

GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 1 | NARZĘDZIA DO TOCZENIA



➤ Nieskomplikowane pierwsze kroki

beyond™ EVOLUTION™

Łatwiejszy dzień

Wybór właściwego narzędzia może być skomplikowany i czasochłonny. Opierając się na prostym pomysśle, opracowaliśmy nowe narzędzie, które sprawia, że życie każdego operatora obrabiarki staje się PROSTE.

Nie chcąc poświęcać wydajności ani nie ograniczając zastosowań, firma Kennametal wprowadza na rynek narzędzia Beyond™ Evolution™.

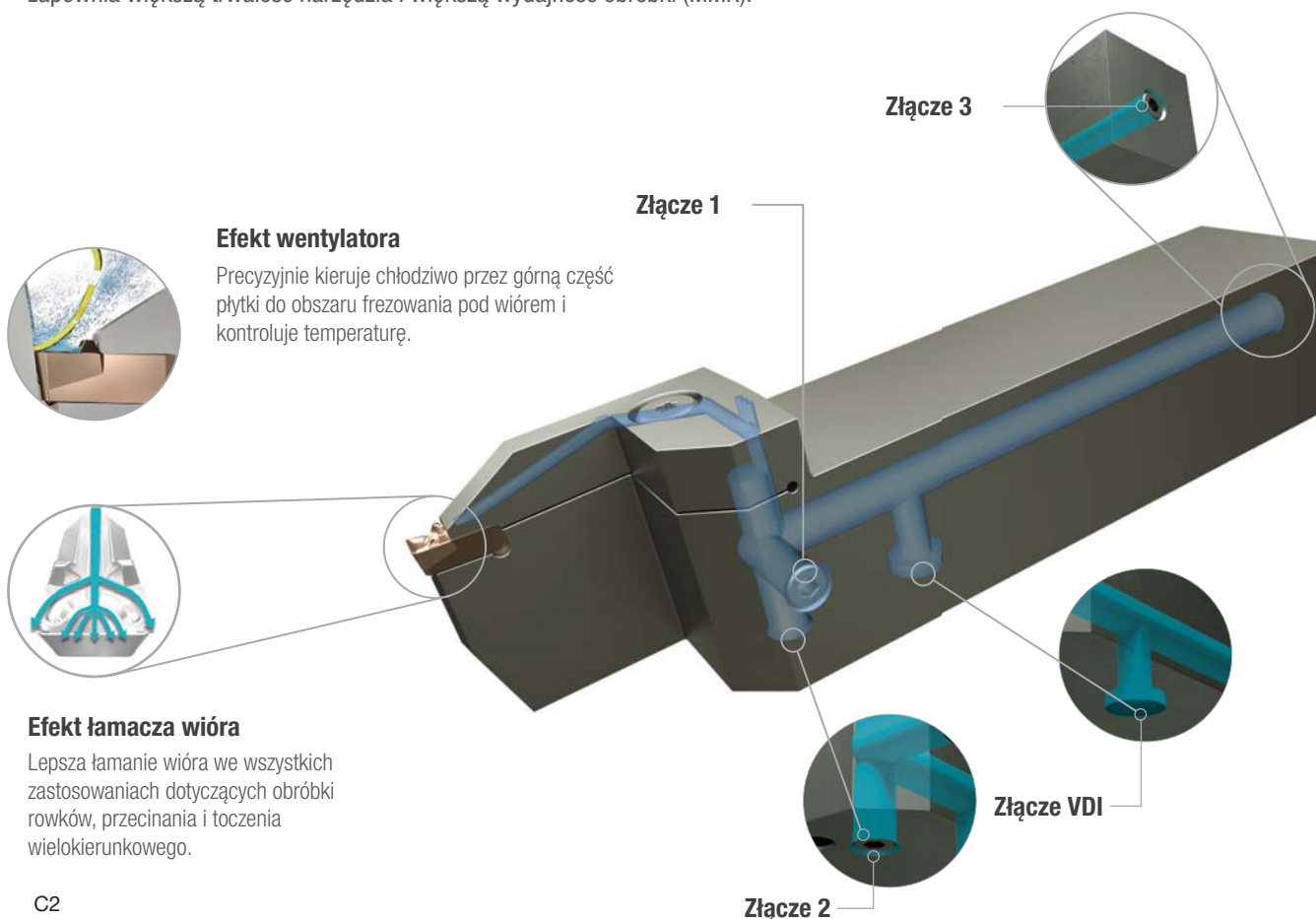
Beyond™ Evolution™ to nowe jednostronne narzędzie do obróbki rowków i przecinania, które doskonale sobie radzi podczas toczenia wielokierunkowego.



Łatwiejszy zwiększenie produktywność Aktywna chłodziwa

Jeśli podawanie chłodziwa odbywa się w sposób najczęściej stosowany na rynku, krawędź skrawająca nagrzewa się w stopniu większym od przewidywanego. Zmniejsza to trwałość narzędzia i skraca czas jego użytkowania.

Dzięki Beyond™ Evolution™ nie trzeba wymieniać istniejącego sprzętu. Bez względu na to, czy korzystasz z doprowadzania chłodziwa pod wysokim czy pod niskim ciśnieniem, seria Beyond™ Evolution™, oferująca aktywną kontrolę chłodziwa, zapewnia większą trwałość narzędzia i większą wydajność obróbki (MMR).

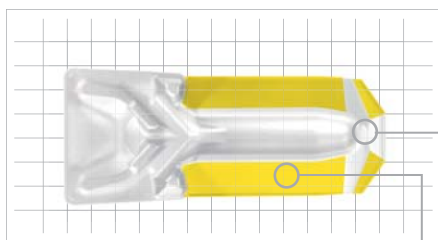


Łatwiejsze uzyskanie gładkiej powierzchni obrobionej Osadzenie typu „potrójne V”

Problem: Tradycyjne jednostronne systemy do obróbki rowków i przecinania nie umożliwiają uzyskania gładkiej powierzchni obrobionej ze względu na brak stabilności.

Rozwiązanie: Nowe, opatentowane osadzenie Beyond™ Evolution™ typu „potrójne V” zapewnia funkcjonalną stabilność i minimalizuje drgania.

Trzy powierzchnie styku zapewniają nierówną stabilność: W połączeniu z łamaczem wióra GUP i CF osadzenie typu „potrójne V” zapewnia doskonałą jakość powierzchni obrobionej.

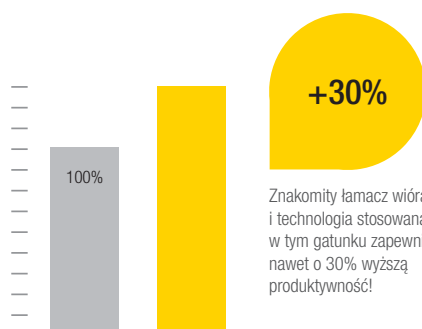


Górne i dolne V

Precyzyjne i mocne pozycjonowanie płytki zapewniające większą sztywność i dokładność wymiarów.

Konstrukcja wsteczna V

Nierówna obróbka rowków, przecinanie i toczenie wielokierunkowe przy zachowaniu stabilności pod obciążeniem.



PROSTE oszczędzanie pieniędzy

Beyond™ Evolution™, z aktywną kontrolą chłodziwa, osadzenie typu „potrójne V” i gatunkami Beyond™ Drive™ z technologią wykrywania zużycia, zapewnia większą trwałość narzędzia, maksymalną stabilność i wyższą wydajność obróbki (MRR), powodując wzrost produktywności nawet o 30%.

NOVO™

Nasza aplikacja NOVO ułatwi dokonanie właściwego wyboru!

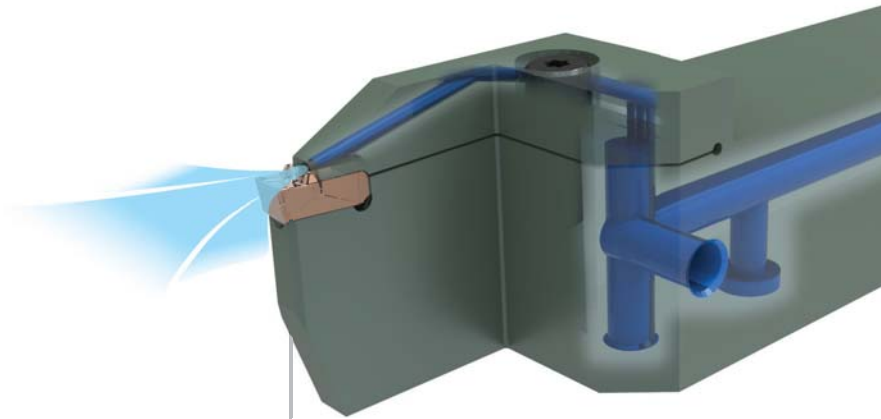
Więcej informacji można znaleźć na stronie kennametal.com/novo.

NOVO: Cyfrowe źródło dostaw inteligentnych rozwiązań dotyczących obróbki

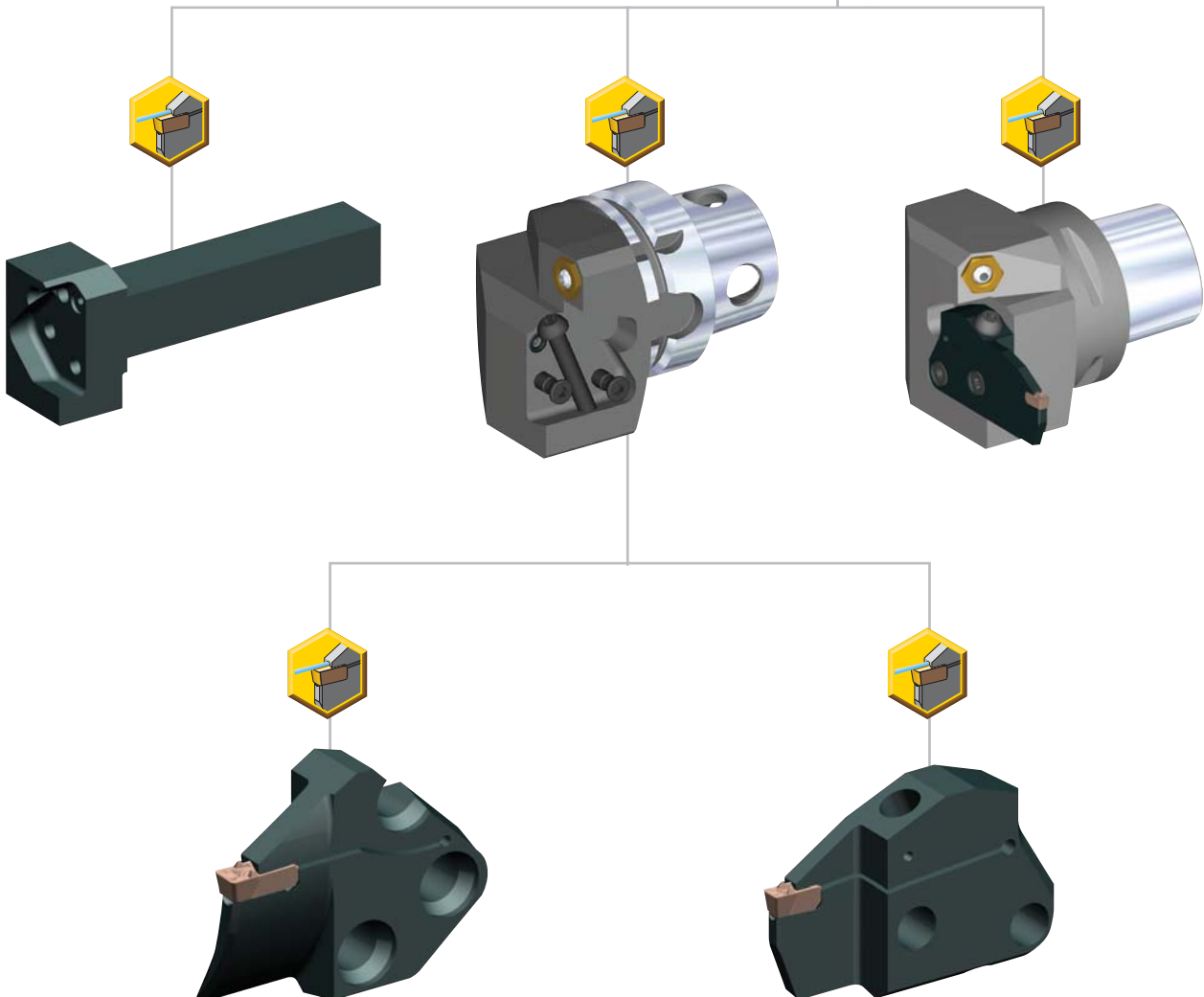
PROSTY dzień —



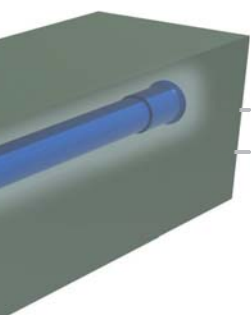
**Efektywne podawanie
chłodziwa. Dostępne w
gniazdach o rozmiarach
3 i większych.**



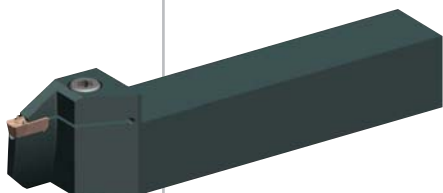
Moduły z wewnętrznym
doprowadzaniem chłodziwa



system o wysokiej wydajności.



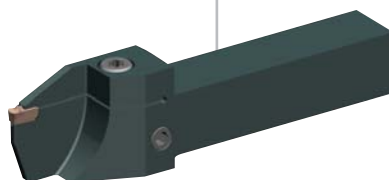
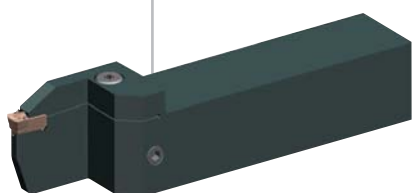
Obróbka rowków czołowych z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa



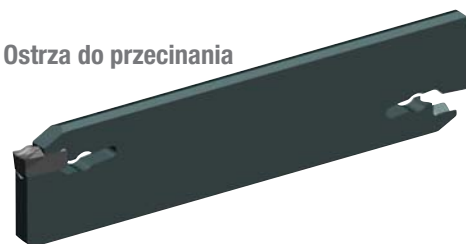
Wytaczak do średnic wewnętrznych



Chwyt o przekroju kwadratowym z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa



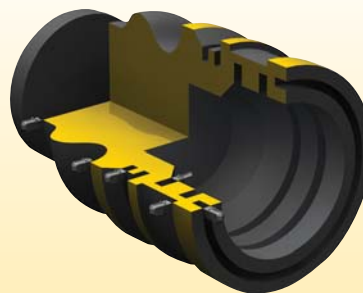
Ostrza do przecinania



■ Krok 1 • Rozpoznanie zastosowania związanego z obróbką rowków lub przecinaniem

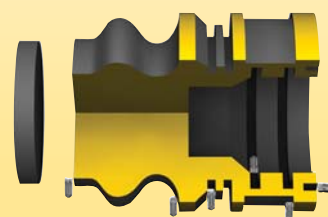
Niezbędne informacje:

- Głębokość, szerokość i kształt rowka.
- Obrabiany materiał.
- Wykonywana czynność (obróbka rowków zewnętrznych i wewnętrznych, toczenie ogólne, obróbka rowków czółowych i przecinanie).
- Wymagania maszyny związane z rozmiarami chwytu.



Ogólne zalecenia dotyczące wyboru rozmiaru płytki

dla średnicy detalu	rozmiar gniazda płytki
<25 mm	3
25–50 mm	4
>50 mm	5–10



■ Krok 2 • Dobór typu łamacza wióra i wartości posuwu

Należy określić wymaganą geometrię i wyjściową prędkość posuwu w oparciu o zastosowanie i wielkość gniazda.

■ Plunge feed rates

● first choice

○ alternate choice

P	Steel
M	Stainless Steel
K	Cast Iron
N	Non-Ferrous
S	High-Temp Alloys
H	Hardened Materials

Chip Control	Description	Insert Geometry	Seat Size	Corner Radius mm	Starting Conditions mm	Plunge Feed Rates mm/rev							
						0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-GUP	Positive rake angle for lower cutting forces.		1F	0,2	0,06	▶							
			2	0,2	0,08	▶							
			3	0,2	0,09	▶							
			3	0,4	0,11	▶							
			4	0,4	0,12	▶							
			4	0,8	0,15	▶							
			5	0,4	0,15	▶							
			5	0,8	0,16	▶							
			6	0,4	0,16	▶							
			6	0,8	0,18	▶							
-GUN	Stable negative cutting edge allowing for more aggressive applications.		8	1,2	0,22	▶							
			10	1,2	0,24	▶							
			1F	0,2	0,06	▶							
			2	0,2	0,08	▶							
			3	0,2	0,09	▶							
			3	0,4	0,11	▶							
			4	0,4	0,12	▶							
			4	0,8	0,15	▶							
			5	0,4	0,15	▶							
			5	0,8	0,16	▶							
Maximum Feed Rate Values	Data above is for P and K material groups. Maximum feed rates should be adjusted by multiplying max feed rate values by following factors for shown material groups.												

I.D. and Face Grooving

For I.D. and face grooving applications, reduce feed rate by 20%.

Krok 3 • Dobór gatunku i prędkości wyjściowej

Na podstawie grupy materiałowej i gatunku należy określić początkową prędkość skrawania (v_c). Pierwszy wybór został **wytluszczony**.

- A.** Na podstawie grupy materiałowej i gatunku należy określić początkową prędkość skrawania (v_c).
B. Pierwszy wybór **wyjściowych** prędkości skrawania oznaczono pogrubioną czcionką.

		Recommended Starting Speeds [m/min]																	
Material Group		K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B ^A		
P	0-1	-	-	-	140	280	350	110	225	270	90	180	213	185	400	450	145	290	365
	2	-	-	-	140	200	300	110	160	260	90	130	155	185	270	350	145	200	305
	3	-	-	-	140	155	245	110	125	235	90	100	155	170	190	260	140	155	245
	4	-	-	-	75	110	170	60	90	160	50	70	110	90	145	200	75	110	180
	5	-	-	-	120	200	260	100	160	210	80	130	165	150	220	305	120	200	270
	6	-	-	-	110	150	230	85	120	185	70	100	145	120	180	275	110	150	230
M	1	60	90	120	140	210	280	90	170	245	75	120	135	-	-	-	-	-	-
	2	45	75	110	120	200	245	90	150	245	75	110	135	-	-	-	-	-	-
	3	35	65	100	120	180	245	90	140	210	75	90	135	-	-	-	-	-	-
K	1	30	75	120	120	180	245	100	145	225	-	-	-	170	245	440	140	200	360
	2	25	70	110	90	150	240	70	120	170	-	-	-	120	195	340	100	160	280
	3	20	60	90	60	110	150	50	85	120	-	-	-	120	170	270	100	140	220
1-2	150	370	610	150	550	975	120	440	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Krok 4 • Dobór oprawki na podstawie typu zastosowania

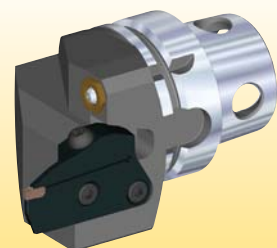
Wybierz wysokowydajny uchwyt w oparciu o specyficzne zastosowanie związane z obróbką rowków lub przecinaniem, z odpowiednim rozmiarem gniazda.

Typ		Zastosowanie
	Wytaczak	• Do stosowania przy obróbce rowków wewnętrznych.
	Ostrze do przecinania	• Pozwala użytkownikowi na różnicowanie głębokości skrawania.
	Oprawka – Zintegrowane	• Zapewnia największą stabilność spośród wszystkich typów.
	Oprawka – Modułowe	• Wymienne ostrza zapewniają wszechstronność.
	KM™ – Modułowe KM4X™ – Modułowe	• Najlepsza w swojej klasie platforma szybkowymienialna KM.
	PSC – Modułowe	• System modułowy na szybkowymienialnej platformie PSC.

Krok 5 • Dobór płytki i uchwytu ze stron katalogu

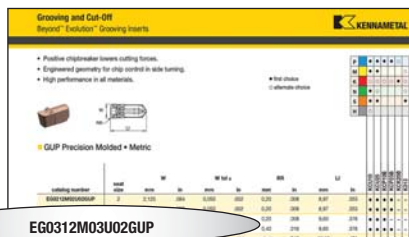
Gratulacje!

Dzięki wyborowi najlepszej geometrii, gatunku i parametrów skrawania dla płytki do danego zastosowania udało się zmaksymalizować produktywność!



Do czego służą oznaczenia katalogowe?

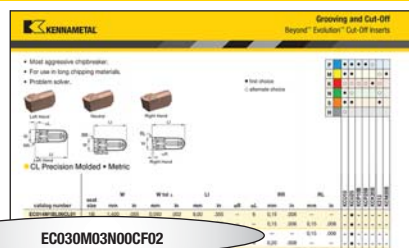
Każdy symbol w naszym oznaczeniu katalogowym oznacza specyficzną cechę danego wyrobu. Należy posługiwać się następującym kluczem dotyczącym poszczególnych kolumn i odpowiadających obrazów dla łatwej identyfikacji poszczególnych cech narzędzia.



