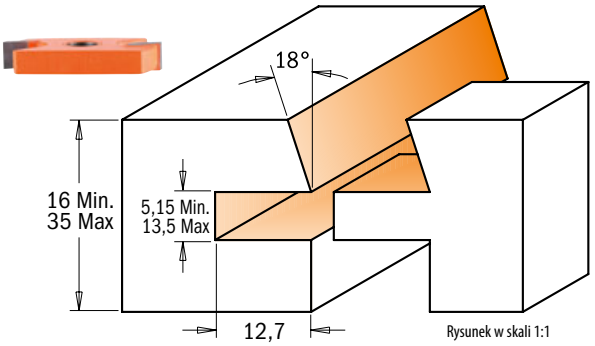


8/900.624

HM Z2 RH

Ten regulowany zestaw idealnie nadaję się do tworzenia połączeń na pióro i wpust z dodatkową fazą. Używaj tylko na frezarkach ze stołem frezarskim.

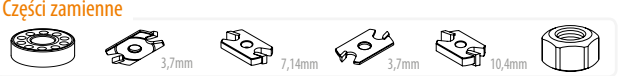




Rysunek w skali 1:1

D mm	T_1 mm	A	L mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
41,2	16 - 35	18°	87	900.624.11	800.624.11

Części zamienne



791.025.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00

Części zamienne

541.500.00	3mm podkładka dystansowa
541.515.00	0,1mm podkładka dystansowa
541.516.00	0,3mm podkładka dystansowa
541.517.00	0,5mm podkładka dystansowa
541.518.00	1mm podkładka dystansowa
541.519.00	5,8mm podkładka dystansowa

Zestaw regulowanych frezów do łączenia na pióro i wpust

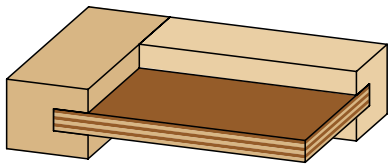


8/900.625

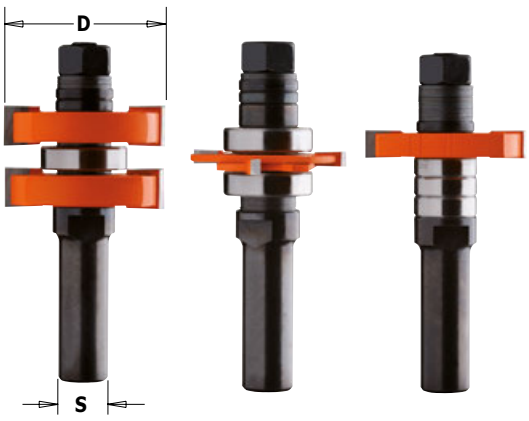
HM Z2 RH

Ten ekskluzywny zestaw do połączeń pozwoli ci uzyskać doskonałe wykończenie powierzchni zarówno sklejki jak i wszystkich rodzajów drewna. Używaj tylko na frezarce zamontowanej do stołu frezarskiego.

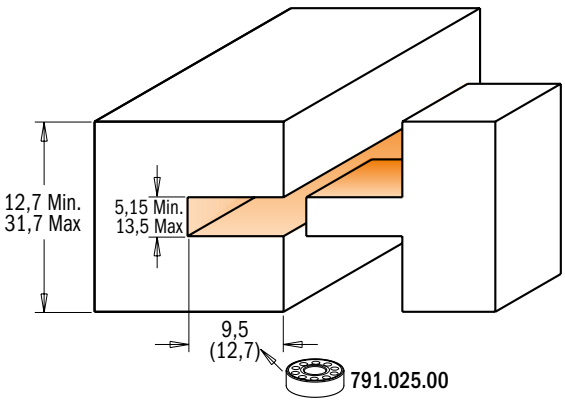
Regulacja co 0,05mm
Szerokość rowka od 5 do 13,5 mm
Grubość elementu od 12,7 mm do 31,7 mm



Rysunek w skali 1:1







D mm	T_1 mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
41,2	5,15-13,5	900.625.11	
41,2	5,15-13,5		800.625.11

Części zamienne



924.136.00	791.012.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00
824.136.00	791.012.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00


RH
ROTATIO



Frezy CNC i uchwyty

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

Odciąg pyłu KINETIC

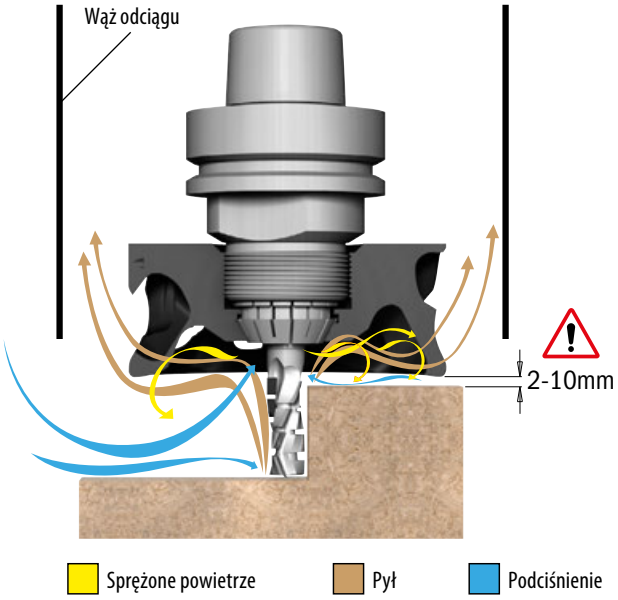
new

CMT ORANGE TOOLS



KINETIC

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



922

RH

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

Części zamienne:
991.284.00 Klucz hakowy 95-100mm



ZALETY:

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

MATERIAŁY:

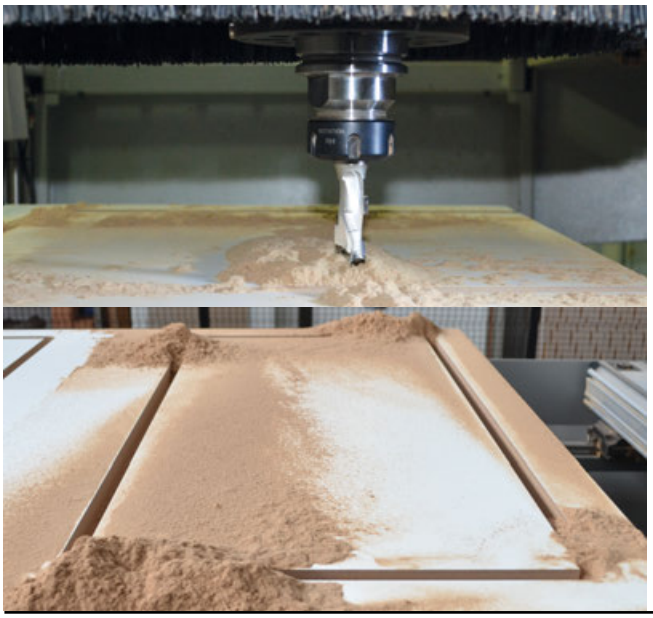
Płyty wiórowe, MDF, Corian, płyty gipsowo-kartonowe, płyty OSB i HPL.

Ściągnij instrukcję obsługi

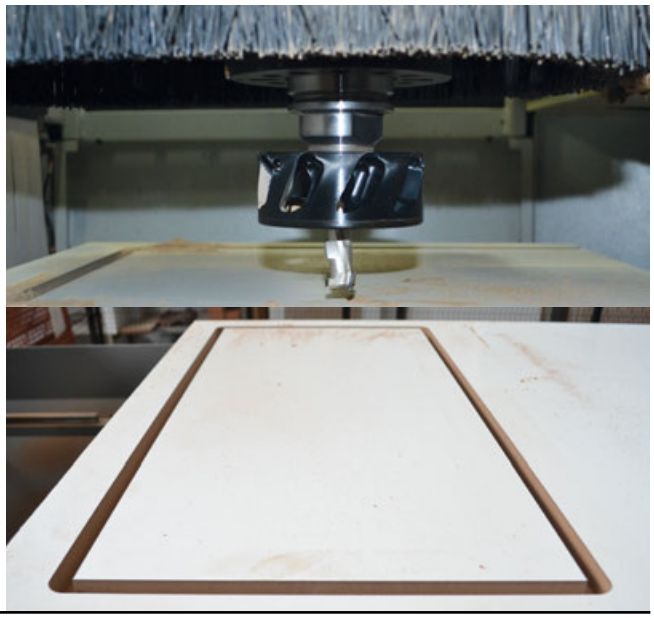
Obejżyj na: YouTube

Zobacz wideo

Praca bez użycia odciągu pyłu



Praca z użyciem odciągu pyłu firmy CMT







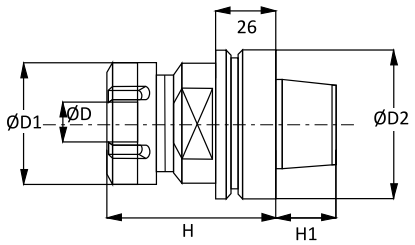
*Uchwyty wyposażone w łożyskowaną nakrętkę.

RH LH

H6FPD/S DIN 69893

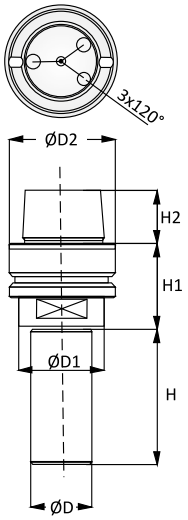
TYP	H1 mm	H mm	D mm	D1 mm	TULEJA	OBROTY	SYMBOL
HSK63F	25	73	3-20	50	ER32	Prawe	H6FPDX20
HSK63F	25	73	3-20	50	ER32	Lewe	H6FPSX20
HSK63F	25	80	4-30	63	ER40	Prawe	H6FPDX26
HSK63F	25	80	4-30	63	ER40	Lewe	H6FPSX26
HSK63F*	25	80	2-25	60	EOC25	Prawe	H6FPDX25
HSK63F*	25	80	2-25	60	EOC25	Lewe	H6FPSX25

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



Uchwyt HSK63F z trzpieniem





RH LH

H6FAPF DIN 69893

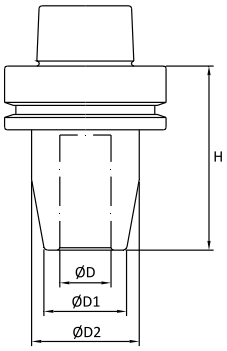
TYP	H2 mm	H1 mm	D mm	H mm	D1 mm	SYMBOL
HSK63F	25	42	20	70	35	H6FAPF20/70
HSK63F	25	42	30	70	45	H6FAPF30/70
HSK63F	25	42	30	80	45	H6FAPF30/80
HSK63F	25	42	30	100	45	H6FAPF30/100
HSK63F	25	42	30	150	45	H6FAPF30/150
HSK63F	25	42	35	70	50	H6FAPF35/70
HSK63F	25	42	35	80	50	H6FAPF35/80
HSK63F	25	42	35	100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

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

Uchwyt HSK63F termo

new





RH LH

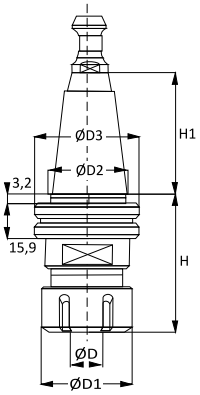
HSK63F TERMO

TYP	D mm	D1 mm	D2 mm	H mm	OBROTY	SYMBOL
HSK63F	12	24	32	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERM012
HSK63F	16	27	34	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERM016
HSK63F	20	33	42	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERM020
HSK63F	25	44	53	76	Prawe / Lewe	H6FPDXTHERM025

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

Uchwyt ISO30





B30PD/S DIN 69871

RH LH

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

Do maszyn typu: Biesse, Cosmec, Masterwood.

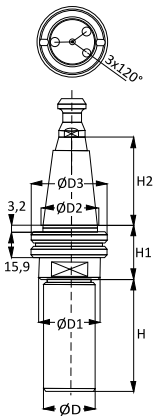
I30PD/S DIN 69871

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

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

Uchwyt ISO30 z trzpieniem





I30APF DIN 69871

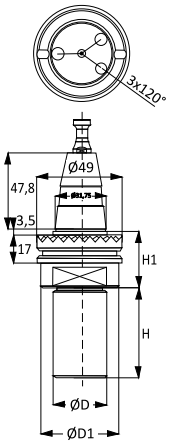
RH LH

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

Do maszyn typu: Biesse, Cosmec, Homag, Maka, Bulleri, Alberti, Reichenbacher, Masterwood, Busellato.
Uwaga: Specjalne wymiary na zamówienie.

Uchwyt ISO30 z trzpieniem - zębata flansza





S30APF

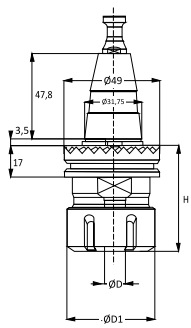
RH LH

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

Do maszyn typu: Scm, Morbidelli.

Uchwyt ISO30 zębata flansza





S30PD/S

RH LH

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

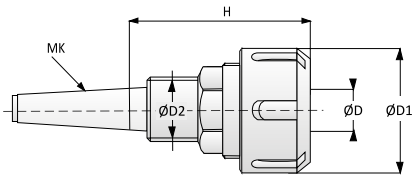
Do maszyn typu: Scm, Morbidelli.



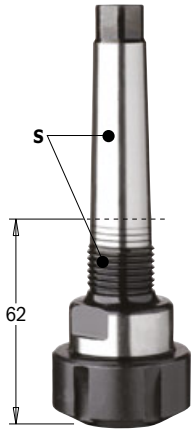
M02PD/S

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

DO TYPU MASZYN:Frezarki górnowrzecionowe



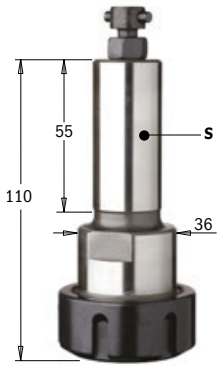
Uchwyt MK2



123.000.01/02

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

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



183.400

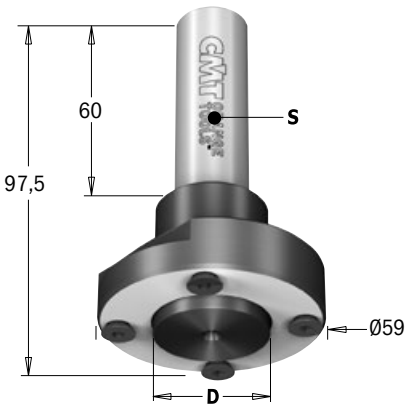
RH

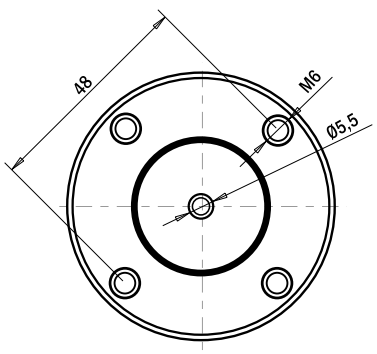
S mm	TULEJA			SYMBOL Obroty - Prawe	
Ø25x55	ER32			183.400.01	

Do maszyn z systemem PS Leuco

OPIS	SYMBOL
Końcówka ustalająca do systemu PS Leuco	995.400.00

Uchwyt do pił (okrągły trzpień)





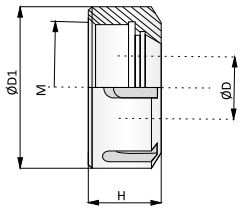
RH LH

183.410

S mm	D mm	L mm	Otwory dodatkowe	SYMBOL
20	30	97,5	4/M6/48	183.410.30
Części zamienne				
Śrubka M6x10mm TCEI				990.083.00
Kluczyk 3mm				991.067.00

Nakrętki standardowe 932/940 DIN 6499

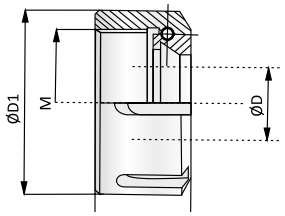




H	ER	D	M	D1	OBROTY	SYMBOL
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHCOD
22,5	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHCOS
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHCOD
22,5	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHCOS

Nakrętki łożyskowane 932/940 DIN 6499

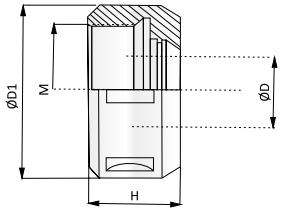




H	ER	D	M	D1	OBROTY	SYMBOL
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Prawe	932GHRSD
26	ER32	3-20	M40x1,5	50	Lewe	932GHRSS
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Prawe	940GHRSD
29	ER40	4-30	M50x1,5	63	Lewe	940GHRSS

Nakrętki standardowe 925 DIN 6388

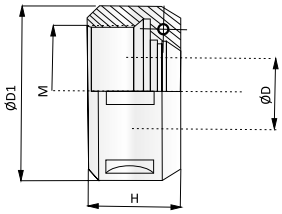




H	EOC	D	M	D1	OBROTY	SYMBOL
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Prawe	925GHROC
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Lewe	925GHROC/SX

Nakrętki łożyskowane 925 DIN 6388

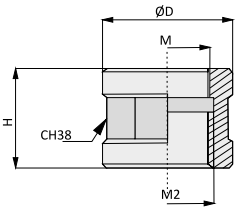




H	EOC	D	M	D1	OBROTY	SYMBOL
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Prawe	925GHROS
30	EOC25	2-25	M48x2	60	Lewe	925GHROS/SX

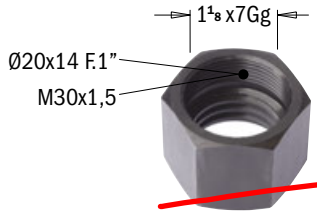
Nakrętki do uchwytów Morse'a 933





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

Nakrętki do frezarek górnowrzecionowych 993.530.02



GWINT WEWNĘTRZNY		SYMBOL Obroty - Prawe	SYMBOL Obroty - Lewe
Ø20x14Fx1"		993.520.01	
M30x1,5		993.530.01	993.530.02

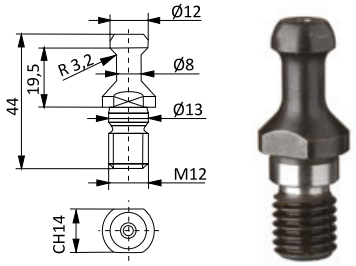
Do MASZYN z gwintowaną końcówką wrzeciona 1-1/8"x7

Nakrętka do uchwytu 123 992.123.01/02



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

Końcówki do uchwytów ISO



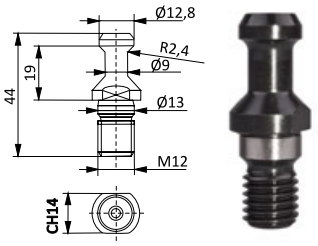
SYMBOL
CDM12BIE

TYP MASZYNY
Biesse, Masterwood,
Cosmec, Elettromandrini HSD



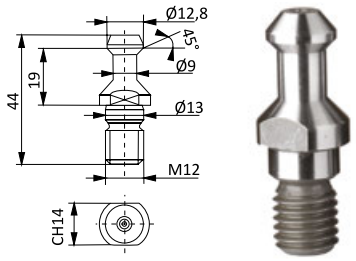
SYMBOL
CDM10SCM

TYP MASZYNY
SCM,
Morbidelli



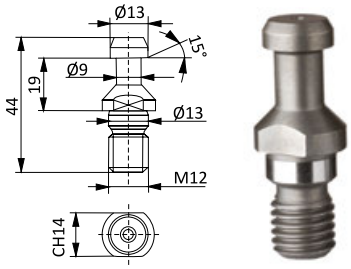
SYMBOL
CDM12CMS

TYP MASZYNY
CMS



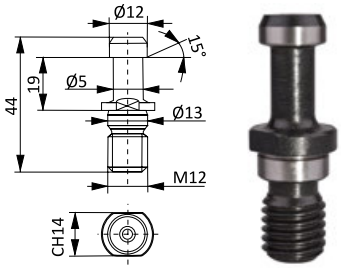
SYMBOL
CDM12ALB

TYP MASZYNY
Alberti,
Masterwood,
Elettromandrini G. Colombo



SYMBOL
930TIR01

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



SYMBOL
930TIR11

TYP MASZYNY
ISO30DIN 7388/2A

Klucze



991.123

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



991.283

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



932/940

ER/ETS	SYMBOL
32	932CHVST
40	940CHVST



925CHVOC

EOC	SYMBOL
25	925CHVOC

Uniwersalny przyrząd do mocowania narzędzi w uchwytach

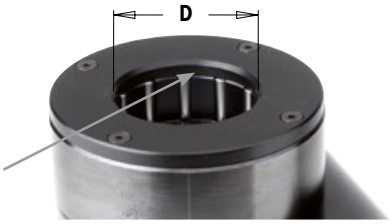


183

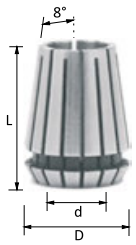
OPIS	SYMBOL
Uniwersalny przyrząd do uchwytów HSK-F63	183-HSK
Uniwersalny przyrząd do uchwytów ISO30	183-ISO

Do uchwytów HSK-F63 i ISO30

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

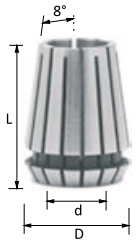


Tuleje zaciskowe "ER11" DIN6499



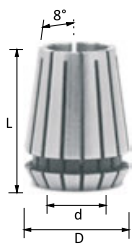
L	D	d	SYMBOL
18	11,5	2	ER11D02
18	11,5	3	ER11D03
18	11,5	4	ER11D04
18	11,5	5	ER11D05
18	11,5	6	ER11D06

Tuleje zaciskowe "ER16" DIN6499



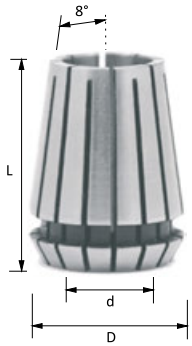
L	D	d	SYMBOL
28	17	2	ER16D02
28	17	3	ER16D03
28	17	4	ER16D04
28	17	5	ER16D05
28	17	6	ER16D06
28	17	7	ER16D07
28	17	8	ER16D08
28	17	9	ER16D09
28	17	10	ER16D10

Tuleje zaciskowe "ER20" DIN6499



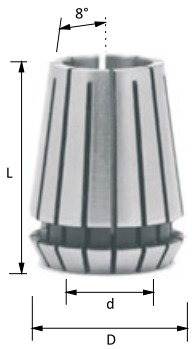
L	D	d	SYMBOL
32	21	2	ER20D02
32	21	3	ER20D03
32	21	4	ER20D04
32	21	5	ER20D05
32	21	6	ER20D06
32	21	7	ER20D07
32	21	8	ER20D08
32	21	9	ER20D09
32	21	10	ER20D10
32	21	11	ER20D11
32	21	12	ER20D12
32	21	13	ER20D13

Tuleje zaciskowe “ER25” DIN6499



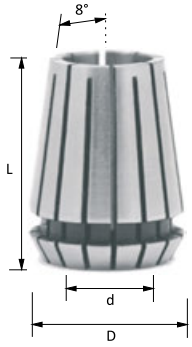
L	D	d	SYMBOL
34	26	3	ER25D03
34	26	4	ER25D04
34	26	5	ER25D05
34	26	6	ER25D06
34	26	7	ER25D07
34	26	8	ER25D08
34	26	9	ER25D09
34	26	10	ER25D10
34	26	11	ER25D11
34	26	12	ER25D12
34	26	13	ER25D13
34	26	14	ER25D14
34	26	15	ER25D15
34	26	16	ER25D16

Tuleje zaciskowe “ER32” DIN6499



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

Tuleje zaciskowe “ER40” DIN6499



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

Tuleje zaciskowe "EOC16" DIN6388



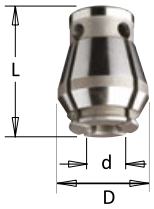
L	D	d	SYMBOL
40	25,5	2	EOC16D02
40	25,5	3	EOC16D03
40	25,5	4	EOC16D04
40	25,5	5	EOC16D05
40	25,5	6	EOC16D06
40	25,5	7	EOC16D07
40	25,5	8	EOC16D08
40	25,5	10	EOC16D10
40	25,5	12	EOC16D12
40	25,5	14	EOC16D14
40	25,5	16	EOC16D16

Tuleje zaciskowe "EOC25" DIN6388



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

Tuleje do uchwytu 123 124



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

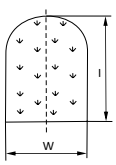
Sznur gumowy EPDM

SZNUR GUMOWY OKRĄGŁY

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



SZNUR GUMOWY - PROFIL



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



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

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

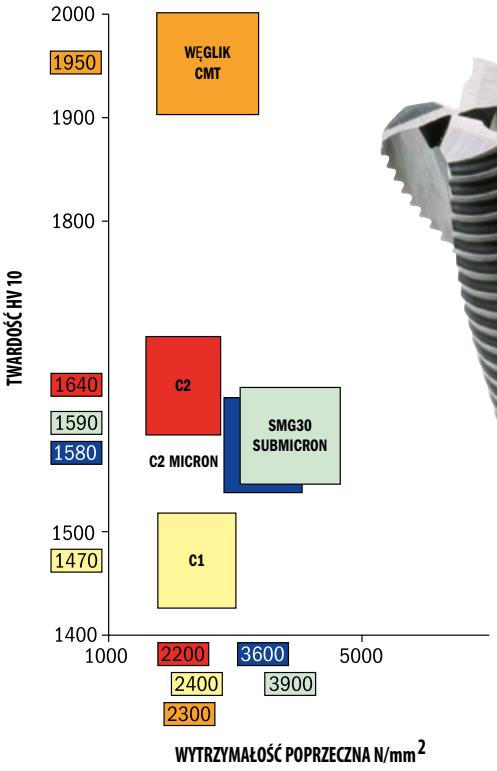
UWAGA:
Istnieje możliwość wykonania profilu o dowolnej twardości

Unikalna technologia ostrzenia i nowa spirala

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

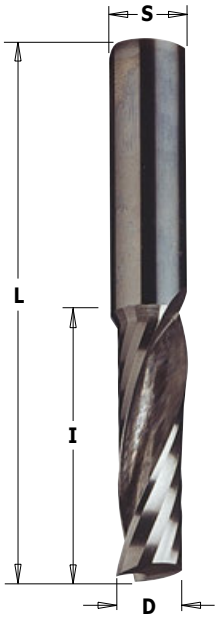
Narzędzia tego typu znajdują zastosowanie w pracy przy materiałach takich jak: drewno lite i materiały drewnopochodne, laminaty, MDF, HDF, PCV, tworzywa sztuczne.

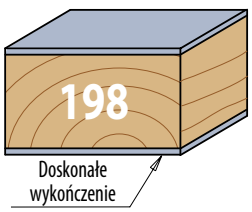
Zmień dotychczas używane frezy na nasze FREZY SPIRALNE CNC, a będziesz zaskoczony wspaniałą jakością w stosunku do ceny.





Frezy spiralne wykańczające - pozytyw





198

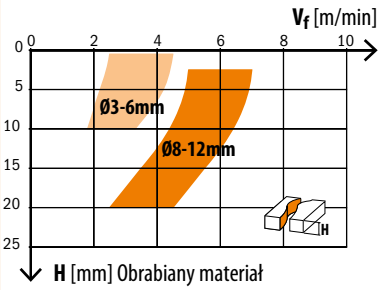
VHM | Z1 | RH

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

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

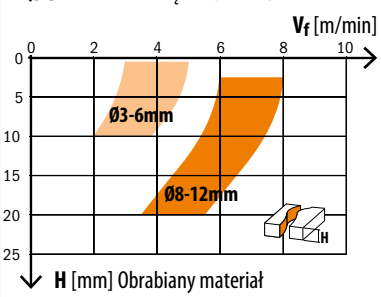
ZASTOSOWANIE:
Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbczych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

Ø3-12mm PLASTIK, LAMINAT



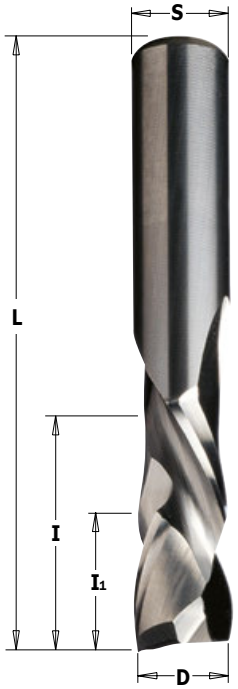
16000~18000 RPM

Ø3-12mm MIĘKKIE DREWNO



18000~24000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) = 0.7
- Płyty wiórowe = 1.1

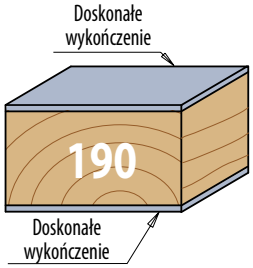
Frezy spiralne wykańczające - pozytyw i negatyw



190

VHM | Z1+1 | Z2+2 | Z3+3 | RH

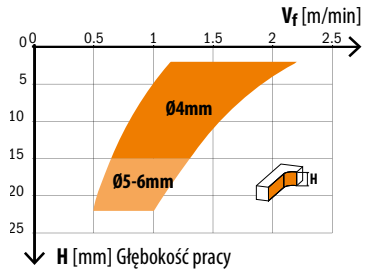
D mm	l mm	l_1 mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL RH
4	15	6	50	4	1+1	190.040.11
5	22	8	60	5	1+1	190.050.11
6	22	8	60	6	1+1	190.060.11
8	32	7	80	8	2+2	190.080.11
9,52	28,6	7	76,2	9,52	2+2	190.504.11
10	32	7	80	10	2+2	190.100.11
10	42	7	90	10	2+2	190.101.11
12	42	7	90	12	2+2	190.120.11
12	52	7	100	12	2+2	190.121.11
12,7	25,4	16	76,2	12,7	2+2	190.505.11
12,7	28,6	16	76,2	12,7	2+2	190.506.11
12,7	34,9	16	88,9	12,7	2+2	190.507.11
12,7	41,3	16	101,6	12,7	2+2	190.508.11
16	55	24	110	16	2+2	190.160.11
18	55	30	110	18	2+2	190.180.11
Frezy pozytyw i negatyw z możliwością pracy oscylacyjnej.						
9,52	22,2	4,8	76,2	9,52	2+2	190.513.11
9,52	25,4	5,2	76,2	9,52	3+3	190.813.11
12	25	5,2	83	12	3+3	190.320.11
12,7	22,2	5,2	76,2	12,7	2+2	190.515.11
12,7	34,9	5,2	88,9	12,7	2+2	190.517.11



DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości węglik spiekany VHM
- 2+2 spirale tnące (Z2+2)
- Zapewnia doskonałe wykończenie obu ston obrabianego materiału

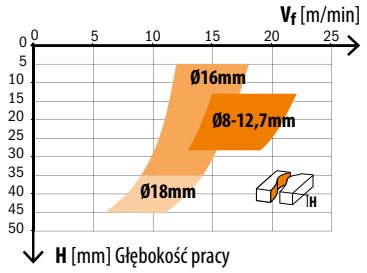
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbczych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt.

Ø4-6mm Płyta wiórowa



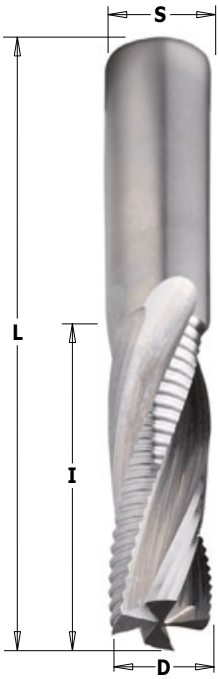
24000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- MDF = 0.8

Ø8-18mm Płyta wiórowa



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

Frezy spiralne zgrubno-wykańczające - pozytyw



197

VHM | Z4 | RH

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

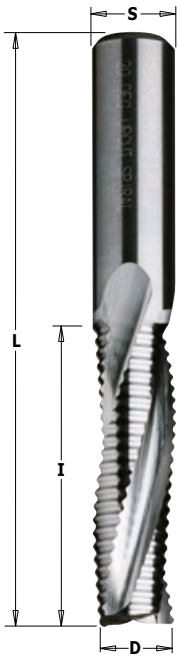
DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości węglik spiekany VHM
- 4 spirale tnące (dwie z łamaczem wióra) [Z2+2R]
- Głębokość ryfla max 0.1mm
- Zapewnia doskonałe wykończenie dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

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



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

Frezy spiralne zgrubne - pozytyw

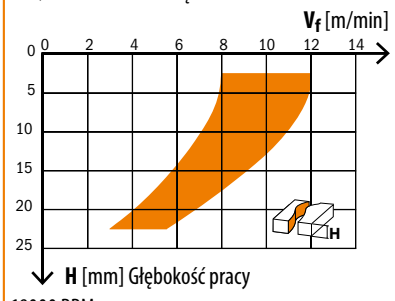


195

VHM Z3R RH LH

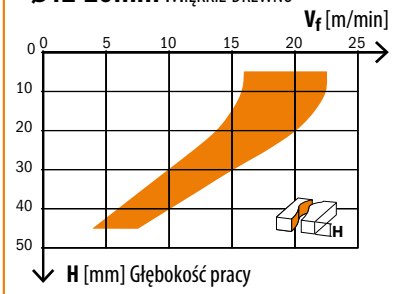
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	195.081.11	195.081.12
8	42	90	8	195.082.11	
10	32	80	10	195.100.11	195.100.12
10	42	90	10	195.101.11	
12	35	83	12	195.120.11	195.120.12
12	42	90	12	195.121.11	
12	52	100	12	195.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	195.506.11	
14	58	110	14	195.140.11	
15,88	54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

Ø8-10mm MIĘKKIE DREWNO



18000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.8
- Płyta wiórowa bez powłok = 1.3

Ø12-20mm MIĘKKIE DREWNO

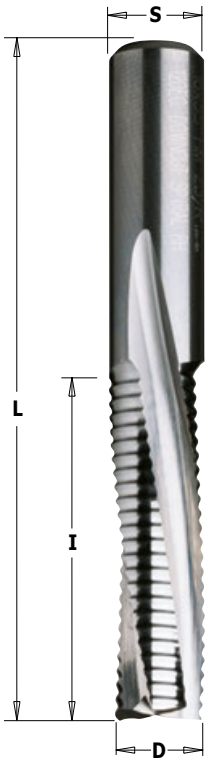


18000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.8
- Płyta wiórowa bez powłok = 1.3

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

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

Frezy spiralne zgrubne - negatyw

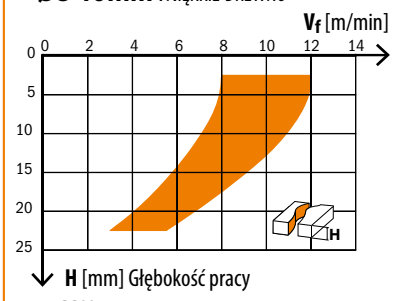


196

VHM Z3R RH LH

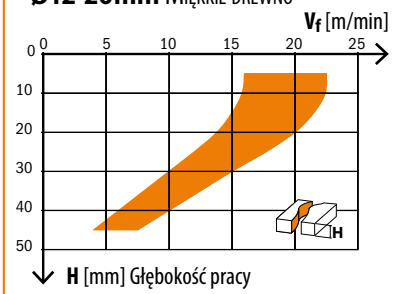
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	196.081.11	
10	42	90	10	196.101.11	
12	35	83	12	196.120.11	196.120.12
12	42	90	12	196.121.11	
12	52	100	12	196.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	196.506.11	
14	50	110	14	196.140.11	
15,88	54	109,5	15,88	196.509.11	
16	55	110	16	196.160.11	196.160.12
18	55	110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

Ø8-10mm MIĘKKIE DREWNO



18000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.8
- Płyta wiórowa bez powłok = 1.3

Ø12-20mm MIĘKKIE DREWNO

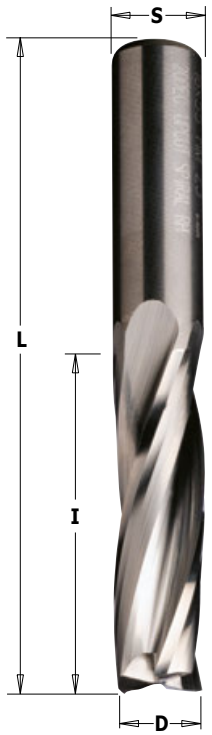


18000 RPM
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.8
- Płyta wiórowa bez powłok = 1.3

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

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

Frezy spiralne wykańczające - pozytyw



193

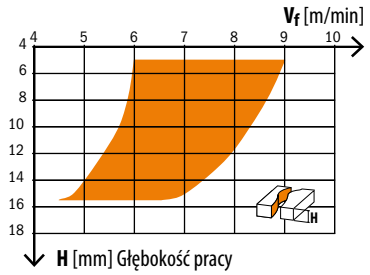
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
8	32	80	8	193.081.11	193.081.12
10	32	80	10	193.100.11	193.100.12
10	42	90	10	193.101.11	
12	35	83	12	193.120.11	193.120.12
12	42	90	12	193.121.11	
12	52	100	12	193.122.11	
14	58	110	14	193.140.11	
16	55	110	16	193.160.11	193.160.12
16	35	90	16	193.161.11	
16	72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

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

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

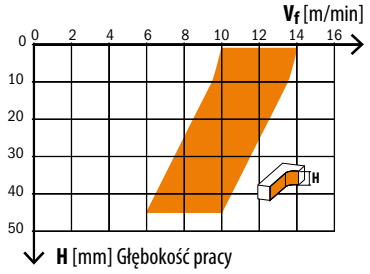
VHM Z3 RH LH

Ø12-14mm Plastik, Laminat



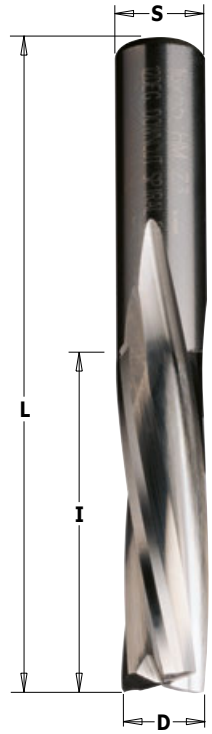
14000~18000 RPM

Ø12-20mm Miękkie drewno



18000 RPM
Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) =0.7

Frezy spiralne wykańczające - negatyw



194

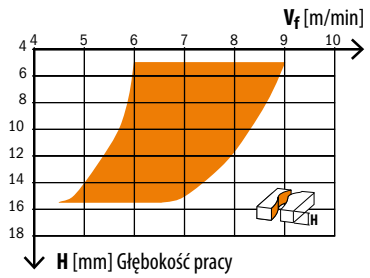
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
10	32	80	10	194.100.11	
10	42	90	10	194.101.11	
12	35	83	12	194.120.11	194.120.12
12	42	90	12	194.121.11	
14	50	110	14	194.140.11	
16	55	110	16	194.160.11	194.160.12
16	35	90	16	194.161.11	
18	55	110	18	194.180.11	
20	60	120	20	194.200.11	194.200.12
20	72	120	20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

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

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

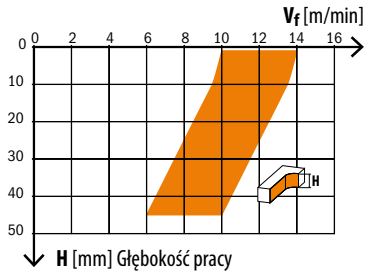
VHM Z3 RH LH

Ø12-14mm Plastik, Laminat

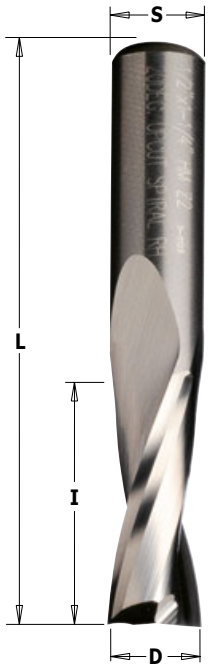


14000~18000 RPM

Ø12-20mm Miękkie drewno



18000 RPM
Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) =0.7

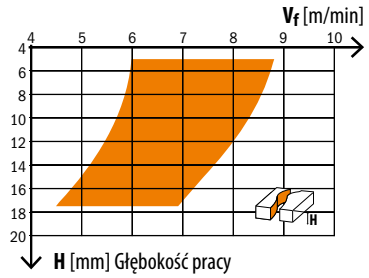


191

VHM Z2 RH

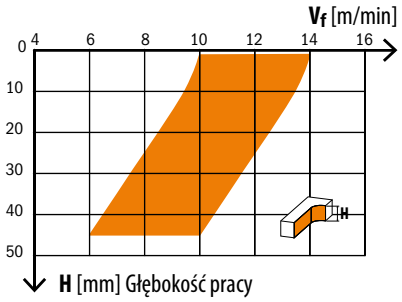
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	191.030.11
3	12	60	6	191.630.11
3	12	60	8	191.830.11
3,18	12,7	50,8	6,35	191.001.11
3,5	12	60	6	191.635.11
3,97	12,7	50,8	6,35	191.003.11
4	15	50	4	191.040.11
4	15	60	6	191.640.11
4	15	60	8	191.840.11
4,76	19,05	50,8	6,35	191.005.11
5	17	50	5	191.050.11
5	17	60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

Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT



14000~18000 RPM

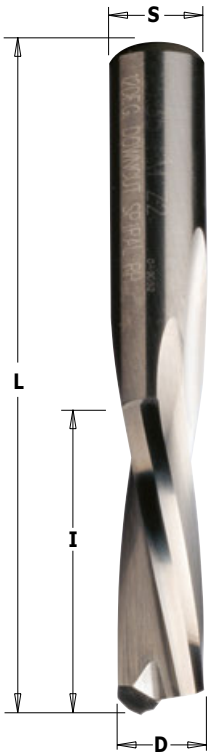
Ø12-20mm MIĘKKIE DREWNO



18000 RPM
Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) =0.7

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

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

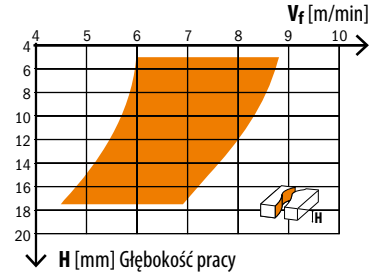


192

VHM | Z2 | RH

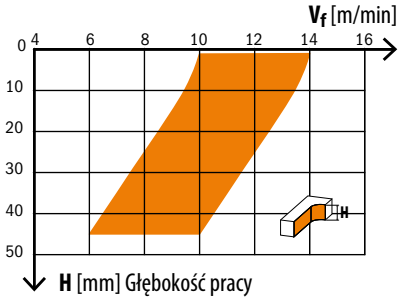
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	12	50	3	192.030.11
3	12	60	6	192.630.11
3	12	60	8	192.830.11
3,18	12,7	50,8	6,35	192.001.11
3,97	12,7	50,8	6,35	192.003.11
4	15	50	4	192.040.11
4	15	60	6	192.640.11
4	15	60	8	192.840.11
4,76	19,05	50,8	6,35	192.005.11
5	17	50	5	192.050.11
5	17	60	6	192.650.11
5	17	60	8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

Ø12-14mm PLASTIK, LAMINAT



14000~18000 RPM

Ø12-20mm MIĘKKIE DREWNO



18000 RPM
Grubość cięcia 0.5-2mm
Współczynnik korygujący dla Vf (prędkość posuwu):
- Twarde drewno = 0.9
- Drewno (cięcie poprzecznie do włókien) =0.7

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

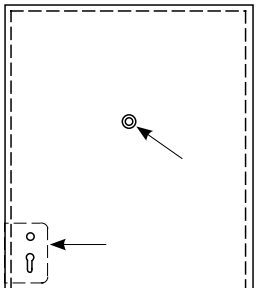
ZASTOSOWANIE: Do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach. Przeznaczone do użytku na wysokich obrotach, na centrach obróbczych, maszynach CNC oraz ręcznych frezarkach górnowrzecionowych wyposażonych w odpowiedni uchwyt lub adaptor.



195

VHM Z3R RH

D mm	l mm	l1 mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
14	95*	45	150	14	195.142.11
14	125*	45	170	14	195.144.11
16	95*	45	150	16	195.162.11
16	95*	45	150	16	193.162.11**
16	120*	50	170	16	195.164.11
18	95*	45	150	18	195.182.11



* Maksymalną głębokość należy wykonywać w 2-3 przejściach.

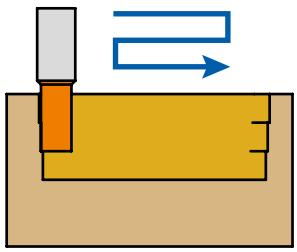
** Frez bez łamacza wióra.

DANE TECHNICZNE:

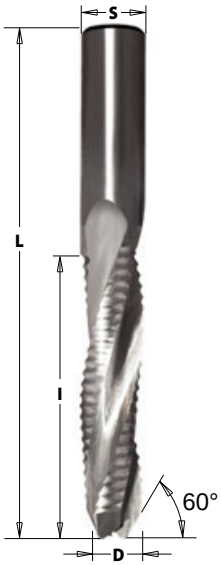
- Wysokiej jakości węglik spiekany VHM
- 3 spirale tnące (Z3R)
- Łamacz wióra
- Głębokość ryfla max 0.3mm
- Zapewnia doskonałe wykończene dolnej krawędzi obrabianego materiału
- Wyrzut wióra w górę

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

WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI



Zmniejszenie szerokości gniazda o 0,1mm na przejście minimalizuje ryzyko złamania freza, ponieważ narzędzie nie styka się z obrabianym materiałem całą swoją długością.



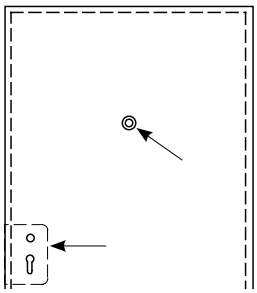
Frezy spiralne zgrubne z łamaczem wióra - pozytyw

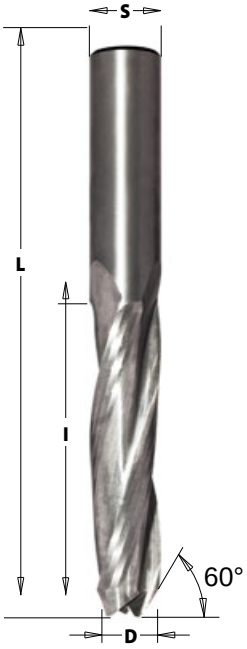
Do otworów pod zamki z V-Ostrzem 60°

195.143/163

VHM Z3R RH

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





Frezy spiralne wykańczające - pozytyw

Do otworów pod zamki z V-Ostrzem 60°

191.143/163

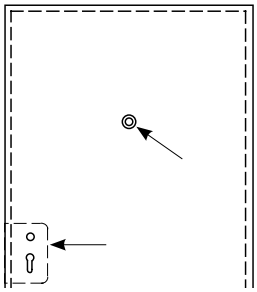
VHM Z3 RH

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

DANE TECHNICZNE:

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

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



Frezy spiralne Xtreme z powłoką diamentową NaDia

NaDia Diamond Coating

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

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

MATERIAŁ:
Drewno lite miękkie i twarde.



Frezy spiralne Xtreme, zgrubne - pozytyw

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



Frezy spiralne Xtreme, wykańczające - pozytyw

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

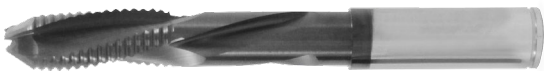


Frezy spiralne Xtreme, zgrubno - wykańczające

Do otworów pod zamki

D mm	l mm	l1 mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
16	95*	45	150	16	195.162.11XTR
16	120*	50	170	16	195.164.11XTR

* Maksymalną głębokość należy wykonywać w 2-3 przejściach.



Frezy spiralne Xtreme, zgrubne - pozytyw

Do otworów pod wizjer z ostrzem V 60°

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

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

Frez spiralny do produkcji domów z bali - pozytyw



195

HSS Z3R RH

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

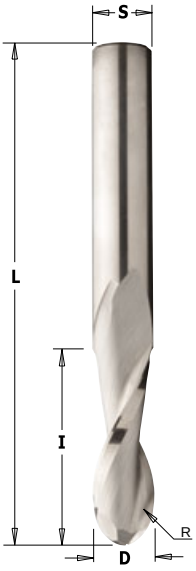
☐ Na zamówienie

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

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

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

Kulisty frez spiralny



199

VHM Z2 RH

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

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

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



DIA | Z1+1 | Z1 | RH | 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

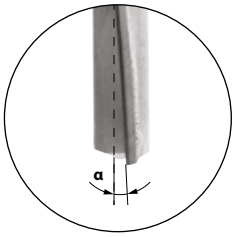
141 / DT1

D mm	l mm	Z	S mm	SYMBOL
5	20	1	6	DT1.05.020.06.0MR
5	20	1	8	DT1.05.020.08.0MR
*6	8	1	12	141.060.61
6	20	1	6	DT1.06.020.06.0MR
6	22	1	12	DT1.06.022.12.0MR
*8	12	1	12	141.080.61
8	16	1	8	DT1.08.016.08.0MR
8	23	1	12	DT1.08.023.12.0MR

* korpus stalowy

Negatywny kąt natarcia

D mm	l mm	Z	S mm	SYMBOL
5	14	1	12	DT1.05.014.12.0MR
6	25	1	6	DT1.06.025.06.0MR
8	30	1	8	DT1.08.030.08.0MR

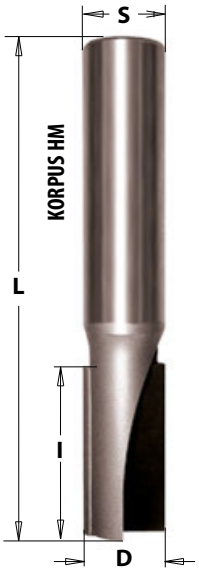


NEGATYWNY KĄT NATARCIA

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

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

141 / DT2

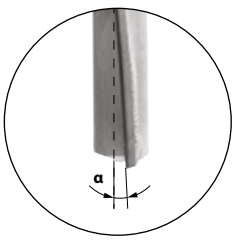


D mm	l mm	Z	S mm	SYMBOL
6	16	1+1	8	DT2.06.016.08.0MR
8	17	1+1	8	DT2.08.017.08.0MR
10	15	1+1	10	DT2.10.015.10.0MR
10	22	2+1	12	DT2.10.022.12.0MR
* 10	22	1+1	12	141.101.61

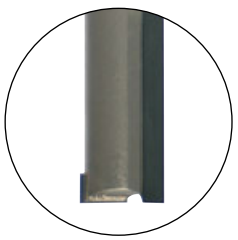
* korpus stalowy, ostrze wiercące HM, zerowy kąt natarcia

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

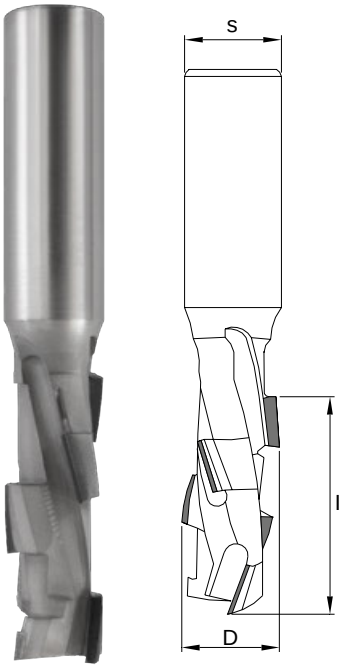
ZASTOSOWANIE: Do użytku na wszystkich frezarkach CNC oraz frezarkach ręcznych



NEGATYWNY KĄT NATARCIA



KONSTRUKCJA Z1+1



DTA

DIA RH LH 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

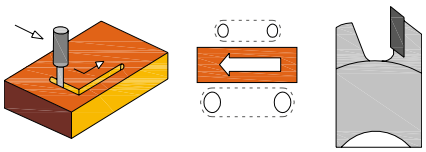
D mm	I mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
*8	27	8x50	DTA.08.027.08.0MR	
*8	36	8x40	DTA.08.036.08.0MR	
10	27	12x35	DTA.10.025.12.0SR	DTA.10.025.12.0SL
10	36	12x35	DTA.10.035.12.0SR	DTA.10.035.10.0SL
12	27	12x35	DTA.12.025.12.0SR	DTA.12.025.12.0SL
*12	27	12x45	DTA.12.027.12.0MR	DTA.12.035.12.0SL
12	36	12x35	DTA.12.035.12.0SR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

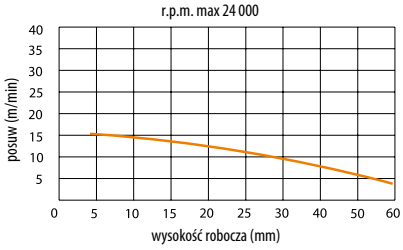
* Korpus wykonany z MONOLITU HM. Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.

DANE TECHNICZNE:
- Jedno pełne ostrze rozłożone na dwóch lub trzech spiralach
- Wysokość płytki diamentowej 2,5mm
- Możliwość ostrzenia 2-3 razy
- Zalecana prędkość posuwu 3- 6m/min
- Ostrze HM na czole umożliwiające wiercenie w materiale

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

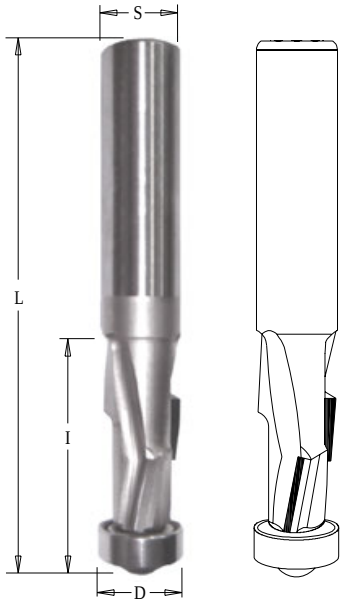
ZALETY / KORZYŚCI / ZNAKI SZCZEGÓLNE:
Niskie koszta zakupu w porównaniu do żywotności narzędzia.





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

Frezy diamentowe z dolnym łożyskiem



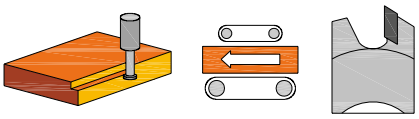
DTA B

DIA RH LH 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

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

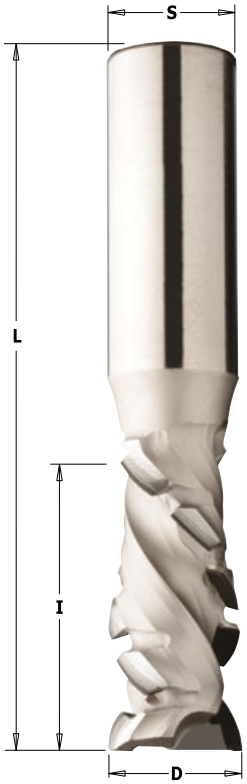
Możliwość zamówienia z ostrzami pochylonymi pozytyw lub negatyw



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

ZALETY / KORZYŚCI / ZNAKI SZCZEGÓLNE:
Niskie koszta zakupu w porównaniu do żywotności narzędzia.

Diamentowy frez osiowy (PCD) z płytką pod kątem 45°



DTI

DIA Z1+1 RH 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

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

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

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

Frezy diamentowe Z=2



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

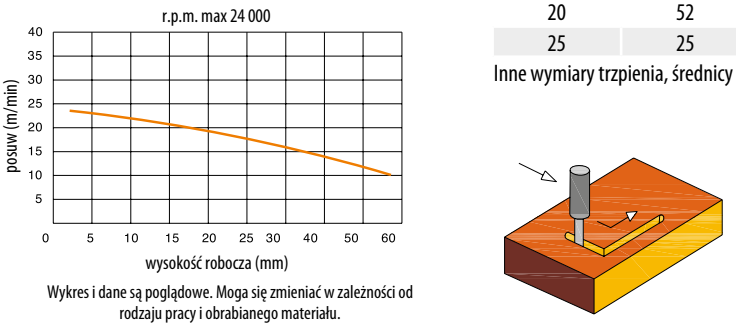
ZASTOSOWANIE: Do frezowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

DTN

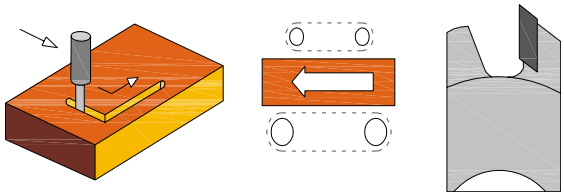
DIA Z2 RH LH 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

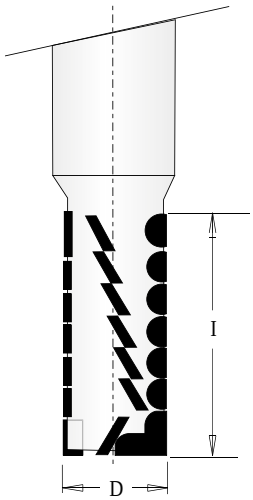
Inne wymiary trzpienia, średnicy i wysokości roboczej są dostępne na zamówienie.



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







DTE

DIA Z3 RH LH 40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

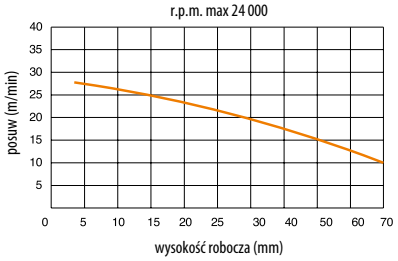
D mm	I mm	S mm	SYMBOL RH	SYMBOL LH
*12	20	12x45	DTE.12.022.12.0DR	
*12	25	12x40	DTE.12.027.12.0DR	
*12	35	12x40	DTE.12.035.12.0DR	
16	25	16x45	DTE.16.025.16.0SR	DTE.16.025.16.0SL
16	30	16x45	DTE.16.030.16.0SR	DTE.16.030.16.0SL
16	35	16x45	DTE.16.035.16.0SR	DTE.16.035.16.0SL
18	20	20x50	DTE.18.020.20.0SR	DTE.18.020.20.0SL
18	25	20x50	DTE.18.025.20.0SR	DTE.18.025.20.0SL
18	30	20x50	DTE.18.030.20.0SR	DTE.18.030.20.0SL
18	35	20x50	DTE.18.035.20.0SR	DTE.18.035.20.0SL
18	40	20x50	DTE.18.040.20.0SR	DTE.18.040.20.0SL
18	45	20x50	DTE.18.045.20.0SR	DTE.18.045.20.0SL
18	50	20x50	DTE.18.050.20.0SR	DTE.18.050.20.0SL
20	25	20x50	DTE.20.025.20.0SR	DTE.20.025.20.0SL
20	30	20x50	DTE.20.030.20.0SR	DTE.20.030.20.0SL
20	35	20x50	DTE.20.035.20.0SR	DTE.20.035.20.0SL
20	40	20x50	DTE.20.040.20.0SR	DTE.20.040.20.0SL
20	45	20x50	DTE.20.045.20.0SR	DTE.20.045.20.0SL
20	50	20x50	DTE.20.050.20.0SR	DTE.20.050.20.0SL
20	55	20x50	DTE.20.055.20.0SR	DTE.20.055.20.0SL
20	60	20x50	DTE.20.060.20.0SR	DTE.20.060.20.0SL
20	65	20x50	DTE.20.065.20.0SR	DTE.20.065.20.0SL
25	25	20x50	DTE.25.025.20.0SR	DTE.25.025.20.0SL
25	30	20x50	DTE.25.030.20.0SR	DTE.25.030.20.0SL
25	35	20x50	DTE.25.035.20.0SR	DTE.25.035.20.0SL
25	40	20x50	DTE.25.040.20.0SR	DTE.25.040.20.0SL
25	45	20x50	DTE.25.045.20.0SR	DTE.25.045.20.0SL
25	50	20x50	DTE.25.050.20.0SR	DTE.25.050.20.0SL
25	55	20x50	DTE.25.055.20.0SR	DTE.25.055.20.0SL
25	67	20x50	DTE.25.065.20.0SR	DTE.25.065.20.0SL
25	70	20x50	DTE.25.070.20.0SR	DTE.25.070.20.0SL
25	75	20x50	DTE.25.075.20.0SR	DTE.25.075.20.0SL
25	80	20x50	DTE.25.080.20.0SR	DTE.25.080.20.0SL
25	85	20x50	DTE.25.085.20.0SR	DTE.25.085.20.0SL

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

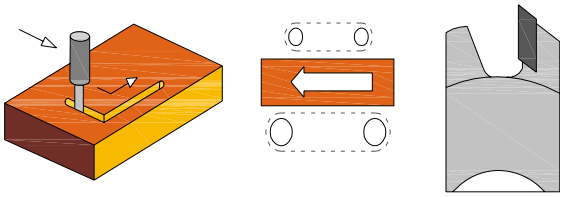
DANE TECHNICZNE:
- Trzy pełne ostrza rozłożone na trzech spiralach
- Wysokość płytki diamentowej 4mm
- Możliwość 10 - 12 krotnego ostrzenia
- Zalecana prędkość posuwu do 25m/min
- Ostrze DIA na czole umożliwiające wiercenie w materiale

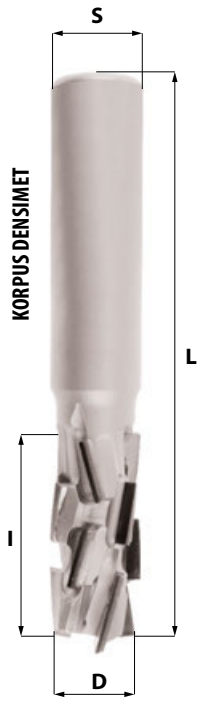
ZASTOSOWANIE: Do wiercenia, rozkroju oraz formatyzowania materiałów takich jak płyta wiórowa jedno i dwustronnie laminowana lub pokryta filmem melaminowym, MDF.

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



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





DTM

DIA Z3+3 RH



POZYTYW

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



NEGATYW

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

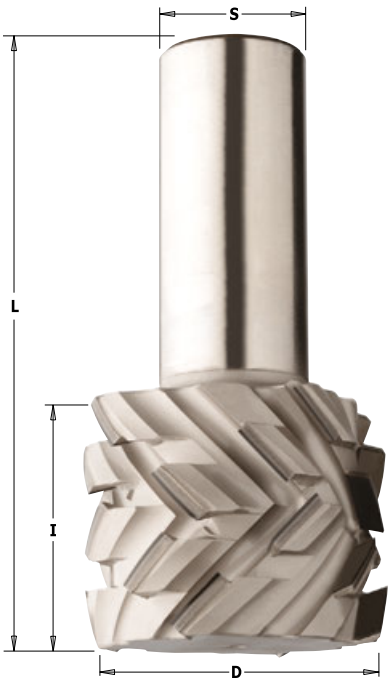
POZYTYW:
Płytka od góry negatywna + wszystkie płytki poniżej ułożone pozytywnie. Dobór do pracy przy konkretnej szerokości panelu, gdzie górna część frezu (płytka negatywna) musi pracować w górnej partii materiału. Konstrukcja spirali tnącej wyrzuca wiór w górę.

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

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

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

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



DTJ

DIA Z3 Z4 RH

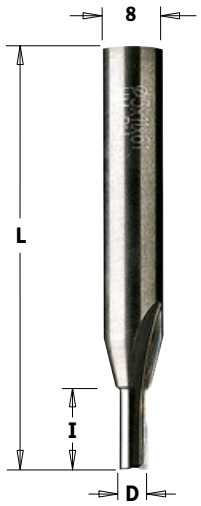
40X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

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

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

Frezy proste wiercące - monolityczne



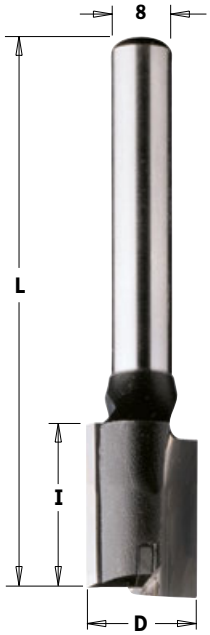
174

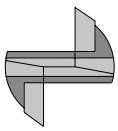
VHM Z2+1 RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości węglik spiekany VHM
- 2 krawędzie tnące (Z2)

Frezy proste wiercące





Ostrze wiercące HM

174

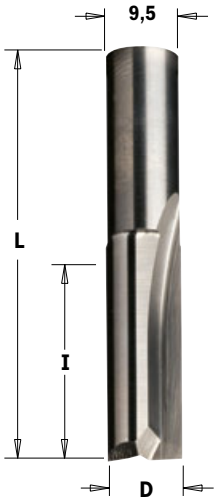
HM Z2+1 RH

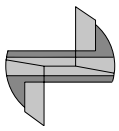
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
8	20	55	8	174.080.11
8	30	70	8	174.081.11
8	40	90	8	174.082.11
9	20	55	8	174.090.11
10	20	60	8	174.100.11
10	30	70	8	174.102.11
10	40	90	8	174.101.11
11	20	60	8	174.110.11
12	20	60	8	174.120.11
12	30	70	8	174.122.11
12	40	90	8	174.121.11
13	20	60	8	174.130.11
14	20	60	8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

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne ostrza z węglika spiekanego HM i 1 krawędź wiercącą HM (Z2+1)

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

Frezy proste - monolityczne





Ostrze wiercące HM

112

HM VHM Z2+1 RH

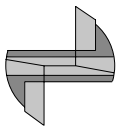
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH
3	10	37	9,5	112.030.11
4	10	37	9,5	112.040.11
5	12	39	9,5	112.050.11
6	14	41	9,5	112.060.11
7	16	43	9,5	112.070.11
8	18	48	9,5	112.080.11
8	30	60	9,5	112.081.11
9	20	52	9,5	112.090.11
10*	22	52	9,5	112.100.11
10*	35	65	9,5	112.101.11
11*	26	52	9,5	112.110.11
12*	26	52	9,5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

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości węglik spiekany VHM
- 2 krawędzie tnące (Z2)

Frezy proste wiercące





Ostrze wiercące HM

113

HM Z2+1 RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne krawędzie tnące i 1 krawędź wiercąca HM (Z2+1)

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



175

HM VHM Z2+1 RH

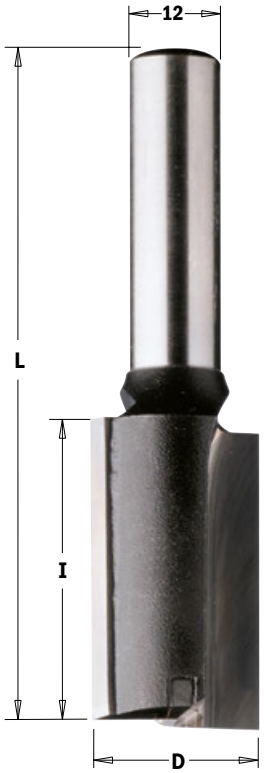
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL RH	
• 4	10	65	10	175.040.11	
• 5	12	65	10	175.050.11	
• 6	14	65	10	175.060.11	
• 7	17	65	10	175.070.11	
8	20	65	10	175.080.11	
10	25	70	10	175.100.11	
12	25	70	10	175.120.11	
14	25	70	10	175.140.11	
15	25	70	10	175.150.11	
16	25	70	10	175.160.11	
18	25	70	10	175.180.11	
20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

• VHM

176

HM Z2+1 RH

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



177

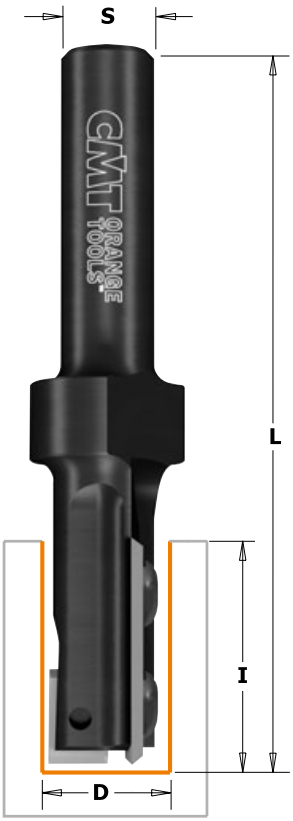
HM Z2+1 RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 precyzyjne krawędzie tnące HM i 1 krawędź wiercąca HM (Z2+1)

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

Frezy proste z płytkami wymiennymi



INSERT CARBIDE | Z1+1 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

653

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

Części zamienne

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

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

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

Frez do płaszczyzn

new



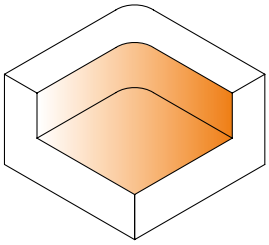
INSERT CARBIDE | Z3 | RH | 4X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

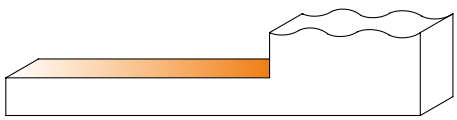
663

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 3 krawędzie tnące [Z3]

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

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





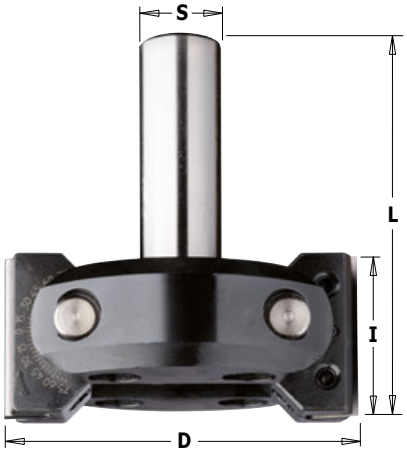
Rysunek w skali 1:2

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

Części zamienne

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

Śruba 990.036.00 oraz nakrętka 990.020.00 pasuje tylko do freza 663.003.11



663.201.11

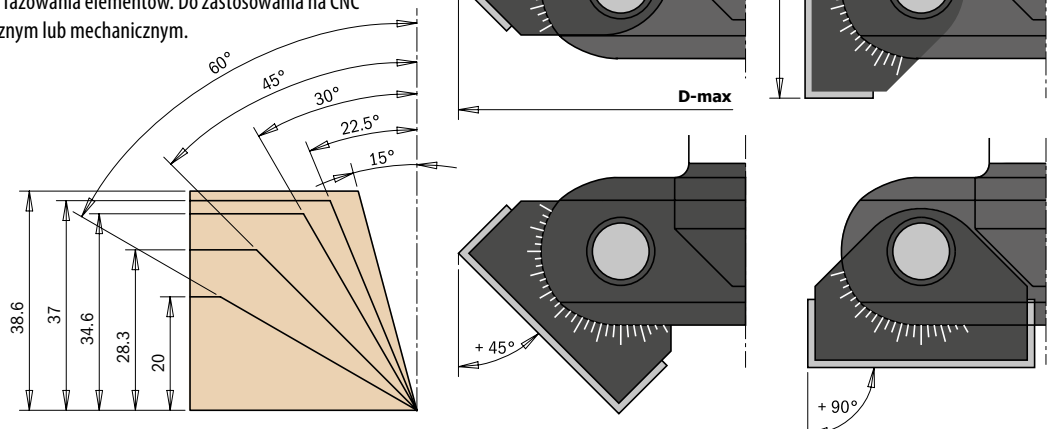
INSERT CARBIDE | Z2 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

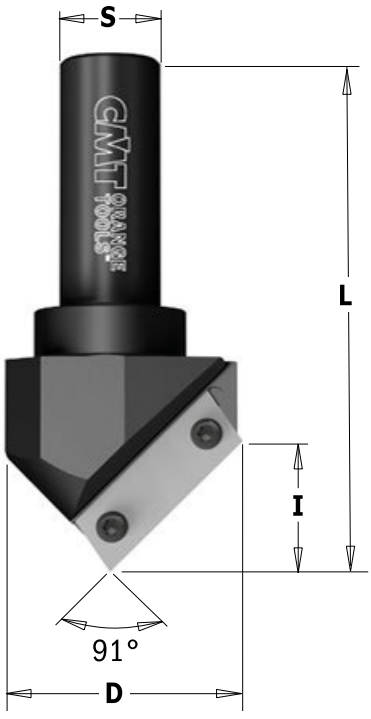
Części zamienne		
	40122	Nóż 40x12x1,5mm
	663.999.01	Klin 38x6x12mm
	990.087.00	Śrubka STEI M6x8mm
	991.067.00	Kluczyk 3mm
	990.099.00	Śrubka TCEI M8x25mm
	990.023.00	Nakrętka 4mm
	991.081.00	Klucz "T" 4mm

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

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



Frez V-rowkujący - na wymienne płytki

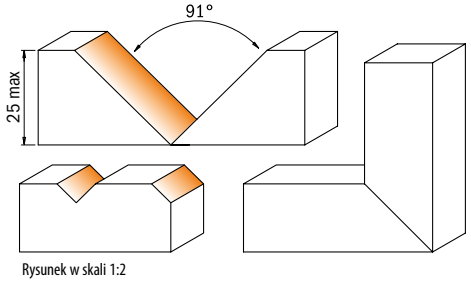


663.101.11

INSERT CARBIDE | Z1 | RH | 2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

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

Części zamienne		
	790.360.01	Noże 36x12x1,5mm
	990.077.00	Śruba Torx M3,5x7
	991.061.00	Klucz Torx T15
Opcjonalnie	S790.360.03	Noże do płyt drewnopochodnych



Rysunek w skali 1:2

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 1 krawędź tnąca (Z1)

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

Zestaw do ozdabiania i grawerowania

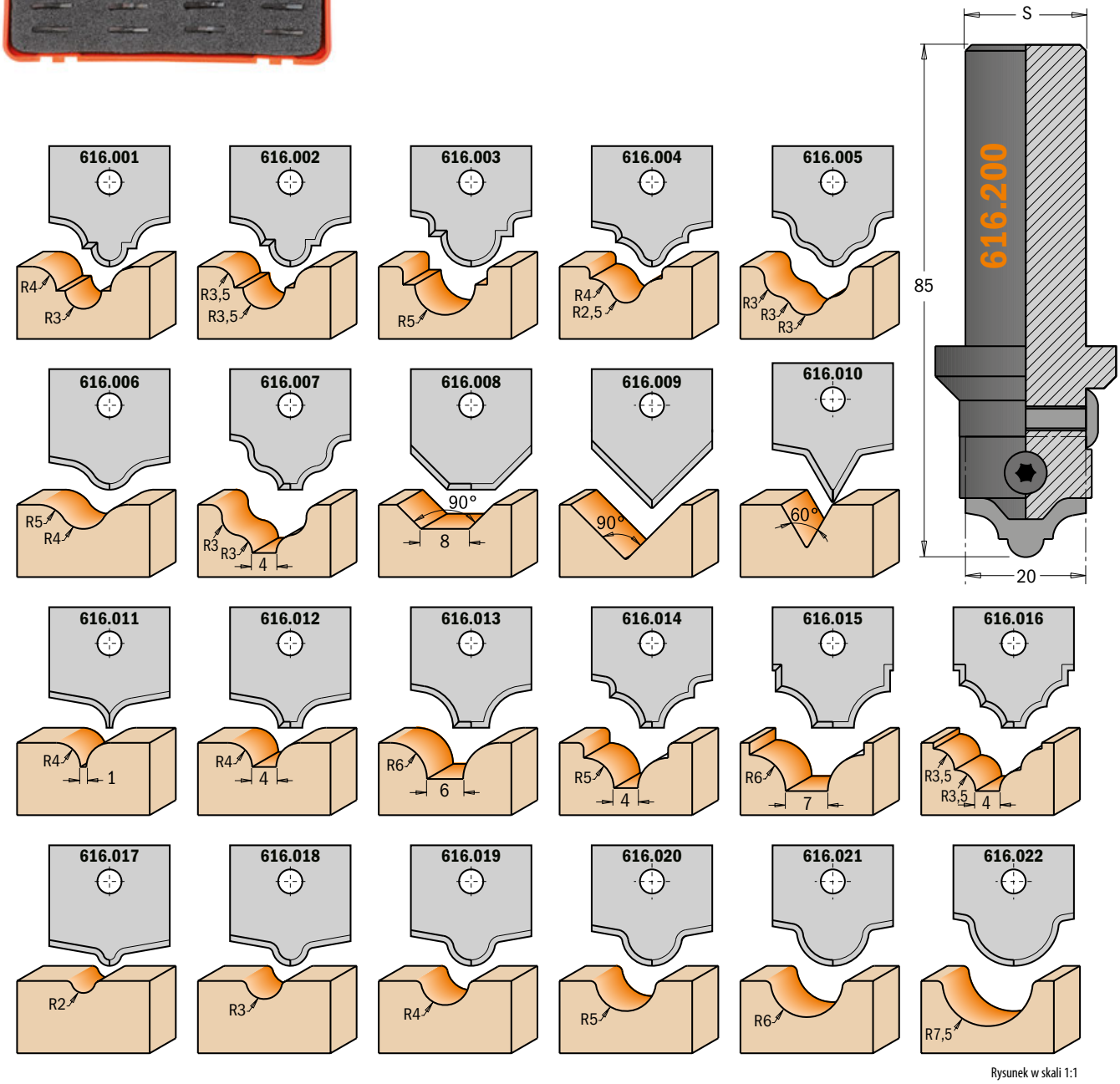


616.000.01

INSERT CARBIDE | Z2 | RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Noże 20x20x2mm



Rysunek w skali 1:1

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

UWAGA: Korpus oraz noże mogą być sprzedawane osobno.