EG0312M03U02GUP

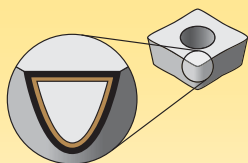
E	G	0312	M	03	U	02	GUP																																																								
Nazwa rodziny	Typ płytki	Szerokość rowka	Jednostka	Rozmiar gniazda	Klasa	Promień naroża	Łamacz wióra / stan krawędzi																																																								
Beyond™ Evolution™	G = Kwadratowe R = Pełny promień	Metry- = 1/100 mm czne Calowe = 1/1000"	M = Metryczne I = Calowe		U = Precyzyjnie prasowane P = Precyzyjnie szlifowane		GUP = Geometria uniwersalna dodatnia do obróbki rowków i toczenia ogólnego GUN = Geometria uniwersalna ujemna do obróbki rowków i toczenia ogólnego FB = Półfabrykat z płaską częścią górną PB = Półfabrykat dodatni z łamaczem wióra																																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">rozmiar gniazda</th> <th colspan="2">szerokość rowka</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,40</td><td>0.055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>1,60–1,99</td><td>0.063–0.078</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,00–2,99</td><td>0.079–0.117</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,00–3,99</td><td>0.118–0.156</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,00–4,99</td><td>0.157–0.196</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,00–5,99</td><td>0.197–0.235</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,00–7,99</td><td>0.236–0.314</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,00–8,99</td><td>0.315–0.353</td></tr> <tr><td>10</td><td>9,00–10,12</td><td>0.354–0.398</td></tr> </tbody> </table>	rozmiar gniazda	szerokość rowka		mm	calowe	1B	1,40	0.055	1F	1,60–1,99	0.063–0.078	02	2,00–2,99	0.079–0.117	03	3,00–3,99	0.118–0.156	04	4,00–4,99	0.157–0.196	05	5,00–5,99	0.197–0.235	06	6,00–7,99	0.236–0.314	08	8,00–8,99	0.315–0.353	10	9,00–10,12	0.354–0.398	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>pełny promień</td></tr> <tr><td>01</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>08</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>pełny promień</td></tr> <tr><td>05</td><td>.008</td></tr> <tr><td>1</td><td>.016</td></tr> <tr><td>2</td><td>.032</td></tr> <tr><td>3</td><td>.047</td></tr> </tbody> </table>	mm		00	pełny promień	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2	calowe		00	pełny promień	05	.008	1	.016	2	.032	3	.047
rozmiar gniazda	szerokość rowka																																																														
	mm	calowe																																																													
1B	1,40	0.055																																																													
1F	1,60–1,99	0.063–0.078																																																													
02	2,00–2,99	0.079–0.117																																																													
03	3,00–3,99	0.118–0.156																																																													
04	4,00–4,99	0.157–0.196																																																													
05	5,00–5,99	0.197–0.235																																																													
06	6,00–7,99	0.236–0.314																																																													
08	8,00–8,99	0.315–0.353																																																													
10	9,00–10,12	0.354–0.398																																																													
mm																																																															
00	pełny promień																																																														
01	0,1																																																														
02	0,2																																																														
04	0,4																																																														
08	0,8																																																														
12	1,2																																																														
calowe																																																															
00	pełny promień																																																														
05	.008																																																														
1	.016																																																														
2	.032																																																														
3	.047																																																														
				* .312 = rozmiar gniazda 08																																																											

Właściwy produkt spełniający konkretne wymagania można znaleźć za pomocą poniższego, łatwego w użyciu poradnika.



EC030M03N00CF02

E	C	030	M	03	N	00	CF	02																																																																	
Nazwa rodziny	Typ płytki	Szerokość krawędzi skrawającej	Jednostka	Rozmiar gniazda	Kierunek płytki	Kąt przystawienia	Łamacz wióra	Promień naroża																																																																	
Beyond™ Evolution™	C = Przecinanie		M = Metryczne I = Calowe		N = neutralne L = Lewe R = Prawe	00 = neutralne 06 = 6°	CL = Przecinanie przy niskich wartościach posuwu CF = Przecinanie dokładne CM = Przecinanie średniodokładne CR = Przecinanie zgrubne																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Szerokość krawędzi skrawającej</th> <th>mm</th> <th>calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>014</td><td>1,4</td><td>.055</td></tr> <tr><td>020</td><td>2,0</td><td>.079</td></tr> <tr><td>030</td><td>3,0</td><td>.118</td></tr> <tr><td>040</td><td>4,0</td><td>.157</td></tr> <tr><td>050</td><td>5,0</td><td>.197</td></tr> <tr><td>060</td><td>6,0</td><td>.236</td></tr> <tr><td>070</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>080</td><td>8,0</td><td>.315</td></tr> </tbody> </table>	Szerokość krawędzi skrawającej	mm	calowe	014	1,4	.055	020	2,0	.079	030	3,0	.118	040	4,0	.157	050	5,0	.197	060	6,0	.236	070	7,0	.279	080	8,0	.315		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rozmiar gniazda</th> <th>mm</th> <th>calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,4</td><td>.055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>2,0</td><td>.079</td></tr> <tr><td>02</td><td>3,0</td><td>.118</td></tr> <tr><td>03</td><td>4,0</td><td>.157</td></tr> <tr><td>04</td><td>5,0</td><td>.197</td></tr> <tr><td>05</td><td>6,0</td><td>.236</td></tr> <tr><td>06</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,0</td><td>.315</td></tr> </tbody> </table>	Rozmiar gniazda	mm	calowe	1B	1,4	.055	1F	2,0	.079	02	3,0	.118	03	4,0	.157	04	5,0	.197	05	6,0	.236	06	7,0	.279	08	8,0	.315		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promień naroża</th> <th>mm</th> <th>calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0,1</td><td>.004</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td><td>.008</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td><td>.016</td></tr> </tbody> </table>	Promień naroża	mm	calowe	01	0,1	.004	02	0,2	.008	04	0,4	.016	
Szerokość krawędzi skrawającej	mm	calowe																																																																							
014	1,4	.055																																																																							
020	2,0	.079																																																																							
030	3,0	.118																																																																							
040	4,0	.157																																																																							
050	5,0	.197																																																																							
060	6,0	.236																																																																							
070	7,0	.279																																																																							
080	8,0	.315																																																																							
Rozmiar gniazda	mm	calowe																																																																							
1B	1,4	.055																																																																							
1F	2,0	.079																																																																							
02	3,0	.118																																																																							
03	4,0	.157																																																																							
04	5,0	.197																																																																							
05	6,0	.236																																																																							
06	7,0	.279																																																																							
08	8,0	.315																																																																							
Promień naroża	mm	calowe																																																																							
01	0,1	.004																																																																							
02	0,2	.008																																																																							
04	0,4	.016																																																																							



Powłoki umożliwiające stosowanie wysokich prędkości skrawania zostały opracowane pod kątem zastosowań od lekkiej obróbki zgrubnej po obróbkę wykańczającą.

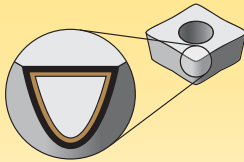
P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

odporność na zużycie ← → ciągliwość

Gatunki

Powłoka	Opis gatunku		05	10	15	20	25	30	35	40	45
K313	<p>Skład: Twardy gatunek drobnoziarnistego, niestopowego węgla wolframu o niskiej zawartości środka wiążącego.</p> <p>Zastosowanie: Wyjątkowa odporność na zużycie ostrza w połączeniu z dużą wytrzymałością — do obróbki skrawaniem tytanu, żeliwa, austenitycznych stali nierdzewnych, metali nieżelaznych, niemetalu oraz większości stopów żaroodpornych. Wyjątkowa odporność na deformacje termiczne i powstawanie karbu. Ziarnista struktura jest dobrze kontrolowana, co minimalizuje wgłębienia i skaży, zapewniając długą i niezawodną pracę.</p>										
		M									
KCU10	<p>Skład: Udoskonalona powłoka PVD na bardzo odpornym na odkształcenia, niestopowym podłożu z węgla spiekanego. Nowa, ulepszona powłoka zwiększa stabilność krawędzi skrawającej przy zastosowaniu szerokiego zakresu prędkości skrawania i wartości posuwu.</p> <p>Zastosowanie: Gatunek KCU10 doskonale nadaje się do obróbki wykańczającej i ogólnej większości materiałów w szerokim zakresie prędkości skrawania i wartości posuwu. Znakomicie sprawdza się w obróbce większości stali, stali nierdzewnych, żeliwa, materiałów nieżelaznych oraz nadstopów dzięki zwiększonej ciągliwości krawędzi skrawających oraz wyższych prędkości skrawania / wartości posuwu.</p>	P									
		M									
KCU25	<p>Skład: Zaawansowany gatunek PVD z twardą powłoką AlTiN na niestopowym, drobnoziarnistym podłożu. Nowa i ulepszona powłoka zwiększa stabilność krawędzi skrawającej w połączeniu z szerokim zakresem szybkości skrawania i wartości posuwu.</p> <p>Zastosowanie: Gatunek KCU25™ doskonale nadaje się do ogólnej obróbki skrawaniem większości stali, stali nierdzewnych, stopów żarowytrzymałych, tytanu, żelaza i materiałów nieżelaznych z zastosowaniem szerokiego zakresu prędkości skrawania i wartości posuwu. Odznacza się udoskonaloną ciągliwością krawędzi na potrzeby obróbki przerywanej oraz możliwością stosowania wysokich wartości posuwu.</p>	P									
		M									









Powłoki umożliwiające stosowanie wysokich prędkości skrawania zostały opracowane pod kątem zastosowań od lekkiej obróbki zgrubnej po obróbkę wykańczającą.

P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

odporność na zużycie ← → ciągliwość

Gatunki węgla spiekane z powłoką CVD

Powłoka	Opis gatunku		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCP10B	 Skład: Specjalnie zaprojektowany odporny na zużycie gatunek węgla spiekane z nowo opracowaną powłoką wielowarstwową MTCVD-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN z doskonałą przyczepnością międzywarstwową. Zastosowanie: Doskonały gatunek do obróbki wykańczającej i średniodokładnej przedmiotów obrabianych wykonanych z różnych materiałów, takich jak większość stali, stali ferrytycznych, martenzytycznych i nierdzewnych PH oraz żeliwa. Podłoże wzbogacone kobaltem oferuje zrównoważone połączenie odporności na odkształcenia i wytrzymałość krawędzi, podczas gdy grube warstwy powłoki oferują wyjątkową odporność na ścieranie i odporność na zużycie kraterowe podczas obróbki z wysoką prędkością skrawania. Gładka powłoka zabezpiecza przed powstawaniem narostu na ostrzu i mikropęknięć oraz zapewnia doskonałą jakość powierzchni obrabianej.	P									
		K									
KCP25B	 Skład: Ciągliwy gatunek węgla wzbogacony kobaltem z nowo opracowaną wielowarstwową powłoką MTCVD-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN z doskonałą przyczepnością międzywarstwową. Zastosowanie: Najlepszy gatunek do toczenia ogólnego, przeznaczony do obróbki większości stali oraz ferrytycznych i martenzytycznych stali nierdzewnych. Konstrukcja podłoża zapewnia odpowiednią odporność na odkształcenia wraz z wyjątkową wytrzymałością krawędzi skrawającej płytki. Warstwy powłoki zapewniają dużą odporność na zużycie w szerokim zakresie warunków skrawania, natomiast obróbka po nałożeniu powłoki minimalizuje mikropęknięcia i poprawia przyleganie powłoki do podłoża, zapewniając długą trwałość narzędzia i lepsze wykończenie przedmiotu obrabianego.	P									
		K									
KCK20B	 Skład: Wielowarstwową powłoką z grubymi warstwami MTCVD TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN pokrywającymi podłoże z węgla spiekane zaprojektowana specjalnie do obróbki żeliwa. Zastosowanie: Zapewnia stałą wydajność podczas szybkoobrotowej obróbki skrawaniem żeliwa szarego i sferoidalnego. Konstrukcja podłoża umożliwia utrzymanie właściwości skrawających płytki przez długi czas podczas obróbki szybkoobrotowej przy minimalnym odkształceniu. Gruba powłoka CVD i obróbka po nałożeniu powłoki zapewnia lepszą odporność na zużycie, gwarantując większą i stałą trwałość narzędzia. Można go zastosować zarówno podczas obróbki ciągłej jak i lekko przerywanej.	P									
		K									
KCM35B	 Skład: Wielowarstwową powłoką TiN-MT-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN CVD na wyjątkowo ciągliwym podłożu. Zastosowanie: KCM35B to doskonały gatunek do zastosowań ogólnych i obróbki zgrubnej stali nierdzewnej i stali podczas toczenia i przecinania. Podłoże zapewnia lepszą ciągliwość a warstwy powłoki gwarantują większą odporność na ścieranie i niezawodność przy wysokich temperaturach skrawania oraz identyfikację zużycia. Polerowana powierzchnia wytrzymałej krawędzi skrawającej zapewnia gładką powierzchnię zewnętrzną w celu redukcji oporów przy powstawaniu narostu na krawędzi skrawającej nawet przy niskich prędkościach skrawania. Gatunek jest dostępny dla płytek o wielu rozmiarach i geometriach odpowiednich do skrawania ze zwiększonym posuwem i głębokością skrawania.	P									
		M									
		S									

beyond DRIVE™

beyond DRIVE™

beyond DRIVE™

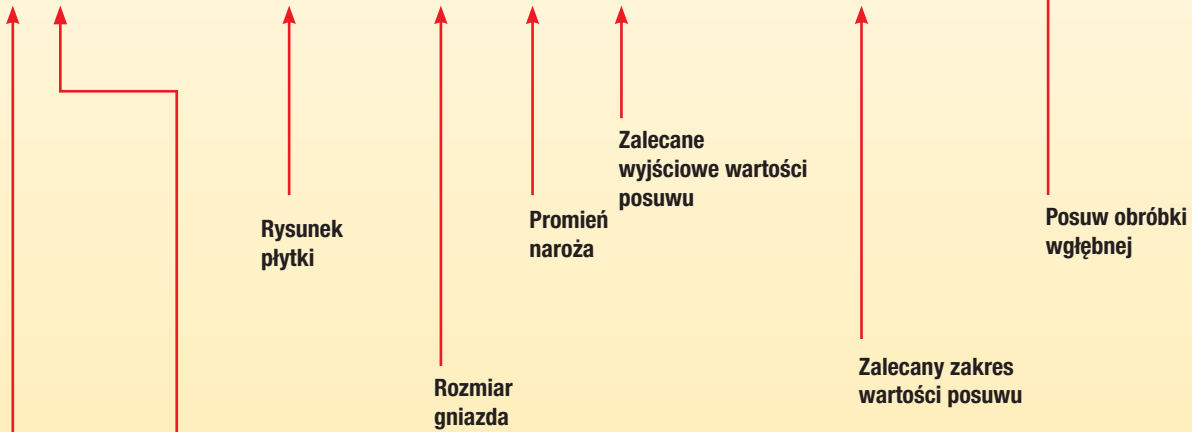
beyond DRIVE™

Wybierz geometrię

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

Łamacz wióra	opis	Geometria płytki	rozmiar gniazda	Promień naroża		Posuw obróbki wgłębnej calowe/rev (mm/rev)					
				in (mm)	in (mm)	0.0020 (0,05)	0.0040 (0,10)	0.0060 (0,15)	0.0080 (0,20)	0.0100 (0,25)	0.0120 (0,30)
-GUP	Dodatni kąt natarcia przy niższych siłach skrawania.		1F	0.008 (0,2)	0.0024 (0,06)						
			2	0.008 (0,2)	0.0031 (0,08)						
			3	0.008 (0,2)	0.0035 (0,09)						
				0.016 (0,4)	0.0043 (0,11)						
			4	0.016 (0,4)	0.0047 (0,12)						
				0.031 (0,8)	0.0059 (0,15)						



Podstawowa grupa materiałowa materiału przedmiotu obrabianego

P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

Oznaczenia geometrii łamacza wióra

Maksymalne wartości posuwu

Dane dotyczą grup materiałowych P i K. Maksymalne wartości posuwu należy dostosować, mnożąc maksymalne wartości posuwu przez poniższe współczynniki dla przedstawionych grup materiałów.	Grupa materiałowa	współczynnik posuwu
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

■ Posuw obróbki wgłębnej

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

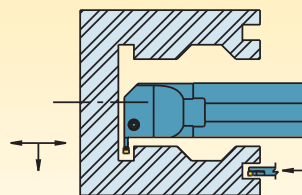
Łamacz wióra	opis	Geometria płytki	rozmiar gniazda	Promień naroża mm	Parametry Wyjściowe mm	Posuw obróbki wgłębnej mm/rev							
						0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-GUP	Dodatni kąt natarcia przy niższych siłach skrawania.		1F	0,2	0,06	◀							
			2	0,2	0,08	◀							
			3	0,2	0,09	◀							
				0,4	0,11	◀							
			4	0,4	0,12	◀							
				0,8	0,15	◀							
			5	0,4	0,15	◀							
				0,8	0,16	◀							
			6	0,4	0,16	◀							
				0,8	0,18	◀							
8	0,8	0,20	◀										
	1,2	0,22	◀										
10	1,2	0,24	◀										
-GUN	Stabilna ujemna krawędź skrawająca może być używana w bardziej agresywnych zastosowaniach.		1F	0,2	0,06	◀							
			2	0,2	0,08	◀							
			3	0,2	0,09	◀							
				0,4	0,11	◀							
			4	0,4	0,12	◀							
				0,8	0,15	◀							
			5	0,4	0,15	◀							
				0,8	0,16	◀							
			6	0,4	0,16	◀							
				0,8	0,18	◀							
8	0,8	0,20	◀										
	1,2	0,22	◀										
10	1,2	0,24	◀										

Maksymalne wartości posuwu

Powyższe dane dotyczą grup materiałów P i K. Maksymalne wartości posuwu należy dostosować mnożąc maksymalne wartości posuwu przez poniższe współczynniki dla przedstawionych grup materiałów.	Grupa materiałowa	współczynnik posuwu
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

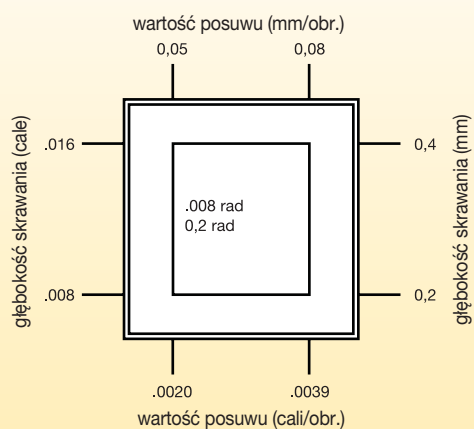
Obróbka rowków czołowych i wewnętrznych

Przy zastosowaniach związanych z obróbką rowków czołowych i wewnętrznych należy zmniejszyć prędkość skrawania o 20%.

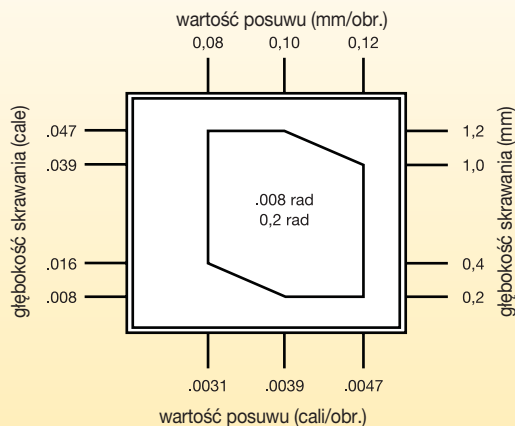


■ Posuwy profilu i toczenia

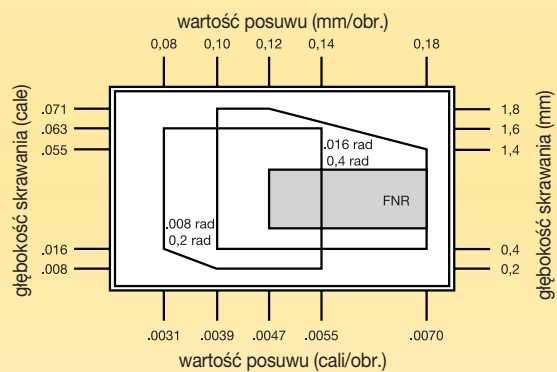
Rozmiar gniazda 1F



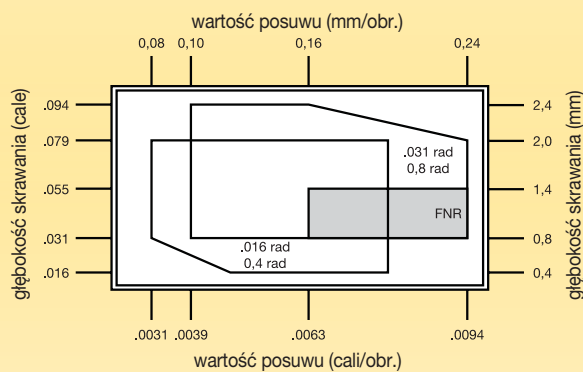
Rozmiar gniazda 2



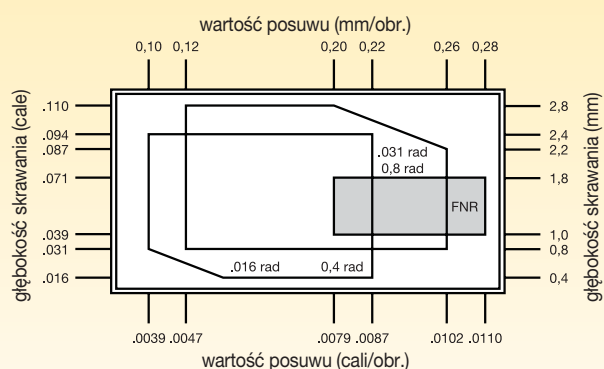
Rozmiar gniazda 3



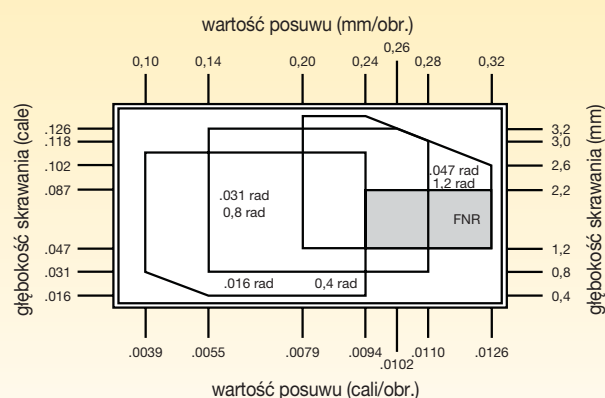
Rozmiar gniazda 4



Rozmiar gniazda 5



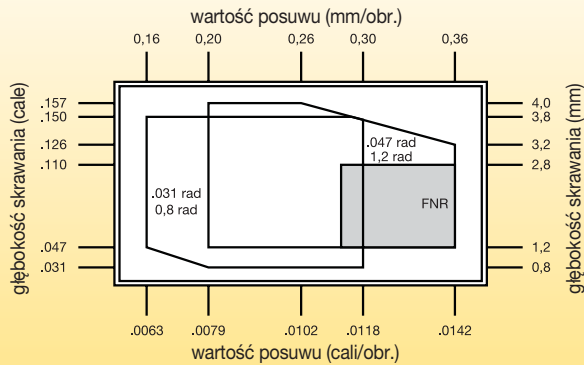
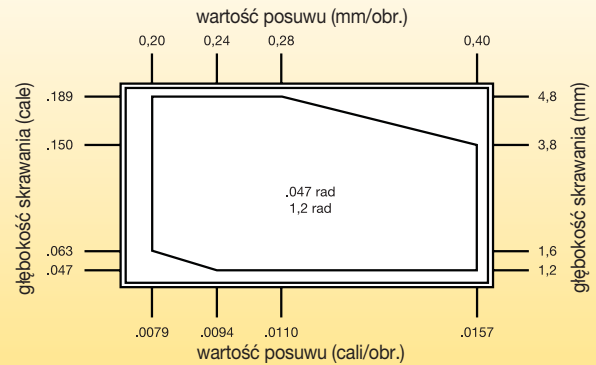
Rozmiar gniazda 6



* FNR = pełny promień ostrza

(cd.)

(Posuwy profilu i toczenia – cd.)

Rozmiar gniazda 8

Rozmiar gniazda 10

Posuwy przecinania
■ Posuw obróbki wgłębnej

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Stopy żarowytrzymałe
H	Materiały hartowane

Geometria	opis	Geometria płytki	rozmiar gniazda	Parametry Wyjściowe mm	Posuwy przecinania mm/rev							
					0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CL	Agresywna geometra do trudno łamiwych wiórów.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CF	Geometria dodatnia zapewniająca niższe siły skrawania.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CM	Stabilna krawędź skrawająca dla większych szybkości posuwu. Głównie żeliwo.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			6	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CR	Najbardziej stabilna krawędź skrawająca do stali.		2	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,19	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			6	0,21	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			8	0,23	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40

UWAGA: W przypadku płytek do przecinania z kątem przystawienia należy zmniejszyć maksymalną prędkość skrawania o najwyżej 40%.

Maksymalne wartości posuwu

Powyższe dane dotyczą grup materiałów P i K. Maksymalne wartości posuwu należy dostosować mnożąc maksymalne wartości posuwu przez poniższe współczynniki dla przedstawionych grup materiałów.	Grupa materiałowa	współczynnik posuwu
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

Zalecane wyjściowe wartości prędkości skrawania [m/min.]

Obróbka rowków i przecinanie

Grupa materiałowa	K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B			KCK20B			
P	0-1	-	-	-	140	280	350	110	225	270	90	180	213	185	400	450	145	290	365	200	440	490
	2	-	-	-	140	200	300	110	160	260	90	130	155	185	270	350	145	200	305	200	300	380
	3	-	-	-	140	155	245	110	125	235	90	100	155	170	190	260	140	155	245	600	200	280
	4	-	-	-	75	110	170	60	90	160	50	70	110	90	145	200	75	110	180	100	160	220
	5	-	-	-	120	200	260	100	160	210	80	130	165	150	220	305	120	200	270	165	240	330
	6	-	-	-	110	150	230	85	120	185	70	100	145	120	180	275	110	150	230	130	190	300
M	1	60	90	120	140	210	280	90	170	245	75	120	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	45	75	110	120	200	245	90	150	245	75	110	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	35	65	100	120	180	245	90	140	210	75	90	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	1	30	75	120	120	180	245	100	145	225	-	-	-	170	245	440	140	200	360	210	305	550
	2	25	70	110	90	150	240	70	120	170	-	-	-	120	195	340	100	160	280	150	245	430
	3	20	60	90	60	110	150	50	85	120	-	-	-	120	170	270	100	140	220	150	210	335
N	1-2	150	370	610	150	550	975	120	440	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	120	275	430	120	365	700	100	290	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	45	90	150	90	170	245	70	135	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	40	75	150	120	210	305	100	170	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	1	8	30	75	15	55	135	8	40	60	8	35	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	8	35	75	15	60	135	8	30	75	8	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	8	40	75	15	70	150	15	40	75	15	35	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	8	45	75	15	70	170	8	50	110	15	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	30	45	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	15	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

UWAGA: PIERWSZY wybór dla wyjściowych wartości prędkości skrawania zaznaczono **pogrubioną** czcionką. Prędkość skrawania należy zmniejszać w miarę zwiększania średniej grubości wióra.

Aplikacje na smartfony

Aplikacje Kennametal dla smartfonów dostarczają informacji o produktach oraz obliczają parametry skrawania, są dostępne dla urządzeń z systemem Apple® oraz Android™. Kilka ważnych cech wartych podkreślenia...

Aplikacje dla zastosowań.

PRĘDKOŚĆ SKRAWANIA & POSUWY

Sprawdź optymalną prędkość skrawania oraz posuwu dla obrabianych detali.

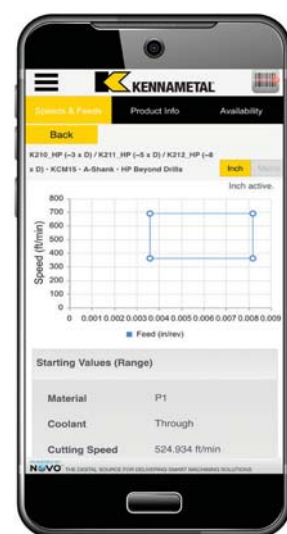
DOSTĘPNOŚĆ PRODUKTÓW

Sprawdź globalną dostępność produktów. Zobacz dostępne ilości sztuk przez wprowadzenie hasła w systemie Konnect.

KALKULATORY

Skorzystaj z naszych kalkulatorów dla obliczenia parametrów przy frezowaniu lub wierceniu.

➔ Wystarczy skan kodu kreskowego z opakowania płytek, aby znaleźć wydajne parametry dla wysokiej trwałości narzędzia, czasu obróbki oraz łamania wióra.



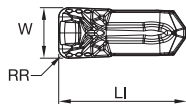
Uwaga: Aplikacje są obecnie dostępne w j. angielskim. Planowane jest przetłumaczenie aplikacji na wiele innych języków.



- Dodatnia geometria łamacza wióra zapewnia niższe siły skrawania.
- Specjalna geometria łamacza wióra do toczenia powierzchni bocznych.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	●	○				
M	●	●				●	○		
K	○	○	○	○	●	○			
N	●	○							●
S	●	●							●
H	○								



■ GUP, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUP	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	-	-	-
EG0251M02U02GUP	2	2,511	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	-	-	-
EG0312M03U02GUP	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0312M03U04GUP	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0412M04U04GUP	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	-	-	-	-
EG0412M04U08GUP	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	-	-	-	-
EG0512M05U04GUP	5	5,125	0,075	0,40	12,25	●	●	●	-	-	-	-
EG0512M05U08GUP	5	5,125	0,075	0,80	12,25	●	●	●	-	-	-	-
EG0612M06U04GUP	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0612M06U08GUP	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0712M06U08GUP	6	7,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0812M08U08GUP	8	8,125	0,075	0,80	17,47	●	●	●	-	-	-	-
EG0812M08U12GUP	8	8,125	0,075	1,18	17,45	●	●	●	-	-	-	-
EG1012M10U12GUP	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	-	-	-	-

Obróbka rowków i przecinanie

Obróbka rowków i przecinanie

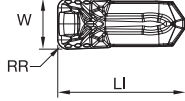
Płytki Beyond™ Evolution™ do obróbki rowków



- Dodatkia geometria łamacza wióra zapewnia niższe siły skrawania.
- Specjalna geometria łamacza wióra do toczenia powierzchni bocznych.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.
- Większa dokładność szerokości i lepsza powtarzalność.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



■ GUP, precyzyjnie szlifowane • Metryczne

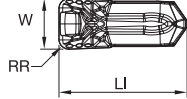
oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0200M02P02GUP	2	2,000	0,025	0,20	8,80	●	●	-	-	-	-	●
EG0300M03P02GUP	3	3,000	0,025	0,20	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG0300M03P04GUP	3	3,000	0,025	0,40	9,60	●	●	-	-	-	-	●
EG0400M04P04GUP	4	4,000	0,025	0,40	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG0400M04P08GUP	4	4,000	0,025	0,80	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG0500M05P04GUP	5	5,000	0,025	0,40	12,20	●	●	-	-	-	-	●
EG0500M05P08GUP	5	5,000	0,025	0,80	12,20	●	●	-	-	-	-	●
EG0600M06P04GUP	6	6,000	0,025	0,40	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0600M06P08GUP	6	6,000	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0700M06P08GUP	6	7,000	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0800M08P08GUP	8	8,000	0,025	0,80	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG0800M08P12GUP	8	8,000	0,025	1,20	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG1000M10P12GUP	10	10,000	0,025	1,20	20,70	●	●	-	-	-	-	●

Obróbka rowków i przecinanie

- Dodatnia geometria łamacza wióra zapewnia niższe siły skrawania.
- Specjalna geometria łamacza wióra do toczenia powierzchni bocznych.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	○				
M	●	●			●	○		
K	○	○	○	○	●	○		
N	●	○						●
S	●	●						●
H	○							



■ GUP, precyzyjnie prasowane • Calowe

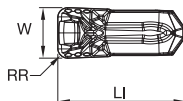
oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG130I03U05GUP	3	3,301	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	-	-	-
EG130I03U1GUP	3	3,301	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	-	-	-
EG192I04U1GUP	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	-	-	-
EG192I04U2GUP	4	4,877	0,075	0,79	10,19	●	●	●	●	-	-	-
EG255I06U1GUP	6	6,478	0,075	0,40	14,58	●	●	●	●	-	-	-
EG255I06U2GUP	6	6,478	0,075	0,80	14,58	●	●	●	●	-	-	-
EG317I08U3GUP	8	8,051	0,075	1,19	17,46	●	●	●	●	-	-	-
EG380I10U3GUP	10	9,651	0,075	1,19	20,80	●	●	●	●	-	-	-

Obróbka rowków i przecinanie

- Dodatnia geometria łamacza wióra zapewnia niższe siły skrawania.
- Specjalna geometria łamacza wióra do toczenia powierzchni bocznych.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.
- Większa dokładność szerokości i lepsza powtarzalność.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

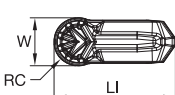
P	●	●	●	●	○					
M	●	●				●	○			
K	○	○	○	○	●	○				
N	●	○								●
S	●	●								●
H	○									



■ GUP, precyzyjnie szlifowane • Galowe

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG063I1FP05GUP	1F	1,600	0,025	0,20	9,00	●	●	-	-	-	-	●
EG094I02P05GUP	2	2,388	0,025	0,20	8,88	●	●	-	-	-	-	●
EG125I03P05GUP	3	3,175	0,025	0,20	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG125I03P1GUP	3	3,175	0,025	0,40	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG187I04P1GUP	4	4,760	0,025	0,40	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG187I04P2GUP	4	4,762	0,025	0,79	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG250I06P1GUP	6	6,350	0,025	0,40	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG250I06P2GUP	6	6,350	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG312I08P3GUP	8	7,920	0,025	1,20	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG375I10P3GUP	10	9,525	0,025	1,20	20,70	●	●	-	-	-	-	●

- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.



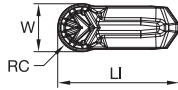
■ GUP, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUP	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	-	-	-
ER0412M04U00GUP	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	-	-	-
ER0512M05U00GUP	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	-	-	-
ER0612M06U00GUP	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	-	-	-
ER0812M08U00GUP	8	8,125	0,075	4,060	17,50	●	●	●	●	-	-	-

- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.
- Większa dokładność szerokości i lepsza powtarzalność.

● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny

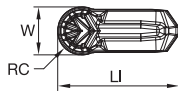
P	●	●	●	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○



■ GUP, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie szlifowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0300M03P00GUP	3	3,000	0,025	1,500	9,50	●	●	-	-	-	-	●
ER0400M04P00GUP	4	4,000	0,025	2,000	10,10	●	●	-	-	-	-	●
ER0500M05P00GUP	5	5,000	0,025	2,500	12,20	●	●	-	-	-	-	●
ER0600M06P00GUP	6	6,000	0,025	3,000	14,50	●	●	-	-	-	-	●
ER0800M08P00GUP	8	8,000	0,025	4,000	17,40	●	●	-	-	-	-	●

- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.



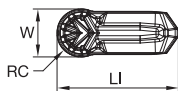
■ GUP, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie prasowane • Calowe

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER130I03U00GUP	3	3,302	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	-	-	-
ER192I04U00GUP	4	4,878	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	-	-	-
ER255I06U00GUP	6	6,478	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	-	-	-
ER317I08U00GUP	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	-	-	-

- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.
- Większa dokładność szerokości i lepsza powtarzalność.

● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny

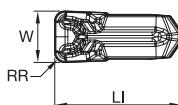
P	●	●	●	●	○					
M	●	●	●	●	●	○				
K	○	○	○	○	●	○				
N	●	○	○	○	○	○				●
S	●	●	○	○	○	○				●
H	○									



■ GUP, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie szlifowane • Calowe

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER125I03P00GUP	3	3,175	0,025	1,590	9,50	●	●	-	-	-	-	●
ER187I04P00GUP	4	4,762	0,025	2,380	10,10	●	●	-	-	-	-	●
ER250I06P00GUP	6	6,350	0,025	3,170	14,50	●	●	-	-	-	-	●
ER312I08P00GUP	8	7,920	0,025	3,960	17,40	●	●	-	-	-	-	●

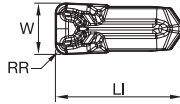
- Negatywowa powierzchnia natarcia w celu uzyskania najmocniejszej krawędzi skrawającej.
- Bardziej agresywne zastosowania.
- Zalety obróbki z niskimi wartościami posuwu i głębokościami skrawania.



■ GUN, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUN	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	-	-
EG0251M02U02GUN	2	2,510	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	-	-
EG0312M03U02GUN	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG0312M03U04GUN	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG0412M04U04GUN	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG0412M04U08GUN	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG0512M05U04GUN	5	5,125	0,075	0,40	12,20	●	●	●	●	●	-	-
EG0512M05U08GUN	5	5,125	0,075	0,80	12,20	●	●	●	●	●	-	-
EG0612M06U04GUN	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	-	●	●	-	-
EG0612M06U08GUN	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	-	●	●	-	-
EG0812M08U08GUN	8	8,125	0,075	0,80	17,50	●	●	●	●	●	-	-
EG0812M08U12GUN	8	8,125	0,075	1,20	17,50	●	●	●	●	●	-	-
EG1012M10U12GUN	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	-	-

- Negatywowa powierzchnia natarcia w celu uzyskania najmocniejszej krawędzi skrawającej.
- Bardziej agresywne zastosowania.
- Zalety obróbki z niskimi wartościami posuwu i głębokościami skrawania.



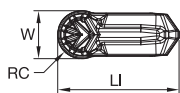
- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	●	○				
M	●	●	●	●	●	○			
K	○	○	○	○	●	○			
N	●	○	○	○	○	○			●
S	●	●	○	○	○	○			●
H	○								

■ GUN, precyzyjnie prasowane • Calowe

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG06311FU05GUN	1F	1,600	0,050	0,20	9,00	●	●	●	●	●	-	-
EG130103U05GUN	3	3,302	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG130103U1GUN	3	3,302	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG192104U1GUN	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG192104U2GUN	4	4,878	0,075	0,79	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG255106U1GUN	6	6,477	0,075	0,40	14,58	●	●	●	●	●	-	-
EG255106U2GUN	6	6,477	0,075	0,80	14,58	●	●	●	●	●	-	-
EG317108U3GUN	8	8,052	0,075	1,19	17,46	●	●	●	●	●	-	-
EG380110U3GUN	10	9,651	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	-	-

- Negatywowa powierzchnia natarcia w celu uzyskania najmocniejszej krawędzi skrawającej.
- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.



■ GUN, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie prasowane • Metryczne

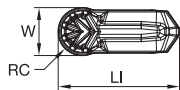
oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUN	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	●	-	-
ER0412M04U00GUN	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	●	-	-
ER0512M05U00GUN	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	●	-	-
ER0612M06U00GUN	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	●	-	-
ER0812M08U00GUN	8	8,125	0,075	4,060	17,47	●	●	●	●	●	-	-

- Negatywowa powierzchnia natarcia w celu uzyskania najmocniejszej krawędzi skrawającej.
- Pierwszy wybór w przypadku obróbki kształtowej.
- Krawędź skrawająca >180°.
- Wysoka wydajność podczas obróbki wszystkich materiałów.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	●	○					
M	●	●	●	●	○					
K	○	○	○	○	●	○				
N	●	○	○	○	○	○				
S	●	●	○	○	○	○				
H	○									

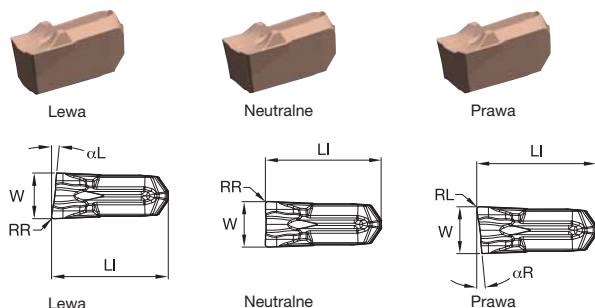
Obróbka rowków i przecinanie



■ GUN, o pełnym promieniu naroża, precyzyjnie prasowane • Calowe

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER094I02U00GUN	2	2,387	0,050	1,190	8,97	●	●	●	●	○	-	-
ER125I03U00GUN	3	3,177	0,075	1,590	9,60	●	●	●	●	○	-	-
ER130I03U00GUN	3	3,300	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	○	-	-
ER187I04U00GUN	4	4,750	0,075	2,370	10,20	●	●	●	●	○	-	-
ER192I04U00GUN	4	4,873	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	○	-	-
ER250I06U00GUN	6	6,346	0,075	3,170	14,60	●	●	●	●	○	-	-
ER255I06U00GUN	6	6,473	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	○	-	-
ER312I08U00GUN	8	7,925	0,075	3,960	17,50	●	●	●	●	○	-	-
ER317I08U00GUN	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	○	-	-

- Dodatnia geometria łamacza wióra zapewnia niższe siły skrawania.
- Pierwszy wybór do obróbki stali i stali nierdzewnych.
- Doskonała jakość powierzchni obrabianej.

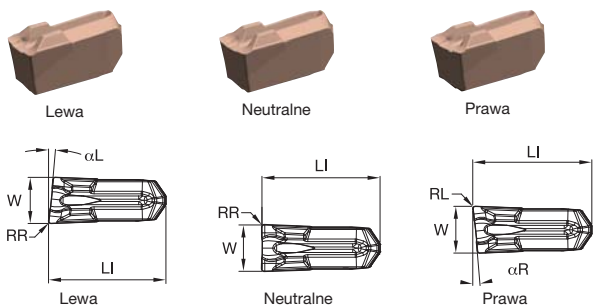


■ CF, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	—	6	0,15	—	-	●	-	-	-	●	-
EC014M1BN00CF01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	-	●	-	-	-	●	-
EC014M1BR06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	6	—	—	0,15	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02L06CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02N00CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02R06CF02	2	2,000	0,050	8,97	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03L06CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03N00CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03R06CF02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04L06CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04N00CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04R06CF02	4	4,000	0,075	10,19	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC050M05N00CF03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	-	●	-	-	-	●	-

- Bardziej agresywny łamacz wióra.
- Do użytku z materiałami o długim wiórze.
- Rozwiązanie problemu.

- pierwszy wybór
- wybór alternatywny



■ CL, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	—	6	0,15	—	—	●	—	—	—	●	—
EC014M1BN00CL01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	—	—	—	—	—	●	—
EC014M1BR06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	6	—	—	0,15	—	●	—	—	—	●	—
EC020M02L06CL02	2	2,000	0,050	8,96	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	●	—
EC020M02N00CL02	2	2,000	0,050	8,97	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	●	—
EC020M02R06CL02	2	2,000	0,050	8,96	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	●	—
EC030M03L06CL02	3	3,000	0,075	9,59	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	●	—
EC030M03N00CL02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	●	—
EC030M03R06CL02	3	3,000	0,075	9,59	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	●	—
EC040M04L06CL02	4	4,000	0,075	10,19	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	●	—
EC040M04N00CL02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	●	—
EC040M04R06CL02	4	4,000	0,075	10,19	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	●	—

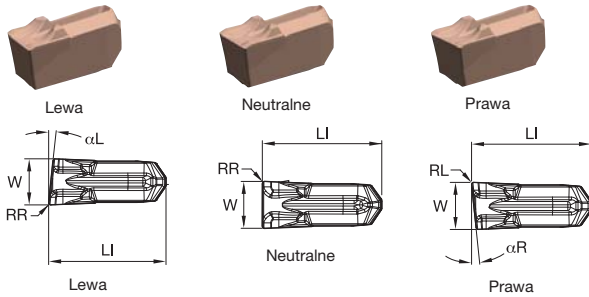
P	●	●	●	○											
M	●	●							●	○					
K	○	○	○	○	●										
N	●	○													●
S	●	●													●
H	○														

- Optymalne rozwiązanie zapewniające stabilność krawędzi skrawającej.
- Do obróbki przerywanej lub warstw wzmocnionych.
- Pierwszy wybór do obróbki żeliwa.