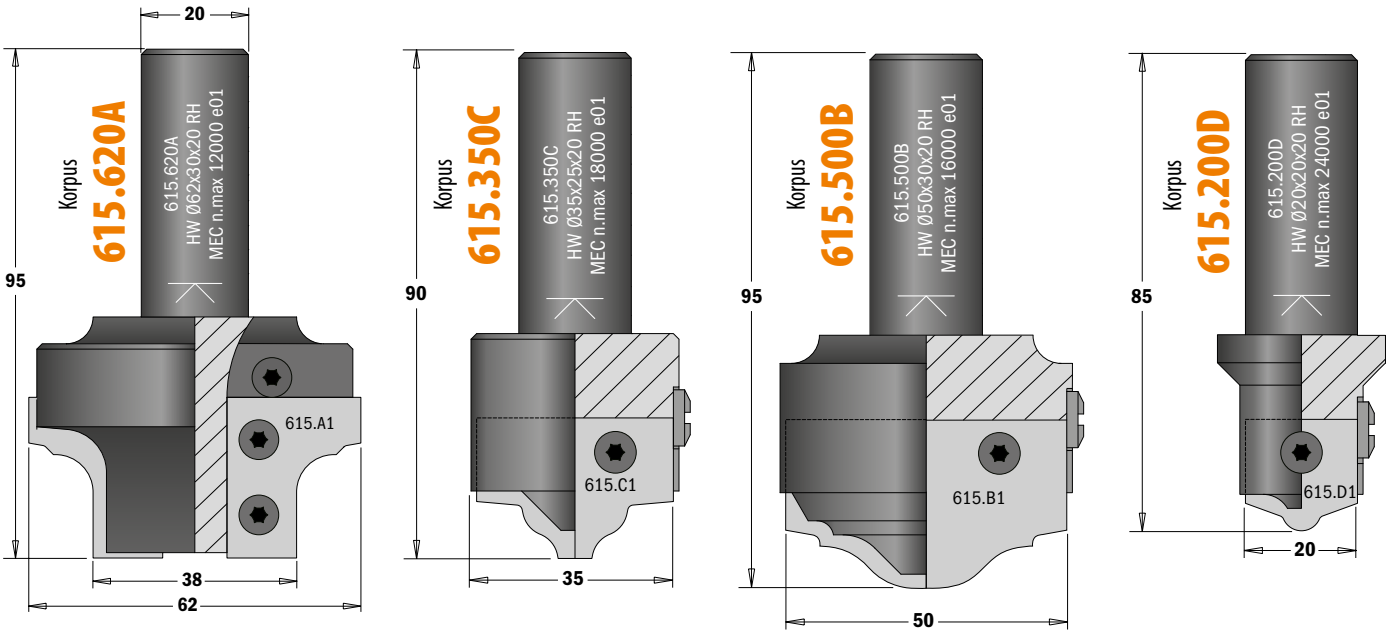
615.004.01

INSERT CARBIDE | Z2 | RH

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

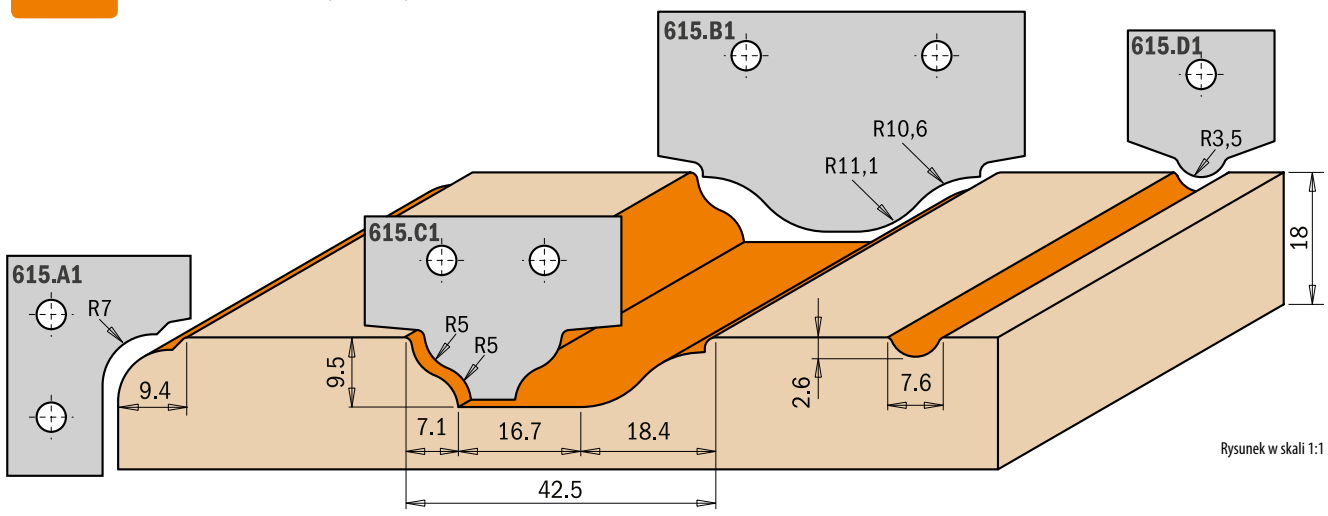
Części zamienne		
	991.061.00	Klucz Torx T15
	990.073.00	Śruba Torx M3,5x5
	990.075.00	Śruba Torx M4x6
	990.077.00	Śruba Torx M3,5x7





Standard

Profil Nr 1 (standard)



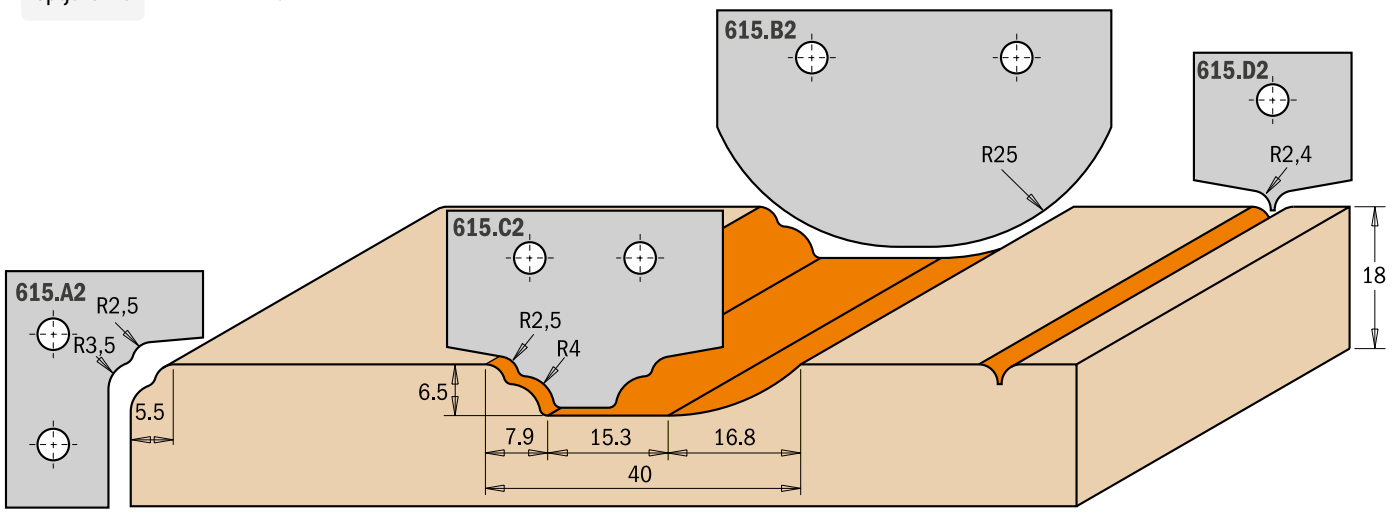
OPIS	S mm	SYMBOL RH
Zestaw do drzwi z MDF (Profil nr 1)	20	615.004.01

Zestaw do drzwi z MDF

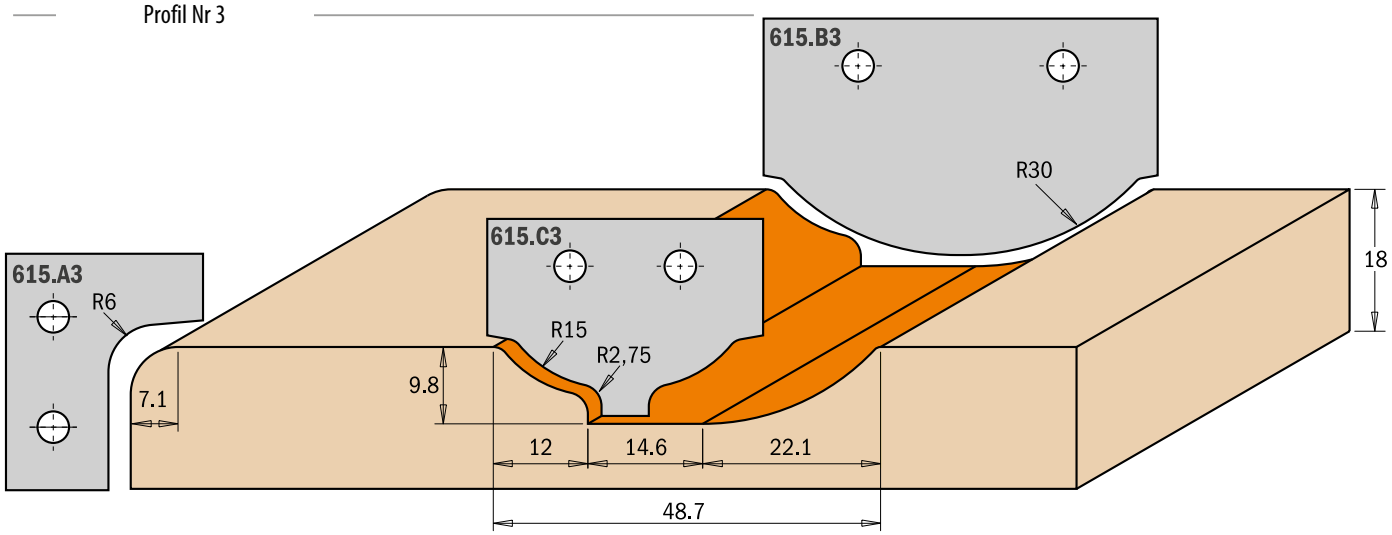
wymienne noże, profile opcjonalne

Opcjonalnie

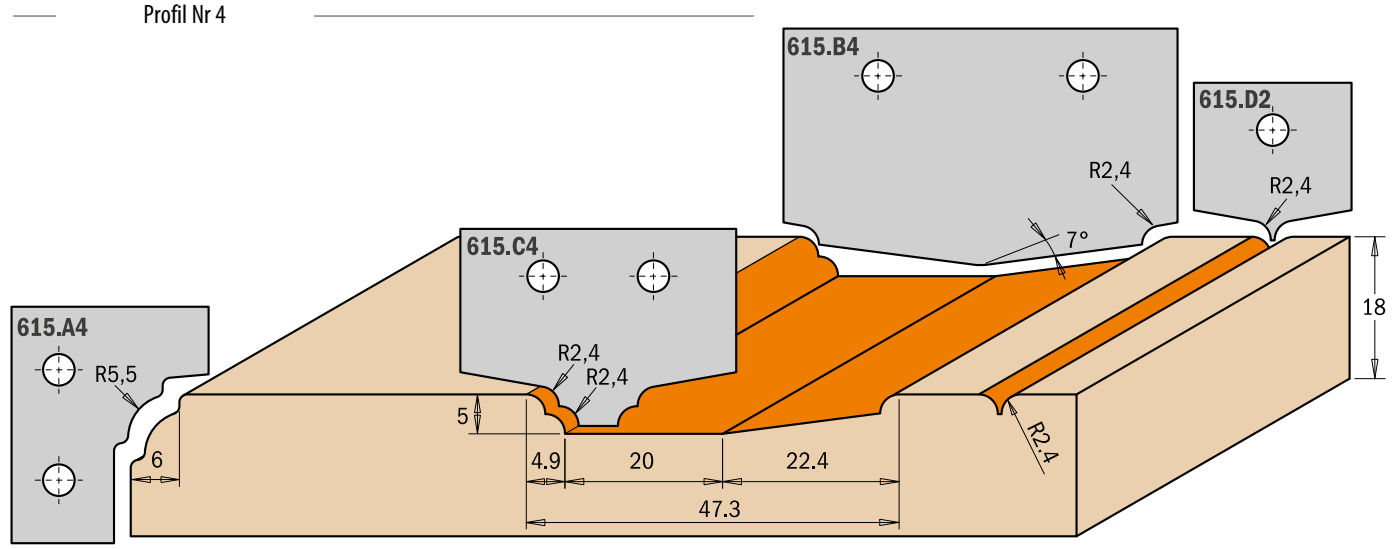
Profil Nr 2



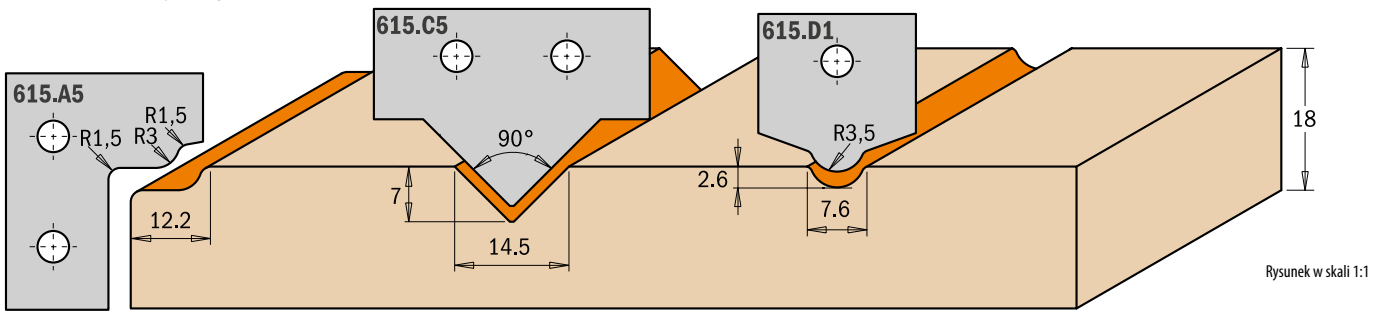
Profil Nr 3



Profil Nr 4



Profil Nr 5



Rysunek w skali 1:1



SP Z2 RH

663.301.11

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

Części zamienne

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

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

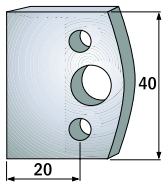
ZASTOSOWANIE: Do wykonywania uniwersalnych prac w drewnie litym na maszynach CNC. Możliwość korzystania z noży o długości roboczej: 40mm i 50mm (seria 690). Noże profilowe mogą być zamawiane i używane tylko parami. Do pracy na maszynach z posuwem mechanicznym.

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

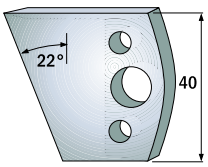
MOŻLIWOŚĆ PRACY Z NOŻAMI PROFILOWYMI

Noże profilowe o wysokości roboczej =40mm (seria 690)

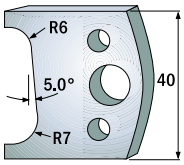
690.000



690.001

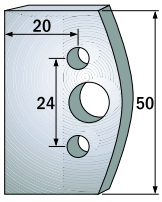


690.002

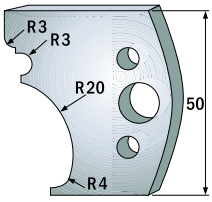


Noże profilowe o wysokości roboczej =50mm (seria 690.5)

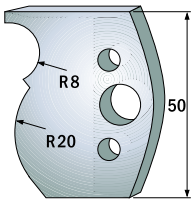
690.500



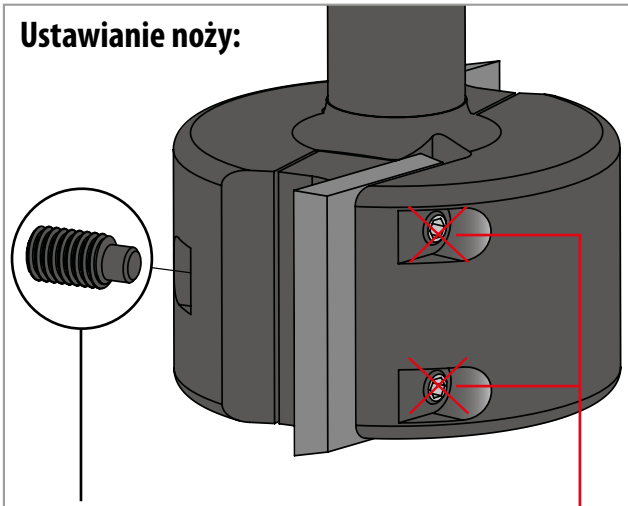
690.501



690.502



Ustawianie noży:



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

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



163

HM Z2 RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 krawędzie tnące (Z2)

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

163

HL Z2 RH

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

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal
- 2 krawędzie tnące (Z2)

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

Frezy oscylacyjne



164

HM Z2 V2 RH

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

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

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

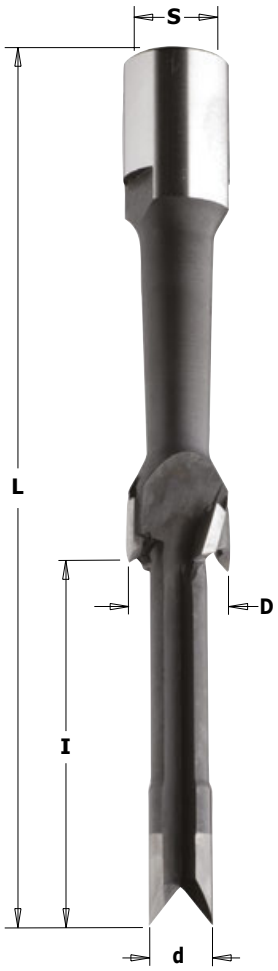
164

HL Z2 V2 RH

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

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

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



166-167

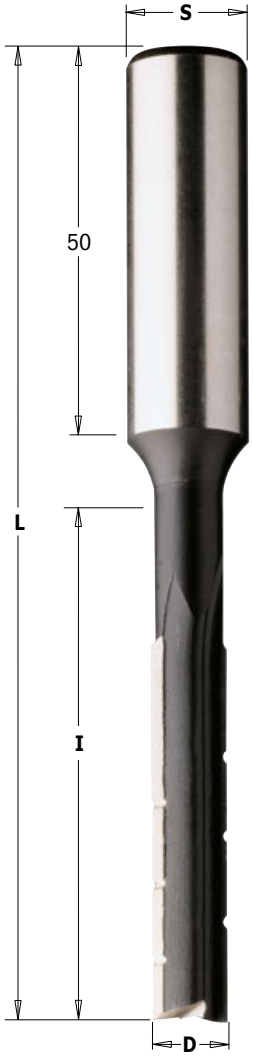
HM Z2 V2 RH

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

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

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

Frezy oscylacyjne z łamaczem wióra



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

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

102

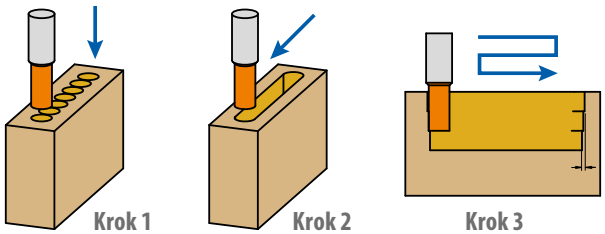
HL Z2 RH LH

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

172

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

WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI





Zestaw 6 frezów oscylacyjnych

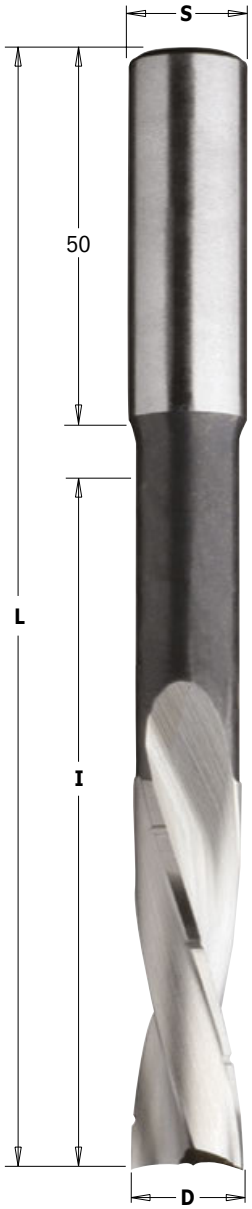
HL Z2 RH LH

102-172

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

Uchwyt Ø16mm - artykuły serii 102.
Uchwyt Ø13mm - artykuły serii 172.

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



161

HSS Z2 RH LH

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

160

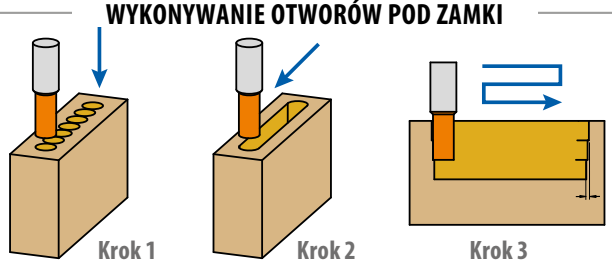
HSS Z2 RH LH

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

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

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

WYKONYWANIE OTWORÓW POD ZAMKI



Zestaw 6 frezów oscylacyjnych



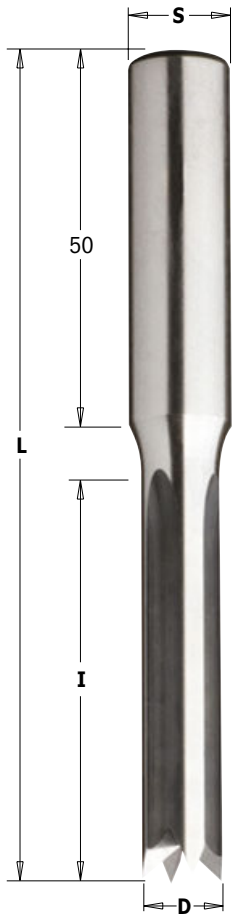
160-161

HSS Z2 RH LH

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

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

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



104

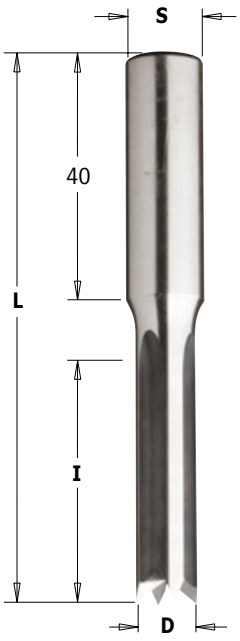
HL Z4 RH LH

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

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

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

Frezy oscylacyjne



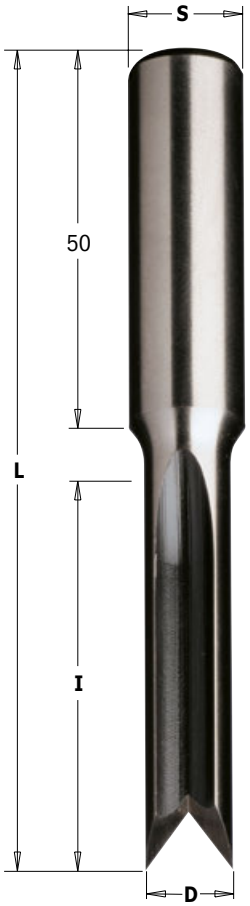
105

HL Z4 RH LH

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

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

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



103

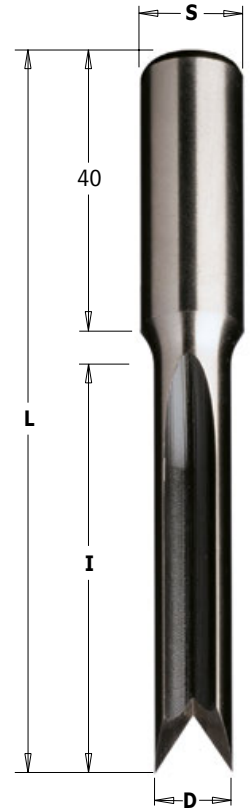
HL Z2 RH LH

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

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

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

Frezy oscylacyjne



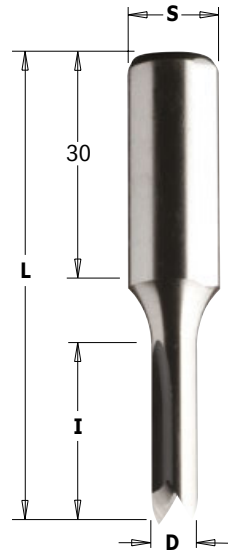
179

HSS Z2 RH LH

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

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

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



106

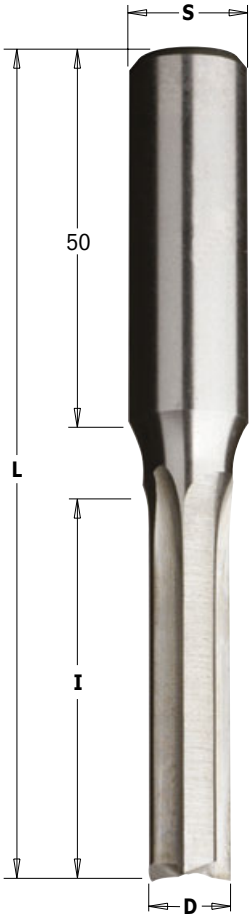
HL | Z2 | Z4 | RH LH

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

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

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

Frezy oscylacyjne



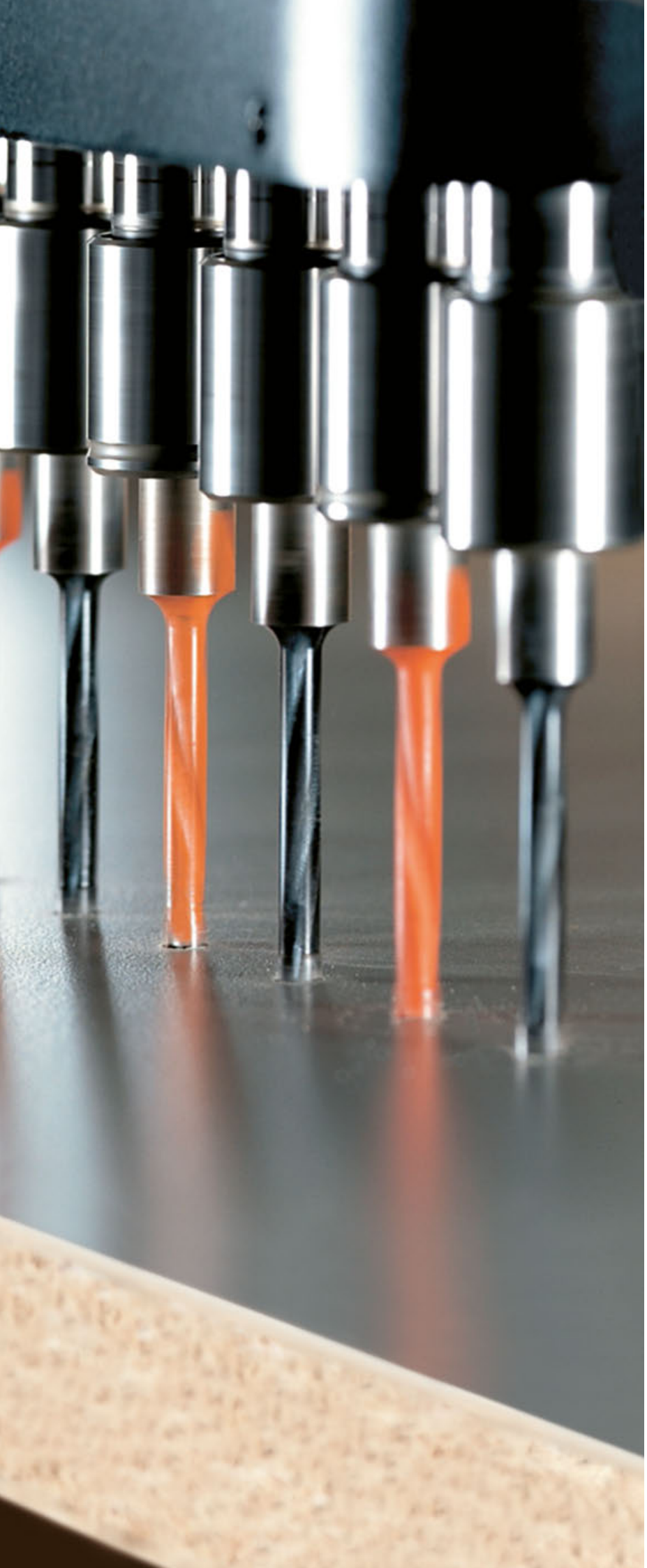
107

HL | Z3 | RH | LH

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

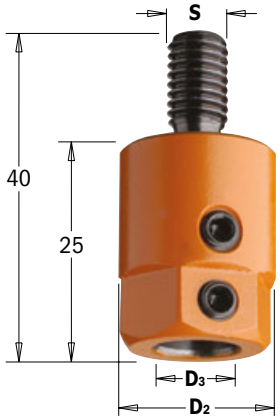
DANE TECHNICZNE:
- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność
- 3 precyzyjne krawędzie tnące HL (Z3)

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



Wiertła

Produkty	Strona
Oprawki do wierteł	264
Wiertła XTREME nieprzelotowe pełnowolframowe	268
new Wiertła XTREME przelotowe pełnowolframowe	269
Wiertła XTREME nieprzelotowe - krótkie, długie	270
Wiertła XTREME przelotowe - krótkie, długie	271
Oprawki do wierteł	272
Redukcje do wierteł	272
new Wiertła przelotowe - ostrza "V"	273
Wiertła nieprzelotowe	274
Wiertła nieprzelotowe z pogłębiaczem	279
Wiertła przelotowe z pogłębiaczem	279
Wiertła przelotowe	280
Pogłębiacze	282
Wiertła puszkowe	283
Wiertła nieprzelotowe z gwintem	285



301

RH LH

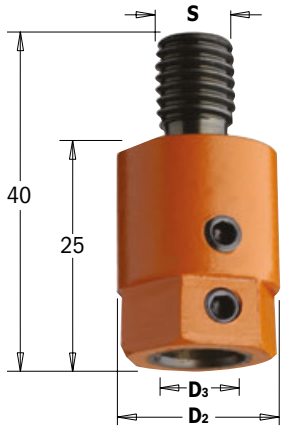
D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M8		301.080.01	301.080.02
10	19,5	M8		301.000.01	301.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Nottmeyer (starsze modele)

Części zamienne



990.006.00 991.062.00



302

RH LH

D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M10		302.080.01	302.080.02
10	19,5	M10		302.000.01	302.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Ayen, Holzma, Knoevenagel, Mayer, Torwegge

Części zamienne



990.006.00 991.062.00



303

RH LH

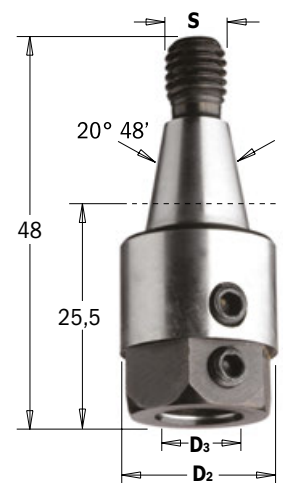
D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M10/30°		303.080.01	303.080.02
10	19,5	M10/30°		303.000.01	303.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Alberti (starsze modele)
Balestrini, Bilek, Busellato (starsze modele)
Schleicher, Vitap (starsze modele)
Gomad

Części zamienne



990.006.00 991.062.00



304

RH LH

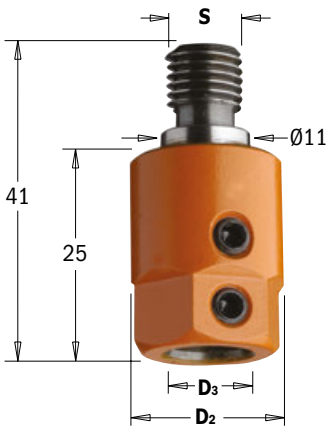
D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M8/20° 48'		304.080.01	304.080.02
10	19,5	M8/20° 48'		304.000.01	304.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Balestrini, Bilek

Części zamienne



990.006.00 991.062.00



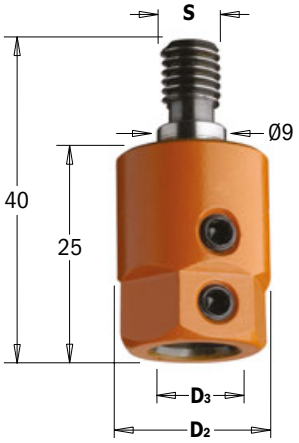
305

RH LH

D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M10/11		305.080.01	305.080.02
10	19,5	M10/11		305.000.01	305.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Biesse (starsze modele)
Masterwood (Zangheri & Boschetti)
Morbidelli, Torwegge, Vitap (nowe modele)
Weeke

Części zamienne
990.006.00 991.062.00



358

RH LH

D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	16	M8/9		358.080.01	358.080.02
10	19,5	M8/9		358.000.01	358.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Masterwood (Zangheri & Boschetti)
Morbidelli, Nottmeyer (nowe modele)

Części zamienne
990.006.00 991.062.00



359

RH LH

D3 mm	D2 mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
10	19,5	M10		359.000.01	359.000.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Scheer

Części zamienne
990.006.00 991.062.00



360.001

RH LH

D3 mm	D2 mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
10	20			360.001.01	360.001.02

Przeznaczona do maszyn typu:
Biesse z szybką możliwością zmiany wierteł

Części zamienne
990.007.00 991.067.00



360.101

RH LH

D3 mm	D2 mm			SYMBOL Obroty prawe - Obroty lewe
10	18			360.101.00

Złączka przeznaczona do maszyn typu Vitap

Części zamienne

990.015.00 991.062.00



360.201

RH LH

D3 mm	D2 mm			SYMBOL Obroty prawe - Obroty lewe
10	19,25			360.201.00

Złączka przeznaczona do maszyn typu Morbidelli

Części zamienne

990.009.00 991.067.00



360.301

RH LH

D3 mm	D2 mm			SYMBOL Obroty prawe - Obroty lewe
10	19,4			360.301.00

Złączka przeznaczona do maszyn typu Masterwood i Felder

Części zamienne

990.015.00 991.062.00



360.401 new

RH LH

D3 mm	D2 mm			SYMBOL Obroty prawe - Obroty lewe
10	20			360.401.00

Złączka przeznaczona do maszyn typu Weeke

Części zamienne

990.009.00 991.067.00



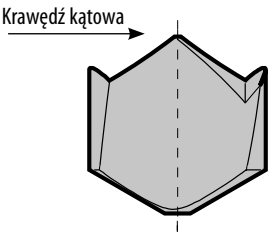
990.088

RH LH

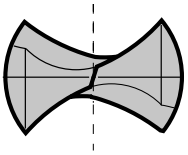
OPIS	SYMBOL RH - LH
Śrubka mocująca do maszyn Weeke, Homag	990.088.00

XTREME BORING BITS

NOWE ZAOKRĄGLONE OSTRZE

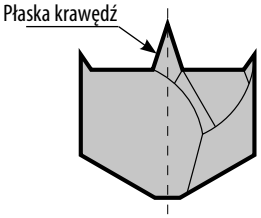


BARDZO DROBNY WĘGLIK SPIEKANY

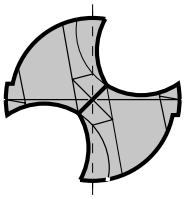


Zmniejszona powierzchnia robocza
daje możliwość szybszej pracy

STANDARDOWE OSTRZE



STANDARDOWY WĘGLIK SPIEKANY



Zwykła powierzchnia robocza



Najlepszej jakości węglik spiekany

Firma CMT wykorzystuje w produkcji swoich wierteł węglik spiekany produkowany przez firmę Ceratizit z Luxemburga. Stosowane węgliki charakteryzują się wyższą żywotnością oraz wytrzymałością na obciążenia dynamiczne.

Ostrza węglików spiekanych

Ostrzenie wierteł jest wykonywane na automatycznych maszynach CNC wyposażonych w 6 osi obróbczych.

Osłona P.T.F.E.

Osłona P.T.F.E. utwardzana w temperturze 420°C, została stworzona z unikalnego i wytrzymałego materiału w celu zredukowania ilości osadzających się zanieczyszczeń na powierzchni wierteł powstałych podczas obróbki drewna.

Specjalne lutowanie

Ostrza z węglika spiekanego łączone są za pomocą lutowania do korpusu. Lutowanie w zwiększonej temperaturze gwarantuje wytrzymałe połączenie na każdym wiertle.

Korpus z wysoce wytrzymałej stali

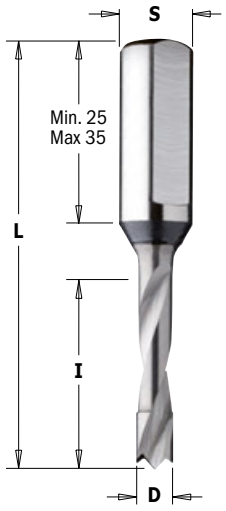
Uchwyty oraz korpusy wierteł firmy CMT są wykonane z wytrzymałej stali produkowanej przez hutę Von Moos Steel w Szwajcarii.

Właściwości mechaniczne:
- zwiększona wytrzymałość na zmęczenie i zużycie materiału
- jednolity stop
- minimalna ilość wypaczeń

Hartowany stalowy trzpień

Firma CMT używa tylko stalowych trzpieni szlifowanych do 0.8µ/mm, co daje gładsze wykończenie trzpieni. Nieprawidłowe szlifowanie skutkuje niepewnym trzymaniem wiertła w uchwycie.

Wiertła Xtreme nieprzelotowe pełnowolframowe



310.21/22

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | VHM | Z2 | V2 | RH | LH

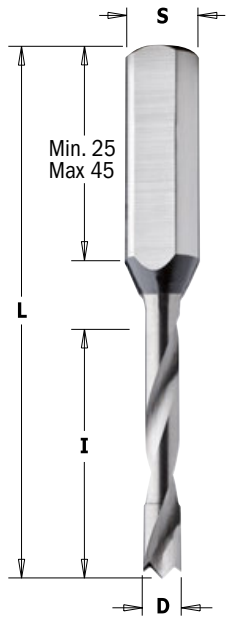
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
1,3	5	57,5	10x30	310.013.20*	
2	12	57,5	10x27	310.020.21	310.020.22
3	9	57,5	10x35	310.530.21	310.530.22
3	18	57,5	10x25	310.030.21	310.030.22
4	20	57,5	10x25	310.040.21	310.040.22
5	22	57,5	10x27	310.050.21	310.050.22
6	22	57,5	10x25	310.060.21	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
new 10	22	57,5	10x25	310.100.21	310.100.22

* Nadaje się zarówno do prawych i lewych obrotów.

Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00

Wiertła Xtreme nieprzelotowe pełnowolframowe



311.21/22

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | VHM | Z2 | V2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
1,3	5	70	10x45	311.013.20*	
2	12	70	10x40	311.020.21	311.020.22
3	18	70	10x40	311.030.21	311.030.22
4	27	70	10x28	311.040.21	311.040.22
5	30	70	10x30	311.050.21	311.050.22
6	30	70	10x30	311.060.21	311.060.22
6,35 (1/4")	30	70	10x30	311.064.21	311.064.22
8	35	70	10x25	311.080.21	311.080.22
new 10	35	70	10x25	311.100.21	311.100.22

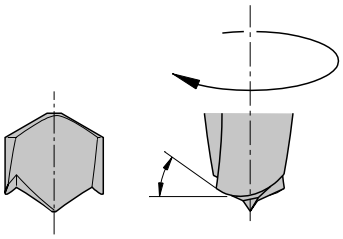
* Nadaje się zarówno do prawych i lewych obrotów.

Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości stal
- Wiertło monolityczne VHM z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 zakrzywione, negatywne zęby (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

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



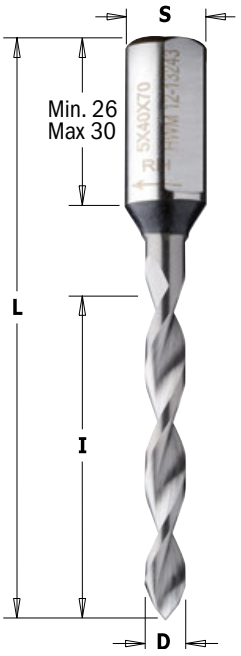
Typ ostrza

Idealne do wszystkich materiałów

Firma CMT przedstawia nową serię wierteł nieprzelotowych monolitycznych wykonanych z wytrzymałego węglika spiekanego firmy Ceratizit z Luksemburga. Wiertła oferują kilka rozwiązań technicznych:

- Unikalnie zakrzywiona końcówka, z negatywnie ustawionymi nacinakami daje w efekcie lepiej wykonane, czyste otwory bez uszkodzenia krawędzi otworu. Wyśrodkowany punkt centralny.
- Cylindryczne ostrze jest większe niż w zwykłych wiertłach i posiada przedłużoną trwałość.
- Krawędź wgłębna biegnie aż do środka wiertła, co pozwala ograniczyć opór podczas wiercenia i podnosi szybkość pracy.
- Specjalna konstrukcja ostrza gwarantuje możliwość wielokrotnego ostrzenia.
- Idealne do twardego drewna i trudnych do obróbki kompozytów, takich jak płyta wiórowa, MDF i fornir.
- Szczególnie polecane w użyciu na wiertarkach wielowrzecionowych i maszynach CNC.

Wiertła Xtreme przelotowe pełnowolframowe



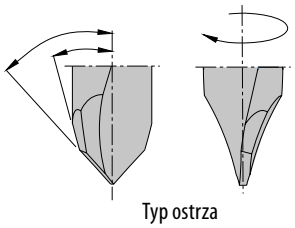
314.21/22

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | VHM | Z2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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
8	35	70	10x26	314.080.21	314.080.22
new 10	35	70	10x27	314.100.21	314.100.22

Części zamienne: 990.008.00

Opcjonalnie: 990.088.00



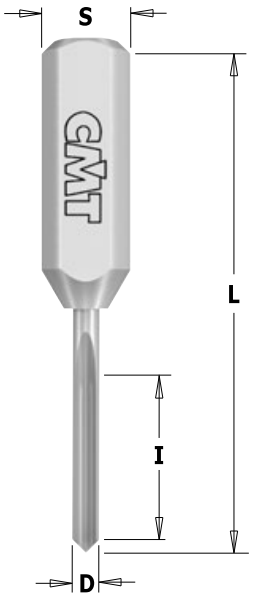
Typ ostrza

Do paneli o maksymalnej grubościa 20-30mm

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal VHM
- 2 precyzyjne krawędzie tnące (Z2)
- Podwójny wierzchołek
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ZASTOSOWANIE: Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych. Do wiercenia otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochdnych, plastiku i materiałach lamiowanych.

Wiertła Xtreme przelotowe pełnowolframowe



382 new

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | VHM | Z1 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe - Obroty lewe
2	12	57,5	10x30	382.2057
2	12	70	10x42,5	382.2070
2,5	16	57,5	10x24	382.2557
2,5	16	70	10x35	382.2570
3	15	57,5	10x26	382.3057
3	25	70	10x26	382.3070
3,5	18	57,5	10x24	382.3557
3,5	18	70	10x36	382.3570
5	25	57,5	10x25	382.5057
5	35	70	10x25	382.5070

Części zamienne: 990.003.00

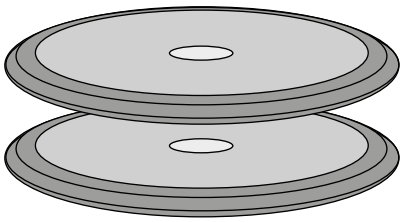
Opcjonalnie: 990.088.00

DANE TECHNICZNE:
- Wysoce wytrzymała stal VHM
- Ostrze z precyzyjnie wyważonym punktem centralnym
- 1 precyzyjna krawędz tnąca (Z1)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ZASTOSOWANIE: Do tworzenia otworów przelotowych i nieprzelotowych (mniejsze średnice). Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych i maszynach CNC.

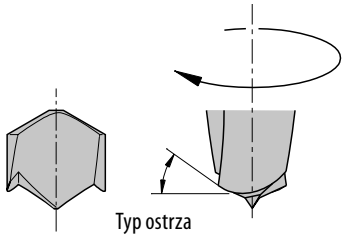
UWAGA: Wiertła te wymagają większej mocy niż tradycyjne wiertła. Liczba wierteł używanych na jednej maszynie zależy od jej mocy.

Ściernice do wierteł XTreme i pełnowolframowych

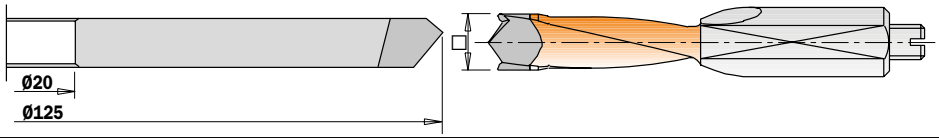


01.02

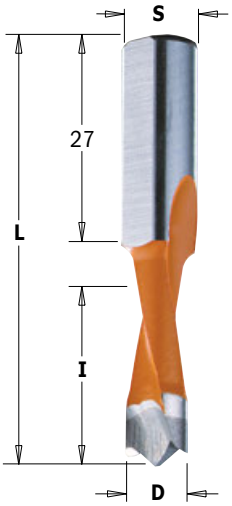
D mm	OPIS	WYMIARY mm	B mm	SYMBOL
3-7	Tarcza szlifierska	125x5,5	20	01.02.0316
8-10	Tarcza szlifierska	125x7	20	01.02.0317



Typ ostrza



Wiertła Xtreme krótkie nieprzelotowe



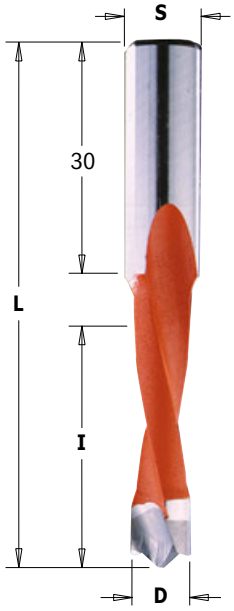
310.41/42

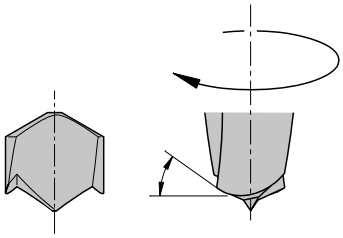
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM | Z2 | V2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00

Wiertła Xtreme długie nieprzelotowe





Ostrza XTreme

311.41/42

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM | Z2 | V2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	35	70	10x30	311.050.41	311.050.42
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
9	35	70	10x30	311.090.41	311.090.42
10	35	70	10x30	311.100.41	311.100.42

Części zamienne	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości stal
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrza z najwyższej twardości węglika spiekanego z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- 2 zakrzywione, negatywne zęby (V2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

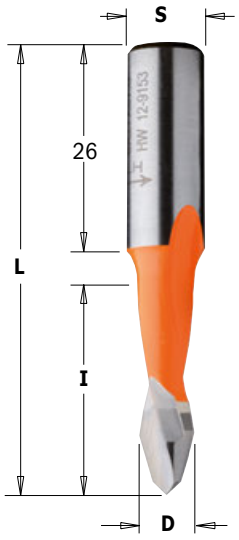
ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Idealne do wszystkich materiałów

Firma CMT prezentuje nową serię wierteł z wzmocnionym węglikiem spiekanym firmy Ceratizit z Luxemburga.

Wiertła te oferują kilka rozwiązań technicznych:
- Unikalne zakrzywione zęby, z negatywnie ustawionymi nacinakami daje w efekcie lepiej wykonane, czyste otwory bez uszkodzenia krawędzi. Wyśrodkowany punkt centralny.
- Ostrze narzędzia jest większa niż tradycyjne ostrze co powoduje odporność na długie użytkowanie, a co za tym idzie okresy pomiędzy ostrzeniami ulegają znacznemu wydłużeniu.
- Krawędź wgłębna biegnie aż do środka wiertła, co pozwala ograniczyć opór podczas wiercenia i podnosi szybkość pracy.
- Wykorzystanie monolitu węglika w konstrukcji pozwala na ostrzenie wiertła niemal nieskończoną ilość razy a fakt, że do produkcji wykorzystywany jest cały blok węglika poprawia bezpieczeństwo pracy.
- Idealne do drewna twardego oraz materiałów takich jak płyta wiórowa, MDF i fornir.
- Do użytku zarówno na szybkoobrotowych wiertarkach wielowrzecionowych oraz centrach CNC.

Wiertła Xtreme krótkie przelotowe



313.41/42

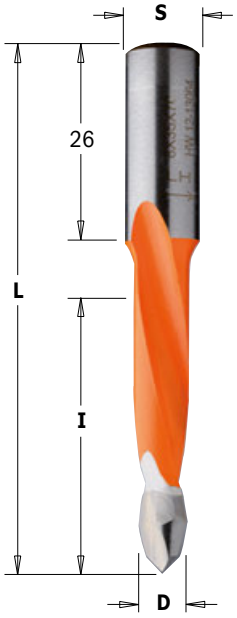
DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM | Z2 | RH | LH

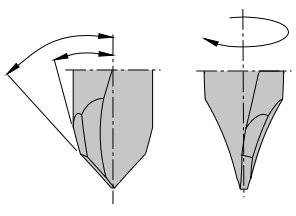
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	27	57,5	10x26	313.050.41	313.050.42
8	27	57,5	10x26	313.080.41	313.080.42

Do paneli o maksymalnej grubości 20mm

Części zamienne	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00

Wiertła Xtreme długie przelotowe





Ostrze XTreme

314.41/42

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ | HM | Z2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Części zamienne	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00

Do paneli o maksymalnej grubości do 30mm

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości stal
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrza z najwyższej twardości węglika spiekanego z punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- Podwójna krawędź - 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

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

Idealne do wszystkich materiałów

Firma CMT prezentuje nową serię wierteł z wzmocnionym węglikiem spiekanym firmy Ceratizit z Luxemburga.

Wiertła te oferują kilka rozwiązań technicznych:
- Unikalne ostrze w kształcie litery "V".
- Konstrucja ostrza zapewnia dłuższą żywotność narzędzia między ostrzeniem.
- Krawędź wgłębna biegnie aż do środka wiertła, co pozwala ograniczyć opór podczas wiercenia i podnosi szybkość pracy.
- Ostrza z węglika spiekanego łączone są za pomocą lutowania do korpusu. Lutowanie w zwiększonej temperaturze gwarantuje wytrzymałe połączenie na każdym wiertle.
- Idealne do drewna twardego oraz materiałów takich jak płyta wiórowa, MDF i fornir.
- Do użytku zarówno na szybkoobrotowych wiertarkach wielowrzecionowych oraz centrach CNC.



364

D3 mm	L mm	S mm		SYMBOL	
2	38	10x20		364.020.00	
2,5	38	10x20		364.025.00	
3	38	10x20		364.030.00	
3,2	38	10x20		364.032.00	
3,5	38	10x20		364.035.00	
4	38	10x20		364.040.00	
4,5	38	10x20		364.045.00	
5	38	10x20		364.050.00	

Do użytku z wiertłami wymiennymi - Art. 363

Części zamienne

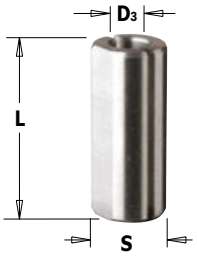


990.001.00 991.062.00

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal
- Szybkie i bezpieczne mocowanie wierteł
- Precyzyjne wykonanie
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ZASTOSOWANIE: Do użytku z wiertłami wymiennymi oraz tulejami redukcyjnymi (Art. 365) na wiertarkach wyposażonych w odpowiednie szybkozłączki.

Redukcje do wierteł



365

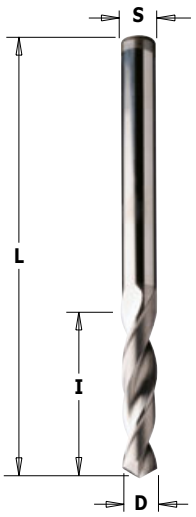
D3 mm	L mm	S mm		SYMBOL	
2	23	10		365.020.00	
2,5	23	10		365.025.00	
3	23	10		365.030.00	
3,2	23	10		365.032.00	
3,5	23	10		365.035.00	
4	23	10		365.040.00	
4,5	23	10		365.045.00	
5	23	10		365.050.00	

Do użytku z wiertłami wymiennymi - Art. 363

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal
- Trzpień z podfrezowaniem
- Osiowy zacisk na wiertłach cylindrycznych

ZASTOSOWANIE: Do użytku z wiertłami wymiennymi na wiertarkach wyposażonych w odpowiednie szybkozłączki.

Wiertła przelotowe - ostrza „V"





Ostrze "V"
120°

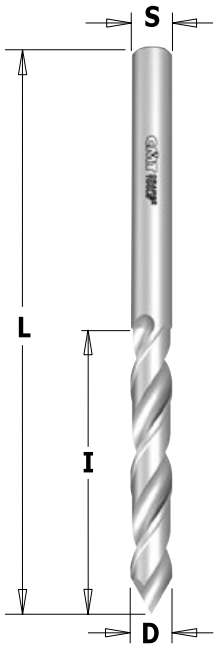
VHM Z2 RH LH

363

S=D mm	I mm	L mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
2	25	50	363.020.11	363.020.12
2,5	27	55	363.025.11	363.025.12
3	27	55	363.030.11	363.030.12
3,2	27	55	363.032.11	363.032.12
3,5	27	55	363.035.11	363.035.12
4	27	55	363.040.11	363.040.12
4,5	28	60	363.045.11	363.045.12
5	28	60	363.050.11	363.050.12

Wiertła przelotowe - ostrza „V" Kąt 60°

new



363

ZASTOSOWANIE: Wiertła wymienne z ostrzem typu „V" 60° idealnie nadają się do wykonywania otworów przelotowych z idealnym wykończeniem dolnej krawędzi. Do stosowani z adaptorami typu 364 i 365.

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości wiertła wolframowe
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale



Ostrze "V"
60°

LONG LIFE VHM Z2 RH LH



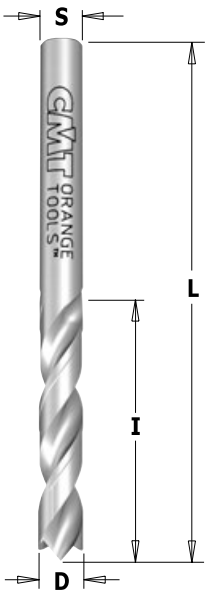
Adaptor
364



Adaptor
365

S=D mm	I mm	L mm	Symbol obroty prawe	Symbol obroty lewe
2,5	27	55	363.025.41	363.025.42
3	27	55	363.030.41	363.030.42
3,5	27	55	363.035.41	363.035.42
4	27	55	363.040.41	363.040.42

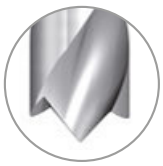
Wiertła nieprzelotowe



363

ZASTOSOWANIE: Do użytku z tulejami redukcyjnymi.

DANE TECHNICZNE:
- Wysokiej jakości wiertła wolframowe
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale



Ostrze
X-Treme

LONG LIFE VHM Z2 RH LH

S=D mm	I mm	L mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
2,5	27	55	363.025.21	363.025.22
3	27	55	363.030.21	363.030.22
4	27	55	363.040.21	363.040.22
5	28	60	363.050.21	363.050.22

Do użytku z artykułami: 364-365

ZASTOSOWANIE



Adaptor
364

Wiertło wymienne
363

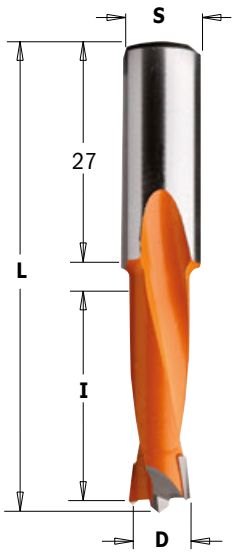


Adaptory
302-303-305
358-359-360

Tuleja redukcyjna
365

Wiertło wymienne
363

Wiertła nieprzelotowe krótkie S=10x27mm



310

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
4	27	57,5	10x27	310.040.11	310.040.12
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	27	57,5	10x27	310.050.11	310.050.12
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	27	57,5	10x27	310.060.11	310.060.12
6,35	27	57,5	10x27	310.064.11	310.064.12
6,5	27	57,5	10x27	310.065.11	310.065.12
7	27	57,5	10x27	310.070.11	310.070.12
8	27	57,5	10x27	310.080.11	310.080.12
8,2	27	57,5	10x27	310.082.11	310.082.12
9	27	57,5	10x27	310.090.11	310.090.12
9,52	27	57,5	10x27	310.095.11	310.095.12
10	27	57,5	10x27	310.100.11	310.100.12
11	27	57,5	10x27	310.110.11	310.110.12
12	27	57,5	10x27	310.120.11	310.120.12
12,7	27	57,5	10x27	310.127.11	310.127.12
13	27	57,5	10x27	310.130.11	310.130.12
14	27	57,5	10x27	310.140.11	310.140.12
15	27	57,5	10x27	310.150.11	310.150.12
16	27	57,5	10x27	310.160.11	310.160.12

Części zamienne



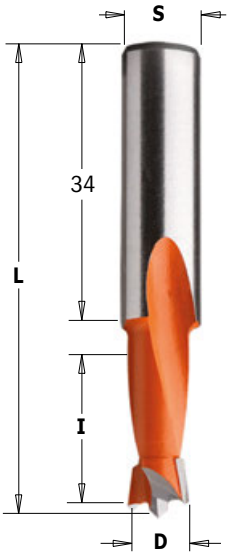
990.003.00

Opcjonalnie



990.088.00

Wiertła nieprzelotowe krótkie S=10x34mm



361

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	18	57,5	10x34	361.050.11	361.050.12
6	18	57,5	10x34	361.060.11	361.060.12
7	18	57,5	10x34	361.070.11	361.070.12
8	18	57,5	10x34	361.080.11	361.080.12
10	18	57,5	10x34	361.100.11	361.100.12

Części zamienne



990.003.00

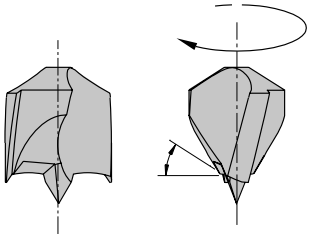
Opcjonalnie



990.088.00

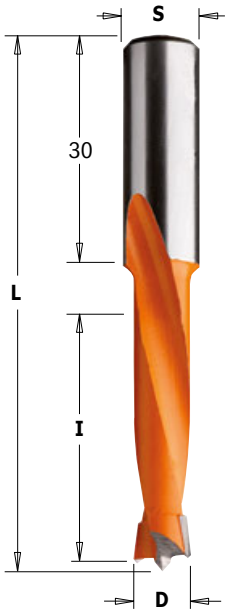
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu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

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



Ostrza standardowe

Wiertła nieprzelotowe długie L=70mm



311

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
4	35	70	10x30	311.040.11	311.040.12
4,5	35	70	10x30	311.045.11	311.045.12
4,76	35	70	10x30	311.047.11	311.047.12
5	35	70	10x30	311.050.11	311.050.12
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	35	70	10x30	311.060.11	311.060.12
6,35	35	70	10x30	311.064.11	311.064.12
6,5	35	70	10x30	311.065.11	311.065.12
7	35	70	10x30	311.070.11	311.070.12
8	35	70	10x30	311.080.11	311.080.12
8,2	35	70	10x30	311.082.11	311.082.12
9	35	70	10x30	311.090.11	311.090.12
9,52	35	70	10x30	311.095.11	311.095.12
10	35	70	10x30	311.100.11	311.100.12
11	35	70	10x30	311.110.11	311.110.12
11,1	35	70	10x30	311.111.11	311.111.12
12	35	70	10x30	311.120.11	311.120.12
12,7	35	70	10x30	311.127.11	311.127.12
13	35	70	10x30	311.130.11	311.130.12
14	35	70	10x30	311.140.11	311.140.12
15	35	70	10x30	311.150.11	311.150.12
16	35	70	10x30	311.160.11	311.160.12

Części zamienne



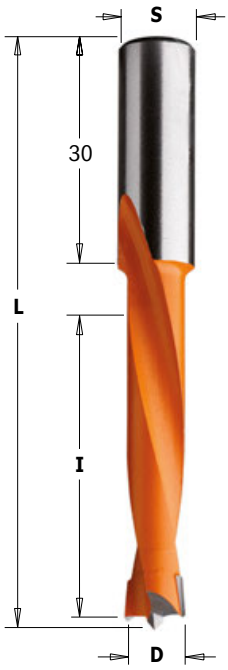
990.003.00

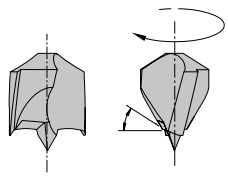
Opcjonalnie



990.088.00

Wiertła nieprzelotowe długie L=77mm





Ostrza standardowe

362

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	44	77	10x30	362.050.11	362.050.12
6	44	77	10x30	362.060.11	362.060.12
7	44	77	10x30	362.070.11	362.070.12
8	44	77	10x30	362.080.11	362.080.12
10	44	77	10x30	362.100.11	362.100.12
12	44	77	10x30	362.120.11	362.120.12

Części zamienne



990.003.00

Opcjonalnie

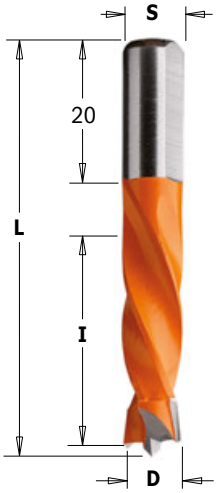


990.088.00

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Wiertła nieprzelotowe krótkie S=8x20mm



306

HM | VHM | Z2 | V2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
• 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

Części zamienne



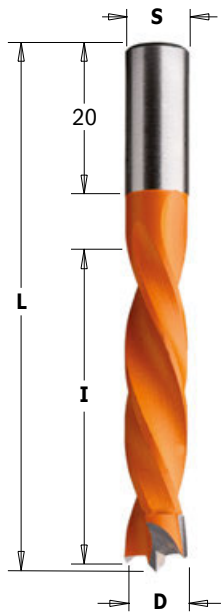
990.003.00

Opcjonalnie



990.088.00

Wiertła nieprzelotowe długie S=8x20mm



307

HM | Z2 | V2 | RH | LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

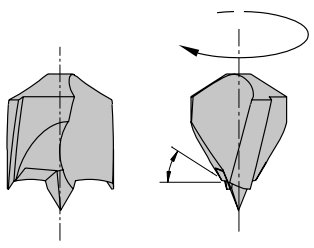


990.003.00

Opcjonalnie



990.088.00

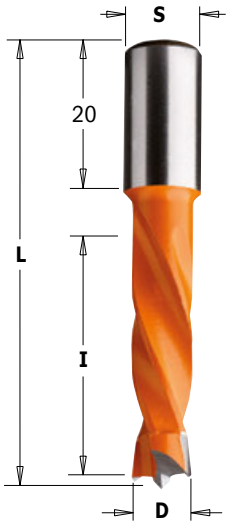


Ostrza standardowe

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Wiertła nieprzelotowe krótkie



308

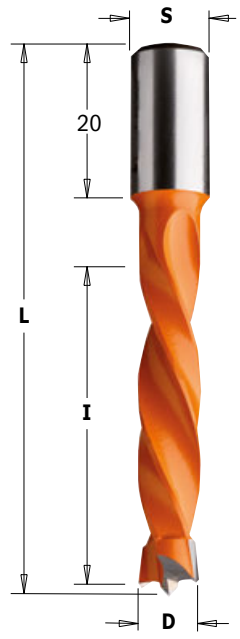
HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Opcjonalnie: 990.088.00

Wiertła nieprzelotowe długie



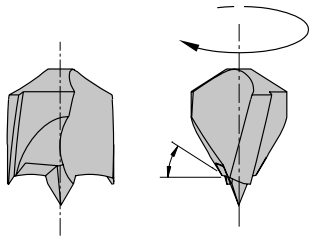
309

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Opcjonalnie: 990.088.00

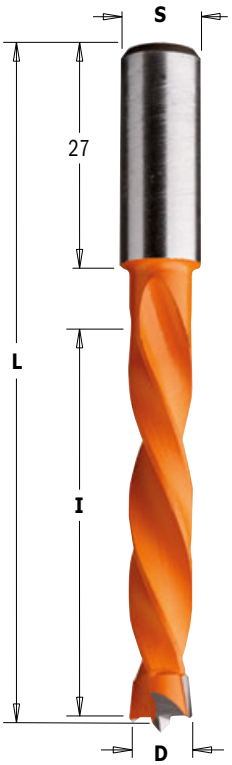


Ostrza standardowe

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Wiertła nieprzelotowe długie L = 85 mm



373

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Części zamienne



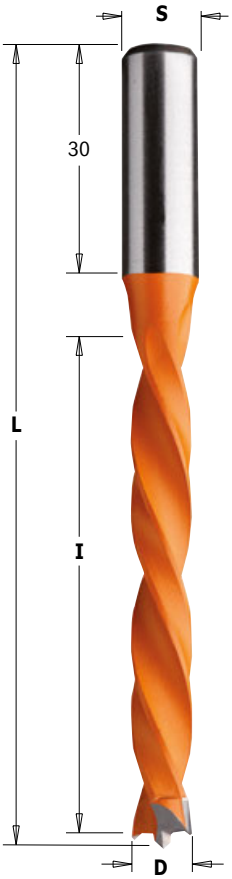
990.003.00

Opcjonalnie



990.088.00

Wiertła nieprzelotowe długie L = 105 mm



372

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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



990.003.00

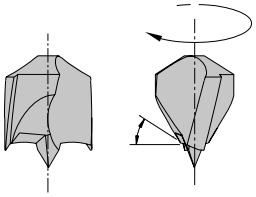
Opcjonalnie



990.088.00

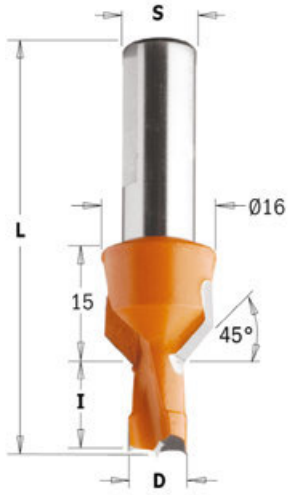
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu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

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



Ostrza standardowe

Wiertła nieprzelotowe krótkie z pogłębiaczem



376

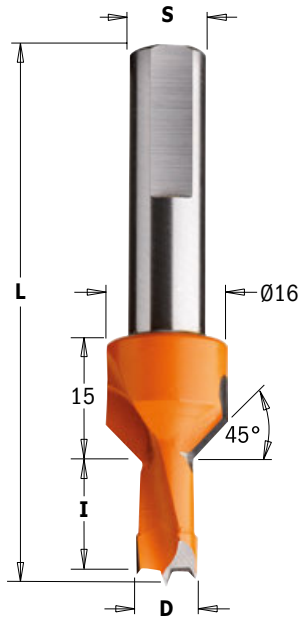
HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	12	57,5	10	376.080.11	376.080.12
8	13	57,5	10	376.083.11	376.083.12
8	15	57,5	10	376.081.11	376.081.12
8	20	57,5	10	376.082.11	376.082.12
10	12	57,5	10	376.100.11	376.100.12
10	13	57,5	10	376.103.11	376.103.12
10	15	57,5	10	376.101.11	376.101.12
10	20	57,5	10	376.102.11	376.102.12

Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00

Wiertła nieprzelotowe długie z pogłębiaczem



377

HM Z2 V2 RH LH

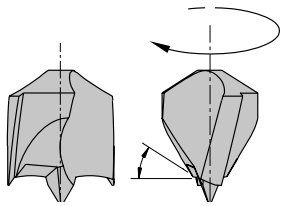
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8	12	70	10	377.080.11	377.080.12
8	13	70	10	377.083.11	377.083.12
8	15	70	10	377.081.11	377.081.12
8	20	70	10	377.082.11	377.082.12
10	12	70	10	377.100.11	377.100.12
10	13	70	10	377.103.11	377.103.12
10	15	70	10	377.101.11	377.101.12
10	20	70	10	377.102.11	377.102.12

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

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

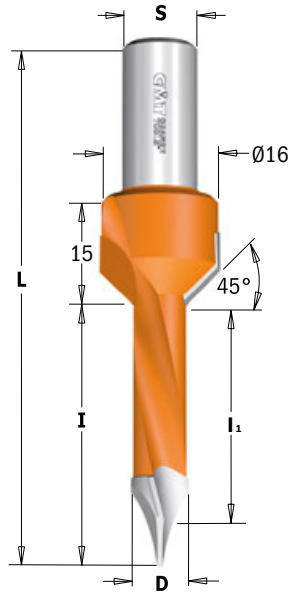
Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00



Ostrza standardowe

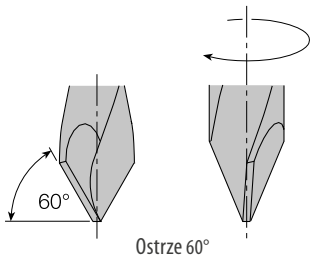
Wiertła przelotowe z pogłębiaczem



378

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	I1 mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	35	31	70	10	378.052.11	378.052.12
7	35	29,5	70	10	378.072.11	378.072.12
8	35	29	70	10	378.082.11	378.082.12
10	35	26,5	70	10	378.102.11	378.102.12

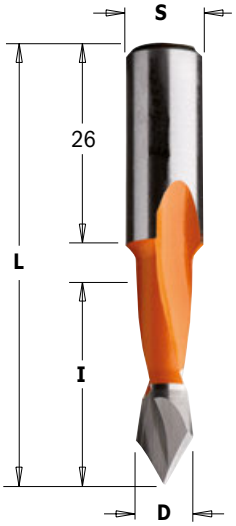


Ostrze 60°

DANE TECHNICZNE:
- korpus z wytrzymałej stali
- spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- ostrze wykonane z węglika spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2+2 krawędzie tnące (Z2+2)
- 2 spirale
- cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ZASTOSOWANIE: Wiertło przeznaczone do wykonywania otworów w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych. Do użytku na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkozłączkami.

Wiertła przelotowe krótkie



313

HM Z2 RH LH

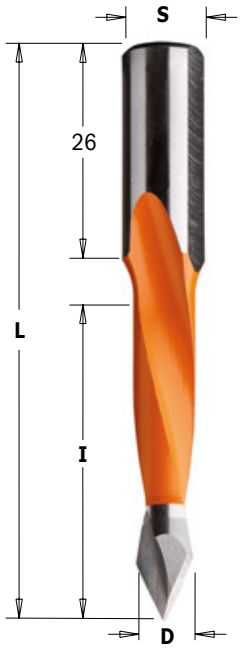
D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	27	57,5	10x26	313.050.11	313.050.12
6	27	57,5	10x26	313.060.11	313.060.12
8	27	57,5	10x26	313.080.11	313.080.12
10	27	57,5	10x26	313.100.11	313.100.12

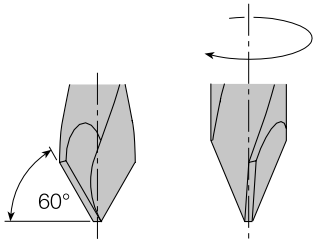
Do paneli o maksymalnej grubości do 20mm

Części zamienne
990.003.00

Opcjonalnie
990.088.00

Wiertła przelotowe długie





Ostrze 60°

314

HM Z2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Do paneli o maksymalnej grubości do 25-30 mm

366

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

Części zamienne
990.003.00

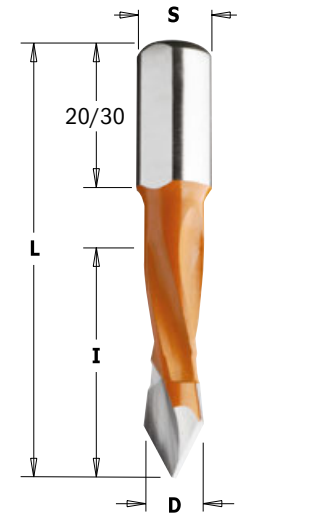
Opcjonalnie
990.088.00

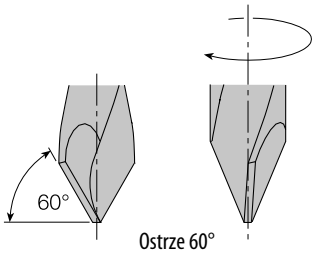
Do paneli o maksymalnej grubości do 40mm

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Wiertła przelotowe S=10x20mm, S=10x30mm





Ostrze 60°

HM Z2 RH LH

374

D mm	I mm	L mm	S mm	Symbol obroty prawe	Symbol obroty lewe
5	30	57,5	10x20	374.050.11	374.050.12
8	30	57,5	10x20	374.080.11	374.080.12

Do paneli o maksymalnej grubości do 20-25mm

375

D mm	I mm	L mm	S mm	Symbol obroty prawe	Symbol obroty lewe
4	40	70	10x20	375.040.11	375.040.12
5	40	70	10x20	375.050.11	375.050.12
6	40	70	10x20	375.060.11	375.060.12
7	40	70	10x20	375.070.11	375.070.12
8	40	70	10x20	375.080.11	375.080.12
9	40	70	10x20	375.090.11	375.090.12
10	40	70	10x20	375.100.11	375.100.12

Do paneli o maksymalnej grubości do 30-35mm

381

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Do paneli o maksymalnej grubości do 60-65mm

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

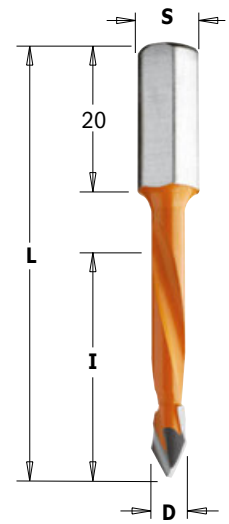
Części zamienne

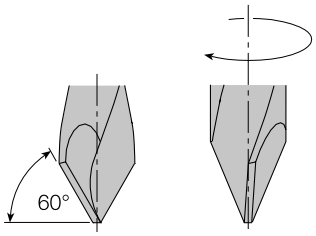
990.003.00

Opcjonalnie

990.088.00

Wiertła przelotowe S=8x20mm





Ostrze 60°

HM Z2 RH LH

367

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	30	56	8x20	367.050.11	367.050.12
8	30	56	8x20	367.080.11	367.080.12

Do paneli o maksymalnej grubości do 20-25mm

368

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

Do paneli o maksymalnej grubości do 30-35mm

Części zamienne

990.003.00

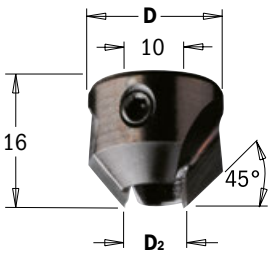
Opcjonalnie

990.088.00

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów przelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Pogłębiacze do wierteł z 2 spiralami



Pogłębiacz mocowany na uchwycie wiertła:
310-311-362-313-314-366

315

HM Z2 RH LH

D_2 mm	D mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5 ~ 10	20			315.200.11	315.200.12
11 ~ 12	22			315.220.11	315.220.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- 2 krawędzie tnące z węglika spiekanego (Z2)
- Mocowanie na uchwycie wiertła

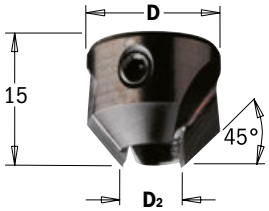
ZASTOSOWANIE: Do fazowania i wiercenia w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Części zamienne


990.006.00


991.062.00

Pogłębiacze do wierteł z 4 spiralami



Pogłębiacz mocowany na spirali wiertła:
306-307-308-309-373-374-375-338-339-340-341-342-343-344-346-352-353

316

HM Z2 RH LH

D_2 mm	D mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- 2 krawędzie tnące z węglika spiekanego (Z2)

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

Części zamienne


990.002.00


991.062.00

Przykładowe zastosowanie Art. 315



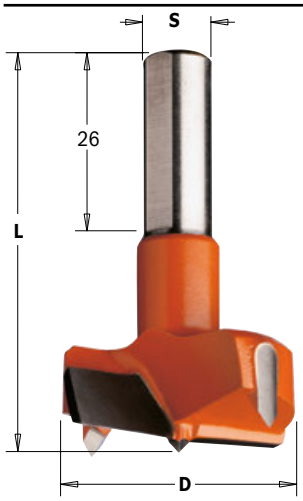


Przykładowe zastosowanie Art. 316

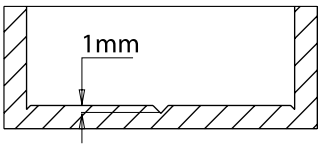




Wiertła puszkowe krótkie



Nowa konstrukcja
z 1mm punktem centralnym



317

HM Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

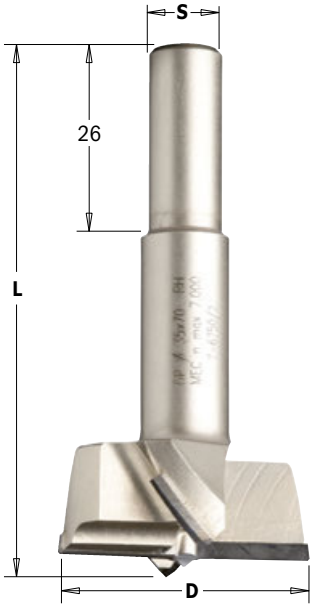
DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Korpus pokryty czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika spiekanego (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

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

Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00

Wiertła puszkowe DIA



DWA

20X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ — DIA Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
12	57,5	10x30		DWA.012RH	DWA.012LH
14	57,5	10x30		DWA.014RH	DWA.014LH
15	57,5	10x30		DWA.015RH	DWA.015LH
20	57,5	10x30		DWA.020RH	DWA.020LH
25	57,5	10x30		DWA.025RH	DWA.025LH
26	57,5	10x26		DWA.026RH	DWA.026LH
30	57,5	10x30		DWA.030RH	DWA.030LH
35	57,5	10x30		DWA.035RH	DWA.035LH
40	57,5	10x30		DWA.040RH	DWA.040LH

DWB

20X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ — DIA Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
12	70	10x30		DWB.012RH	DWB.012LH
14	70	10x30		DWB.014RH	DWB.014LH
15	70	10x30		DWB.015RH	DWB.015LH
20	70	10x30		DWB.020RH	DWB.020LH
25	70	10x30		DWB.025RH	DWB.025LH
26	70	10x26		DWB.026RH	DWB.026LH
30	70	10x30		DWB.030RH	DWB.030LH
35	70	10x30		DWB.035RH	DWB.035LH
40	70	10x30		DWB.040RH	DWB.040LH

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Ostrza diamentowe z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące DIA (Z2)
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

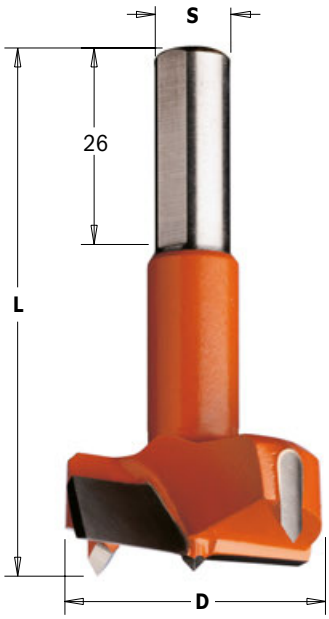
ZASTOSOWANIE: Idealne do wiercenia otworów pod zawiasy, na wiertarkach wielowrzecionowych z odpowiednimi szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania gniazd w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych. Dzięki zastosowaniu ostrzy diamentowych żywotność tych wierteł jest 20 razy większa niż zwykłych wierteł z ostrzami HM.

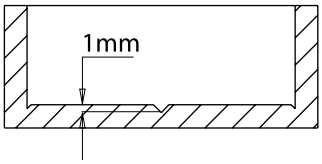
UWAGA: Specjalne wymiary jedynie na zamówienie.

Części zamienne: 990.003.00

Opcjonalnie: 990.088.00

Wiertła puszkowe długie





Nowa konstrukcja
z 1mm punktem centralnym

369

HM Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

370

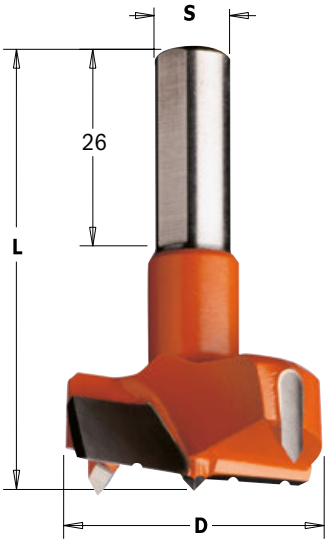
D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
18	77	10x30		370.180.11	370.180.12
20	77	10x30		370.200.11	370.200.12
25	77	10x30		370.250.11	370.250.12
30	77	10x30		370.300.11	370.300.12
35	77	10x30		370.350.11	370.350.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Spirala pokryta czarną lub pomarańczową warstą ochronną P.T.F.E.
- Nakładka węglikowa (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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz materiałach laminowanych.