● pierwszy wybór
 ○ wybór alternatywny

P	●	●	●	○							
M	●	●						●	○		
K	○	○	○	○	●						
N	●	○								●	
S	●	●								●	
H	○										

Obróbka rowków i przecinanie

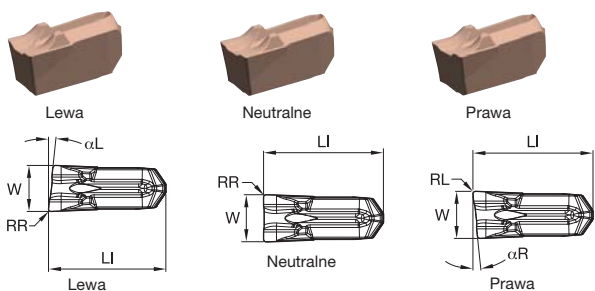


■ CM, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	—	—
EC014M1BN00CM01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	—	●	—	—	—	—	—
EC014M1BR06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC020M02L06CM02	2	2,000	0,050	9,00	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	—	—
EC020M02N00CM02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC020M02R06CM02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC030M03L06CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	—	—
EC030M03N00CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC030M03R06CM02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC040M04L06CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	—	●	—	—	—	—	—
EC040M04N00CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC040M04R06CM02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	—	●	—	—	—	—	—
EC050M05N00CM03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	—	●	—	—	—	—	—
EC060M06N00CM03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	—	●	—	—	—	—	—
EC070M06N00CM04	6	7,000	0,075	14,60	—	—	0,40	0,40	—	●	—	—	—	—	—
EC080M08N00CM04	8	8,000	0,075	17,50	—	—	0,40	0,40	—	●	—	—	—	—	—

- Wytrzymały łamacz wióra dzięki wklęsłej krawędzi skrawającej.
- Pierwszy wybór do obróbki stali, gdy jest wymagana większa stabilność.
- Można stosować większe prędkości skrawania.

● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny



■ CR, precyzyjnie prasowane • Metryczne

oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC020M02L06CR02	2	2,000	0,050	9,00	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-
EC020M02N00CR02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC020M02R06CR02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC030M03L06CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-
EC030M03N00CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC030M03R06CR02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC040M04L06CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-
EC040M04N00CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC040M04R06CR02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-
EC050M05N00CR03	5	5,000	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	-	●	-	-	-	-	-
EC060M06L06CR04	6	6,000	0,075	14,59	—	6	0,40	—	-	●	-	-	-	-	-
EC060M06N00CR03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	-	●	-	-	-	-	-
EC060M06R06CR04	6	6,000	0,075	14,59	6	—	—	0,40	-	●	-	-	-	-	-
EC070M06N00CR04	6	7,000	0,075	14,60	—	—	0,40	0,40	-	●	-	-	-	-	-
EC080M08L06CR04	8	8,000	0,075	17,50	—	6	0,40	—	-	●	-	-	-	-	-
EC080M08N00CR04	8	8,000	0,075	17,50	—	—	0,40	0,40	-	●	-	-	-	-	-
EC080M08R06CR04	8	8,000	0,075	17,50	6	—	—	0,40	-	●	-	-	-	-	-

P	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Obróbka rowków i przecinanie

Do czego służą oznaczenia katalogowe?

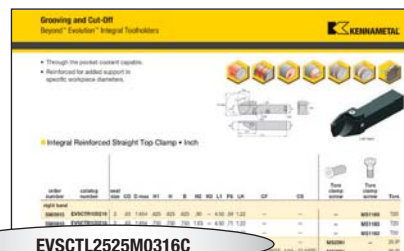
Każdy symbol w naszym oznaczeniu katalogowym oznacza specyficzną cechę danego wyrobu. Należy posługiwać się następującym kluczem dotyczącym poszczególnych kolumn i odpowiadających obrazów dla łatwej identyfikacji poszczególnych cech narzędzia.



EVSML2525M0316030035C

EV	S	M	L	2525M	03	16	030035	C	
Nazwa rodziny	Typ narzędzia	Typ podparcia	Strona	Rozmiar chwytu	Rozmiar gniazda	Maks. głębokość rowków	Średnice rowków czółowych	Chłodziwo	
Beyond™ Evolution™	S = Mocowanie proste		L = Lewe R = Prawe		1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	w milimetrach	030 = Minimalna średnica w mm 035 = Maksymalna średnica w mm	C = Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń	
<p>M = Maksymalne podparcie dla określonej szerokości rowka i prostej powierzchni przyłożenia w przypadku dowolnych średnic przedmiotu obrabianego</p> <p>A = Do obróbki rowków czółowych z ukształtowaniem do wewnątrz</p> <p>B = Do obróbki rowków czółowych z ukształtowaniem na zewnątrz</p>				<p>Metryczne = Wysokość x szerokość w mm; litera informuje o długości narzędzia wybranego zgodnie z normą ISO</p>					

Właściwy produkt spełniający konkretne wymagania można znaleźć za pomocą poniższego, łatwego w użyciu poradnika.



EVSCTL2525M0316C

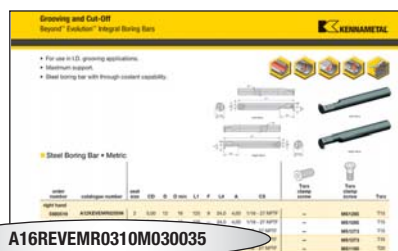
EV	S	C	T	L	2525M	03	16	C
Nazwa rodziny	Typ narzędzia	Typ podparcia	Położenie śruby mocującej	Strona	Rozmiar chwytu	Rozmiar gniazda	Maks. głębokość rowków	Chłodziwo
Beyond™ Evolution™	S = Mocowanie proste		T = Góra F = Przód	L = Lewe R = Prawe		1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	w milimetrach	C = Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń

C = Wzmocnione podparcie

Metryczne = Wysokość x szerokość w mm; litera informuje o długości narzędzia wybranego zgodnie z normą ISO

Do czego służą oznaczenia katalogowe?

Każdy symbol w naszym oznaczeniu katalogowym oznacza specyficzną cechę danego wyrobu. Należy posługiwać się następującym kluczem dotyczącym poszczególnych kolumn i odpowiadających obrazów dla łatwej identyfikacji poszczególnych cech narzędzia.



A16REVMR0310M030035

A	16	R	EV	E	M	R	03	10	M	030035																					
Wytaczak stalowy z doprowadzaniem chłodziwa	Średnica wytaczaka	Długość wytaczaka	Platforma	Typ narzędzia	Typ podparcia	Kierunek narzędzia	Rozmiar gniazda płytki	Maksymalna głębokość skrawania	Jednostki narzędzi	Średnice rowków czołowych																					
Wytaczak stalowy z możliwością wewnętrznego doprowadzania chłodziwa			Beyond™ Evolution™	E = Mocowanie z tyłu (90°) S = Mocowanie proste	M = Maksymalne podparcie A = Do obróbki rowków czołowych z ukształtowaniem do wewnątrz	R = Prawe L = Lewe	1F 02 03 04 05 06 08 10	w milimetrach	M = Metryczne I = Calowe	030 = Minimalna średnica w mm 035 = Maksymalna średnica w mm																					
Metryczne = Średnica w mm																															
Calowe = Średnica w przyrostach co 1/16"																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>symbol</th> <th>mm</th> <th>calowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>125</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>150</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>180</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>200</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>250</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>300</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>									symbol	mm	calowe	K	125	5	M	150	6	Q	180	7	R	200	8	S	250	10	T	300	12
symbol	mm	calowe																													
K	125	5																													
M	150	6																													
Q	180	7																													
R	200	8																													
S	250	10																													
T	300	12																													



EVBSL32J0320

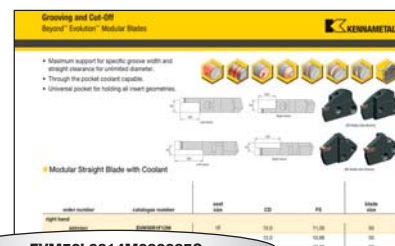
EV	B	S	L	32	J	03	20
Nazwa rodziny	Typ narzędzia	Typ podparcia	Strona	Wysokość ostrza	Długość całkowita	Rozmiar gniazda	Maksymalna głębokość skrawania
Beyond™ Evolution™	B = ostrze 2-kieszeniowe	S = Standard C = Wzmocnione	N = Neutralne L = Lewe R = Prawe	w milimetrach	Zgodnie z normą ISO G = 90 mm J = 110 mm M = 150 mm X = Specjalne	1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	w milimetrach

Właściwy produkt spełniający konkretne wymagania można znaleźć za pomocą poniższego, łatwego w użyciu poradnika.



KGMSL2525M50C

KGM	S	L	2525M	50	C
Nazwa rodziny	Typ narzędzia	Strona	Rozmiar chwytu	Rozmiar ostrza	Chłodziwo
System modułowy obróbki rowków	S = Mocowanie proste E = Montowane z tyłu (90°)	L = Lewe R = Prawe	Metryczne = Wysokość x szerokość w mm; litera informuje o długości narzędzia wybranego zgodnie z normą ISO	50 65	C = Możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa

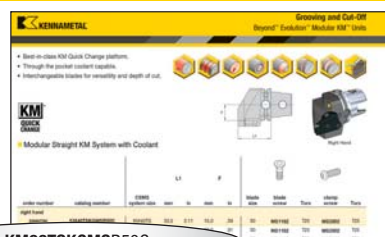


EVM50L0314M030035C

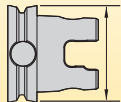
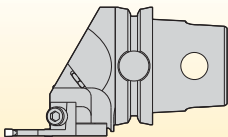
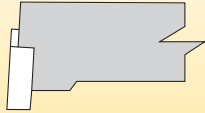
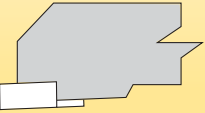
EVM	50	L	03	14	M	030035	C
Nazwa rodziny	Rozmiar ostrza	Strona	Rozmiar gniazda	Maks. głębokość rowków	Typ podparcia	Średnice rowków czołowych	Chłodziwo
Ostrze modułowe Beyond™ Evolution™	50 65	L = Lewe R = Prawe	1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	w milimetrach	M = Maksymalne podparcie dla określonej szerokości rowka i prostej powierzchni przyłożenia w przypadku dowolnych średnic A = Do obróbki rowków czołowych z ukształtowaniem do wewnątrz B = Do obróbki rowków czołowych z ukształtowaniem na zewnątrz	030 = Minimalna średnica w mm 035 = Maksymalna średnica w mm	C = Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń

Do czego służą oznaczenia katalogowe?

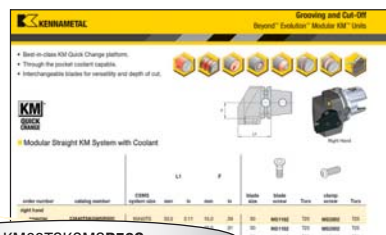
Każdy symbol w naszym oznaczeniu katalogowym oznacza specyficzną cechę danego wyrobu. Należy posługiwać się następującym kluczem dotyczącym poszczególnych kolumn i odpowiadających obrazów dla łatwej identyfikacji poszczególnych cech narzędzia.



KM63TSKGMRS50C

<p>KM</p>	<p>63</p>	<p>TS</p>	<p>KGM</p>	<p>S</p>
<p>Narzędzia szybkowymienne KM™</p>	<p>Rozmiar systemu</p>	<p>Właściwość</p>	<p>System mocowania płytki</p>	<p>Położenie płytki</p>
<p>KM KM4X™ PSC</p>	<p>40 = 40 mm 50 = 50 mm 63 = 63 mm 80 = 80 mm 100 = 100 mm</p> 	<p>TS XMZ</p>	<p>KGM</p>  <p>Modułowa obróbka rowków</p>	<p>E = Mocowanie z tyłu S = Mocowanie boczne</p>  

Właściwy produkt spełniający konkretne wymagania można znaleźć za pomocą poniższego, łatwego w użyciu poradnika.



KM63TSKGM50C

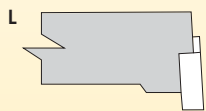
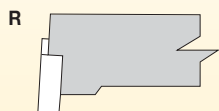
R

Kierunek narzędzia

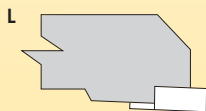
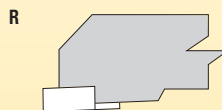
R = Prawe

L = Lewe

Mocowanie z tyłu



Mocowanie boczne



50

Rozmiar ostrza

50

60

C

Chłodziwo

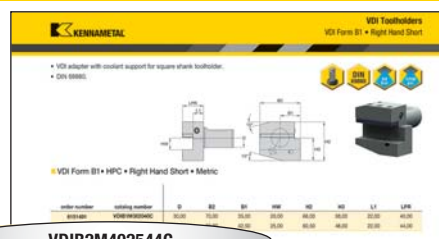
C = Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń

Właściwości specjalne

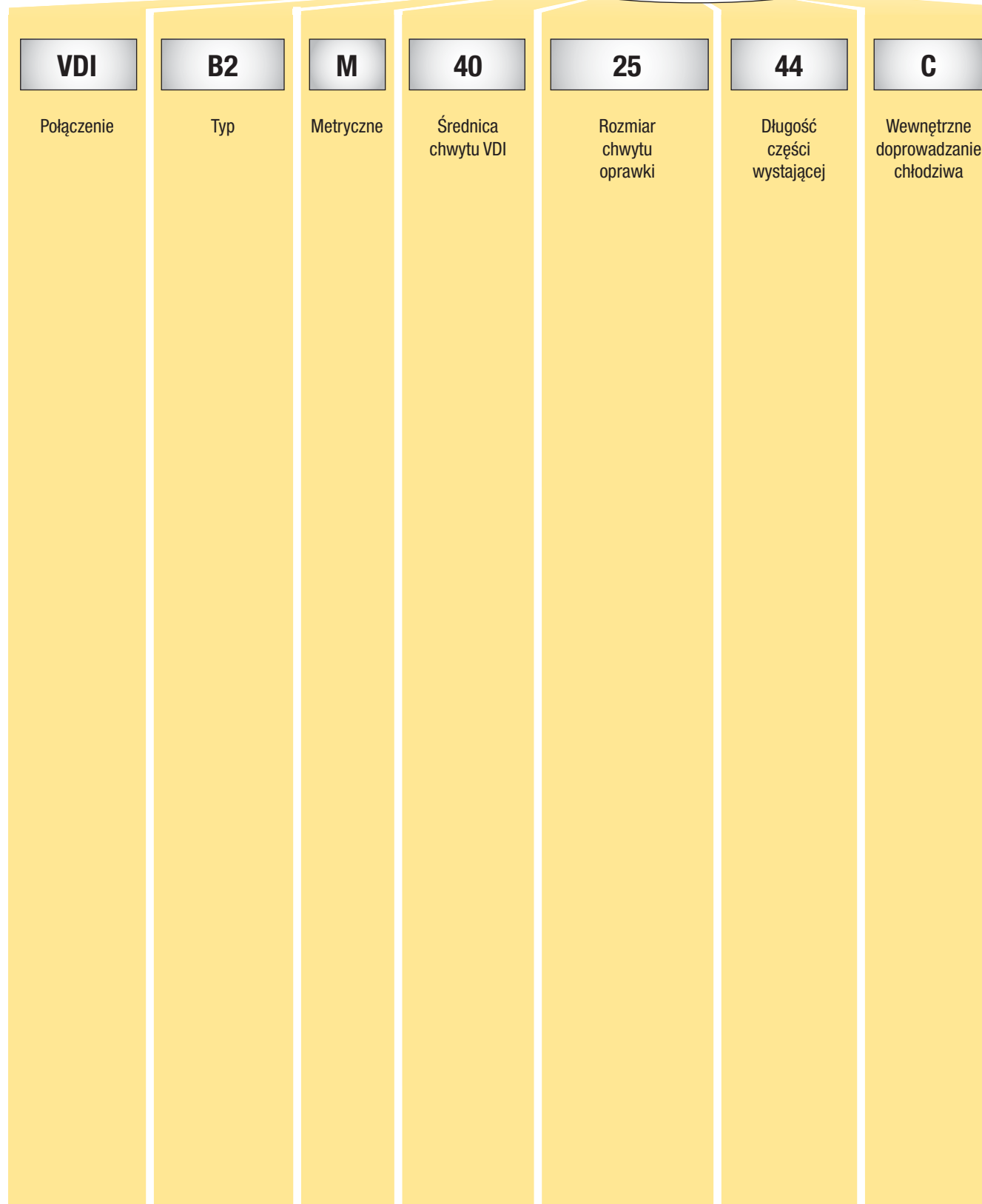
Y = Mazak®
INTEGREX®

Do czego służą oznaczenia katalogowe?

Każdy symbol w naszym oznaczeniu katalogowym oznacza specyficzną cechę danego wyrobu. Należy posługiwać się następującym kluczem dotyczącym poszczególnych kolumn i odpowiadających obrazów dla łatwej identyfikacji poszczególnych cech narzędzia.



VDIB2M402544C



WYSZUKIWANIE NOVO KNOWS

Wyszukiwanie narzędzia wzbogacono o funkcje Informuj i Wybierz z NOVO™, które zapewniają oszczędność czasu i kosztów.

INFORMUJ

W celu przedstawienia zaleceń dotyczących narzędzi skrawających zastosowano metodę opartą na regułach:

- Zdefiniuj element do obróbki (frezowanie płaszczyzn, frezowanie rowków, otwór nieprzelotowy itp.)
- Zastosuj wymagania dotyczące ograniczeń (geometria, materiał, tolerancja itp.)
- Określ sekwencję obróbki (operacje jednoetapowe lub wieloetapowe, najpierw obróbka zgrubna, a następnie obróbka wykańczająca itp.)
- Zapoznaj się z wynikami według określonej klasyfikacji

WYBIERZ

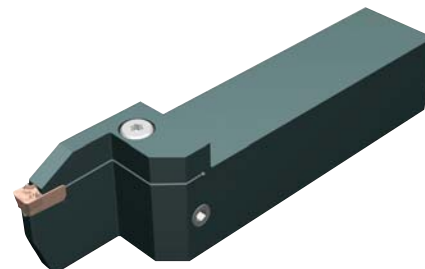
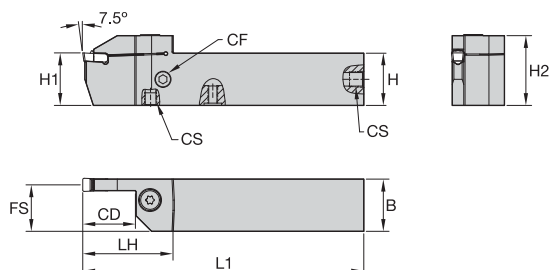
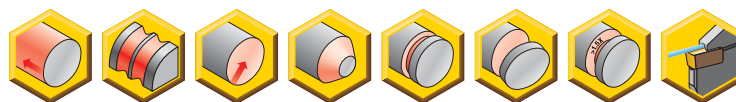
Metoda wyboru narzędzi skrawających ze struktury drzewa za pośrednictwem wyszukiwania hierarchicznego lub parametrycznego:

- Jeśli znasz produkt, którego szukasz, można wykonać szybkie wyszukiwanie z użyciem oznaczenia katalogowego lub opisu produktu.
- Filtry inteligentne w istotny sposób zmniejszają liczbę potencjalnych rozwiązań narzędziowych.
- Po wybraniu narzędzia NOVO oferuje także opcjonalne elementy do skrawania i adaptacji, które pasują do wybranego rozwiązania.

Aplikacja NOVO umożliwia dysponowanie właściwym oprzyrządowaniem maszyn i właściwym sposobem działania. Doskonałe wykonanie zapewnia przyspieszenie każdego zadania i maksymalizację wydajności każdej zmiany.

kennametal.com/novo

- Największa stabilność.
- Prosta powierzchnia przyłożenia dla dowolnych średnic przedmiotu obrabianego.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.



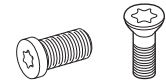
Wersja lewa

■ Zintegrowane proste • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	rozmiar										śruba mocująca Torx	śruba mocująca Torx	klucz Torx	
			CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS				
prawa																
5953960	EVSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20	
5953958	EVSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20	
6401854	EVSMR2020K0216C	2	16	20	20	20	28	125	19	35	M8X1	M8X1	MS2091	—	25 IP	
6401855	EVSMR2525M0216C	2	16	25	25	25	33	150	24	35	G1/8 - 28	G1/8 - 28	MS2091	—	25 IP	
5953959	EVSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP	
6401857	EVSMR2020K0222C	2	22	20	20	20	29	125	19	41	M8X1	M8X1	MS2091	—	25 IP	
5953957	EVSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP	
6401856	EVSMR2525M0226C	2	26	25	25	25	34	150	24	45	G1/8 - 28	G1/8 - 28	MS2091	—	25 IP	
5939452	EVSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939448	EVSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939451	EVSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939447	EVSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939450	EVSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939446	EVSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939449	EVSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939445	EVSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5939444	EVSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5939443	EVSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5954258	EVSMR2020K0516C	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5954254	EVSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5954257	EVSMR2020K0522C	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5954253	EVSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5954249	EVSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	

(cd.)

(Zintegrowane proste • Metryczne – cd.)



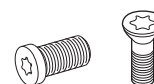
Obróbka rowków i przecinanie

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca Torx	śruba mocująca Torx	klucz Torx
5954248	EVSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954256	EVSMR2020K0616C	6	16	20	20	20	29	125	20	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954252	EVSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	25	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954255	EVSMR2020K0622C	6	22	20	20	20	29	125	20	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954251	EVSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	34	150	25	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954247	EVSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	32	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954246	EVSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954242	EVSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954250	EVSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954245	EVSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954244	EVSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954241	EVSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954243	EVSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954240	EVSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
lewa															
5953956	EVSMML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5953954	EVSMML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
6401881	EVSMML2525M0216C	2	16	25	25	25	33	150	24	35	G1/8 - 28	G1/8 - 28	MS2091	—	25 IP
5953955	EVSMML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
5953953	EVSMML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
5939442	EVSMML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939438	EVSMML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939441	EVSMML2020K0322C	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939437	EVSMML2525M0326C	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939440	EVSMML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939436	EVSMML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939439	EVSMML2020K0422C	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939435	EVSMML2525M0426C	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939433	EVSMML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5939432	EVSMML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954239	EVSMML2020K0516C	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954235	EVSMML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954238	EVSMML2020K0522C	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954234	EVSMML2525M0526C	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954220	EVSMML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954219	EVSMML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954237	EVSMML2020K0616C	6	16	20	20	20	29	125	17	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954233	EVSMML2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954236	EVSMML2020K0622C	6	22	20	20	20	29	125	17	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954232	EVSMML2525M0626C	6	26	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30

(cd.)

(Zintegrowane proste • Metryczne – cd.)

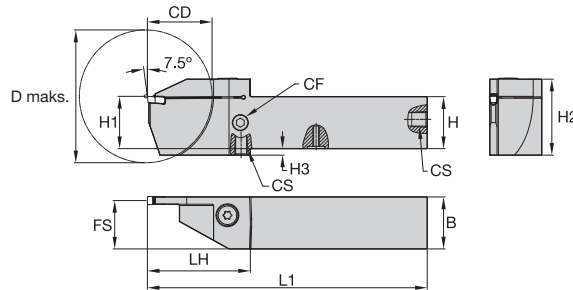
Obróbka rowków i przecinanie



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba	śruba	klucz
													mocująca Torx	mocująca Torx	Torx
5954218	EVSML3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954217	EVSML3232P0632C	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954213	EVSML4040R0640C	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954231	EVSML2525M0826C	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954216	EVSML3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954215	EVSML3232P0832C	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954212	EVSML4040R0840C	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954214	EVSML3232P1032C	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954211	EVSML4040R1040C	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wzmocnienie zapewniające dodatkowe podparcie do określonych średnic przedmiotu obrabianego.

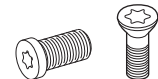


CD = maksymalna głębokość odcięcia dla wałków.
 D max = maksymalna średnica wałka dla głębokiego rowkowania lub rury do odcięcia.



Obróbka rowków i przecinanie

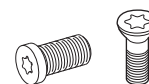
■ Zintegrowany prosty docisk górny • Metryczne



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D											CF	CS	śruba mocująca Torx	śruba mocująca Torx	klucz Torx	
			CD	maks.	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH							
prawa																			
6179757	EVSCTR1212K1B16	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20		
6179758	EVSCTR1212K1F16	1F	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20		
6179759	EVSCTR1212K0216	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20		
5980139	EVSCTR1616K0216	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	—	MS1160	T20		
5980762	EVSCTR2020K0216	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20		
5980767	EVSCTR2525M0216	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20		
5980768	EVSCTR2525M0226	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	—	MS2091	25 IP		
6179755	EVSCTR1212K0316C	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	34	M8X1.25	M8X1.25	—	MS1944	T25		
5980140	EVSCTR1616K0316C	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS2091	25 IP		
5980763	EVSCTR2020K0316C	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980138	EVSCTR2525M0316C	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980764	EVSCTR2020K0326C	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980769	EVSCTR2525M0326C	3	26	62	25	25	25	34	—	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980761	EVSCTR1616K0416C	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS2091	25 IP		
5980765	EVSCTR2020K0416C	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980766	EVSCTR2020K0426C	4	26	62	20	20	20	33	—	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980770	EVSCTR2525M0426C	4	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980771	EVSCTR2525M0432C	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1595	T30		
5980774	EVSCTR3232P0432C	4	32	64	32	32	32	42	—	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1970	T30		
5980772	EVSCTR2525M0526C	5	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1970	T30		
5980773	EVSCTR2525M0532C	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	—	MS1970	T30		
5980775	EVSCTR3232P0540C	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	G 1/8 - 28	G 1/8 - 28	—	MS1490	T45		

(cd.)

(Zintegrowany prosty docisk górny • Metryczne — cd.)

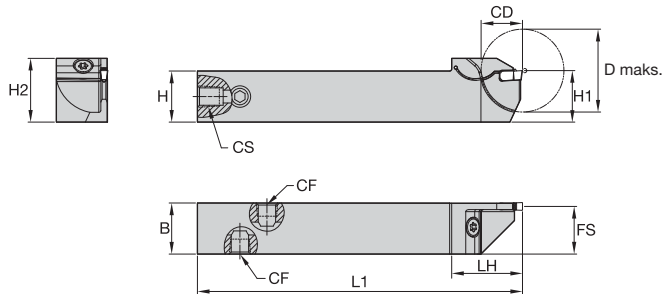


Obróbka rowków i przecinanie

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D											CF	CS	śruba mocująca Torx	śruba mocująca Torx	klucz Torx
			CD	maks.	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH						
lewa																		
6179760	EVSCTL1212K1B16	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20	
6179761	EVSCTL1212K1F16	1F	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20	
6179762	EVSCTL1212K0216	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20	
5980777	EVSCTL1616K0216	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	—	MS1160	T20	
5980780	EVSCTL2020K0216	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20	
5980805	EVSCTL2525M0216	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20	
5980806	EVSCTL2525M0226	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP	
6179756	EVSCTL1212K0316C	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	34	M8X1.25	M8X1.25	MS1944	—	T25	
5980778	EVSCTL1616K0316C	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP	
5980801	EVSCTL2020K0316C	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980776	EVSCTL2525M0316C	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980802	EVSCTL2020K0326C	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980807	EVSCTL2525M0326C	3	26	62	25	25	25	34	—	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980779	EVSCTL1616K0416C	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP	
5980803	EVSCTL2020K0416C	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980804	EVSCTL2020K0426C	4	26	62	20	20	20	33	—	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980808	EVSCTL2525M0426C	4	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980809	EVSCTL2525M0432C	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30	
5980812	EVSCTL3232P0432C	4	32	64	32	32	32	42	—	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5980810	EVSCTL2525M0526C	5	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5980811	EVSCTL2525M0532C	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30	
5980813	EVSCTL3232P0540C	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	G 1/8 - 28	G 1/8 - 28	MS1490	—	T45	

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113



CD = maksymalna głębokość odcięcia dla wałków.
 D max = maksymalna średnica wałka dla głębokiego rowkowania lub rury do odcięcia.



Obróbka rowków i przecinanie

■ Zintegrowany wzmocniony docisk przedni • Metryczne



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D maks.	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca Torx	klucz Torx
prawa															
6179763	EVSCFR1010K1B10	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179766	EVSCFR1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179767	EVSCFR1212K1B13	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179774	EVSCFR1616K1B16	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179778	EVSCFR2020K1B16	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179764	EVSCFR1010K1F10	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179768	EVSCFR1212K1F10	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179769	EVSCFR1212K1F13	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179775	EVSCFR1616K1F16	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179779	EVSCFR2020K1F16	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179765	EVSCFR1010K0210	2	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179770	EVSCFR1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179771	EVSCFR1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179776	EVSCFR1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179780	EVSCFR2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179772	EVSCFR1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179773	EVSCFR1212K0316C	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179777	EVSCFR1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20
6179781	EVSCFR2020K0316C	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20

(cd.)

(Zintegrowany wzmocniony docisk przedni • Metryczne — cd.)

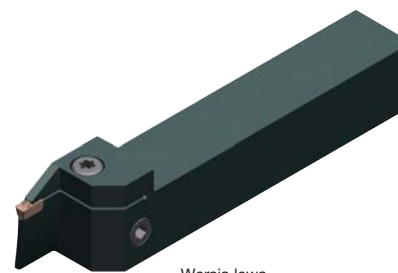
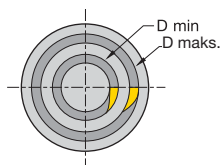
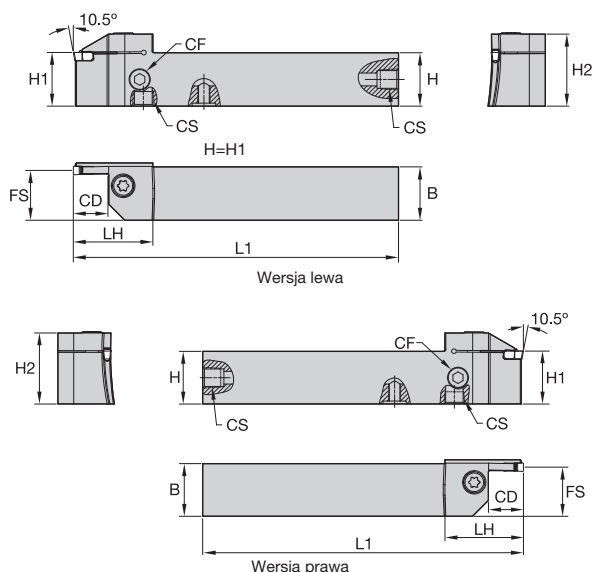


Obróbka rowków i przecinanie

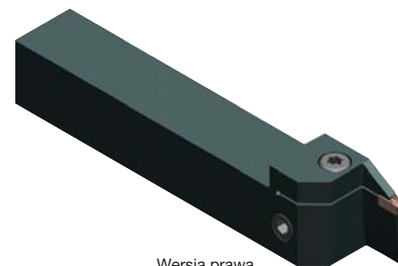
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D maks.	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca Torx	klucz Torx
lewa															
6179709	EVSCFL1010K1B10	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179922	EVSCFL1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179923	EVSCFL1212K1B13	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179930	EVSCFL1616K1B16	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179934	EVSCFL2020K1B16	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179710	EVSCFL1010K1F10	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179924	EVSCFL1212K1F10	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179925	EVSCFL1212K1F13	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179931	EVSCFL1616K1F16	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179935	EVSCFL2020K1F16	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179921	EVSCFL1010K0210	2	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179926	EVSCFL1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179927	EVSCFL1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179932	EVSCFL1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179936	EVSCFL2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179928	EVSCFL1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179929	EVSCFL1212K0316C	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179933	EVSCFL1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20
6179937	EVSCFL2020K0316C	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113



Wersja lewa



Wersja prawa

Obróbka rowków i przecinanie

■ Narzędzia zintegrowane do obróbki rowków czołowych zewnętrznych • Metryczne



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D CD	D maks.	D min	W min	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca Torx	klucz Torx
prawa															
6080031	EVSBR2020K0312035040C	3	12	40	35	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116561	EVSBR2020K0312040050C	3	12	50	40	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T20
6116563	EVSBR2020K0312050060C	3	12	60	50	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116567	EVSBR2020K0312060075C	3	12	75	60	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116569	EVSBR2020K0312075100C	3	12	100	75	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080067	EVSBR2525M0312100180C	3	12	180	100	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080069	EVSBR2525M0312180250C	3	12	250	180	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080053	EVSBR2525M0320060075C	3	20	75	60	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080055	EVSBR2525M0320075100C	3	20	100	75	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080057	EVSBR2525M0320100180C	3	20	180	100	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080060	EVSBR2525M0320180250C	3	20	250	180	25	25	35	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080033	EVSBR2020K0416040050C	4	16	50	40	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080040	EVSBR2020K0416050060C	4	16	60	50	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116571	EVSBR2020K0416060075C	4	16	75	60	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116573	EVSBR2020K0416075100C	4	16	100	75	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116587	EVSBR2525M0416100180C	4	16	180	100	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116589	EVSBR2525M0416180250C	4	16	250	180	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116575	EVSBR2525M0426060075C	4	26	75	60	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116577	EVSBR2525M0426075100C	4	26	100	75	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116579	EVSBR2525M0426100180C	4	26	180	100	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116581	EVSBR2525M0426180250C	4	26	250	180	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080035	EVSBR2525M0516050060C	5	16	60	50	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124200	EVSBR2525M0516060075C	5	16	60	60	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30

(cd.)

(Narzędzia zintegrowane do obróbki rowków czołowych zewnętrznych • Metryczne – cd.)



Obróbka rowków i przecinanie

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D CD	D maks.	D min	W min	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca Torx	klucz Torx
6124214	EVSBR2525M0516075100C	5	16	100	75	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124218	EVSBR2525M0516100180C	5	16	180	100	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124222	EVSBR2525M0516180250C	5	16	250	180	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124226	EVSBR2525M0516250350C	5	16	350	250	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124230	EVSBR2525M0516350999C	5	16	999	350	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124198	EVSBR2525M0526050060C	5	26	60	50	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124212	EVSBR2525M0526060075C	5	26	60	60	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124216	EVSBR2525M0526075100C	5	26	100	75	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124235	EVSBR3232P0532100180C	5	32	180	100	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124237	EVSBR3232P0532180250C	5	32	250	180	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124239	EVSBR3232P0532250350C	5	32	350	250	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124241	EVSBR3232P0532350999C	5	32	999	350	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124605	EVSBR2525M0616060075C	6	16	75	60	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124609	EVSBR2525M0616075100C	6	16	100	75	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124673	EVSBR2525M0616100180C	6	16	180	100	25	25	31	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124677	EVSBR2525M0616180250C	6	16	250	180	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124681	EVSBR2525M0616250350C	6	16	350	250	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124685	EVSBR2525M0616350999C	6	16	999	350	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124607	EVSBR2525M0626060075C	6	26	75	60	25	25	35	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124671	EVSBR2525M0626075100C	6	26	100	75	25	25	35	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124689	EVSBR3232P0632100180C	6	32	180	100	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124691	EVSBR3232P0632180250C	6	32	250	180	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124693	EVSBR3232P0632250350C	6	32	350	250	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124695	EVSBR3232P0632350999C	6	32	999	350	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
lewa															
6080037	EVSBL2020K0312035040C	3	12	40	35	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116562	EVSBL2020K0312040050C	3	12	50	40	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116564	EVSBL2020K0312050060C	3	12	60	50	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116568	EVSBL2020K0312060075C	3	12	75	60	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116570	EVSBL2020K0312075100C	3	12	100	75	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080068	EVSBL2525M0312100180C	3	12	180	100	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080070	EVSBL2525M0312180250C	3	12	250	180	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080054	EVSBL2525M0320060075C	3	20	75	60	25	25	35	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080056	EVSBL2525M0320075100C	3	20	100	75	25	25	35	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080059	EVSBL2525M0320100180C	3	20	180	100	25	25	35	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080061	EVSBL2525M0320180250C	3	20	250	180	25	25	35	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080038	EVSBL2020K0416040050C	4	16	50	40	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080051	EVSBL2020K0416050060C	4	16	60	50	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116572	EVSBL2020K0416060075C	4	16	75	60	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116574	EVSBL2020K0416075100C	4	16	100	75	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116588	EVSBL2525M0416100180C	4	16	180	100	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116590	EVSBL2525M0416180250C	4	16	250	180	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116576	EVSBL2525M0426060075C	4	26	75	60	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116578	EVSBL2525M0426075100C	4	26	100	75	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30

(cd.)

(Narzędzia zintegrowane do obróbki rowków czołowych zewnętrznych • Metryczne — cd.)

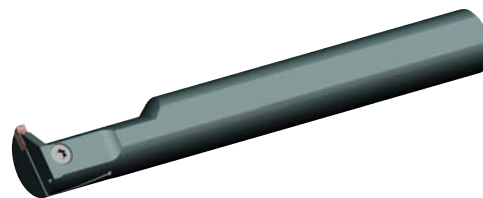
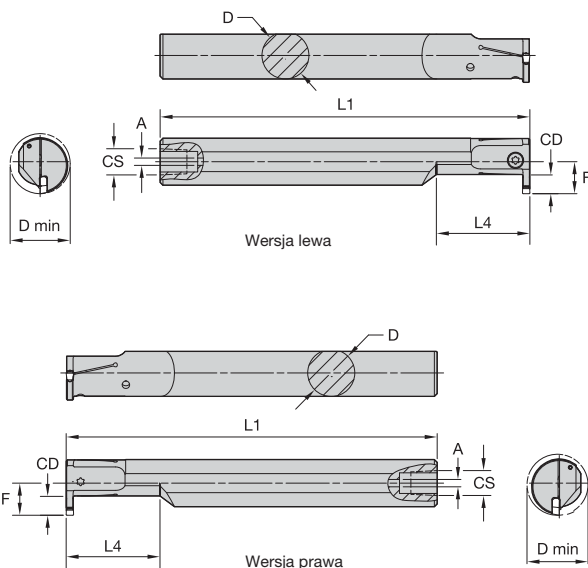


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D maks.	D min	W min	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	śruba mocująca	klucz
														Torx	Torx
6116580	EVSBL2525M0426100180C	4	26	180	100	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116582	EVSBL2525M0426180250C	4	26	250	180	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080039	EVSBL2525M0516050060C	5	16	60	50	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124211	EVSBL2525M0516060075C	5	16	60	60	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124215	EVSBL2525M0516075100C	5	16	100	75	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124219	EVSBL2525M0516100180C	5	16	180	100	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124223	EVSBL2525M0516180250C	5	16	250	180	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124227	EVSBL2525M0516250350C	5	16	350	250	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124232	EVSBL2525M0516350999C	5	16	999	350	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124199	EVSBL2525M0526050060C	5	26	60	50	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124213	EVSBL2525M0526060075C	5	26	60	60	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124217	EVSBL2525M0526075100C	5	26	100	75	25	25	35	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124236	EVSBL3232P0532100180C	5	32	180	100	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124238	EVSBL3232P0532180250C	5	32	250	180	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124240	EVSBL3232P0532250350C	5	32	350	250	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124242	EVSBL3232P0532350999C	5	32	999	350	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124606	EVSBL2525M0616060075C	6	16	75	60	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124610	EVSBL2525M0616075100C	6	16	100	75	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124674	EVSBL2525M0616100180C	6	16	180	100	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124678	EVSBL2525M0616180250C	6	16	250	180	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124682	EVSBL2525M0616250350C	6	16	350	250	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124686	EVSBL2525M0616350999C	6	16	999	350	25	25	35	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124608	EVSBL2525M0626060075C	6	26	75	60	25	25	35	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124672	EVSBL2525M0626075100C	6	26	100	75	25	25	35	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124690	EVSBL3232P0632100180C	6	32	180	100	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124692	EVSBL3232P0632180250C	6	32	250	180	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124694	EVSBL3232P0632250350C	6	32	350	250	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124696	EVSBL3232P0632350999C	6	32	999	350	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.

oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Do stosowania przy obróbce rowków wewnętrznych.
- Maksymalne podparcie.
- Wytaczak stalowy z możliwością wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.

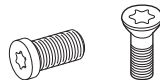


Wersja lewa



Wersja prawa

■ Wytaczak stalowy • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS			
											śruba mocująca Torx	śruba mocująca Torx	klucz Torx
prawa													
5980518	A12KEVEMR1F05M	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPT	—	MS1285	T15
5980520	A16MEVEMR1F07M	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1273	T15
5980622	A20QEVEMR1F07M	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980519	A12KEVEMR0205M	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980621	A16MEVEMR0207M	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980623	A20QEVEMR0207M	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980624	A25REVEMR0210M	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954259	A16MEVEMR0307M	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1273	T15
5954260	A20QEVEMR0307M	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1160	T20
5954281	A25REVEMR0310M	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954283	A32SEVEMR0312M	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30
5954282	A25REVEMR0410M	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954284	A32SEVEMR0412M	4	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30

(cd.)

(Wytaczak stalowy • Metryczne — cd.)