Części zamienne	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00

Wiertła puszkowe z łamaczem wióra



317C - 369C

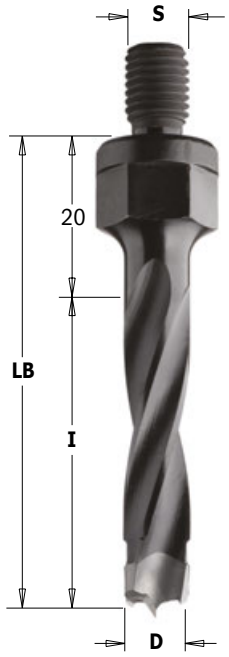
HM Z2R V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
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

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Korpus pokryty czarną lub pomarańczową warstwą ochronną P.T.F.E.
- Ostrze wykonane z węglika 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 szybkozłączkami. Przeznaczone do wykonania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, materiałach drewnoodpornych, plastiku oraz materiałach laminowanych

Części zamienne	Opcjonalnie
990.003.00	990.088.00



344

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	43	63	M8	344.050.11	344.050.12
6	43	63	M8	344.060.11	344.060.12
8	43	63	M8	344.080.11	344.080.12
10	43	63	M8	344.100.11	344.100.12
12	43	63	M8	344.120.11	344.120.12

Do maszyn:
Nottmeyer (starsze modele)

346

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	43	63	M10	346.050.11	346.050.12
6	43	63	M10	346.060.11	346.060.12
8	43	63	M10	346.080.11	346.080.12
10	43	63	M10	346.100.11	346.100.12
12	43	63	M10	346.120.11	346.120.12

Do maszyn:
Ayen, Holzma, Knoevenagel, Mayer, Torwegge

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale

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

Wiertła nieprzelotowe z gwintem



352-353

HM Z2 V2 RH LH

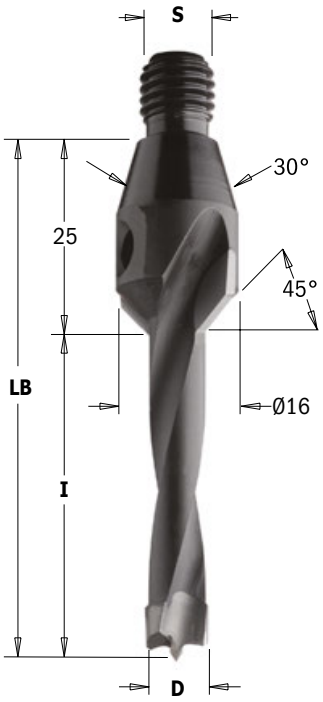
D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	30	45	M8/9	352.050.11	352.050.12
6	30	45	M8/9	352.060.11	352.060.12
8	30	45	M8/9	352.080.11	352.080.12
10	30	45	M8/9	352.100.11	352.100.12
12	30	45	M8/9	352.120.11	352.120.12
5	40	55	M8/9	353.050.11	353.050.12
6	40	55	M8/9	353.060.11	353.060.12
8	40	55	M8/9	353.080.11	353.080.12
10	40	55	M8/9	353.100.11	353.100.12
12	40	55	M8/9	353.120.11	353.120.12

Do maszyn:
Masterwood (Zangheri & Boschetti)
Morbidelli, Nottmeyer (nowe modele)

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale

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

Wiertła nieprzelotowe z gwintem i gzymką



332-334-336-337

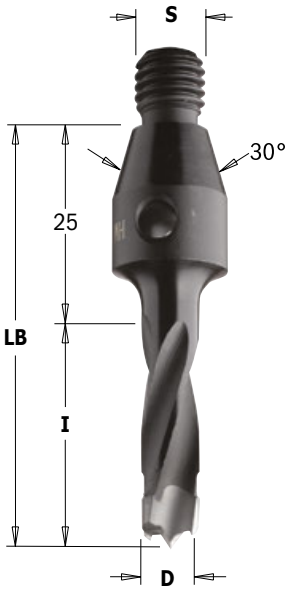
HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	20	45	M10/30°	332.050.11	332.050.12
6	20	45	M10/30°	332.060.11	332.060.12
8	20	45	M10/30°	332.080.11	332.080.12
10	20	45	M10/30°	332.100.11	332.100.12
12	20	45	M10/30°	332.120.11	332.120.12
5	30	55	M10/30°	334.050.11	334.050.12
6	30	55	M10/30°	334.060.11	334.060.12
8	30	55	M10/30°	334.080.11	334.080.12
10	30	55	M10/30°	334.100.11	334.100.12
12	30	55	M10/30°	334.120.11	334.120.12
5	40	65	M10/30°	336.050.11	336.050.12
6	40	65	M10/30°	336.060.11	336.060.12
8	40	65	M10/30°	336.080.11	336.080.12
10	40	65	M10/30°	336.100.11	336.100.12
12	40	65	M10/30°	336.120.11	336.120.12
5	50	75	M10/30°	337.050.11	337.050.12
6	50	75	M10/30°	337.060.11	337.060.12
8	50	75	M10/30°	337.080.11	337.080.12
10	50	75	M10/30°	337.100.11	337.100.12
12	50	75	M10/30°	337.120.11	337.120.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale

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

Wiertła nieprzelotowe z gwintem



341-342-343

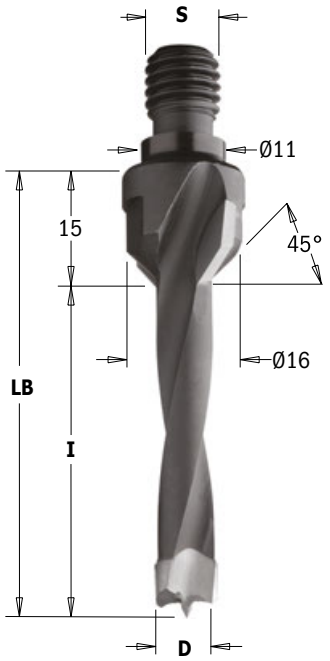
HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	30	55	M10/30°	341.050.11	341.050.12
6	30	55	M10/30°	341.060.11	341.060.12
8	30	55	M10/30°	341.080.11	341.080.12
10	30	55	M10/30°	341.100.11	341.100.12
12	30	55	M10/30°	341.120.11	341.120.12
5	40	65	M10/30°	342.050.11	342.050.12
6	40	65	M10/30°	342.060.11	342.060.12
8	40	65	M10/30°	342.080.11	342.080.12
10	40	65	M10/30°	342.100.11	342.100.12
12	40	65	M10/30°	342.120.11	342.120.12
5	50	75	M10/30°	343.050.11	343.050.12
6	50	75	M10/30°	343.060.11	343.060.12
8	50	75	M10/30°	343.080.11	343.080.12
10	50	75	M10/30°	343.100.11	343.100.12
12	50	75	M10/30°	343.120.11	343.120.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale

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

Wiertła nieprzelotowe z gwintem i gzymką



325-327-329-330

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	20	35	M10/11x4	325.050.11	325.050.12
6	20	35	M10/11x4	325.060.11	325.060.12
8	20	35	M10/11x4	325.080.11	325.080.12
10	20	35	M10/11x4	325.100.11	325.100.12
12	20	35	M10/11x4	325.120.11	325.120.12
5	30	45	M10/11x4	327.050.11	327.050.12
6	30	45	M10/11x4	327.060.11	327.060.12
8	30	45	M10/11x4	327.080.11	327.080.12
10	30	45	M10/11x4	327.100.11	327.100.12
12	30	45	M10/11x4	327.120.11	327.120.12
5	40	55	M10/11x4	329.050.11	329.050.12
6	40	55	M10/11x4	329.060.11	329.060.12
8	40	55	M10/11x4	329.080.11	329.080.12
10	40	55	M10/11x4	329.100.11	329.100.12
12	40	55	M10/11x4	329.120.11	329.120.12
5	50	65	M10/11x4	330.050.11	330.050.12
6	50	65	M10/11x4	330.060.11	330.060.12
8	50	65	M10/11x4	330.080.11	330.080.12
10	50	65	M10/11x4	330.100.11	330.100.12
12	50	65	M10/11x4	330.120.11	330.120.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale

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

Wiertła nieprzelotowe z gwintem



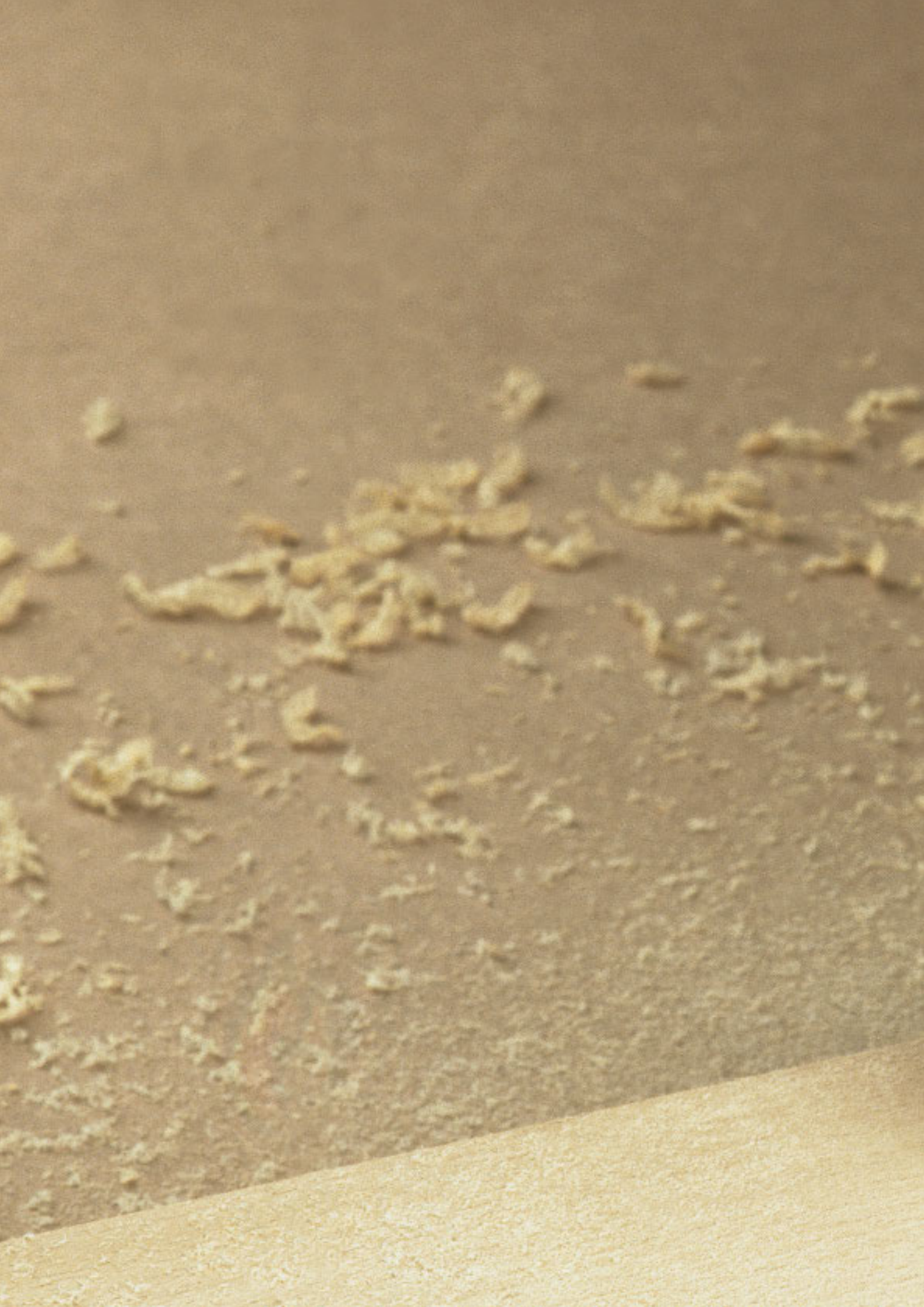
338-339-340

HM Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
5	30	45	M10/11x4	338.050.11	338.050.12
6	30	45	M10/11x4	338.060.11	338.060.12
8	30	45	M10/11x4	338.080.11	338.080.12
10	30	45	M10/11x4	338.100.11	338.100.12
12	30	45	M10/11x4	338.120.11	338.120.12
5	40	55	M10/11x4	339.050.11	339.050.12
6	40	55	M10/11x4	339.060.11	339.060.12
8	40	55	M10/11x4	339.080.11	339.080.12
10	40	55	M10/11x4	339.100.11	339.100.12
12	40	55	M10/11x4	339.120.11	339.120.12
5	50	65	M10/11x4	340.050.11	340.050.12
6	50	65	M10/11x4	340.060.11	340.060.12
8	50	65	M10/11x4	340.080.11	340.080.12
10	50	65	M10/11x4	340.100.11	340.100.12
12	50	65	M10/11x4	340.120.11	340.120.12

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Nakładka węglikowa (HM) z precyzyjnie wyśrodkowanym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale

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



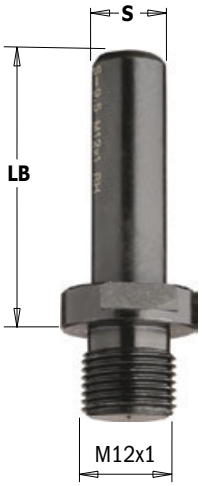


Frezy i wiertła do elektro-narzędzi

Produkty	Strona
Adaptory	290
Wiertła puszkowe	292
Zestaw oscylacyjno-dłutujący	295
Wiertła do konfirmatów	295
Sękowniki	296
Wiertła puszkowe HSS	298
Wiertła kształtowe "ROSETTE"	299
new Wiertła Forstnera WaveCutter	300
new Świdry ELITE	304
new Wiertła szalunkowe	311
Wiertła do maszyn Mafell® i Festool®	312
Wiertła HSS i SP	313
new Uniwersalne wiertła do multi-zastosowań	314
Wiertła Anuba®	315
new Wiertła spiralne na chwycie heksagonalnym (BIT)	316
Pogłębiacze	319
Wiertła nieprzelotowe z pogłębiaczem	320
Pogłębiacze z uchwytem cylindrycznym	320
Akcesoria	321
Łożyska	324
new Otwornice	326

Adaptory

z długim trzpieniem do szybkiej wymiany nakładki wiercącej



509-532-533

RH LH

S mm	LB mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
8x30	35			532.080.01	
9,5x30	35			532.095.01	
10x50	60			533.100.01	533.100.02
12x30	35			532.120.01	
13x50	100			509.130.01	509.130.02
16x50	100			509.160.01	509.160.02

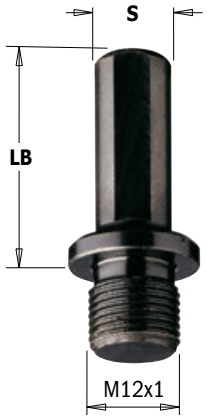
Do użycia razem z: 501 HM

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ZASTOSOWANIE: wiertarki wielowrzecionowe z odpowiednimi szybkozłączkami.

Adaptory

z chwytem maszynowym do szybkiej wymiany wierteł



511

RH LH

S mm	LB mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
10x20 (z podfrezowaniem i śrubką)	27	511.270.01	511.270.02
10x20 (z podfrezowaniem i śrubką)	40	511.400.01	511.400.02

Do użycia razem z: 501 HM

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal
- Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie.

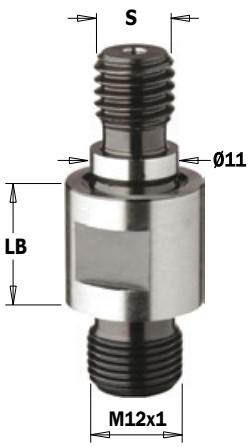
ZASTOSOWANIE: wiertarki wielowrzecionowe z odpowiednimi szybkozłączkami.

Części zamienne



990.003.00

Adaptory



506

RH LH

S mm	LB mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
M10/11x4	15			506.150.01	506.150.02
M10/11x4	25			506.250.01	506.250.02
M10/11x4	35			506.350.01	506.350.02

Do użycia razem z: 501 HM

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal

ZASTOSOWANIE: używane na wiertarkach jako uchwyty



503

RH LH

S mm	LB mm			SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
M10/30°	25			503.250.01	503.250.02
M10/30°	35			503.350.01	503.350.02
M10/30°	45			503.450.01	503.450.02

Do montażu artykułu: 501 HM

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal

ZASTOSOWANIE: używane na wiertarkach jako uchwyty

Adaptory



534

RH

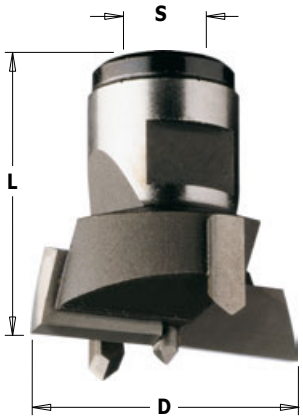
S mm			SYMBOL Obroty prawe	
MK2/Ø20x14F.x1"			534.020.01	
MK2/M30x1,5			534.030.01	

Do montażu artykułu: 501 HM

DANE TECHNICZNE
- Wytrzymała stal

ZASTOSOWANIE: używane na CNC oraz frezarkach ręcznych zaopatrzonych w odpowiednie tuleje

Wymienne nakładki wiercące z gwintem

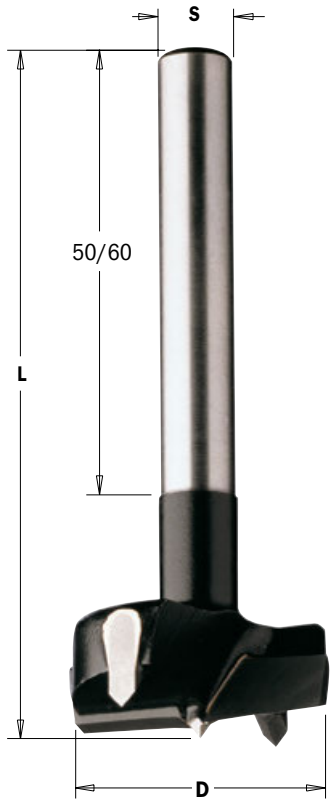


501

HM Z2+2 RH LH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
20	30	M12x1		501.200.11	501.200.12
22	30	M12x1		501.220.11	501.220.12
24	30	M12x1		501.240.11	501.240.12
25	30	M12x1		501.250.11	501.250.12
26	30	M12x1		501.260.11	501.260.12
30	30	M12x1		501.300.11	501.300.12
32	30	M12x1		501.320.11	501.320.12
34	30	M12x1		501.340.11	501.340.12
35	30	M12x1		501.350.11	501.350.12
36	30	M12x1		501.360.11	501.360.12
38	30	M12x1		501.380.11	501.380.12
40	30	M12x1		501.400.11	501.400.12
45	30	M12x1		501.450.11	501.450.12
50	30	M12x1		501.500.11	501.500.12
55	30	M12x1		501.550.11	501.550.12
60	30	M12x1		501.600.11	501.600.12

Wiertła puszkowe z cylindrycznym uchwytem



HM Z2 V2 RH

512

D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
14	90	10x60	512.140.11
15	90	10x60	512.150.11
16	90	10x60	512.160.11
17	90	10x60	512.170.11
18	90	10x60	512.180.11
19	90	10x60	512.190.11
20	90	10x60	512.200.11
21	90	10x60	512.210.11
22	90	10x60	512.220.11
23	90	10x60	512.230.11
24	90	10x60	512.240.11
25	90	10x60	512.250.11
26	90	10x60	512.260.11
27	90	10x60	512.270.11
28	90	10x60	512.280.11
29	90	10x60	512.290.11
30	90	10x60	512.300.11
31	90	10x60	512.310.11
32	90	10x60	512.320.11
33	90	10x60	512.330.11
34	90	10x60	512.340.11
35	90	10x60	512.350.11
38	90	10x60	512.380.11
40	90	10x60	512.400.11
new 42	90	10x60	512.420.11
45	90	10x50	512.450.11
48	90	10x50	512.480.11
50	90	10x50	512.500.11
55	90	10x50	512.550.11
58	90	10x50	512.580.11
60	90	10x50	512.600.11

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny HM
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)
- 2 ostrza nacinające HM (V2)
- Uchwyt cylindryczny

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia nieprzelotowych otworów w drewnie litym, płycie wiórowej laminowanej oraz w kompozytach drewnopodobnych. Idealne do wiercenia pod zawiasy puszkowe.

Zestaw 5 wierteł puszkowych z cylindrycznym uchwytem



HM Z2 V2 RH

512

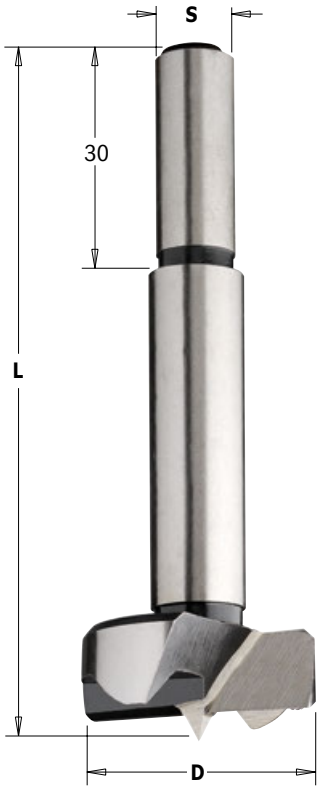
Wiertła idealne do wierceń pod zawiasy puszkowe lub do podobnych projektów. Zestaw zawiera pięć wierteł wykonanych z wytrzymałej stali z ostrzami z węglika spiekanego, w rozmiarach 15, 20, 25, 30, 35mm. Zestaw zapakowany jest w bezpieczne i solidne pudełko plastikowe.

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny HM
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)
- 2 ostrza nacinające HM (V2)
- Uchwyt cylindryczny

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów w drewnie litym, płycie wiórowej laminowanej oraz w kompozytach drewnianych. Idealne do wiercenia pod zawiasy puszkowe.

OPIS	L mm	S mm	ŚREDNICA WIERTŁA mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw 5 wierteł	90	10	15-20-25-30-35	512.001.01

Wiertła puszkowe z cylindrycznym uchwytem



SP Z2 V2 RH

512

D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
8	90	10x30	512.081.31
10	90	10x30	512.101.31
12	90	10x30	512.121.31
14	90	10x30	512.141.31
15	90	10x30	512.151.31
16	90	10x30	512.161.31
18	90	10x30	512.181.31
20	90	10x30	512.201.31
22	90	10x30	512.221.31
24	90	10x30	512.241.31
25	90	10x30	512.251.31
26	90	10x30	512.261.31
28	90	10x30	512.281.31
30	90	10x30	512.301.31
32	90	10x30	512.321.31
34	90	10x30	512.341.31
35	90	10x30	512.351.31
38	90	10x30	512.381.31
40	90	10x30	512.401.31
45	90	10x30	512.451.31
50	90	10x30	512.501.31

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wytrzymałej stali SP
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 ostrza nacinające (V2)
- Uchwyt cylindryczny

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów w drewnie miękkim. Idealne do wierceń pod zawiasy.

Zestaw 5 wierteł puszkowych z cylindrycznym uchwytem



SP Z2 V2 RH

512

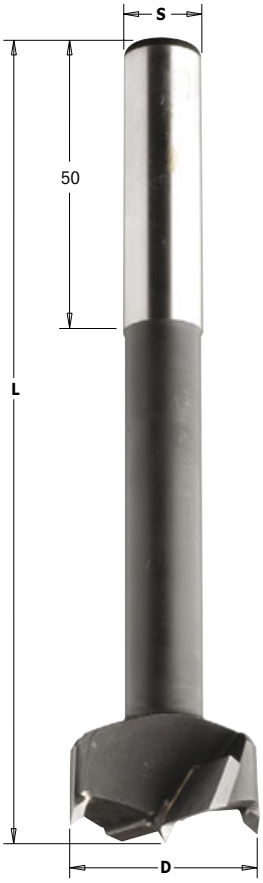
Wiertła idealne do wierceń pod zawiasy puszkowe lub do podobnych projektów. Zestaw zawiera pięć wierteł w rozmiarach 15, 20, 25, 30, 35mm. Zestaw zapakowany jest w bezpieczne i solidne pudełko plastikowe.

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wytrzymałej stali SP
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 ostrza nacinające (V2)
- Uchwyt cylindryczny

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów w drewnie miękkim. Idealne do wierceń pod zawiasy.

OPIS	L mm	S mm	ŚREDNICA WIERTŁA mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw 5 wierteł	90	10	15-20-25-30-35	512.001.00

Wiertła puszkowe z cylindrycznym uchwytem



513

HM Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe
15	120	13		513.150.11
16	120	13		513.160.11
18	120	13		513.180.11
20	120	13		513.200.11
22	125	13		513.220.11
25	125	13		513.250.11
26	125	13		513.260.11
28	130	13		513.280.11
30	130	13		513.300.11
35	130	13		513.350.11
40	130	13		513.400.11
45	130	13		513.450.11
50	130	13		513.500.11
55	140	13		513.550.11
60	140	13		513.600.11

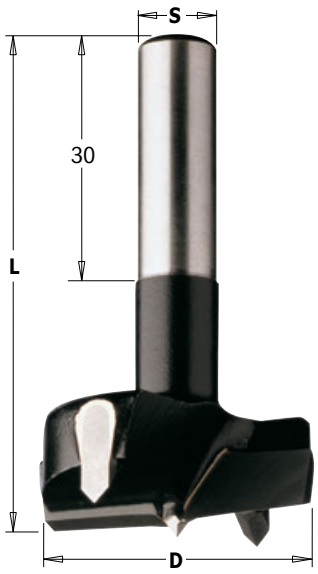
514

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe
15	120	16		514.150.11
16	120	16		514.160.11
18	120	16		514.180.11
20	120	16		514.200.11
22	125	16		514.220.11
25	125	16		514.250.11
26	125	16		514.260.11
28	130	16		514.280.11
30	130	16		514.300.11
32	130	16		514.320.11
35	130	16		514.350.11
40	130	16		514.400.11
45	130	16		514.450.11
50	130	16		514.500.11
55	140	16		514.550.11
60	140	16		514.600.11

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny HM
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)
- 2 ostrza nacinające HM (V2)
- Uchwyt cylindryczny

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów w drewnie litym, płycie wiórowej laminowanej oraz w kompozytach drewnianych. Idealne do wiercenia pod zawiasy puszkowe.

Wiertła puszkowe z cylindrycznym uchwytem



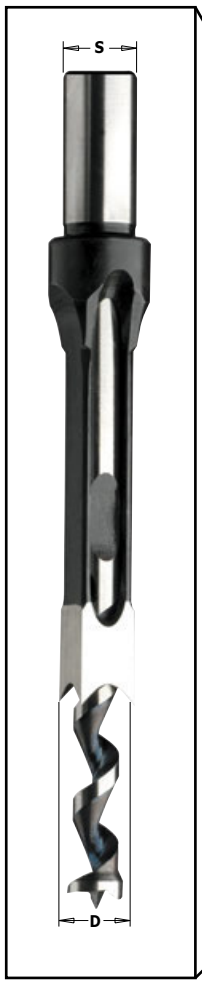
392

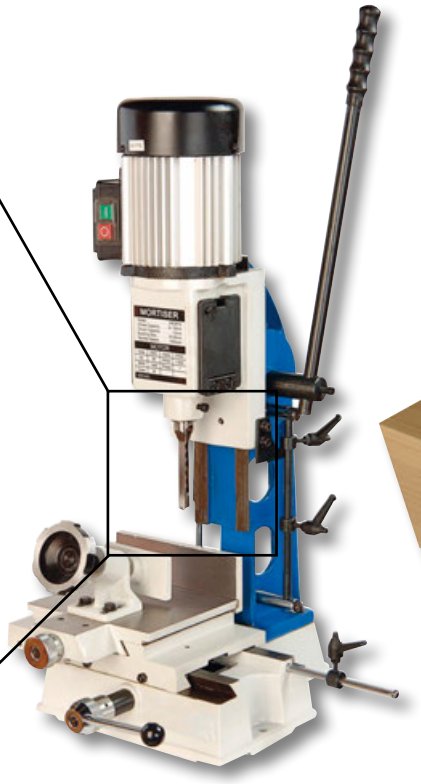
HM Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe
15	60	8		392.150.11
20	60	8		392.200.11
25	60	8		392.250.11
26	60	8		392.260.11
30	60	8		392.300.11
35	60	8		392.350.11
35	60	12,7		392.351.11
40	60	8		392.400.11

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny HM
- 2 krawędzie tnące HM (Z2)
- 2 ostrza nacinające HM (V2)
- Uchwyt cylindryczny
- Obroty prawe (RH)

ZASTOSOWANIE: Do montowania na wiertarkach pionowych oraz frezarkach ręcznych. Do wiercenia otworów w drewnie litym, płycie wiórowej laminowanej oraz w kompozytach drewnianych. Idealne do wiercenia pod zawiasy puszkowe.







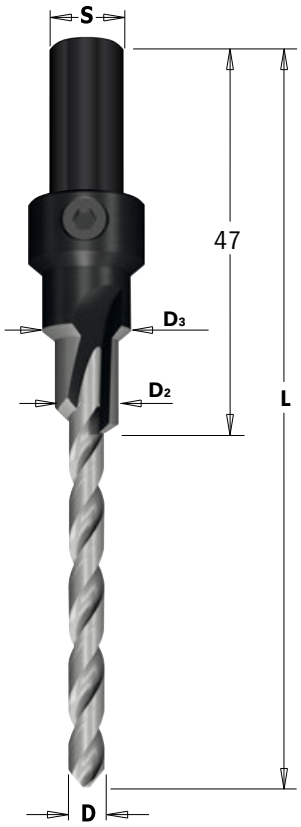
HSS Z1 RH

543

D		S		SYMBOL
mm	cale	mm	cale	Obroty prawe
6,35	1/4	19	3/4	543.064.51
8	5/16	19	3/4	543.079.51
9,5	3/8	19	3/4	543.095.51
12,7	1/2	19	3/4	543.127.51
15,8	5/8	19	3/4	543.158.51
19	3/4	19	3/4	543.190.51

Wiertła do konfirmatów

new



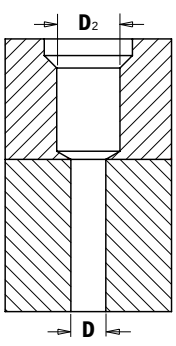
HSS Z2 RH

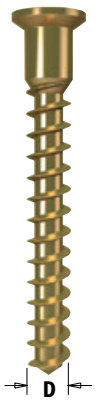
515

D mm	D2 mm	D3 mm	L mm	OPIS	S mm	SYMBOL Obroty prawe
4,2	7,6	10,6	94	Do konfirmatów - dxL **6,4x50** mm	9	515.042.31
5	7,6	10,6	99	Do konfirmatów - dxL **7,0x50** mm	9	515.050.31

DANE TECHNICZNE:
- Korpus z wytrzymałej stali
- Precyzyjnie wyśrodkowany punkt centralny
- Uchwyt cylindryczny
- Obroty prawe (RH)

ZASTOSOWANIE: Do otworów pod wkręty konfirmatowe o średnicy 6,4 lub 7mm (do połączeń meblowych), redukujące ilość wierceń z trzech do jednego.





SP RH



529

Użyj tulei redukcyjnej D=16mm aby zwiększyć rozmiar uchwytu 13mm (symbol 799.130.00)

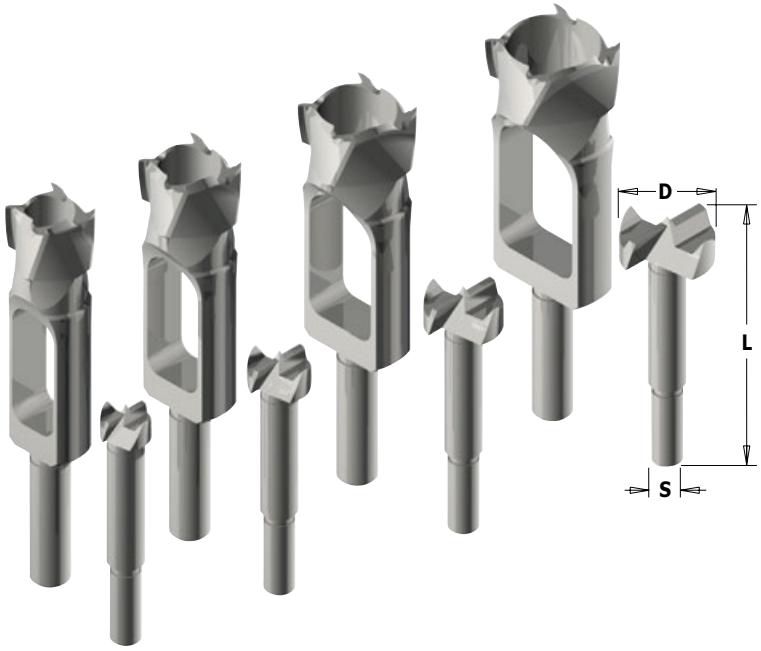
DANE TECHNICZNE:
- Stalowy korpus
- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność

ZASTOSOWANIE: Do wycinania wad w twardym i miękkim drewnie

d mm	D mm	L mm	S mm	Z	SYMBOL Obroty prawe
8	18	140	13	4	529.080.31
10	20	140	13	4	529.100.31
12	24	140	13	4	529.120.31
14	26	140	13	4	529.140.31
15	27	140	13	4	529.150.31
16	28	140	13	4	529.160.31
18	30	140	13	4	529.180.31
20	32	140	13	4	529.200.31
22	34	140	13	5	529.220.31
25	37	140	13	5	529.250.31
30	42	140	13	5	529.300.31
32	44	160	16	5	529.320.31
35	47	160	16	6	529.350.31
40	52	160	16	6	529.400.31
45	57	160	16	6	529.450.31
50	62	160	16	6	529.500.31

d cale	D cale	L cale	S cale	Z	SYMBOL Obroty prawe
3/8	49/64	5-1/2	1/2	4	529.095.31
1/2	61/64	5-1/2	1/2	4	529.127.31
5/8	1-7/64	5-1/2	1/2	4	529.158.31
3/4	1-7/32	5-1/2	1/2	4	529.191.31
7/8	1-11/32	5-1/2	1/2	4	529.222.31
1	1-15/32	5-1/2	1/2	5	529.254.31
1-1/4	1-19/32	5-1/2	1/2	5	529.317.31
1-3/8	1-27/32	6-5/16	5/8	6	529.349.31
1-1/2	1-31/32	6-5/16	5/8	6	529.381.31
1-5/8	2-3/32	6-5/16	5/8	6	529.413.31
1-3/4	2-7/32	6-5/16	5/8	6	529.445.31
2	2-15/32	6-5/16	5/8	6	529.508.31

D mm	D cale	Max RPM Drewno miękkie	Max RPM Drewno twarde
< Ø16	5/8	1000	500
< Ø40	1-37/64	500	300
> Ø40	1-37/64	200	150



500.001/02/03

SP RH

Zestaw sęków i środkowców w najbardziej popularnych rozmiarach



500.001.08 Zestaw sęków i środkowców

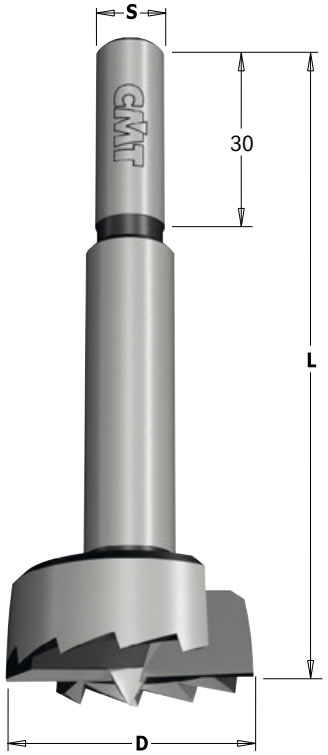
Zestaw zawiera	D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	8	90	10	512.081.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	10	90	10	512.101.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	12	90	10	512.121.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	15	90	10	512.151.31
Sękownik	8	140	13	529.080.31
Sękownik	10	140	13	529.100.31
Sękownik	12	140	13	529.120.31
Sękownik	15	140	13	529.150.31

500.002.08 Zestaw sęków i środkowców

Zestaw zawiera	D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	16	90	10	512.161.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	20	90	10	512.201.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	25	90	10	512.251.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	30	90	10	512.301.31
Sękownik	16	140	13	529.160.31
Sękownik	20	140	13	529.200.31
Sękownik	25	140	13	529.250.31
Sękownik	30	140	13	529.300.31

500.003.08 Zestaw sęków i środkowców

Zestaw zawiera	D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	15	90	10	512.151.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	20	90	10	512.201.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	25	90	10	512.251.31
Środkowiec z cylindrycznym uchwytem	30	90	10	512.301.31
Sękownik	15	140	13	529.150.31
Sękownik	20	140	13	529.200.31
Sękownik	25	140	13	529.250.31
Sękownik	30	140	13	529.300.31



Ząbkowane ostrze ≥Ø25mm



Standardowe ostrze <Ø25mm

SP Z2 V2 RH

537

D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
10	90	8	537.100.31
12	90	8	537.120.31
14	90	8	537.140.31
15	90	8	537.150.31
16	90	8	537.160.31
18	90	8	537.180.31
20	90	8	537.200.31
22	90	8	537.220.31
24	90	8	537.240.31
25	90	8	537.250.31
26	90	8	537.260.31
28	90	8	537.280.31
30	90	8	537.300.31
32	90	10	537.320.31
35	90	10	537.350.31
38	90	10	537.380.31
40	90	10	537.400.31
45	90	10	537.450.31
50	90	10	537.500.31
55	90	10	537.550.31
68	157	12,7	537.680.31

D cale	L cale	S cale	SYMBOL Obroty prawe
1/4	3-35/64	3/8	537.064.31
3/8	3-35/64	3/8	537.095.31
1/2	3-35/64	3/8	537.127.31
5/8	3-35/64	3/8	537.158.31
3/4	3-35/64	3/8	537.190.31
7/8	3-35/64	3/8	537.222.31
1	3-35/64	3/8	537.254.31
1-1/8	3-35/64	3/8	537.285.31
1-1/4	3-35/64	3/8	537.317.31
1-3/8	3-35/64	3/8	537.349.31
1-1/2	3-35/64	3/8	537.381.31
1-5/8	3-35/64	3/8	537.413.31
1-3/4	3-35/64	3/8	537.445.31
1-7/8	3-35/64	3/8	537.476.31
2	3-35/64	3/8	537.508.31
2-1/8	3-35/64	3/8	537.540.31

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wytrzymałej stali SP
- Precyzyjnie wyznaczony punkt centralny
- 2 krawędzie tnące
- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia gładkich, dobrze wykończonych otworów, bez wykruszeń materiału, w miękkim drewnie.

Zestaw wierteł puszkowych

SP Z2 V2 RH

Firma CMT oferuje szeroki wybór wierteł puszkowych w najbardziej popularnych wymiarach. Wiertła dostępne są jako pojedyncze sztuki lub jako zestaw w wygodnej walizce. Wysokiej klasy wiertła posiadające ostrza naprzemienne zaprojektowane do wiercenia gładkich i dobrze wykończonych otworów. Wiertła te najlepiej nadają się do wiertarek oraz elektronarzędzi bezprzewodowych w obróbce wszystkich typaów miękkiego drewna.
W plastikowej walizce, sprzedawany jest jedynie zestaw 537.000.16.

537.000.04
537.000.05
537.000.07
537.000.12
537.000.16





OPIS	UCHWYT	ŚREDNICA WIERTŁA	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw 5 szt. wierteł	Ø8-10mm	Ø15-20-25-30-35mm	537.000.05
Zestaw 12 szt. wierteł	Ø8-10mm	Ø10-12-14-15-16-18-20-22-25-26-30-35mm	537.000.12
Zestaw 4 szt. wierteł	Ø3/8"	Ø1/4" - 1/2" - 3/4" - 1"	537.000.04
Zestaw 7 szt. wierteł	Ø3/8"	Ø1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1"	537.000.07
Zestaw 16 szt. wierteł	Ø3/8"	Ø1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1" - 1-1/8" - 1-1/4"-1-3/8"-1-1/2"-1-5/8"-1-3/4"-1-7/8"-2"-2-1/8"	537.000.16



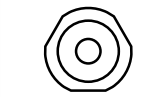
531

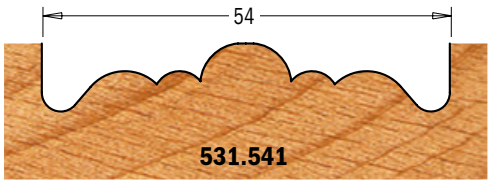
HM Z2 RH

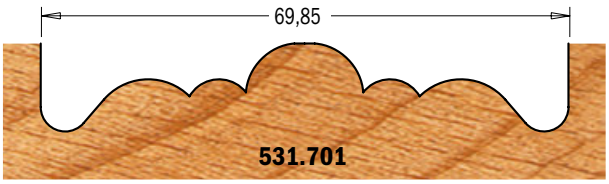
D mm	L mm	S mm	Max RPM	SYMBOL Obroty prawe	
54	73,5	9,5	1500	531.541	
54	71,3	9,5	1500	531.542	
54	67,3	9,5	1500	531.543	
54	72,3	9,5	1500	531.544	
70	76,5	9,5	1000	531.701	
70	74	9,5	1000	531.702	

DANE TECHNICZNE:
- Super mocna stal
- 2 ostrza HM
- Uchwyt hexagonalny (widok z góry przedstawia rysunek obok)
- Prawe obroty RH

ZASTOSOWANIE: Wiertarki stołowe i elektronarzędzia. Rekomendowana praca na niskich obrotach oraz mechaniczne zabezpieczenie materiału podczas obróbki.


uchwyt hexagonalny







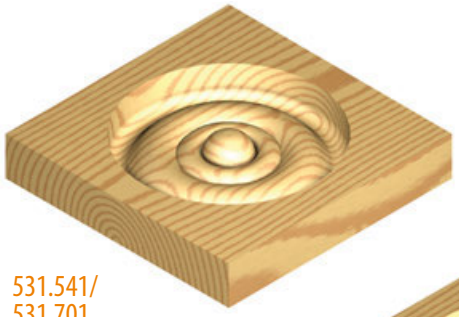


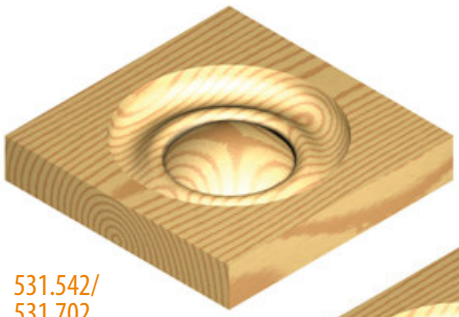
Rysunki w skali 1:1

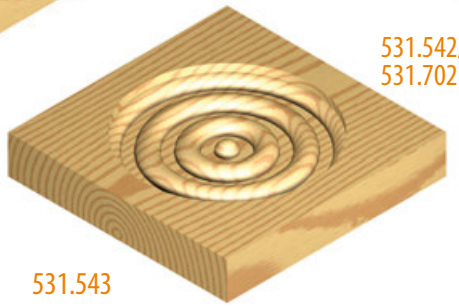


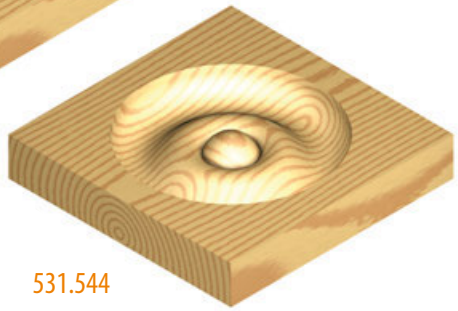





531.541/
531.701

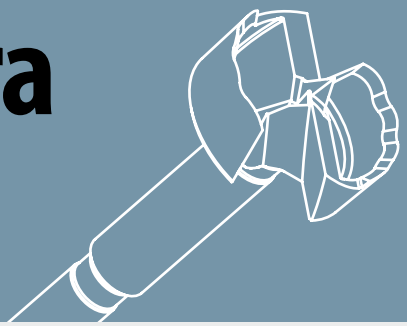

531.542/
531.702


531.543


531.544

Wiertła Forstnera

WAVE CUTTER new



FISCH®



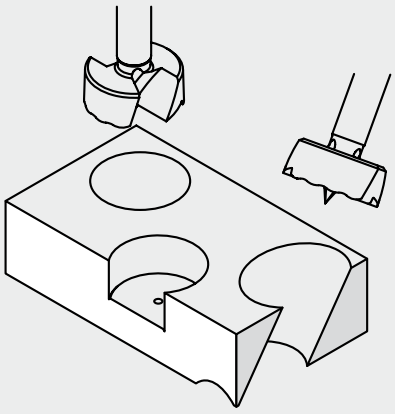
FALOWANE OSTRZE
Opatentowana geometria ostrza generuje znacznie mniej ciepła i zwiększa stabilność podczas wiercenia.

SZEROKIE OTWORY ODPROWADZAJĄCE
Zapewniają idealny wyrzut wióra.

ODLEWANA KONSTRUKCJA
Zwiększona wytrzymałość.

IDEALNE WYWAŻENIE
Zapobiega wibracją i zapewnia precyzję.

UCHWYT Z TRZEMA PŁASZCZYZNAMI
Pewne mocowanie narzędzia przedłuża jego żywotność.





SYSTEM MODUŁOWY - PRZEDŁUŻKA





SP Z2 V2 RH

F0317

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
15	60	90	8	F031701500
16	60	90	8	F031701600
18	60	90	8	F031701800
19	60	90	8	F031701900
20	60	90	8	F031702000
22	60	90	8	F031702200
23	60	90	8	F031702300
24	60	90	8	F031702400
25	60	90	8	F031702500
26	60	90	8	F031702600
28	60	90	8	F031702800
30	60	90	8	F031703000
32	60	90	10	F031703200
33	60	90	10	F031703300
34	60	90	10	F031703400
35	60	90	10	F031703500
36	60	90	10	F031703600
38	60	90	10	F031703800
40	60	90	10	F031704000
42	60	90	10	F031704200
44	60	90	10	F031704400
45	60	90	10	F031704500
46	60	90	10	F031704600
48	60	90	10	F031704800
50	60	90	10	F031705000
51	60	90	10	F031705100
60	60	90	10	F031706000
68	60	90	10	F031706800
70	60	90	12	F031707000

Rekomendowane obroty (RPM)		
D mm	Drewno miękkie	Drewno twarde
> 10	2400	2000
> 16	2400	1500
> 25	1800	1000
> 35	1600	900
> 70	1000	500

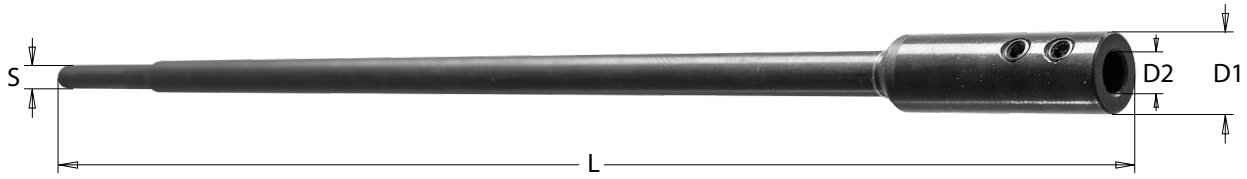
DANE TECHNICZNE:
- Norma DIN 7483G
- Opatentowana falowana geometria ostrza
- Końcówka centrująca
- 2 ostrza wybierające
- Trzpień z 3 płaszczyznami
- Najwyższa jakość

ZASTOSOWANIE: Do użytku na wiertarkach stacjonarnych i elektronarzędziach.Przeznaczone do wiercenia czystych otworów bez wyrw, wiercenia w krawędziach i pod kątem w twardym i miękkim drewnie. Falowana geometria zapobiega zużywaniu się ostrza. Proste i łatwe wiercenie dzięki idealnym kształtom krawędzi tnącej.

F629Z00 Przedłużka do wierteł "Wave Cutter"

D1 mm	D2 mm	L mm	S mm	SYMBOL
16	8	330	8	F629Z006
18	10	330	10	F629Z007
18	10	230	10	F629Z007.1

DANE TECHNICZNE:
- Polerowana powierzchnia
- Otwór z dwoma śrubkami mocującymi wiertło





SP Z2 V2 RH

F0317K

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
15	60	90	10 (stożkowy)	F0317K01500
16	60	90	10 (stożkowy)	F0317K01600
18	60	90	10 (stożkowy)	F0317K01800
20	60	90	10 (stożkowy)	F0317K02000
22	60	90	10 (stożkowy)	F0317K02200
25	60	90	10 (stożkowy)	F0317K02500
30	60	90	10 (stożkowy)	F0317K03000
35	60	90	10 (stożkowy)	F0317K03500
40	60	90	10 (stożkowy)	F0317K04000
45	60	90	10 (stożkowy)	F0317K04500
50	60	90	10 (stożkowy)	F0317K05000

DANE TECHNICZNE:
- Wymienny pilot
- Opatentowana falowana geometria ostrza
- 2 ostrza wybierające
- Trzpień z 3 płaszczyznami

ZASTOSOWANIE: Do użytku na wiertarkach stacjonarnych i w elektronarzędziach.

ZALETY:
- Precyzyjne wiercenie pod dużym kątem
- Wymienna końcówka centrująca i wiertło prowadzące
- System szybkiej wymiany bez śrubek
- System szybkiego montażu przedłużek
- Adaptery do uchwytów Morse'a
- Możliwość 4 krotnego zwiększenia długości całkowitej
- 100 % dokładność działania

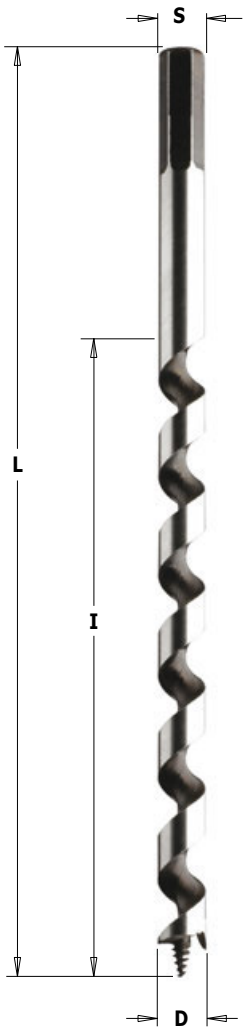


Rekomendowane obroty (RPM)		
D mm	Drewno miękkie	Drewno twarde
> 10	2400	2000
> 16	2400	1500
> 25	1800	1000
> 35	1600	900
> 70	1000	500

F031K Akcesoria Multi-Function

OPIS	D mm	L mm	Sztuk	SYMBOL
Przedłużka		93	1	F031K.V01
Przedłużka		150	1	F031K.V02
Przedłużka		250	1	F031K.V03
Adapter MKII		140	1	F031K.MKII
Narzędzie do demontażu		140	2	F031KWZ01SET
Końcówka centrująca	4	24	5	F031KSP01SET
Wiertło prowadzące	4	40	3	F031KSP02SET
Wiertło prowadzące	4	63	3	F031KSP03SET





542-535

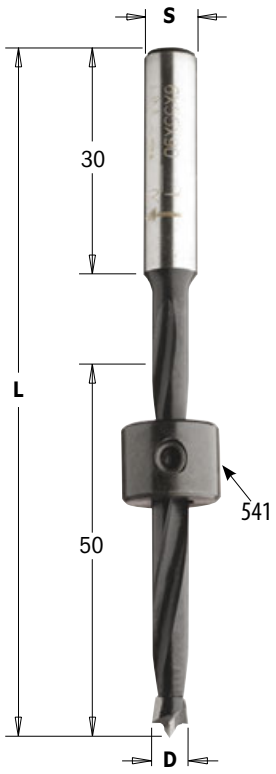
HSS Z1 V1 RH

D mm	I mm	L mm	S	SYMBOL Obroty prawe
6	155	230	heksagonalny	542.060.51
8	155	230	heksagonalny	542.080.51
10	155	230	heksagonalny	542.100.51
12	155	230	heksagonalny	542.120.51
14	155	230	heksagonalny	542.140.51
16	155	230	heksagonalny	542.160.51
18	155	230	heksagonalny	542.180.51
20	155	230	heksagonalny	542.200.51
7	360	460	heksagonalny	535.070.51
8	360	460	heksagonalny	535.080.51
10	360	460	heksagonalny	535.100.51
12	360	460	heksagonalny	535.120.51
14	360	460	heksagonalny	535.140.51
16	360	460	heksagonalny	535.160.51
18	360	460	heksagonalny	535.180.51
20	360	460	heksagonalny	535.200.51

DANE TECHNICZNE:
- Ostrze wykonane z HSS z precyzyjnie ustalonym punktem centralnym
- 1 krwędź tnąca (Z1)
- 1spirala - 1 nacinak (V1)
- Przedłużona żywnotność

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia głębokich otworów w drewnie twardym i miękkim.

Wiertła nieprzelotowe



540

HM Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm		SYMBOL Obroty prawe
5	90	8x30		540.050.11
6	90	8x30		540.060.11
8	90	8x30		540.080.11
10	90	8x30		540.100.11
12	90	8x30		540.120.11

DANE TECHNICZNE:
- Ostrze wykonane z wytrzymałego HM z precyzyjnie ustalonym punktem centralnym
- 2 krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia w drewnie twardym, materiałach drewnopochodnych i laminatach. Możliwość użycia na frezarkach ręcznych.

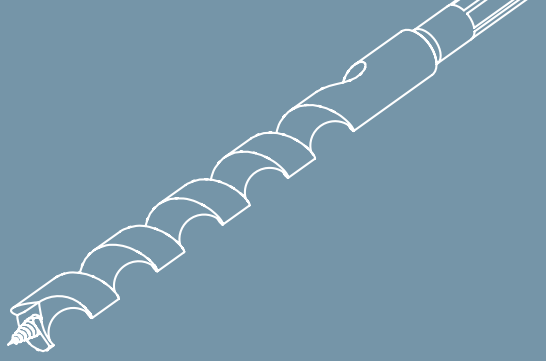
541 Blokada

D mm			SYMBOL	Części zamienne	
5			541.050.00	990.002.00	991.062.00
6			541.060.00	990.002.00	991.062.00
8			541.080.00	990.002.00	991.062.00
10			541.100.00	990.002.00	991.062.00
12			541.120.00	990.002.00	991.062.00

Blokada ze śrubką do szybkiego i łatwego montażu

Świdry

ELITE new

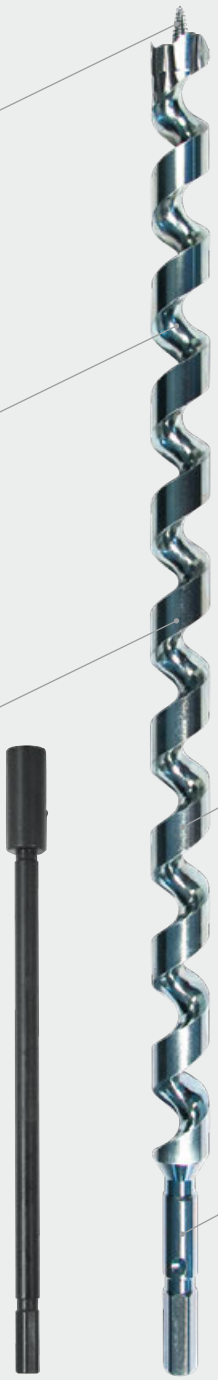


FISCH®

SPIRALNY PILOT
Ułatwione użytkowanie wiertła i skuteczne wwiercanie się w materiał.

NIKLOWANA I HARTOWANA STAL
Wykonane tylko z wysoko gatunkowej, europejskiej stali. Niklowanie i hartowanie gwarantuje najlepszą Austriacką jakość.

NISKIE TARCIE
Znacznie zmniejszone tarcie i poprawiona charakterystyka pracy - szczególnie dobrze sprawdza się w mokrym drewnie i głębokich otworach.



SPIRALA
Specjalna konstrukcja idealnie odprowadza wióra z otworu.

SPECJALNA WERSJA TRZPIENIA
Zapobiega obracaniu się wiertła w uchwycie. Pozwala na użycie różnych akcesoriów takich jak pogłębiacze, adaptery a także przedłużki.

SYSTEM MODUŁOWY
PRZEDŁUŻKA

SYSTEM MODUŁOWY
POGŁĘBIACZ



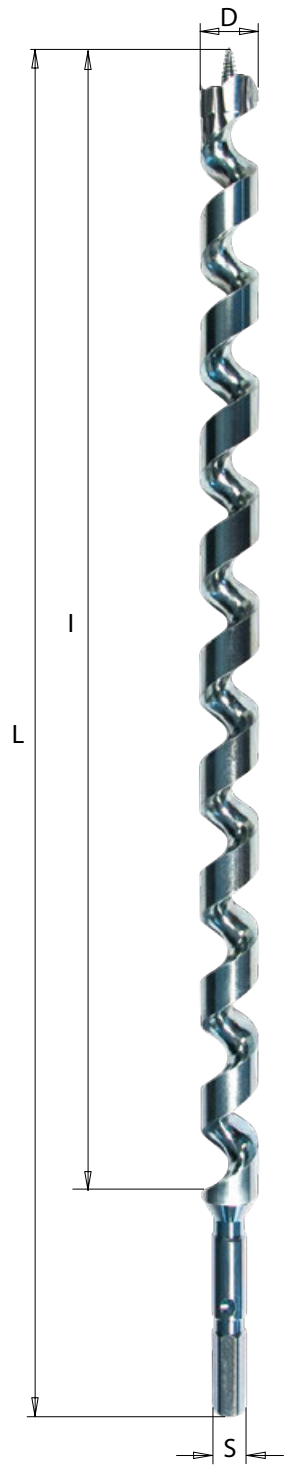
SYSTEM MODUŁOWY
ADAPTERY



new

FISCH®

SP Z1 V1 RH



F0089

D mm	I mm	L mm	S mm (heksagonalny)	SYMBOL Obroty prawe
12	165	235	12	F0089120235
12	250	320	12	F0089120320
12	390	460	12	F0089120460
12	580	650	12	F0089120650
14	165	235	12	F0089140235
14	250	320	12	F0089140320
14	390	460	12	F0089140460
14	580	650	12	F0089140650
16	165	235	12	F0089160235
16	250	320	12	F0089160320
16	390	460	12	F0089160460
16	580	650	12	F0089160650
18	165	235	12	F0089180235
18	250	320	12	F0089180320
18	390	460	12	F0089180460
18	580	650	12	F0089180650
20	165	235	12	F0089200235
20	250	320	12	F0089200320
20	390	460	12	F0089200460
20	580	650	12	F0089200650
22	165	235	12	F0089220235
22	250	320	12	F0089220320
22	390	460	12	F0089220460
22	580	650	12	F0089220650

DANE TECHNICZNE:
- Niklowana powierzchnia wiertła
- Spiralny pilot
- Specjalna powłoka
- Innowacyjne rowki na części skrawającej

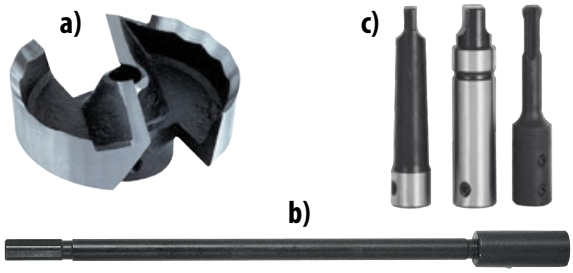
ZASTOSOWANIE: Do wiercenia głębokich otworów w miękkim i twardym drewnie przy użyciu elektronarzędzi. Szczególnie polecane do mokrego drewna i zastosowań w wilgotnym środowisku pracy np. szkutnictwo, konstrukcje mostów itp.

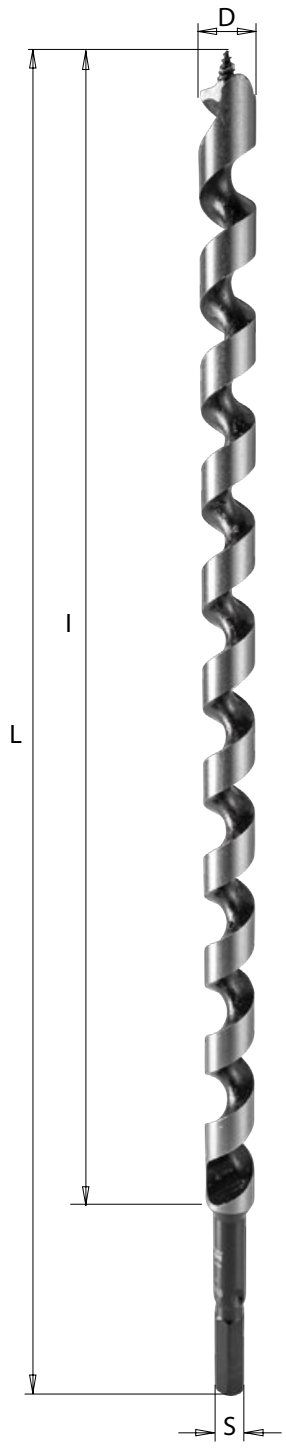
ZALETY:
- Modułowy system budowy (możliwość stosowania akcesoriów)
- Możliwość ostrzenia nawet do 15 razy
- Innowacyjna konstrukcja zapewnia dwukrotnie dłuższą żywotność
- Niski poziom hałasu podczas wiercenia

F0089000 Zestawy wierteł

D mm	I mm	L mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw wierteł 12-14-16-18-20	165	235	F00890005K235
Zestaw wierteł 12-14-16-18-20	250	320	F00890005K320
Zestaw wierteł 12-14-16-18-20-22	390	460	F00890006K460
Zestaw wierteł 12-14-16-18-20-22	580	650	F00890006K650

Dostępne Akcesoria:
a) pogłębiacz,
b) przedłużka,
c) adaptery





SP Z1 V1 RH

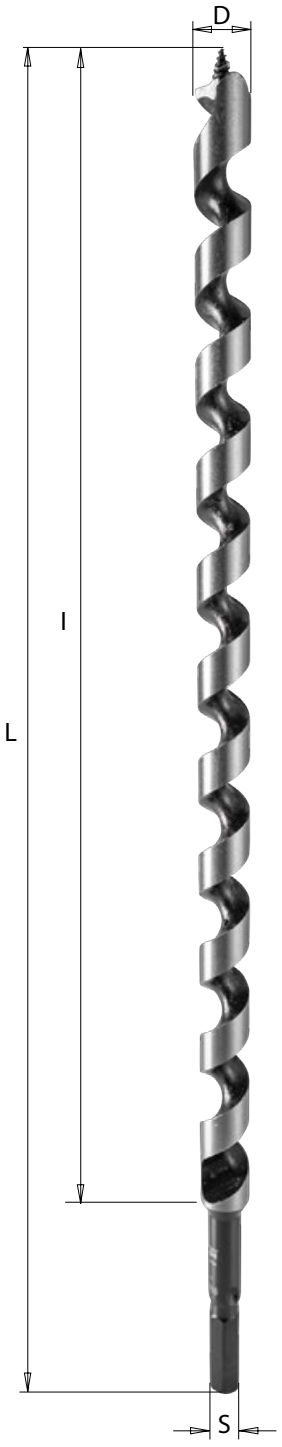
DANE TECHNICZNE:
- Spiralny pilot + 1 nacinak

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia głębokich otworów w drewnie miękkim i twardym w szczególności w krokwiach i innych elementach konstrukcji drewnianych. Równie wydajne wiercenie w drewnie egzotycznym.

F0084

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
6	165	235	cylindryczny	F0084060235
6	250	320	cylindryczny	F0084060320
6	310	380	cylindryczny	F0084060380
6	390	460	cylindryczny	F0084060460
7	165	235	7 (heksagonalny)	F0084070235
7	250	320	7 (heksagonalny)	F0084070320
7	390	460	7 (heksagonalny)	F0084070460
8	165	235	7 (heksagonalny)	F0084080235
8	250	320	7 (heksagonalny)	F0084080320
8	310	380	7 (heksagonalny)	F0084080380
8	390	460	7 (heksagonalny)	F0084080460
8	580	650	7 (heksagonalny)	F0084080650
9	165	235	7 (heksagonalny)	F0084090235
9	250	320	7 (heksagonalny)	F0084090320
10	165	235	9 (heksagonalny)	F0084100235
10	250	320	9 (heksagonalny)	F0084100320
10	310	380	9 (heksagonalny)	F0084100380
10	390	460	9 (heksagonalny)	F0084100460
10	580	650	9 (heksagonalny)	F0084100650
11	165	235	10 (heksagonalny)	F0084110235
11	250	320	10 (heksagonalny)	F0084110320
11	390	460	10 (heksagonalny)	F0084110460
12	165	235	12 (heksagonalny)	F0084120235
12	250	320	12 (heksagonalny)	F0084120320
12	310	380	12 (heksagonalny)	F0084120380
12	390	460	12 (heksagonalny)	F0084120460
12	580	650	12 (heksagonalny)	F0084120650
12	810	880	12 (heksagonalny)	F0084120880
13	165	235	12 (heksagonalny)	F0084130235
13	250	320	12 (heksagonalny)	F0084130320
13	390	460	12 (heksagonalny)	F0084130460
14	165	235	12 (heksagonalny)	F0084140235
14	250	320	12 (heksagonalny)	F0084140320
14	310	380	12 (heksagonalny)	F0084140380
14	390	460	12 (heksagonalny)	F0084140460
14	580	650	12 (heksagonalny)	F0084140650
14	810	880	12 (heksagonalny)	F0084140880
16	165	235	12 (heksagonalny)	F0084160235
16	250	320	12 (heksagonalny)	F0084160320
16	310	380	12 (heksagonalny)	F0084160380
16	390	460	12 (heksagonalny)	F0084160460
16	580	650	12 (heksagonalny)	F0084160650
16	810	880	12 (heksagonalny)	F0084160880
16	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084161080
17	165	235	12 (heksagonalny)	F0084170235
17	250	320	12 (heksagonalny)	F0084170320
17	390	460	12 (heksagonalny)	F0084170460
17	580	650	12 (heksagonalny)	F0084170650
18	165	235	12 (heksagonalny)	F0084180235
18	250	320	12 (heksagonalny)	F0084180320
18	310	380	12 (heksagonalny)	F0084180380
18	390	460	12 (heksagonalny)	F0084180460
18	580	650	12 (heksagonalny)	F0084180650

Większe średnice na kolejnych stronach



SP Z1 V1 RH

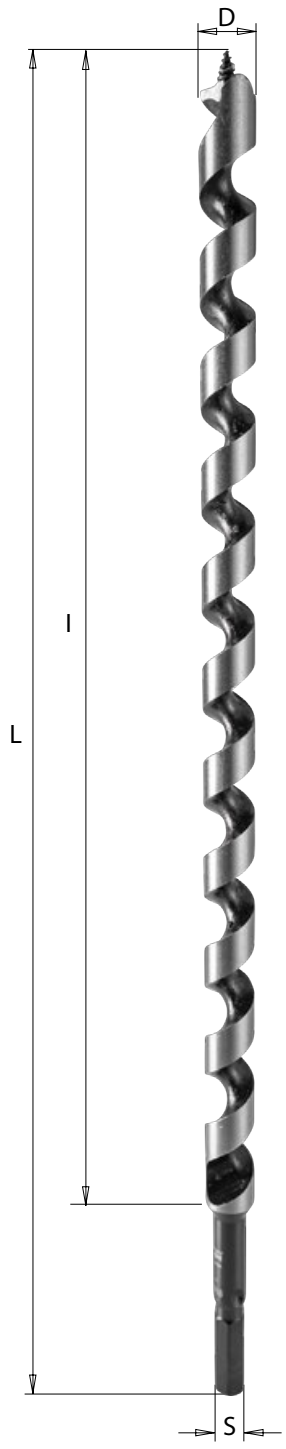
DANE TECHNICZNE:
- Spiralny pilot + 1 nacinak

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia głębokich otworów w drewnie miękkim i twardym w szczególności w krokwiach i innych elementach konstrukcji drewnianych. Równie wydajne wiercenie w drewnie egzotycznym.

F0084

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
18	810	880	12 (heksagonalny)	F0084180880
18	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084181080
19	110	235	12 (heksagonalny)	F0084190235
20	165	235	12 (heksagonalny)	F0084200235
20	250	320	12 (heksagonalny)	F0084200320
20	310	380	12 (heksagonalny)	F0084200380
20	390	460	12 (heksagonalny)	F0084200460
20	580	650	12 (heksagonalny)	F0084200650
20	810	880	12 (heksagonalny)	F0084200880
20	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084201080
22	165	235	12 (heksagonalny)	F0084220235
22	250	320	12 (heksagonalny)	F0084220320
22	310	380	12 (heksagonalny)	F0084220380
22	390	460	12 (heksagonalny)	F0084220460
22	580	650	12 (heksagonalny)	F0084220650
22	810	880	12 (heksagonalny)	F0084220880
22	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084221080
24	165	235	12 (heksagonalny)	F0084240235
24	250	320	12 (heksagonalny)	F0084240320
24	310	380	12 (heksagonalny)	F0084240380
24	390	460	12 (heksagonalny)	F0084240460
24	580	650	12 (heksagonalny)	F0084240650
24	810	880	12 (heksagonalny)	F0084240880
24	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084241080
25	100	200	12 (heksagonalny)	F0084250200
25	250	320	12 (heksagonalny)	F0084250320
25	390	460	12 (heksagonalny)	F0084250460
25	810	880	12 (heksagonalny)	F0084250880
26	165	235	12 (heksagonalny)	F0084260235
26	250	320	12 (heksagonalny)	F0084260320
26	310	380	12 (heksagonalny)	F0084260380
26	390	460	12 (heksagonalny)	F0084260460
26	580	650	12 (heksagonalny)	F0084260650
26	810	880	12 (heksagonalny)	F0084260880
26	1010	1080	12 (heksagonalny)	F0084261080
28	165	235	12 (heksagonalny)	F0084280235
28	250	320	12 (heksagonalny)	F0084280320
28	310	380	12 (heksagonalny)	F0084280380
28	390	460	12 (heksagonalny)	F0084280460
28	580	650	12 (heksagonalny)	F0084280650
30	165	235	12 (heksagonalny)	F0084300235
30	250	320	12 (heksagonalny)	F0084300320
30	310	380	12 (heksagonalny)	F0084300380
30	390	460	12 (heksagonalny)	F0084300460
30	580	650	12 (heksagonalny)	F0084300650
32	165	235	12 (heksagonalny)	F0084320235
32	250	320	12 (heksagonalny)	F0084320320
32	310	380	12 (heksagonalny)	F0084320380
32	390	460	12 (heksagonalny)	F0084320460
32	580	650	12 (heksagonalny)	F0084320650
32	810	880	12 (heksagonalny)	F0084320880
34	390	460	12 (heksagonalny)	F0084340460
35	165	235	12 (heksagonalny)	F0084350235

Większe średnice na kolejnych stronach



Mniejsze średnice na poprzednich stronach

SP Z1 V1 RH

DANE TECHNICZNE:
- Spiralny pilot + 1 nacinak

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia głębokich otworów w drewnie miękkim i twardym w szczególności w krokwiach i innych elementach konstrukcji drewnianych. Równie wydajne wiercenie w drewnie egzotycznym.

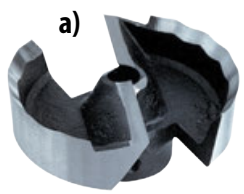
F0084

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
35	250	320	12 (heksagonalny)	F0084350320
35	390	460	12 (heksagonalny)	F0084350460
35	580	650	12 (heksagonalny)	F0084350650
36	165	235	12 (heksagonalny)	F0084360235
36	250	320	12 (heksagonalny)	F0084360320
36	390	460	12 (heksagonalny)	F0084360460
36	580	650	12 (heksagonalny)	F0084360650
40	165	235	12 (heksagonalny)	F0084400235
40	250	320	12 (heksagonalny)	F0084400320
40	390	460	12 (heksagonalny)	F0084400460
40	580	650	12 (heksagonalny)	F0084400650
45	165	235	16 (heksagonalny)	F0084450235
45	250	320	16 (heksagonalny)	F0084450320
45	390	460	16 (heksagonalny)	F0084450460
50	165	235	16 (heksagonalny)	F0084500235
50	250	320	16 (heksagonalny)	F0084500320
50	390	460	16 (heksagonalny)	F0084500460

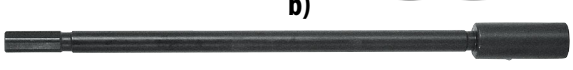
Rekomendowane obroty (RPM)			
D mm	Drewno miękkie L>320 mm	Drewno miękkie L <320 mm	Drewno twarde
6	1000	1400	800
8	1000	1400	800
10	1000	1200	600
12	1000	1100	600
14	1000	1000	600
16	900	900	500
18	800	800	500
20	700	700	400
25	600	600	300
30	500	500	300
35	400	400	300
40	300	300	300
45	300	300	200
50	300	300	200



Dostępne Akcesoria:
a) pogłębiacz,
b) przedłużka,
c) adaptery









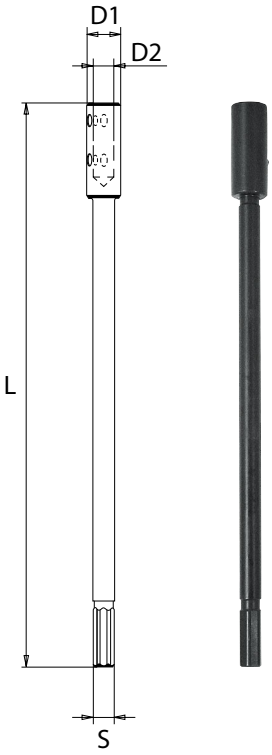
MK II Mafell SDS

F6290084 Adaptery

D mm	TYP	D1 mm	SYMBOL
22	Mafell	12	F6290084.0080
20	MK II	12	F6290084.0082
20	SDS	12	F6290084.0088

DANE TECHNICZNE:
- Stal narzędziowa
- Kompatybilne z wiertłami serii 0084 i 0089 o średnicach od 12 mm do 40 mm
- Otwór mocujący 12 mm

ZASTOSOWANIE: Do maszyn z uchwytem MKII, Mafell i SDS, mocowanie wiertła za pomocą 2 śrub.



F629Z003.0084 Przedłużka

D1 mm	D2 mm	L mm	S mm	SYMBOL
20	12	300	12 (heksagonalny)	F629Z003.0084
26	16	300	16 (heksagonalny)	F629Z003.0084.1

DANE TECHNICZNE:
- Stal narzędziowa
- Kompatybilne tylko z wiertłami serii 0084 i 0089 o średnicach od 12mm do 32mm z uchwytem heksagonalnym 12 mm oraz średnic od 45 mm z uchwytem heksagonalnym 16 mm.

ZASTOSOWANIE: Do przedłużenia długości świdra, mocowanie wiertła za pomocą 4 śrub.



HSS RH

F0636/0084 Pogłębiacz

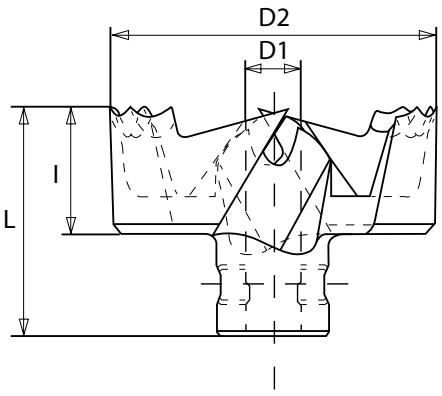
D1 mm	D2 mm	l mm	L mm	SYMBOL
12	25	16	25	F0636120250
12	30	18	28	F0636120300
12	35	20	32	F0636120350
12	40	20	32	F0636120400
12	45	25	38	F0636120450

DANE TECHNICZNE:
- Kompatybilne z wiertłami serii 0084 i 0089 o średnicach od 12 mm do 40 mm, mocowane za pomocą śrub.

ZASTOSOWANIE: Do wykonywania zagłębień w materiale w jednej operacji np. pod śrubę.

SP RH





F063ASW Pogłębiacz z falowanym ostrzem

D1 mm	D2 mm	I mm	L mm	SYMBOL
12	40	15	38	F063ASW12040
12	45	15	38	F063ASW12045
12	50	17	38	F063ASW12050
12	62	20	38	F063ASW12062
12	65	21	38	F063ASW12065
12	75	23	38	F063ASW12075
12	85	25	40	F063ASW12085

DANE TECHNICZNE:
- Stal narzędziowa
- 2 ostrza wybierające
- Falowane ostrze nacinające
- Kompatybilne z wiertłami serii 0084 i 0089 o średnicy od 12 mm do 32 mm
- Mocowanie za pomocą śruby

ZASTOSOWANIE: Do wykonywania zagłębień w materiale podczas jednej operacji. np. pod śrubę.

new

FISCH®

SP RH



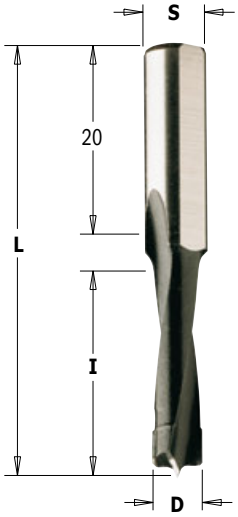
F0100

D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
6	400	5	F0100060400
6	600	5	F0100060600
8	400	6	F0100080400
8	600	6	F0100080600
8	800	6	F0100080800
8	1000	6	F0100081000
10	400	8	F0100100400
10	600	8	F0100100600
10	800	8	F0100100800
12	400	8	F0100120400
12	600	8	F0100120600
12	800	8	F0100120800
12	1000	8	F0100121000
14	400	8	F0100140400
14	600	8	F0100140600
14	800	8	F0100140800
14	1000	8	F0100141000
16	400	10	F0100160400
16	600	10	F0100160600
16	800	10	F0100160800
16	1000	10	F0100161000
18	400	10	F0100180400
18	600	10	F0100180600
18	800	10	F0100180800
18	1000	10	F0100181000
20	400	10	F0100200400
20	600	10	F0100200600
20	800	10	F0100200800
20	1000	10	F0100201000
22	400	10	F0100220400
22	600	10	F0100220600
22	800	10	F0100220800
22	1000	10	F0100221000
24	400	11	F0100240400
24	600	11	F0100240600
24	800	11	F0100240800
24	1000	11	F0100241000
25	400	11	F0100250400
25	600	11	F0100250600
26	400	11	F0100260400
26	600	11	F0100260600
26	800	11	F0100260800
26	1000	11	F0100261000
28	400	11	F0100280400
28	600	11	F0100280600
28	800	11	F0100280800
28	1000	11	F0100281000
30	400	11	F0100300400
30	600	11	F0100300600
30	800	11	F0100300800
30	1000	11	F0100301000
32	400	11	F0100320400
32	600	11	F0100320600
35	400	11	F0100350400
35	600	11	F0100350600
39	600	11	F0100390600

DANE TECHNICZNE:
- Stal narzędziowa
- Uchwyt cylindryczny
- Innowacyjna metoda produkcji bez lutowania - wiertła odporne na złamanie

ZASTOSOWANIE: Do drewna i stali, wiercenia w wewnętrznych i zewnętrznych płytach szalunkowych, wiercenia w belkach, płytach, sufitach i podłogach, podczas prac instalatorskich i remontach starych budynków. Idealne do pracy pod dużym obciążeniem.

Wiertła do maszyn Mafell® i frezarek ręcznych



312

HM Z2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	
4	30	58	8	312.040.11	
5	30	58	8	312.050.11	
6	30	58	8	312.060.11	
8	30	58	8	312.080.11	
10	30	58	8	312.100.11	
12	30	58	8	312.120.11	
14	30	58	8	312.140.11	
16	30	58	8	312.160.11	

Części zamienne



990.003.00

Opcjonalnie

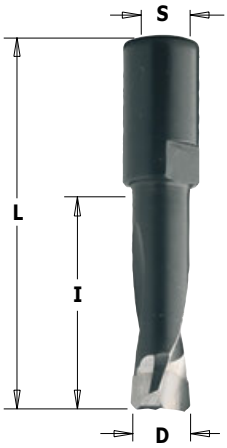


990.088.00

Wiertła wykonane z bardzo wytrzymałego stopu przeznaczone do pracy na wysokich obrotach. Doskonałe do wiercenia we wszystkich materiałach takich jak drewno trwarde, materiały drewnopochodne, kompozyty, plastik i laminaty na frezarkach ręcznych, frezarkach CNC i maszynach MAFELL® typ DD40.