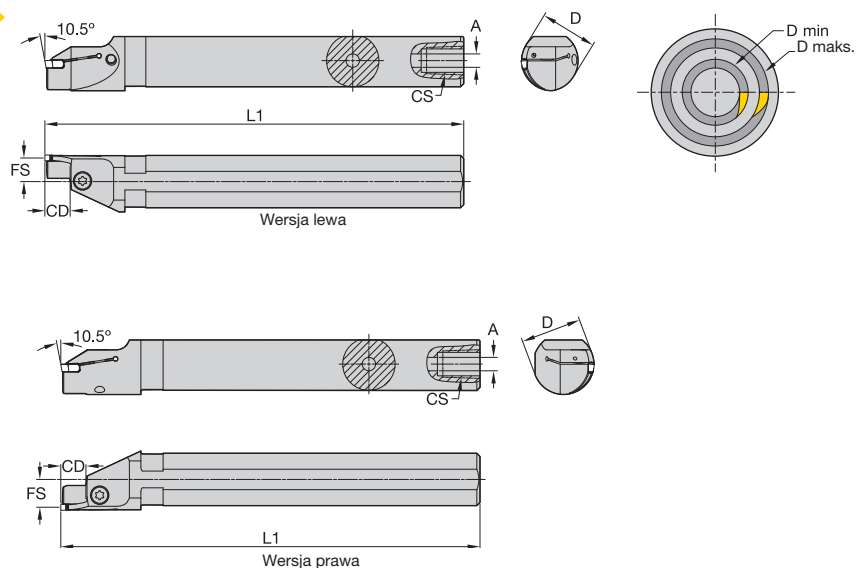
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS	śruba	śruba	klucz
											mocująca Torx	mocująca Torx	Torx
lewa													
5980625	A12KEVEML1F05M	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980627	A16MEVEML1F07M	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980629	A20QEVEML1F07M	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980626	A12KEVEML0205M	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980628	A16MEVEML0207M	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980630	A20QEVEML0207M	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980631	A25REVEML0210M	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954285	A16MEVEML0307M	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1273	T15
5954286	A20QEVEML0307M	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1160	T20
5954287	A25REVEML0310M	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 27 NPT	—	MS1162	T25
5954289	A32SEVEML0312M	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 27 NPT	MS1595	—	T30
5954288	A25REVEML0410M	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954290	A32SEVEML0412M	4	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

Obróbka rowków i przecinanie



Obróbka rowków i przecinanie



Wersja lewa



Wersja prawa

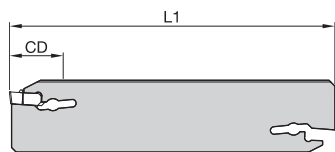
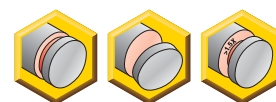
■ Wytaczak stalowy do obróbki rowków czołowych • Metryczne



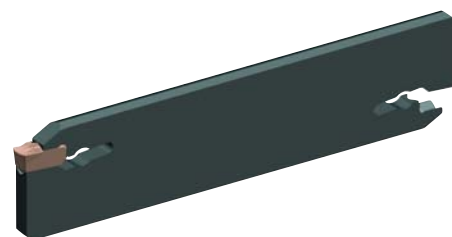
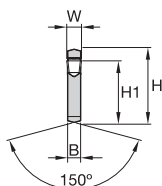
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	D	D min	D maks.	L1	F	CS	śruba mocująca Torx	klucz Torx
prawa											
6116521	A25REVSAR0212M026030	2	12,00	25	26	30	200	13	1/4-18 NPT	MS1160	T20
6116522	A25REVSAR0312M030035	3	12,00	25	30	35	200	13	—	MS1162	T25
6116297	A32SEVSAR0312M033042	3	12,00	32	33	42	250	16	1/4-18 NPT	MS1162	T25
6116299	A40TEVSAR0312M041050	3	12,00	40	41	50	300	20	1/4-18 NPT	MS1162	T25
lewa											
6116527	A25REVSAL0212M026030	2	12,00	25	26	30	200	13	1/4-18 NPT	MS1160	T20
6116528	A25REVSAL0312M030035	3	12,00	25	30	35	200	13	1/4-18 NPT	MS1162	T25
6116298	A32SEVSAL0312M033042	3	12,00	32	33	42	250	16	1/4-18 NPT	—	T25
6116300	A40TEVSAL0312M041050	3	12,00	40	41	50	300	20	1/4-18 NPT	MS1162	T25

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

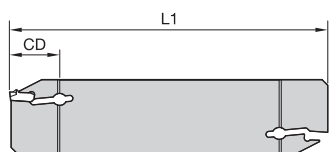
- Do obróbki głębokich rowków i przecinania.
- Uniwersalne gniazdo do mocowania wszystkich geometrii płytek.



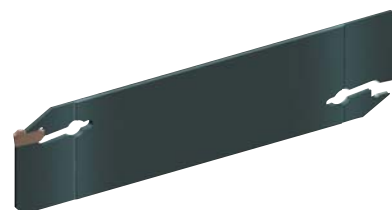
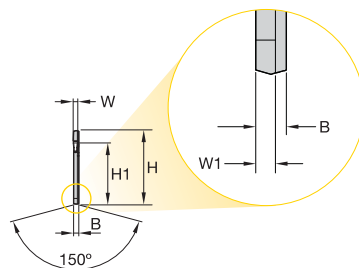
Proste



Proste



Wzmocnione



Wzmocnione

Obróbka rowków i przecinanie

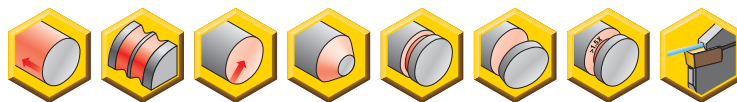
■ Dwustronne ostrze do przecinania



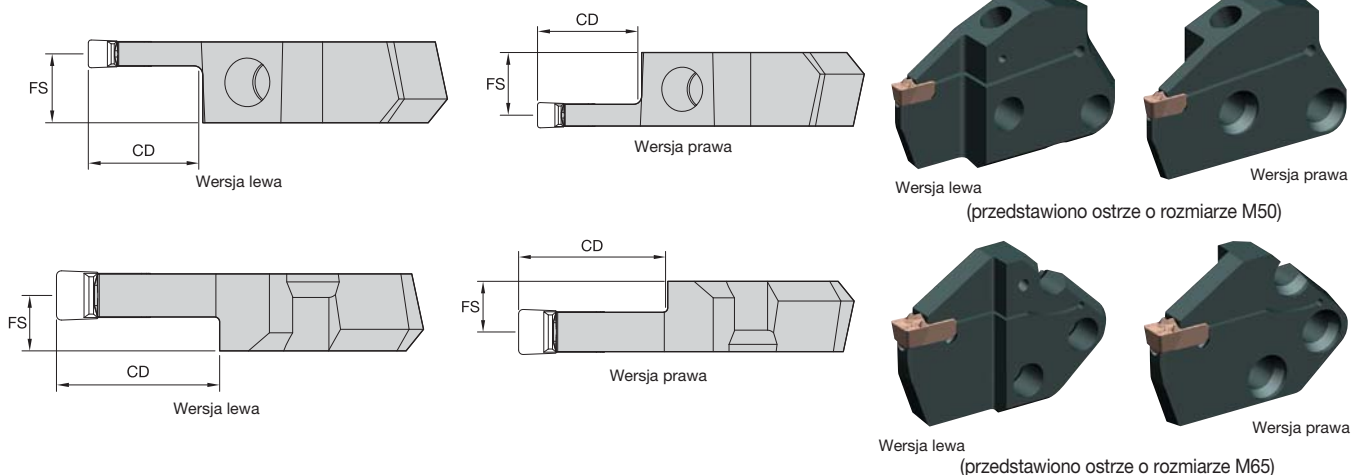
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	H	W	W1	H1	L1	B	CD	klucz montażowy
lewa										
5941706	EVBSN19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14	SCW5E
5941708	EVBSN26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15	SCW5E
5955391	EVBSN19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16	SCW5E
5955392	EVBSN26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17	SCW5E
5941707	EVBSN19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	—	SCW5E
5941709	EVBSN26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	—	SCW5E
5941710	EVBSN26M0230	2	26	2,0	—	21,5	150	1,65	—	SCW5E
5941724	EVBSN32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	—	SCW5E
5941721	EVBSN26J0340	3	26	3,0	—	21,5	110	2,40	—	SCW5E
5941722	EVBSN26M0340	3	26	3,0	—	21,5	150	2,40	—	SCW5E
5941725	EVBSN32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	—	SCW5E
5941723	EVBSN26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	—	SCW5E
5941726	EVBSN32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	—	SCW5E
5977635	EVBSN26J0540	5	26	5,0	—	21,5	110	4,40	—	SCW5E
5977637	EVBSN32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	—	SCW5E
5977636	EVBSN26J0640	6	26	6,0	—	21,5	110	5,40	—	SCW8E
5977638	EVBSN32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	—	SCW8E
5977640	EVBSN52X06120	6	53	6,0	—	45,3	260	5,40	—	SCW8E
5977639	EVBSN32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	—	SCW8E
5977721	EVBSN52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	—	SCW8E

UWAGA: Klucz montażowy jest dostarczany wraz z ostrzem

- Maksymalne podparcie dla określonej szerokości rowka i prostej powierzchni przyłożenia w przypadku dowolnych średnic.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Uniwersalne gniazdo do mocowania wszystkich geometrii płytek.



Obróbka rowków i przecinanie



■ Modułowe proste ostrze z chłodziwem

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	FS	rozmiar wkładki
prawa					
6031041	EVM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6030969	EVM50R0212M	2	12,0	10,88	50
5955423	EVM50R0216M	2	16,0	10,88	50
5979200	EVM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
5979010	EVM50R0316MC	3	16,0	10,43	50
5979181	EVM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
5979201	EVM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
5979182	EVM50R0416MC	4	16,0	9,93	50
5979183	EVM50R0422MC	4	22,0	9,93	50
5979198	EVM50R0426MC	4	26,0	9,93	50
5979184	EVM50R0432MC	4	32,0	9,93	50
6031031	EVM50R0512MC	5	12,0	9,43	50
6031033	EVM50R0516MC	5	16,0	9,43	50
5955415	EVM50R0526MC	5	26,0	9,43	50
5955416	EVM50R0532MC	5	32,0	9,43	50
6031035	EVM65R0616MC	6	16,0	9,88	65
5955417	EVM65R0626MC	6	26,0	9,88	65
6031037	EVM65R0632MC	6	32,0	9,88	65
6031039	EVM65R0816MC	8	16,0	9,00	65
5955418	EVM65R0826MC	8	26,0	9,00	65

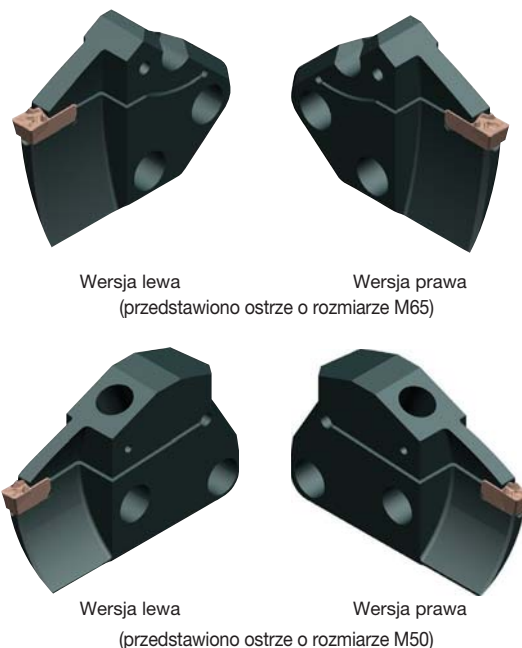
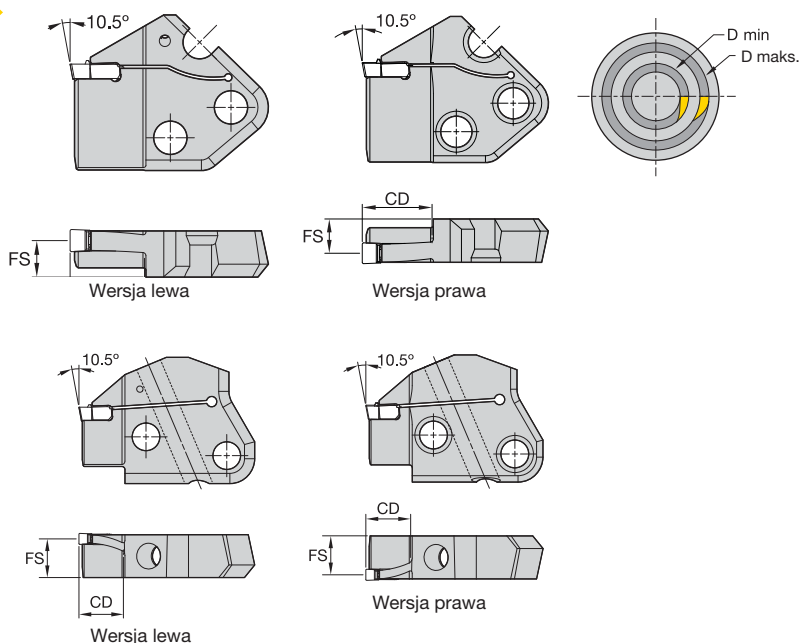
(cd.)

(Modułowe proste ostrze z chłodziwem – cd.)

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	CD	FS	rozmiar wkładki
lewa					
6031042	EVM50L1F12M	1F	12,0	11,00	50
6030970	EVM50L0212M	2	12,0	10,88	50
5955424	EVM50L0216M	2	16,0	10,88	50
5979202	EVM50L0312MC	3	12,0	10,43	50
5979185	EVM50L0316MC	3	16,0	10,43	50
5979186	EVM50L0322MC	3	22,0	10,43	50
5979203	EVM50L0412MC	4	12,0	9,93	50
5979187	EVM50L0416MC	4	16,0	9,93	50
5979188	EVM50L0422MC	4	22,0	9,93	50
5979199	EVM50L0426MC	4	26,0	9,93	50
5979189	EVM50L0432MC	4	32,0	9,93	50
6031032	EVM50L0512MC	5	12,0	9,93	50
6031034	EVM50L0516MC	5	16,0	9,43	50
5955419	EVM50L0526MC	5	26,0	9,43	50
5955420	EVM50L0532MC	5	32,0	9,43	50
6031036	EVM65L0616MC	6	16,0	9,88	65
5955421	EVM65L0626MC	6	26,0	9,88	65
6031038	EVM65L0632MC	6	32,0	9,88	65
6031040	EVM65L0816MC	8	16,0	9,00	65
5955422	EVM65L0826MC	8	26,0	9,00	65

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.





Wersja lewa Wersja prawa
(przedstawiono ostrze o rozmiarze M65)

Wersja lewa Wersja prawa
(przedstawiono ostrze o rozmiarze M50)

■ Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych wewnętrznych z chłodziwem

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
prawa							
6097181	EVM50R0312A035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6097182	EVM50R0312A040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6097183	EVM50R0312A050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6097184	EVM50R0312A060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6116789	EVM50R0312A075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117063	EVM50R0312A100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117067	EVM50R0312A180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117071	EVM50R0312A250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117075	EVM50R0312A350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6097185	EVM50R0320A075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6097186	EVM50R0320A100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6097187	EVM50R0320A180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6097188	EVM50R0320A250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6097189	EVM50R0320A350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079480	EVM50R0416A040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079481	EVM50R0416A050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079482	EVM50R0416A060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079483	EVM50R0416A075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117079	EVM50R0416A100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117093	EVM50R0416A180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117097	EVM50R0416A250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117101	EVM50R0416A350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079484	EVM50R0426A100180C	4	100	180	26,0	10,00	50

(cd.)

(Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych wewnętrznych z chłodziwem — cd.)

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
6079485	EVM50R0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079486	EVM50R0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079487	EVM50R0426A350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079488	EVM50R0520A050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079489	EVM50R0520A060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079490	EVM50R0520A075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079491	EVM50R0520A100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079492	EVM50R0520A180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079493	EVM50R0520A250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079494	EVM50R0520A350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079223	EVM65R0620A060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079224	EVM65R0620A075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079225	EVM65R0620A100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079226	EVM65R0620A180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079227	EVM65R0620A250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079228	EVM65R0620A350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079229	EVM65R0820A080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079230	EVM65R0820A180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
lewa							
6097190	EVM50L0312A035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6097191	EVM50L0312A040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6097192	EVM50L0312A050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6097193	EVM50L0312A060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6116790	EVM50L0312A075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117064	EVM50L0312A100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117068	EVM50L0312A180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117072	EVM50L0312A250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117076	EVM50L0312A350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6097194	EVM50L0320A075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6097195	EVM50L0320A100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6097196	EVM50L0320A180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6097197	EVM50L0320A250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6097198	EVM50L0320A350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079495	EVM50L0416A040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079496	EVM50L0416A050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079497	EVM50L0416A060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079498	EVM50L0416A075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117080	EVM50L0416A100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117094	EVM50L0416A180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117098	EVM50L0416A250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117102	EVM50L0416A350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079499	EVM50L0426A100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079500	EVM50L0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079501	EVM50L0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

(cd.)



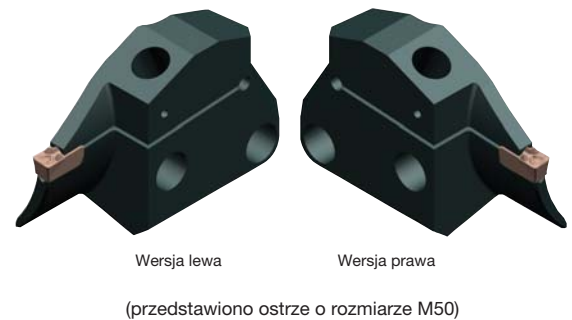
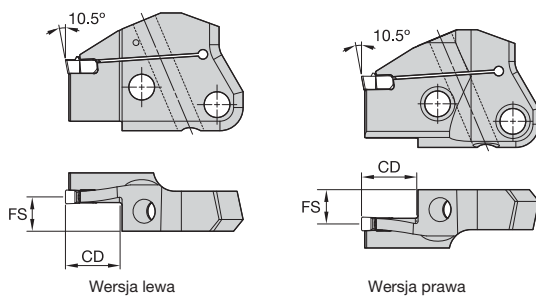
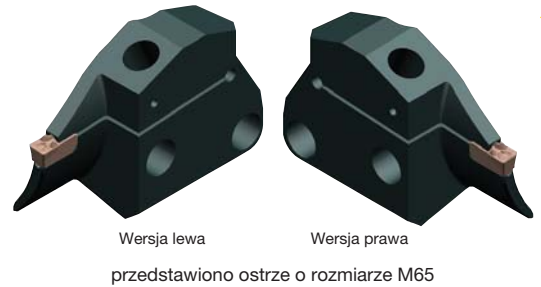
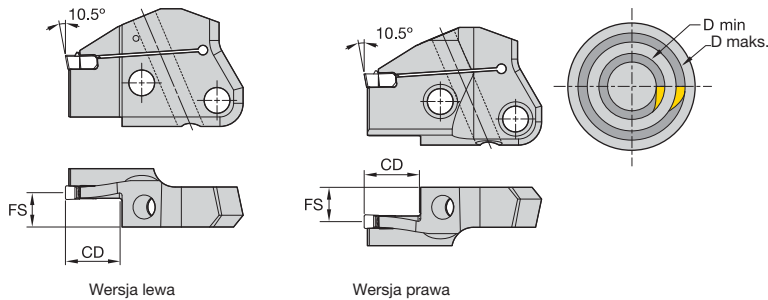
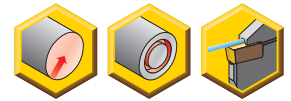
Obróbka rowków i przecinanie

(Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych wewnętrznych z chłodziwem — cd.)

Obróbka rowków i przecinanie

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
6079502	EVM50L0426A350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079503	EVM50L0520A050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079504	EVM50L0520A060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079505	EVM50L0520A075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079506	EVM50L0520A100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079507	EVM50L0520A180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079508	EVM50L0520A250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079509	EVM50L0520A350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079234	EVM65L0620A060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079235	EVM65L0620A075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079236	EVM65L0620A100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079237	EVM65L0620A180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079238	EVM65L0620A250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079239	EVM65L0620A350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079240	EVM65L0820A080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079241	EVM65L0820A180999C	8	180	999	20,0	9,00	65

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.



Obróbka rowków i przecinanie

■ Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych zewnętrznych z chłodziwem

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
prawa							
6079340	EVM50R0312B035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6079411	EVM50R0312B040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6079412	EVM50R0312B050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6079413	EVM50R0312B060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6117061	EVM50R0312B075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117065	EVM50R0312B100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117069	EVM50R0312B180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117073	EVM50R0312B250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117077	EVM50R0312B350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6079414	EVM50R0320B075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6079415	EVM50R0320B100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6079416	EVM50R0320B180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6079417	EVM50R0320B250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6079418	EVM50R0320B350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079429	EVM50R0416B040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079430	EVM50R0416B050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079451	EVM50R0416B060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079452	EVM50R0416B075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117091	EVM50R0416B100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117095	EVM50R0416B180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117099	EVM50R0416B250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117103	EVM50R0416B350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079453	EVM50R0426B100180C	4	100	180	26,0	10,00	50

(cd.)

(Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych zewnętrznych z chłodziwem – cd.)

Obróbka rowków i przecinanie

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min.	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
6079454	EVM50R0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079455	EVM50R0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079456	EVM50R0426B350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079457	EVM50R0520B050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079458	EVM50R0520B060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079459	EVM50R0520B075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079460	EVM50R0520B100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079461	EVM50R0520B180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079462	EVM50R0520B250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079463	EVM50R0520B350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079246	EVM65R0620B060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079247	EVM65R0620B075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079248	EVM65R0620B100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079249	EVM65R0620B180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079250	EVM65R0620B250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079261	EVM65R0620B350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079262	EVM65R0820B080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079263	EVM65R0820B180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
lewa							
6079420	EVM50L0312B035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6079421	EVM50L0312B040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6079422	EVM50L0312B050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6079423	EVM50L0312B060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6117062	EVM50L0312B075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117066	EVM50L0312B100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117070	EVM50L0312B180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117074	EVM50L0312B250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117078	EVM50L0312B350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6079424	EVM50L0320B075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6079425	EVM50L0320B100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6079426	EVM50L0320B180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6079427	EVM50L0320B250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6079428	EVM50L0320B350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079464	EVM50L0416B040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079465	EVM50L0416B050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079466	EVM50L0416B060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079467	EVM50L0416B075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117092	EVM50L0416B100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117096	EVM50L0416B180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117100	EVM50L0416B250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117104	EVM50L0416B350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079468	EVM50L0426B100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079469	EVM50L0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079470	EVM50L0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

(cd.)

(Narzędzia modułowe do obróbki rowków czołowych zewnętrznych z chłodziwem – cd.)

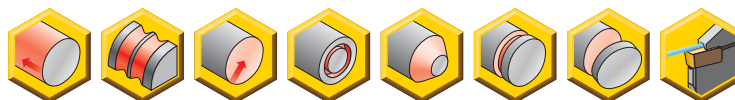
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar gniazda	D min.	D maks.	CD	FS	rozmiar wkładki
6079471	EVM50L0426B350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079472	EVM50L0520B050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079473	EVM50L0520B060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079474	EVM50L0520B075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079475	EVM50L0520B100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079476	EVM50L0520B180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079477	EVM50L0520B250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079478	EVM50L0520B350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079266	EVM65L0620B060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079267	EVM65L0620B075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079268	EVM65L0620B100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079269	EVM65L0620B180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079270	EVM65L0620B250350C	6	250	350	20,0	9,87	65
6079271	EVM65L0620B350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079272	EVM65L0820B080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079273	EVM65L0820B180999C	8	180	999	20,0	9,00	65

UWAGA: Doprowadzanie chłodziwa przez kieszeń dostępne w gniazdach o rozmiarach 3 i większych.

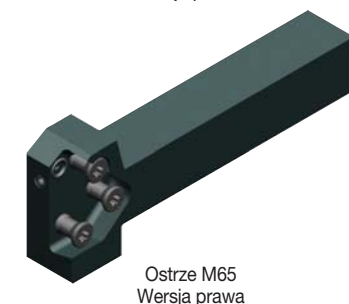
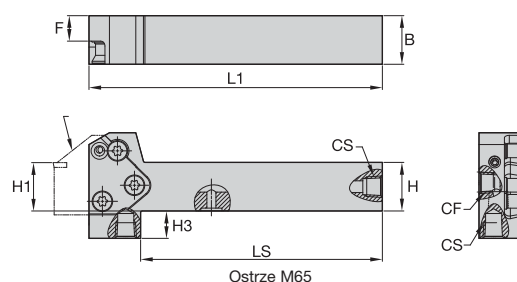
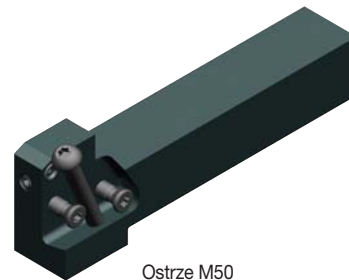
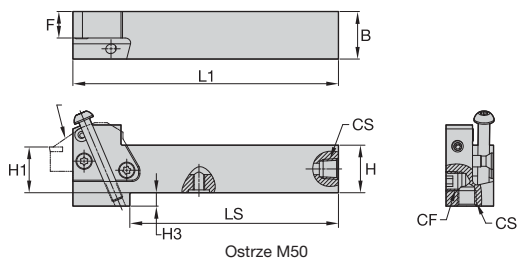


Obróbka rowków i przecinanie

- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.



Obróbka rowków i przecinanie



Prosta oprawka modułowa z chłodziwem • Metryczne

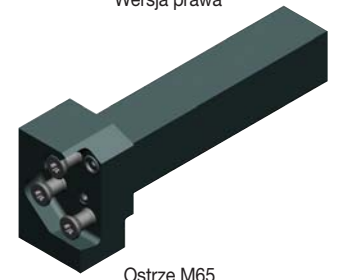
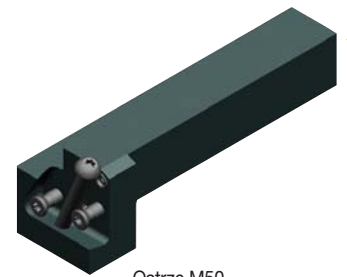
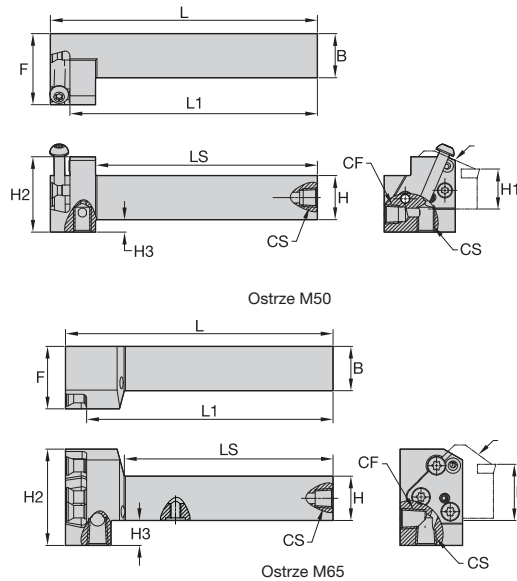
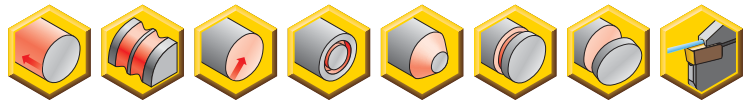


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	śruba				
											rozmiar wkładki	mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba mocująca Torx	
prawa															
5979190	KGMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8	G 1/8	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979745	KGMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8	G 1/8	122,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979746	KGMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,81	G 1/8	G 1/8	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979747	KGMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8	G 1/8	138,50	7,00	65	MS1163	T30	—	—
lewa															
5979191	KGMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8	G 1/8	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979748	KGMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8	G 1/8	122,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979749	KGMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,80	G 1/8	G 1/8	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979750	KGMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8	G 1/8	142,00	7,00	65	MS1163	T30	—	—

UWAGA: KGMS...: Z oprawką prawą należy stosować ostrza prawe.
 KGME...: Z oprawką prawą należy stosować ostrza lewe.
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M50 wynosi 8–10 Nm (71–88 funtocali).
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M65 wynosi 18–20 Nm (159–177 funtocali).

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.



Obróbka rowków i przecinanie

■ Oprawka modułowa z mocowaniem z tyłu z chłodziwem • Metryczne



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	śruba				
											rozmiar wkładki	mocująca wkładkę	śruba mocująca Torx	klucz Torx	
prawa															
5979765	KGMER2525M65C	25	25	25	138,15	35,00	G 1/8	G 1/8	117,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979192	KGMER2525M50C	25	25	25	139,25	40,00	G 1/8	G 1/8	124,85	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979767	KGMER3232P65C	32	32	32	158,15	35,00	G 1/8	G 1/8	137,00	7,00	65	MS1163	T30	—	—
5979766	KGMER3232P50C	32	32	32	159,25	40,00	G 1/8	G 1/8	145,25	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa															
5979768	KGME2525M65C	25	25	25	138,15	35,00	G 1/8	G 1/8	117,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979193	KGME2525M50C	25	25	25	139,25	40,00	G 1/8	G 1/8	124,85	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979770	KGME3232P65C	32	32	32	158,15	35,00	G 1/8	G 1/8	137,00	7,00	65	MS1163	T30	—	—
5979769	KGME3232P50C	32	32	32	159,25	40,00	G 1/8	G 1/8	145,25	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25

UWAGA: KGMS.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza prawe.

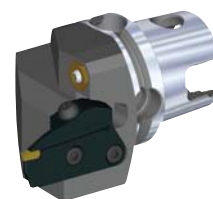
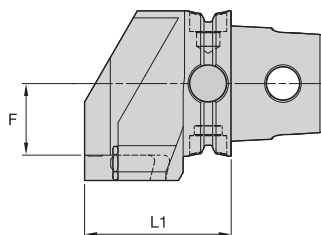
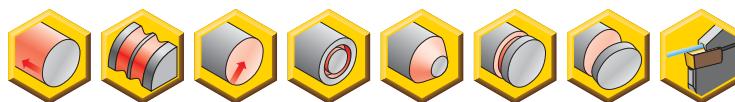
KGME.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza lewe.

Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M50 wynosi 8–10 Nm (71–88 funtocali).

Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M65 wynosi 18–20 Nm (159–177 funtocali).

śruba klina oznaczenie katalogowe	śruba klina Numer zamówieniowy	moment		gwint	nasadka	klucz oznaczenie katalogowe	klucz Numer zamówieniowy
		Nm	cal x funt				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Najlepsza w swojej klasie platforma szybkowymienienna KM.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.



Wersja prawa



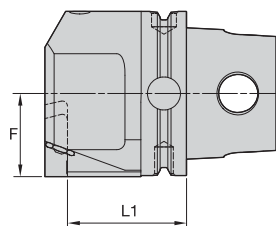
■ Modułowy prosty system KM z chłodziwem



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	L1	F	rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba docisku	klucz Torx
prawa									
5999790	KM40TSKGMSR50C	KM40TS	53,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000422	KM50TSKGMSR65C	KM50TS	53,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
5999864	KM50TSKGMSR50C	KM50TS	58,5	23,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000431	KM63TSKGMSR65C	KM63TS	58,5	30,0	65	MS1163	T30	—	—
5999948	KM63TSKGMSR50C	KM63TS	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999972	KM63XMZKGMSR50CY	KM63XMZ	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017695	KM80TSKGMSR65C	KM80TS	63,5	40,0	65	MS1163	T30	—	—
6000018	KM80ATCKGMSR50C	KM80ATC	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000014	KM80TSKGMSR50C	KM80TS	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa									
5999861	KM40TSKGMSL50C	KM40TS	53,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000424	KM50TSKGMSL65C	KM50TS	53,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
5999865	KM50TSKGMSL50C	KM50TS	58,5	23,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000433	KM63TSKGMSL65C	KM63TS	58,5	30,0	65	MS1163	T30	—	—
5999949	KM63TSKGMSL50C	KM63TS	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999973	KM63XMZKGMSLF50CY	KM63XMZ	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017696	KM80TSKGMSL65C	KM80TS	63,5	40,0	65	MS1163	T30	—	—
6000019	KM80ATCKGMSL50C	KM80ATC	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000015	KM80TSKGMSL50C	KM80TS	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25

UWAGA: KGMS.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza prawe.
 KGME.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza lewe.
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M50 wynosi 8–10 Nm (71–88 funtocali).
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M65 wynosi 18–20 Nm (159–177 funtocali).

- Najlepsza w swojej klasie platforma szybkowymiętna KM.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.



Wersja prawa

Obróbka rowków i przecinanie



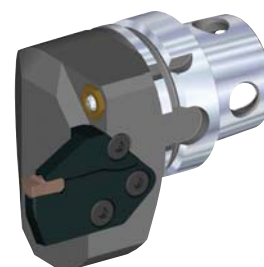
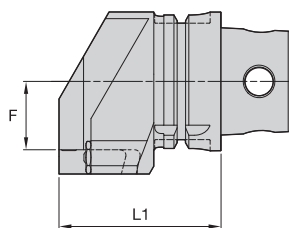
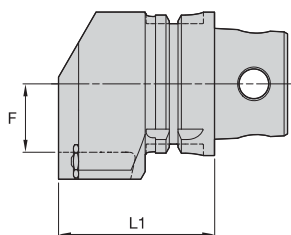
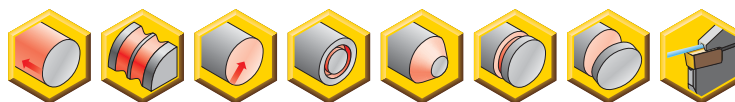
■ Modułowy system KM z mocowaniem z tyłu z chłodziwem • Metryczne



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	rozmiar		rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba docisku	klucz Torx
			L1	F					
prawa									
5999788	KM40TSKGMER50C	KM40TS	28,0	20,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999862	KM50TSKGMER50C	KM50TS	38,0	25,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000410	KM50TSKGMER65C	KM50TS	47,0	25,50	65	MS1163	T30	—	—
6000425	KM63TSKGMER65C	KM63TS	47,0	32,52	65	MS1163	T30	—	—
5999946	KM63TSKGMER50C	KM63TS	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000434	KM63XMZKGMER65CY	KM63XMZ	47,0	32,50	65	MS1163	T30	—	—
5999950	KM63XMZKGMER50CY	KM63XMZ	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017697	KM80ATCKGMER65C	KM80ATC	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000016	KM80ATCKGMER50C	KM80ATC	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017693	KM80TSKGMER65C	KM80TS	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000012	KM80TSKGMER50C	KM80TS	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa									
5999789	KM40TSKGMEL50C	KM40TS	28,0	20,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999863	KM50TSKGMEL50C	KM50TS	38,0	25,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000421	KM50TSKGMEL65C	KM50TS	47,0	25,50	65	MS1163	T30	—	—
6000430	KM63TSKGMEL65C	KM63TS	47,0	32,52	65	MS1163	T30	—	—
5999947	KM63TSKGMEL50C	KM63TS	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000436	KM63XMZKGMELF65CY	KM63XMZ	47,0	32,50	65	MS1163	T30	—	—
5999971	KM63XMZKGMELF50CY	KM63XMZ	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017698	KM80ATCKGMEL65C	KM80ATC	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000017	KM80ATCKGMEL50C	KM80ATC	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017694	KM80TSKGMEL65C	KM80TS	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000013	KM80TSKGMEL50C	KM80TS	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25

UWAGA: KGMS.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza prawe.
 KGME.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza lewe.
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M50 wynosi 8–10 Nm (71–88 funtocali).
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby zaciskowej M65 wynosi 18–20 Nm (159–177 funtocali).

- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.



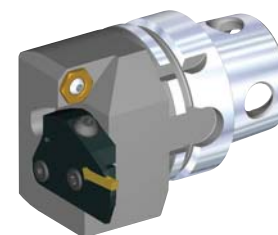
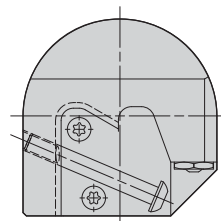
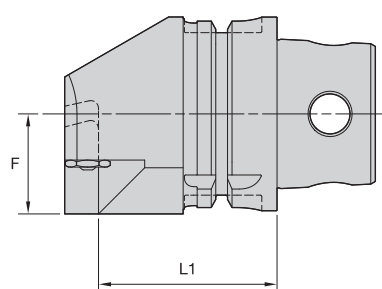
Wersja prawa

■ Modułowy prosty system KM4X™ z chłodziwem



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	L1	F	rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba docisku	klucz Torx
prawa									
5543560	KM4X63KGMSR65C	KM4X63	68,5	30,0	65	MS1163	T30	—	—
6000407	KM4X63KGMSR50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa									
5543558	KM4X63KGMSL65C	KM4X63	68,5	30,0	65	MS1163	T30	—	—
6000408	KM4X63KGMSL50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25

UWAGA: KGMS.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza prawe.
 KGME.: Z oprawką prawą należy stosować ostrza lewe.
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby dociskowej M50 wynosi 8–10 Nm (71–88 funtocali).
 Moment obrotowy dla śruby ostrza i śruby dociskowej M65 wynosi 18–20 Nm (159–177 funtocali).



Wersja prawa

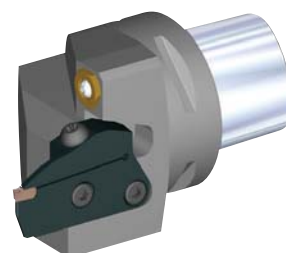
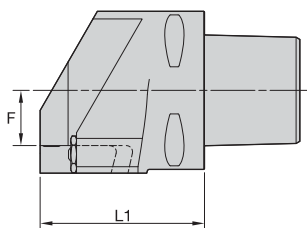
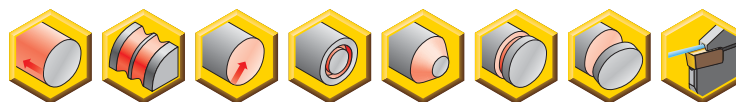
Obróbka rowków i przecinanie

■ Modułowy system KM4X™ z mocowaniem z tyłu z chłodziwem



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	rozmiar		rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	dysza	śruba docisku	kg	lbs
			L1	F						
prawa										
5543555	KM4X63KGMER65C	KM4X63	57,0	32,5	65	MS1163	PMT04525	—	1,87	4.13
6000404	KM4X63KGMER50C	KM4X63	58,0	32,5	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,85	4.08
6000407	KM4X63KGMSR50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,86	4.11
lewa										
5543553	KM4X63KGMEL65C	KM4X63	57,0	32,5	65	MS1163	PMT04525	—	1,87	4.13
6000405	KM4X63KGMEL50C	KM4X63	58,0	32,5	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,85	4.08
6000408	KM4X63KGMSL50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,86	4.11

- Standardowa platforma szybkowymienna PSC.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.



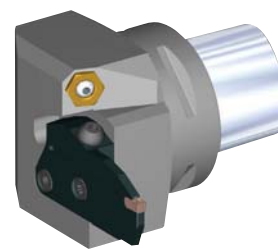
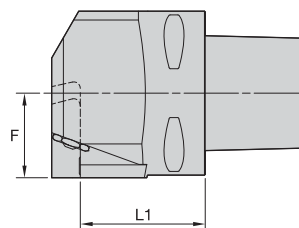
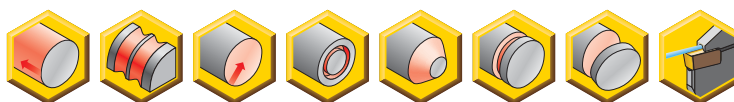
Wersja prawa

■ Modułowy prosty system PSC z mocowaniem z tyłu i chłodziwem



numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	L1	F	rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba docisku	klucz Torx
prawa									
6000028	PSC40KGMSR50C	PSC40	63,5	10,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405654	PSC50KGMSR65C	PSC50	49,0	25,5	65	MS1163	T30	—	—
6000152	PSC50KGMSR50C	PSC50	63,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000464	PSC63KGMSR65C	PSC63	60,5	21,0	65	MS1163	T30	—	—
6000211	PSC63KGMSR50C	PSC63	65,5	22,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000468	PSC80KGMSR65C	PSC80	68,5	29,0	65	MS1163	T30	—	—
6000216	PSC80KGMSR50C	PSC80	73,5	30,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa									
6000029	PSC40KGMSL50C	PSC40	63,5	10,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405655	PSC50KGMSL65C	PSC50	49,0	25,5	65	MS1163	T30	—	—
6000153	PSC50KGMSL50C	PSC50	63,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000465	PSC63KGMSL65C	PSC63	60,5	21,0	65	MS1163	T30	—	—
6000213	PSC63KGMSL50C	PSC63	65,5	22,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000469	PSC80KGMSL65C	PSC80	68,5	29,0	65	MS1163	T30	—	—
6000217	PSC80KGMSL50C	PSC80	73,5	30,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25

- Standardowa platforma szybkowymiarowa PSC.
- Możliwość doprowadzania chłodziwa przez kieszeń.
- Wymienne ostrza dla większej uniwersalności i głębokości skrawania.



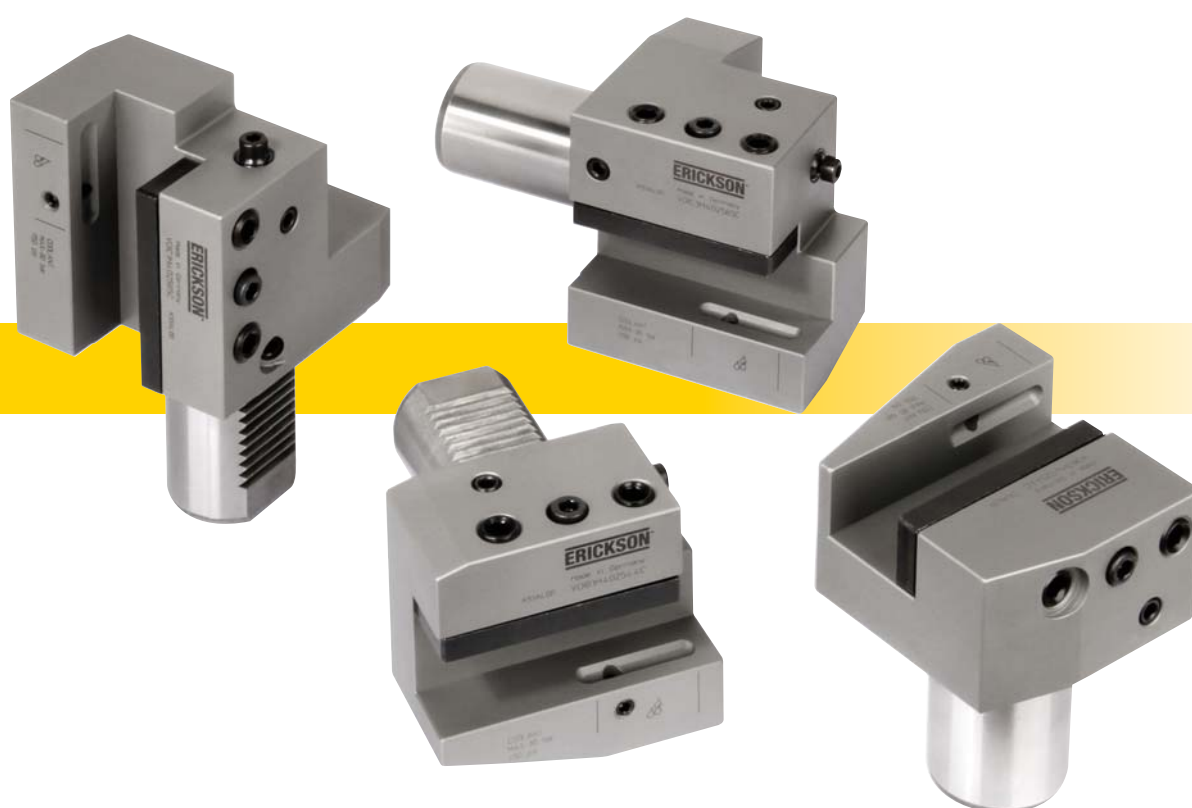
Wersja prawa

■ Modułowy system PSC z mocowaniem z tyłu i chłodziwem

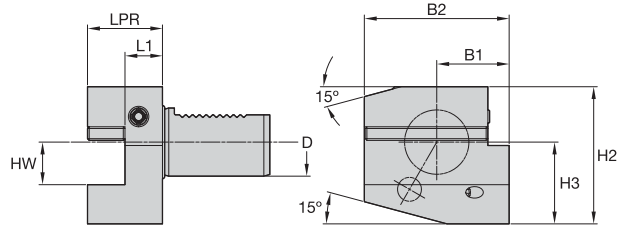


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	rozmiar systemu narzędziowego CSMS	L1	F	rozmiar wkładki	śruba mocująca wkładkę	klucz Torx	śruba docisku	klucz Torx
prawa									
6000026	PSC40KGMER50C	PSC40	33,0	20,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000030	PSC50KGMER50C	PSC50	43,0	25,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405652	PSC50KGMER65C	PSC50	55,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
6000159	PSC63KGMER50C	PSC63	48,0	32,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000462	PSC63KGMER65C	PSC63	49,0	32,5	65	MS1163	T30	—	—
6000466	PSC80KGMER65C	PSC80	57,0	40,5	65	MS1163	T30	—	—
6000214	PSC80KGMER50C	PSC80	58,0	40,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
lewa									
6000027	PSC40KGME50C	PSC40	33,0	20,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000151	PSC50KGME50C	PSC50	43,0	25,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405653	PSC50KGME65C	PSC50	55,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
6000160	PSC63KGME50C	PSC63	48,0	32,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000463	PSC63KGME65C	PSC63	49,0	32,5	65	MS1163	T30	—	—
6000467	PSC80KGME65C	PSC80	57,0	40,5	65	MS1163	T30	—	—
6000215	PSC80KGME50C	PSC80	58,0	40,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25

➤ Oprawki VDI



- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.