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wytrzymałej stali
- Spirale pokryte powłoką ochronną P.T.F.E.
- 2 precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące wykonane z HM, oraz wyśrodkowany punkt centralny
- 2 spirale
- Cylindryczny uchwt z zeszlifowaniem ułatwiający montaż

Frezy do łączeń typu Domino® do maszyn Festool®



380

HM VHM Z2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	Festool® Model	SYMBOL Obroty prawe
• 4	11	38	M6x0,75	DF500	380.040.11
5	20	49	M6x0,75	DF500	380.050.11
6	28	49	M6x0,75	DF500	380.060.11
8	28	49	M6x0,75	DF500	380.080.11
8	50	70	M8x1	DF700	380.081.11
10	28	49	M6x0,75	DF500	380.100.11
10	70	90	M8x1	DF700	380.101.11
12	70	90	M8x1	DF700	380.121.11
14	70	90	M8x1	DF700	380.141.11

• VHM



DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z najwyższej jakości stali
- Spirale pokryte powłoką ochronną P.T.F.E.
- Spirala wykonana z mikro-ziarnistego węglika
- 2 krawędzie tnące [Z2]
- 2 spirale

ZASTOSOWANIE: Do użytku na maszynach "Domino®" do otworów w drewnie twardym i materiałach drewnopochodnych.



Wiertła wymienne nieprzelotowe



517

SP HSS Z2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe SP	SYMBOL Obroty prawe HSS
3	33	61	3	517.030.31	517.030.51
4	43	75	4	517.040.31	517.040.51
5	52	86	5	517.050.31	517.050.51
6	57	93	6	517.060.31	517.060.51
7	69	109	7	517.070.31	517.070.51
8	75	117	8	517.080.31	517.080.51
9	80	120	9	517.090.31	517.090.51
10	80	120	10	517.100.31	517.100.51
11	89	142	8	517.110.31	517.110.51
12	96	151	8	517.120.31	517.120.51
13	96	151	8	517.130.31	517.130.51
14	96	151	10	517.140.31	517.140.51
15	100	160	10	517.150.31	517.150.51
16	100	160	10	517.160.31	517.160.51
18	130	180	10	517.180.31	
20	135	200	10	517.200.31	

HSS

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymałe wiertła z HSS
- Precyzyjnie ustawiony punkt centralny
- 2 precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (Z2)
- 4 spirale

ZASTOSOWANIE: Wiercenie otworów w drewnie twardym i miękkim.

SP

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymałe wiertła z SPS
- Precyzyjnie ustawiony punkt centralny
- 2 precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale

ZASTOSOWANIE: Wiercenie otworów w drewnie miękkim.

Zestaw wierteł do drewna





517

HSS SP Z2 RH

5-częściowy zestaw wierteł do drewna
Zestaw zawiera pięć najpopularniejszych rozmiarów wierteł do drewna - 4, 5, 6, 8 i 10mm.
Wytrzymałe opakowanie pozwala ochronić wiertła przed uszkodzeniem.

8-częściowy zestaw wierteł do drewna
Kompletny zestaw zawierający osiem wierteł do drewna - 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10mm.
Wytrzymałe opakowanie pozwala ochronić wiertła przed uszkodzeniem.

OPIS	Z	ROZMIARY WIERTEŁ	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw 5-częściowy z HSS	4 spirale	(Ø4-5-6-8-10mm)	517.001.01
Zestaw 5-częściowy z SP	2 spirale	(Ø4-5-6-8-10mm)	517.001.00
Zestaw 8-częściowy z HSS	4 spirale	(Ø3-4-5-6-7-8-9-10mm)	517.002.01
Zestaw 8-częściowy z SP	2 spirale	(Ø3-4-5-6-7-8-9-10mm)	517.002.00





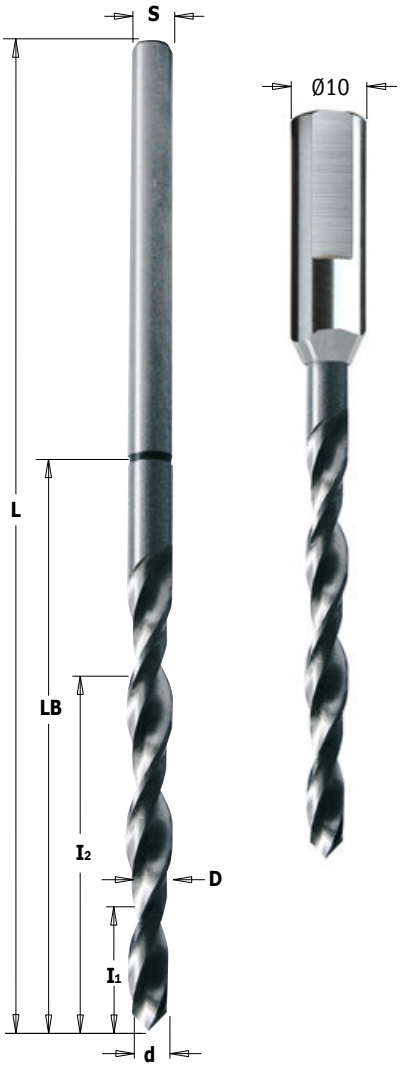
HM RH

F88114005K Zestaw wierteł uniwersalnych

Zestaw wierteł	S	SYMBOL
4-5-6-8-10 mm	Chwyt cylindryczny	F88114005K

DANE TECHNICZNE:
- Ostrze z węglika spiekanego HM
- Szlifowane ostrze
- Korpus ze stali hartowanej

ZASTOSOWANIE: Precyzyjne wiertła do wielu zastosowań, mogą wykonywać otwory w różnych materiałach takich jak płytki,kamień, cegła, metal, drewno i plastik. Do użytku na wiertarkach bez udaru.



515

HSS Z2 RH

ANUBA nr	d mm	D-S mm	I mm	I1 mm	LB mm	L mm	SYMBOL Obroty prawe
9,5	3,8	5,2	18	56	74	132	515.095.51
11	4,8	5,7	17	60	76	145	515.110.51
13	5,8	6,7	18	68	83	155	515.130.51
14,5	6,3	7,2	19	75	89	165	515.145.51
16	6,7	7,7	25	85	100	165	515.160.51
18	7,7	8,7	25	85	102	165	515.180.51
20	8,8	9,8	25	90	104	165	515.200.51

Cylindryczny trzpień z podfrezowaniem do łatwiejszego montażu w uchwycie

ANUBA nr	d mm	D mm	I mm	LB mm	S mm	L mm	SYMBOL Obroty prawe
9	3,8	5	20	40	10x35	75	515.091.51
11	4,2	5,7	20	45	10x35	80	515.111.51
13	5,2	6,5	15	50	10x35	85	515.131.51
14	5,5	7	15	55	10x35	90	515.141.51
16	6	7,7	15	60	10x35	95	515.161.51
18	6,6	8,2	20	70	10x35	105	515.181.51
20	7,2	8,7	20	80	10x35	115	515.201.51

DANE TECHNICZNE:
- Wytrzymała stal
- Ostrze wykonane z HSS
- 2 precyzyjne ostrza (Z2)
- 2 spirale

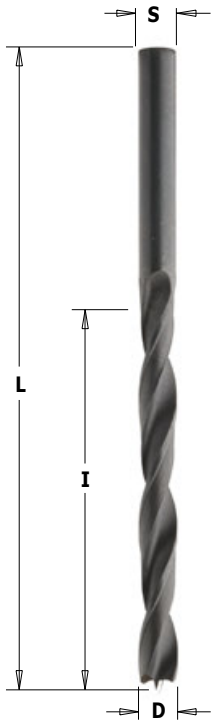
ZASTOSOWANIE: Wiercenie gniazd w twardym i miękkim drewnie pod zawiasy typu ANUBA.







Wiertła wymienne nieprzelotowe



516

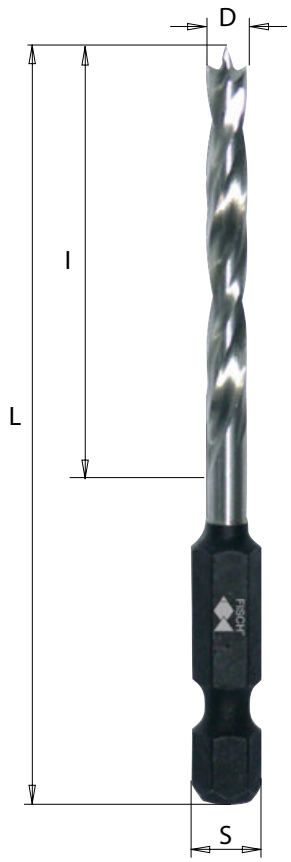
HSS Z2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
2	24	49	2	516.020.51	516.020.52
2,5	30	57	2,5	516.025.51	516.025.52
3	33	61	3	516.030.51	516.030.52
3,5	39	70	3,5	516.035.51	516.035.52
4	43	75	4	516.040.51	516.040.52
4,5	47	80	4,5	516.045.51	516.045.52
5	52	86	5	516.050.51	516.050.52
5,5	57	93	5,5	516.055.51	516.055.52
6	57	93	6	516.060.51	516.060.52
7	69	109	7	516.070.51	516.070.52
8	75	117	8	516.080.51	516.080.52
9	81	125	9	516.090.51	516.090.52
10	87	133	10	516.100.51	516.100.52

DANE TECHNICZNE:
- Wykonane z wytrzymałej stali
- Dokładnie wyśrodkowany punkt centralny
- 2 precyzyjnie krawędzie tnące (Z2)
- 2 spirale
- Trzpień wiertła równy jego średnicy (S=D)

ZASTOSOWANIE: Wiercenie w drewnie miękkim i twardym.

HSS Z2 V2 RH



F013BE

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
3	30	70	1/4" heksagonalny	F013BE0300
4	35	75	1/4" heksagonalny	F013BE0400
5	45	85	1/4" heksagonalny	F013BE0500
6	55	95	1/4" heksagonalny	F013BE0600
8	70	110	1/4" heksagonalny	F013BE0800
10	70	110	1/4" heksagonalny	F013BE1000
12	70	110	1/4" heksagonalny	F013BE1200

DANE TECHNICZNE:
- Wiertła HSS
- Pilot i 2 ostrza
- 2 spirale
- Optymalizacja pracy dzięki systemowi szybkiej wymiany wierteł
- Zakres obrotów 500-2500 RPM

ZASTOSOWANIE: Do drewna twardego i miękkiego oraz płyty wiórowej.

F013BE00 Zestawy wierteł

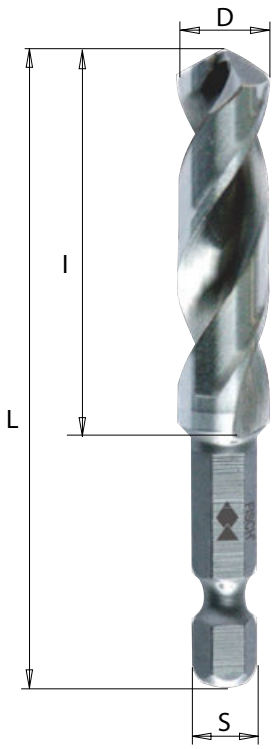
D mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8 mm + pogłębiacz + uchwyt do szybkiej wymiany	1/4" hexagonalny	F013BE00016K
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8 mm	1/4" hexagonalny	F013BE0005K
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8-10 mm	1/4" hexagonalny	F013BE006K



F013BE00016K



F013BE0005K



HSS RH

F013ME

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
3	20	60	1/4" heksagonalny	F013ME0300
4	20	60	1/4" heksagonalny	F013ME0400
5	25	65	1/4" heksagonalny	F013ME0500
6	25	65	1/4" heksagonalny	F013ME0600
8	30	70	1/4" heksagonalny	F013ME0800
10	30	70	1/4" heksagonalny	F013ME1000

DANE TECHNICZNE:
- Precyzyjne szlifowane wiertła HSS

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia w stali stopowej i nie stopowej, materiałach nieżelaznych, materiałach sztucznych.



F013ME0005K

F013ME000 Zestawy wierteł

D mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8 mm	1/4" heksagonalny	F013ME0005K
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8-10 mm	1/4" heksagonalny	F013ME0006K



F013BE.ME022K

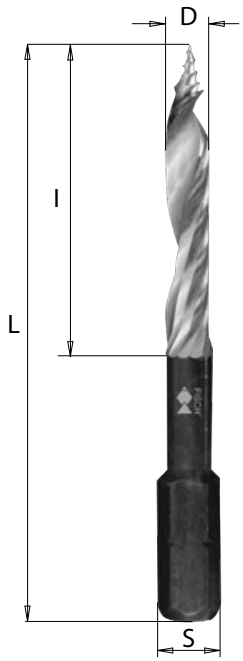
F013BE.ME022K Zestaw wierteł

D mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw wierteł do drewna 3-4-5-6-8 mm + wiertła do metalu 3-4-5-6-8-10 mm + pogłębiacz + bity 10-15-20-25-30-40 + uchwyt do szybkiej wymiany	1/4" hexagonalny	F013BE.ME022K

Wiertła do pracy ręcznej z chwytem heksagonalnym

new

FISCH®



F071BE

SP RH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
3	34	60	1/4" heksagonalny	F071BE0300
4	42	60	1/4" heksagonalny	F071BE0400
5	56	60	1/4" heksagonalny	F071BE0500
6	66	60	1/4" heksagonalny	F071BE0600
8	81	60	1/4" heksagonalny	F071BE0800

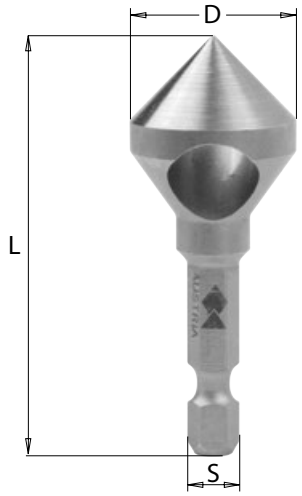
DANE TECHNICZNE:
- Stal narzędziowa
- Chwyt heksagonalny 1/4" BIT
- Kolec centrujący

ZASTOSOWANIE: Do wiercenia otworów w drewnie miękkim i twardym oraz sklejce, polecany do prac ręcznych. Możliwość używania zarówno w ręcznym uchwycie lub wkrętarce akumulatorowej. Obroty w zakresie 500-2000 RPM.

F071BE00 Zestawy wierteł

D mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8 mm	1/4" heksagonalny	F071BE005K
Zestaw wierteł 3-4-5-6-8 mm + uchwyt do pracy ręcznej	1/4" heksagonalny	F071BE006K01

Pogłębiacz stożkowy 90° z chwytem heksagonalnym



F0607E

HSS RH

D mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
5-13	49	1/4" heksagonalny	F0607E0513
7-20	56	1/4" heksagonalny	F0607E0720

ZASTOSOWANIE: Do pogłębiania otworów w drewnie, płytach laminowanych, stali, metalach nieżelaznych i materiałach sztucznych.

Wiertło "Wave Cutter" z chwytem heksagonalnym



F0317E

SP Z2 V2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe
15	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E1500
20	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E2000
25	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E2500
26	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E2600
30	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E3000
35	55	80	1/4" heksagonalny	F0317E3500

DANE TECHNICZNE:
- Norma DIN 7483G
- Opatentowana falowana geometria ostrza
- Końcówka centrująca
- 2 ostrza wybierające
- Odporny na uszkodzenia trzpień hartowany w normie DIN 3126-E6.3

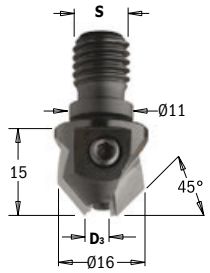
ZASTOSOWANIE: Do dokładnego wiercenia w drewnie miękkim i twardym.

Rekomendowane obroty (RPM)		
D mm	Drewno miękkie	Drewno twarde
> 10	2400	2000
> 16	2400	1500
> 25	1800	1000
> 35	1600	900

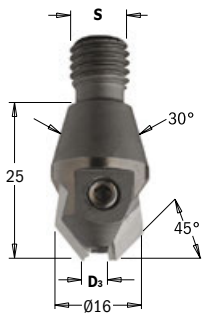
Pogłębiacze z gwintem

HM Z2 RH LH

350



351



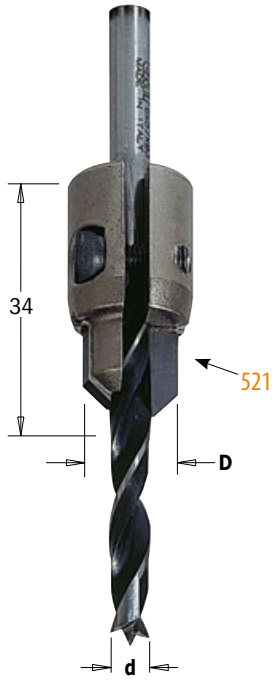
350 - 351

D3 mm	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe
350 gwintowanie M10/Ø11x4			
3	M10/Ø11x4	350.030.11	350.030.12
4	M10/Ø11x4	350.040.11	350.040.12
5	M10/Ø11x4	350.050.11	350.050.12
351 gwintowanie M10/30°			
3	M10/30°	351.030.11	351.030.12
4	M10/30°	351.040.11	351.040.12
5	M10/30°	351.050.11	351.050.12
Części zamienne	Śrubka 990.001.00		

DANE TECHNICZNE:
- Wykonana z wytrzymałej stali
- 2 precyzyjne ostrza HM (Z2)
- Szybka i łatwa wymiana wierteł

ZASTOSOWANIE: do użytku z wiertłami o trzpieniu cylindrycznym.

Pogłębiacz regulowany



HM Z2 RH

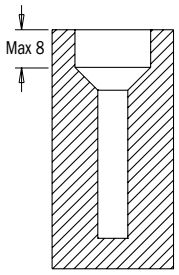
521.001

d mm	D mm		SYMBOL Obroty prawe	Części zamienne	
3 ~ 7	11 ~ 15		521.001.11	990.061.00	991.067.00

DANE TECHNICZNE:
- Ostrza wykonane z HM
- Szybka i prosta wymiana wiertła

ZASTOSOWANIE: Do użytku z wiertłami na trzpieniu cylindrycznym.

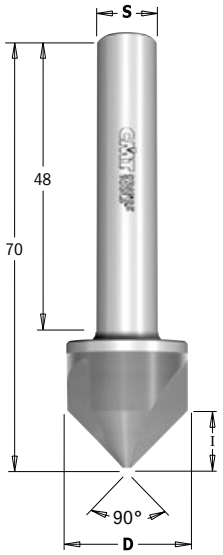
Sprzedawane bez wierteł



Średnica wiertła	Średnica gzymki
Ø3	Ø11
Ø4	Ø12
Ø5	Ø13
Ø6	Ø14
Ø7	Ø15

Pogłębiacz VHM 90°

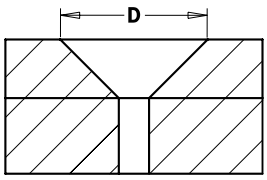
new



521.002

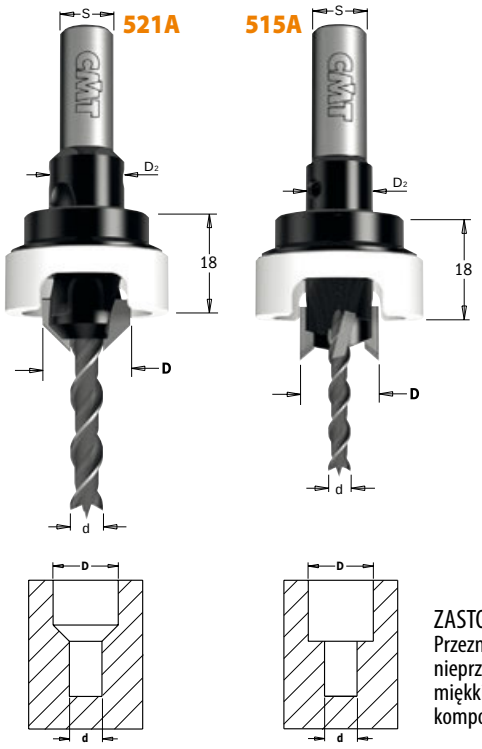
Wykonuje zagłębienie 90°, dzięki któremu możemy schować śrubę tak, aby powierzchnia była idealnie równa. Trzy ostrza tnące (Z3) zapewniają gładkie wykończenie nawet utwardzonych materiałów i są bardziej odporne na zużycie. Pełnowęglikowe ostrze jest twardsze niż stal szybkotnąca oraz stal kobaltowa i zapewnia dłuższą żywotność narzędzia przy wyższych parametrach pracy. Cylindryczny trzpień pasuje do większości uchwytów dostępnych na rynku. Przeznaczone do wykonywania zagłębień w drewnie, materiałach drewnopochodnych, oraz materiały nieżelaznych.

DANE TECHNICZNE:
- trzy precyzyjne ostrze VHM (Z3)



D mm	l mm	L mm	S mm	SYMBOL
19,5	9	70	10x48	521.002.11

Wiertła nieprzelotowe z pogłębiaczem



521A

HM Z2 RH

d mm	D mm	D2 mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe	Części zamienne		
3	12	10	45°	8	521.312.11A	521.312.11	517.030.51	541.101.00
4	12	10	45°	8	521.412.11A	521.412.11	517.040.51	541.101.00
5	16	14	45°	10	521.516.11A	521.516.11	517.050.51	541.141.00
6	16	14	45°	10	521.616.11A	521.616.11	517.060.51	541.141.00

Części zamienne 990.014.00 Śrubka M5x4 991.060.00 Klucz 2mm

515A

d mm	D mm	D2 mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe	Części zamienne		
4	12	10	90°	10	515.412.11A	515.412.11	517.040.51	541.101.00
4	14	12	90°	10	515.414.11A	515.414.11	517.040.51	541.121.00
5	15	14	90°	10	515.515.11A	515.515.11	517.050.51	541.141.00
6	14	12	90°	10	515.614.11A	515.614.11	517.060.51	541.121.00
6	15	14	90°	10	515.615.11A	515.615.11	517.060.51	541.141.00

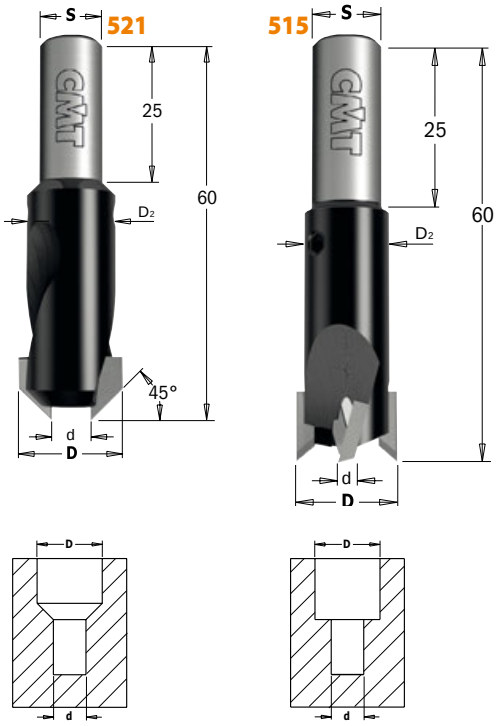
Części zamienne 990.014.00 Śrubka M5x4 991.060.00 Klucz 2mm

ZASTOSOWANIE:
Przeznaczone do wykonywania otworów nieprzelotowych w drewnie twardym, drewnie miękkim, materiałach drewnopochodnych oraz kompozytach drewnopochodnych.

DANE TECHNICZNE: 521A
- Wykonana z wytrzymałej stali
- 2 precyzyjne ostrza tnące HM (Z2)

DANE TECHNICZNE: 515A
-Wykonana z wytrzymałej stali
-2 precyzyjne ostrza tnące HM (Z2)
-2 ostrza nacinające HM (V2)
-Szybka i łatwa wymiana wierteł

Pogłębiacze z uchwytem cylindrycznym



521

HM Z2 RH LH

d mm	D mm	D2 mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe	SYMBOL Obroty lewe	Części zamienne	
3	12	10	45°	8	521.312.11	521.312.12	990.014.00	991.060.00
4	12	10	45°	8	521.412.11	521.412.12	990.014.00	991.060.00
5	16	14	45°	10	521.516.11	521.516.12	990.014.00	991.060.00
6	16	14	45°	10	521.616.11	521.616.12	990.014.00	991.060.00

515

HM Z2 RH

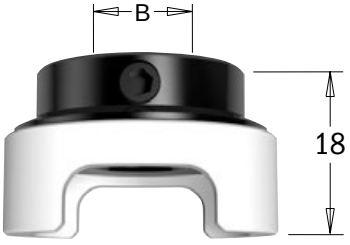
d mm	D mm	D2 mm	A	S mm	SYMBOL Obroty prawe	Części zamienne	
4	12	10	90°	10	515.412.11	990.014.00	991.060.00
4	14	12	90°	10	515.414.11	990.014.00	991.060.00
5	15	14	90°	10	515.515.11	990.014.00	991.060.00
6	14	12	90°	10	515.614.11	990.014.00	991.060.00
6	15	14	90°	10	515.615.11	990.014.00	991.060.00

ZASTOSOWANIE:
Przeznaczone do powiększenia powierzchni otworu lub zmiany jego ukształtowania.

DANE TECHNICZNE: 521
- Wykonana z wytrzymałej stali
- 2 precyzyjne ostrza tnące HM (Z2)

DANE TECHNICZNE: 515
-Wykonana z wytrzymałej stali
-2 precyzyjne ostrza tnące HM (Z2)
-2 ostrza nacinające HM (V2)
-Szybka i łatwa wymiana wierteł

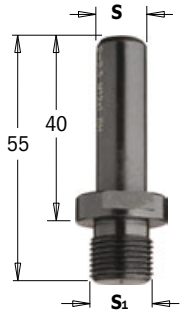
Blokady z łożyskiem typu Delrin®



Kołnierz ograniczający z precyzyjną nakrętką ułatwiającą szybki montażu. Łożysko typu Delrin® zapobiega powstawaniu śladów na obrabianym materiale.

541

B mm	SYMBOL	Części zamienne	
10	541.101.00	990.014.00	991.060.00
12	541.121.00	990.014.00	991.060.00
14	541.141.00	990.014.00	991.060.00



Uchwyt z gwintem

797

S mm	S1 mm		SYMBOL
8	M10x1,5		797.580.00
10	M12x1		797.100.00
12	M12x1		797.120.00
12,7	M12x1		797.127.00

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie



Uchwyt na tuleje

796

S1 mm	D3_Średnica otworu w tulei mm	L mm	SYMBOL
M10x1,5	6 - 6,35 - 8 - 9,5	38	796.100.00
M12x1	6 - 6,35 - 8 - 9,5	38	796.000.00
M12x1	10 - 12 - 12,7	47	796.121.00

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie

Bez tulei



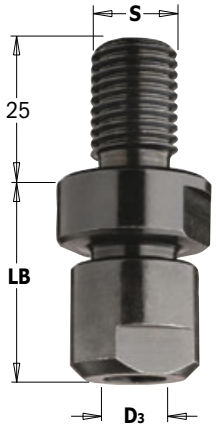
Przedłużony uchwyt z tuleją

796.001/002

S mm	Zawiera tuleję	D3_Średnica otworu w tulei mm	L mm	SYMBOL
12	8	6 - 6,35 - 8 - 9,5	81	796.002.01
12	12	10 - 12 - 12,7	88	796.002.00
12,7	6,35	6 - 6,35 - 8 - 9,5	81	796.001.01
12,7	12,7	10 - 12 - 12,7	88	796.001.00

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie

Zawiera tuleję



Uchwyt na tuleje

796

S mm	D3_Średnica otworu w tulei mm	L mm	SYMBOL
M14x2	6 - 6,35 - 8 - 9,5	32	796.140.00
M14x2	10 - 12 - 12,7	38	796.141.00
M16x2	6 - 6,35 - 8 - 9,5	32	796.160.00
M16x2	10 - 12 - 12,7	38	796.161.00

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie

Bez tulei



Tuleje 796

796.500/600

D3 mm	SYMBOL	D3 mm	SYMBOL
6	796.560.00	10	796.600.00
6,35	796.564.00	12	796.620.00
8	796.580.00	12,7	796.627.00
9,5	796.595.00		

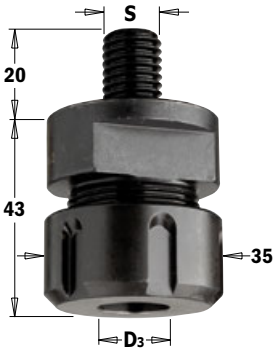


Uchwyt z gwintem

798

S mm	S1 mm		SYMBOL
M10x1,5	M10		798.101.00
M10x1,5	M12x1		798.102.00
M12x1	M10		798.121.00
M12x1	M12x1		798.122.00

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie



Uchwyt pod tuleje "ER20"

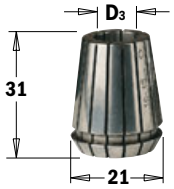
796

S mm	D3_Średnica otworu w tulei mm	LB mm	SYMBOL
M12x1,75	3 ~ 12,7	43	796.122.00
M14x2	3 ~ 12,7	43	796.142.00
M16x2	3 ~ 12,7	43	796.162.00

Części zamienne
992.483.03 Nakrętka M25x1,5
991.483.00 Klucz ER20

DANE TECHNICZNE:
- Bardzo wytrzymała stal
- Precyzyjne i dokładne wykonanie

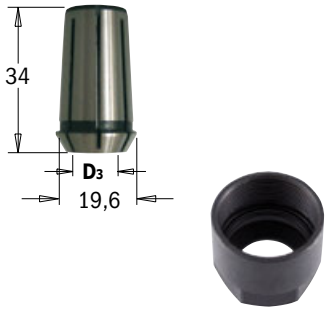
Bez tulei



Tuleje "ER20" do Art. 796.122/142/162

ER20

D3 mm	SYMBOL	D3 mm	SYMBOL
3	ER20D03	10	ER20D10
6	ER20D06	12	ER20D12
6,35	ER20D0635	12,7	ER20D127
8	ER20D08		



Tuleje do frezarek CMT, DeWalt, Felisatti, Fein, Metabo

796.8

D3 mm	SYMBOL	D3 mm	SYMBOL
6	796.860.00	9,5	796.895.00
6,35	796.864.00	10	796.900.00
8	796.880.00	12	796.920.00
		12,7	796.927.00

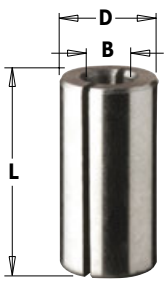
Części zamienne
992.100.01 Nakrętka mocująca M22



Tuleje do frezarek Freud/Casals

796.780

D3 mm	L mm		SYMBOL
8	14		796.780.00



Tuleje redukcyjne

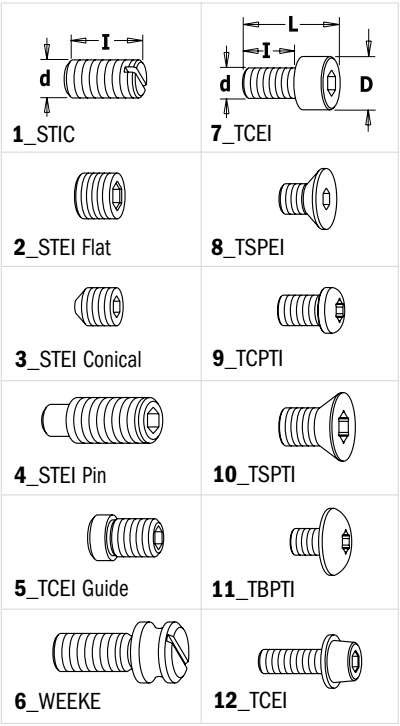
799

B mm	D mm	L mm	SYMBOL	B mm	D mm	L mm	SYMBOL
6	8	25	799.060.00	8	10	25	799.280.00
6	9,5	25	799.160.00	8	12	25	799.380.00
6	12	25	799.260.00	8	12,7	25	799.480.00
6,35	8	25	799.064.00	9,5	12,7	25	799.001.00
6,35	9,5	25	799.164.00	10	12	25	799.100.00
6,35	12,7	25	799.264.00	13	16	45	799.130.00
8	9,5	25	799.180.00				

Śrubki

990





d x l x L mm	D mm	RODZAJ	SYMBOL	d x l x L mm	D mm	RODZAJ	SYMBOL
M5x8		1_STIC	990.008.00	M4x12x16	7	7_TCEI	990.061.00
M5x10		1_STIC	990.003.00	M6x25x31	10	7_TCEI	990.098.00
M2x2		2_STEI	990.060.00	M8x25x33	13	7_TCEI	990.099.00
M4x20		2_STEI	990.091.00	1/8"x1/2"x5/8"	5,5	7_TCEI	990.059.00
M5x4		2_STEI	990.015.00	M5x10x15	8,5	7_TCEI	990.010.00
M5x5		2_STEI	990.001.00	M4x3,7x6	8	8_TSPEI	990.004.00
M5x5 p/coppa		2_STEI	990.006.00	M5x9x12	10	8_TSPEI	990.055.00
M3x3		3_STEI	990.005.00	M5x5,2x8	9	8_TSPIC	990.067.00
M5x5		3_STEI	990.002.00	M6x8x10	9	8_TSPEI	990.083.00
M6x6		3_STEI	990.007.00	1/4"x11/16"x7/8"	12	9_TSPEI	990.097.00
M4x3		3_STEI	990.013.00	1/8"x3/8"x1/2"	7	12_TCEI	990.058.00
M4x4		3_STEI	990.014.00	Śrubki Torx			
M6x5		3_STEI	990.009.00	M5x12x18	6,8	8_TSPEI	990.063.00
M6x8		4_STEI	990.087.00	M3x4x5,7	4,6	9_TCPTI	990.082.00
M6x10		4_STEI	990.106.00	M3,5x6x8,5	6	9_TBPTI	990.077.00
M6x16		4_STEI	990.066.00	M2,5x3x4,5	3,5	10_TSPTI	990.070.00
M6x20		4_STEI	990.084.00	M2,5x4,5x6	3,7	10_TSPTI	990.071.00
M6x25		4_STEI	990.085.00	M4x2x3	7,6	10_TSPTI	990.079.00
M8x12		4_STEI	990.065.00	M5x4,75x6,5	9	10_TSPTI	990.080.00
M8x16		4_STEI	990.064.00	M5x5x8	9	10_TSPTI	990.093.00
M8x20		4_STEI	990.086.00	M3,5x3,5x6	6	11_TBPTI	990.072.00
M5x5x9	6	5_STEI	990.068.00	M3,5x5x7,2	8,8	11_TBPTI	990.073.00
M5x11,5x17		6_WEEKE	990.088.00	M4x3,5x5,7	8,8	11_TBPTI	990.074.00
M2,5x6x8,5	4,5	7_TCEI	990.062.00	M4x4x6,2	5,8	11_TBPTI	990.076.00
M3x6x9	5,5	7_TCEI	990.051.00	M4x4x6,2	9	11_TBPTI	990.056.00
M3x10x13	5,5	7_TCEI	990.053.00	M4x4,5x8	7,5	11_TCPTI	990.094.00
M3x16x19	5,5	7_TCEI	990.054.00	M4x6x8	6	11_TBPTI	990.078.00
M4x6x10	7	7_TCEI	990.052.00	M4x6x8,2	8,8	11_TBPTI	990.075.00

Klucze

991





OPIS	SYMBOL	OPIS	SYMBOL
Klucz Hex		6mm	991.066.00
0,9mm	991.055.00	Klucz Torx	
1,5mm (for M3 screws)	991.056.00	T8	991.063.00
2mm	991.060.00	T9	991.069.00
3/32" (for 1/8W screws)	991.057.00	T15	991.061.00
2,5mm (for M4 screws)	991.062.00	T20	991.072.00
3mm	991.067.00	T25	991.073.00
4mm	991.064.00	T30	991.071.00
5mm	991.065.00		

Osłona łożyska

990



OPIS	SYMBOL	OPIS	SYMBOL
Ø9,5mm	990.422.00	Ø12,7mm	990.423.00

Nakrętki do uchwytów

990.0



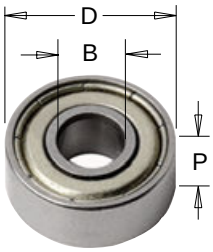
OPIS	SYMBOL	OPIS	SYMBOL
M4	990.092.00	M8	990.020.00
M6	990.095.00	M12x1,25mm	990.022.00

Blokada łożyska

541



B mm	SYMBOL	B mm	SYMBOL
3,175	541.008.00	9,5	541.006.00
6	541.003.00	12	541.005.00
6,35	541.001.00	12,7	541.002.00
8	541.004.00		





UWAGA: zmieniając łożysko, zawsze pamiętaj o założeniu podkładki



*10° Delrin® łożysko stożkowe



**Delrin® łożysko trójkątne

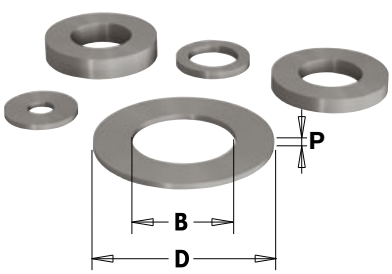


***Delrin® łożysko cylindryczne

Łożyska

791

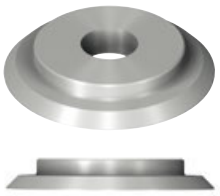
D mm	D cale	B mm	B cale	Grubość mm	SYMBOL
6,35	1/4	3,17	1/8	2,8	791.035.00
9,5	3/8	4,76	3/16	3,2	791.002.00
12,7	1/2	4,76	3/16	5	791.003.00
12,7	1/2	6,35	1/4	4,8	791.010.00
13		5		4	791.022.00
13		6		5	791.023.00
15		6		5	791.024.00
15,8	5/8	4,76	3/16	5	791.018.00
15,8	5/8	6,35	1/4	5	791.009.00
16		5		5	791.006.00
16		8		5	791.025.00
19	3/4	4,76	3/16	7,5	791.019.00
19		6		6	791.007.00
19	3/4	6,35	1/4	7	791.004.00
19		8		6	791.034.00
19	3/4	12,7	1/2	4	791.011.00
22		8		6	791.012.00
22		8		7	791.005.00
22,2	7/8	4,76	3/16	7,5	791.017.00
22,2	7/8	9,52	3/8	7	791.021.00
22,2	7/8	12,7	1/2	7	791.013.00
24		8		8	791.036.00
28		12		8	791.026.00
28,5	1-1/8	4,76	3/16	8,4	791.014.00
28,5	1-1/8	8		8,5	791.030.00
28,5	1-1/8	12,7	1/2	8	791.027.00
31,7	1-1/4	8		5	791.033.00
31,7	1-1/4	12,7	1/2	8	791.015.00
34,9	1-3/8	4,76	3/16	11,5	791.016.00
34,9	1-3/8	8		11,6	791.031.00
34,9	1-3/8	12,7	1/2	11	791.029.00
37		12		12	791.028.00
38,1	1-1/2	12,7	1/2	13,3	791.020.00
62		30		16	791.051.00
62		35		14	791.052.00
80		40		18	791.054.00
80		50		16	791.053.00
10° Delrin® łożysko stożkowe					
19	3/4	4,76	3/16	6,8	791.041.00*
new 22	7/8	4,76	3/16	6,8	791.048.00*
Delrin® łożysko trójkątne					
12,7	1/2	4,76	3/16	5,8	791.042.00**
19	3/4	4,76	3/16	7	791.043.00**
Delrin® łożysko cylindryczne					
12,7	1/2	4,76	3/16	5	791.044.00***
15,87	5/8	4,76	3/16	7,2	791.045.00***
19,05	3/4	4,76	3/16	6,8	791.046.00***
new 37,4		12,7	1/2	15,7	791.047.00***



Podkładki

541

B mm	D mm	Grubość mm	SYMBOL	B mm	D mm	Grubość mm	SYMBOL
3,25	9	1,6	541.550.00	8	14,7	5,8	541.519.00
3,25	15,8	2	541.552.00	12	20	2	541.512.00
5,2	15,8	2,5	541.551.00	12	20	3	541.511.00
6,4	9,52	2,2	541.514.00	12	21	0,1	541.526.00
8	14	0,1	541.515.00	12	21	0,3	541.520.00
8	14	0,3	541.516.00	12	21	1,59	541.521.00
8	14	0,5	541.517.00	12	21	3,18	541.522.00
8	14	1	541.518.00	12	21	6,16	541.523.00
8	14,7	3	541.500.00	12	21	1	541.524.00
8	14,7	4	541.501.00	12	21	0,5	541.525.00



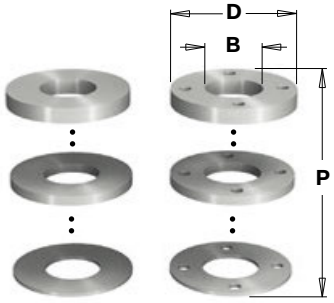
Pierścienie gwintowane do głowic 694.001

695.996

OPIS	SYMBOL
Pierścień gwintowany M4 (Ø10x1,6mm)	695.996.01
Pierścień gwintowany M4 (Ø12x1,7mm)	695.996.02

Podkładki dystansowe

695.998



PODKŁADKI DYSTANSOWE

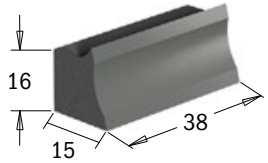
PODKŁADKI DYSTANSOWE Z DODATKOWYMI OTWORAMI

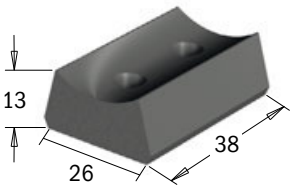
OPIS D x B x P mm			DO GŁOWICY	SYMBOL
Podkładki dystansowe				
50	30	9	694.015	695.998.01
50	31,75	9	694.015	695.998.02
55	35	9	694.015	695.998.03
60	40	9	694.015	695.998.04
70	50	9	694.015	695.998.05
50	30	33	694.005	695.998.11
50	31,75	33	694.005	695.998.12
55	35	33	694.005	695.998.13
60	40	33	694.005	695.998.14
70	50	22	694.005	695.998.15

OPIS D x B x P mm			DO GŁOWICY	SYMBOL
Podkładki dystansowe z otworami dodatkowymi				
65	30	8	694.001 / 694.015	695.998.21
65	31,75	8	694.001 / 694.015	695.998.22
65	35	8	694.001 / 694.015	695.998.23
70	40	8	694.001 / 694.015	695.998.24N
70	50	8	694.001 / 694.015	695.998.25N

Kliny

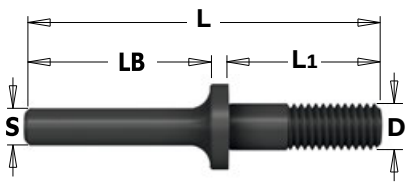
651-692-693-695

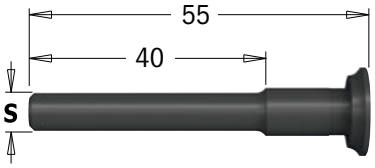


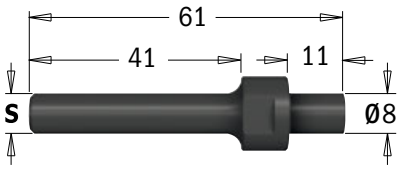


OPIS	SYMBOL
Kliny do głowic	
38x15x16mm	692.999.01
38x22,5x13mm	692.999.02
38x26x13mm	693.999.01
38x28x12,5mm	693.999.02
38x15x16mm (do 695.018)	695.018.01
7x11x9,5mm	695.999.07
16x11x9,5mm	695.999.16
17x11x9,5mm	695.999.17
22x11x9,5mm	695.999.22
23x11x9,5mm	695.999.23
23x11x9,5mm	695.999.24

OPIS	SYMBOL
31x11x9,5mm	695.999.31
38x11x9,5mm	695.999.38
39x11x9,5mm	695.999.39
41x11x9,5mm	695.999.41
42x11x9,5mm	695.999.42
46x11x9,5mm	695.999.46
49x11x9,5mm	695.999.49
53x11x9,5mm	695.999.53
Kliny do frezów na płytki wymienne	
D=8x20mm	651.999.01
D=10-12-12,7x30mm	651.999.02
D=12-12,7x50mm	651.999.03







Trzpienie do ostrzy piłkowych

7/8/924

D mm	L1 mm	LB mm	L mm	SYMBOL S=Ø6mm	SYMBOL S=Ø6,35mm	SYMBOL S=Ø8mm	SYMBOL S=Ø12mm	SYMBOL S=Ø12,7mm
Trzpienie do ostrzy piłkowych serii 822								
M8	26	32	61	724.060.00	824.064.00	924.080.00		
M8	40	38	86			924.083.00		
M8	26	38	67,5				924.120.00	824.127.00
M8	40	38	81				924.128.00	824.128.00
M12	54	38	97				924.129.00	824.129.00
M8	47	38	97				924.130.00	824.130.00
M8	29,75	32	71				924.131.00	824.131.00
M8	35,5	28,5	71				924.132.00	824.132.00
M8	23	41	71				924.133.00	824.133.00
M12	39,5	38	85				924.134.00	824.134.00
M12	54,5	38	100					824.135.00
Trzpienie do ostrzy piłkowych serii 823 z podfrezowaniem								
		40	55	724.061.00	824.061.00	924.081.00		824.121.00
8	11	41	61	724.062.00	824.062.00	924.082.00		824.122.00

Otwornice z serii fastx4

FASTX4

JAKOŚĆ MATERIAŁÓW NAJWYŻSZEJ KLASY

CMT oferuje profesjonalną gamę otwornic dla elektryków, stolarzy, budowlańców, hydraulików, monterów kuchni, monterów instalacji wentylacyjnych i sanitarnych. Nasze otwornice zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić maksymalną żywotność i wydajność w jak największej liczbie materiałów.



HM

Pełnowęglikowe ostrze zapewnia długą żywotność i trwałość narzędzia!
Specjalnie dobrana twardość ostrza pełno węglikowego gwarantuje 10 krotnie większą żywotność cięcia.

BIM

Bi-Metal Plus z 8% dodatkiem kobaltu.
Specjalne połączenie Bi-Metalu i kobaltu zapewnia najwyższą wydajność i do 50% dłuższą żywotność niż narzędzia konkurencji.

Diament.
Dzięki unikalnej budowie cząsteczek diamentu stworzyliśmy wyjątkowo wytrzymałe narzędzie, które zapewnia szybkie i czyste cięcie, a także ma 10 krotnie wydłużoną żywotność.



SZYBKI MONTAŻ I DEMONTAŻ
WYSTARCZY JEDNO KLIKNIĘCIE!

FASTX4

OTWORNICE W 4 SZYBKICH ETAPACH PRACY



SZYBKIE WIERCENIE
BEZPROBLEMOWA I SZYBKA PRACA W KAŻDYCH WARUNKACH!



SZYBKIE POWIĘKSZANIE OTWORÓW
UNIKALNE ROZWIĄZANIE DLA POSZERZANIA OTWORÓW!



SZYBKIE USUWANIE UROBKU
ŁATWE USUWANIE UROBKU JEDNYM KLIKNIĘCIEM!

Otwornice z serii FASTX4

Rodzaj materiału	Seria 550-553	Seria 551	Seria 552	Uwagi
Miękkie i twarde drewno	>500 otworów	<30 otworów		
Sklejka	>500 otworów	<30 otworów		
MDF, płyty wiórowe, płyty laminowane	>500 otworów	<30 otworów		
Płyty laminowane, Trespa®, HPL	>500 otworów	<10 otworów		
Gips, płyty gipsowo-kartonowe	>500 otworów	<50 otworów	<20 otworów	
Płyta włóknocementowa	>500 otworów	<30 otworów	<20 otworów	
Materiały warstwowe	>500 otworów	<30 otworów		
Tworzywo sztuczne	>100 otworów	<20 otworów		
Włókno szklane	50~100 otworów			
Szkło akrylowe	>100 otworów			Użyj chłodziwa
Dachówki	>50 otworów			Nie w dachówkach betonowych
Cegła pełna, cegła kamienna	>50 otworów		<20 otworów	
Cegła perforowana	>50 otworów		<20 otworów	
Cegły wapienna	>50 otworów			
Beton porowaty, beton lekki	>500 otworów	<20 otworów		
Metale i cienkie blachy		10~40 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Metale nieżelazne		50~75 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Aluminium		50~75 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Stal nierdzewna		30~50 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Żeliwo		5~10 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Miedź, cynk, mosiądz		50~75 otworów		Użyj oleju chłodzącego
Płytki (porcelana, gres, kamień)			10~50 otworów	
Twardy kamień (granit, marmur)			10~50 otworów	

Uwaga: Liczba otworów jest przybliżona. Rodzaj materiału, jego grubość oraz prędkość obrotowa, może mieć wpływ na wydajność / jakość.

Dobór właściwej średnicy

Średnica w mm	19	22	25	30	35	40	44	48	51	54	57	60	64	68	70	76	83	86	92	102	105	127	152
Rodzaj pracy																							
Otwory pod źródła światła	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
Otwory pod złącza TV				●	●							●						●					
Otwory pod włączniki													●										
Otwory pod gniazdko elektryczne														●									
Otwory pod skrzynki przesyłowe															●	●							
Otwory pod skrzynkę rozdzielczą																	●	●					
Otwory pod kanały wentylacyjne																				●	●		
Otwory pod instalacje sanitarne i grzewcze	●		●	●	●																		
Otwory pod instalacje sanitarne, kanalizacyjne i rury						●	●	●															

Seria 550

Wielofunkcyjne otwornice CMT z ostrzem pełnowęglikowym mogą być używane do pracy z wieloma materiałami takimi jak: miękkie i twarde drewno, płyta wirówa, sklejka, MDF, tworzywa sztuczne, gips / płyty gipsowe, płytki ceramiczne, cegła pełna, ceramika budowlana, beton komórkowy, lekki blok kruszywa, blok silikatowy, blok budowlany wapienno-piaskowy (maksymalna twardość 30N / mm2).

10X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

5X SZYBSZA PRACA

HM

Zwiększona żywotność dzięki specjalnej budowie węglika.
Ostrza tnące zostały wykonane z węglika o specjalnej budowie, która zapewnia wydłużoną żywotność narzędzia.

Właściwe zabezpieczenie ostrzy.
Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii, udało się nam zabezpieczyć ostrza otwornic przed pękaniem, nawet przy pracy z bardzo twardymi materiałami.

Do materiałów:



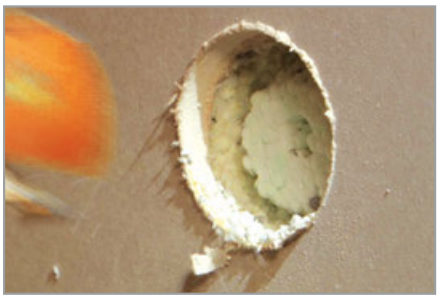


I - Maksymalna głębokość pracy
L - Wysokość całkowita otwornicy


Płytki ceramiczne


Drewno oraz MDF


Trespa® oraz tworzywa sztuczne


Płyta gipsowo - kartonowa


Miękkie cegły



Cegła wapienna

Seria 550

S (heksagonalny)

D mm	Drewno i MDF RPM*	PCV i Włókno szklane RPM*	Beton i Cegła RPM*	Płytki RPM*	SYMBOL	D mm	Drewno i MDF RPM*	PCV i Włókno szklane RPM*	Beton i Cegła RPM*	Płytki RPM*	SYMBOL
19	1.600	1.000	1.000	640	550-019	76	420	360	360	170	550-076
20	1.600	1.000	1.000	640	550-020	79	410	350	350	160	550-079
22	1.460	1.000	1.000	580	550-022	80	400	340	340	160	550-080
25	1.280	1.000	1.000	510	550-025	82	390	330	330	160	550-082
29	1.100	940	940	440	550-029	83	390	330	330	150	550-083
30	1.070	910	910	430	550-030	89	360	310	310	140	550-089
32	1.000	850	850	400	550-032	92	350	300	300	140	550-092
35	920	780	780	370	550-035	102	310	270	270	130	550-102
38	840	720	720	340	550-038	105	310	260	260	120	550-105
40	800	680	680	320	550-040	108	300	250	250	120	550-108
44	730	620	620	290	550-044	111	290	250	250	120	550-111
51	630	540	540	250	550-051	114	280	240	240	110	550-114
52	620	530	530	250	550-052	118	280	240	240	110	550-118
54	590	510	510	240	550-054	127	250	220	220	100	550-127
56	570	490	490	230	550-056	133	240	210	210	100	550-133
57	560	480	480	220	550-057	152	210	180	180	80	550-152
60	530	460	460	210	550-060	168	200	150	150	120	550-168
64	500	430	430	200	550-064	210	200	150	150	120	550-210
65	500	430	430	200	550-065	225	160	120	120	95	550-225
68	470	400	400	190	550-068	260	150	110	110	80	550-260
70	460	390	390	180	550-070	270	140	100	100	70	550-270
73	440	370	370	180	550-073						

* optymalna ilość obrotów na minutę





Opis	SYMBOL
Do otwornic uniwersalnych **Ø20-30mm (25/32"- 1-3/16")**. Sześciokątny trzpień **10mm (25/64")** wiertło centrujące z HSS, całkowita długość **180mm (7-5/64")**.	550-HS1







*

Opis	SYMBOL
Do otwornic uniwersalnych **Ø32 (1-1/4") i większe**. Sześciokątny trzpień **13mm (1/2")** wiertło centrujące z HSS, całkowita długość **180mm (7-5/64")**.	550-HS2

*Poszerzenie otworu: możliwe za pomocą otwornic których różnica między największą i najmniejszą średnicą wynosi minimum 9mm.





Opis	SYMBOL
Do otwornic uniwersalnych **Ø20-30mm (25/32"- 1-3/16")**. Sześciokątny trzpień **10mm (25/64")** wiertło centrujące z ostrzem z węglika spiekanego, całkowita długość **180mm (7-5/64")**.	550-HW1







*

Opis	SYMBOL
Do otwornic uniwersalnych **Ø32 (1-1/4") i większe**. Sześciokątny trzpień **13mm (1/2")** wiertło centrujące z ostrzem z węglika spiekanego, całkowita długość **180mm (7-5/64")**.	550-HW2

*Poszerzenie otworu: możliwe za pomocą otwornic których różnica między największą i najmniejszą średnicą wynosi minimum 9mm.





Opis	SYMBOL
Do poszerzania otworu za pomocą dwóch różnych rozmiarów otwornic, w zakresie **Ø20-30mm** na trzpieniu **10mm** jako otwornica prowadząca, oraz w zakresie **Ø32 i większe** na trzpieniu **13mm** jako otwornica poszerzająca otwór. Sześciokątny trzpień **13mm (1/2")**.	550-DB1

FASTX4 Otwornice - Bi-Metal Plus

CMT ORANGE TOOLS

Seria 551

Otwornice CMT Bi-Metal Plus, z idealnie opracowaną geometrią zębów zapewniają płynne cięcie, zapobiega to także zatykaniu się otwornicy wiórami i zabezpiecza przed przegrzaniem narzędzia. Dzięki właściwemu ułożeniu zębów zminimalizowano tarcie dzięki czemu naszymi otwornicami pracuje się lżej, bez potrzeby dodatkowego nacisku na obrabiany materiał. Jest to propozycja idealna do stali miękkiej (do 1000 N/mm2), stali nierdzewnej, metali nieżelaznych, aluminium, żeliwa, miedzi i cynku.

50% DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

BIM

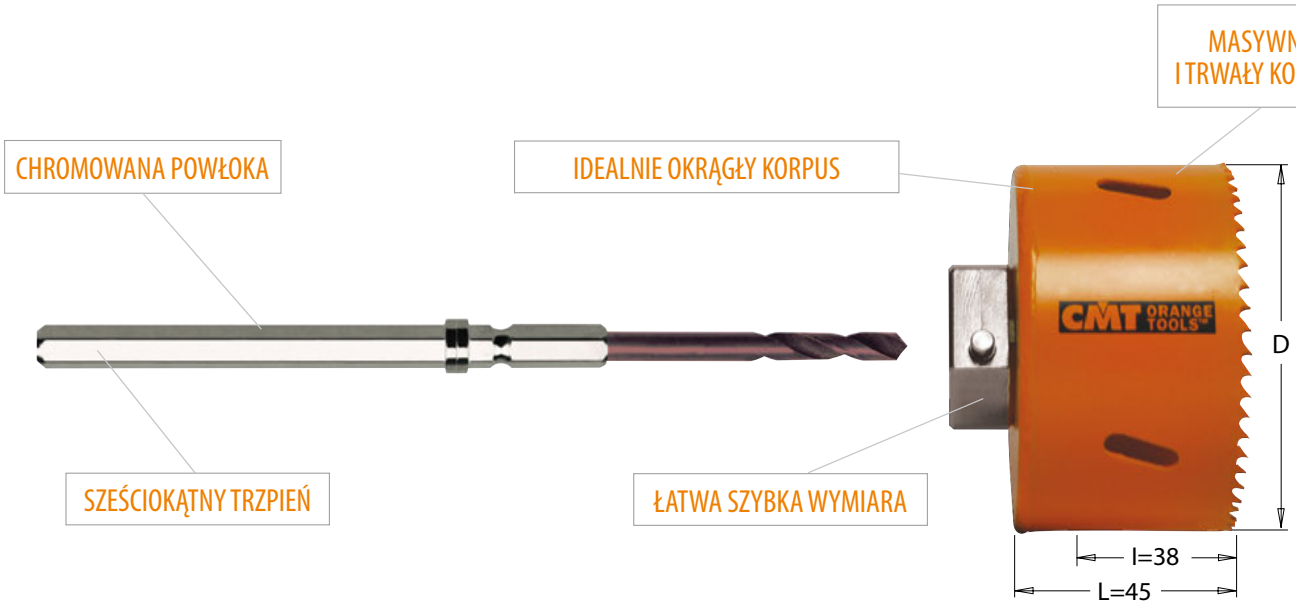
Bi-Metal z 8% dodatkiem kobaltu.
Specjalne połączenie Bi-Metalu i kobaltu zapewnia najwyższą wydajność i do 50% dłuższą żywotność niż narzędzia konkurencji.

Do materiałów:

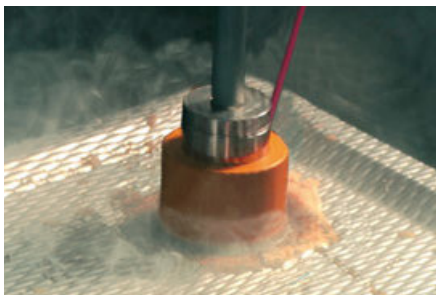




Konstrukcja zęba.
Idealnie opracowana geometria zębów zapewnia płynne cięcie, zapobiega zatykaniu otwornicy wiórami i zabezpiecza przed przegrzaniem narzędzia. Dzięki właściwemu ułożeniu zębów zminimalizowano tarcie dzięki czemu naszymi otwornicami pracuje się lżej, bez potrzeby dodatkowego nacisku na obrabiany materiał.



l - Maksymalna głębokość pracy
L - Wysokość całkowita otwornicy



Do stali nierdzewnej i żeliwa



Do cynku, aluminium, miedzi

WŁAŚCIWY NACISK
Pamiętaj, aby zawsze dobierać odpowiednie parametry pracy z uwzględnieniem obrabianego materiału. Jeśli otwornica zbyt się nagrzewa, lub ostrza zatykają się materiałem zmniejsz nacisk wywierany na narzędzie. Niedostateczny nacisk spowoduje szybkie stępienie się ostrzy, natomiast zbyt duży nacisk może spowodować trwałe uszkodzenie narzędzia.

PRĘDKOŚĆ JEST ISTOTNA
Praca przy wyższych prędkościach obrotowych niż zalecane skraca żywotność narzędzia i jest nieefektywna.

UŻYWAJ CHŁODZIWA
Chłodząc ostrza i obrabiany materiał redukujesz ciepło i ścieranie, które może przyczynić się do szybszego zużycia narzędzia. Oczyszczasz powierzchnię obrabianego materiału z wiórów.

Seria 551

* optymalna ilość obrotów na minutę

D mm	Metal RPM*	Stal nierdzewna RPM*	Żeliwo RPM*	Aluminium RPM*	S	SYMBOL
16	550	270	370	800	heksagonalny	551-016
19	470	230	310	670	heksagonalny	551-019
20	440	220	290	640	heksagonalny	551-020
22	400	200	270	580	heksagonalny	551-022
25	350	170	230	510	heksagonalny	551-025
27	330	160	220	470	heksagonalny	551-027
29	310	150	200	440	heksagonalny	551-029
30	300	140	190	430	heksagonalny	551-030
32	280	140	180	400	heksagonalny	551-032
35	250	120	170	370	heksagonalny	551-035
38	230	110	150	340	heksagonalny	551-038
40	220	110	150	320	heksagonalny	551-040
43	210	100	140	300	heksagonalny	551-043
44	200	100	130	290	heksagonalny	551-044
48	180	90	120	270	heksagonalny	551-048
51	170	85	110	250	heksagonalny	551-051
52	160	80	110	240	heksagonalny	551-052
54	160	80	110	240	heksagonalny	551-054
57	160	75	100	220	heksagonalny	551-057
60	150	70	95	210	heksagonalny	551-060
64	140	70	90	205	heksagonalny	551-064
65	140	70	90	205	heksagonalny	551-065
68	130	65	80	185	heksagonalny	551-068
70	130	60	80	185	heksagonalny	551-070
73	120	60	80	180	heksagonalny	551-073
76	120	55	75	170	heksagonalny	551-076
79	110	55	70	165	heksagonalny	551-079
83	105	50	70	155	heksagonalny	551-083
86	105	50	65	150	heksagonalny	551-086
89	100	50	65	145	heksagonalny	551-089
92	95	45	60	140	heksagonalny	551-092
102	85	45	55	130	heksagonalny	551-102
105	80	40	55	120	heksagonalny	551-105
108	80	40	55	120	heksagonalny	551-108
114	80	40	55	120	heksagonalny	551-114
127	70	35	45	90	heksagonalny	551-127
133	65	35	45	90	heksagonalny	551-133
140	65	30	40	85	heksagonalny	551-140
152	55	25	35	75	heksagonalny	551-152
168	55	25	35	75	heksagonalny	551-168
	PŁYN CHŁODZĄCY	**PŁYN CHŁODZĄCY**	**„NA SUCHO”**	**TERPENTYNA**		





Opis	SYMBOL
Do otwornic Bi-Metal Plus **Ø16-30mm (5/8 “- 1-3 / 16”)**. Sześciokątny trzpień **10mm (25/64“)** z wiertłem centrującym z HSS, całkowita długość **160mm (6-5 / 16”)**.	551-HS1





Opis	SYMBOL
Do otwornic Bi-Metal Plus **Ø32-168mm (1-1/4” - 6-5/8”)**. Sześciokątny trzpień **13mm (1/2“)** z wiertłem centrującym z HSS, całkowita długość **160mm (6-5 / 16”)**.	551-HS2

FASTX4 Otwornice - Diamentowe do pracy „na sucho”

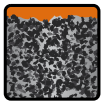
CMT ORANGE TOOLS

Seria 552

Diamentowe otwornice CMT zostały stworzone specjalnie dla profesjonalistów którzy muszą pracować w ekstremalnie twardych materiałach, takich jak: gres, porcelana, granit, kamień, włókno szklane, płyty gipsowo-kartonowe, płyty Perspex®, a także płytki ceramiczne. Otwornice diamentowe sprawdzają się tam gdzie nie radzą sobie standardowe otwornice. Oferowane narzędzia gwarantują doskonałą wydajność i trwałość, nawet w najtwardszych materiałach.

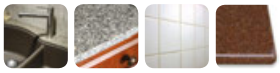
10X
DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Diament.
Dzięki unikalnej budowie cząsteczek diamentu stworzyliśmy wyjątkowo wytrzymałe narzędzie, które zapewnia szybką i czystą pracę, a także ma 10 krotnie wydłużoną żywotność.

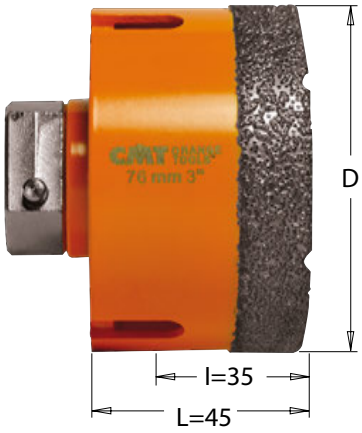


Nasyp diamentowy.
Otwornice zaprojektowane specjalnie dla profesjonalistów, wiercących w bardzo twardych materiałach, w których nie sprawdzają się otwornice standardowe. Produkt gwarantuje wyśmienitą pracę i nieosiągalną dla konkurencji żywotność.

Do materiałów:







l - Maksymalna głębokość pracy
L - Wysokość całkowita otwornicy

D mm	Płytki (ceramiczne i gresowe), kamień, cegła, beton - RMP*	S	SYMBOL
5	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-005
6	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-006
8	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-008
10	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-010
12	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-012
14	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-014
16	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-016

* optymalna ilość obrotów na minutę

D mm	Płytki (ceramiczne i gresowe), kamień, cegła, beton - RMP*	S	SYMBOL
18	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-018
20	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-020
25	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-025
32	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-032
35	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-035
38	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-038
51	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-051
55	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-055
68	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-068
76	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-076
111	1500 ~ 4000	heksagonalny	552-111

* optymalna ilość obrotów na minutę



Opis	SYMBOL
Wosk przeznaczony do doskonałego chłodzenia i smarowania. Pojemnik 100ml.	552-WAX



Wypełnione woskiem chłodzącym

Opis	SYMBOL
Do otwornic diamentowych **Ø≤30mm (1-3/16”)**. Sześciokątny trzpień **10mm (25/64“)** z **8mm** diamentowym wiertłem centrującym, całkowita długość **143mm (5-5 / 8”)**.	552-DD1

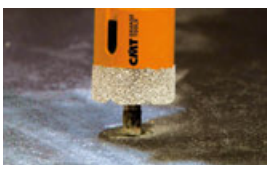


Wypełnione woskiem chłodzącym

Opis	SYMBOL
Do otwornic diamentowych **Ø≥32mm (1-1/4”)**. Sześciokątny trzpień **13mm (1/2“)** z **10mm** diamentowym wiertłem centrującym, całkowita długość **143mm (5-5 / 8”)**.	552-DD2

“na sucho”
krok po kroku



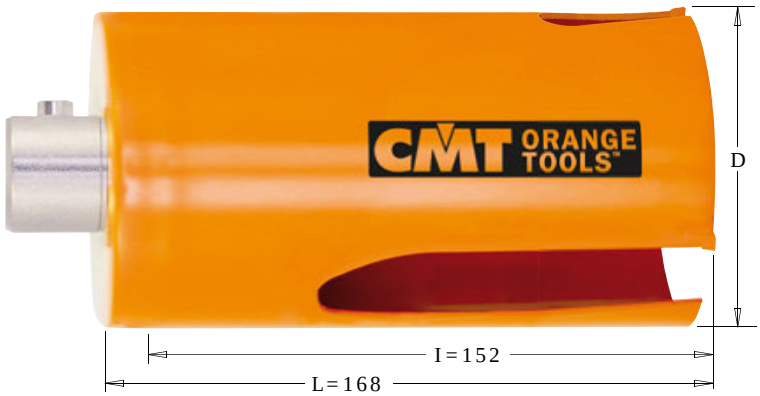








Seria 553

new



10X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

5X SZYBSZA PRACA

Do materiałów:



I - Maksymalna głębokość pracy
L - Wysokość całkowita otwornicy

HM

Zwiększona żywotność dzięki specjalnej budowie węglika.
Ostrza tnące zostały wykonane z węglika o specjalnej budowie, która zapewnia wydłużoną żywotność narzędzia.



Właściwe zabezpieczenie ostrzy.
Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii, udało się nam zabezpieczyć ostrza otwornic przed pękaniem, nawet przy pracy z bardzo twardymi materiałami.







S (heksagonalny)

D mm	Z	Drewno i MDF RPM*	PCV i Włókno szklane RPM*	Beton i Cegła RPM*	Płytki RPM*	SYMBOL	D mm	Z	Drewno i MDF RPM*	PCV i Włókno szklane RPM*	Beton i Cegła RPM*	Płytki RPM*	SYMBOL
32	1	800	600	600	400	553-032	102	5	300	250	250	200	553-102
45	2	600	450	450	350	553-045	105	5	300	250	250	200	553-105
51	3	600	450	450	350	553-051	111	5	200	150	150	120	553-111
60	3	500	350	350	300	553-060	114	5	200	150	150	120	553-114
65	3	500	350	350	300	553-065	121	5	200	150	150	120	553-121
68	3	500	350	350	300	553-068	130	5	200	150	150	120	553-130
70	3	500	350	350	300	553-070	133	5	200	150	150	120	553-133
76	3	500	350	350	300	553-076	140	5	200	150	150	120	553-140
80	3	300	250	250	200	553-080	152	5	200	150	150	120	553-152
83	3	300	250	250	200	553-083	160	7	200	150	150	120	553-160
86	3	300	250	250	200	553-086	190	7	200	150	150	120	553-190
92	3	300	250	250	200	553-092							

* optymalna ilość obrotów na minutę





Opis	SYMBOL
Wiertło ślimakowe **Ø10mm (25/64")** do wykonywania wstępnych wierceń w drewnie i materiałach drewnopochodnych. Sześciokątny trzpień, całkowita długość **200mm (7-7/8")**.	542.100.51





Opis	SYMBOL
Wiertło z węglika spiekanego **Ø10mm (25/64")** do wykonywania wstępnych wierceń w materiałach murarskich. Sześciokątny trzpień, całkowita długość **200mm (7-7/8")**.	553-HW10



Opis	SYMBOL
Wytrzymałe wiertło centrujące **Ø10mm (25/64")**. Sześciokątny trzpień, całkowita długość **300mm (13")**.	553-CP2

FASTX4 Otwornice - Uniwersalne HM z pogłębiaczem

CMT ORANGE TOOLS

Seria 550CS

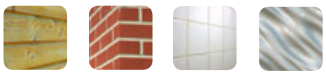
new

ZASTOSOWANIE:
Drewno, sklejka, płyta wiórowa, MDF, gips, cement włóknisty, plastik, cegła, płytki, Eternit. Do tworzenia otworów pod puszki instalacyjne.

50% DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ



Do materiałów:



OSADZENIE NA RÓWNO Z MATERIAŁEM


Otwornica uniwersalna **z pogłębiaczem**

OSADZENIE PONAD MATERIAŁEM


Otwornica uniwersalna **bez pogłębiacza**



Przykładowe puszki instalacyjne



D mm	Z	Drewno i MDF RPM*	PCV i Włókno szklane RPM*	Beton i Cegła RPM*	Płytki RPM*	SYMBOL
65	3	470	400	400	190	550-065CS
68	3	470	400	400	190	550-068CS

* optymalna ilość obrotów na minutę



Dla **Ø32 (1-1/4") i większych**. Długie i solidne wiertło centrujące z sześciokątnym trzpieniem z HSS, długość całkowita **320mm (12-19/32")**.



550-HS2XL



Dla **Ø32 (1-1/4") i większych**. Długie i solidne wiertło centrujące z sześciokątnym trzpieniem z pełnego węglika, długość całkowita **320mm (12-19/32")**.



550-HW2XL



Dla **Ø32 (1-1/4") i większych**. Długie i solidne wiertło centrujące z sześciokątnym trzpieniem z HSS, długość całkowita **320mm (12-19/32")**.



551-HS2XL



Przedłużka z sześciokątnym trzpieniem do otwornic uniwersalnych z serii 550 o głębokości cięcia 52mm i otwornic Bi-metal z serii 551.

L mm	Uchwyt	SYMBOL
300	10	550-EX1
300	13	550-EX2



Adaptor z trzpieniem SDS do otwornic uniwersalnych z serii 550 o głębokości cięcia 52mm i otwornic Bi-metal z serii 551.

L mm	Uchwyt	SYMBOL
95	10	550-SDS1
95	13	550-SDS2

Zestawy otwornic new

FASTX4

Kup dowolny zestaw otwornice + wiertła, a otrzymasz plastikową walizkę, idealną do ich przechowywania. ZA DARMO!



03.01.0297
Dostarczana walizka nie zawiera otwornic, zdjęcie ma charakter jedynie poglądowy

Zestaw 20+4 HM

Seria 550 - Otwornice uniwersalne HM

L.P.	D mm	SYMBOL	L.P.	D mm	SYMBOL
1.	20	550-020	11.	56	550-056
2.	22	550-022	12.	60	550-060
3.	25	550-025	13.	64	550-064
4.	29	550-029	14.	68	550-068
5.	30	550-030	15.	70	550-070
6.	32	550-032	16.	73	550-073
7.	35	550-035	17.	76	550-076
8.	40	550-040	18.	80	550-080
9.	44	550-044	19.	102	550-102
10.	51	550-051	20.	152	550-152

W zestawie wiertła o symbolach:

550-HS2	550-HW2	550-HS1	550-HW1

Zestaw 20+2 BIM

Zestaw - Seria 551 - Otwornice Bi-Metal Plus 8% Cobalt

L.P.	D mm	SYMBOL	L.P.	D mm	SYMBOL
1.	20	551-020	11.	57	551-057
2.	22	551-022	12.	60	551-060
3.	25	551-025	13.	64	551-064
4.	27	551-027	14.	68	551-068
5.	30	551-030	15.	76	551-076
6.	35	551-035	16.	79	551-079
7.	40	551-040	17.	83	551-083
8.	43	551-043	18.	89	551-089
9.	48	551-048	19.	102	551-102
10.	51	551-051	20.	108	551-108

W zestawie wiertła o symbolach:

551-HS2	551-HS1		



03.01.0296
Dostarczana walizka nie zawiera otwornic, zdjęcie ma charakter jedynie poglądowy

Zestaw 10+4 HM

Zestaw - Seria 550 - Otwornice uniwersalne HM

L.P.	D mm	SYMBOL	L.P.	D mm	SYMBOL
1.	25	550-025	6.	60	550-060
2.	32	550-032	7.	64	550-064
3.	35	550-035	8.	68	550-068
4.	40	550-040	9.	80	550-080
5.	51	550-051	10.	102	550-102

W zestawie wiertła o symbolach:

550-HS2	550-HW2	550-HS1	550-HW1

Zestaw 10+2 BIM

Zestaw - Seria 551 - Otwornice Bi-Metal Plus 8% Cobalt

L.P.	D mm	SYMBOL	L.P.	D mm	SYMBOL
1.	20	551-020	6.	40	551-040
2.	22	551-022	7.	43	551-043
3.	25	551-025	8.	51	551-051
4.	30	551-030	9.	60	551-060
5.	35	551-035	10.	79	551-079

W zestawie wiertła o symbolach:

551-HS2	551-HS1

Zestaw 10+3

Zestaw - Seria 551 - Otwornice diamentowe

L.P.	D mm	SYMBOL	L.P.	D mm	SYMBOL
1.	5	552-005	6.	16	552-016
2.	6	552-006	7.	20	552-020
3.	8	552-008	8.	25	552-025
4.	10	552-010	9.	32	552-032
5.	12	552-012	10.	35	552-035

W zestawie wiertła o symbolach:

552-DD2	552-DD1	552-WAX


Plunge
Spring
CMT ORANGE TOOLS™



Elektro-narzędzia i akcesoria

Produkty	Strona
new Elektronarzędzia - Frezarki	338
Wielofunkcyjne narzędzie oscylacyjne	341
Stoły frezarskie	342
Przenośne szczęki mocujące	344
Przyrząd do łączenia na "jaskółczy ogon"	345
Przyrząd do okręgów i elips	347
Szablon do łączenia blatów	348
Zestaw do inkrustacji	349
Zestaw frezowania 3D Router Carver™	350
Zestaw Pocket-Pro™ System	353
Uniwersalny przyrząd do wiercenia pod zawiasy	354
Głowica do wierceń pod system zawiasów Blum	356
Uniwersalny szablon do wiercenia	357
Szablon do wiercenia przy krawędzi	358
Ostrzałki diamentowe	359
Płyny czyszczące	361
Zestaw do tac i czasz	362
Krzywik	363
new Cyfrowe mierniki	364
Akcesoria do obrzeży	366
new Profesjonalny zacisk krawędziowy	368
new Regulowany szablon do rowkowania	369
Akcesoria	370
Przyrząd do łączenia CMT-ENLOCK	371

Frezarka 1000W

CMT8E



SZYBKA WYMIANA SZCZOTEK
bez demontażu całej frezarki



ELEKTRONICZNA REGULACJA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ
od 8.000 do 20.000 RPM

BARDZO PROSTA REGULACJA GŁĘBOKOŚCI FREZOWANIA



WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA
blokuje frezarkę podczas wymiany freza

WYTRZYMAŁA OSŁONA
Zapewnia maksymalne bezpieczeństwo użytkownika

WIELOFUNKCYJNA PROWADNICA
zapewnia pełną kontrolę podczas pracy

BOCZNE OTWORY WENTYLACYJNE
redukują ilość pyłu przedostającego się do silnika podczas pracy wraz ze stołem frezarskim

SZYBKIE MOCOWANIE PROWADNICY



REGULACJA WYSOKOŚCI PRACY NARZĘDZIA PODCZAS PRACY ZE STOŁEM FREZARSKIM
Regulatorem możemy łatwo i precyzyjnie ustawić wysokość pracy narzędzia względem stołu frezarskiego.

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Prowadnica równoległa z regulacją
- Kolektor odprowadzania pyłów
- Klucz do wymiany frezów
- tuleje Ø8 i Ø12mm
- Instrukcja obsługi w języku polskim

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Moc ..... 1.010 Watt
- Prędkość bez obciążeń ..... 8.000-20.000 RPM
- Głębokość frezowania 0-59mm
- Możliwe rozmiary tulei Ø8mm
- Waga narzędzia ..... 4 Kg

OPIS	SYMBOL
Frezarka z wyposażeniem standardowym	CMT8E

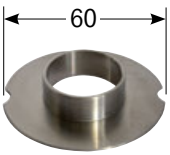
Jeżeli korzystasz z frezarki CMT7E lub CMT8E nie zapomnij dokupić dodatkowej podstawy 899.000.02 koniecznej do pracy z pierscieniami kopiującymi CMT-TGA.
CMT-TGA to zestaw składający się z siedmiu pierścieni kopiujących, które rozszerzą możliwości Twojej frezarki.



Ilość	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Średnica wewnętrzna	15,87mm	16,66mm	13,49mm	10,31mm	8,73mm	7,14mm	6,35mm	Nakrętka blokująca	Adapter
Średnica zewnętrzna	20,24mm	19,05mm	15,87mm	12,7mm	11,11mm	9,52mm	7,93mm	Nakrętka blokująca	
Wysokość	14,28mm	14,28mm	14,28mm	7,93mm	3,96mm	7,93mm	3,96mm		

Opcjonalnie

OPIS	SYMBOL
Pierścień Ø30mm	899.007.07
Pierścień Ø27mm	899.008.07

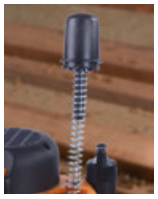


Opcjonalnie

ŚREDNICA	SYMBOL
D = 6mm	796.660.00
D = 6,35mm	796.664.00
D = 8mm	796.680.00
D = 10mm	796.700.00
D = 12mm	796.720.00
D = 12,7mm	796.727.00

Tuleje zaciskowe do CMT8E





SPRĘŻYNA TŁOCZNA
ułatwia ustawienia freza podczas pracy ze stołem frezarskim



SZYBKA WYMIANA SZCZOTEK
bez demontażu całej frezarki

WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA
blokuje frezarkę podczas wymiany freza

BOCZNE OTWORY WENTYLACYJNE
redukują ilość pyłu przedostającego się do silnika podczas pracy wraz ze stołem frezarskim

3 POZIOMY WYSOKOŚCI
ze skalą głębokości frezowania





REGULACJA WYSOKOŚCI PRACY NARZĘDZIA PODCZAS PRACY ZE STOŁEM FREZARSKIM
Regulatorem możemy łatwo i precyzyjnie ustawić wysokość pracy narzędzia względem stołu frezarskiego.



Zobacz prezentację na: www.cmttools.pl

CMT7E

ELEKTRONICZNA REGULACJA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ
od 8.000 do 20.000 RPM

BARDZO PROSTA REGULACJA GŁĘBOKOŚCI FREZOWANIA



WYTRZYMAŁA OSŁONA
Zapewnia maksymalne bezpieczeństwo użytkownika

WIELOFUNKCYJNA PROWADNICA
zapewnia pełną kontrolę podczas pracy

SZYBKIE MOCOWANIE PROWADNICY



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Prowadnica równoległa z regulacją
- Kolektor odprowadzania pyłów
- Klucz do wymiany frezów
- tuleje Ø8 i Ø12mm
- Instrukcja obsługi w języku polskim

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Moc ..... 2.400 Watt
- Prędkość bez obciążeń ..... 8.000-20.000 RPM
- Głębokość frezowania 0-68mm
- Możliwe rozmiary tulei Ø6-12,7mm
- Waga narzędzia ..... 6 Kg

OPIS	SYMBOL
Frezarka z wyposażeniem standardowym	CMT7E

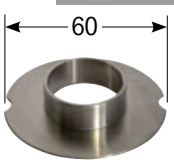
Jeżeli korzystasz z frezarki CMT7E lub CMT8E nie zapomnij dokupić dodatkowej podstawy 899.000.02 koniecznej do pracy z pierscieniami kopiującymi CMT-TGA.
CMT-TGA to zestaw składający się z siedmiu pierścieni kopiujących, które rozszerzą możliwości Twojej frezarki.



Ilość	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Średnica wewnętrzna	15,87mm	16,66mm	13,49mm	10,31mm	8,73mm	7,14mm	6,35mm	Nakrętka blokująca	Adapter
Średnica zewnętrzna	20,24mm	19,05mm	15,87mm	12,7mm	11,11mm	9,52mm	7,93mm	Nakrętka blokująca	
Wysokość	14,28mm	14,28mm	14,28mm	7,93mm	3,96mm	7,93mm	3,96mm		

Opcjonalnie

OPIS	SYMBOL
Pierścień Ø30mm	899.007.07
Pierścień Ø27mm	899.008.07



Opcjonalnie

ŚREDNICA	SYMBOL
D = 6mm	796.660.00
D = 6,35mm	796.664.00
D = 8mm	796.680.00
D = 10mm	796.700.00
D = 12mm	796.720.00
D = 12,7mm	796.727.00

Tuleje zaciskowe do CMT7E



Frezarka ręczna 550W

new

CMT ORANGE TOOLS

CMT10

Zobacz prezentację na: www.cmttools.pl

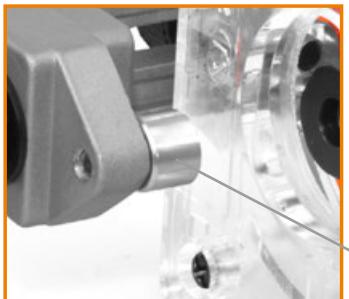
SZYBKA WYMIANA SZCZOTEK
bez demontażu całej frezarki

ERGONOMICZNY KSZTAŁT
pozwala na lepszą kontrolę pracy, nawet jedną ręką

Regulacja głębokości frezowania
0-40 mm



SZYBKA WYMIANA FREZÓW



Wałek prowadzący



Prowadnica równoległa



AKCESORIA W ZESTAWIE:

Nowość:
Ø8 mm - CMT10-18B
Możliwość pracy frezami z trzpieniem mocującym 8mm.



Tuleja zaciskowa
Ø6 mm - CMT10-18
Ø8 mm - CMT10-18B



Pierścień kopiujący
Ø10 mm - CMT10-54



Nakrętka
CMT10-17



Para szczotek
CMT10-30

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Baza z wytrzymałego tworzywa sztucznego z równoległą prowadnicą
- Wałek prowadzący
- Pierścień kopiujący
- 2 klucze do szybkiej wymiany frezów
- Tuleja zaciskowa 6 mm i 8mm

Instrukcja obsługi w języku polskim

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Moc ..... 550 Watt
- Prędkość obrotowa bez narzędzia ..... 32.000 RPM
- Głębokość pracy 0-24mm
- Tuleja ..... Ø6 oraz Ø8mm
- Masa ..... 1,8 Kg

OPIS	SYMBOL
Frezarka ręczna 550 W	CMT10

Wielofunkcyjne narzędzie oscylacyjne 300W

new

CMT ORANGE TOOLS™

CMT11



ZESTAW ZAWIERA:



SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Moc .....300 W
- Zasilanie 220/230V
- Zakres obrotów .....11.000~21.000 RPM
- Poziom wibracji .....19,7m/s2 - K=1,5m/s2
- Waga .....1,2 Kg

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Wielofunkcyjne narzędzie oscylacyjne
- Uchwyt
- Odciąg pyłu
- Instrukcja obsługi
- Praktyczna walizka

OPIS	Symbol
Wielofunkcyjne narzędzie oscylacyjne	CMT11

Akcesoria do narzędzi oscylacyjnych
znajdą Państwo na stronach od 70 do 79.











Stół frezarski INDUSTRIO™

CE

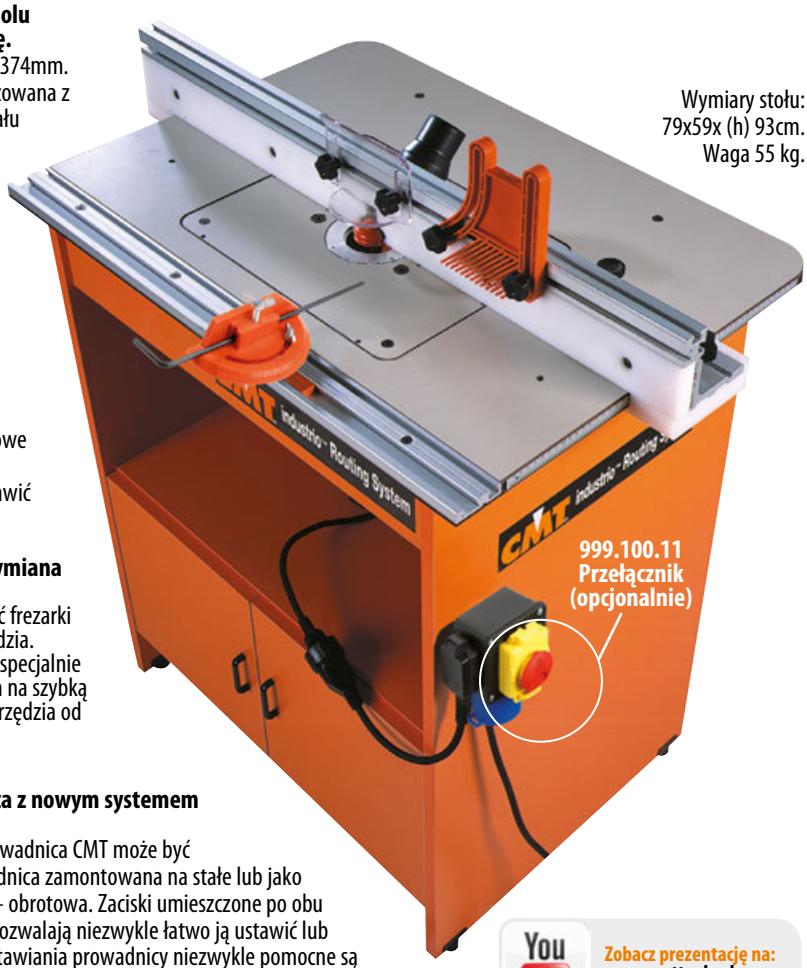
CMT ORANGE TOOLS™

999.500.01

Stół zawiera:

999.501.09
Blat wykonany z fenolu zawierający wkładkę.
Blat o wymiarach 298x374mm. Górna część jest wyfrezowana z 12mm grubośc materiału fenolowego. Materiał ten jest dużo bardziej odporny na wszelkie odkształcenia, niż tradycyjna melamina, stosowana przy większości stołów frezarskich. Zamontowane po obu końcach stołu aluminiowe podziałki, pozwalają szybko i dokładnie ustawić prowadnicę.

Szybka i sprawna wymiana narzędzi.
Nie musisz już odkręcać frezarki w celu wymiany narzędzia. Oferowany przez CMT, specjalnie wygięty klucz, pozwala na szybką i sprawną wymianę narzędzia od góry.



Wymiary stołu:
79x59x (h) 93cm.
Waga 55 kg.

999.501.10
Ruchoma prowadnica z nowym systemem mocowania.
Nowa, aluminiowa prowadnica CMT może być stosowana jako prowadnica zamontowana na stałe lub jako prowadnica ruchoma – obrotowa. Zaciski umieszczone po obu stronach prowadnicy pozwalają niezwykle łatwo ją ustawić lub regulować. Podczas ustawiania prowadnicy niezwykle pomocne są aluminiowe podziałki umieszczone po obu stronach stołu. Główna listwa prowadząca zawiera tzw. „podlistwę" wykonaną z wytrzymałego tworzywa o wysokiej gęstości. „Podlistwa" znacznie ułatwia posuw materiału czyniąc go bardziej płynnym. Środkowa część prowadnicy jest wymienialna.

You Tube **Zobacz prezentację na: www.cmttools.pl**

999.501.03
Obudowa z płyty laminowanej.
Ta wytrzymała obudowa z 20mm płyty laminowanej jest niezwykle prosta do zmontowania. Dodatkowo zawiera dwudrzwiową szafkę na narzędzia, klucze lub inne akcesoria, chroniącą je przed kurzem i pyłem.



999.501.07 Płytka przesuwna wykonana z materiału ABS. Zawiera nakrętki, śruby oraz suwak.



999.501.08 Kątomierz



999.501.18 Stół wykonany z fenolu zawierający aluminiowe pierścienie blokujące (Ø103-69,5mm) pod CMT7E.



999.502.34 Mechanizm centrujący pozwalający na szybkie i dokładne umieszczenie frezarki we wkładce.

Opcjonalnie

Zgięte klucze do łatwej wymiany frezów

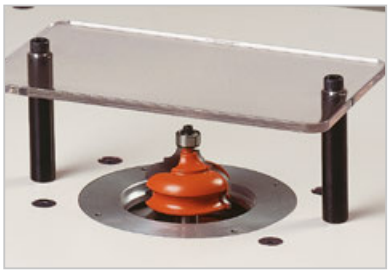
17mm	991.005.00
21mm	991.002.00
22,2mm	991.004.00
23,8mm	991.003.00
24mm	* 991.006.00
28,6mm	991.001.00

* Pod frezarkę CMT





999.502.10 Środkowa część prowadnicy jest ruchoma, dzięki czemu można ją wymienić.



999.501.06 Dodatkowa osłona, zwiększająca bezpieczeństwo pracy.

OPIS	SYMBOL
Stół frezarski INDUSTRIO™	**999.500.01**
Wyłącznik bezpieczeństwa z pokrywą	999.100.11
Frezarka CMT7E i 999.500.01 system Industrio™	CMT7E-IND
Opcjonalnie:	
Uniwersalny blat, wyposażony w aluminiowe pierścienie, nie nawiercony (sugerowany dla frezarek nie CMT)	999.501.26
Fenolowa płyta (Ø103-69,5mm)z aluminiowymi pierścieniami pod frezarkę CMT8E	999.501.27
Para pierścieni redukcyjnych (Ø103-69,5mm)	999.501.05N

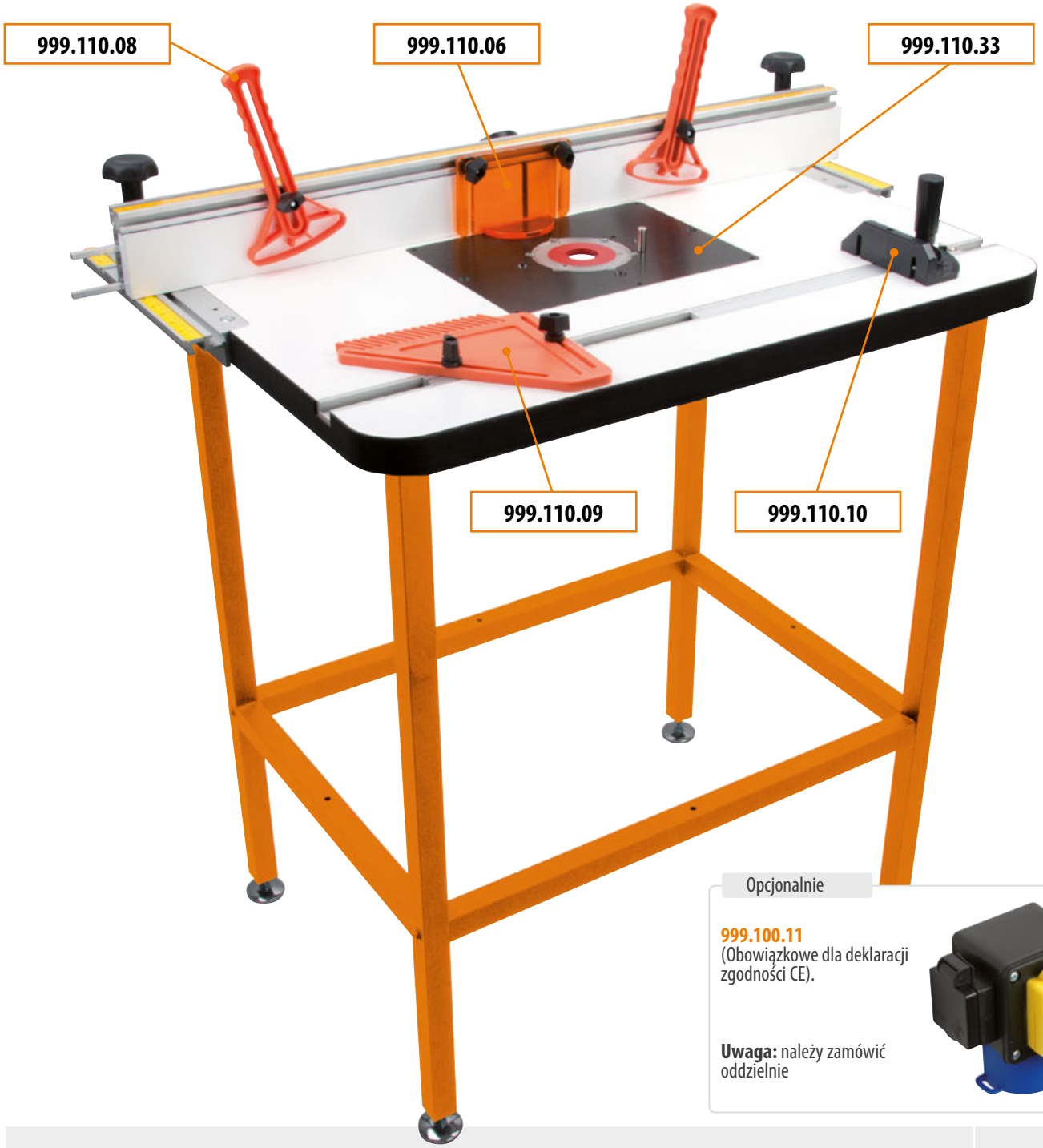
Profesjonalny stół frezarski CMT

new

CMT ORANGE TOOLS™

CMT oferuje więcej możliwości z profesjonalnym stołem frezarskim - doskonałym miejscem do połączenia Twoich umiejętności z naszą jakością. Powierzchnia robocza stołu wykonana jest z wytrzymałego laminowanego MDFu. Stół znajduję się na wysokości 90 cm nad ziemią, jego stabilność zapewniają mu solidne stalowe nogi oraz waga 26,5kg. Płyta mocująca jest przygotowana pod Frezarkę CMT7E, ale jest również dostosowana do wszystkich modeli frezarek znajdujących się na rynku oraz zapewnia ona możliwość zastosowania frezów o średnicy do 98mm. Wybierz z naszej szerokiej oferty frezy proste, profilowane lub zestawy frezów i ciesz się prostą i bezpieczną pracą razem z profesjonalnym stołem frezarskim CMT. Wymiary stołu: 80x60x(h)90cm. Masa 26,5 kg.

999.110.00



Opcjonalnie

999.100.11
(Obowiązkowe dla deklaracji zgodności CE).

Uwaga: należy zamówić oddzielnie



OPIS	SYMBOL
Profesjonalny stół frezarski CMT	**999.110.00**
Wyłącznik bezpieczeństwa	999.100.11
Płyta (przygotowana pod CMT7E)	999.110.33
Osłona z lexanu	999.110.06
Docisk pionowy	999.110.08
Docisk grzebieniow z ABS	999.110.09
Kątomierz poprzeczny	999.110.10
Opcjonalnie:	
Płyta z dwoma pierścieniami redukcyjnymi bez nawierceń (nie do frezarek CMT)	999.110.03

Przenośne szczęki mocujące

CMT200

SUWAK DO ZWALNIANIA SZCZĘK
Suwak pozwala na szybkie i bezproblemowe zablokowanie lub odblokowanie szczęk



NOŻNA BLOKADA
Wygodne nożne zaciskanie pozwala na pełniejszą kontrolę nad elementem obrabianym



MOŻLIWOŚĆ SZYBKIEGO MONTAŻU ORAZ WYGODA W PRZENOSZENIU



URETANOWE OKŁADZINY NA SZCZĘKACH
Specjalna okładzina zapobiega ślizganiu się zamocowanego elementu



TRÓJNOŻNA PODPORA
Trzy podpory umożliwiają stabilną pozycję

PRZESTAWNE SZCZĘKI
Regulacja szczęk pozwala na uzyskanie 956 mm szerokości



STALOWA KONSTRUKCJA
Solidna i wytrzymała konstrukcja pozwoli na długotrwałe użytkowanie

SIŁA ŚCISKU 1 TONA
Siła ścisku o wartości jednej tony pozwala na pewne i mocne zamocowanie elementu



OPCJONALNE AKCESORIA

Przenośne szczęki mocujące **CMT200** idealnie sprawdzają się przy pracy wewnątrz jak i na zewnątrz warsztatu. Wygodny uchwyt do transportu, stabilne nogi oraz nacisk ok. 1 tony, sprawiają że ten przyrząd jest bardzo pomocny przy wszelkiego rodzaju projektach.

OPCJONALNE AKCESORIA



CMT200-01
Szczęki do pniaków i polan, szczególnie przydatne przy pracy piłą łańcuchową



CMT200-03
Nakładka stabilizacyjna



CMT200-04
Zewnętrzna szuflada na narzędzia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Zakres maks. rozwarcia szczęk:..... 0 – 956mm
- Siła ścisku: ..... do 1000kg
- Metoda zaciskania:..... dźwignia nożna
- Materiał na szczękach..... Uretan
- Maks. waga elementu obrabianego: ..... ok. 100kg
- Czas składania: ..... ok. 20 sekund
- Rozmiar po złożeniu: ..... 275 x 775 x 295mm
- Rozmiar po rozłożeniu:..... 980 x 1000 x 860mm
- Waga:..... 16,5kg

OPIS	SYMBOL
Przenośne szczęki mocujące	**CMT200**
Opcjonalnie:	
Szczęki do pniaków	CMT200-01
Nakładka stabilizacyjna	CMT200-03
Szuflada zewnętrzna	CMT200-04
Poliuretanowe szczęki	CMT200-05

Przyrząd do łączeń na "jaskółczy ogon"

CMT300

Połączenie na jaskółczy ogon to jeden z głównych symboli stolarskiego fachu, jednak ze względu na złożony proces jego wykonania, wielu stolarzy po prostu z niego rezygnuje. Przyrząd CMT300 idealnie rozwiązuje problem. Co więcej, dzięki zastosowaniu dokładnych szablonów, stabilnych ograniczników oraz prostej regulacji, sprawia, że łączenie na „jaskółczy ogon" staje się szybkie i sprawne. Zamocuj obrabiany element tak aby jego krawędzie dotykały fabrycznie ustawionych ograniczników, ustal głębokość frezowania i możesz zacząć pracę. Trwała i solidna konstrukcja, składająca się ze stalowych elementów, zapewnia długą żywotność przyrządu CMT300, w przeciwieństwie do podobnych przyrządów z elementami plastikowymi, które po krótkim czasie użytkowania nadają się do wyrzucenia. Przy pomocy tego przyrządu możesz obrabiać elementy o grubości od 11 do 25mm. Możesz wykonać wiele różnych rodzajów łączeń na „jaskółczy ogon" przy pomocy różnych szablonów. W standardowym wyposażeniu CMT300 znajduje się szablon do wytwarzania jednostronnego wczepu 12,7mm, prowadnicę (niektóre typy frezarek wymagają zastosowania adaptera, patrz poniżej), oraz instrukcję. Opcjonalnie można domówić szablony do połączeń „na jaskółczy ogon" dwustronnych oraz do połączeń „na jaskółczy ogon" skrzyniowych (patrz przykłady na stronie obok).

Max długość elementu	305mm
Grubość łączenia	11~25mm



Standardowe wyposażenie:

- Standardowy szablon jednostronny Ø12,7mm srebrny kolor.....CMT300-T128
- Prowadzenie Ø15,8 x 4mm.....899.005.00

WAŻNA WSKAZÓWKA



FREZY HM NA "JASKÓŁCZY OGON" (nie zawarte w zestawie):

OPIS			SYMBOL
D=12,7mm	A=14°	S=6mm	718.127.11
D=12,7mm	A=14°	S=6,35mm	818.128.11
D=12,7mm	A=14°	S=8mm	918.127.11
D=12,7mm	A=14°	S=12,7mm	818.628.11

Czy prowadnica będzie pasować do Twojej frezarki?

Prowadnicę montujemy do frezarki przy pomocy 2 śrub o rozstawie 50mm. Wiele modeli frezarek posiada możliwość zamontowania prowadnicy właśnie o takim rozstawie. Jeżeli Twoja frezarka nie posiada możliwości montażu prowadnicy o takim rozstawie, zamów uniwersalny router (patrz poniżej).

Uniwersalny router bazy:	**SYMBOL**
Pod uchwyt = Ø8 i 12mm	CMT300-SB1
Pod uchwyt = Ø6,35 i 12,7mm	CMT300-SB2
Baza nawiercona pod frezarki CMT7E i CMT8E	CMT300-SB

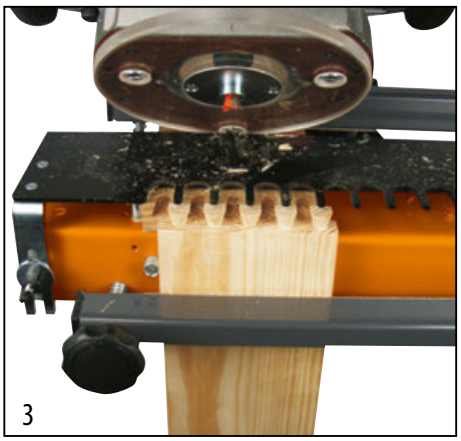




1



2


3

Dodatkowe szablony, frezy i akcesoria

SZABLONY DO JEDNOSTRONNEGO WCZEPU



Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	6,3	8 ~ 12		CMT300-T064

Do szablonu dołączono prowadzenie 7,8x4mm - 899.003.00

Do pracy z frezami CMT do wczepów na "jaskółczy ogon"	
Frez HM Ø6 x 8mm (trzpień Ø6mm)	718.060.11
Frez HM Ø6,35 x 8,3mm (trzpień Ø6,35mm)	818.064.11



(Szablon dołączony do CMT300)



Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	12,7	11 ~ 25		CMT300-T128

Do szablonu dołączono prowadzenie 15,8x4 mm - 899.005.00

Do pracy z frezami CMT do wczepów na "jaskółczy ogon"	
Frez HM Ø12,7 x 12,7mm (trzpień Ø6mm)	718.127.11
Frez HM Ø12,7 x 12,7mm (trzpień Ø6,35mm)	818.128.11
Frez HM Ø12,7 x 12,7mm (trzpień Ø8mm)	918.127.11
Frez HM Ø12,7 x 12,7mm (trzpień Ø12,7mm)	818.628.11

SZABLONY DO SKRZYNIOWEGO WCZEPU



Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	8	8 ~ 20		CMT300-T080

Do szablonu dołączono prowadzenie 11,1x4mm - 899.004.00

Do pracy z frezami prostymi CMT	
Frez HM Ø8 x 25mm (trzpień Ø6,35mm)	811.081.11
Frez HM Ø8 x 30mm (trzpień Ø8mm)	912.080.11

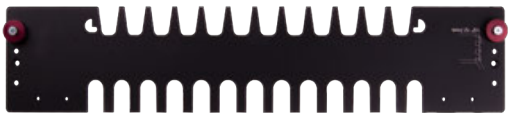




Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	12,7	8 ~ 20		CMT300-T127

Do pracy z frezami prostymi CMT	
Frez HM Ø12,7 x 30mm (trzpień Ø6,35mm)	812.127.11
Frez HM Ø12,7 x 30mm (trzpień Ø8mm)	912.127.11
Frez HM Ø12,7 x 25mm (trzpień Ø12,7mm)	811.627.11

SZABLONY DO DWUSTRONNEGO WCZEPU



Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	12,7	8 ~ 20		CMT300-T129

Do szablonu dołączono prowadzenie 11,1x4mm - 899.004.00

Do pracy z frezami prostymi CMT	
Frez HM Ø8 x 25mm (trzpień Ø6,35mm)	811.081.11
Frez HM Ø8 x 30mm (trzpień Ø8mm)	912.080.11
Do pracy z frezami CMT do wczepów na "jaskółczy ogon"	
Frez HM Ø12,7 x 20mm (trzpień Ø6,3mm)	818.129.11
Frez HM Ø12,7 x 20mm (trzpień Ø8mm)	918.129.11





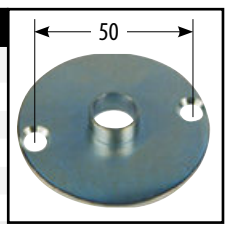


Długość szablonu mm	Rozmiar wczepu mm	Grubość mm	Kolor	SYMBOL
300	19	15 ~ 22		CMT300-T190

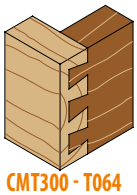
Do szablonu dołączono prowadzenie 22x4mm - 899.006.00

Do pracy z frezami prostymi CMT	
Frez HM Ø12,7 x 30mm (trzpień Ø6,35mm)	812.127.11
Frez HM Ø12,7 x 30mm (trzpień Ø8mm)	912.127.11
Frez HM Ø12,7 x 25mm (trzpień Ø12,7mm)	811.627.11
Do pracy z frezami CMT do wczepów na "jaskółczy ogon"	
Frez HM Ø19 x 22mm (trzpień Ø6mm)	718.190.11
Frez HM Ø19 x 22mm (trzpień Ø6,35mm)	818.190.11
Frez HM Ø19 x 22mm (trzpień Ø8mm)	918.190.11
Frez HM Ø19 x 22mm (trzpień Ø12mm)	918.690.11
Frez HM Ø19 x 22mm (trzpień Ø12,7mm)	818.690.11

DOSTĘPNE PROWADNICE	
WYMIARY	SYMBOL
17,8 x 4mm	899.003.00
11,1 x 4mm	899.004.00
15,8 x 4mm	899.005.00
22 x 4mm	899.006.00
30 x 4mm	899.007.00

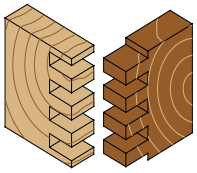


SZABLONY DO JEDNOSTRONNEGO WCZEPU



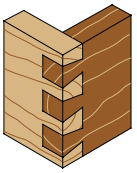
CMT300 - T064
CMT300 - T128 (Szablon dołączony do CMT300)

SZABLONY DO SKRZYNIOWEGO WCZEPU



CMT300 - T080
CMT300 - T127

SZABLONY DO DWUSTRONNEGO WCZEPU



CMT300 - T129
CMT300 - T190

CMT3000

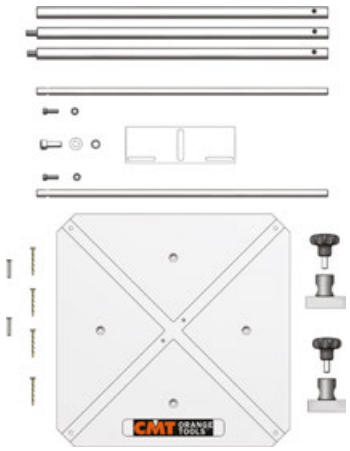


Prowadnica w kształcie "T"

Przyrząd zaprojektowany aby umożliwić frezowanie elips i okręgów. Prosty i szybki sposób na wycinanie okręgów i elips w stołach, drzwiach, oknach itp. Stosując 2 prowadnice możemy uzyskać kształt elipsy, natomiast używając tylko jednej prowadnicy uzyskamy okrąg.

Główna oś	Pomocnicze osie	
	Max.	Min.
3000	2890	2590
1800	1690	1390
1500	1390	1090
1030	920	620
900	790	620
730	620	620
Promień cięcia min/max		550/1500
Wymiary opakowania (mm)		405x360x54
Waga		6,6 kg

CMT3000 zawiera:



- 1 x ramka poprzeczna
- 2 x prowadnice
- 1 x podstawa łączeniowa
- 3 x pręty 400mm
- 2 x pręt prowadzący Ø10mm
- 1 x zestaw kluczy
- 1 x instrukcja

Zobacz prezentację na: www.cmttools.pl

Urządzenie do wycinania kształtów elips i okręgów

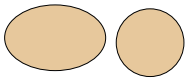
- Precyzyjne i szybkie wycinanie elips i okręgów.
- Łatwe ustawianie przyrządu.
- System mocowania pasuje do wszystkich typów frezarek.
- Ramka poprzeczna wykonana jest ze specjalnego materiału o bardzo dobrych własnościach poślizgowych.
- Rowek w kształcie T oraz prowadnice są doskonale dopasowane.
- Wszystkie części metalowe są ocynkowane w celu ochrony przed rdzą.
- Przyrząd dostarczany jest w kartonowym opakowaniu wraz z instrukcją.

Akcesoria dodatkowe:

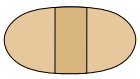
Pręt 400mm
W celu zwiększenia promienia możliwego do wykonania.

2 sztuki prętów Ø8 dla frezarki CMT3000-8

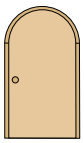
Poniżej przedstawiono parę przykładów wykorzystania CMT3000



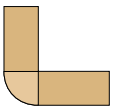
Okrągłe i eliptyczne blaty



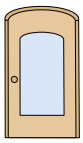
Okrągłe i eliptyczne blaty składane



Zaokrąglenia łukowe



Lady biurowe



Kształty eliptyczne

new CMT3000-SB1 — Podstawa Delrin® Ø170x15mm do CMT3000 z frezarką CMT7E-8E







OPIS	SYMBOL
Przyrząd do wycinania elips i okręgów	CMT3000
Opcjonalnie:	
Solidne wrzeciono 400mm dla routerów	CMT3000-7
Pręt do zwiększenia promienia pracy	CMT3000-8
new Podstawa Delrin® Ø170x15mm do CMT3000 z frezarką CMT7E-8E	CMT3000-SB1

CMT650



PERFEKCYJNE ŁĄCZENIE

Szablon **CMT650** zaprojektowany z wytrzymałego materiału przeznaczony do przycinania i montowania blatów o szerokości od 420mm do 650mm pod kątem 90° i 45°. Przeznaczony jest do pracy z frezarkami górnowrzecionowym (frezy proste do 12mm średnicy). Oznaczenie literowe na szablonie dla różnych operacji ułatwia i przyspiesza pracę.

POTRZEBNE AKCESORIA:

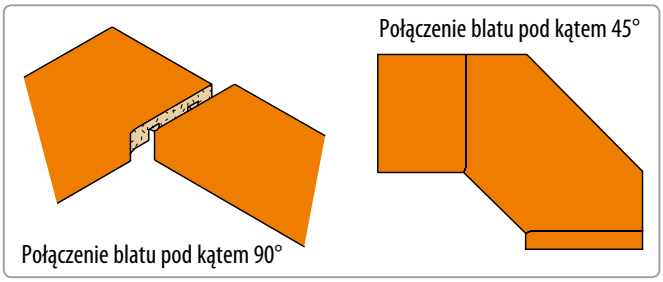
- Frezarka CMT7E
- Router Bazy CMT300-SB
- Tuleja prowadząca Ø30mm 899.007.00
- Frez prosty Ø12mm
- Dwa zaciski

UWAGA: Używając frezarki innego producenta, należy zastosować tuleję prowadzącą Ø30mm 899.007.00 oraz Router Bazy CMT300-SB1.





Router Bazy CMT300-SB1.





ZALECAMY STOSOWANIE PONIŻSZYCH FREZÓW PROSTYCH Ø12MM:

OPIS		SYMBOL
Ø12x31,7	S=8mm	912.120.11
Ø12x28,3	S=8mm	652.120.11
Ø12x38,1	S=12mm	912.621.11
Ø12x50,8	S=12mm	912.622.11
Ø12x31,7	S=12,7mm	812.620.11
Ø12x38,1	S=12,7mm	812.621.11
Ø12x48,3	S=12mm	652.121.11
Ø12x48,3	S=12,7mm	652.621.11

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Szablon z materiału fenolicznego
- Tuleje mocujące (3 sztuki)
- Kołek oporowy nastawny
- Wbudowane szablony do zaokrąglania i ukosowania krawędzi
- Dodatkowa tuleja lokalizacyjna dla blatu o szerokości 600mm
- Dwa zintegrowane szablony dla wykroju śrub panelowych
- Do szablonu dołączona jest instrukcja obsługi



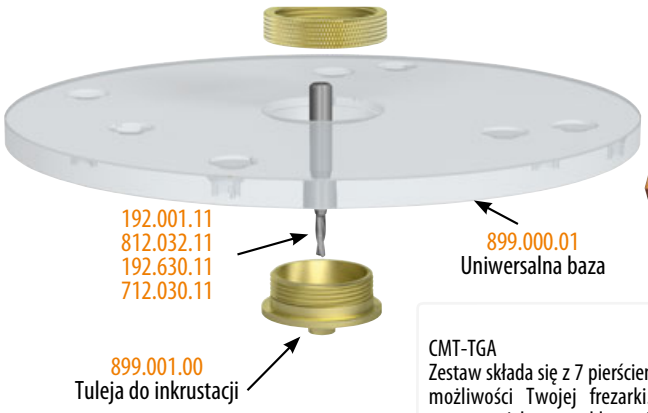
OPIS	SYMBOL
Szablon do łączenia blatów	CMT650

Zestaw do inkrustacji (zdobienia)

CMT ORANGE TOOLS™

899

Efektowna inkrustacja może być bardzo prosta i szybka z pomocą zestawu CMT. Wystarczy usunąć i ponownie złożyć małą tuleję, aby móc wycinać wgłębienia w materiale obrabianym a następnie zdobić różnymi wkładkami. Zestaw do inkrustowania CMT jest idealnym narzędziem do tworzenia zabawek, puzzli i elementów literowych. W tym przypadku do frezowania w MDF zalecany jest frez spiralny. Frezy proste rekomendowane są do obróbki drewna naturalnego.









Opcjonalnie

CMT-TGA
Zestaw składa się z 7 pierścieni kopiujących, które rozszerzą możliwości Twojej frezarki. Przeznaczone są one do pracy z wieloma szablonami, między innymi: szablonem do łączenia na jaskółczy ogon, do frezowania schodów a także do frezowania pod zawiasy wnękowe. Za ich pomocą wykonamy podstawowe prace, które wymagają korzystania z szablonów. Pierścienie kopiujące firmy CMT można stosować z dowolną frezarką, która posiada 30mm otwór w swojej podstawie. Dostosowane do najpopularniejszych typów frezarek. Niektóre frezarki mogą wymagać użycia prowadnicy CMT o numerze katalogowym: 899.000.02

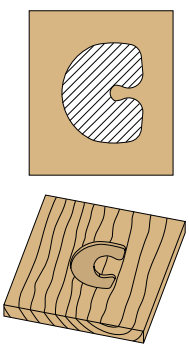


Ilość	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Średnica wewnętrzna	15,87mm	16,66mm	13,49mm	10,31mm	8,73mm	7,14mm	6,35mm	Nakrętka blokująca	Adapter
Średnica zewnętrzna	20,24mm	19,05mm	15,87mm	12,7mm	11,11mm	9,52mm	7,93mm	Nakrętka blokująca	
Wysokość	14,28mm	14,28mm	14,28mm	7,93mm	3,96mm	7,93mm	3,96mm		

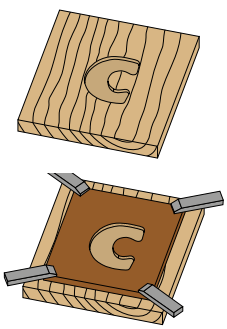
OPIS		SYMBOL
Zestaw z frezem spiralnym VHM 3,2mm (1/8")	Trzpień Ø6,35mm	899.051.00
Zestaw z frezem prostym VHM 3,2mm (1/8")	Trzpień Ø6,35mm	899.052.00
Mosiężna tuleja prowadząca		899.001.00
Uniwersalna baza		899.000.01
Baza pod CMT7E		899.000.02
Frez spiralny VHM 3,2mm (1/8")	Trzpień Ø6,35mm	192.001.11
Frez prosty VHM 3,2mm (1/8")	Trzpień Ø6,35mm	812.032.11
Frez spiralny VHM 3mm	Trzpień Ø6,00mm	192.630.11
Frez prosty VHM 3mm	Trzpień Ø6,00mm	712.030.11

Jak to działa:

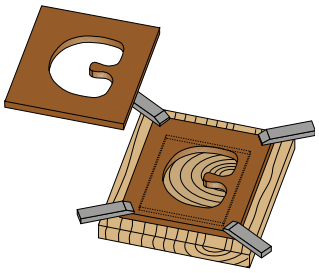
Przygotuj własny wzór:
Przygotuj projekt własnej inkrustacji o wymyślonym przez Ciebie kształcie z materiału o grubości 6,35mm (1/4''). Aby uzyskać najlepsze wyniki, zastosuj Masonite lub materiał o podobnej gładkości. Unikaj kantów i upewnij się, że otwór jest wystarczająco szeroki, aby umieścić w nim tuleję 14,2mm (9/16").



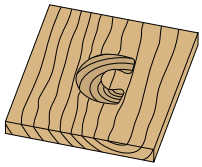
Frezuj element roboczy:
Przymocuj mosiężne prowadzenie do swojej frezarki za pomocą zatrzasków. Ustaw głębokość frezowania, tak aby była odpowiednia do oprawy inkrustacji. Następnie zamocuj przygotowany szablon na materiale roboczym i zacznij frezowanie.



Frezuj inkrustacje:
Zamocuj tymczasowo inkrustację do obrabianego elementu za pomocą taśmy dwustronnej. Następnie zamocuj przygotowany przez Ciebie szablon do materiału inkrustacji.
Zdejmij zatrzaski i ostrożnie wyfrezuj materiał w szablonie. Upewnij się, że prowadnica szablonu mocno przylega do wzoru



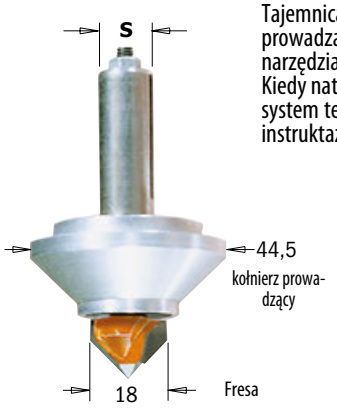
Zmontuj otrzymane elementy:
Upewnij się, że otrzymane elementy dokładnie do siebie pasują. Jeśli będzie to konieczne, zeszlifuj delikatnie inkrustację, następnie nanieś klej i umieść ją we wcześniej wyfrezowanym miejscu. W celu zabezpieczenia inkrustacji użyj drewnianego bloku. W razie konieczności przeszlifuj i gotowe!



Zestaw 3D Router Carver™

RCS

Odkryj niezwykłe narzędzie służące do efektownego rzeźbienia. Jest to szybki i łatwy sposób na wykonanie naprawdę imponujących wzorów. Kto powiedział, że tworzenie skomplikowanych rzeźb w drewnie wymaga artystycznego talentu? Dzięki opatentowanemu systemowi 3D Carver Router, każdy posiadacz frezarki może stworzyć piękne wzory, pokazane poniżej, w ciągu kilku minut. Udekoruj drzwi, szuflady, szafy, meble lub po prostu dowolną płaską powierzchnię.



Jak to działa?
Tajemnica tkwi w 3D Bit Carver Router i sposób w jaki współdziała z szablonami. Frez w kształcie litery V jest umieszczony w kołnierzu prowadzącym w kształcie stożka 45°. W momencie gdy prowadzimy narzędzie po szablonie, jego kształt pozwala na poruszanie się narzędzia w górę i w dół. W sytuacji gdy szablon się zwęża, wtedy frez podnosi się do góry (dzięki kołnierzowi), robiąc płytsze nacięcie. Kiedy natomiast szablon się rozszerza, frez opada robiąc głębsze i grubsze nacięcie. Brzmi to bardzo prosto i takie jest w istocie (dlatego też system ten został opatentowany). Zobacz więcej na temat frezowania 3D na ilustracjach poniżej oraz na stronie internetowej CMT (filmik instruktażowy).

Co potrzebujesz żeby zacząć?

- Zestaw 3D Router Carver
- Wybrany przez Ciebie szablon (wybór z poniższych przykładów)
- Rama przytrzymująca szablon
- Frezarka z regulowaną głębokością pracy

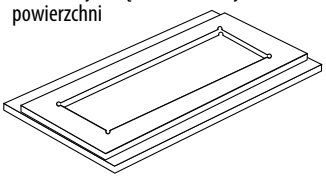
(UWAGA: Upewnij się czy Twoja frezarka posiada wystarczająco miejsca, aby zmieścić kołnierz o wymiarze 47,6mm. Jeśli nie, będziesz musiał stworzyć dodatkową bazę)

3D frez i pierścień prowadzący

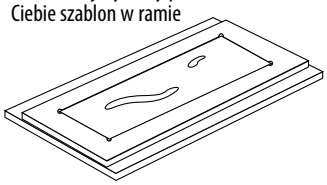
S mm	SYMBOL obroty prawe	Części zamienne						Opcjonalnie
			44,5					39
8	RCS-BIT8	RCS-CUT8	RCS-SLE8	RCS-SHIELD		RCS-NUT8	991.007.00	RCS-SLEEVE8
12,7	RCS-BIT	RCS-CUT	RCS-SLE	RCS-SHIELD	990.091.00	990.092.00	991.007.00	RCS-SLEEVE

Jak to działa:

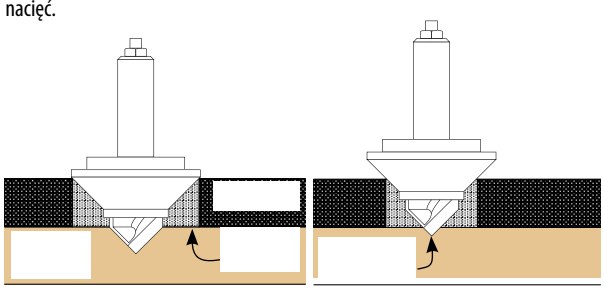
1. Umocuj ramę na obrabianej powierzchni



2. Zamocuj wybrany przez Ciebie szablon w ramie

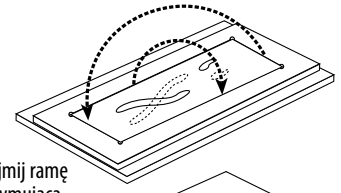


3. Zamontuj frez 3D w swojej frezarce, a następnie zacznij prowadzić narzędzie po szablonie. Pamiętaj aby blokada głębokości frezowania w Twojej frezarce była wyłączona. Podczas poruszania się po szablonie, pozwól aby narzędzie poruszało się góra-dół. Szersze miejsca w szablonie pozwalają na głębsze i szersze nacięcia w materiale, natomiast węższe miejsca przeznaczonę są do tworzenia płytszych nacięć.

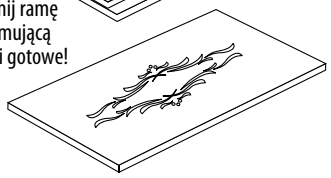


Pozwól, aby podczas Twojej pracy, mechanizm regulujący głębokość frezowania, był odblokowany, co pozwoli na ruch narzędzia góra-dół.

4. Kiedy rama jest cały czas przytwierdzona do materiału obrabianego, przekręć szablon tak jak jest to pokazane na rysunku, a następnie frezuj. Skomplikowane wzory wymagają nawet czterokrotnego przestawianie szablonu.

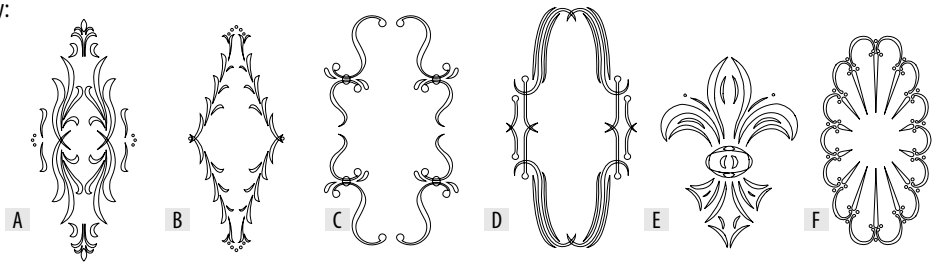


5. Zdejmij ramę przytrzymującą szablon i gotowe!





Wzory na drzwi i fronty:



Te projekty są idealne do ozdabiania drzwi, szaf, szuflad, rogów, elementów kominków oraz wszelkich miejsc rozrywki. Przybliżony czas wykonania takiego wzoru wynosi ok. 5 minut.

OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór klasyczny - A	440 x 185	2	RCS-302
Wzór florencki - B	415 x 170	2	RCS-304
Wzór kaskadowy - C	365 x 210	1	RCS-305
Wzór rzymski - D	375 x 200	1	RCS-306
Wzór "kwiat lilii" - E	250 x 180	4	RCS-805
Wzór "hiszpański wachlarz" - F	380 x 200	2	RCS-806
Rama przytrzymująca			RCS-003

RCS



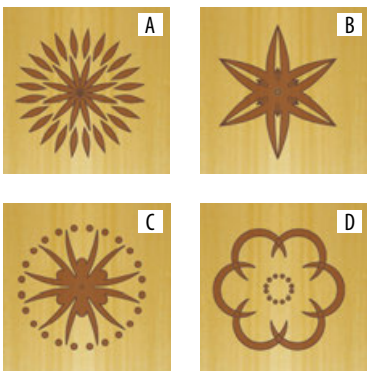
Wskazówka:
Niektóre projekty zawierają elementy wzrów Rosette.



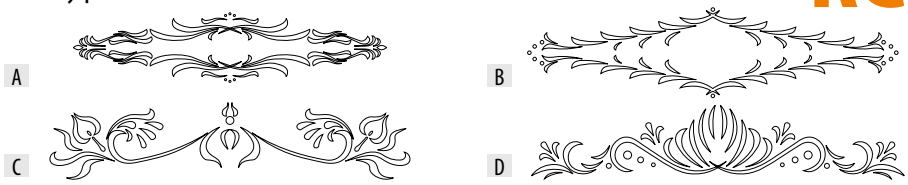








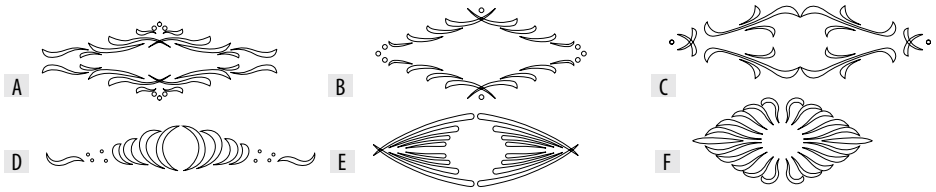
Wzory podłużne



Dzięki swojemu długiemu, horyzontalnemu kształtowi, projekty te idealnie nadają się do ram drzwiowych, zagłówków oraz frontowych ramek. Przybliżony czas wykonania wynosi ok. 4 minuty.

OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór klasyczny - A	550 x 120	2	RCS-402
Wzór florencki - B	550 x 130	2	RCS-404
Wzór kaskadowy- C	530 x 110	3	RCS-405
Wzór folklorystyczny - D	550 x 110	3	RCS-406
Rama przytrzymująca			RCS-004

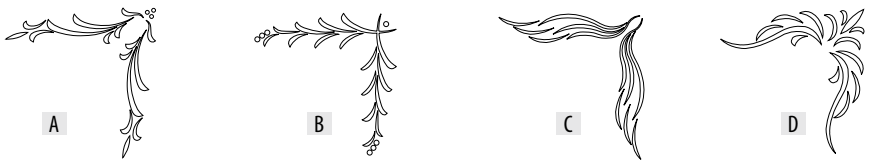
Wzory na szuflady i meble



Początkowo wzory te były przeznaczone w dużej mierze do zdobienia szuflad, jednak doskonale nadają się również do ozdabiania innych elementów np. małych drzwiczek, paneli bocznych, szafek i różnorakich mebli. Do zdobienia szuflad i drzwi polecamy wzory umieszczone powyżej. Przybliżony czas wykonania wynosi ok. 4 minuty.

OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór klasyczny- A	210 x 70	2	RCS-502
Wzór florencki - B	195 x 85	2	RCS-504
Wzór kaskadowy- C	250 x 65	1	RCS-505
Wzór folklorystyczny - D	250 x 40	2	RCS-506
Wzór rzymski - E	190 x 65	2	RCS-507
Wzór płomienia- F	250 x 110	2	RCS-510
Rama przytrzymująca			RCS-005

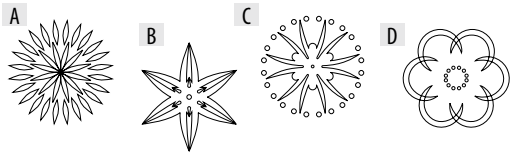
Wzory do naroży



OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór klasyczny - A	155 x 40	3	RCS-602
Wzór florencki - B	120 x 30	3	RCS-604
Wzór kaskadowy- C	190 x 40	3	RCS-605
Wzór folklorystyczny - D	150 x 45	3	RCS-606
Rama przytrzymująca			RCS-006

Wzory Rosette

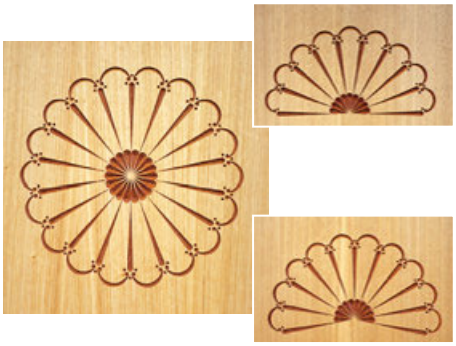
Kupując taki wzór otrzymujesz dwa szablony. Każdy wzór zawiera szablony do dwóch rozmiarów rozetek. Mniejsze wzory wykorzystaj do zdobienia ram drzwiowych, natomiast większe będą idealne do zdobienia drzwiczek meblowych.



OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór #1 & #5 - A	85 & 68	2 & 2	RCS-701
Wzór #2 & #6 - B	88 & 70	1 & 1	RCS-702
Wzór #3 & #7 - C	82 & 65	1 & 1	RCS-703
Wzór #4 & #8 - D	79 & 62	1 & 1	RCS-704
Rama przytrzymująca			RCS-007

Zestaw 3D Router Carver™

RCS



Wzory Południowo-Zachodnie

Te bardzo popularne wzory są rzeczywiście kilkoma kształtami zawartymi w jednym wzorze. Oba wzory mogą być frezowane jako kompletne projekty lub mogą być wykorzystane tylko niektóre ich fragmenty.

Możesz wykonać kompletny wzór "hiszpański wachlarz" lub tylko jego część

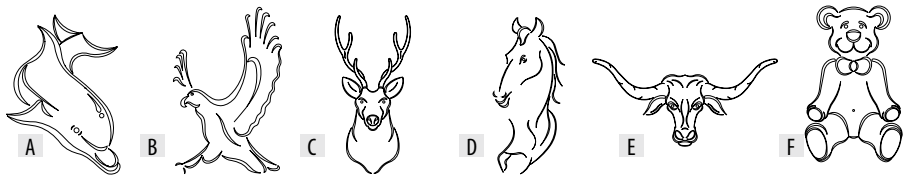


OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Wzór „duży hiszpański wachlarz"	400	1	RCS-801
Wzór „mały hiszpański wachlarz"	200	1	RCS-802
Rama przytrzymująca „Rosette"			RCS-007

Wzory dla każdego miłośnika zwierząt.



Frezuj wymyślne kształty za pomocą tych wspaniałych szablonów. Idealne do dekorowania drzwi lub mebli umieszczanych w pokojach dla dzieci. To Ty zdecydujesz, który z tych przepięknych wzorów wykorzystasz jako ozdobę mebli lub elementów do dziecięcego pokoju.



OPIS	Wymiary wzoru mm	Liczba szablonów	SYMBOL
Delfin - A	200 x 290	4	RCS-803
Orzeł - B	178 x 298	4	RCS-804
Jeleń - C	394 x 190	4	RCS-901
Koń - D	445 x 203	3	RCS-902
Byk - E	419 x 194	4	RCS-904
Miś- F	394 x 203	3	RCS-906
Rama przytrzymująca			RCS-003

Organizer

Organizer firmy CMT daje możliwość utrzymania porządku w miejscu pracy z jednoczesnym posiadaniem pod ręką wszystkich najczęściej używanych frezów. Odpowiednie tulejki zapewiają stabilne i pewne trzymanie nawet do 100 frezów.

03.51







OPIS	SYMBOL
Organizer (bez tulejek)	03.51.0106
Tulejki do trzpieni Ø6mm (20 sztuk)	03.51.0046A
Tulejki do trzpieni Ø6,35mm (20 sztuk)	03.51.0047A
Tulejki do trzpieni Ø8mm (20 sztuk)	03.51.0048A
Tulejki do trzpieni Ø9,5mm (20 sztuk)	03.51.0057A
Tulejki do trzpieni Ø10mm (20 sztuk)	03.51.0058A
Tulejki do trzpieni Ø12mm (20 sztuk)	03.51.0059A
Tulejki do trzpieni Ø12,7mm (20 sztuk)	03.51.0049A

Zestaw Pocket-Pro™ System

PPJ-002

Firma CMT stworzyła unikalny system do szybkiego, prostego i właściwego wykonania szafek oraz mebli – Pocket-Pro System. Przeznaczony jest dla wszystkich stolarzy, zajmujących się produkcją szafek z wykorzystaniem połączeń szczelinowych w materiałach o grubości od 12,7mm do 40mm.

Główną częścią systemu Pocket-Pro jest unikalny zestaw: hartowane wiertło oraz dwuczęściowy zestaw mocujący. Przesuwanie uchwytu mocującego w górę lub w dół, pozwala na łatwe ustawienie grubości materiału roboczego. Skok co 1,6mm. Na pewno korzystałeś z wielu rozwiązań pozwalających robić połączenia szczelinowe, dlatego z pewnością zwrócisz uwagę na niewątpliwe zalety tego zestawu.

Niektóre zestawy wymagają montowania lub demontowania pewnych dodatkowych części w celu obrabiania rożnych grubości materiału. Z System Pocket-Pro nie ma takiego problemu. Możliwość regulacji uchwytu góra – dół, pozwala Ci na łatwą i szybką zmianę grubości obrabianego materiału, począwszy od 12,7mm do 40mm, regulując co 1,6mm. Aby zmienić styl połączenia, konieczna była zmiana pozycji ogranicznika głębokości wiercenia. System Pocket-Pro umożliwia dokonywania rożnych regulacji, bez zmiany pozycji ogranicznika.

W systemie Pocket-Pro możesz szybko ustawić położenie szczeliny w stosunku do końca materiału obrabianego aby stworzyć jeszcze mocniejsze połączenie. Sprawdź System Pocket-Pro jeszcze dzisiaj. Wystarczająco prosty dla początkujących stolarzy i jednocześnie wystarczająco dokładny dla profesjonalistów. Idealny zestaw dla tych, którzy mają zamiar zacząć przygodę z połączeniami szczelinowymi.



515.001.51+541.095.00



999.505.05



999.505.10



990.101X30



999.505.08

OPIS (Opcjonalnie)	SYMBOL
500 śrub 31,7mm (drobne)	990.101X500
500 śrub 31,7mm (grube)	990.102X500
500 śruby 38,1mm (drobne)	990.103X500
500 śruby 38,1mm (grube)	990.104X500
Zacisk z obrotową podkładką	999.505.06
Prowadnik 6mm	999.505.07

Opcjonalnie

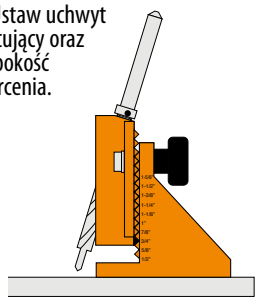
999.505.06
Zacisk z obrotową podkładką



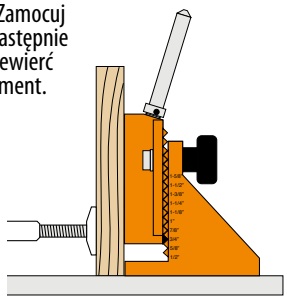
OPIS	SYMBOL
Zestaw Pocket-Pro™ System	PPJ-002
Zestaw zawiera:	
Pocket-Pro™ baza	999.505.10
Docisk dźwigniowy	999.505.05
Wiertło 9,5mm	515.001.51
Ogranicznik głębokości	541.095.00
Prowadnik 152mm	999.505.08
Zestaw 30 wkrętów 1-1/4"	990.101X30

Zobacz jakie to proste

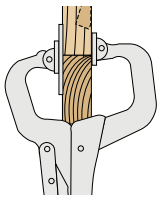
1. Ustaw uchwyt mocujący oraz głębokość wiercenia.



2. Zamocuj a następnie przewierć element.

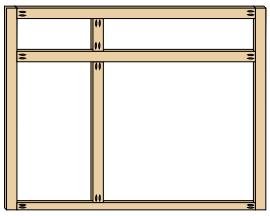


3. Zmontuj łączenie.

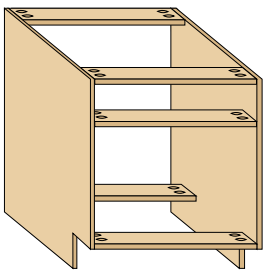


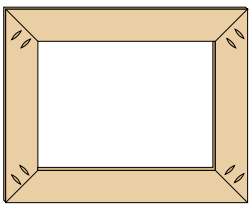
Przy pomocy tego zestawu możesz stworzyć prawie wszystko!

Ramki



Meble



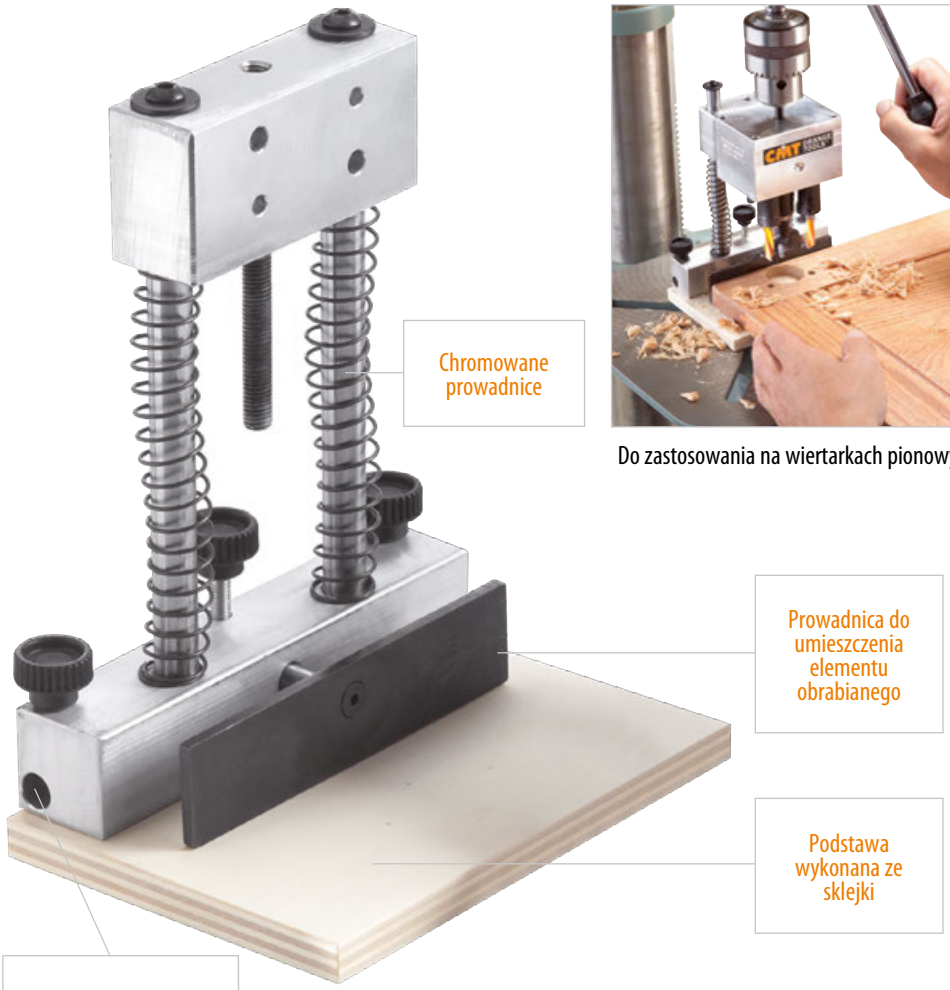


Oprawy drewniane

Uniwersalny przyrząd do wiercenia pod zawiasy

CMT333

Innowacyjny przyrząd do wiercenia pod najbardziej popularne systemy zawiasów (Grass, Blum, Mepla, Salice, Hettich, Würtch) oraz pod zawiasy okienne. Do stosowania na wiertarkach pionowych (stacjonarnych) lub ręcznych. Na przyrząd składa się uniwersalny stojak CMT333 oraz jedna z wymiennych głowic dedykowana pod konkretny system zawiasów (sprzedawanych oddzielnie). Przykładowe zestawy ilustruje poniższa tabela.





Do zastosowania na wiertarkach pionowych.

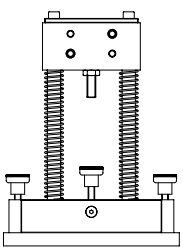
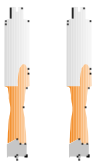
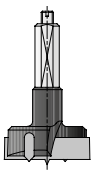


Do stosowania z wiertarkami ręcznymi.

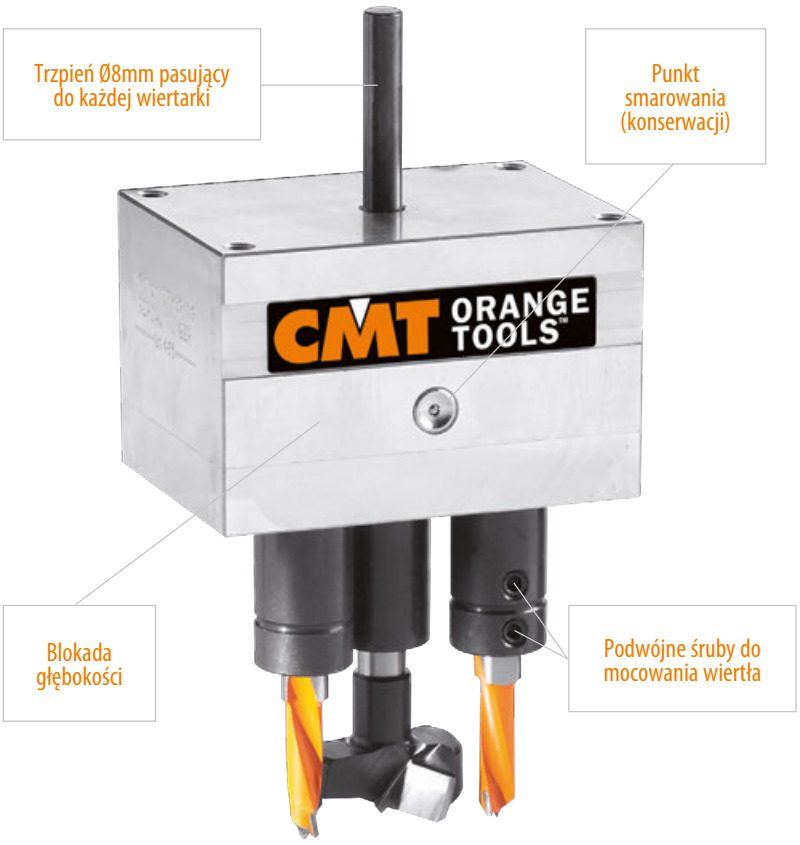


Do stosowania ze stołem frezarskim CMT Industrio™

Skomponuj własny system pod zawiasy różnych typów

Zestaw		Stelaż	Głowica frezująca	Wiertła	Wiertło puszkowe
	=		+ 	+ 	+ 
SYSTEM		SYMBOL	SYMBOL	SYMBOL	SYMBOL
1. Grass	42/11	CMT333	CMT333-4211	310.080.12 (2 szt.)	317.350.11
2. Blum	45/9,5	CMT333	CMT333-4595	310.080.12 (2 szt.)	317.350.11
3. Mepla	48/9	CMT333	CMT333-4809	310.080.12 (2 szt.)	317.350.11
4. Uchwyty okienne	43/00	CMT333	CMT333-4300	310.100.12 (2 szt.)	317.260.11
5. Salice	48/6	CMT333	CMT333-4806	310.100.12 (2 szt.)	317.350.11
6. Hettich, Würth	52/5,5	CMT333	CMT333-5255	310.100.12 (2 szt.)	317.350.11
7. Głowica do wierceń pod zawiasy	38/7,5	CMT333	CMT333-3875	Ø8 lub Ø10mm (2 szt.)	317.260.11
8. System 32		CMT333	CMT333-325	(2 szt. LH + 3 szt. RH)	

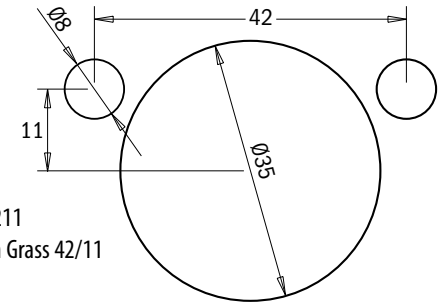
Głowica do wierceń pod zawiasy



CMT333-4595

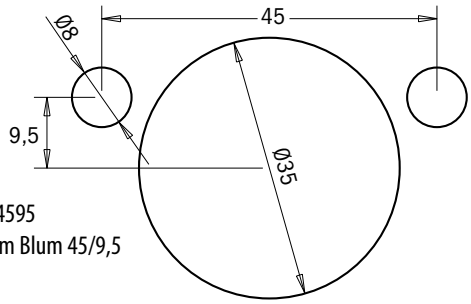
Głowica wiercąca pod system Blum

1



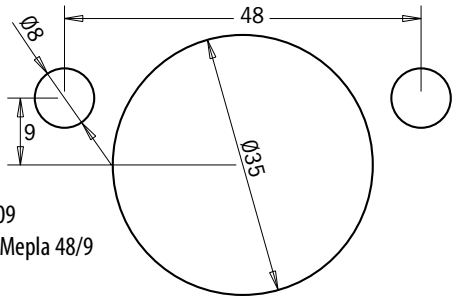
CMT333-4211
pod system Grass 42/11

2



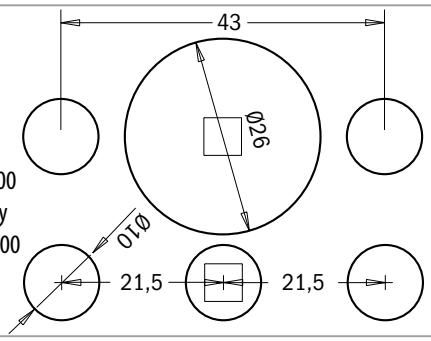
CMT333-4595
pod system Blum 45/9,5

3



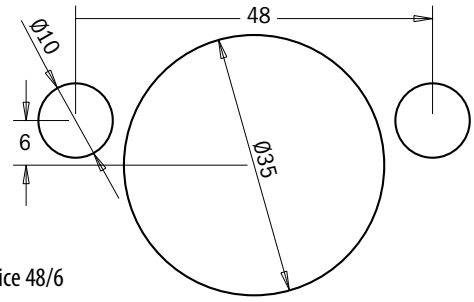
CMT333-4809
pod system Mepla 48/9

4



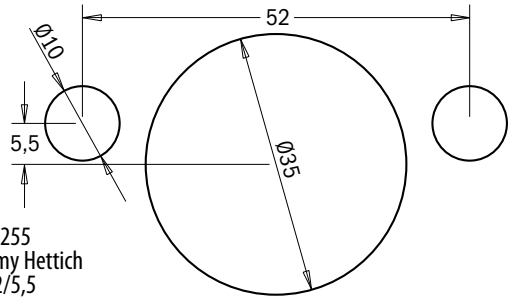
CMT333-4300
pod uchwyty
okienne 43/00

5



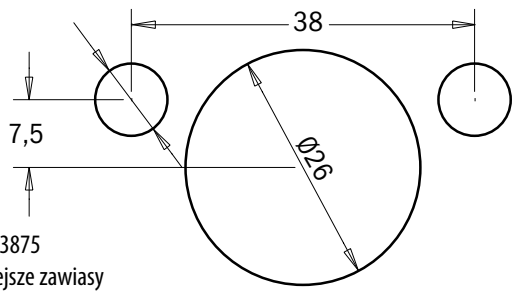
CMT333-4806
pod system Salice 48/6

6



CMT333-5255
pod systemy Hettich
i Würth 52/5,5

7



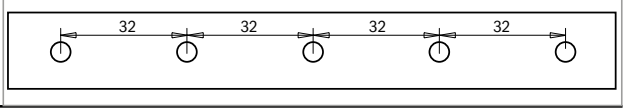
CMT333-3875
pod mniejsze zawiasy



8

CMT333-325

Głowica wiercąca z 5-cioma wrzecionami
z rozstawem 32



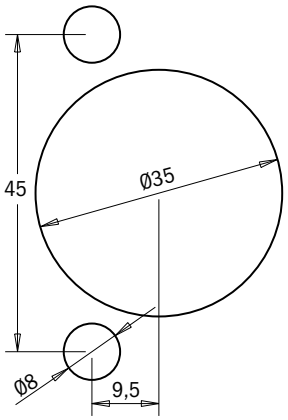
Głowica do wierceń pod system zawiasów Blum

CMT334 to innowacyjne rozwiązanie. Głowica łączy trzy wrzeciona, które pozwalają wywiercić otwory pod zawiasy systemu Blum. Zestaw może być wykorzystany na wiertarkach wielowrzecionowych.

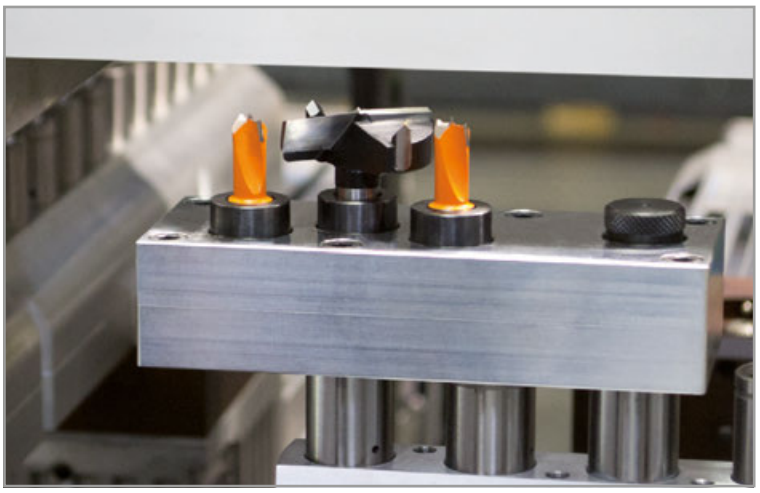
HW Z2 V2 RH LH

CMT334

Standard



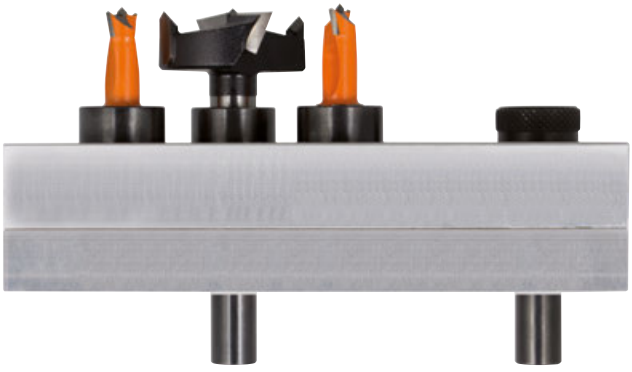
CMT334-4595
pod system Blum



Głowica CMT334-4595 może być używana na wiertarkach wielowrzecionowych.

Wiertła do głowicy CMT334-4595

D mm	l mm	Obroty	S mm	SYMBOL
35	38	Prawe	10x20	393.350.11
8	38,5	Lewe	10x18	393.080.12





OPIS	SYMBOL
Głowica do wierceń pod system zawiasów Blum (głowica nie zawiera wierteł)	CMT334-4595
Wiertło puszkowe Ø35mm x 38mm. Obroty prawe	393.350.11
Wiertło nieprzelotowe Ø8mm x 38,5mm. Oboty lewe	393.080.12

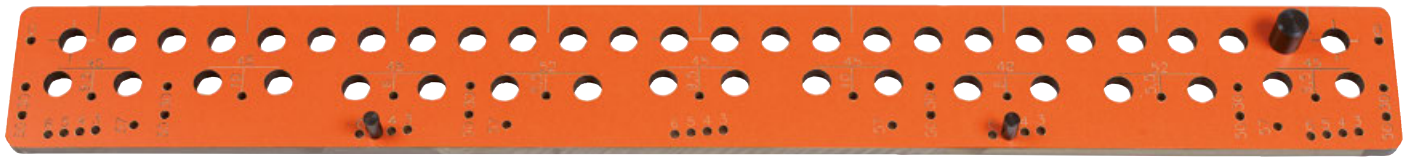
Uniwersalny szablon do wiercenia

Uniwersalny szablon do wiercenia został zaprojektowany do wykonywania precyzyjnych i szybkich nawierceń w systemie EURO 32mm, w tym również wiercenia pod kołki podtrzymujące półki o średnicy Ø3mm oraz Ø5mm, oraz wiercenia pod zawiasy. CMT900 zawiera szablon do oznaczania otworów dla większości typów zawiasów. Używając CMT900 możesz bez trudu dokonywać nawierceń na śruby, wkręty oraz oznaczać zawiasy drzwiowe włącznie z rozmiarem 35mm . CMT900 pozwoli Ci uzyskać wysoką produktywność przy zachowaniu doskonałej precyzji. Szablon CMT900 jest zaprojektowany w taki sposób, aby używać go razem z odpowiednią złączką do wierteł CMT400, który jest przystosowany do wierteł o trzpieniu 8mm.

CMT900

Do wiercenia otworów:
pod półki
pod zawiasy





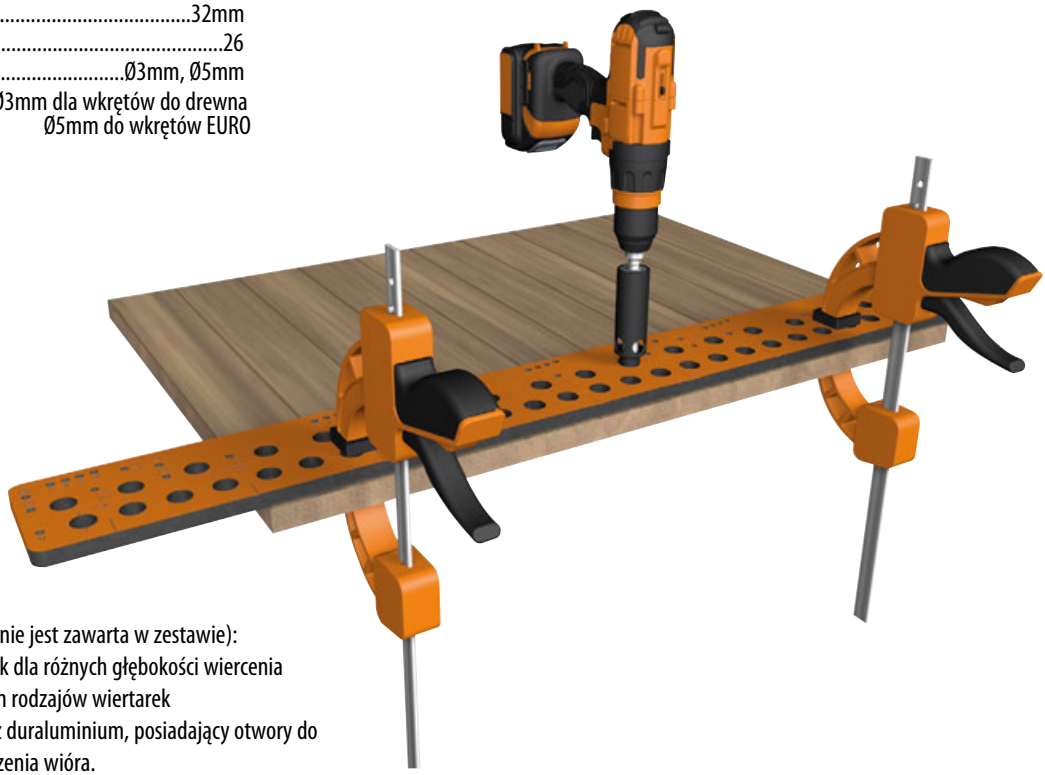
FENOLOWY, POKRYTY LAMINATEM MATERIAŁ **JASNE I ZROZUMIAŁE OZNAKOWANIE SZABLONU** **PRECYZYJNE OGRANICZNIKI**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Dane techniczne: CMT900
Maks. szerokość płyty przy jednym mocowaniu:.....900mm
Maks. szerokość płyty:.....nie ograniczona
Grubość płyty:.....nie ograniczona
Rozmiar pod kołki:.....Ø8mm
Odstęp pomiędzy otworami:.....32mm
Liczba otworów:.....26
Rozmiar wsporników półek:.....Ø3mm, Ø5mm
Pod zawiasy:.....Ø3mm dla wkrętów do drewna
Ø5mm do wkrętów EURO

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Szablon do wiercenia z laminowanego PERINTAX-u
- Zestaw ograniczników
- Zestaw ograniczników dla większych elementów
- Kołek centrujący (wiercenie pod zawiasy)





ZŁĄCZKA DO WIERTEŁ (nie jest zawarta w zestawie):

- Końcowy ogranicznik dla różnych głębokości wiercenia
- Pasuje do wszystkich rodzajów wiertarek
- Szablon wykonany z duraluminium, posiadający otwory do lepszego odprowadzenia wióra.
- Precyzyjne i płaskie pozycjonowanie w celu dobrego wyosiowania.

SYMBOL CMT400-1

- Złączka do wiercenia pod CMT656, CMT900
- Należy stosować z wiertłami typu:
  306.030.21 – 306.050.11- 306.080.11



Wiertła nieprzelotowe HM (niezawarte w zestawie):

OPIS			SYMBOL
D=3x18mm	S=8x20mm	VHM	306.030.21
D=5x30mm	S=8x20mm	HM	306.050.11
D=8x30mm	S=8x20mm	HM	306.080.11

	SYMBOL
Uniwersalny szablon do wiercenia	CMT900

Szablon do wiercenia przy krawędzi

CMT656

Uniwersalne urządzenie do wiercenia zaprojektowane w celu dokładnego i wydajnego dyblowania elementów mebli. Urządzenie pomaga uzyskać wysoką precyzję i wydajność pracy. Otwory rozmieszczone są w odstępie 32mm, co jest zgodne z normą euro dla dyblowania maszynowego. Urządzenie do dyblowania zaprojektowano dla wierteł CMT i trzpienia 8mm, wykonanych z materiału HM, zamocowanych do specjalnego złącza do wiecenia.