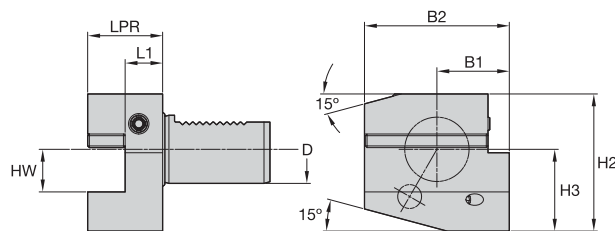
Obróbka rowków i przecinanie

■ Kształt VDI B1 • HPC • Prawe krótkie • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151491	VDIB1M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151492	VDIB1M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

Kształt VDI B2 • Lewe krótkie

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.

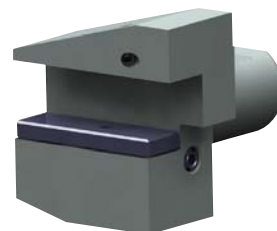
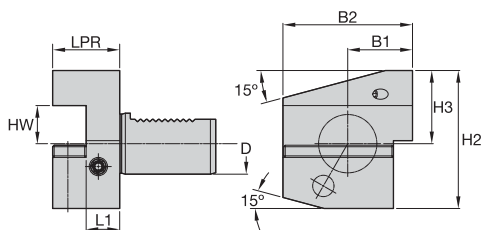


Na ilustracji przedstawiono narzędzie prawe. Narzędzie lewe jest jego lustrzanym odbiciem.

■ Kształt VDI B2 • HPC • Lewe krótkie • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151493	VDIB2M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151494	VDIB2M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.

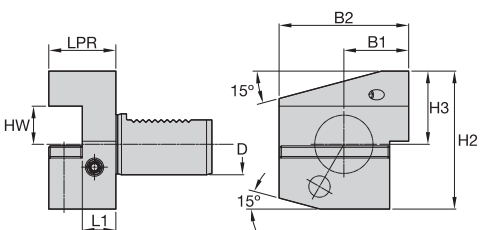


■ Kształt VDI B3 • HPC • Prawe krótkie odwrócone • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151495	VDIB3M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151497	VDIB3M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

Kształt VDI B4 • Lewe krótkie odwrócone

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.

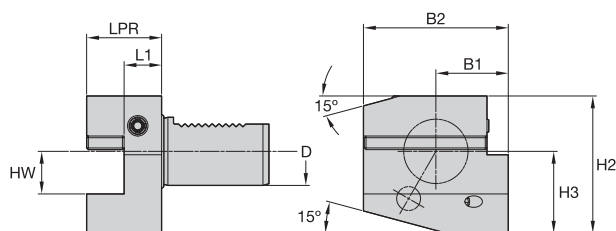


Na ilustracji przedstawiono narzędzie prawe. Narzędzie lewe jest jego lustrzanym odbiciem.

■ Kształt VDI B4 • HPC • Lewe krótkie odwrócone • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151498	VDIB4M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151499	VDIB4M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.



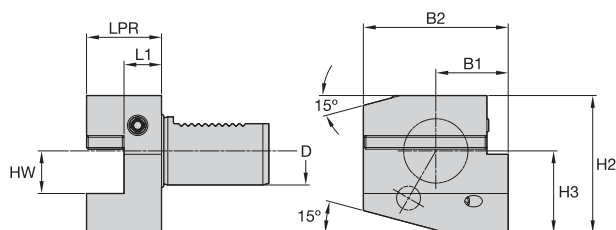
Obróbka rowków i przecinanie

■ Kształt VDI B5 • HPC • Prawe długie • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151500	VDIB5M302040C	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151511	VDIB5M402544C	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

Kształt VDI B6 • Lewe długie

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- DIN 10889.

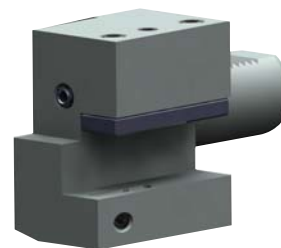
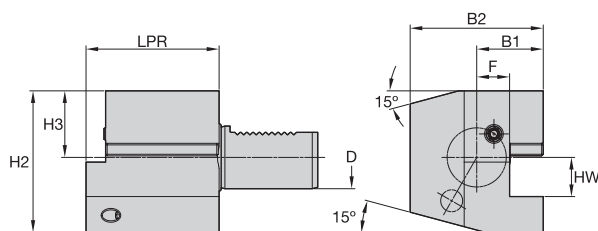


Na ilustracji przedstawiono narzędzie prawe. Narzędzie lewe jest jego lustrzanym odbiciem.

■ Kształt VDI B6 • HPC • Lewe długie • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151512	VDIB6M302040C	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151513	VDIB6M402544C	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- ISO 10889.

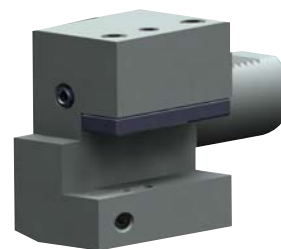
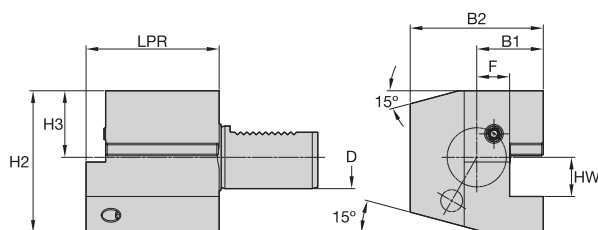


■ Kształt VDI C1 • HPC • Prawe • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151514	VDIC1M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151515	VDIC1M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	80,50	48,00	85,00

Kształt VDI C2 • Lewe

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- ISO 10889.

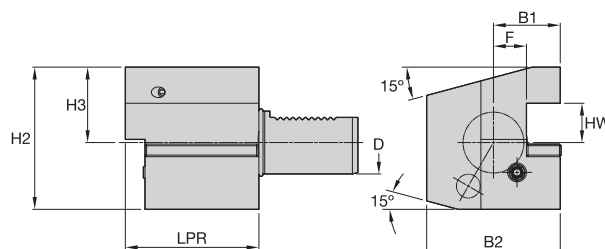


Na ilustracji przedstawiono narzędzie prawe. Narzędzie lewe jest jego lustrzanym odbiciem.

■ Kształt VDI C2 • HPC • Lewe • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151516	VDIC2M302070C	30,00	76,00	41,00	23,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151517	VDIC2M402585C	40,00	90,00	47,50	25,50	25,00	80,50	48,00	85,00

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- ISO 10889.

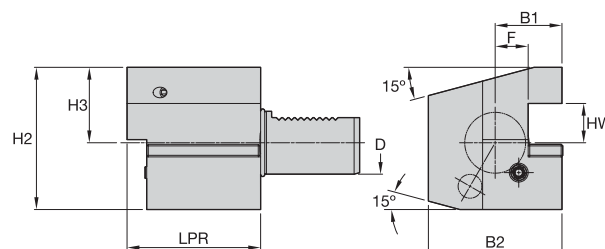


■ Kształt VDI C3 • HPC • Prawe odwrócone • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151518	VDIC3M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151519	VDIC3M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

Kształt VDI C4 • Lewe odwrócone

- Oprawka VDI z doprowadzaniem chłodziwa do opravek z chwytem o przekroju kwadratowym.
- ISO 10889.

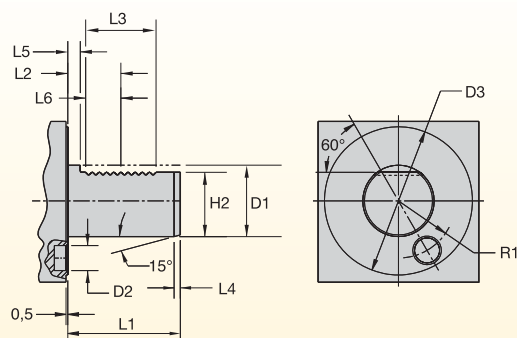


Na ilustracji przedstawiono narzędzie prawe. Narzędzie lewe jest jego lustrzanym odbiciem.

■ Kształt VDI C4 • HPC • Lewe odwrócone • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151520	VDIC4M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151521	VDIC4M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

■ Specyfikacja chwytu



	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H2	R1
30	30,00	14,00	68,00	55,00	29,70	40,00	2,00	7,00	20,00	27,00	25,00
	1.181	0.551	2.677	2.165	1.169	1.575	0.079	0.276	0.787	1.063	0.984
40	40,00	14,00	83,00	63,00	29,70	40,00	3,00	7,00	20,00	36,00	32,00
	1.575	0.551	3.268	2.480	1.169	1.575	0.118	0.276	0.787	1.417	1.260
50	50,00	16,00	98,00	78,00	35,70	48,00	3,00	8,00	24,00	45,00	37,00
	1.969	0.630	3.858	3.071	1.406	1.890	0.118	0.315	0.945	1.772	1.457
60	60,00	16,00	123,00	94,00	43,70	56,00	4,00	10,00	28,00	55,00	48,00
	2.362	0.630	4.843	3.701	1.720	2.205	0.157	0.394	1.102	2.165	1.890

Narzędzia A4TM i płytki BeyondTM



Możliwość doboru narzędzi A4 do toczenia, obróbki powierzchni czołowych, obróbki rowków, obróbki rowków czołowych oraz przecinania dla szerokiego zakresu materiałów obrabianych. Wyjątkowy system mocowania i wszechstronne geometrie płytek zapewniają bardzo wysoką wydajność w usuwaniu materiału.

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

System A4 do obróbki rowków i toczenia ogólnego

- Jedno narzędzie do toczenia, obróbki powierzchni czołowych, obróbki rowków, obróbki rowków czołowych i przecinania, zarówno do średnic zewnętrznych jak i wewnętrznych oznacza wyjątkowo krótkie czasy cyklu bez konieczności wymiany płytek w głowicach rewolwerowych.
- Bardzo długa strefa docisku, szlifowana dolna powierzchnia osadzenia o nachyleniu 120° i wyjątkowa górna szyna prowadząca zapewniają wspólnie nadzwyczajną stabilność podczas obróbki rowków i toczenia powierzchni bocznych.
- Precyzyjne pozycjonowanie płytki zapewnia dokładność skrawania.
- Sztywne mocowanie pewnie ustala położenie płytki nawet przy najtrudniejszej obróbce.
- Uniwersalna konstrukcja umożliwia zastosowanie jednego systemu do obróbki rowków zewnętrznych i wewnętrznych, obróbki rowków czołowych, toczenia wstecznego, podcinania, a nawet toczenia gwintów.
- Płytki z łamaczem wióra zapewniają znakomite odprowadzanie wiórow podczas obróbki rowków i umożliwiają lepsze łamanie wióra podczas toczenia wielokierunkowego.

Z zaletami tej oferty można zapoznać się u autoryzowanego dystrybutora firmy Kennametal lub na stronie kennametal.com.



kennametal.com



beyond™ EVOLUTION™

Montaż narzędzia w obrabiarce jest prosty. Wystarczy wybrać jeden z dwóch dostępnych pakietów przewodów, aby aktywna kontrola chłodziwa dbała o odpowiednie chłodzenie!

➤ Nie wiesz, czego dokładnie potrzebujesz?

Aby użyć narzędzi Beyond™ Evolution™ z najpopularniejszymi obrabiarkami w branży, należy zastosować idealne rozwiązanie, jakim są uniwersalne pakiety chłodziwa firmy Kennametal!

Każdy pakiet zawiera najpopularniejsze rozmiary gwintów oraz bogatą ofertę mocowań zapewniających maksymalną elastyczność.

■ Uniwersalny pakiet chłodziwa 200 mm

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	Ilość	opis
6145372	COOL-KIT-101	1	Mocowanie 1/16 NPTF zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie 1/8 NPTF zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie G1/8 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie M10 x 1,5 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		2	Zewnętrzne JIC z obrotowym kolankiem wewnętrznym JIC
		1	Wewnętrzne 200 mm JIC na wewnętrzne JIC

■ Uniwersalny pakiet chłodziwa 300 mm

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	Ilość	opis
6145373	COOL-KIT-201	1	Mocowanie 1/16 NPTF zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie 1/8 NPTF zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie G1/8 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		1	Mocowanie M10 x 1,5 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
		2	Zewnętrzne JIC z obrotowym kolankiem wewnętrznym JIC
		1	Wewnętrzne 300 mm JIC na wewnętrzne JIC

➤ Znasz swoje potrzeby?

Każdy element jest dostępny osobno, w tym również mniej popularne mocowania.
 Znajomość konkretnych wymaganych elementów pozwoli wybrać tylko te mocowania, których potrzebujesz!

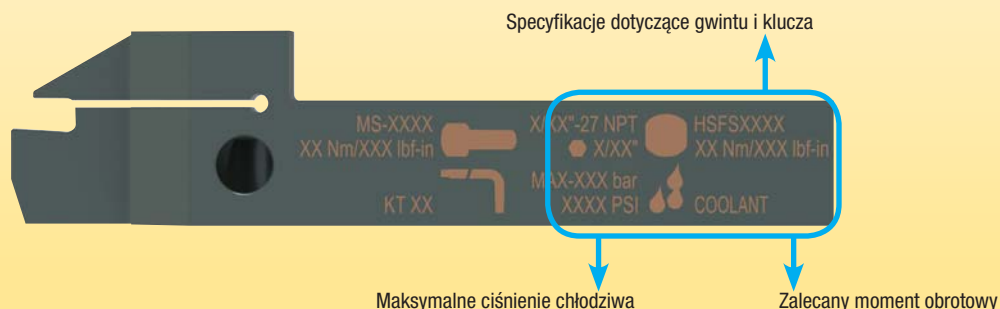
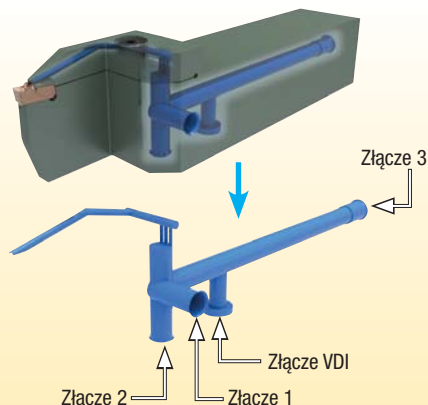
■ Akcesoria przewodów chłodziwa

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	opis
6145374	1-16NPTF-JIC	Połączenie 1/16 NPTF męskie na 7/16 JIC męskie
6145375	1-8NPTF-JIC	Mocowanie 1/8 NPTF zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
6145376	G18-JIC	Mocowanie G1/8 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
6145377	M10-JIC	Mocowanie M10 x 1,0 zewnętrzne na 7/16 JIC zewnętrzne
6145379	JICM-JICF-ELB	Połączenie męskie JIC na zenskie z kolankiem obrotowym JIC
6145380	COOL-HOSE-200	Połączenie zenskie 200mm JIC na zenskie JIC
6145381	COOL-HOSE-300	Połączenie zenskie 300mm JIC na zenskie JIC
6145382	M6-JIC	Mocowanie M6 x 1,0 zewnętrzne na 7/16 JIC
6145378	M8-JIC	Mocowanie M8 x 1,25 zewnętrzne na 7/16 JIC
6145383	JICM-JICM-STR	Adapter 7/16 JIC męski na 7/16 JIC męski
6145386	G14-G18-RED	Redukcja G1/4 męska na G1/8 zenska
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Uniwersalny elastyczny przewód gumowy 200 mm
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Uniwersalny elastyczny przewód gumowy 300 mm



Wytyczne dotyczące aktywnej kontroli chłodziwa

1. System Beyond™ Evolution™ ma wydajność 350 bar (5076 psi).
2. Oprawka jest wyposażona w cztery otwory wlotowe.
3. System filtracji jest niezbędny w celu zapewnienia jakości i uniknięcia blokad oprawki, które mają wpływ na przepływ i wydajność chłodziwa.
4. Obrabiarki bez odpowiedniego systemu filtracji mogą wymagać wprowadzenia modyfikacji lub filtra wbudowanego.
 - W przypadku ciśnienia >70 bar [1015 psi], należy użyć filtra 10–20 µm.
 - W przypadku ciśnienia <70 bar [1015 psi], należy użyć filtra 50–100 µm.
 - Użycie filtrów dokładnego oczyszczania w zastosowaniach o niskim ciśnieniu mogą mieć wpływ na prędkość przepływu.



Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Wszystkie drzwiczki i mechanizmy bezpieczeństwa muszą znajdować się na swoich miejscach przed wykonaniem próby z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa, aby uniknąć zagrożeń dla operatora w przypadku awarii.
2. Do podłączenia uchwytów do systemu należy użyć odpowiednich instalacji rurowych. Upewnij się, że nie przekroczono maksymalnego zalecanego ciśnienia instalacji rurowych.
3. W przypadku konieczności stosowania ciśnienia >80 bar [1160 psi] należy stopniowo zwiększać ciśnienie, aby zapewnić właściwe funkcjonowanie mocowania płytek i szczelnych złączy.
4. W przypadku przemocowania płytek upewnij się, że w gnieździe nie znajdują się wióry i/lub zabrudzenia. Sprawdź również płytkę i upewnij się, że kanał chłodziwa nie jest zablokowany.
5. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu okresowo sprawdzaj stan wszystkich przewodów i instalacji rurowych pod kątem uszkodzeń i zużycia. Podczas kontroli należy również sprawdzić filtry.

Wydajność aktywnej kontroli chłodziwa

Wewnętrzne doprowadzanie chłodziwa zapewnia lepszą trwałość narzędzia i formowanie/odprowadzanie wiórów w porównaniu z zewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa w trudnych warunkach oraz w przypadku stosowania chłodziwa pod wysokim ciśnieniem. Przykład: Łamanie wióra podczas frezowania węgłnogi stali.

Zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



75 bar
(1087 psi)



200 bar
(2900 psi)

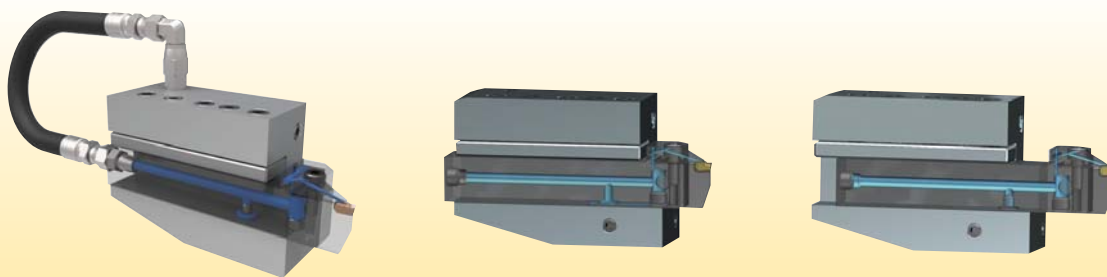
Stal materiałowa ST52;
Rozmiar płytki 6 mm; f = 0,25 mm/U

Niskie ciśnienie — Jeśli wydajność jest zagrożona w wyniku niskiego ciśnienia chłodziwa, zastosuj wewnętrzne doprowadzanie chłodziwa wraz z zewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa, aby zwiększyć jego objętość.

Zalecenia dotyczące zwiększenia trwałości narzędzia i/lub produktywności: Użyj chłodziwa pod wysokim ciśnieniem: zaleca się użycie ciśnienia 80–350 bar.

Zespoły VDI

Aktywną kontrolę chłodziwa Beyond™ Evolution™ można zastosować w systemach mocowań VDI w przypadku tradycyjnych i szybkowymennych połączeń chłodziwa.



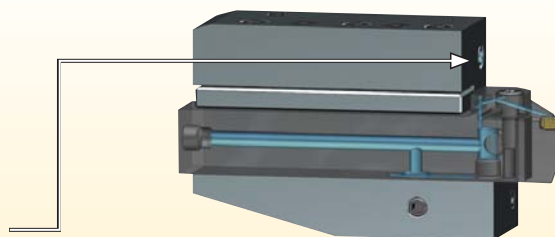
Transfer przepływu chłodziwa z oprawki VDI do oprawki narzędziowej

Znacznik na oprawce musi pozostać w zakresie chłodziwa oznaczonym w systemie VDI w przypadku transferu chłodziwa podczas obróbki ciągłej.

■ Informacje techniczne

Limit ciśnienia wynosi 80 bar.

Zestaw dysz jest dostarczany w postaci wstępnie złożonej. W celu zastosowania uchwytu wyłącznie z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa dyszę można dokręcić z użyciem śruby M5 (w zestawie). Należy użyć środka Loctite light o średniej mocy bądź uszczelnacza do gwintów.



Uchwyt	Obszar przesuwu	Maks. ciśnienie	Moment (śruby ciśnieniowe)
VDI 30	22 mm	80 bar	20 Nm
VDI 40	30 mm	80 bar	35 Nm

Zestawy części zamiennych	
Dysza	PKG NLAL 1205M
Śruba regulacyjna ciśnienia, płyta oporowa, sprężyna	Każdy typ należy oddzielnie odszukać na liście części zamiennych