Do nawiercania i łączenia krawędzi



Dokładne otwory
Zdejmowane ograniczniki końcowe
Ergonomiczne ręczne pokrętła
Dokładny i płaski profil wykonany z duraluminium

DODATKOWY ZACISK (opcjonalnie)
Aby przyspieszyć pracę z elementami o różnej szerokości.
Symbol CMT400-3



UNIKALNE ROZWIĄZANIE



Nasze unikalne rozwiązanie umożliwia wiercenie otworów przy użyciu urządzenia bez ryzyka uszkodzenia krawędzi tnącej, co dzieje się w klasycznych urządzeniach do dyblowania, gdzie wiertło przechodzi przez stalową tuleję.

3 proste etapy wykonywania połączeń dyblowych:

1



Nałóż urządzenie na płytę, zamocuj ogranicznik końcowy i dokręć go. Ustaw głębokość wiercenia i zamocuj złącze do wiercenia na wiertarce. Wywierć pionowe otwory.

2



Zamocuj urządzenie na drugim elemencie, zamocuj ogranicznik końcowy i ustaw głębokość wiercenia. Wywierć poziome otwory.

3



Następnie umieść dyble z klejem w otworach i połącz oba elementy.

3



Lub zastosuj otwory przelotowe i przykręć do siebie elementy śrubami.





ZŁĄCZKI DO WIERCENIA (nie są zawarte w zestawie):

- Ogranicznik końcowy do różnych głębokości wiercenia
- Nadaje się do każdego rodzaju wiertarki
- Korpus wykonany z duraluminium z otworami do lepszego odprowadzania wiórów
- Dokładne i płaskie ustawienie niezbędne do prawidłowego wyosiowania

Symbol CMT400-1
Złączka do wiercenia dla urządzeń CMT656, CMT900 do zastosowania z wiertłami do głębokości 30mm:
306.030.21 - 306.050.11 - 306.080.11 - 307.050.11

Symbol CMT400-2 (dla połączeń śrubowych)
Złączka do wiercenia dla urządzeń CMT656, CMT900 do użycia z wiertłami: 307.050.11

WIERTŁA DO DYBLOWANIA (nie są zawarte w zestawie):

306.030.21	D=3x18mm	S=8mm	VHM
306.050.11	D=5x30mm	S=8mm	HM
306.080.11	D=8x30mm	S=8mm	HM
307.050.11	D=5x40mm	S=8mm	HM
dla połączeń śrubowych			
307.070.11	D=7x40mm	S=8mm	HM

dla połączeń śrubowych. Inne wymiary dostępne w seriach:
306-307-367-368

Dane techniczne:	CMT656
Max. szerokość płyty w jednym mocowaniu:	656mm
Max. szerokość płyty:	bez limitu
Dla dybli:	Ø8mm
Dla otworów przelotowych:	Ø7mm
Odległość między otworami:	32mm
Liczba otworów:	2x20
Grubość płyty:	16-40mm
Ścianka (pokrycie elementów):	0,8mm

OPIS	SYMBOL
Uniwersalne urządzenie do wiercenia (656mm w jednym mocowaniu)	CMT656

Ostrzałka diamentowa

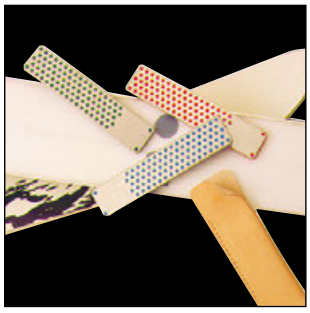
Dla profesjonalistów i amatorów

DSS

SZYBKO	Jakość prawdziwych diamentów, najtwardszego znanego materiału, skracającego proces ostrzenia do minimum.
PROSTO	Ostrzenie nie wymagające użycia dużej siły.
TRWAŁOŚĆ	Naturalny diament gwarantuje długą żywotność narzędzia.
WSZECHSTRONNY	Do ostrzenia wszystkich twardych materiałów takich jak stal, szkło, ceramika oraz ostrzy z węglików spiekanych.









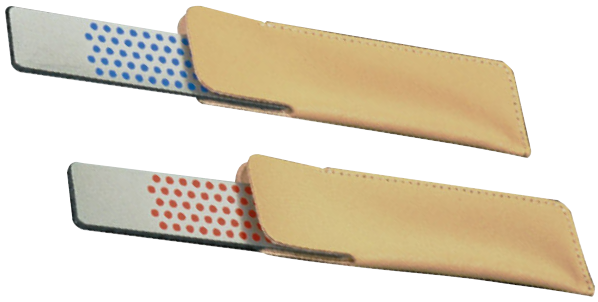
Do ostrzenia:
- siekiery
- noże
- przecinarki
- ostrza HM
- piły łańcuchowe
- dłuta
- sprzęt wspinaczkowy
- narzędzia do grawerowania
- narzędzia ogrodnicze
- haczyki na ryby
- narzędzia szlifierskie
- ostrza kosiarek
- wiertła kamieniarskie
- proste ostrza
- noże do strugarek
- nożyce

- wiertła
- brzeszczoty
- piły
- nożyczki
- nożyce
- krawędzie nart i snowboardów
- ostrza zakończone punktowo (ostrza o małej krawędzi styku)
- krawędzie nart i łyżew
- skrobaki
- noże tokarskie

Do szlifowania twardych materiałów
- ceramicznych
- kompozytowych
- szklanych
- z włókna szklanego

- ze stali nierdzewnej
- kamiennych
- tytanowych
- stali narzędziowej
- widiowych

Do planowania:
- odwrotna strona dłuta
- głowice silnikowe



Uniwersalna osełka w skórzanej oprawie

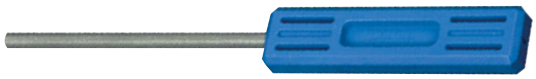
Rozmiar mm	Uziarnienie	Kolor	SYMBOL
115 x 25 x 3	D15 ekstra drobne		DSS-115E
115 x 25 x 3	D25 drobne		DSS-115F
115 x 25 x 3	D46 grube		DSS-115M
115 x 25 x 3	D76 ekstra grube		DSS-115G

Ostrzałka diamentowa



Uniwersalna diamentowa osełka w oprawie z twardego drewna

Rozmiar mm	Uziarnienie	Kolor	SYMBOL
150 x 52 x 16	D15 ekstra drobne		DSS-150E
150 x 52 x 16	D25 drobne		DSS-150F
150 x 52 x 16	D46 grube		DSS-150M
150 x 52 x 16	D76 ekstra grube		DSS-150G

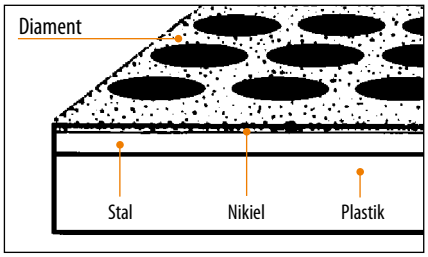


Diamentowy pilnik

Rozmiar mm	Uziarnienie	Kolor	SYMBOL
100 Ø4,8	D54 grube		DSS-048M

Unikatowy proces wytwarzania osełek diamentowych jest gwarancją ich długiej żywotności

Perforowana stal jest wtłaczana pod wysokim ciśnieniem w mocną i wytrzymałą podstawę plastikową. Następnie na stal nanoszona jest powłoka z naturalnego diamentu osadzonego w płytce niklowej. Sposób wykonania diamentowej powierzchni zapewnia szybki czas ostrzenia. Nacięcia w plastikowej obudowie utrzymują wodę, która spełnia rolę lubrykantu oraz pomaga usunąć pył powstały podczas procesu ostrzenia.



Osełki występują w czterech odmianach (różna ilość oczek), przeznaczonych do różnych celów:

D15 EKSTRA DROBNE UZIARNIENIE (9 microns, 1200 mesh)
Perfekcyjnie oczyszcza i szlifuje krawędzie, które stają się ostre niczym brzytwa. Jeśli dopiero zaczynasz swoją przygodę z ostrzeniem lub jeżeli nie jest konieczne otrzymanie krawędzi idealnie ostrych to nie jest zalecane korzystanie z tej ostrzałki. Jeżeli oczekujesz ostrzenia na najwyższym poziomie – to jest to czego szukasz.

D25 DROBNE UZIARNIENIE (25 microns. 600 mesh)
Przywraca ostrość narzędziom, które nie są mocna stępione. Wielu klientów uważa typ D25 jako uniwersalny, jednak zawodowi kucharze preferują właśnie tą odmianę. Stolarze często używają osełki o drobnym uziarnieniu, jako wstępny etap (czyszczący) polerowania narzędzia.

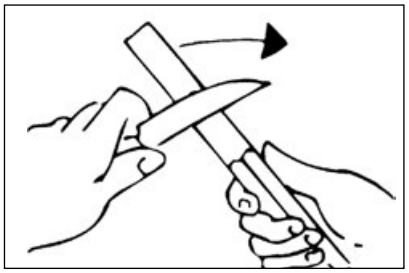
D46 GRUBE UZIARNIENIE (45 microns, 325 mesh)
Przywraca ostrość stępionym narzędziom. Opcje tą wybierają klienci którzy nie zwracają uwagi na czyszczenie krawędzi.

D76 EXTRA-GRUBE UZIARNIENIE (60 microns, 220 mesh)
Osełka przeznaczona do usuwania metalu z mocno stępionych krawędzi lub ostrzenia narzędzi pracujących na zewnątrz np. siekiery, ostrza kosiarki itp. Stosowanie osełki D76 może być również wykorzystane jako pierwszy etap szlifowania tylniej strony dłuta.

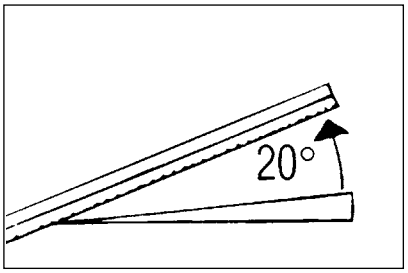
INSTRUKCJA

W celu nawilżenia użyj wody. Po skończeniu ostrzenia dokładnie wytrzyj osełkę i przechowuj w suchym miejscu.

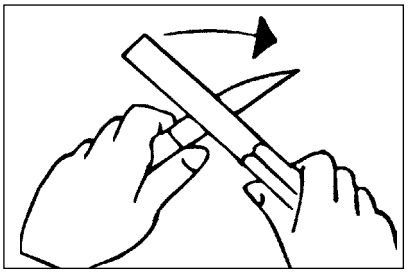
1. Trzymaj nóż ostrym końcem „od siebie”.



2. Polej powierzchnię osełki wodą. Trzymaj ostrze narzędzia pod kątem ok. 20° wobec osełki.



3. Lekko dociskając, długimi pociągnięciami prowadź ostrze noża od początku do końca ostrzałki, obracając raz jedną raz w drugą stronę ostrza. Używaj nieperforowanej części osełki.



Płyn Formula 2050 do czyszczenia pił oraz frezów

998

FORMULA 2050 to bezpieczny i przyjazny (biodegradowalny) dla środowiska płyn czyszczący, który został stworzony specjalnie do czyszczenia narzędzi pracujących w obróbce drewna.

Drewno podczas obróbki zostawia na ostrzach żywicę i smołę, które skracają okres używalności węglika. W wielu przypadkach wymagane jest użycie silnych chemikaliów, aby rozpuścić powstały osad. Nasza bezpieczna i nietoksyczna FORMULA 2050 przenika szczeliny żywicy, rozpuszczając jej wiązania z powierzchnią ostrza. Czysta powierzchnia frezu mniej się nagrzewa i lepiej pracuje, a tym samym sprawia, że okres używalności narzędzia przedłuża się.

- Usuwa smołę, żywicę oraz inne osady powstałe podczas pracy na narzędziach (piłach, frezach, wiertłach, nożach, itd.).
- Nietoksyczna, niepalna, posiadająca certyfikat biodegradowalności. Formula 2050 jest bezpieczna, przyjazna środowisku naturalnemu.
- Czyszczona powierzchnia nie wymaga dodatkowego płukania. Chroni przed rdzą i korozją. Nadaje się również do stołów frezarskich.
- Może być stosowana w formie sprayu lub w ultradźwiękowych urządzeniach czyszczących poprzez zanurzenie całego narzędzia w płynie.



Pudełko wystawowe 12 sztuk

★★★★★ Produkt ten otrzymał 5 gwiazdek w rankingu czasopisma "Wood® Magazine"

OPIS	SYMBOL
Spray 0,5 l	998.001.01
Pojemnik 3,78 l	998.001.03
new Pudełko wystawowe 12 sztuk	998-DIS

Lubrykant

998

- Ogranicza przywieranie żywicy, pyłów oraz drobnych skrawków drewna
- Czyści poszczególne części maszyny
- Działa antykorozyjnie na stół maszyny
- Skutecznie chroni przed wilgocią

Instrukcja:
Nanieś płyn na poszczególne części maszyny.
Uzyskasz jednolitą warstwę, która zdecydowanie ułatwi posuw materiału na stole maszyny.



	SYMBOL
Mały (spray)	998.002.01
Duża (butla)	998.002.03

PRODUKT ŁATWOPALNY.
TRANSPORT LOTNICZY NIE JEST MOŻLIWY.

Zestaw do tworzenia dzielonych tac i czasz

new

CMT ORANGE TOOLS

Zestaw BTS-002 stanowi łatwy i szybki sposób do stworzenia wspaniałych czasz, podstawek i tac, posiadających przegrody. Nie posiadasz tokarki? Nie ma problemu! Przy pomocy zwykłej frezarki oraz zestawu BTS-002 stworzysz piękne i praktyczne projekty. Zestaw ten może Ci posłużyć do stworzenia wielu rodzajów czasz i tac. Specjalna tuleja zawarta w zestawie, pozwoli wykonać głębsze nacięcia.

BTS-002



Szablon MDF TMP-012





Szablon MDF TMP-011

OPIS	SYMBOL S=Ø12mm
Zestaw do tworzenia dzielonych tac i czasz	BTS-002
Zestaw zawiera	
Frez do korytek i czasz	951.502.11B
Przedłużony uchwyt z tuleją	796.002.00
Szablon MDF	TMP-011
Szablon MDF	TMP-012
Instrukcje obsługi	

Zobacz prezentację na:
www.cmttools.pl



Odrysuj kształt na materiale roboczym, wykorzystując szablony zawarte w zestawie.



Używając wiertarki pionowej, wstępnie wyfrezuj kształt odrysowany od szablonu.



Wykonaj frezowanie wykończeniowe używając dołączonego freza oraz tulei.



Wytnij zewnętrzny kształt. Gotowe.

Opcjonalnie



TMP-101
Szablon MDF 400x400mm.



TMP-103
Szablon MDF 400x400mm.



TMP-105
Szablon MDF 330x300mm.

Krzywik - szablon do krzywizn i łuków

TMP

Krzywik jest idealnym, praktycznym narzędziem do stworzenia, w bardzo krótkim czasie, różnokształtnych modeli z MDF lub płyty wiórowej. Do zamocowania krzywika będziesz potrzebował jedynie paru wkrętów 4x30 lub 3x20 (w zależności od rodzaju krzywika). Krzywik wykonany jest z wysokoelastycznego plastiku, który zapewnia trwałość i plastyczność zarazem, nawet po wielokrotnym zginaniu. Długa żywotność oraz łatwy i prosty montaż sprawią, że krzywik zaoszczędzi Twój czas i wydatki przy jednoczesnym zwiększeniu produktywności. Zamocuj krzywik na obrabianym materiale, a następnie używając frezów z łożyskiem stwórz modele i szablony o najróżniejszych kształtach. Minimalna wartość promienia zależy od grubości użytego krzywika. Krzywik może być wykorzystany do pracy na frezarkach ręcznych jak i dolnowrzecionowych również z posuwem mechanicznym. Używając krzywika podczas pracy na frezarce dolnowrzecionowej, zapewniasz sobie dodatkową ochronę, trzymając dłonie za krzywikiem tym samym zachowując bezpieczną odległość od pracującego narzędzia.

Zobacz prezentację na:
www.cmttools.pl

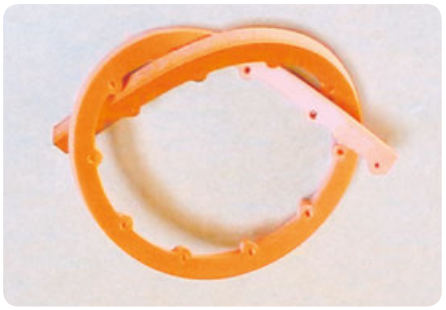
Nasz krzywik zapewni Ci prostotę wykonania, oszczędność czasu oraz wysoki komfort pracy

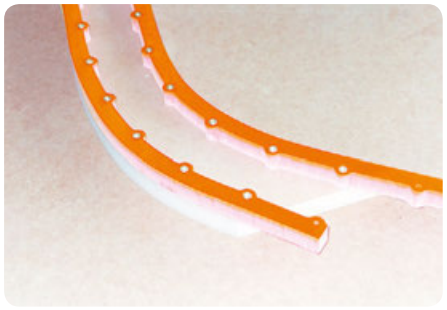


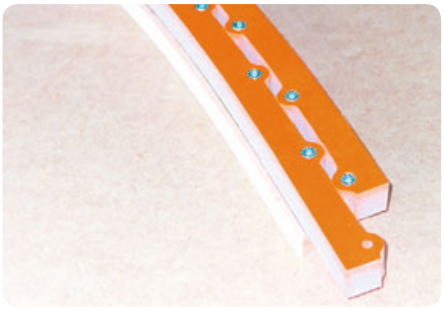












OPIS		SYMBOL
Elastyczny szablon do frezowania 18x18mm	L=1000mm	TMP-1000
Elastyczny szablon do frezowania 12x12mm	L=1200mm	TMP-1200
Elastyczny szablon do frezowania 18x18mm	L=2000mm	TMP-2000

Cyfrowy wskaźnik nachylenia

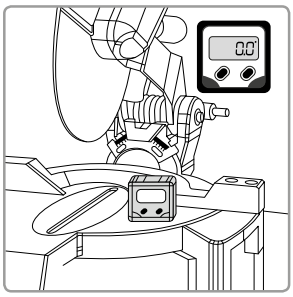


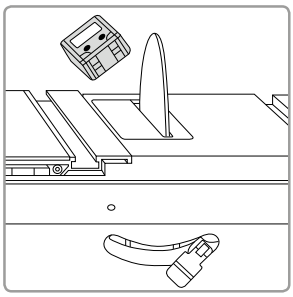
DAG-001

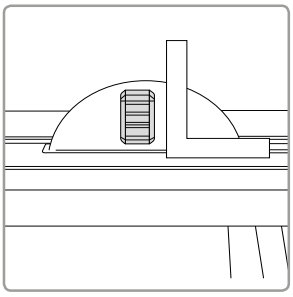
Cyfrowy wskaźnik nachylenia to niewielkich rozmiarów wodoodporny kątomierz, który pozwala na określenie kąta nachylenia w zakresie ±180° z dokładnością do 0,1°. Kątomierz wyposażony jest w magnes, dzięki któremu przywiera do wszystkich żelaznych powierzchni co ułatwia pomiar nachylenia pił np. w ukośnicach. Wyświetlacz LCD jest czytelny i energooszczędny. po 5 minutach urządzenie samoczynnie się wyłącza.

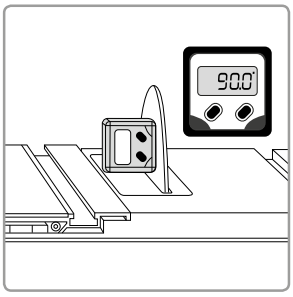
DANE TECHNICZNE:

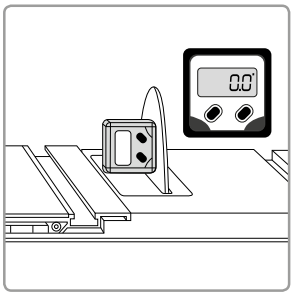
- zasilany baterią 3V;
- wymiary 51x51x33mm;
- zakres ±180°;
- dokładość 0,1°.

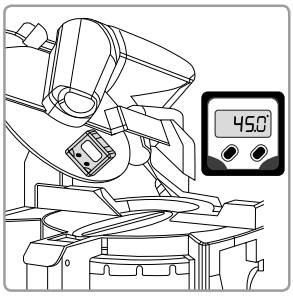












OPIS	SYMBOL
Cyfrowy wskaźnik nachylenia	DAG-001

Cyfrowy kątomierz



DAF-001

Cyfrowy kątomierz jest wielofunkcyjnym urządzeniem pomiarowym. Prosty w obsłudze, posiadający wyświetlacz LCD oraz różne poziomy pomiaru. Zakres pomiaru kątomierza wynosi 0 - 360° z dokładnością do 0,05°; dodatkowo w obudowie znajduje się poziomica, zwiększająca dokładność pomiarów. Kątomierz DAF-001 posiada funkcję blokady ostatniego pomiaru, wskaźnik stanu baterii oraz samoczynny wyłącznik, gdy kątomierz nie jest używany przez dłuższy czas. Wytrzymała i lekka aluminiowa obudowa, pozwala na pracę w każdych warunkach.

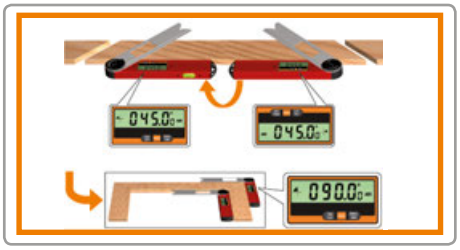
DANE TECHNICZNE:

- wymiary 265x50x25mm;
- zakres ±0-360°;
- dokładność 0,05°

Łatwy i prosty w użyciu;
Szybki pomiar;
Duży, szczegółowy wyświetlacz LCD;
Solidny, wykonany z lekkiego aluminium;
Zakres pomiaru 0 - 360°.







OPIS	SYMBOL
Cyfrowy kątomierz	DAF-001

DMM-001



Cyfrowy wilgotnościomierz jest idealnym narzędziem do zastosowania w przemyśle drzewnym budowlanym i rolniczym. DMM-001 to również niezastąpione urządzenie przy renowacjach. Dzięki niemu dokładnie sprawdzisz wilgotność wykładzin i podłóg. Miernik wilgoci przyda się także w poszukiwaniu nieszczelności w drewnie, betonie i tynkach. Dzięki dokładnemu pomiarowi bez problemu sprawdzisz szczelność dachu i zlokalizujesz ewentualną wilgoć w ścianach i sufitach przed malowaniem! Czytelny, podświetlany wyświetlacz pozwoli na łatwy odczyt pomiaru wyrażonego w procentach. Produkt posiada certyfikat CE.

DANE TECHNICZNE:

- Zakres pomiaru w drewnie:	5~50% wilgotności bezwzględnej
- Zakres pomiaru w materiałach budowlanych:	1.5~33%
- Dokładność pomiaru:	±2%
- Czas podświetlenia:	ok. 15 sekund
- Automatyczne wyłączenie urządzenia:	po 3 minutach bezczynności
- Wskaźnik niskiego poziomu baterii:	poniżej 7V
- Zasilanie:	bateria typu 9 Volt (6F22 lub 6LR6)
- Natężenie prądu:	<25mA
- Zakres temperatury drewna:	0 do 50°C
- Wilgotność pracy:	<90%RH bez kondensacji
- Warunki pracy:	-20°C~20°C ≤ 85%RH
- Wymiary:	145x 62x26mm
- Waga:	ok. 90 gramów







OPIS	SYMBOL
Cyfrowy miernik wilgotności	DMM-001

Cyfrowy miernik wysokości

DHG-001

Możliwość pionowego i poziomego pomiaru. Dzięki stabilnym ramionom możliwy jest dokładny pomiar bezpośrednio na maszynach lub obrabianym materiale. Urządzenie wyposażone jest w śrubę blokującą skale, która wyrażona jest w milimetrach i calach. Magnesy umieszczone na stopkach znacznie ułatwiają posługiwanie się narzędziem.





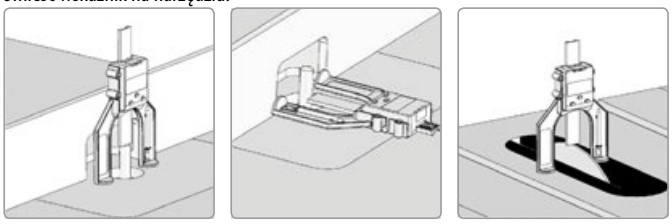




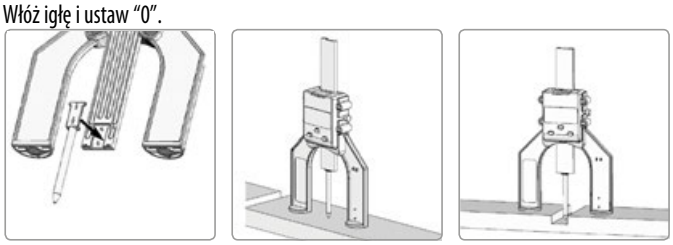
Umieść wskaźnik na płaskiej powierzchni i ustaw "0" na wyświetlaczu.



Umieść wskaźnik na narzędziu.



Włóż igłę i ustaw "0".



DANE TECHNICZNE:

- Zakres pomiaru	Skala: 0~80mm (0~3in), Igła: 0~50mm (0~2in)
- Rozdzielczość	0.05mm/0.002in
- Dokładność pomiaru	±0.1mm (±0.004in)
- Zasilanie	CR2032 3V bateria
- Czas pracy baterii	> 1500h

OPIS	SYMBOL
Cyfrowy miernik wysokości	DHG-001

Przycinarka do krawędzi

new



DET-001

Strugarka ręczna przycinająca jednocześnie obie strony panelu. Nałóż przycinarkę na obrabiany materiał, ściskając końce narzędzia ustal odpowiedni zakres cięcia pomiędzy 13mm a 40mm następnie przesuń w kierunku wskazanym przez strzałkę. Przycinarka wyposażona jest w wysokiej jakości noże z hartowanej stali, które w razie zużycia można wymienić.

OPIS	SYMBOL
Przycinarka do krawędzi	DET-001
Para wymiennych noży DET-001K	

Ręczna gilotyna końcowa

new



DET-002

Niezbędne narzędzie do łatwego i bezpiecznego przycinania końcówek obrzeży. Wyposażone w wymienne noże tnące z podwójnym ostrzem. Idealne do cięcia obrzeży o grubości maksymalnej 0,5 mm i szerokości do 54 mm. Możliwość zamówienia noży wymiennych o symbolu: DET-002K. Gilotyna jest idealnym uzupełnieniem naszej przycinarki do krawędzi DET-001, zalecamy użycie jej przed pracą z przycinarką.

OPIS	SYMBOL
Ręczna gilotyna końcowa	DET-002

Para wymiennych noży DET-002K

Ręczna obcinarka do laminatów i fornirów

new



DET-003

Obcinarka do laminatów, fornirów i tworzyw sztucznych pozwala na czyste cięcie, bez wyrw i strat w materiale. Praca z naszą obcinarką jest bardzo prosta, wystarczy umieścić materiał w dostarczonej prowadnicy i poprowadzić obcinarkę wzdłuż krawędzi panelu. Dwie przeciwstawne stalowe tarcze tnące zamontowane na łożyskach przetną materiał wzdłuż linii cięcia. Grubość i szerokość potrzebnego materiału dostosujesz bez problemu dzięki precyzyjnej mikrometrycznej skali znajdującej się na górnej części narzędzia.

DANE TECHNICZNE:
- Szerokość cięcia : 12~110mm
- Głębokość cięcia: 0~2mm
- Waga: 1.2 kg

OPIS	SYMBOL
Ręczna obcinarka do laminatów i fornirów	DET-003

Żelazko do oklejania krawędzi płyt meblowych

new



DET-004

Jest to idealne narzędzie do nakładania i podgrzewania, wstępnie podklejonej, okleiny do krawędzi płyt meblowych. Żelazko zostało wyposażone w powłokę która nie przywiera do aplikowanego materiału, co umożliwia sprawną i łatwą pracę. Sterownik termostatyczny zapewnia szybki czas podgrzewania urządzenia. Posiada odporny na wysoką temperaturę stojak, który umożliwia bezpieczne odstawienie żelazka.

- Zawiera sterownik termostatyczny ciepła,
- Nieprzywierająca powłoka,
- Odpowiednio ukształtowana stopa z zaokrągloną krawędzią,
- Metalowy stojak,
- 154cm przewód zasilający, 230V.

DANE TECHNICZNE:
- Napięcie: 230V
- Prąd znamionowy: 2.5A
- Minimalna temperatura: 70° ±10° C
- Maksymalna temperatura: 220° ±10° C

OPIS	SYMBOL
Żelazko do oklejania krawędzi płyt meblowych	DET-004

Profesjonalny zacisk krawędziowy

PGC

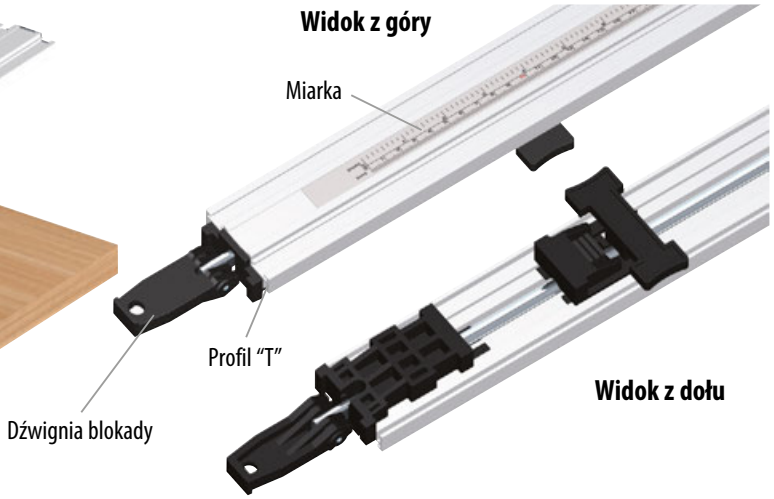
Uchwyt ten może być używany jak prowadnica do piły taśmowej, wiertarki pionowej lub jako dodatkowe prowadzenie na stole frezarskim. Nowy zacisk CMT „dwa w jednym" pozwala na używanie go zarówno jako prowadnicy jak i zacisku trzymającego element roboczy. Dostępny w trzech różnych rozmiarach.

Główne zalety zacisku:
- wykonany z lekkiego i wytrzymałego aluminium co ułatwia transport i zwiększa żywotność,
- sztywna konstrukcja,
- dokładna skala pomiarowa,
- profil „T" umożliwiający dołączenie dodatkowych szczęk lub akcesoriów.

OPIS	SYMBOL
Profesjonalny zacisk krawędziowy 610mm	**PGC-24**
Profesjonalny zacisk krawędziowy 915mm	**PGC-36**
Profesjonalny zacisk krawędziowy 1270mm	**PGC-50**

Dzięki nisko profilowym zaciskom, możliwe jest dokładne cięcie, frezowanie i rowkowanie. Ponadto, zacisk może być używany jako prowadnica na stole frezarskim lub na wiertarce pionowej. Mocny zacisk trzyma element na całej jego długości bez możliwości przesunięcia. Możliwość użycia dodatkowych akcesoriów pozwoli na bardziej wszechstronną pracę.

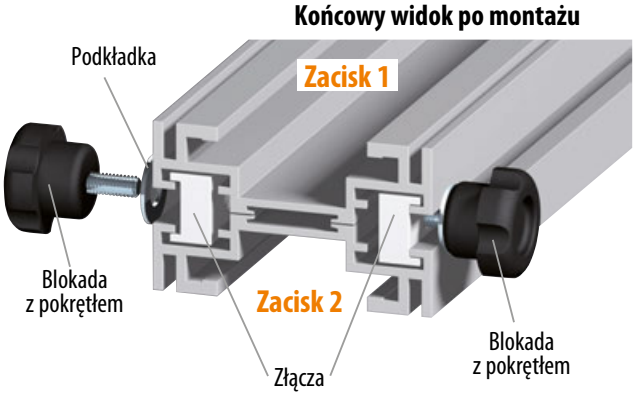




Zestaw łączników do zacisków

Połóż zacisk na stole, następnie połóż na nim drugi i złącz za pomocą łącznika typu „T". Używając dolnych zacisków przytwierdź ścisk do stołu, następnie używając górnych zacisków zamocuj obrabiany element. Obydwa elementy mogą być używane jako osobne zaciski.

OPIS	SYMBOL
Zestaw łączników do zacisków (8 szt.)	PGC-B2B







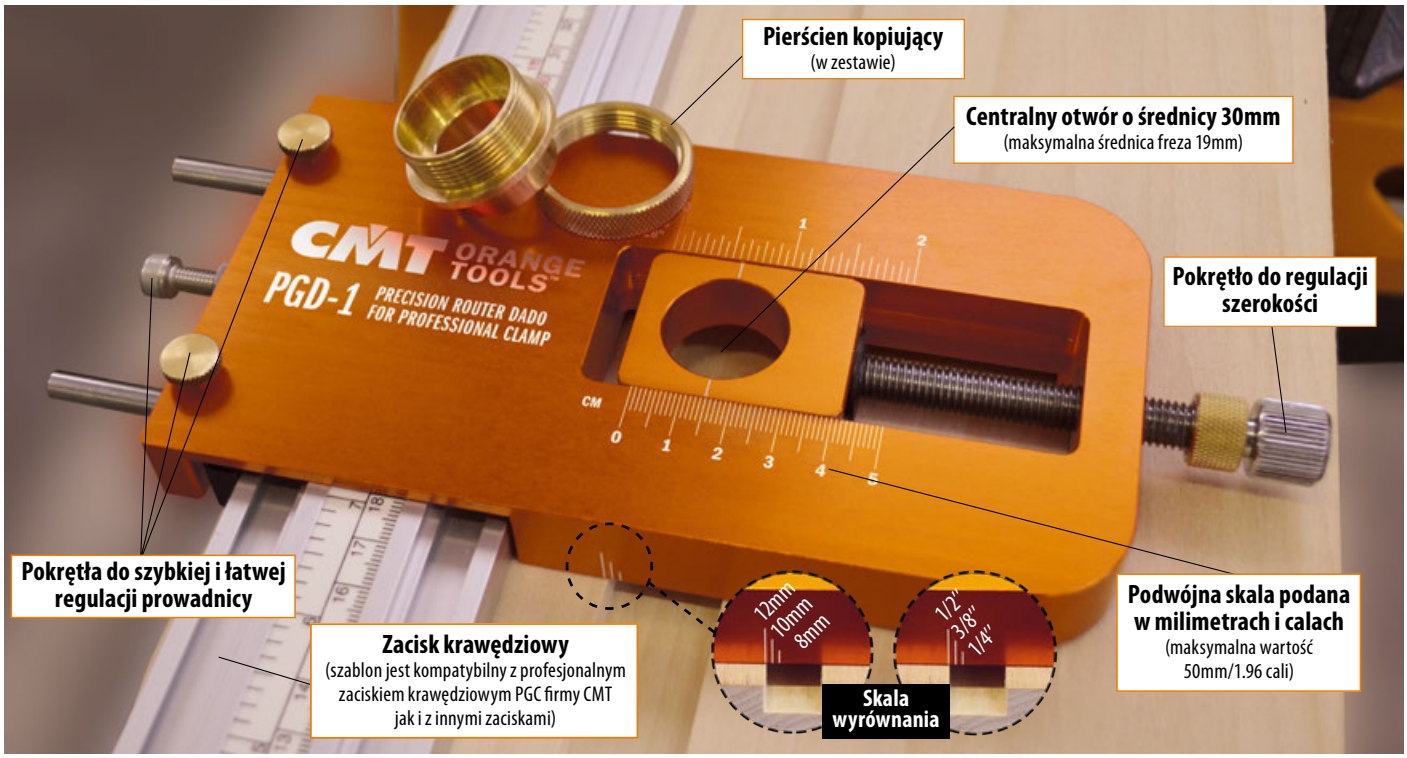
Regulowany szablon do rowkowania

new

CMT ORANGE TOOLS™

Idealne narzędzie do rowkowania i tworzenia połączeń typu DADO. Łatwe w obsłudze i w pełni regulowane. Możesz wykonywać rowki dowolnego rozmiaru dostosowując jedynie liczbę przejść w materiale. Mocna konstrukcja zapewnia długą żywotność i niezawodność. Szablon CMT jest kompatybilny z większością frezarek dostępnych na rynku mogących pracować z pierścieniem kopiującym 30mm (możliwość zakupienia uniwersalnej bazy). Gwarancja czystej i precyzyjnej pracy.

PGD-1





Przygotuj swoją frezarkę: zamontuj pierścien kopiujący do bazy, a następnie całość do frezarki. Wybierz i załóż odpowiedni frez. Przygotuj szablon i zacisk krawędziowy: nałóż szablon na zacisk krawędziowy a całość na obrabiany materiał. Następnie używając pokrętełprzymocuj PGD-1 (upewnij się, że szablon może się swobodnie poruszać po zacisku).



Nałóż frezarkę na szablon wsadzając frez w otwór centralny.



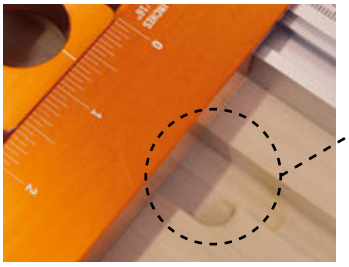
Ustaw żądaną głębokość poprzez podniesienie lub obniżenie freza. Wyznacz punkt początkowy za pomocą skali wyrównania, znajdującej się na dłuższej krawędzi szablonu, dzięki której wyznaczysz zewnętrzną krawędź jak najbliżej zacisku (12-10-8mm).



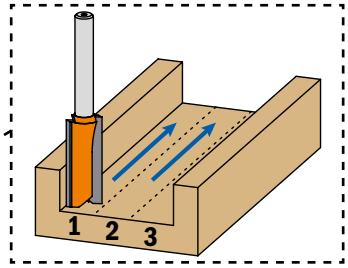
Rozpocznij pracę, włącz frezarkę i posuwaj do przodu używając profesjonalnego zacisku krawędziowego jako szyny.

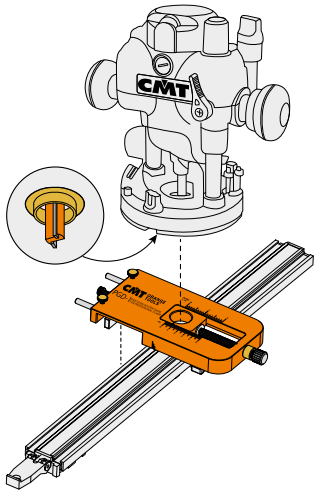


Za pomocą pokrętła do regulacji szerokości i precyzyjnej podwójnej skali naniesionej na szablon szybko i łatwo ustawisz właściwą szerokość pracy.



Aby osiągnąć żądaną, całkowitą szerokość rowka wykonaj tyle przejść ile będzie potrzebne.





ZALECANE AKCESORIA (brak w zestawie)*:



- Uniwersalna baza 899.000.01

lub,

- Dedykowana baza 899.000.02 pod frezarki CMT7E/CMT8E

*Nie jest wymagane dla frezarek z 30mm pierścieniem kopiującym.

ZALECANE AKCESORIA (brak w zestawie):

- Profesjonalny zacisk krawędziowy **PGC** (strona 366)

OPIS	SYMBOL
Regulowany szablon do rowkowania	PGD-1

Zestaw antypoślizgowych bloków mocujących

new



BBS-001

Bloki te są idealne do bezproblemowej pracy z obrabianym materiałem bez użycia jakichkolwiek zacisków. Ich antypoślizgowa powierzchnia zapobiegnie przemieszczaniu się materiału podczas pracy. Dzięki nim uniesiesz obrabiany element ponad stół roboczy, uzyskując tym samym możliwość zastosowania naszych frezów, wierteł, itp.

OPIS	WYMIARY mm	SYMBOL
Zestawaw bloków mocujących (4 bloki w komplecie)	75x50x25	BBS-001

Szablony do zaokrągleń

new



TMP-R12

Nasz przydatny 3-częściowy zestaw szablonów do tworzenia zaokrągleń składa się z 3 akrylowych szablonów o grubości 8 mm, dzięki którym stworzysz w łatwy sposób aż 12 różnych promieni (4 na każdym szablonie) stosując frezy proste z górnym, lub dolnym łożyskiem (brak w zestawie). W zestawie znajdziesz 4 kołki mocujące, za pomocą których dopasujesz szablon do obrabianego materiału i 4 śruby do drewna, dzięki którym przytwierdzisz szablon. Po usunięciu kołków możesz przystępować do pracy, używając naszych frezów i zestawu do zaokrągleń uzyskasz pożądany promień na obrabianym materiale.

Promienie szablonów (mm)

Szablon 1				Szablon 2				Szablon 3			
3	5	6	8	10	11	12	14	16	19	22	25

OPIS	SYMBOL
3 szablony (12 różnych promieni)	TMP-R12

Metr stolarski

new



FR2M

DANE TECHNICZNE:
- Materiał z włókna szklanego odporny na wodę i zarysowania,
- Odporny na uderzenia, wytrzymały i elastyczny,
- Brak rdzy,
- Gwarancja profesjonalnej jakości,
- Sprzedawany w opakowaniach po 12 sztuk.

OPIS	SYMBOL
Metr stolarski	FR2M

Przyrząd do łączenia systemem CMT-ENLOCK

Innowacyjny system CMT ENLOCK został stworzony w celu wykonywania najmocniejszych połączeń typu „T", połączeń skośnych oraz połączeń „krawędź-w-krawędź", używając opatentowanych piór E15 i E10. Wpusty na te pióra są frezowane szybko i precyzyjnie za pomocą przyrządu CMT-ENLOCK 1. Po prostu zamontuj element w przyrządzie CMT ENLOCK 1, ustaw głębokość frezowania i do dzieła! Przyrząd CMT ENLOCK 1 posiada stabilną, aluminiową konstrukcję co zapewnia precyzyjne, szybkie i trwałe łączenia.

CMT-Enlock1

Patent Nr AU2005/903586
PCT/AU2006/000957

Zakres głębokości	30~75mm
Zakres grubości	19~35mm

Mocny pręt mocujący zapewnia stabilność zamocowania obrabianego materiału.

Solidna konstrukcja wykonana z odlewanego aluminium.

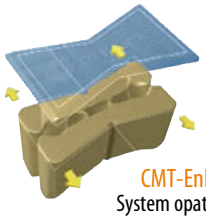
Podkładki mocujące.

Przedłużenie zacisku w celu wykonywania szerszych połączeń.



Regulowane blokady skośne do wykonywania połączeń ukosowych (np. pod ramki na zdjęcia).

Regulowany blat ukosowy w celu dopasowania go do obrabianego elementu.



CMT-Enlock10
System opatentowany

Pióro do łączeń rozszerza się w momencie wciśnięcia nasadki, tworząc bardzo mocne łączenie. Żaden system łączenia na "jaskółczy ogon" nie jest tak trwały i mocny jak ten zrobiony CMT-Enlock 1.

Standardowe wyposażenie:

Przyrząd CMT-Enlock1
Pakiet (50 piór Ø9,5mm) CMT-Enlock10
Instrukcja obsługi (w pięciu językach)
Wideo dostępne na stronie www.cmtutensili.com

Nie zawiera freza do połączeń na "jaskółczy ogon"

Przykłady połączeń, które możesz zrobić systemem CMT-Enlock Jig



Połączenia typu T



Połączenia ukosowe

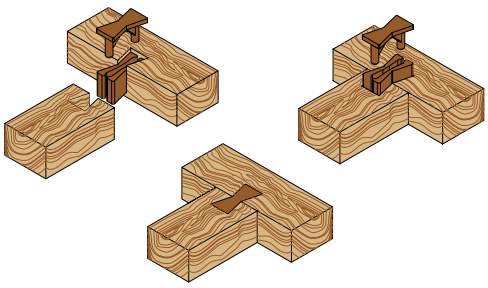
Połączenia krawędziowe

Połączenia ukosowe



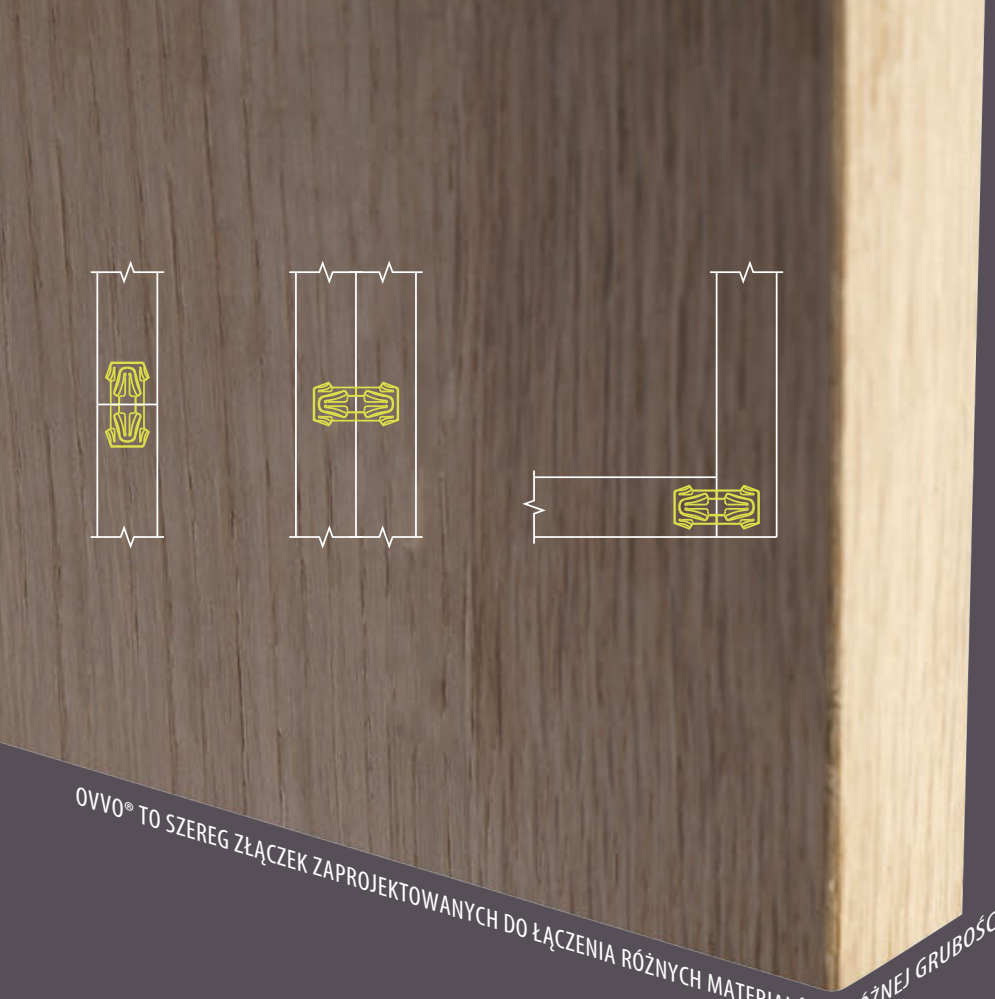


5 sekund i Twoje połączenia są gotowe!





OPIS	SYMBOL
Kompletny przyrząd do łączeń	CMT-Enlock1
Opcjonalnie	
Pakiet 50 piór Ø9,5mm	CMT-Enlock10
Pakiet 50 piór Ø12,7mm	CMT-Enlock15
Frez „jaskółczy ogon" Ø9,5mm (trzpień 6mm)	718.098.11B
Frez „jaskółczy ogon" Ø12,7mm (trzpień 6mm)	718.127.11B
Frez „jaskółczy ogon" Ø9,5mm (trzpień 6,35mm)	818.098.11B
Frez „jaskółczy ogon" Ø12,7mm (trzpień 6,35mm)	818.128.11B



new

INNOWACYJNY
SYSTEM POŁĄCZEŃ **OVVO®**

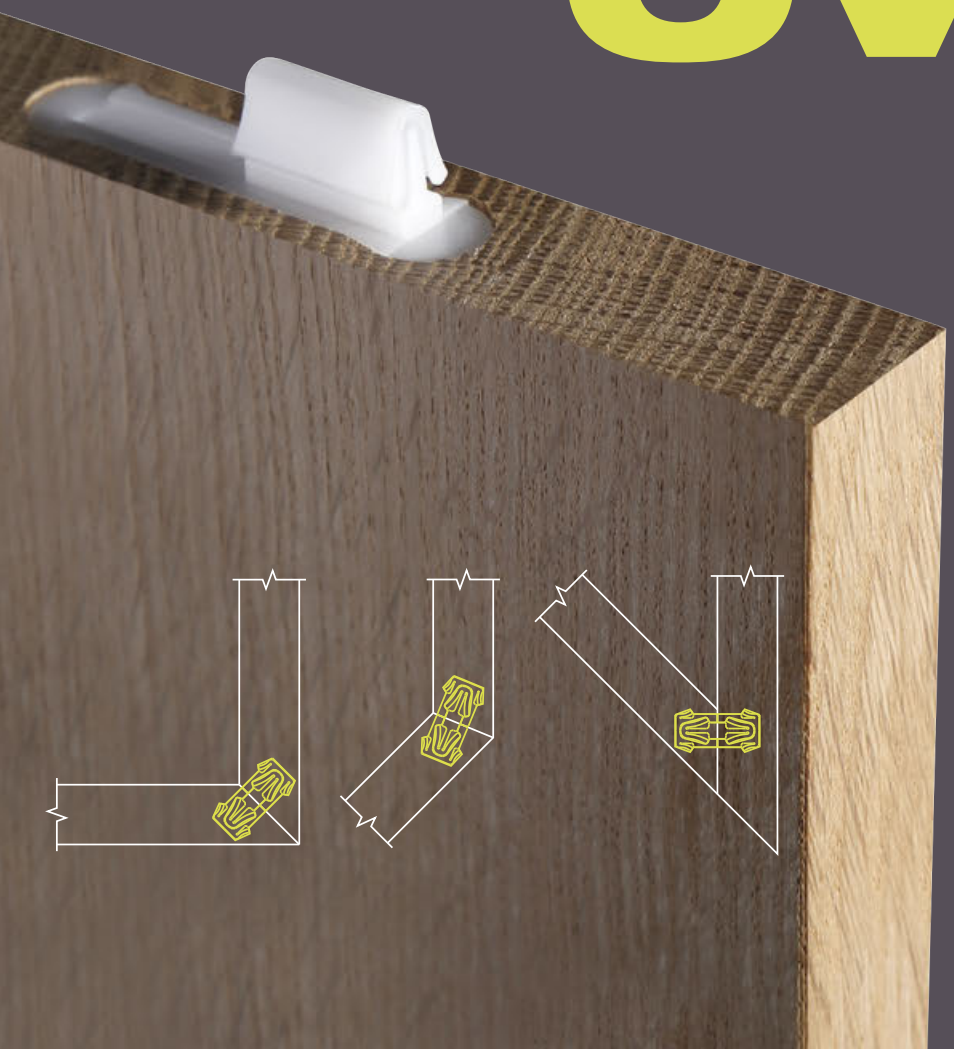
Wyróżniany nagrodami System Połączeń OVVO® jest prostym rozwiązaniem typu „push-fit ” do łączenia materiałów bez używania kleju lub śrub.

Jest to całkowicie nie widoczne samozaciskowe rozwiązanie gwarantujące solidne połączenie dwóch części materiału.

System OVVO® pozwala na wykonywanie różnorodnych połączen pod różnym kątem.

OVVO® TO SZEREG ZŁĄCZEK ZAPROJEKTOWANYCH DO ŁĄCZENIA RÓŻNYCH MATERIAŁÓW O RÓŻNEJ GRUBOŚCI.

OVVO®



NAGRODY DLA **OVVO®**

ZŁOTY MEDAL 2016

THE IRISH TIMES InterTradeIreland INNOVATION AWARDS 2014 Category Winner Manufacturing

interzum Award 2015 High product quality

The 2016 Challengers' Award Celebrating 50 years SEMI-FINALIST IWF 2016 SEMI-FINALISTS



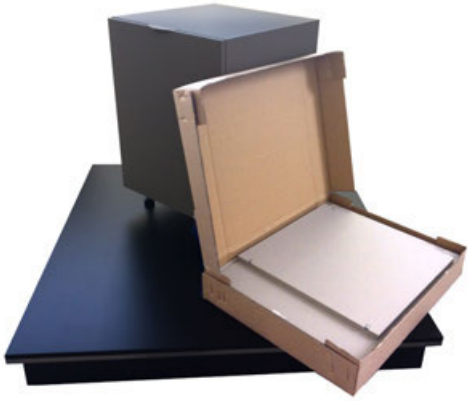
OVVO® do montażu futryn drzwiowych

System OVVO® pozwala na niestandardowe rozwiązania takie jak użycie złączek do montażu ram drzwi czy łączenia wstępnie wykończonych ościeżnic. Proste i szybkie łączenie, praca wykonana bez hałasu bez dodatkowych czynności i sprzętu.



OVVO® do łączenia płyty meblowej

Produkcja mebli z wykorzystaniem rewolucyjnego systemu OVVO® jest znacznie szybsza i prostsza niż tradycyjne rozwiązania. Sprawdza sie zarówno w przypadku mebli paczkowanych do samodzielnego montażu jak i produkcji na wymiar i montażu u klienta. Korzyści widoczne są na każdym etapie od produkcji do montażu. Cały proces dzięki OVVO staje sie znacznie wydajniejszy i bardziej opłacalny.



OVVO® dla mebli do samodzielnego montażu

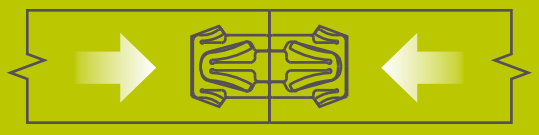
System OVVO® eliminuje frustrujące godziny poświecone na składanie mebli przeznaczonych do samodzielnego montażu. Nigdy więcej nie będziesz potrzebować narzędzi, kleju, śrubek. Cała akcja jest prosta, a jedyne co musisz zrobić to ścisnąć dwa elementy i czekać na "klik" który oznajmia że połączenie jest gotowe.

Korzyści z zastosowania systemu połączeń OVVO®

- Tylko jedna, prosta operacja frezowania,
- Znacznie zwiększona produktywność,
- Ogromna oszczędność czasu przy montażu mebli na miejscu,
- Połączenie łatwe w wykonaniu, bez narzędzi i niewidoczne,
- Unikalne rozwiązanie „wciśnij lub przesuń",
- Użyteczne zarówno w masowej produkcji jak i dla rzemieślników,
- Przygotowane do łączenia szerokiego wachlarza materiałów,
- Znaczna redukcja przestrzeni podczas transport mebli do klienta.

Łatwe, efektywne i szybkie składanie mebli dające satysfakcje klientowi, który nie potrzebuje narzędzi, kleju i śrub.





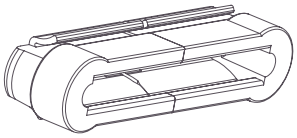
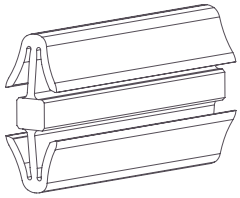
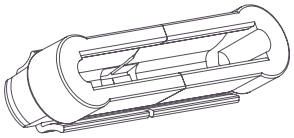
Systemy połączeń OVVO - złącze stałe

new

OVVO
www.ovvo.pl

System stałego złącza OVVO® to idealne rozwiązanie do trwałego łączenia materiałów.

0825.P
1225.P
1240.P

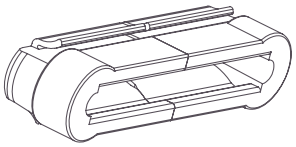
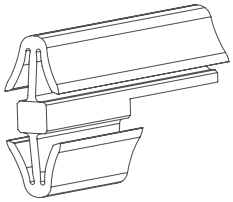
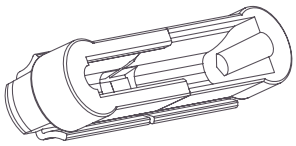




SYSTEM ŁĄCZENIA ELEMENTÓW NA STAŁE				
Typ złącza	**Minimalna grubość łączonego materiału**	**SYMBOL** 100 szt.	**SYMBOL** 300 szt.	**SYMBOL** 1000 szt.
0825	≥ 10mm	0825.P.100	0825.P.300	0825.P.1000
1225	≥ 12mm	1225.P.100	1225.P.300	1225.P.1000
1240	≥ 14mm	1240.P.100	1240.P.300	1240.P.1000

Systemy połączeń OVVO - złącze rozłączne

System rozłącznego złącza OVVO® pozwala na efektywne składanie i rozkładanie mebli i innych połączonych materiałów.

0825.R
1225.R
1240.R

SYSTEM ŁĄCZENIA ELEMENTÓW Z MOŻLIWOŚCIĄ DEMONTAŻU I PONOWNEGO MONTAŻU				
Typ złącza	**Minimalna grubość łączonego materiału**	**SYMBOL** 100 szt.	**SYMBOL** 300 szt.	**SYMBOL** 1000 szt.
0825	≥ 10mm	0825.R.100	0825.R.300	0825.R.1000
1225	≥ 12mm	1225.R.100	1225.R.300	1225.R.1000
1240	≥ 14mm	1240.R.100	1240.R.300	1240.R.1000

Systemy połączeń OVVO - frezy

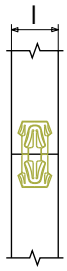


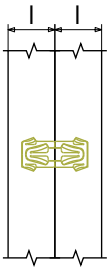


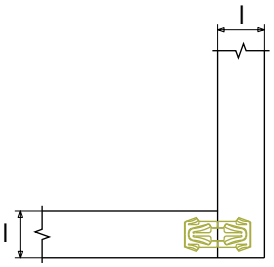


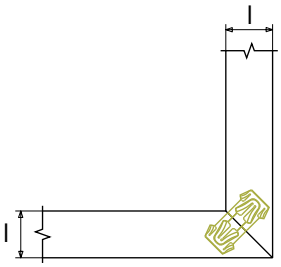
		VHM		DIA	
Typ złącza	**D** mm	**SYMBOL** S=Ø8mm	**SYMBOL** S=Ø12mm	**SYMBOL** S=Ø8mm	**SYMBOL** S=Ø12mm
0825	9	OVVO.09.08.0825.VHM	OVVO.09.12.0825.VHM	OVVO.09.08.0825.DIA	OVVO.09.12.0825.DIA
1225	9	OVVO.09.08.1225.VHM	OVVO.09.12.1225.VHM	OVVO.09.08.1225.DIA	OVVO.09.12.1225.DIA
1240	12	OVVO.12.08.1240.VHM	OVVO.12.12.1240.VHM	OVVO.12.08.1240.DIA	OVVO.12.12.1240.DIA

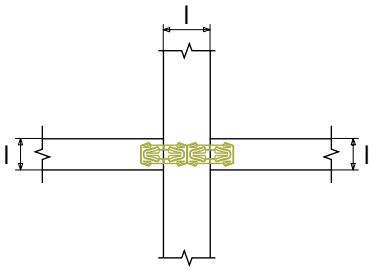
Systemy połączeń OVVO - minimalne grubości materiałów dla różnych rodzajów połączeń

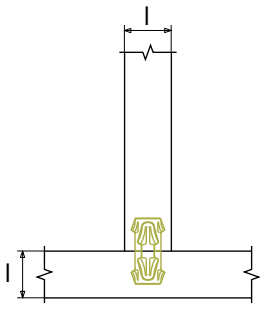

Rys. 1

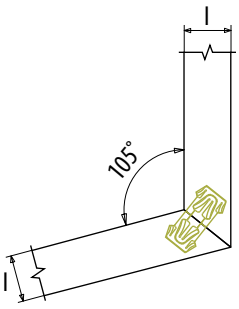

Rys. 2


Rys. 3

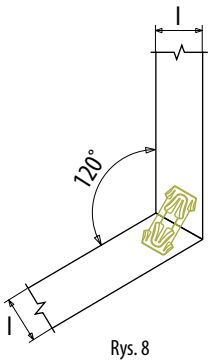

Rys. 4


Rys. 5

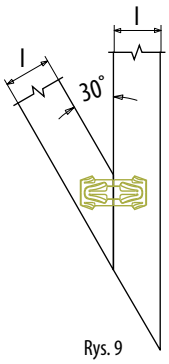

Rys. 6



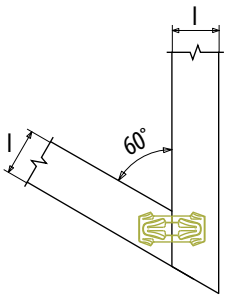
Rys. 7



Rys. 8



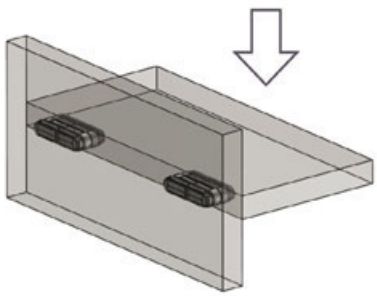
Rys. 9



Rys. 10

	ZŁĄCZE 0825			ZŁĄCZE 1225			ZŁĄCZE 1240		
Rodzaj połączenia	**HPL, Corian, Kompozyty** mm	**Miękkie drewno, płyta wiórowa, MDF** mm	**Twarde drewno, sklejka** mm	**HPL, Corian, Kompozyty** mm	**Miękkie drewno, płyta wiórowa, MDF** mm	**Twarde drewno, sklejka** mm	**HPL, Corian, Kompozyty** mm	**Miękkie drewno, płyta wiórowa, MDF** mm	**Twarde drewno, sklejka** mm
Rys. 1	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 12	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 18	I ≥ 16
Rys. 2	I ≥ 10	I ≥ 10	I ≥ 10	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14
Rys. 3	I ≥ 12 & 10	I ≥ 15 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 18 & 14	I ≥ 18 & 14
Rys. 4	I ≥ 12	I ≥ 13	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 18	I ≥ 18	I ≥ 18
Rys. 5	I ≥ 18 & 12	I ≥ 18 & 15	I ≥ 18 & 12	I ≥ 12 & 26	I ≥ 15 & 26	I ≥ 12 & 26	I ≥ 15 & 26	I ≥ 18 & 26	I ≥ 16 & 26
Rys. 6	I ≥ 12 & 10	I ≥ 15 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 12 & 14	I ≥ 14 & 15	I ≥ 14 & 18	I ≥ 14 & 16
Rys. 7	I ≥ 12	I ≥ 12	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 18	I ≥ 18	I ≥ 18
Rys. 8	I ≥ 12	I ≥ 12	I ≥ 12	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 15	I ≥ 18	I ≥ 18	I ≥ 18
Rys. 9	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 15 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 15 & 14	I ≥ 14 & 18	I ≥ 14 & 18	I ≥ 14 & 18
Rys. 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 12 & 10	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14	I ≥ 14 & 18	I ≥ 14 & 18	I ≥ 14 & 18

Systemy połączeń OVVO - nacisk i rozciąganie





WYTRZYMAŁOŚĆ NACISKU*					
ZŁĄCZE STAŁE			**ZŁĄCZE ROZŁĄCZNE**		
Płyta wiórowa	MDF	Buk	Płyta wiórowa	MDF	Buk
600 N	700 N	1000 N	500 N	600 N	7000 N

*Badania przeprowadzone na złączce 1240

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE*	
ZŁĄCZE STAŁE	**ZŁĄCZE ROZŁĄCZNE**
500 N	300 N

*Badania przeprowadzone na złączce 1240

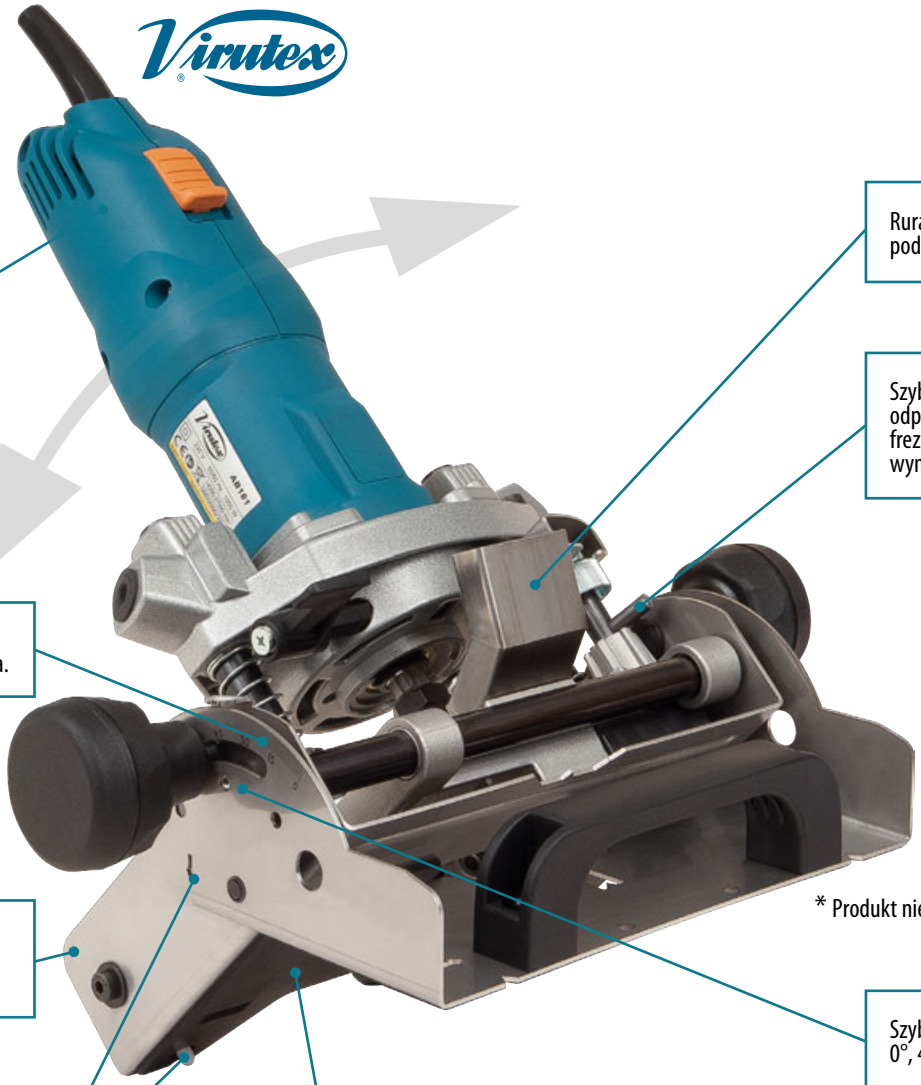
Frezarka ręczna do systemu OVVO®

new

OVVO® www.ovvo.pl

Opatentowany przez firmę Virutex®, model frezarki AB181, dedykowany pod System Połączeń OVVO®. Jest to profesjonalne rozwiązanie, gwarantujące szybkie i dokładne frezowanie idealnych gniazd pod złączki.

AB181*



Mocny 1000 W silnik z elektroniczną regulacją prędkości pozwala utrzymywać stałą prędkość pod obciążeniem.

Rura odpylającą do podłączenia odciągu

Szybkie ustawienie odpowiedniej głębokości frezowania dla danego wymiaru złącza OVVO

Regulowana prowadnica do ustawiana kątów frezowania.

Precyzyjne ustawianie grubości materiału oraz głębokości frezowania.

Szybkie ustawienia kątów 0°, 45° i 90°.

Pozycjonowanie maszyny za pomocą specjalnych stoperów - nie ma potrzeby mierzenia.

Podwójna antypoślizgowa podstawka.

* Produkt nie dostępny w ofercie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Moc ..... 1000 Watt
- Prędkość obrotowa ..... 14,000-27,00 RPM
- Uchwyt Ø8mm
- Masa ..... 4,7 Kg

Frezowanie pod kątem 90°



Frezowanie pod kątem 45°



Frezowanie pod kątem 0°



Frezarka stacjonarna do systemu OVVO®

new

OVVO®
www.ovvo.pl

Maszyna jest zaprojektowana wyłącznie do poziomego frezowania gniazd pod System Połączeń OVVO. Frezarka wykonuje gniazdo w bocznej krawędzi materiału, za pomocą dedykowanego frezu, także marki OVVO.

Vitap F1



Vitap

Frezarka przeznaczona do materiałów takich jak:
- Drewno lite,
- Laminowana jak i nie laminowana płyta wiórowa,
- Materiały wielowarstwowe,
- MDF,
- HDF.

Minimalny wymiar obrabianego materiału to 150 x 150mm, maksymalny nie powinien przekraczać 2700 x 1000mm. Dopuszczalna waga obrabianego panelu to 40 kg.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

- Prędkość obrotowa wrzeciona.....12,000 RPM
- Wymiary ogólne .....1250 x 1000 x 1000mm
- Wymiary stołu roboczego.....1000 x 700mm
- Masa .....200 kg

Agregaty kątowe

Wysoka wydajność przy pracach w trybie ciągłym oraz łatwość obsługi. Oto główne cechy agregatów z grupy Function. Doskonale sprawdzają się przy operacjach wymagających wysokich obrotów narzędzia. Niezawodność, trwałość, najwyższa precyzja wykonania oraz jakość marki ATEMAG®.

MONO



ATEMAG®

DUO



Urządzenie pozwalające na wykonywanie operacji wiercenia, frezowania oraz cięcia. Posiada pojedynczy uchwyt narzędziowy pracujący pod kątem 90°. Szeroki rozstaw łożysk zapewnia dużą sztywność wrzeciona. Istnieje możliwość zamówienia urządzenia z innym kątem pracy narzędzia.

Urządzenie zostało stworzone do operacji wiercenia, frezowania oraz cięcia. Posiada dwa wyjścia narzędziowe, które pracują pod kątem 90°. Duża sztywność narzędzia zapewniona została dzięki użyciu jednego solidnego wrzeciona.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:	MONO - Function Line	DUO - Function Line
maks. prędkość obrotowa na wejściu	10 000 RPM	8 000 RPM
maks. prędkość obrotowa wrzeciona	15 000 RPM	12 000 RPM
przełożenie wrzeciona	1 : 1,5	1:1,5
maks. moment obrotowy wrzeciona	20 Nm	15 Nm
kierunek obrotów wrzeciona	prawy / lewy	prawy / lewy
typy mocowań narzędzia	ER 25, ER 32	ER 25
wymiar kołnierza	kołnierz: 30 mm	kołnierz: 30 mm
maks. średnica piły	średnica piły: 200	średnica piły: 150
dopuszczalna temperatura pracy	85°C	85°C

Model PREMIUM SUPERB



Model PREMIUM



Model PREMIUM PLUS



Model PREMIUM MONSTER





Stoły warsztatowe

Produkty	Strona
SERIA DLA PROFESJONALISTÓW:	
• Model Superb	380
• Model Premium	380
• Model Premium Plus	381
• Model Premium Monster	381
SERIA JUNIOR:	
• Model KID'S	382
SERIA DLA MAJSTERKOWICZÓW:	
• Model Advance	383
• Model Diamond	383

Model KID'S



Model ADVANCE



Model DIAMOND



Stoły warsztatowe seria dla profesjonalistów

new

RAMIA WORKBENCH

PRO.APS

Model **SUPERB** jest dedykowany dla profesjonalistów. Spełnia oczekiwania najbardziej wymagających rzemieślników pod względem jakości, solidnego wykonania, stabilność podczas pracy i funkcjonalności. Stół wykonany jest z litego drewna bukowego z blatem o grubości 80 mm łączonym na "jaskółczy ogon". Przedni docisk ma 780 mm długości i 100 mm grubości. Dokładne i równoległe dociskanie obrabianego elementu zapewniają podwójne pręty prowadzące z z wysokiej jakości gwintem trapezowym. Boczny docisk jest uzbrojony w podwójny pręt prowadzący dla zachowania maksimum siły oraz trzy otwory na imaki. Pozostałe 15 otworów do mocowania imaków jest rozmieszczone w blacie stołu tak aby optymalnie wykorzystać możliwości obydwu docisków. Zwartą i stabilną konstrukcje stołu zapewniają masywne i silne nogi z dwiema rozporami. Koryto do odkładania lub przechowywania narzędzi znajduje się w tylnej części blatu stołu.



Pręty prowadzące przedniego docisku.



Model **SUPERB**

DANE TECHNICZNE:
- Łączenie na jaskółczy ogon
- Lite drewno bukowe
- Lakierowane lub olejowe wykończenie
- Podwójne pręty prowadzące z gwintem trapezowym w przednim docisku
- Podwójne pręty prowadzące w bocznym docisku
- Szuflada
- Koryto na narzędzia
- Opcjonalnie szafki PRO I, PRO II, PRO III *(www.ramia.pl)*

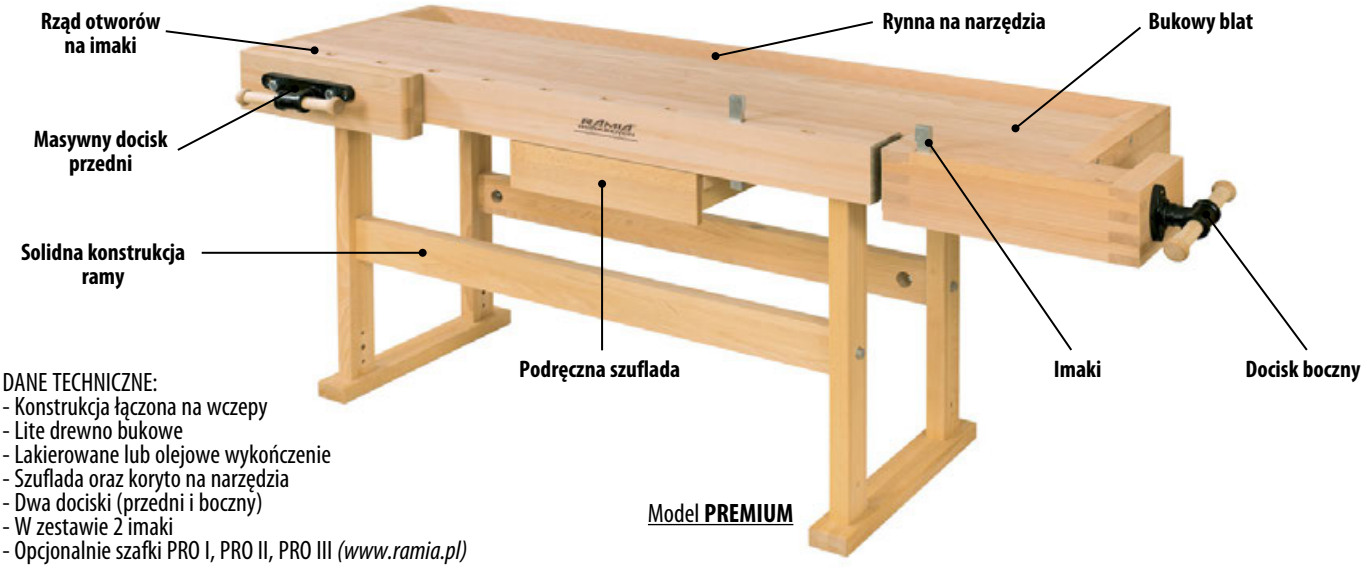


Pręty prowadzące bocznego docisku

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	PRZEDNI DOCISK (wymiar/max.) mm	TYLNY DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Superb	1910 x 615 x 870	2165 x 855 x 870	2200 x 880 x 150	80	130	700 x 100 / 190	460 x 140 / 180	141	PRO.APS

PRO.A1
PRO.A2

Model **PREMIUM** wyposażony jest w dwa dociski z wysokiej jakości gwintem trapezowym zapewniającym skuteczne i mocne ściskanie materiału. W bocznym dociski umieszczono dwa otwory na imaki. Pozostałe 9 otworów rozlokowanych jest na blacie stołu. Wygodna szuflada pozwala na trzymanie najczęściej wykorzystywanych narzędzi zawsze pod ręką. Koryto na narzędzia znajdująca się w tylnej części blatu jest idealne do szybkiego sprzątania powierzchni roboczej lub do przechowywania pozostałych materiałów czy niepotrzebnych narzędzi. Łączenie na wczepy gwarantuje wysoką odporność i żywotność stołu. Jest to jedna z najwytrzymalszych konstrukcji o szerokim zastosowaniu.



Model **PREMIUM**

DANE TECHNICZNE:
- Konstrukcja łączona na wczepy
- Lite drewno bukowe
- Lakierowane lub olejowe wykończenie
- Szuflada oraz koryto na narzędzia
- Dwa dociski (przedni i boczny)
- W zestawie 2 imaki
- Opcjonalnie szafki PRO I, PRO II, PRO III *(www.ramia.pl)*

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	PRZEDNI DOCISK (wymiar/max.) mm	TYLNY DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Premium.A1	1900 x 600 x 860	2120 x 760 x 860	2200 x 650 x 200	40	120	500 x 55 / 190	470 x 120 / 180	87	PRO.A1
Premium.A2	1390 x 600 x 860	1610 x 760 x 860	2200 x 650 x 200	40	120	500 x 55 / 190	470 x 120 / 180	72	PRO.A2

new

RAMIA WORKBENCH

PRO.AS

Model **PREMIUM PLUS** jest dedykowany dla dużych warsztatów. Na blacie stołu rozlokowano 16 otworów na imaki. Łączona na wczepy konstrukcja blatu gwarantuje wysoką odporność i żywotność stołu. Jest to jedna z najwytrzymalszych konstrukcji o szerokim zastosowaniu.



Model **PREMIUM PLUS**

DANE TECHNICZNE:
- Konstrukcja łączona na wczepy
- Lite drewno bukowe
- Lakierowane lub olejowe wykończenie
- Szuflada oraz koryto na narzędzia
- Dwa dociski (przedni i boczny)
- W zestawie 4 okrągłe imaki
- Opcjonalnie szafki PRO I, PRO II, PRO III *(www.ramia.pl)*

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	PRZEDNI DOCISK (wymiar/max.) mm	TYLNY DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Premium Plus	1920 x 620 x 870	2120 x 790 x 870	2200 x 650 x 200	50	110	520 x 70 / 190	450 x 140 / 180	91	PRO.AS

PRO.ASM

Model **PREMIUM MONSTER** przeznaczony jest do dużych, profesjonalnych warsztatów. Łączenie na "jaskółczy ogon" zapewnia maksymalną sztywność oraz odporność i żywotność stołu. Masywny przedni docisk ma wymiar 520 mm długości i 70 mm szerokości. Boczny docisk jest wyposażony w specjalny mechanizm wykorzystywany w najlepszych stołach na rynku. Ten typ mechanizmu gwarantuje absolutnie precyzyjne ściskanie materiału. Wymiary docisku to 460 mm x 140 mm z trzema otworami na imaki. Blat stołu wyposażono w 15 otworów na imaki oraz 4 dodatkowe w krawędzi stołu. Przemyślane rozmieszczenie otworów umożliwia pionowy montaż elementu podczas obróbki. Szuflada pozwala na przechowywanie niezbędnych narzędzi zawsze pod ręką, a koryto na narzędzia sprawdza się doskonale zarówno jako przechowalnia materiałów i narzędzi jak i pomocny element w szybkim sprzątaniu stołu.



Model **PREMIUM MONSTER**

DANE TECHNICZNE:
- Konstrukcja łączona na jaskółczy ogon
- Lite drewno bukowe
- Lakierowane lub olejowe wykończenie
- Koryto na narzędzia
- Szuflada
- Opcjonalnie szafki PRO I, PRO II, PRO III *(www.ramia.pl)*

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	PRZEDNI DOCISK (wymiar/max.) mm	TYLNY DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Premium Monster	1910 x 620 x 870	2120 x 790 x 870	2200 x 650 x 200	50	110	520 x 70 / 190	460 x 140 / 190	97	PRO.ASM

Stoły warsztatowe seria Junior

new

RAMIA WORKBENCH

Model **KID'S** skierowany jest dla dzieci pomiędzy 3 a 12 rokiem życia. Idealnie sprawdza się jako wyposażenie w przedszkolach i szkołach ale też do użytku w domu. Dzięki regulowanej wysokości stół łatwo można dostosować to wzrostu dziecka. Najniższa opcja to 620 mm (regulacja co 50 mm) maksymalnie 770 mm. Stół jest dostarczany z dwoma dociskami ze zdobionymi drewnianymi uchwytami oraz 4 drewnianymi, okrągłymi imakami dostosowanymi do użytku przez najmłodszych. 20 otworów na imaki w blacie pozwala na dowolne montowanie rozmaitych materiałów. Dolna półka nadaje się do przechowywania zabawek lub różnych materiałów. Praktycznym, opcjonalnym rozwiązaniem jest tablica do pisania kredą.

HB.CH1000
HB.CH1250

DANE TECHNICZNE:
- Dostępny w 2 wymiarach
- Wysokości blatów 620/670/720/770 mm
- Drewno bukowe
- Półka na narzędzia
- Opcjonalnie tablica lub zdobienie blatu



Model **KID'S**



Łatwa regulacja wysokości stołu.



Dodatkowe akcesoria na www.ramia.pl

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	PRZEDNI DOCISK (wymiar/max.) mm	TYLNY DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Kid's1000	860 x 500 x 620-770	1000 x 630 x 620-770	890 x 530 x 100	25	90	360 x 55 / 130	360 x 55 / 130	29	HB.CH1000
Kid's1250	1110 x 500 x 620-770	1250 x 630 x 620-770	1140 x 530 x 100	25	90	360 x 55 / 130	360 x 55 / 130	33	HB.CH1250

Stoły warsztatowe seria dla majsterkowiczów

new

RAMIA WORKBENCH

HB.N1500
HB.N1700
HB.N2000

Model **ADVANCE** produkowany jest w trzech wymiarach 1500 mm, 1700 mm i 2000 mm z najwyższej jakości drewna bukowego. Ten model może być używany zarówno przez profesjonalnych rzemieślników jak i majsterkowiczów, stolarzy czy rzeźbiarzy. Otwarta półka jest idealnym miejscem na przechowywanie materiałów i narzędzi. 31 otworów na imaki w blacie pozwala na mocowanie różnych materiałów w różnych rozmiarach a otwory w nogach stołu umożliwiają pionowy montaż obrabianego elementu. Dołączona jasna i czytelna instrukcja ułatwia bezproblemowy montaż stołu.



Model **ADVANCE**

DANE TECHNICZNE:
- Produkowany w 3 wymiarach
- Wykonany z drewna bukowego
- Półka na narzędzia
- Surowa powierzchnia do samodzielnego wykończenia (lakierowanie lub olejowanie na zamówienie)
- 4 okrągłe imaki w zestawie
- Opcjonalne szafki HOBBY I i HOBBY II *(www.ramia.pl)*

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Advance1500	1340 x 500 x 850	1500 x 650 x 850	1400 x 530 x 100	30	90	360 x 55 / 130	47	HB.N1500
Advance1700	1540 x 500 x 850	1700 x 650 x 850	1600 x 530 x 100	30	90	360 x 55 / 130	51	HB.N1700
Advance2000	1840 x 500 x 850	2000 x 650 x 850	1900 x 530 x 100	30	90	360 x 55 / 130	57	HB.N2000

HB.D1500
HB.D1800

Model **DIAMOND** jest kompromisem pomiędzy serią dla majsterkowiczów i profesjonalistów. Blat wykonany jest z litego drewna bukowego co zapewnia stabilną i pewną obróbkę materiałów. Dzięki 2 wymiarom stół DIAMOND nadaje się zarówno do dużych zakładów jak i tych z ograniczoną przestrzenią. Ten model posiada otwartą półkę idealnie nadającą się do składowania materiałów a rynna na narzędzia umieszczona w tylnej części blatu zapewnia miejsce na wszystkie narzędzia niezbędne podczas pracy. Konstrukcja stołu umożliwia przełożenie docisków tak aby dopasować go do prawo i lewo ręcznych użytkowników. Otwory na imaki w blacie pozwalają na mocowanie różnych materiałów w różnych rozmiarach a otwory w nogach stołu umożliwiają pionowy montaż obrabianego elementu. Dołączona jasna i czytelna instrukcja ułatwia bezproblemowy montaż stołu.



Model **DIAMOND**

DANE TECHNICZNE:
- Produkowany w 2 wymiarach
- Blat wykonany z litego drewna bukowego
- Możliwość dostosowania dla prawo i lewo ręcznych
- Półka i korytko na narzędzia
- 4 okrągłe imaki w zestawie
- Lakierowane lub olejowe wykończenie blatu
- Opcjonalne szafki HOBBY I i HOBBY II *(www.ramia.pl)*

MODEL	WYMIARY (bez docisków) mm	WYMIARY (z dociskami) mm	WYMIARY (do transportu) mm	GRUBOŚĆ BLATU mm	GRUBOŚĆ BLATU (przy brzegu) mm	DOCISK (wymiar/max.) mm	WAGA kg	SYMBOL
Diamond1500	1350 x 610 x 850	1500 x 760 x850	1400 x 610 x 100	30	90	360 x 55 / 130	50	HB.D1500
Diamond1800	1650 x 610 x 850	1800 x 760 x 850	1400 x 610 x 100	30	90	360 x 55 / 130	62	HB.D1800

PITHER®

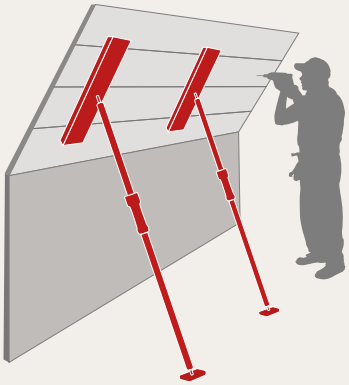


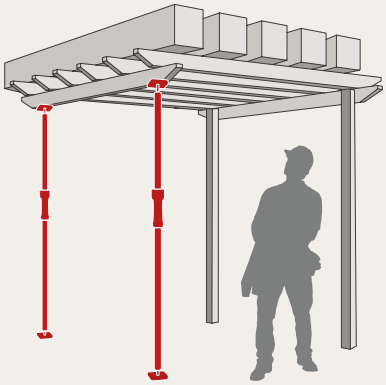


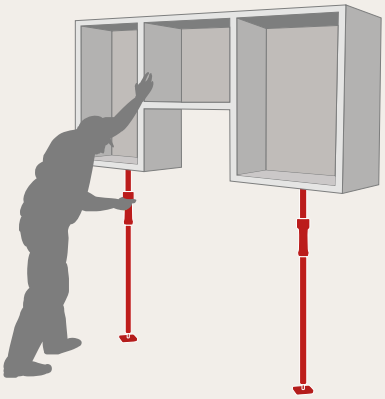
Profesjonalne narzędzia zaciskowe

Produkty	Strona
Multi-podpora teleskopowa	386
Akcesoria do Multi-podpory	388
Ściski Maxipress	394
Ściski tłokowe model XXL	397
Ściski tłokowe - BLUE LINE	398
Ściski stolarskie klasyczne	404
Ściski stolarskie model Quick	405
Ściski z opaską stalową	406
Ściski stolarskie pełnopowierzchniowe	407
Ściski dźwigniowe	408
Profesjonalne wzmocnione ściski ślusarskie	410
Przyssawki	411
Ściski krawędziowe	415
Uchwyty transportowe	416
Ściski stopniowe	417
Ściski sprężynowe	418
Ściski typ G	419
Ściski kątowe	420
Stojak – Kozioł	422
Zaciski ramowe	422
Imadła stolarskie	424
Magnetyczne narzędzia spawalnicze	425
Montażowe dociski kolanowe	426

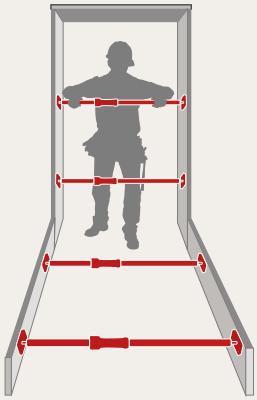
Multi-podpora teleskopowa

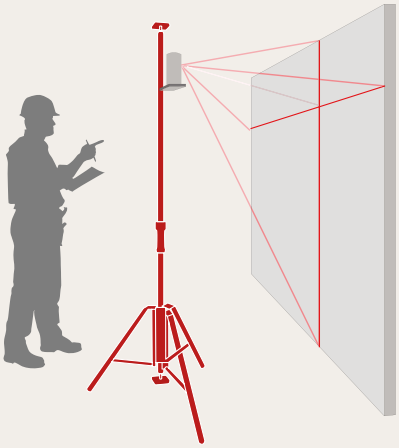


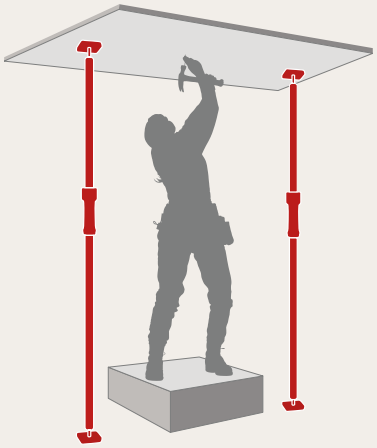


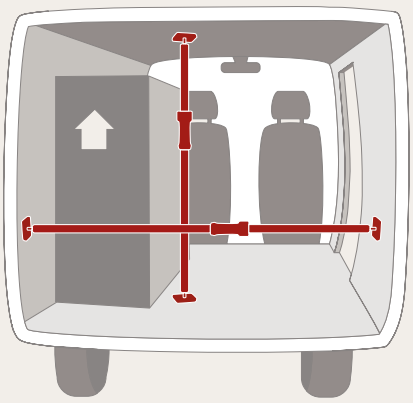


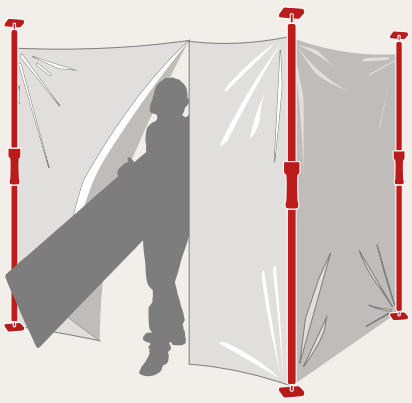










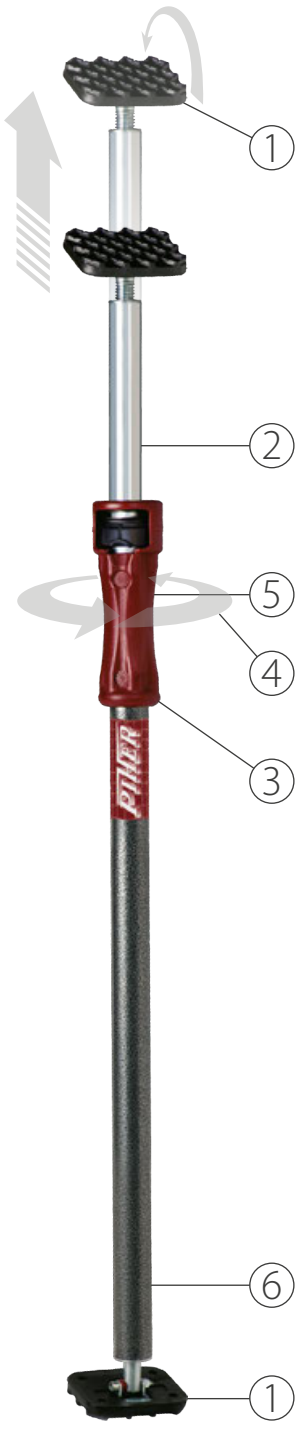




więcej informacji na
www.**piher**.pl

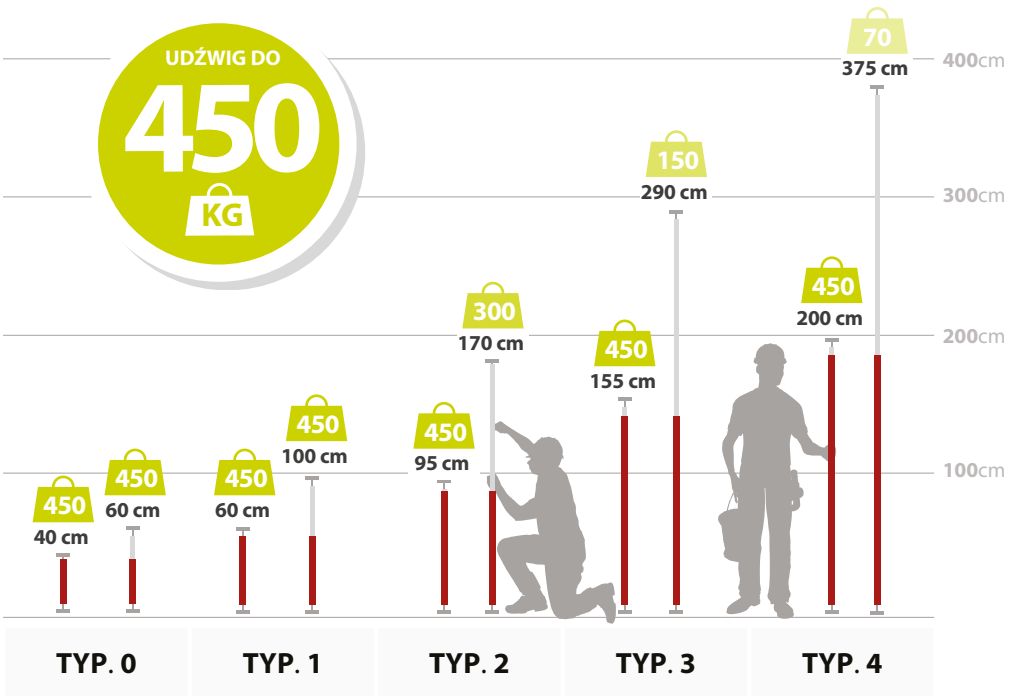


Multi-podpora teleskopowa

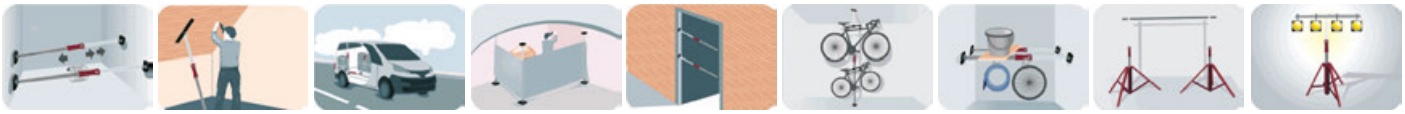


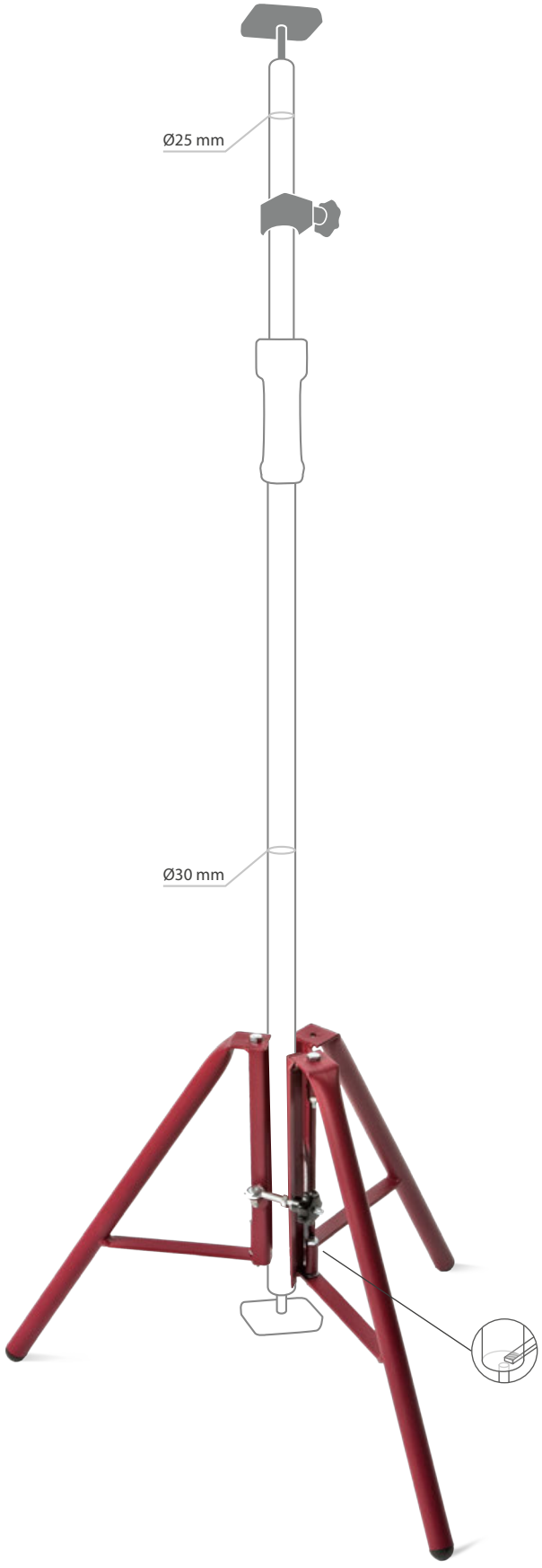
SYMBOL	TYP	+ cm	− cm	kg
P34000	0	60	40	1,1
P30010	1	100	60	1,36
P30011	2	170	95	1,81
P30012	3	290	155	2,61
P34004	4	375	200	3,18

1. Uchylne, antypoślizgowe stopy dostosowują się do każdego kąta pracy.
2. Stalowe rury o grubości ściany 1 mm.
3. Nylonowy uchwyt wzmocniony włóknem szklanym.
4. Śruba regulująca siłę nacisku.
5. Unikalny, opatentowany system regulacji i blokady.
6. Mechanizm sprężynowy do szybkiej blokady.



ZASTOSOWANIE



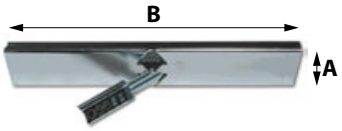


POKROWIEC NA MULTI-PODPORY



SYMBOL	kg	MAKS. POJEMNOŚĆ	DŁUGOŚĆ cm	MAKS. UDŹWIG
P93049	0,65	5 x MULTIPODPORA TYP 3	165	11 kg
P93050	0,70	5 x MULTIPODPORA TYP 4	210	12 kg

SZEROKA STOPA ANTYPOŚLIZGOWA



SYMBOL	A cm	B cm	kg
P30016	6	20	0,45
P30017	6	35	0,57
P30018	6	70	1,04

UCHWYT UNIWERSALNY



SYMBOL
P30015

Regulowany do średnic rury 25 - 30 mm.

TRÓJNÓG

SYMBOL
P34050



Trójnóg do multipodpory i rur o średnicy 30 mm

EKSPOZYTOR

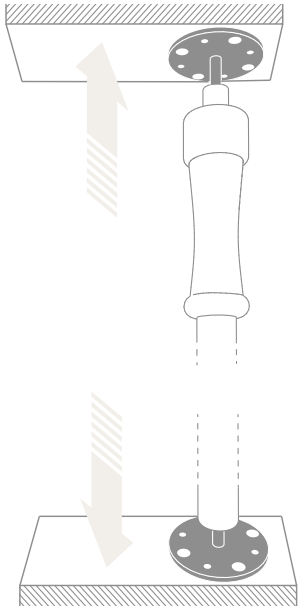
SYMBOL
P14001



ZESTAW STÓP MOCOWANYCH NA STAŁE

SYMBOL	kg
P34039	0,39

- Wykonane ze stali.
- Otwory na śruby i sloty do mocowania w metalu lub drewnie.
- Utrzymuje powierzchnie równolegle.
- System blokady sprężynowej MULTI-PODPORY poprawia dokładność i bezpieczeństwo przy poziomowaniu powierzchni.







NOWOŚĆ

STOPA Z PRZYSSAWKĄ

SYMBOL	kg
P34041	0,65



STOPA MAGNETYCZNA

SYMBOL	kg
P34042	0,82



ZAPASOWA STOPKA

SYMBOL	kg
P34502	0,10



UCHWYT DO MULTI-PODPORY TELESKOPOWEJ

- Możliwość montażu pionowego i poziomego.
- Możliwość mocowania na rurach i profilach do 40 mm przekroju.

SYMBOL	kg
P34053	1,35



Multi zaciski



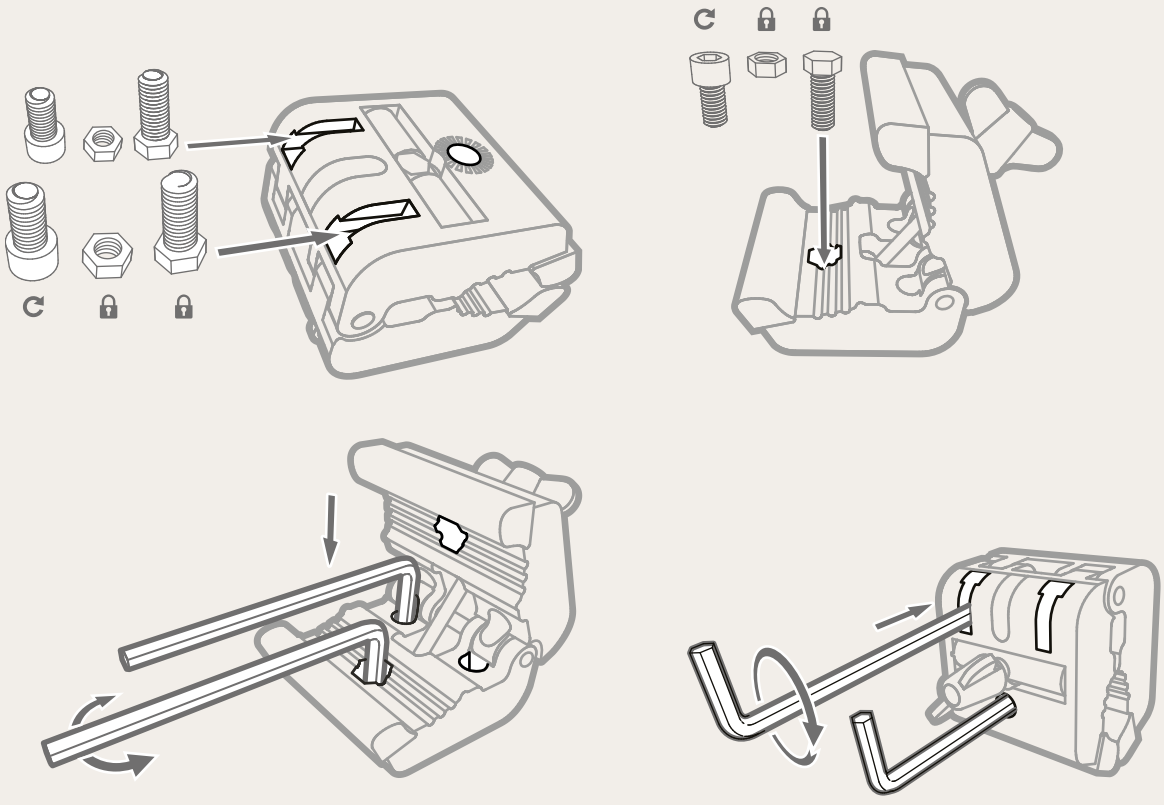
1. Wytrzymałe, nylonowe szczęki
2. Śruba, oś oraz wzmocnienia wykonane ze stali
3. Antypoślizgowe, gumowe nakładki

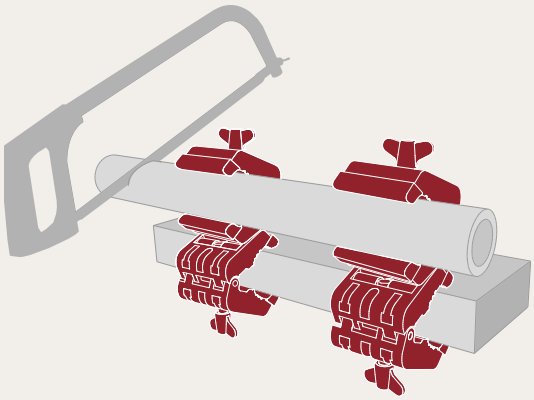
Do powierzchni płaskich i profilowanych, rur...

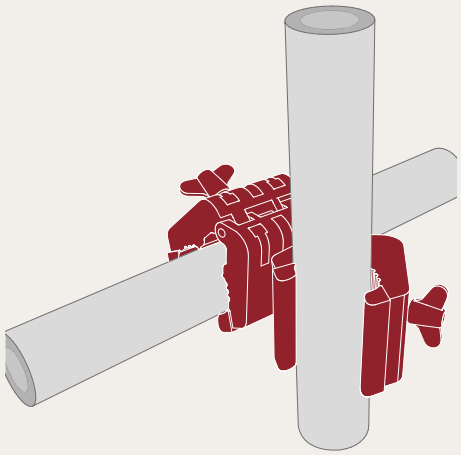
Maksymalna siła nacisku 150 kg

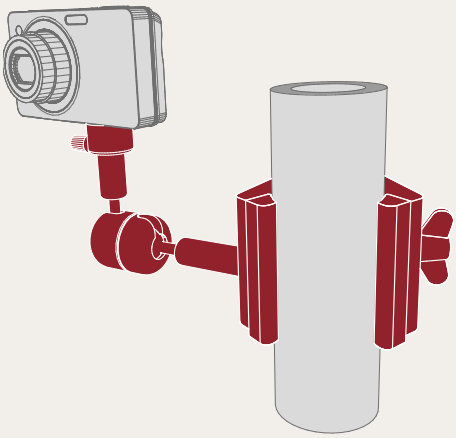
---

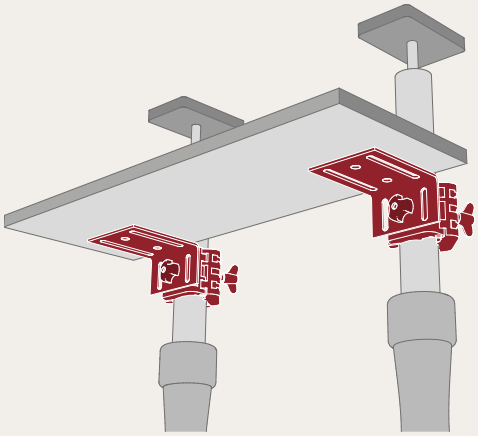
możliwość stosowania śrub różnego typu (M6, M8 i W 1/4")

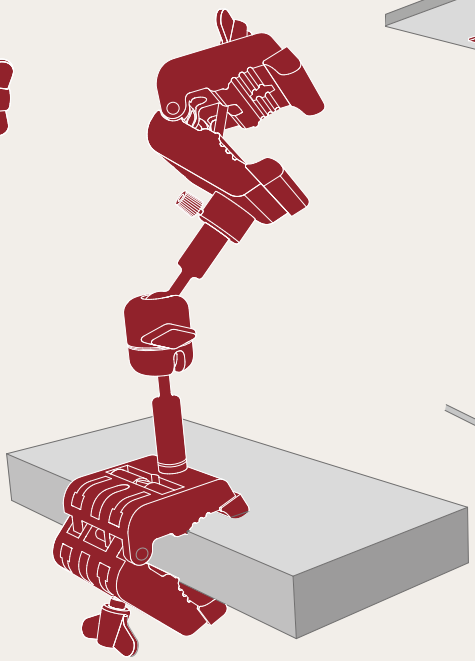


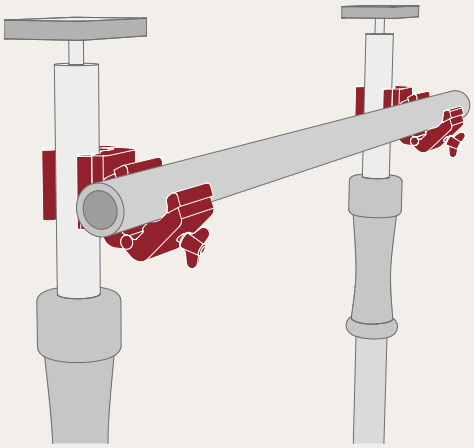


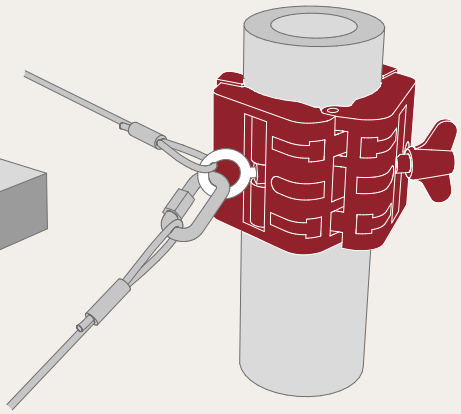


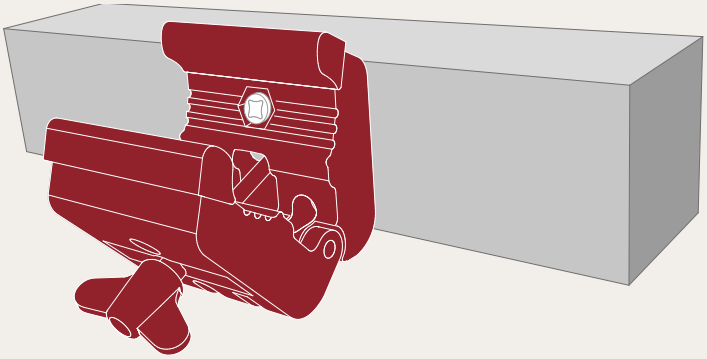


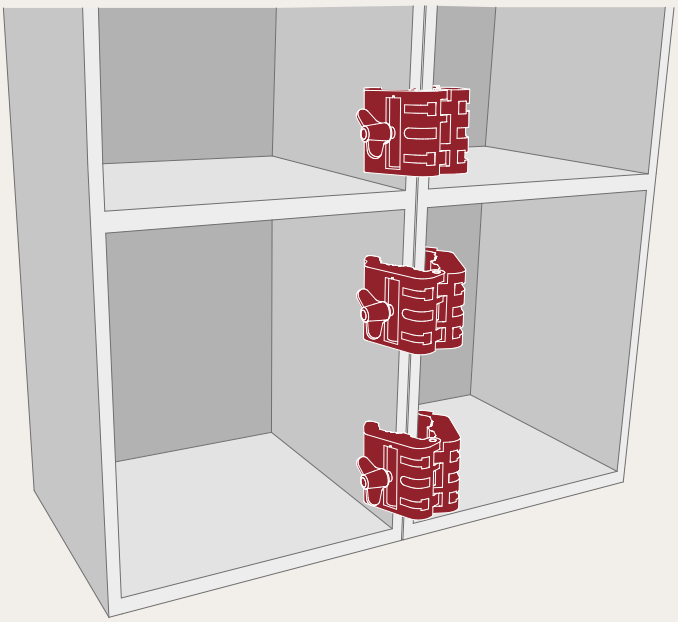












MULTI ZACISK



SYMBOL	cm	cm	kg
P34052	5	1,8-4,8	0,22

MULTI ZACISK HAK



SYMBOL	cm	cm	kg
P34044	3	1,8-3	0,23

MULTI ZACISK OCZKO



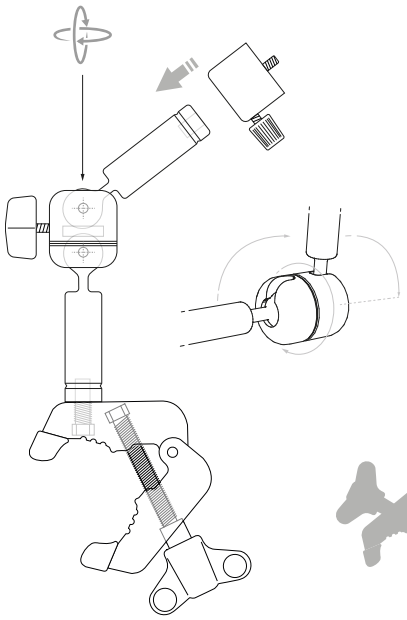
SYMBOL	cm	cm	kg
P34046	3	1,8-3	0,23

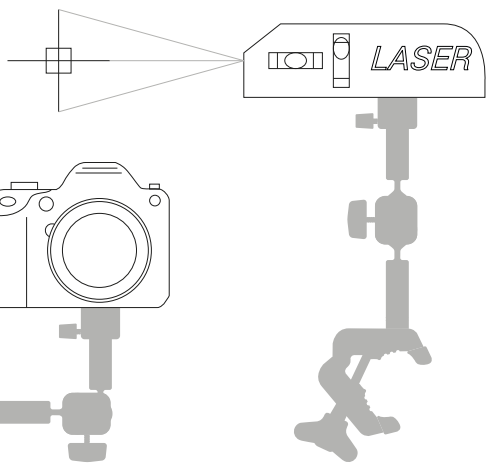
UCHWYT ZE STATYWEM



SYMBOL	cm	cm	kg
P34051	5	1,8-4,8	0,41

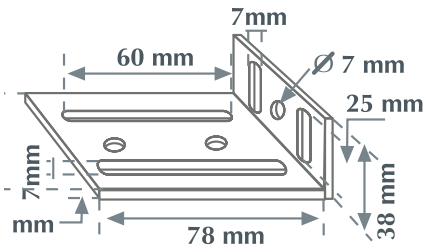
- Wykonany z aluminium
- Łatwe blokowanie pozycji
- Wiele możliwości ustawienia dzięki podwójnemu przegubowi
- Maksymalne obciążenie 3 kg
- Standardowe mocowanie do aparatów i laserów (UNC ¼)

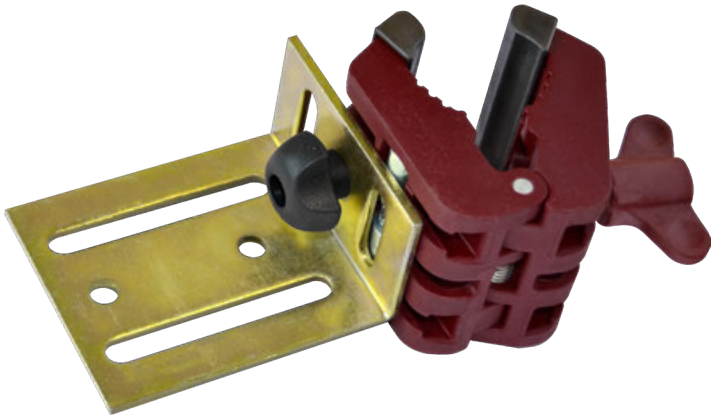




MULTI ZACISK BAZA

SYMBOL	cm	cm	kg
P34048	5	1,8-4,8	0,38

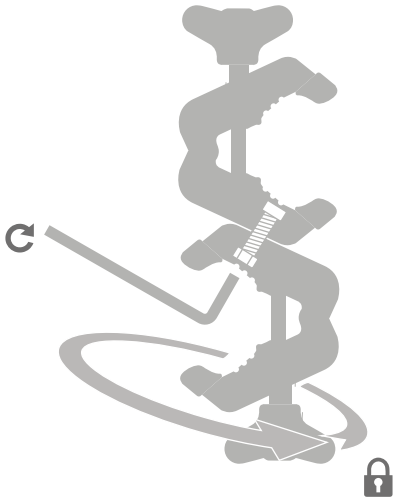




PODWÓJNY MULTI ZACISK STAŁY

SYMBOL	cm	cm	kg
P34054	5	1,8-4,8	0,44

- Dwa uchwyty MULTI ZACISK połączone przy użyciu śruby M6.
- Możliwość ustawienia i zablokowania ich wzajemnego położenia.
- Możliwość obrotu o 360°.

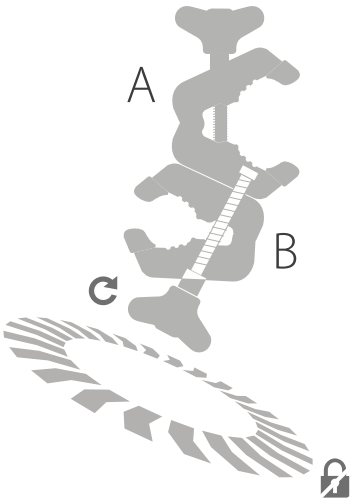




PODWÓJNY MULTI ZACISK OBROTOWY

SYMBOL	cm	cm	kg
P34055	A: 5 B: 3	A: 1,8-4,8 B: 1,8-3	0,44

- Dwa uchwyty MULTI ZACISK połączone śrubą uchwytu obrotowego.
- Łatwa zmiana siły ścisku i wzajemnego położenia poprzez nakrętkę motylkową śruby uchwytu obrotowego.
- Możliwość obrotu o 360°.





Ściski Maxipress



więcej informacji na
www.**piher**.pl

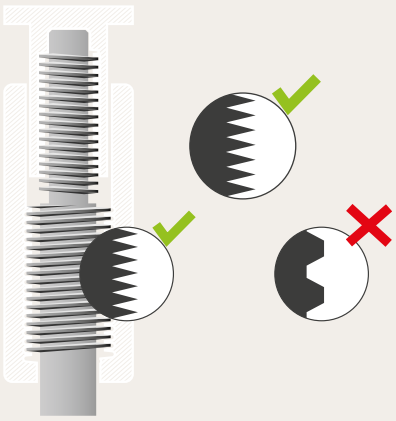
Ergonomiczny i przyjazny użytkownikowi

Wysoka jakość wykonania i ekskluzywny wygląd

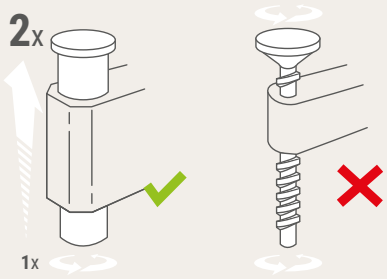
1. System pozycjonujący, zapobiegający swobodnemu opadaniu dolnej szczęki.
2. Zakrzywiona szczęka górna pozwala na pracę wokół kątów i wypustów.
3. Rowkowana powierzchnia zapewnia optymalny uchwyt na rurach, profilach, itp.
4. Tłok ochraniający i wzmacniający gwint podczas pracy.
5. Otwór w mechanizmie dociskowym pozwalający na smarowanie gwintu.
6. Wymienny uchwyt w ergonomicznym kształcie.
7. Antypoślizgowy hamulec dolnej szczęki.

W PEŁNI CHRONIONA, PODWÓJNIE GWINTOWANA ŚRUBA

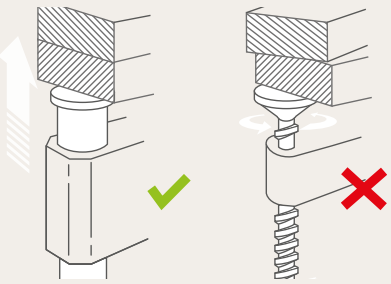




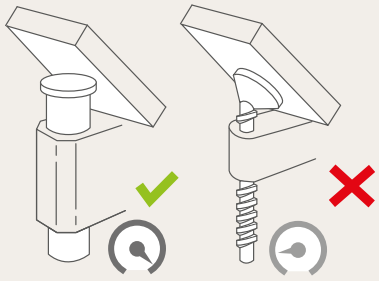
Zwielokrotnia zarówno siłę jak i prędkość posuwu dzięki podwójnemu gwintowi i trójkątnym zębom.



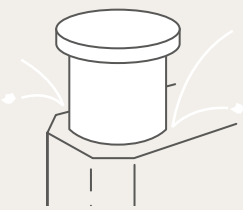
Zupełnie prosty ruch bez jakichkolwiek przekręceń.



Większa siła nacisku i pewniejszy uchwyt niż standardowe ściski, nawet podczas pracy pod kątem.



Zabezpieczony przed wszystkimi czynnikami zewnętrznymi: odpryskami spawalniczymi, zabrudzeniami betonem, opiłkami stali itd.



Ściski stolarskie

- gwint w pełni chroniony przed kurzem, wstrząsami czy odpryskami spawalniczymi
- szczęki odlane z żeliwa sferoidalnego
- ekstra wytrzymała stalowa prowadnica (90 kg./mm²)
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- pokrycie antykorozyjne
- szczęki epoksydowane przed malowaniem
- łamana rękojeść z możliwością łatwego demontażu

MODEL - MAXIPRESS F



PROWADNICA **35 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P60020	20	12	10	2,12
P60030	30	12	10	2,34
P60040	40	12	10	2,56
P60050	50	12	10	2,78
P60060	60	12	10	3,00
P60080	80	12	10	3,44
P60100	100	12	10	3,88
P60120	120	12	10	4,32
P60140	140	12	10	4,76
P60150	150	12	10	4,98

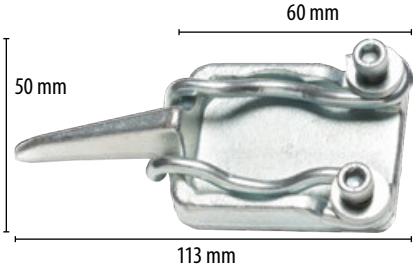
MODEL - MAXIPRESS R



PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **10000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P61020	20	16	14	3,19
P61030	30	16	14	3,5
P61040	40	16	14	3,82
P61050	50	16	14	4,13
P61060	60	16	14	4,45
P61080	80	16	14	5,07
P61100	100	16	14	5,7
P61120	120	16	14	6,33
P61140	140	16	14	6,96
P61150	150	16	14	7,27
P61160	160	16	14	7,59
P61180	180	16	14	8,21
P61200	200	16	14	8,83
P61220	220	16	14	9,46
P61250	250	16	14	10,06
P61300	300	16	14	10,72

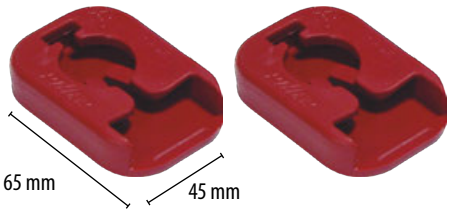
KOLEC MOCUJĄCY



SYMBOL
P14059

- Dostępny dla modeli F I MAXIPRESS F.
- Wykonane z kutej stali.

NAKŁADKA OCHRONNA



SYMBOL
P24014

- Zestaw dwóch sztuk.
- Dostępny dla modeli MAXIPRESS, E, F, R, EM, FM, P, C, K, S.

WYMIENNY UCHWYT



SYMBOL
P14057

- Dostępny dla modelu MAXIPRESS.

Ściski tłokowe

- gwint w pełni chroniony przed kurzem, wstrząsami czy odpryskami spawalniczymi
- szczęki odlane z żeliwa sferoidalnego
- ekstra wytrzymała stalowa prowadnica (90 kg./mm2)
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- pokrycie antykorozyjne
- szczęki epoksydowane przed malowaniem

MODEL - XXL

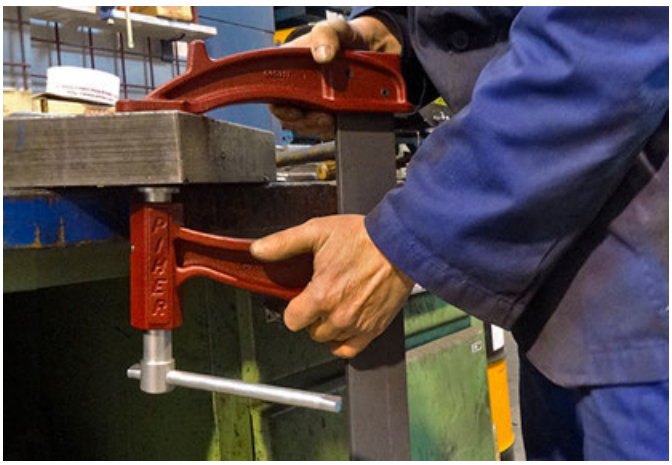


- rowkowana szczęka górna do pracy z rurami i elementami kątowymi
- dla przemysłu stoczniowego, blacharskiego itd.

PROWADNICA **60 x 12 mm** MAKS. SIŁA **22000 N**

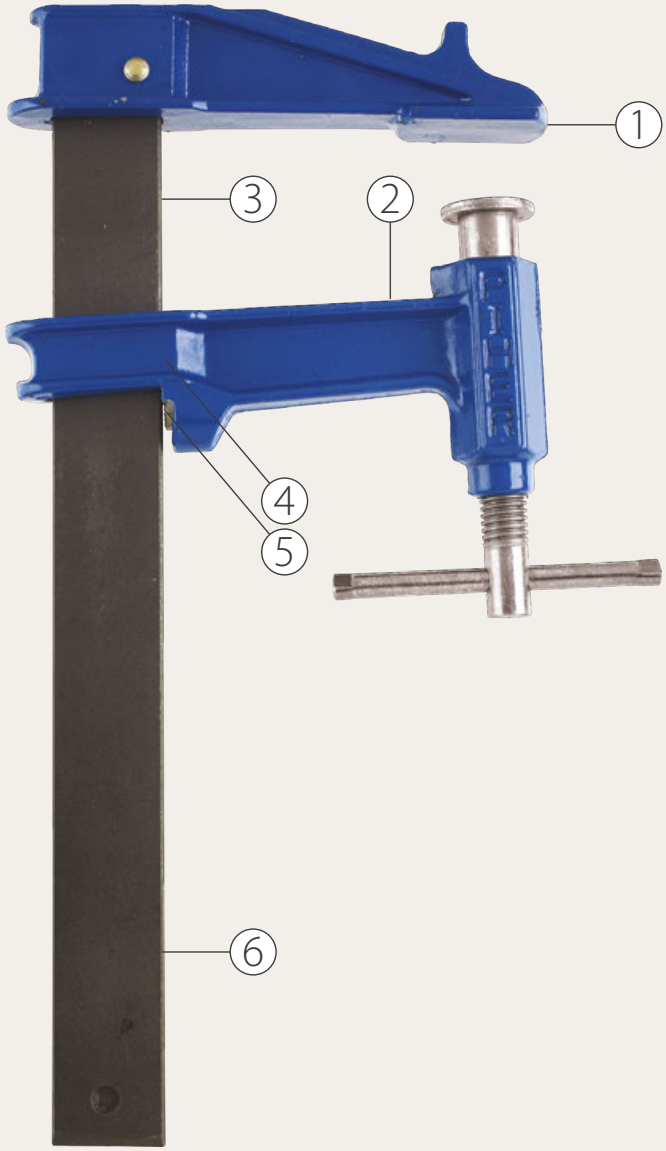
SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P12025	25	19	16,5	7,2
P12030	30	19	16,5	7,5
P12040	40	19	16,5	8,0
P12050	50	19	16,5	8,5
P12060	60	19	16,5	9,2
P12070	70	19	16,5	9,7
P12080	80	19	16,5	10,3
P12090	90	19	16,5	11,0
P12100	100	19	16,5	11,4
P12110	110	19	16,5	12,0
P12120	120	19	16,5	12,6
P12130	130	19	16,5	13,1
P12140	140	19	16,5	13,7
P12150	150	19	16,5	14,2
P12160	160	19	16,5	14,8
P12170	170	19	16,5	15,4
P12180	180	19	16,5	15,9
P12190	190	19	16,5	16,5
P12200	200	19	16,5	17,1
P12210	210	19	16,5	17,6
P12220	220	19	16,5	18,2
P12230	230	19	16,5	18,8
P12240	240	19	16,5	19,3
P12250	250	19	16,5	20,0
P12275	275	19	16,5	21,3
P12300	300	19	16,5	22,7

- Przykład najmniejszego ścisku MODEL - XXL (SYMBOL P12025).



EKSTREMALNA SIŁA

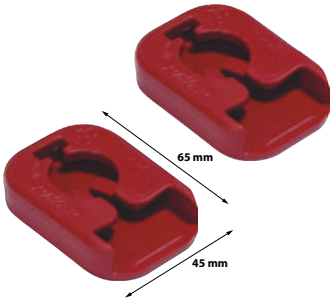
Ściski tłokowe - BLUE LINE



więcej informacji na
www.piher.pl

1. Szczęki odlewane z żeliwa.
2. Epoksydowane szczęki.
3. Super odporna, walcowana prowadnica (90 Kg/mm2).
4. Nowy system zapobiegający poślizgom w modelach F i R.
5. Hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce.
6. Antykorozyjna powłoka prowadnicy.

NAKŁADKI OCHRONNE



- Zestaw dwóch sztuk.
- Dostpny dla modeli: Maxipress, E, F, R, EM, EH, FM, P, C, K, S

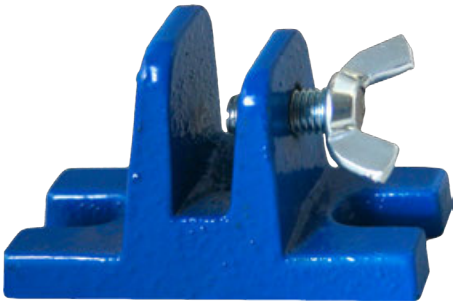
SYMBOL
P24014



Opakowanie 100 nakładek ochronnych P24009

SYMBOL
P24010

PODSTAWA STOŁOWA



Dla modeli z prowadnicami: 30x8, 35x8, 40x10

SYMBOL
P14090

MODEL - E



PROWADNICA **30 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P03010	10	8,5	7	1,00
P03015	15	8,5	7	1,10
P03020	20	8,5	7	1,20
P03025	25	8,5	7	1,30
P03030	30	8,5	7	1,40
P03040	40	8,5	7	1,50
P03050	50	8,5	7	1,60
P03060	60	8,5	7	1,70

MODEL - F



PROWADNICA **35 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P04020	20	12	10,5	1,80
P04025	25	12	10,5	1,90
P04030	30	12	10,5	2,00
P04040	40	12	10,5	2,20
P04050	50	12	10,5	2,40
P04060	60	12	10,5	2,60
P04080	80	12	10,5	3,00
P04100	100	12	10,5	3,40
P04120	120	12	10,5	3,80
P04140	140	12	10,5	4,20
P04150	150	12	10,5	4,40
P04200	200	12	10,5	5,40

MODEL - R



PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **10000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P05020	20	15	12,5	2,80
P05025	25	15	12,5	3,00
P05030	30	15	12,5	3,10
P05040	40	15	12,5	3,40
P05050	50	15	12,5	3,70
P05060	60	15	12,5	4,00
P05080	80	15	12,5	4,60
P05100	100	15	12,5	5,20
P05120	120	15	12,5	5,80
P05140	140	15	12,5	6,40
P05150	150	15	12,5	6,70
P05160	160	15	12,5	7,00
P05180	180	15	12,5	7,60
P05200	200	15	12,5	8,20
P05220	220	15	12,5	8,80
P05250	250	15	12,5	9,70
P05300	300	15	12,5	11,20

Ściski tłokowe

- szczęki z żeliwa kowalnego
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- bardzo odporna, walcowana prowadnica (90Kg/mm²)
- prowadnica pokryta powłoką antykorozyjną
- szczęki pokryte farbą epoksydową

MODEL - EM



- żebrowana rękojeść z drewna bukowego

PROWADNICA **30 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P41010	10	8,5	7	1,0
P41015	15	8,5	7	1,1
P41020	20	8,5	7	1,2
P41025	25	8,5	7	1,3
P41030	30	8,5	7	1,4
P41040	40	8,5	7	1,6
P41050	50	8,5	7	1,8
P41060	60	8,5	7	2,0

MODEL - FM



- żebrowana rękojeść z drewna bukowego

PROWADNICA **35 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P42020	20	12	1,5	1,80
P42025	25	12	1,5	1,90
P42030	30	12	1,5	2,00
P42040	40	12	1,5	2,20
P42050	50	12	1,5	2,40
P42060	60	12	1,5	2,60
P42080	80	12	1,5	3,00
P42100	100	12	1,5	3,40
P42120	120	12	1,5	3,80
P42140	140	12	1,5	4,20
P42150	150	12	1,5	4,40
P42200	200	12	1,5	5,40

Ściski tłokowe

- szczęki z żeliwa kowalnego
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- bardzo odporna, walcowana prowadnica (90Kg/mm²)
- prowadnica pokryta powłoką antykorozyjną
- szczęki pokryte farbą epoksydową

MODEL - EH



- stalowa rękojeść krzyżowa

PROWADNICA **30 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P45010	10	8,5	7	1,0
P45015	15	8,5	7	1,1
P45020	20	8,5	7	1,2
P45025	25	8,5	7	1,3
P45030	30	8,5	7	1,4
P45040	40	8,5	7	1,6
P45050	50	8,5	7	1,8
P45060	60	8,5	7	2,0

MODEL - FH



- stalowa rękojeść krzyżowa

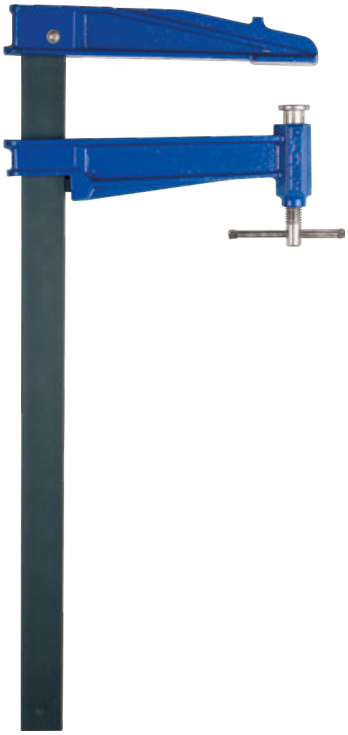
PROWADNICA **35 x 8 mm** MAKS. SIŁA **9000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P46020	20	12	1,5	1,80
P46025	25	12	1,5	1,90
P46030	30	12	1,5	2,00
P46040	40	12	1,5	2,20
P46050	50	12	1,5	2,40
P46060	60	12	1,5	2,60
P46080	80	12	1,5	3,00
P46100	100	12	1,5	3,40
P46120	120	12	1,5	3,80
P46140	140	12	1,5	4,20
P46150	150	12	1,5	4,40
P46200	200	12	1,5	5,40

Ściski tłokowe

- szczęki z żeliwa kowalnego
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- bardzo odporna, walcowana prowadnica (90Kg/mm²)
- prowadnica pokryta powłoką antykorozyjną
- szczęki pokryte farbą epoksydową

MODEL - S



- pogłębiony zasięg szczęk

PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **7000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P15020	20	22	2,5	3,50
P15030	30	22	2,5	3,80
P15040	40	22	2,5	4,10
P15050	50	22	2,5	4,40
P15060	60	22	2,5	4,70
P15070	70	22	2,5	5,00
P15080	80	22	2,5	5,30
P15090	90	22	2,5	5,70
P15100	100	22	2,5	6,00

MODEL - K



- pogłębiony zasięg szczęk

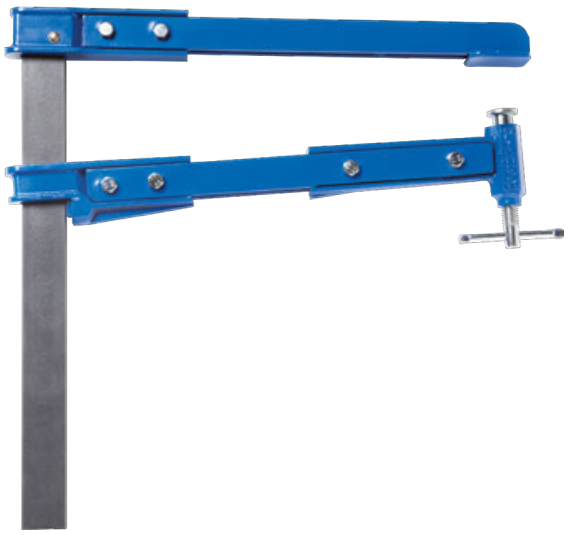
PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **5000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P06020	20	30	28,5	3,90
P06030	30	30	28,5	4,20
P06040	40	30	28,5	4,50
P06050	50	30	28,5	4,80
P06060	60	30	28,5	5,10
P06070	70	30	28,5	5,40
P06080	80	30	28,5	5,80
P06090	90	30	28,5	6,10
P06100	100	30	28,5	6,40

Ściski tłokowe

- szczęki z żeliwa kowalnego
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce
- bardzo odporna, walcowana prowadnica (90Kg/mm^2)
- prowadnica pokryta powłoką antykorozyjną
- szczęki pokryte farbą epoksydową

MODEL - 40 K



- pogłębiony zasięg szczęk

PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **2000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P06503	30	42	40	6,60
P06504	40	42	40	6,90
P06505	50	42	40	7,20
P06506	60	42	40	7,50
P06508	80	42	40	8,20
P06510	100	42	40	8,80

MODEL - 50 K



- pogłębiony zasięg szczęk

PROWADNICA **40 x 10 mm** MAKS. SIŁA **5000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P06703	30	52	50	7,10
P06704	40	52	50	7,40
P06705	50	52	50	7,70
P06706	60	52	50	8,00
P06708	80	52	50	8,70
P06710	100	52	50	9,30

Ściski stolarskie

- szczęki z żeliwa kowalnego
- ocynkowana prowadnica z linijką
- hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce

MODEL - M



Gwint drobnozwojowy na śrubie z rączką krzyżową dającą maksymalny nacisk. **Rekomendowany do pracy z metalem.**



Dwa zestawy nakładek ochronnych.

SYMBOL
P30023

PROWADNICA **18 x 7 mm** MAKS. SIŁA **4000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P01012	12	7	5,7	0,42
P01015	15	7	5,7	0,45
P01020	20	7	5,7	0,50
P01025	25	7	5,7	0,55
P01030	30	7	5,7	0,60

MODEL - MM



Uchwyt z drewna bukowego i trapezowy gwint na śrubie. **Rekomendowany do pracy z drewnem.**



Dwa zestawy nakładek ochronnych.

SYMBOL
P30023

PROWADNICA **18 x 7 mm** MAKS. SIŁA **4000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P02012	12	7	5,7	0,44
P02015	15	7	5,7	0,47
P02020	20	7	5,7	0,52
P02025	25	7	5,7	0,57
P02030	30	7	5,7	0,62

MODEL - Z



Przedłużona osłona gwintu śruby przedłuża żywotność narzędzia. **Idealny do prac w ciężkich warunkach takich jak spawanie.**



Dwa zestawy nakładek ochronnych.

SYMBOL
P30023

PROWADNICA **18 x 7 mm** MAKS. SIŁA **4000 N**

SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P22012	12	7	5,7	0,48
P22015	15	7	5,7	0,51
P22020	20	7	5,7	0,56
P22025	25	7	5,7	0,61
P22030	30	7	5,7	0,66

Ściski stolarskie

- nylonowe szczęki wzmocnione włóknem szklanym
- prowadnica z hartowanej stali węglowej
- możliwość odwracania szczęk

MODEL - QUICK PIHER



Nakładka na szczęki
QUICK PIHER

SYMBOL
P52500

MAKS. SIŁA **1500 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P52515	15	5	0,65
P52530	30	5	0,76
P52545	45	5	0,88
P52560	60	5	1,00
P52590	90	5	1,24
P52525	125	5	1,74

MODEL - EXTRA QUICK PIHER



Nakładka na szczęki
EXTRA QUICK PIHER

SYMBOL
P52504

MAKS. SIŁA **1500 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P52615	15	8	0,65
P52630	30	8	0,76
P52645	45	8	0,88
P52660	60	8	1,00
P52690	90	8	1,24
P52625	125	8	1,74

MODEL - MINI QUICK PIHER



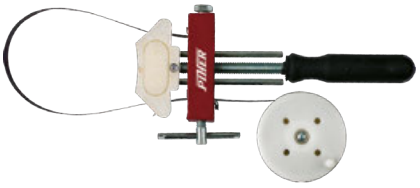
MAKSYMALNY NACISK **750 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P52415	15	5,5	0,44
P52430	30	5,5	0,52

Ściski z opaską stalową

- hartowana stalowa taśma CK67S
- odlewana stalowa podstawa
- nylonowe uchwyty
- zawsze precyzyjne połączenia
- równomierne naprężenie
- zaokrąglone krawędzie taśmy

MODEL - STALOWA OPASKA



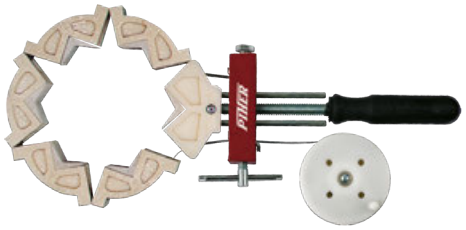
SYMBOL	TYP	SZEROKOŚĆ cm	DŁUGOŚĆ cm	kg
P24005	B	2	650	1,79
P24006	C	2,5	800	2,37

MODEL - KWADRATOWY



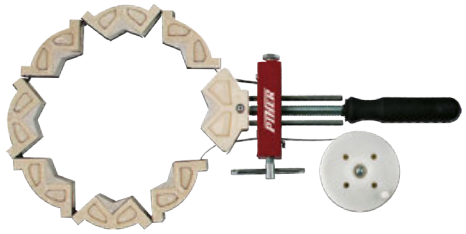
SYMBOL	TYP	SZEROKOŚĆ cm	DŁUGOŚĆ cm	kg
P24002	A	1,2	500	1,29
P24003	B	2	650	2,09
P24004	C	2,5	800	2,71

MODEL - SZEŚCIOKĄTNY



SYMBOL	TYP	SZEROKOŚĆ cm	DŁUGOŚĆ cm	kg
P24007	Hex.	1,2	500	1,31

MODEL - OŚMIOKĄTNY



SYMBOL	TYP	SZEROKOŚĆ cm	DŁUGOŚĆ cm	kg
P24008	Oct.	1,2	500	1,45

ZASTOSOWANIE







Ściski stolarskie Pełnopowierzchniowe

- opatentowany mechanizm antypoślizgowy
- szczęki odlane z żeliwa sferoidalnego
- równoległe szczęki pokryte nylonowym zabezpieczeniem
- stworzony specjalnie dla stolarzy
- możliwość odwracania szczęk
- bimetaliczny uchwyt

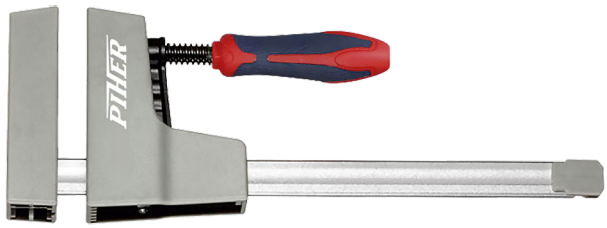
MODEL - PRL 95



PROWADNICA **29 x 9 mm** MAKS. SIŁA **5000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P31203	30	9,5	2,03
P31206	60	9,5	2,57
P31208	80	9,5	2,93
P31210	100	9,5	3,28
P31212	125	9,5	3,73
P31215	150	9,5	4,18
P31220	200	9,5	5,07
P31225	250	9,5	5,96

MODEL - PRL 80

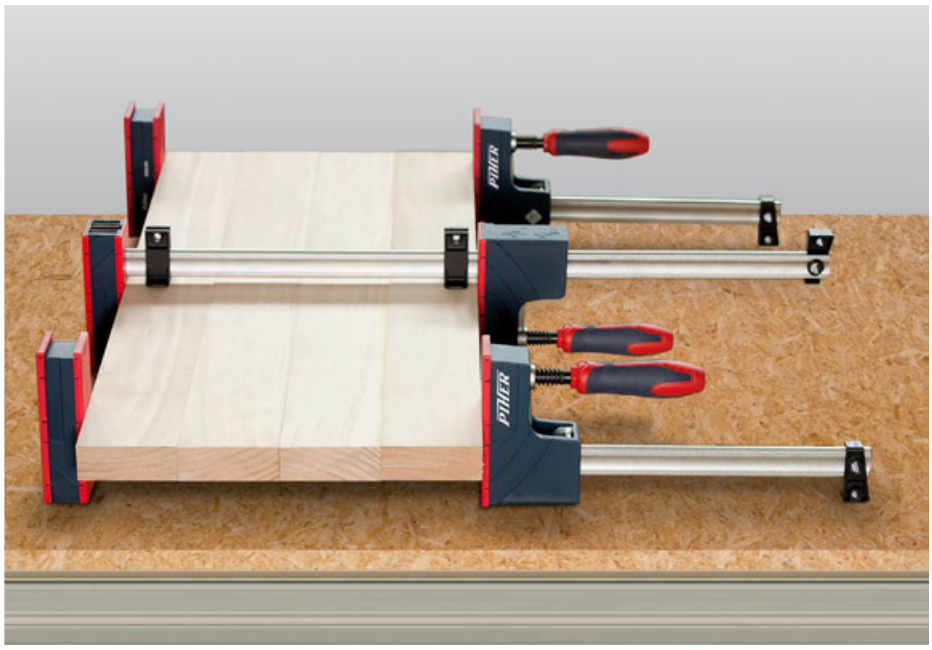


PROWADNICA **20 x 5 mm** MAKS. SIŁA **2000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P31116	16	8	0,6
P31130	30	8	0,7
P31160	60	8	0,9

ZASTOSOWANIE



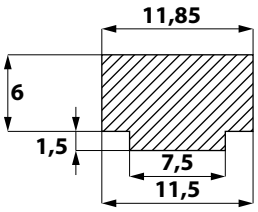


MODEL - TPAL



- **Płaska głownia umożliwia osadzenie w rowkach 0,47 x 0,31 cala.**
- Ruchoma szczęka z mechanizmem zapadkowym.
- Kuta stal.
- Dołączona w zestawie nakładka ochronna.

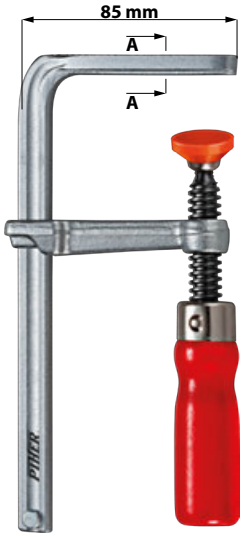
PRZEKRÓJ A - A



PROWADNICA **13,5 x 6,5 mm**

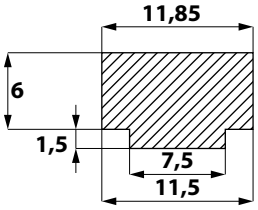
SYMBOL	cm	cm	kg
P30810	12	6	0,5
P30811	16	6	0,53
P30812	20	6	0,55
P30813	30	6	0,6

MODEL - TMM



- **Płaska głownia umożliwia osadzenie w rowkach 0,47 x 0,31 cala.**
- Drewniany uchwyt.
- Dołączona w zestawie nakładka ochronna.

PRZEKRÓJ A - A



PROWADNICA **13,5 x 6,5 mm**

SYMBOL	cm	cm	kg
P30800	12	6	0,3
P30801	16	6	0,33
P30802	20	6	0,35
P30803	30	6	0,36





MODEL - PAL



- **Ścisk z jednego kawałka stali.**
- Ruchoma szczęka z mechanizmem zapadkowym.
- Kuta stal.

NAKŁADKI OCHRONNE



- **Wykonane z trwałego plastiku.**
- Zabezpieczają szczęki ścisku i obrabiane elementy.

SYMBOL	cm	cm	kg	PROWADNICA	MAKS. SIŁA	SYMBOL NAKŁADKI OCHRONNE	SYMBOL RUCHOME SZCZĘKI
P30612	12	6	0,53	13,5 x 6,5 mm	1600 N	**P30418**	**P30407**
P30616	16	8	0,67	16 x 7,5 mm	3000 N	**P30419**	**P30408**
P30620	20	10	1,13	19,5 x 9,5 mm	3500 N	**P30420**	**P30409**
P30625	25	12	1,5	22 x 10 mm	4000 N	**P30421**	**P30410**
P30630	30	12	1,58	22 x 10 mm	4000 N	**P30421**	**P30410**
P30640	40	12	2,44	25,5 x 12 mm	5500 N	**P30422**	**P30400**
P30650	50	12	2,66	25,5 x 12 mm	5500 N	**P30422**	**P30400**
P30660	60	12	2,83	25,5 x 12 mm	5500 N	**P30422**	**P30400**
P30680	80	12	3,64	27 x 13 mm	6000 N	**P30423**	**P30607**
P30691	100	12	4,22	27 x 13 mm	6000 N	**P30423**	**P30607**

MODEL - PAL R

NAKŁADKI OCHRONNE

SYMBOL	cm	cm	kg	PROWADNICA	MAKS. SIŁA	SYMBOL NAKŁADKI OCHRONNE	SYMBOL RUCHOME SZCZĘKI
P30703	30	14	2,26	25,5 x 12 mm	5000 N	**P30422**	**P30411**
P30704	40	14	2,5	25,5 x 12 mm	5000 N	**P30422**	**P30411**
P30705	50	14	2,72	25,5 x 12 mm	5000 N	**P30422**	**P30411**
P30706	60	14	2,92	25,5 x 12 mm	5000 N	**P30422**	**P30411**

Profesjonalne wzmocnione ściski ślusarskie

- kuta stal
- wymienne ramię ruchome

MODEL - POT

Kute ramię ruchome



SYMBOL
P30500

PROWADNICA **40 x 20 mm**
MAKS. SIŁA **22000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P30503	30	17,5	5,05
P30505	50	17,5	6,62
P30508	80	17,5	8,30
P30510	100	17,5	9,43
P30515	150	17,5	12,07

Ramię stałe i stopka dociskowa zostały wykonane i ulepszone cieplnie jako jeden element, zapewniając wysoką wytrzymałość i odporność na skręcanie.



Sześciokątne zakończenie śruby pozwala na zwiększenie siły docisku.

EKSTREMALNA SIŁA

MODEL - CUR (ścisk ślusarski śrubowy, omijający)

Kute ramię ruchome



SYMBOL
P30414

PROWADNICA **30 x 15 mm**
MAKS. SIŁA **11000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P30830	30	14	3,76

Ułatwia mocowanie trudno dostępnych elementów.



Sześciokątne zakończenie śruby pozwala na zwiększenie siły docisku.

AKCESORIA DO POT, CUR - ruchome stopki dociskowe

PŁASKA (standardowa)



SYMBOL
P30401



Wymienna wkładka

SYMBOL
P30404

ANTYPOŚLIZGOWA



SYMBOL
P30402



Wymienna wkładka

SYMBOL
P30405

V - KSZTAŁT



SYMBOL
P30403



Wymienna wkładka

SYMBOL
P30406

Przyssawki

- wytrzymały korpus z ABS
- nakładki ochrone dołączone w zestawie

Ven 1



Użycie jedną ręką.

Ven 2



Użycie jedną ręką.

Ven 2 UCHYLNY



Centralnie umieszczony nylonowy uchylny uchwyt.

TÜV Rheinland® CERTIFIED

GS geprüfte Sicherheit

SYMBOL	TYP	Ø cm	kg	OBCIĄŻENIE maks.	OBCIĄŻENIE GS
P30024	VEN 1	12,3	0,30	20 kg	10 kg
P30130	VEN 2	11,7	0,56	40 kg	25 kg
P30025	VEN 2 UCHYLNY	11,7	0,60	30 kg	

PRZYSSAWKA RĘCZNA



SYMBOL	Ø cm	kg	maks.
P30129	8,5	0,09	10 kg

- Zapobiega uszkodzeniom powierzchni.
- Do przenoszenia szkła, kafelek, arkuszy metali i nieporowatych materiałów.
- **Dwie przyssawki w opakowaniu.**



PRZYSSAWKI DO KLEJENIA



SYMBOL	Ø cm	kg
P30106	7,8	0,5

- Wykonane z trwałego tworzywa ABS.



Przyssawki aluminiowe

- korpus ze stopu aluminium

Venal 3



Venal 2



Venal 1



SYMBOL	TYP	Ø cm	kg	OBCIĄŻENIE maks.	OBCIĄŻENIE GS
P30026	VENAL 1	12,3	0,47	40 kg	15 kg
P30027	VENAL 2	12,3	0,94	60 kg	25 kg
P30028	VENAL 3	12,3	1,34	100 kg	35 kg

TÜV Rheinland® CERTIFIED

geprüfte Sicherheit

Venal 2 / SILIKON



Venal 3 / SILIKON



SYMBOL	TYP	Ø cm	kg	maks.
P30127	VEN 2 SIL.	12,3	0,94	60 kg
P30128	VEN 3 SIL.	12,3	1,34	100 kg

- Do pracy w wysokich temperaturach.
- Nie uszkadza powierzchni elementu.

Materiały używane do gumowych przyssawek

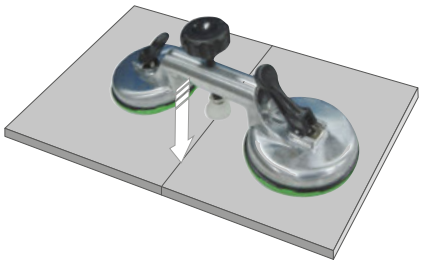
	Maksymalna temperatura	Minimalna temperatura	Trwałość	Uszkodzenia Powierzchni
NITRYLE	65°C	-10°C	Ograniczona	Tak
SILIKON	100°C	-110°C	Nieograniczona	Nie

PODWÓJNA PRZYSSAWKA DO POZIOMOWANIA



SYMBOL	Ø cm	kg
P30107	12,3	1

- Korpus ze stopu aluminium o wysokiej gęstości.
- Osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.
- Śruba poziomująca o długości 4 cm z nylonową nakładką.

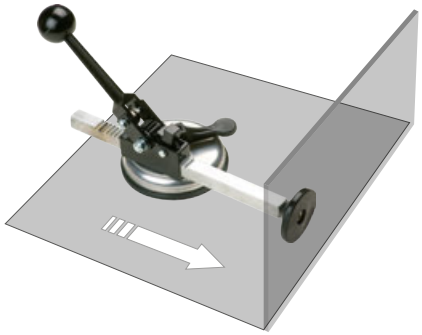


PRZYSSAWKA KĄTOWA



SYMBOL	Ø cm	kg
P30103	11,7	1,31

- Korpus ze stopu aluminium o wysokiej gęstości.
- Dociąganie mechanizmem zapadkowym.
- Osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.



PODWÓJNA PRZYSSAWKA Z MECHANIZMEM ZAPADKOWYM



SYMBOL	Ø cm	kg
P30102	11,7	1,61

- Korpus ze stopu aluminium o wysokiej gęstości.
- Dociąganie mechanizmem zapadkowym.
- Osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.

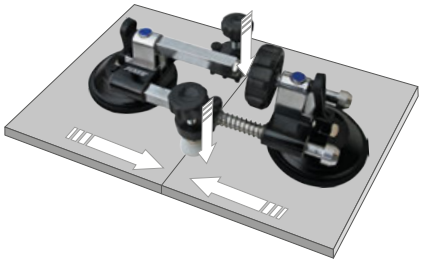


PODWÓJNA PRZYSSAWKA Z MECHANIZMEM ŚRUBOWYM



SYMBOL	Ø cm	kg
P30101	11,7	1,87

- Korpus ze stopu aluminium o wysokiej gęstości.
- Dociąganie mechanizmem śrubowym.
- Osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.



PRZYSSAWKA - PROFESIONAL 1

SYMBOL	Ø cm	kg	OBCIĄŻENIE maks.
P30131	20	1,56	100 kg

- Do płaskich powierzchni.
- Do wypukłych powierzchni
- Mocny uchwyt z plastiku ABS
- Mocna pompa ze wskaźnikiem ubytku podciśnienia
- Przycisk szybkiego zwolnienia.
- Walizka do przenoszenia i osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.



Walizka do przenoszenia



PRZYSSAWKA - PROFESIONAL 2

SYMBOL	Ø cm	kg	OBCIĄŻENIE maks.
P30132	23	1.77	120 kg

- Do wypukłych powierzchni
- Mocny uchwyt z plastiku ABS
- Mocna pompa ze wskaźnikiem ubytku podciśnienia
- Przycisk szybkiego zwolnienia.
- Walizka do przenoszenia i osłony zabezpieczające dołączone do zestawu.



Walizka do przenoszenia



UNI-CLAMP



SYMBOL	cm	kg
P57099	1 - 4,8	0,73
P57100	1 - 6,5	1,8

- Łączenia kątowe mogą być perfekcyjnie ustawione i odpowiednio ściśnięte.
- Ergonomiczny uchwyt o nowoczesnym wyglądzie.
- Łatwy w użyciu jedną ręką.
- Żeliwny szkielet zapewnia trwałość.

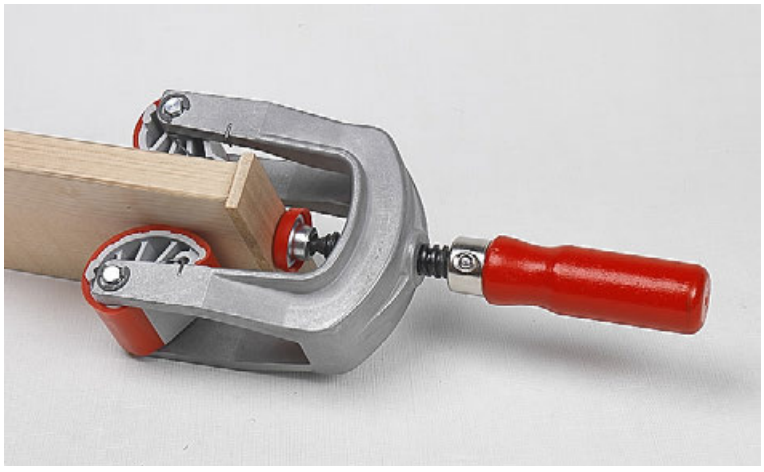


ALUMINIOWY ŚCISK KRAWĘDZIOWY



SYMBOL	TYP	cm	kg
P57101	80	1 - 8	1,5
P57102	45	1 - 4,8	0,65

- Aluminiowy szkielet.
- Antypoślizgowe szczęki zapewniają pewny chwyt na śliskich powierzchniach.
- Łatwe klejenie do krawędzi.
- Natychmiastowy docisk nawet przy użyciu jednej ręki.



UCHWYT DO PRZENOSZENIA PŁYT



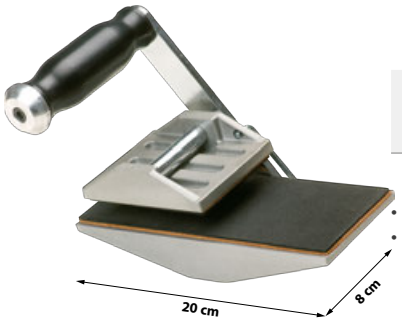
MAKS. OBCIĄŻENIE **75 kg**

SYMBOL	cm	kg
P57103	0 - 6,5	0,95

- Łatwe podnoszenie i transport.
- Bezpieczne i delikatne przenoszenie drewna, plastiku, niezatłuszczonych paneli i wiele więcej.
- Aluminiowy szkielet.



UCHWYT DO PRZENOSZENIA TAFLI SZKŁA



MAKS. OBCIĄŻENIE **80 kg**

SYMBOL	cm	kg
P30104	2,5	1

- Korpus ze stopu aluminium o wysokiej gęstości.
- Antypoślizgowa guma osadzona na obydwu powierzchniach ściskających.



PLASTIKOWY UCHWYT TRANSPORTOWY



MAKS. OBCIĄŻENIE **100 kg**

SYMBOL	kg
P30105	0,45

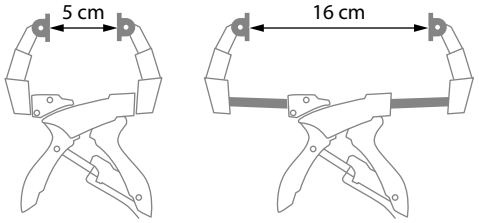
- Korpus z trwałego plastiku.
- Maksymalna grubość przenoszonego panelu to 30 mm.



ŚCISKI STOPNIOWE



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P52204	21	16	6	0,23



- Szczęki z regulowanym kątem i szerokością.

ŚCISKI STOPNIOWE



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P52201	18	5,5	4	0,16
P52202	22	8,5	7,5	0,20

- Szczęki ze zmiennym kątem.
- Bardzo trwały materiał.
- Ergonomiczny uchwyt antypoślizgowy.
- Łatwy system zwalniania uchwytu jednym palcem.

ŚCISKI STOPNIOWE



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P52203	22	8,5	8,5	0,18

- Szczęki ze zmiennym kątem.
- Bardzo trwały materiał.
- Ergonomiczny uchwyt antypoślizgowy.
- Łatwy system zwalniania uchwytu jednym palcem.

MODEL - QUICK PAL ALUMINIUM

MAKS. SIŁA **250 N**



SYMBOL	cm	cm	kg
P30820	15	7,5	0,6
P30821	30	7,5	0,71

- Aluminiowe szczęki i dźwignia
- Stalowy system zapadkowy
- Prowadnica z hartownej stali węglowej

ŚCISK DREWNIANY

MAKS. SIŁA **500 N**



- Ocynkowana stalowa prowadnica.
- Hamulec antypoślizgowy na ruchomej szczęce.
- Korkowa okładzina szczęk zapobiegająca śladom na materiale.
- Mocne, dobrej jakości drewno bukowe.
- Lekki, łatwy w użyciu u przenoszeniu.

SYMBOL	cm	cm	kg
P25020	20	11	0,43
P25030	30	11	0,51
P25040	40	11	0,60
P25060	60	11	0,74
P25070	70	11	0,82
P25080	80	11	0,93
P25100	100	11	1,20
P25120	120	11	1,27
P25150	20	15	0,50
P25200	20	20	0,55

PLASTIKOWY ŚCISK SPRĘŻYNOWY



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P30004	12	3,5	3	0,08
P30005	17	5,5	4,5	0,12
P30006	22	8,5	7	0,19

METALOWY ŚCISK SPRĘŻYNOWY



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P30007	11	3,5	3	0,08
P30008	16	5,5	4,5	0,17
P30009	24	8,5	7	0,40

METALOWY ŚCISK SPRĘŻYNOWY



SYMBOL	cm	cm	cm	kg
P57025	11	2,5	3	0,05
P57050	16	5	5	0,16

MODEL - G



- **Ścisk z jednego kawałka żeliwa.**
- Ocynkowana Śruba z gwintem trapezowym.

SYMBOL	TYP	cm	cm	kg	MAKS. SIŁA
P20005	G-5	5	4,5	0,20	3500 N
P20008	G-8	8	7	0,70	8000 N
P20010	G-100	10	8,5	1,00	11000 N
P20015	G-150	15	12,5	2,50	20000 N

MODEL - GF



- **Ścisk z jednego kawałka żeliwa.**
- Bardzo wysoka siła ścisku
- Ocynkowana śruba z gwintem drobnozwojowym dla wyższej siły docisku

EKSTREMALNA SIŁA

MAKS. SIŁA **40000 N**

SYMBOL	TYP	cm	cm	kg
P21010	GF-10	10	5,5	2,50
P21015	GF-15	15	7,5	4,00
P21020	GF-20	20	11	9,00

MODEL - GC



- Ścisk wykonany z blachy tłoczonej

SYMBOL	TYP	cm	cm	kg
P07004	GC-3	3	2,5	0,07
P07005	GC-5	5	3	0,1
P07007	GC-7	7	7	0,3

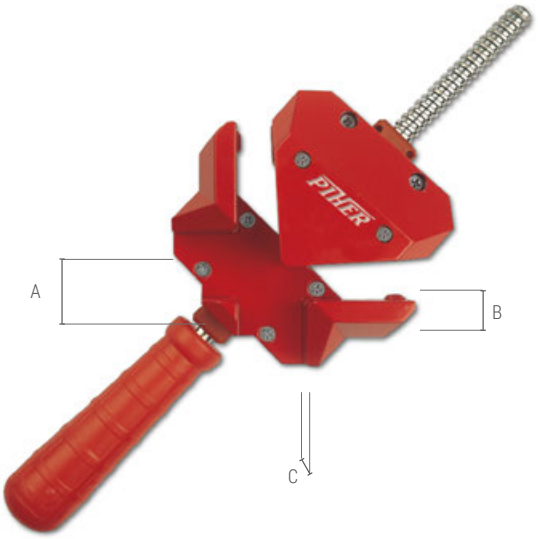
MODEL - G CLAMPS



- Ścisk wykonany ze stali o przekroju 16x6 mm

SYMBOL	TYP	cm	cm	kg
P55030	3	3	2,8	0,14
P55050	5	4,5	3,2	0,16
P55070	7	7	3,8	0,2
P55010	10	9,5	4,2	0,23

ŚCISKI KĄTOWE DO PRAC MONTAŻOWYCH

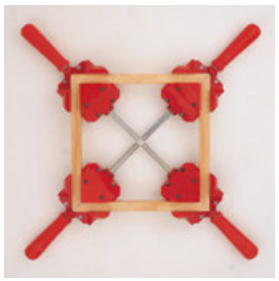


SYMBOL	TYP	A cm	B cm	C cm	kg
P30003	A-30	2,7	0-8	3	1,05

- Wykonany z żeliwa ZAMAK
- Maks. szerokość zaciskanego elementu 3 cm







ZACISK STOŁOWY



NOWOŚĆ

SYMBOL	Ø cm	↕ cm	↔ cm	kg
P01110	0,8	10	7	0,35



ZACISK KĄTOWY - LEKKI



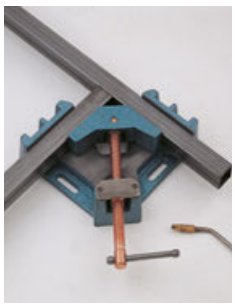
SYMBOL	TYP	A cm	B cm	C cm	kg
P30000	A-40	0,2-6	2,6	2,3	0,6

- Tłoczony z jednego kawałka stali
- Maks. szerokość zaciskanego elementu 2,3 cm

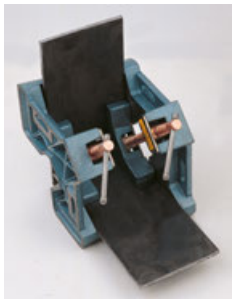
ZACISK KĄTOWY - SPAWALNICZY

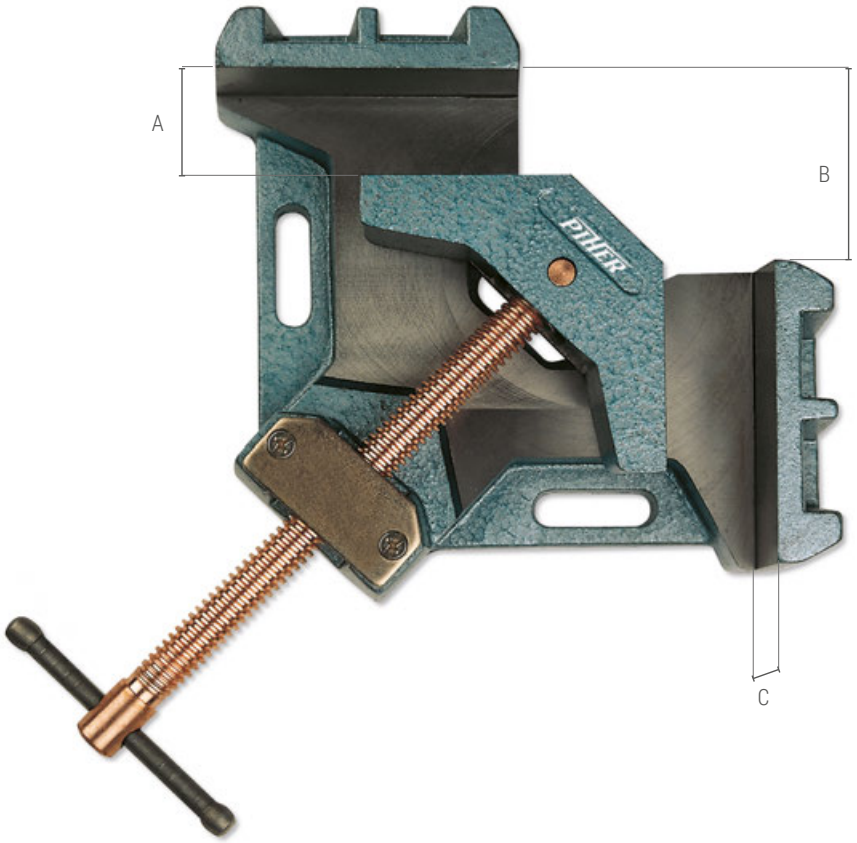
SYMBOL	TYP	A cm	B cm	C cm	kg
P30001	A-10	0-8,5	6,5	3,5	5
P29999	A-00	0-12	10	6	9,2

- Wykonany z żeliwa sferoidalnego
- Miedziowana śruba zapobiega przywieraniu podczas spawania





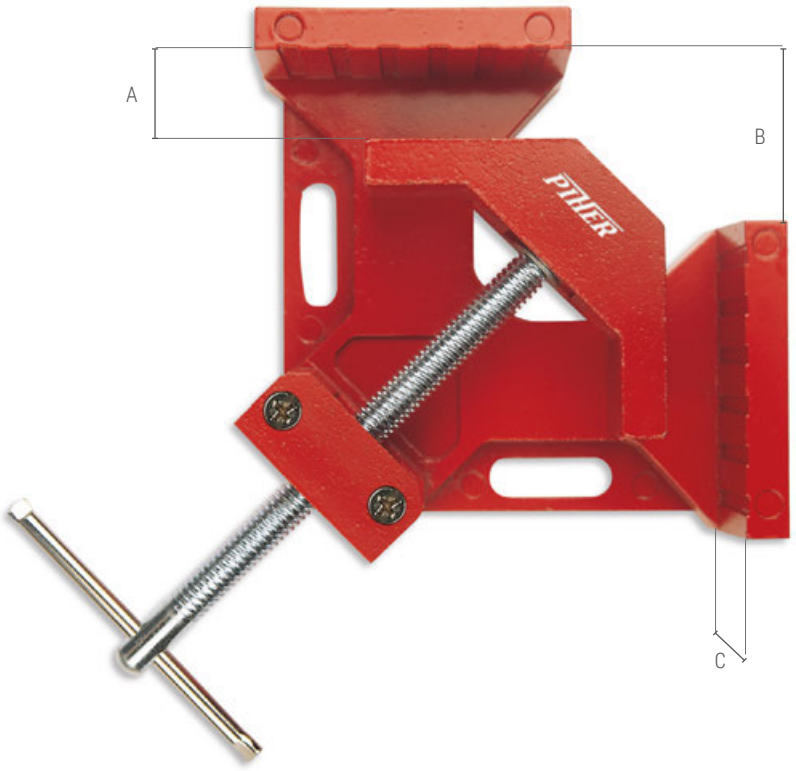




ZACISK KĄTOWY - STOLARSKI

SYMBOL	TYP	A cm	B cm	C cm	kg
P30002	A-20	0-7	4,5	3,5	1

- Wykonany z żeliwa ZAMAK
- Maks. szerokość zaciskanego elementu 3,5 cm



STOJAK "KOZIOŁ" - MODEL 500

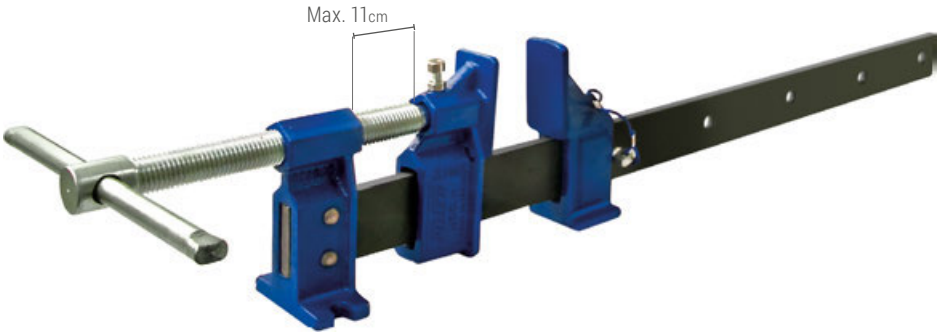
Składany stojak „kozioł" wykonany z prostokątnych stalowych kształtowników o przekroju 40x20x1,2mm



MAKS. OBCIĄŻENIE **500 kg**

SYMBOL	cm	kg
P62001	75	6,5
P62003	90	7,1

ZACISK DO RAM - MODEL H

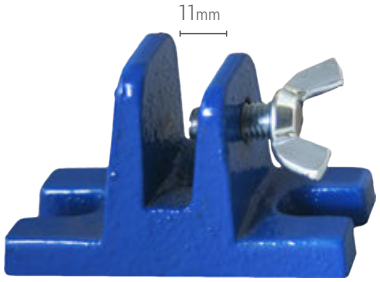


- **Szczęki wykonane z żeliwa.**
- Bardzo wytrzymała prowadnica wykonana ze stali walcowanej (90kg/mm2).
- Antykorozyjna powłoka prowadnicy.
- Szczęki pokryte farbą epoksydową.

MAKS. SIŁA **25000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P23050	50	6	4,0
P23075	75	6	4,8
P23100	100	6	5,5
P23125	125	6	6,3
P23150	150	6	7,0
P23175	175	6	7,8
P23200	200	6	8,5
P23225	225	6	9,3
P23250	250	6	10,0
P23275	275	6	10,8
P23300	300	6	11,5

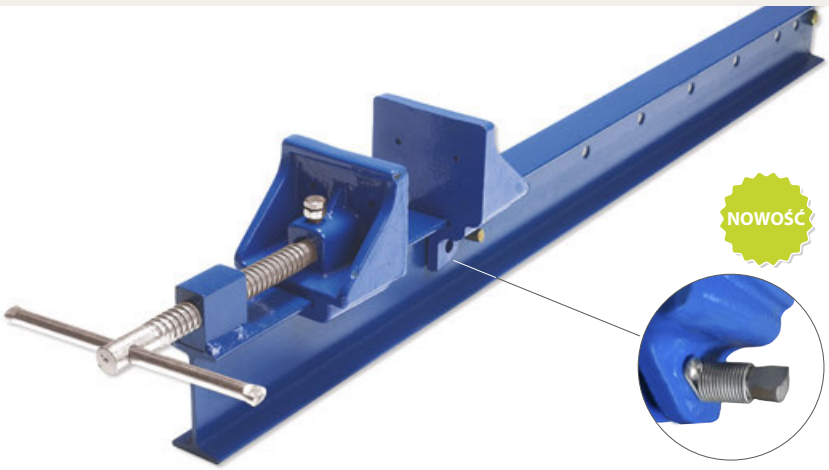
WSPORNIK STOŁOWY



Do modeli z prowadnicami 30x8 / 35x8 / 40x10

SYMBOL
P14090

ZACISK RAMOWY - MODELE 80 / 100



- Wzmocnione szczęki wykonane z żeliwa ciągliwego.
- Stalowe nakrętki.
- Wykonany wg. norm UNE 36521 oraz EN 10025.
- Bardzo mocne śruby z gwintem trapezowym.
- Nowy system blokowania.

MODEL 80

MAKS. SIŁA **15000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P08100	100	8	11,5
P08125	125	8	13,0
P08150	150	8	14,5
P08175	175	8	16,0
P08200	200	8	17,5
P08225	225	8	19,0
P08250	250	8	20,5
P08275	275	8	22,0
P08300	300	8	23,5
P08325	325	8	25,0
P08350	350	8	26,5
P08400	400	8	29,5

MODEL 100

MAKS. SIŁA **15000 N**

SYMBOL	cm	cm	kg
P09100	100	10	16
P09125	125	10	18
P09150	150	10	20
P09175	175	10	22
P09200	200	10	24
P09225	225	10	26
P09250	250	10	28
P09275	275	10	30
P09300	300	10	32
P09325	325	10	34
P09350	350	10	36
P09400	400	10	40

STOJAK "KOZIOŁ" DO ZACISKÓW RAMOWYCH



Stojak „kozioł" ze specjalnym mocowaniem do zacisków ramowych (do Modelu 80).

MAKS. OBCIĄŻENIE **500 kg**

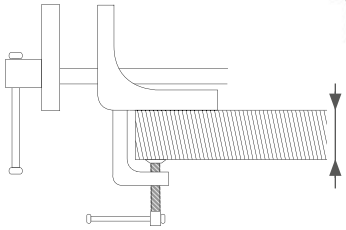
SYMBOL	kg
P62002	6,5

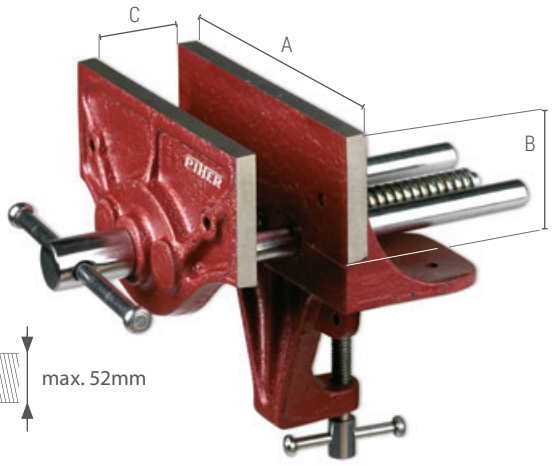
NOWOŚĆ

PRZENOŚNE IMADŁO STOLARSKIE

SYMBOL	A cm	B cm	C cm	kg
P54004	15	5,5	12	2,75

- Szczęki z żeliwa sferoidalnego.
- Dwie równoległe stalowe prowadnice z powłoką antykorozyjną.
- Zbieżny układ szczęk zapewniający równomierny rozkład sił na całej powierzchni zaciśniętego przedmiotu.
- Otwory ustalające, umożliwiające dopasowanie odpowiednich drewniany wkładek szczęk, chroniących zaciśnięty przedmiot.

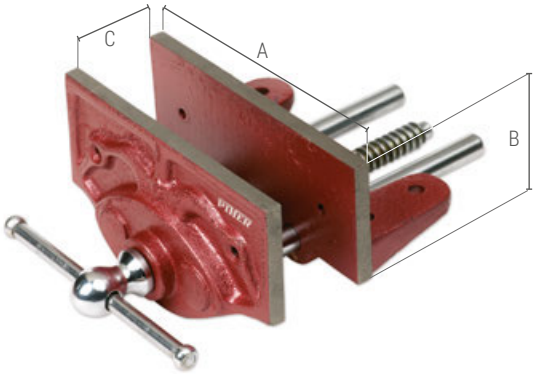




IMADŁO STOLARSKIE

SYMBOL	A cm	B cm	C cm	kg
P54006	15	5,5	12	2,3
P54007	17,5	8	20	7,25
P54008	22,5	10	36	13,7

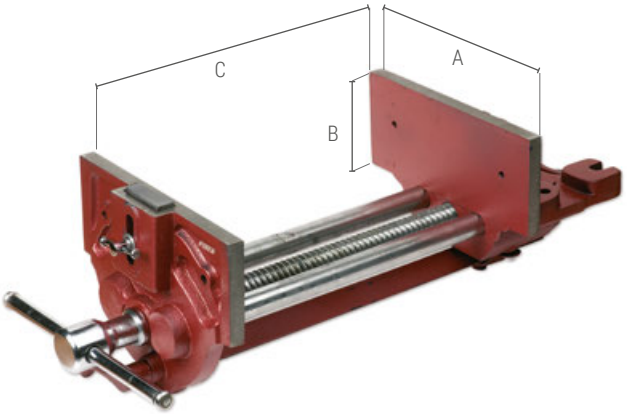
- Szczęki z żeliwa sferoidalnego.
- Dwie równoległe stalowe prowadnice z powłoką antykorozyjną.
- Zbieżny układ szczęk zapewniający równomierny rozkład sił na całej powierzchni zaciśniętego przedmiotu.
- Otwory ustalające, umożliwiające dopasowanie odpowiednich drewniany wkładek szczęk, chroniących zaciśnięty przedmiot.



IMADŁO STOLARSKIE - z mechanizmem szybkiego zwalniania śruby

SYMBOL	A cm	B cm	C cm	kg
P54005	22,5	10	36	15,5

- Szczęki z żeliwa sferoidalnego.
- Dwie równoległe stalowe prowadnice z powłoką antykorozyjną.
- Zbieżny układ szczęk zapewniający równomierny rozkład sił na całej powierzchni zaciśniętego przedmiotu.
- Otwory ustalające, umożliwiające dopasowanie odpowiednich drewniany wkładek szczęk, chroniących zaciśnięty przedmiot.
- Mechanizm szybkiego zwolnienia zacisku jest dostępny poprzez użycie zapadki.
- Podpórka z regulacją w szczęce stałej, zapewnia pewny chwyt ponadwymiarowych elementów.



ŚRUBA DO IMADŁA STOLARSKIEGO

SYMBOL	⟷ cm	Ø cm	kg
P58016	35	16	1,3
P58018	37	18	1,4
P58020	38	20	1,5
P58022	39	22	2
P58024	40	24	2,5
P58026	41	26	2,6
P58028	42	28	3,5
P58030	43	30	4
P58032	45	32	4,5
P58035	48	35	5

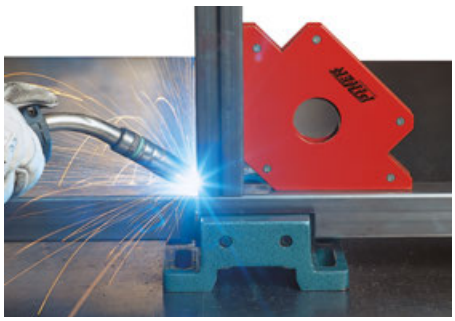


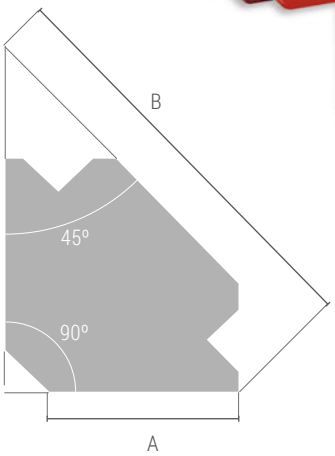
KĄTOWNIK MAGNETYCZNY

- Utrzymywanie elementów pod kątem 45° i 90°.
- Do profesjonalnego użytku przemysłowego.
- Ścianki z blachy stalowej o grubości 2,5mm.
- Konstrukcja zmontowana z zastosowaniem śrub co zapewnia długie utrzymanie prawidłowych kątów.
- Magnesy ferrytowe w osłonie bakielitowej dla ochrony przed wysoką temperaturą.



SYMBOL	TYP	A cm	B cm	kg
P29003	Q1	8,5	15	0,30
P29004	Q2	11	19,5	0,65
P29005	Q3	14	26	1,20





SPAWALNICZY ZACISK UZIEMIAJĄCY (magnetyczna "masa")

- Elementy stykowe wykonane w całości z mosiądzu.
- Przystosowana do przemysłowego użycia.
- Trwały magnes ferrytowy.

SYMBOL	TYP	Ø cm	A	kg
P29006	MG 1	6	150 A	0,18
P29007	MG 2	9	300 A	0,55





PPZYŁĄCZA DO ZACISKÓW SPAWALNICZYCH

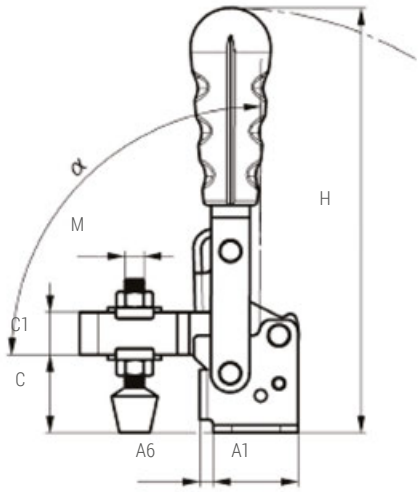


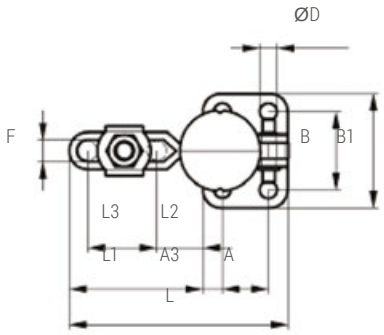
SYMBOL	A
P29008	300 A
P29009	500 A



Montażowe dociski kolanowe

DOCISK Z DŹWIGNIĄ PIONOWĄ - PODSTAWA POZIOMA





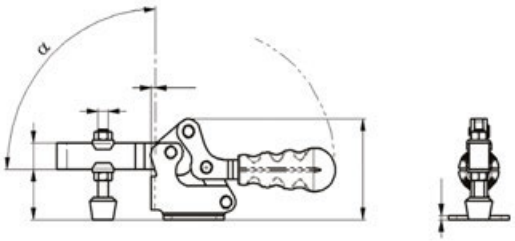


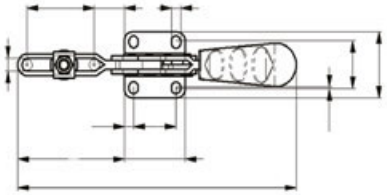
SYMBOL	TYP	kg	MAKS. SIŁA
P56001	M5 (201U)	0,05	450 N - 45kg
P56002	M6 (202U)	0,19	1500 N - 150kg
P56003	M8 (207U)	0,38	2500 N - 250kg
P56004	M10 (210U)	0,81	3400 N - 340kg
P56005	M12 (247U)	1,1	3600 N - 360kg

SYMBOL	A mm	A1 mm	A3 mm	A6 mm	B mm	B1 mm	C mm	C1 mm	C2 mm	D mm	F mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	M	α
P56001	16	26	5	-	23,4	33,4	19	8	2	4,4	5	77	50,4	24,4	3,5	16,4	M5	67,4°
P56002	12,7	27	7	-	26,9	37,9	23	11	3	5,1	6	111	69,9	42,9	15	21,5	M6	93°
P56003	19	35	8	5,5	32	47	32	17,5	3,2	7,1	8,9	175	90	55	19	28	M8	90,4°
P56004	32	50	9	10	45	64	42	22	4	8,3	10,6	218	143	92,8	23	60,5	M10	90°
P56005	32	50,8	9,5	12,2	45	64	50,8	22,5	3	8,7	13,4	224	176	125	31	82,5	M12	101°

DOCISK Z DŹWIGNIĄ POZIOMĄ - PODSTAWA POZIOMA







SYMBOL	TYP	kg	MAKS. SIŁA
P56051	M5	0,07	700 N - 70kg
P56052	M6	0,23	900 N - 90kg
P56053	M8	0,43	2200 N - 220kg
P56054	M10	0,91	3400 N - 340kg

SYMBOL	A mm	A1 mm	A2 mm	A3 mm	B mm	B1 mm	B3 mm	C mm	C1 mm	C2 mm	F mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	M	α
P56051	13,5	25	5,2	5,7	19	27	-	19	9,5	2	5,8	38,2	105	36,8	12	20	M5	94°
P56052	26	38	5,5	6	28	40	3	25	14	2,5	6,2	52,6	162	61,4	19	36,5	M6	96°
P56053	26	42	6,6	8	31	47	2,5	34	17,5	3	9	68,5	189	66,3	22	36,8	M8	95°
P56054	41,2	59	8,7	9	43	59	1,8	45	23,8	4	11,4	90	269	103	28,5	64,8	M10	95°

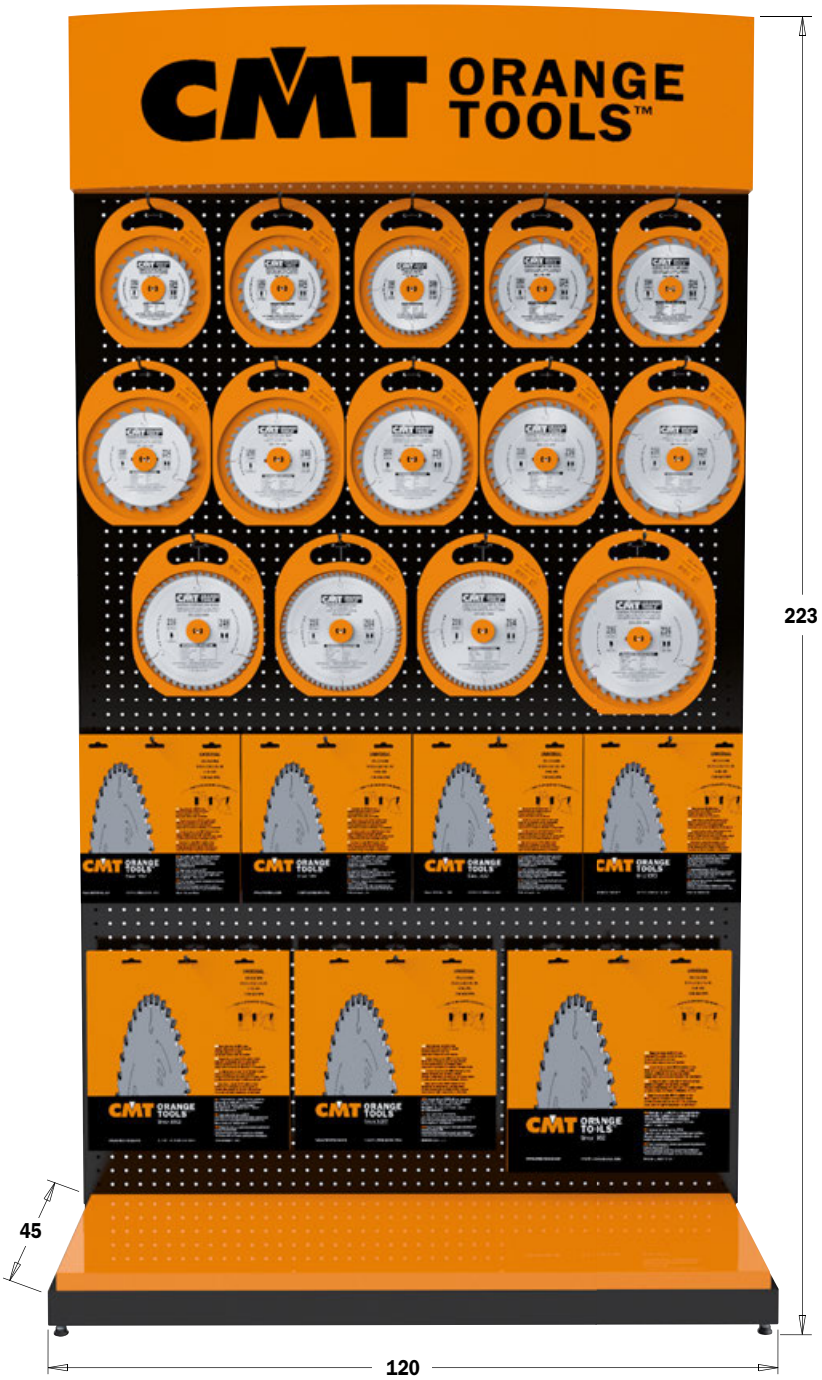
Ekspozytory



Ekspozytor na piły

Ekspozytor na piły CMT wykonany jest z solidnych materiałów, a jego podświetlany neon będzie się wspaniale prezentował i urozmaicał wnętrze Twojego salonu sprzedaży. Piły, które się w nim znajdą możesz wybrać samodzielnie lub zdać się na doświadczenie i wiedzę handlową naszych specjalistów. Prezentowane piły zamawiane są oddzielnie. Wymiary ekspozytorów podano w centymetrach.

03.00.0038





03.53.0012-X24

03.00.0030



W ofercie posiadamy również druciany ekspozytor na piły do Ø350mm

Odpowiedni dla wszystkich rodzajów pił CMT



OPIS	SYMBOL
Druciany ekspozytor (bez asortymentu)	03.00.0030
Ekspozytor na piły z podświetlonym neonem (220V), haki i piły zamawiane oddzielnie	03.00.0038
Haki krótkie 50mm (zestaw 24 sztuk)	03.53.0012-X24
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084
220V świetlówka do ekspozytora (cześć zamienna)	03.54.0087

Ekspozytor na brzeszczoty

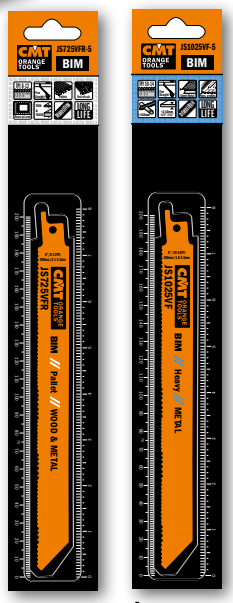
Ekspozytor na brzeszczoty CMT wykonany jest z solidnych materiałów, a jego podświetlany neon będzie się wspaniale prezentował i urozmaicał wnętrze Twojego salonu sprzedaży. Brzeszczoty, które się w nim znajdą możesz wybrać samodzielnie lub zdać się na doświadczenie i wiedzę handlową naszych specjalistów. Prezentowane brzeszczoty zamawiane są oddzielnie. Wymiary ekspozytorów podano w centymetrach.



IMBALLO143

Kartonowy stand CMT

Pomoże Ci zwiększyć sprzedaż. Dzięki poręcznym wymiarom możesz ustawić go w dowolnym miejscu swojego sklepu lub w głównym ekspozytorze. Za jego pomocą możesz promować najbardziej popularne brzeszczoty. Pomieścisz w nim 12 różnych rodzajów brzeszczotów pakowanych po 10 sztuk w opakowaniu, co daje w sumie aż 120 sztuk!



5 sztuk w opakowaniu



20 sztuk w opakowaniu



5 sztuk w opakowaniu



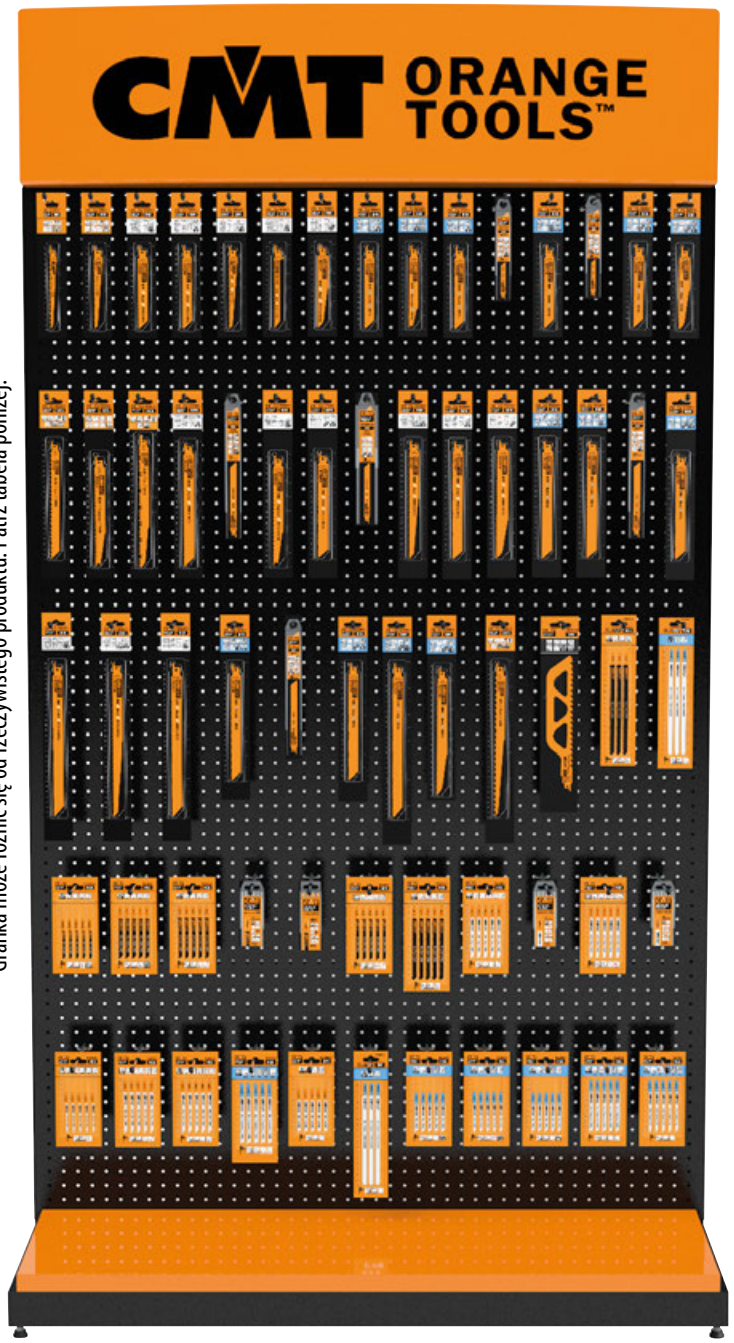
25 sztuk w opakowaniu



100 sztuk w opakowaniu

03.00.0038

Grafika może różnić się od rzeczywistego produktu. Patrz tabela poniżej.



Wymiary: 120 x 45 x 223cm.



03.53.0012-X24

OPIS	SYMBOL
Ekspozytor kartonowy (bez asortymentu)	IMBALLO143
Ekspozytor z podświetlonym neonem (220V), haki zamawiane oddzielnie	03.00.0038
Haki krótkie 50mm (zestaw 24 sztuk)	03.53.0012-X24
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084
220V świetlówka do ekspozytora (cześć zamienna)	03.54.0087

Ekspozytor na brzeszczoty do urządzenia wielofunkcyjnego

Nasz ekspozytor pozwoli Ci mieć wszystkie najbardziej popularne brzeszczoty na wyciągnięcie ręki. Skontaktuj się z naszym biurem sprzedaży aby zapoznać się z warunkami zakupu. Wymiary podano w cm. Brzeszczoty nie stanowią zawartość ekspozytorów.

ZWIĘKSZ SWOJĄ SPRZEDAŻ

DREWNO



DREWNO I METAL



MULTI-MAT



SPECJALNE



03.00.0038



Zdjęcie ma charakter jedynie poglądowy. Zestaw nie zawiera brzeszczotów.

Wymiary: 120 x 45 x 223cm.



03.53.0012-X24



03.53.0013-X24

OPIS	SYMBOL
Ekspozytor z podświetleniem 220V (bez asortymentu). Haki należy zamawiać oddzielnie.	03.00.0038
Haki krótkie 50mm (zestaw 24 sztuk)	03.53.0012-X24
Haki długie 200mm (24 sztuki w zestawie)	03.53.0013-X24
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084
220V świetlówka do ekspozytora (cześć zamienna)	03.54.0087

Duży ekspozytor na frezy i inne artykułu CMT

Nasz ekspozytor jest wykonany z płyt MDF, hartowanego szkła oraz aluminium co przekłada się na bardzo dobrą wszechstronność pozycjonowania frezów i ich perfekcyjną widoczność. Ekspozytor składa się z dwóch części a ich zawartość może być konfigurowana w dowolny sposób. Ekspozytor ma możliwość zamknięcia. Wymiary podano w centymetrach.

WOOD Magazine Best Overall

Według branżowego WOOD Magazine, frezy marki CMT,

to najlepsza jakość frezów!



Opakowania wysokiej jakości



03.53.0017

03.00.0042



Zdjęcie ma charakter jedynie poglądowy.

Wymiary: 120 x 45 x 223cm.



03.53.0011-X16



03.53.0010-X104

OPIS	SYMBOL
Duży ekspozytor na frezy i inne artykułu CMT (bez asortymentu). Zawiera 145 haków (125 długich i 20 krótkich)	03.00.0042
Dodatkowe haki długie 200mm (zestaw 104 sztuk)	03.53.0010-X104
Dodatkowe haki krótkie 150mm (zestaw 16 sztuk)	03.53.0011-X16
Metalowa półka (cześć zamienna)	03.53.0017
świetlówka 220V do ekspozytora (cześć zamienna)	03.54.0087
Zestaw 2 listw ledowych (część zamienna)	03.54.0089
Zestaw dwóch metalowych wsporników (prawy i lewy) do głównego neonu ekspozytora (cześć zamienna)	03.53.0109
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084

Ekspozytor na frezy, wiertła puszkowe i sękowniki

Firma CMT zaprojektowała ten ekspozytor aby w jak najprzystępniejszy sposób przedstawić ofertę dotyczącą frezów, wierteł puszkowych lub sękowników. Ekspozytor wykonany jest ze szkła i płyty MDF, posiada możliwość zamknięcia. Wymiary podano w centymetrach.

03.00.0002



03.00.0002



Odpowiedni do eksponowania wierteł puszkowych i sękowników



Opakowania wysokiej jakości



Blistry na wiertła puszkowe i sękowniki

WOOD Magazine Best Overall

Według branżowego WOOD Magazine, frezy marki CMT,
to najlepsza jakość frezów!



03.53.0011-X16

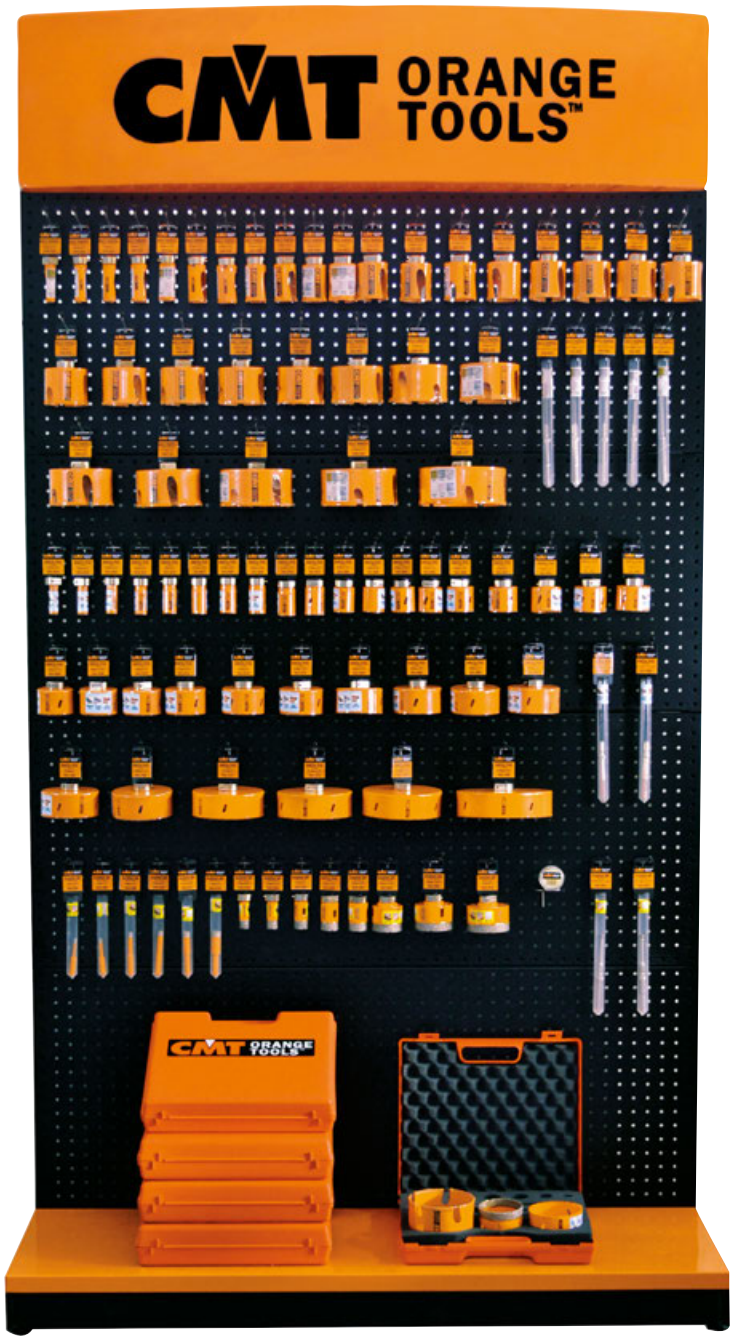
OPIS	SYMBOL
Ekspozytor na frezy/wiertła puszkowe/sękowniki. Zawierający 42 haki krótkie. Bez asortymentu.	03.00.0002
Dodatkowe krótkie haki 150mm (zestaw 16 sztuk)	03.53.0011-X16

Ekspozytor na otwornice

Ekspozytor na otwornice CMT wykonany jest z solidnych materiałów, a jego podświetlany neon będzie się wspaniale prezentował i urozmaicał wnętrze Twojego salonu sprzedaży. Otwornice, które się w nim znajdą możesz wybrać samodzielnie lub zdać się na doświadczenie i wiedzę handlową naszych specjalistów. Prezentowane otwornice zamawiane są oddzielnie. Wymiary ekspozytorów podano w centymetrach.

Z naszymi otwornicami FASTX4 nie obowiązują Cię żadne limity, możesz pracować z różnymi, nawet najtwardszymi materiałami.

03.00.0038



Wymiary: 120 x 45 x 223cm.

Seria 550 z ostrzem pełnowęglikowym
Seria 553 długa z ostrzem pełnowęglikowym



10X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

5X SZYBSZA PRACA



Seria 551 Bi-metal z 8% dodatkiem kobaltu



2X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ



Seria 552 diamentowa



10X DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ





03.53.0012-X24



03.53.0013-X24

OPIS	SYMBOL
Ekspozytor na otwornice z podświetlonym neonem (220V), haki zamawiane oddzielnie	03.00.0038
Haki długie 200mm (zestaw 24 sztuk)	03.53.0012-X24
Haki długie 200mm (zestaw 24 sztuk)	03.53.0013-X24
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084
220V świetlówka do ekspozytora (cześć zamienna)	03.54.0087

Ekspozytor z wiertłami

Nasz ekspozytor pozwoli Ci mieć wszystkie najbardziej popularne wiertła na wyciągnięcie ręki. Skontaktuj się z naszym biurem sprzedaży aby zapoznać się z warunkami zakupu.

- **ZABEZPIECZONY SZKŁEM**
- **ZAMYKANY NA KLUCZYK**

XTREME BORING BITS

Nowy poziom jakości i wydajności





03.00.0042



Zdjęcie ma charakter poglądowy, sam możesz zadecydować które wiertła umieścisz w ekspozytorze.

Wymiary: 120 x 31 x 223cm.

03.53.0017 Metalowa półka służąca do składowania wierteł.

OPIS	SYMBOL
Ekspozytor na wiertła (pusty). Metalowe półki nie są dodawane w zestawie, należy zamówić je oddzielnie.	03.00.0042
Metalowa półka do ekspozytora na wiertła 03.00.0042 (do zamówienia oddzielnie)	03.53.0017
Świetlówka do ekspozytora 220V (cześć zamienna)	03.54.0087
Zestaw 2 listw ledowych (część zamienna)	03.54.0089
Zestaw dwóch metalowych wsporników (prawy i lewy) do głównego neonu ekspozytora (część zamienna)	03.53.0109
Neon CMT ORANGE (cześć zamienna)	03.54.0084

ŚCISKI







PRZYKŁADY ZATOWAROWANIA

- wysokość 125 cm
- szerokość 82 cm
- głębokość 54 cm

MULTI-PODPORA



- wysokość 200 cm
- szerokość 52 cm
- głębokość 45 cm

IMADŁA





- wysokość 160 cm
- szerokość 45 cm
- głębokość 40 cm

Frezy - zestawienie

											
7/8/911	7/8/912	174-177	170-171-180-181	173-182	188	189	651-652	652	653	655	654
str. 132	str. 134	str. 135	str. 106	str. 136	str. 137	str. 137	str. 138	str. 138	str. 139	str. 139	str. 139

										
7/8/901-7/8/901B	7/8/902	852-852B	7/8/912B	7/8/911B	652B	656	7/813.001	191.635	711.031	
str. 140	str. 141	str. 141	str. 142	str. 142	str. 143	str. 143	str. 144	str. 144	str. 144	

											
712.030, 712.040, 812.032	7/8/921	742.095 842.095	743.060 843.063	843.064	7/909.260	7/907.210	809.016.11	809.023.11	7/8/906	8/906.227.11	7/8/906
str. 144	str. 144	str. 145	str. 145	str. 145	str. 145	str. 145	str. 145	str. 145	str. 146	str. 146	str. 147

											
7/8/906	190B-191B-192B	7/8/907	657.1	657.9	807-907	657B	806/906B	7/8/916	716.061	7/8/953	8/935
str. 147	str. 148	str. 148	str. 149	str. 149	str. 149	str. 150	str. 150	str. 151	str. 151	str. 151	str. 152

									
7/8/935	7/8/935.001	660	660.9	7/8/950.001	8/950.6	813.701 913.201	813.601 913.101	822.023B	
str. 153	str. 153	str. 154	str. 154	str. 155	str. 155	str. 156	str. 156	str. 156	

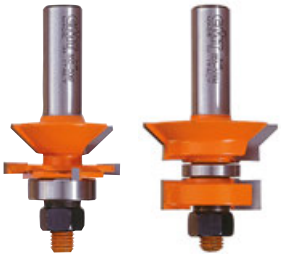
Frezy - zestawienie

CMT ORANGE TOOLS™

								
822.024B	8/900.506	8/900.626	7/8/922A/B	7/8/924. xxx.00	7/8/924. xxx.10	923A - 823B	7/8/924	8/924
str. 156	str. 157	str. 157	str. 158	str. 158	str. 158	str. 159	str. 159	str. 159

				
8/955.701	8/955	8/955.503 - 8/955.504	8/955.501	855.508 - 955.008 7/8/955.002 - 8/955.502
str. 160	str. 160	str. 161	str. 162	str. 163

				
8/955.801	8/955.3	955.302 - 855.802	8/900.616	8/900.606
str. 164	str. 165	str. 165	str. 166	str. 166

						
8/955.506	8/955.510	7/818B	7/8/918	522	523	664
str. 167	str. 167	str. 168	str. 168	str. 170	str. 170	str. 170

				
7/8/949 - 8/949B	7/8/951 - 7/851B	7/8/915 - 7/8/915B	7/915.001 - 7/915.002	7/8/958
str. 171	str. 171	str. 172	str. 173	str. 173

Frezy - zestawienie

CMT ORANGE TOOLS™

								
665	703/4/5 903/4/5	658 - 659	7/8/936 8/957	7/8/914 - 7/8/914B - 199	8/968	7/8/937	7/8/963 - 7/8/964	7/8/927
str. 174	str. 174	str. 174	str. 175	str. 176	str. 177	str. 178	str. 179	str. 179
								
7/8/939	661	7/8/938	661	965	8/965	7/8/965	7/8/965	
str. 180	str. 180	str. 181	str. 182	str. 182	str. 183	str. 183	str. 184	
								
7/8/965B	7/8/948 - 7/8/948B	7/8/965	7/8/940 - 7/8/941	7/8/944 - 7/8/945	7/8/946 - 7/8/947	7/8/959 - 7/8/960	8/900.622	8/900.623
str. 184	str. 185	str. 185	str. 186	str. 186	str. 187	str. 187	str. 188	str. 188
								
8/961.6	954	7/8/954	7/8/961	7/862	8/956.852	8/956.851	8/956.8	
str. 189	str. 89	str. 190	str. 190	str. 191	str. 191	str. 191	str. 192	
								
8/955.902	8/955.901	8/956.501	8/967.5B	8/967.6B	855/955	8/955.804/805 8/955.804B/805B	8/956.701	
str. 193	str. 193	str. 193	str. 194	str. 194	str. 195	str. 195	str. 196	

Frezy - zestawienie



8/956.601
str. 196



8/956.702
str. 196



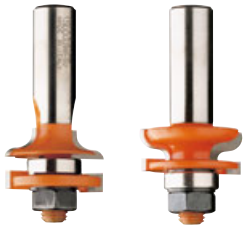
8/990.6
str. 196



8/990
str. 197



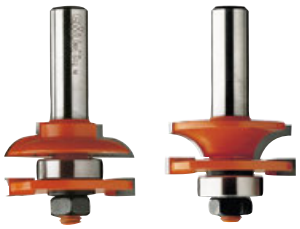
8/990.5
str. 198



8/991.517
str. 199



8/991.512
str. 199



8/991.5
str. 200



8/991.521
str. 200



8-970.501.11
str. 202



8-970.502.11
str. 202



8-970.503.11
str. 202



8-970.504.11
str. 202



8-970.101.11
str. 202



8/980.501
str. 203



8/980.521
str. 203



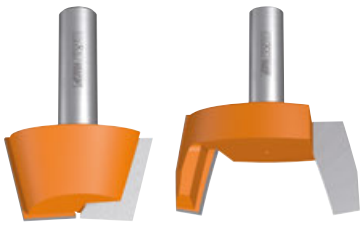
8/966.601/602 8/980.541
str. 204



8/980.542
str. 204



8/966.501 8/980.551
str. 205



8/981
str. 205



8/981.501 - 8/980.531
str. 206



8/981.521
str. 206



8/980.57
str. 207



8/980.56
str. 207



8/922.033B
str. 208



8/981.531
str. 208



8/981.511-512
str. 209



8/980.511-512-513
str. 209



8/955.806
str. 214



8/900.628 - 8/900.627
str. 214



8/900.624
str. 221



8/900.625
str. 221

Numeryczny indeks

SYMBOL	STRONA
102	258
103	261
104	260
105	260
106	262
107	262
112	248
113	248
123	227
124	232
141	242
160	259
161	259
163	256
164	256
166	257
167	257
170	136
171	136
172	258
173	136
174	135, 247
175	249
176	249
177	135, 249
179	261
180	136
181	136
182	136
183	230
183.400	227
183.410	227
188	137
189	137
190	234
190B	148
191	237
191.143	239
191.163	239
191.635	144, 237
191B	148
192	238
192B	148
193	236
194	236
195	235, 239, 240, 241
195.143	239
195.163	239
196	235
197	234
198	233
199	242
222	28
223	28
226	26, 27
230	36
236	32
240	37
240.004.04	38
241	37
271	29, 31
272	30-31
273	30
274	14
277	8
278	9
279	9
280	8
281	17, 18, 34
283	14, 15
284	24
285	10-13, 33, 34
285.5	12
286	10
287	15, 16
288	22, 23
289	23, 24
290	10, 32
291	11, 33
292	34
293	10
294	11, 12
295	17
296	25
297	25
298	31
299	38
299.10	38
299.11	38
301	264
302	264
303	264
304	264
305	265
306	276
307	276
308	277
309	277
310	274
310.21/22	268
310.41/42	270
311	275
311.21/22	268
311.41/42	270
312	312
313	280
313.41/42	271
314	280
314.21/22	269
314.41/42	271
315	282
316	282
317	283
317 C	284
325	287
327	287
329	287
330	287
332	286
334	286
336	286
337	286
338	287
339	287
340	287
341	286
342	286
343	286
344	285
346	285
350	319
351	319
352	285
353	285
358	265
359	265
360.001	265
360.101	266
360.201	266
360.301	266
360.401	266
361	274
362	275
363	273
364	272
365	272
366	280
367	281
368	281
369	284
369 C	284
370	284
372	278
373	278
374	281
375	281
376	279
377	279
378	279
380	312
381	281
382	269
392	294
500.001.08	297
500.002.08	297
500.003.08	297
501	291
503	291
506	290
509	290
511	290
512	292, 293
513	294
514	294
515	315
515A	320
516	315
517	313
521	320
521.001	319
521.002	319
521A	320
522	170
523	170
529	296
531	299
532	290
533	290
534	291
535	303
537	298
537.000.04	298
537.000.05	298
537.000.07	298
537.000.12	298
537.000.16	298
540	303
541	303, 320, 323, 324
542	303
543	295
550	328, 329
550CS	334
551	330, 331
552	332
553	333
600.005.01	216
615.004.01	253
616.000.01	252
651	138, 325
652	138
652B	143
653	139, 25
654	139
655	139
656	143
657.1	149
657.9	149
657B	150
658	174
659	174
660	154
660.9	154
661	180, 182
662	241
663.003/004	250
663.101	251
663.201	251
663.301	255
664	170
665	174
690-691	104-118
692	101, 102, 325
693	101, 103, 325
694.001	84
694.002	88
694.003	90
694.004	91
694.005	87
694.007	92
694.008	93
694.009	94
694.011	95
694.012	96
694.013	97
694.014	98
694.015	99-100
694.017	89
694.018	89
694.019	86
694.020	83
694.021	85
694.022	85
694.100	82
695	325
695.996	325
695.998	325
699	118
700.001	210
700.003	210
700.005.03	215
701	140
701B	142
702	141
703	174
704	174
705	174
706	146-147
707	145, 148
709	145
710	145
711	132, 133
711.031	144
711B	142
712	134, 144
712.030	134, 144
712.040	134, 144
712B	142
713.001	144
714	176
714B	176
715	172, 173
715B	172
716	151
716.061	151
718	168, 169

Numeryczny indeks

SYMBOL	STRONA
718B	168, 169
721	144
722A	158
724	158, 159, 325
727	179
735	153
735.001	153
736	175
737	178
738	181
739	180
740	186
741	186
742	145
743	145
744	186
745	186
746	187
747	187
748	185
748B	185
749	171
750.001	155
751	171
751B	171
753	151
754	158
755.002	163
758	173
759	187
760	187
761	190
762	191
763	179
764	179
765	183, 184, 185
765B	184
790	126
791	324
796	118, 321, 322
796.001	321
796.002	321
796.500	321
796.600	321
796.780	322
796.8	322
797	321
798	322
799	322
800.001	210
800.005.01	215
800.005.03	215
800.500	211
800.501	211
800.503	212
800.504	213
800.505	212
800.506	157
800.509	217
800.510	217
800.511	217
800.512	218
800.513	218
800.514	218
800.515	219
800.516	218
800.517	218
800.518	218
800.519	211
800.520	219
800.521	218
800.522	218
800.524	219
800.525	220
800.527	213
800.606	166
800.616	166
800.622	188
800.623	188
800.624	221
800.625	221
800.626	157
800.627	214
800.628	214
801	140
801B	140
806	146, 147
806B	150
807	145, 148, 149
809	145
811	132-133
811B	142
812	134, 144
812.032	134, 144
812B	142
813	156
814	176-177
814B	176
815	172
815B	172
816	151
818	168-169
818B	168-169
821	144
822	158
822.023B	156
822.024B	156
822.033B	208
822A	158
822B	158
823	159
823.001	215
823B	159
824	158, 159, 325
827	179
835	153
835.001	153
835.503	152
835.990	152
836	175
837	178
838	181
839	180
840	186
841	186
842	145
843	145
844	186
845	186
846	187
847	187
848	185
848B	185
849	171
849B	171
850.001	155
850.6	155
851	171
851B	171
852	141
852B	141
853	151
854	190
855	195
855.002	163
855.3	165
855.501	162
855.502	163
855.503	161
855.504	161
855.506	166
855.508	163
855.510	167
855.701	160
855.801	164
855.802	165
855.803	220
855.804	195
855.804B	195
855.805	195
855.805B	195
855.806	216
855.901	193
855.902	193
856.501	193
856.601	196
856.701	196
856.702	196
856.8	192
856.851	191
856.852	191
857	175
858	173
859	187
860	187
861	190
861.6	189
862	191
863	179
864	179
865	183-185
865B	184
866.501	205
866.601	204
866.602	204
867.5B	194
867.6B	194
868	177
870	202
880.501	203
880.502	203
880.503	203
880.504	203
880.505	203
880.511	209
880.512	209
880.513	209
880.521	203
880.531	206
880.541	204
880.542	204
880.551	205
880.56	207
880.57	207
881.501	206
881.511	209
881.512	209
881.521	206
881.531	208
890	197
890.5	198
890.6	196
891.5	200
891.512	199
891.517	199
891.521	200
899	349
900.001	210
900.003	210
900.005.01	215
900.005.03	215
900.024	219
900.025	220
900.506	157
900.509	217
900.510	217
900.511	217
900.512	218
900.513	218
900.514	218
900.516	218
900.517	218
900.518	218
900.521	218
900.522	218
900.527	213
900.606	166
900.616	166
900.622	188
900.623	188
900.624	221
900.625	221
900.626	157
900.627	214
900.628	214
901	140
901B	140
902	141
903	174
904	174
905	174
906	146, 147
906B	150
907	145, 148, 149
909	145
910	145
911	132, 133
911B	142
912	134
912B	142
913	156
914	176
914B	176
915	172, 173
915B	172
916	151
918	168, 169
921	144
922	224
922A	158
922B	158
922.033B	208
923.001	215
923A	159
924	158, 159, 325
925CHVOC	229
925GH	228
927	179
930TIR	229
932CHVST	229
932GH	228
933D	228
935	153
935.001	153
935.503	152

Numeryczny indeks

SYMBOL	STRONA
935.990	152
936	175
937	178
938	181
939	180
940	228
940CHVST	229
940GH	228
941	186
944	186
945	186
946	187
947	187
948	185
948B	185
949	171
949B	171
950.001	155
950.6	155
951	171
953	151
954	189-190
955	195
955.002	163
955.008	163
955.3	165
955.302	165
955.501	162
955.502	163
955.503	161
955.504	161
955.506	167
955.510	167
955.701	160
955.801	164
955.803	220
955.804	195
955.804B	195
955.805	195
955.805B	195
955.806	214
955.901	193
955.902	193
956.501	193
956.601	196
956.701	196
956.702	196
956.8	192
956.851	191
956.852	191
957	175
958	173
959	187
960	187
961	190
961.6	189
963	179
964	179
965	182-185
965B	184
966.501	205
966.601	204
966.602	204
967.5B	194
967.6B	194
968	177
970	202
980.501	203
980.502	203
980.503	203
980.504	203
980.505	203
980.511	209
980.512	209
980.513	209
980.521	203
980.531	206
980.541	204
980.542	204
980.551	205
980.56	207
980.57	207
981.501	205, 206
981.511	209
981.512	209
981.521	206
981.531	208
990	323
990.088	266
990.5	198
990.6	196
991	323
991.123	229
991.283	229
991.5	200
991.512	199
991.517	199
991.521	200
992.123	228
993.5	228
998	361
999.110.00	343
999.500.01	342
BBS-001	370
BTS-002	362
B30PD/S	226
CDM	229
CMT10	340
CMT11	341
CMT200	344
CMT300	345-346
CMT3000	347
CMT333	354, 355
CMT334	356
CMT650	348
CMT656	358
CMT792	120
CMT7E	339
CMT8E	338
CMT900	357
CMT-Enlock1	371
DAF-001	364
DAG-001	364
DET-001	366
DET-002, -003, -004,	367
DGM	119
DHG-001	366
DMM-001	365
DSA	19
DSB	19, 20
DSC	20
DSS	359-360
DTA	243
DTA B	243
DTE	245
DTI	244
DTJ	246
DTN	244
DWA	283
DWB	283
EOC16	323
EOC25	323
EPDM	323
ER11	230
ER16	230
ER20	118, 230, 322
ER25	231
ER32	231
ER40	231
F0100	311
F013BE	316
F013BE00	316
F013ME	317
F013BE	317
F071BE	318
F0084	306-308
F0089	305
F0089000	305
F0317	301
F0607E	318
F0317K	302
F031K	302
F0317E	318
F0636	309
F6290084	309
F629Z00	301
F629Z003	309
F063ASW	310
F88114005K	314
FR2M	370
GLAS-RTBRN	220
HB.C	382
HB.D	383
HB.N	383
HR	120
HSS-HM	122
H6FAPF	225
H6FPD/S	225
I30APF	226
I30PD/S	226
IMBALL0143	429
JT	54-57
JS	62-59
KH-HK	123-124
KSP-PSP	121
KS1, KS2, KS3	125
M02PD/S	227
OMA	71, 79
OMM / OMS	72-79
OVVO	372-377
P010	404
P011	420
P020	404
P220	404
P030	399
P040	399
P050	399
P060	402
P065	403
P067	403
P070	419
P081	423
P091	423
P120	397
P140	388
P14003	435
P14002	435
P150	402
P200	419
P230	422
P240	406
P250	418
P28	21
P290	425
P300	411, 412, 418, 420, 421
P301	311-316
P308	408, 418
P304	409
P312	407
P311	407
P340	387-393
P36	22
P410	400
P420	400
P450	401
P460	401
P524	405
P525	405
P526	405
P540	424
P580	424
P930	388
P300	388
P522	417
P550	419
P571	415
P600	396
P610	396
P620	422
PGC	368
PGD-1	369
PNL	217
PPJ-002	353
PRO.A	381-382
RCS	350-352
SERIA "K"	35
S30APF	226
S30PD/S	226
TMP	363
TMP-R12	370

Właściwe parametry pracy

Odpowiedzi na poniższe pytania pozwolą określić właściwe parametry pracy.

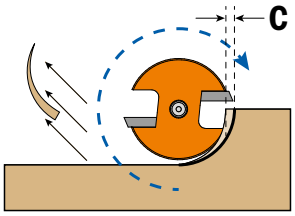
• **Jakiego sprzętu używasz?** Korzystanie ze sprzętu wysokiej jakości pozwala osiągnąć najlepsze rezultaty. Ważne jest, aby zrozumieć, że wibracja to bezpośrednia przyczyna zużycia narzędzi, co prowadzi zazwyczaj do słabej jakości wykończenia. Prędkość posuwu powinna być dobrana tak aby w jak największym stopniu niwelować wibracje. Bardzo często wyższa prędkość posuwu przekłada się na lepszą jakość wykończenia.
• **Jakie czynniki wpływają na wydajność freza którego używam?** Jest ich naprawdę wiele, np.: moc chwytu tulejek zaciskowy i nakrętek, ich sztywność i ekscentryczność, odpowiednie spasowanie wszystkich elementów, którymi pracujemy, system montażu narzędzia, ostrość krawędzi tnących, stosowanie odciągu pyłu a nawet wilgotność względna środowiska pracy.
• **Jaki frez powinienem wybrać?** Liczba ostrzy, jak również średnica narzędzia znacząco wpływa na wybór optymalnych parametrów pracy. Ogólnie rzecz biorąc, im więcej ostrzy i większa średnica narzędzia, tym większa powinna być prędkość posuwu.
• **A co z głębokością pracy?** Jeśli chcemy zwiększyć głębokość pracy musimy zredukować prędkość posuwu, i odwrotnie jeśli chcemy ją zmniejszyć.
• **Jak ustalić optymalną prędkość obrotową?** Zwiększając prędkość obrotową (RPM), jakość wykończonej krawędzi się poprawia. Jednakże w tym samym czasie zwiększa się tarcie pomiędzy narzędziem i przedmiotem obrabianym. W rezultacie, żywotność narzędzia zmniejsza się. Dlatego najlepiej jest dobrać jak najniższą prędkość obrotową która zagwarantuje zadowalającą jakość wykończenia.
• **Jakie wykończenie krawędzi chce osiągnąć?** Frezowanie zgrubne i wykańczające to zdecydowanie nie to samo! Należy sobie odpowiedzieć na pytanie, co w danej sytuacji jest ważniejsze: jakość czy ilość? Aby zwiększyć żywotność narzędzia należy wybrać najwyższą prędkość posuwu przy której jakość wykończenia jest akceptowalna.
• **Z jakimi materiałami pracuje?** Drewno jest dobrym przykładem kompozytu z naturalnych włókien usytuowanych w osnowie polimerowej, która jest wzmacniana ciągłymi włóknami polimerowymi- są nimi podłużne komórki zorientowane jednoosiowo. Z iloma rodzajami drewna i materiałami drewnopochodnymi pracowałeś? Pamiętaj, że nie ma dwóch identycznych kawałków drewna! Dlatego nawet używanie tych samych parametrów pracy na dwóch różnych kawałkach drewna może przynieść inne rezultaty.

Prędkość posuwu jest zależna od wielu czynników, między innymi takich jak te wymienione powyżej. Ważne jest aby wziąć pod uwagę wszystkie z nich w celu wybrania optymalnej prędkości posuwu odpowiedniej dla narzędzi i celów prac. Narzędzia CMT od wielu lat uznawane są powszechnie za wzór jakości dlatego jeśli chcesz osiągnąć najlepsze rezultaty świadomie wybieraj parametry pracy.

Rozumiem…ale od czego zacząć? Najlepszym sposobem, na dobranie optymalnych parametrów pracy jest przeprowadzanie rzetelnych testów. Jednak jeśli zależy Ci na czasie zawsze możesz skorzystać z teorii. W tym celu możesz za pomocą suwmiarki zmierzyć grubość powstających wiórów. Jeśli są one zbyt grube krawędź tnąca może zostać uszkodzona, natomiast zbyt cienkie wióry mogą przyczynić się do znaczącego spadku żywotności. Przeprowadzając testy musisz uwzględnić specyfikę obrabianego materiału jak i posuw na jedno ostrze (grubość wiórów)następnie za pomocą zaprezentowanych poniżej wzorów będziesz w stanie obliczyć prędkość posuwu. Dzięki czemu osiągniesz lepsze rezultaty w krótszym czasie bez konieczności przeprowadzania długotrwałych testów.

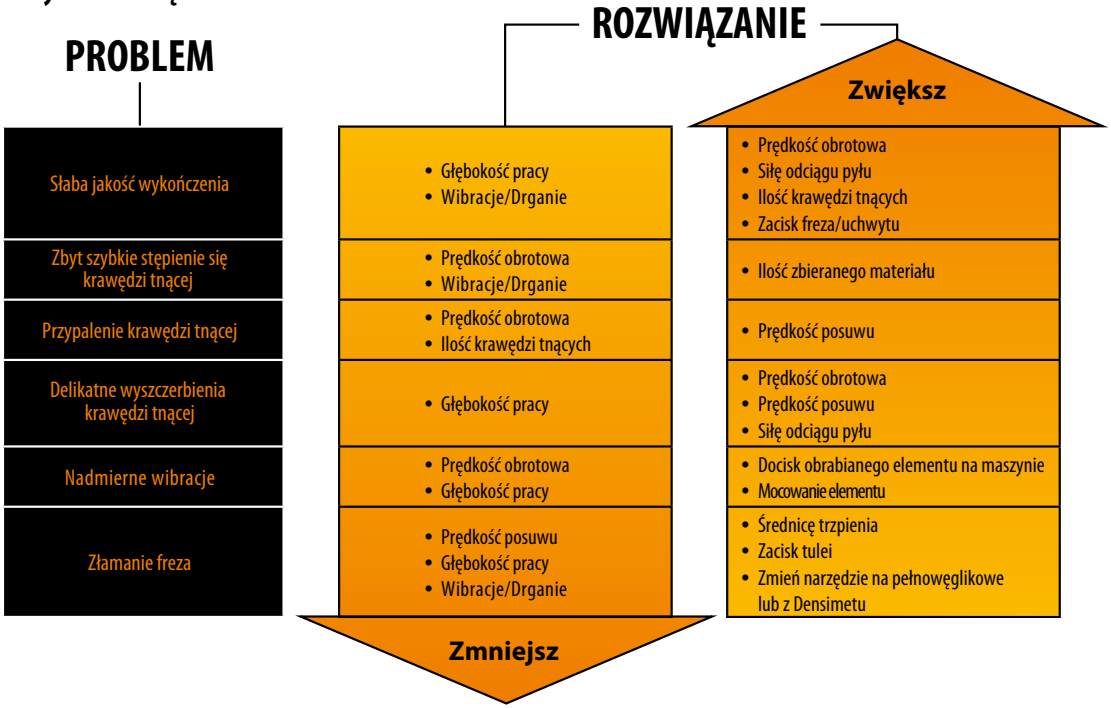
PARAMETRY:
V = prędkość posuwu (m/min)
Z = ilość ostrzy
C = posuw na jedno ostrze (mm)

WZÓR:
V = (RPM x Z x C)/1000
RPM = V x 1000 / (Z x C)



PRZYKŁAD:
używając suwmiarki, zmierz grubość powstałego wióra z próby która dała zadowalającą jakość wykończenia (C = 0,2mm).
Z = 2RPM = 18000V = (RPM x Z x C)/1000 = (18000x2x0,2)/1000 = 7,2m/min

Najczęstsze problemy i ich rozwiązania.

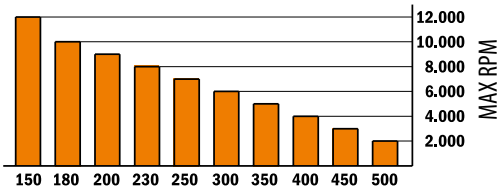


Uwagi

Uwagi bezpieczeństwa dotyczące pił tarczowych

ZAWSZE przed założeniem piły, dokładnie sprawdzaj poszczególne zęby tnące.
Nie używaj tarcz z brakującymi lub uszkodzonymi zębami.
ZAWSZE używaj ochronnych okularów oraz nauszników podczas pracy z elektronarzędziami.
ZAWSZE zanim rozpoczniesz pracę, dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
ZAWSZE pracując z piłą stołową, używaj prowadnicy i osłony. Unikaj tzw. cięć „z ręki".
ZAWSZE pracując z małymi i wąskimi elementami, używaj bloków popychających.
ZAWSZE zanim przystąpisz do czyszczenia lub regulacji tarczy, odłącz swoją pilarkę.
ZAWSZE regularnie ostrz i czyść swoje narzędzia oraz przechowuj je w bezpiecznym miejscu,
co przedłuży ich żywotność oraz pozwoli Ci uniknąć niebezpiecznych wypadków
ZAWSZE stosuj posuw przeciwbieżny do obrotów tarczy.
ZAWSZE bądź pewny, że obrabiany materiał jest właściwie prowadzony przed i po cięciu.
NIGDY nie usuwaj żadnych osłon z pilarek.
NIGDY nie używaj tępych lub uszkodzonych narzędzi.
NIGDY nie używaj pił, w których brakuje zębów.
NIGDY nie przeciążaj piły.
NIGDY nie zmieniaj tarczy kiedy pilarka jest podłączona.
NIGDY nie reguluj pilarki kiedy jest podłączona.

SUGEROWANE OBROTY DLA PIŁ TARCZOWYCH

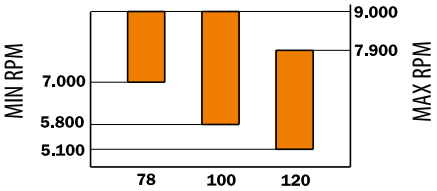


ŚREDNICA PIŁY TARCZOWEJ MM

Uwagi bezpieczeństwa dotyczące głowic frezarskich

ZAWSZE przed założeniem głowicy, dokładnie sprawdzaj poszczególne krawędzie tnące.
ZAWSZE używaj ochronnych okularów oraz nauszników podczas pracy.
ZAWSZE zanim rozpoczniesz pracę, dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
ZAWSZE pracując z frezarką, używaj prowadnicy i osłony. Unikaj tzw. cięć „z ręki".
ZAWSZE pracując z małymi i wąskimi elementami, używaj bloków popychających.
ZAWSZE odłącz swoją frezarkę zanim przystąpisz do regulacji narzędzia lub zmiany noży na głowicy.
ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy upewnij się czy narzędzie jest mocno zamocowane na wrzecionie frezarki.
ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy, upewnij się, że nożyki na głowicy są odpowiednio i bezpiecznie zamocowane.
ZAWSZE regularnie ostrz i czyść swoje narzędzia oraz przechowuj je w bezpiecznym miejscu,
co przedłuży ich żywotność oraz pozwoli Ci uniknąć niebezpiecznych wypadków.
ZAWSZE stosuj posuw przeciwbieżny do obrotów głowicy.
ZAWSZE bądź pewny, że obrabiany materiał jest właściwie prowadzony przed i po frezowaniu.
NIGDY nie usuwaj żadnych osłon ani innych elementów zwiększających bezpieczeństwo w Twojej frezarce.
NIGDY nie używaj tępych lub uszkodzonych narzędzi.
NIGDY nie przeciążaj swojej frezarki.
NIGDY nie wymieniaj noży na głowicy, kiedy frezarka jest włączona.
NIGDY nie zmieniaj parametrów swojej frezarki w momencie pracy narzędzia.

SUGEROWANE OBROTY DLA GŁOWIC

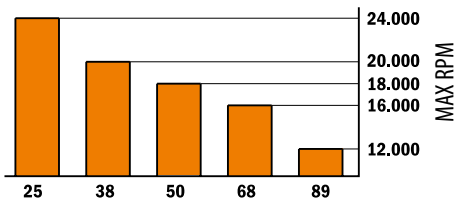


ŚREDNICA GŁOWICY MM

Uwagi bezpieczeństwa dotyczące frezów trzpieniowych

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy, dokładnie sprawdzaj narzędzie.
ZAWSZE używaj ochronnych okularów oraz nauszników podczas pracy.
ZAWSZE zanim rozpoczniesz pracę, dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
ZAWSZE upewnij się czy przynajmniej 75% trzpienia znajduje się w tulei zaciskowej.
ZAWSZE używaj prowadnicy pracując ze stołem frezarskim.
ZAWSZE zmniejsz obroty frezarki kiedy zakładasz frezy o większych średnicach.
ZAWSZE pamiętaj aby prowadnica była odpowiednio ustawiona do łożyska umieszczonego na frezie.
ZAWSZE pamiętaj aby nie usuwać dużych ilości materiału za jednym przejściem.
ZAWSZE regularnie ostrz i czyść swoje narzędzia oraz przechowuj je w bezpiecznym miejscu, co przedłuży ich żywotność oraz pozwoli Ci uniknąć niebezpiecznych wypadków.
NIGDY nie używaj tępych, uszkodzonych lub wyglądających na uszkodzone narzędzi.
NIGDY nie wkładaj trzpienia do samego końca tulei. Zostaw ok. 3,2 mm wolnego miejsca (od spodu).
NIGDY nie wciskaj freza do frezarki oraz nigdy nie przeciążaj frezarki.

SUGEROWANE OBROTY DLA FREZÓW TRZPIENIOWYCH



ŚREDNICA FREZU MM

Legenda symboli

Ogranicznik posuwu	Zaokrąglone ostrze	Narzędzie posiadające ostrze wiercące	Narzędzie z łożyskiem
Stosować tylko na stole frezarskim	Piła wyciszona	HW Narzędzie z ostrzami węglikowymi	HWM Narzędzie monolityczne
HS HSS - Stal stopowa szybkotnąca	SP Stal stopowa	HL Stal wysoko stopowa	HPS HPS
HCS Stal narzędziowa węglowa	BIM Bimetal	K Kobalt	DP Diament
INSERT CARBIDE Węglik spiekany	Diament	Z1 1 krawędź tnąca	Z1+1 1+1 krawędzi tnących
Z2 2 krawędzie tnące	Z2 2+1 krawędzie tnące	Z2+2 2+2 krawędzie tnące	Z3 3 krawędzie tnące
Z3+3 3+3 krawędzie tnące	Z3R 3 krawędzie tnące posiadające łamacz wióra	Z4 4 krawędzie tnące	Z12 12 zębów HW
V1 Jeden nacinak	V2 Dwa nacinaki	V4 4 nacinaki	RH Prawe obroty
LH Lewe obroty	RH LH Obroty lewe i prawe	MEC Posuw mechaniczny	MAN Posuw manualny
Rowkowanie, rozkrój	Frezowanie gniazd	Interpolacja śrubowa	Nie nadaje się do zagłębiania osiowego
Wręgowanie	Profilowanie	Opakowanie kartonowe	Piła w plastikowym pudełku
Piła w plastikowym pudełku	Piła w plastikowym pudełku	Opakowanie plastikowe	Noś maskę przeciwpyłową
Noś kask ochronny	Noś okulary ochronne	Noś obuwie ochronne	Noś pięciopalcowe rękawice
Noś nauczniki ochronne	Uwaga	ITK ORANGE Piły ultracienkie	Wyciszone chromowane ostrza
XTREME Narzędzie o zwiększonej żywotności	NON-STICK ORANGE SHIELD COATING Pomarańczowa powłoka PTFE	SHEAR ANGLE Ostrzenie z kątem osiowym	SINTERHIP HI-DENSITY CARBIDE Nanowęglik przemysłowy o wysokiej gęstości
Dobre	Bardzo dobre	Wspaniałe	new Nowości

TM: CMT, logo CMT i pomarańczowy kolor stosowany do powierzchni narzędzi są znakami towarowymi firmy CMT UTENSILI S.p.a.
© C.M.T. UTENSILI S.p.a.
Ten dokument został wysłany do użytku osobistego. Wszelkie wykorzystywanie i powielanie jest zabronione bez pisemnej zgody CMT UTENSILI S.p.a.

ITA TOOLS CMT ORANGE TOOLS

cmttools.pl

DYSTRYBUTOR

piher.pl

fischtools.pl

ovvo.pl

