Member IMC Group Tungaloy INDUSTRY 4.0

Linia Rowkowanie

Więcej informacji

Narzędzia do rowków i odcinania

TUNGCUT

Tungaloy Report No. 391-G

Poszerzona oferta płytek do rowków dla szerokiego zakresu zastosowań

TUNGALOY ADDFORCE ACCELERATED LINES

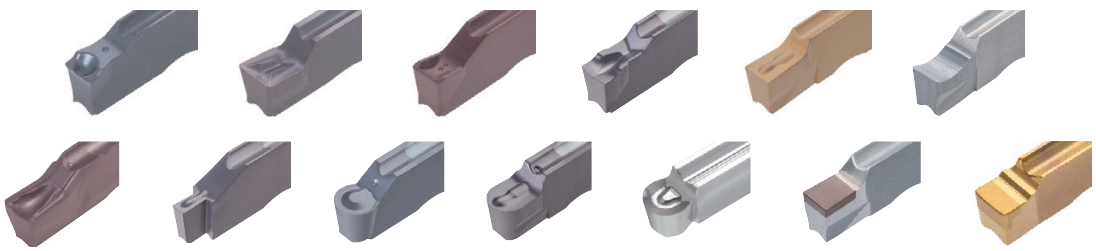
INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!

TUNGALOY

ADDFORCE GROOVE

ACCELERATED PARTING AND GROOVING

TUNGCUT



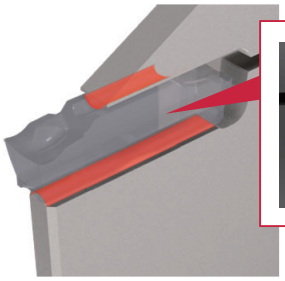
Wielofunkcyjna seria narzędzi oferująca szeroki zakres gatunków i geometrii płytek oraz wariantów noży, zapewniająca maksymalną wydajność obróbki przy minimalnych nakładach na narzędzia.

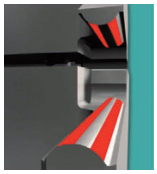
Seria Tung-Cut charakteryzuje się silnym mocowaniem płytek

Stabilna trwałość i dokładność narzędzia

System mocowania

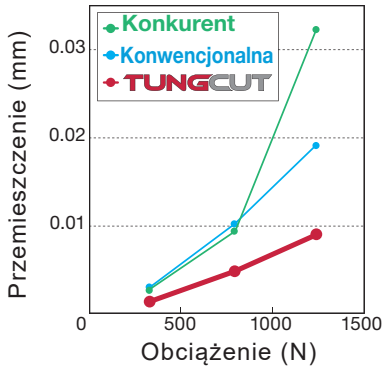
Stabilne i bezpieczne powierzchnie styku płytki

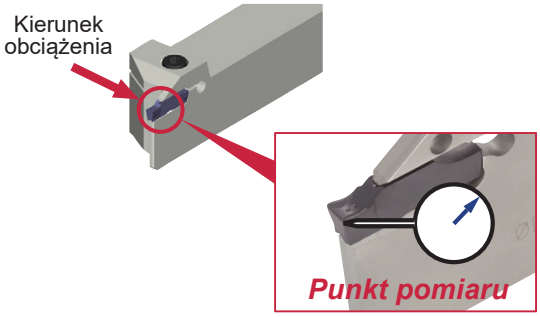




Wysoka powtarzalność i trwałość dzięki dużej długości gniazda płytki

Zminimalizowano przemieszczanie się krawędzi płytki pod wpływem sił skrawania

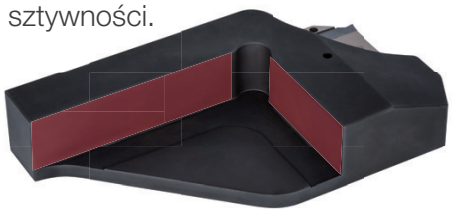




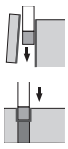
Mocna konstrukcja narzędzia zapewnia doskonałą stabilność i wydajność podczas wymagających zastosowań.

- Mocne podparcie listwy zostało zaprojektowane w celu wyeliminowania drgań podczas obróbki, zapewniając lepsze wykończenie powierzchni i prostoliniowość rowka.
- Każda listwa ma trzy gniazda na płytki co zapewnia oszczędność narzędzi.

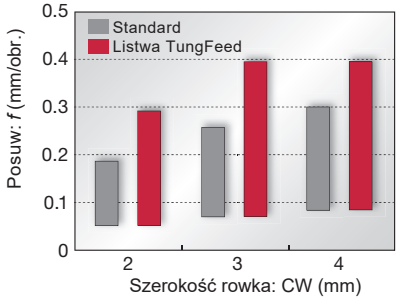
- Chwyt listwy ma dwie powierzchnie kontaktu dla zwiększenia sztywności.



Typ DGM (2 ostrzowa)
Typ SGM (1 ostrzowa)



Listwa umożliwia stosowanie większych posuwów.



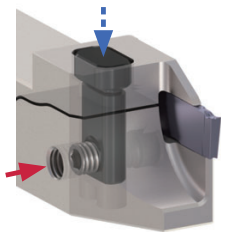
Listwa umożliwia obróbkę z dużym posuwem, gdy jest używana z chwytem o wysokiej sztywności.

Krótszy czas przestoju obrabiarki dzięki nowemu chwytowi z bocznym dostępem

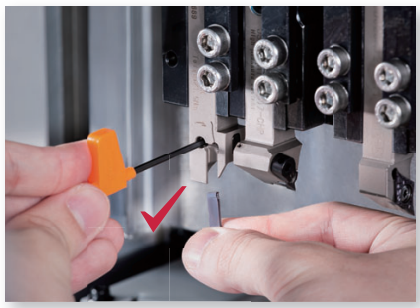
- Łatwa wymiana płytki poprzez zamocowanie/odmocowanie z boku.
- Szybka wymiana płytki jest możliwa, gdy nóż pozostaje na obrabiarce, co pozwala na znaczne skrócenie czasu ustawiania narzędzia.

TUNGCUT Nóż z bocznym dostępem do mocowania płytki

Trzpień mocujący



Podczas dokręcania śruby trzpień mocujący przesuwa się w dół, aby bezpiecznie zacisnąć płytkę.

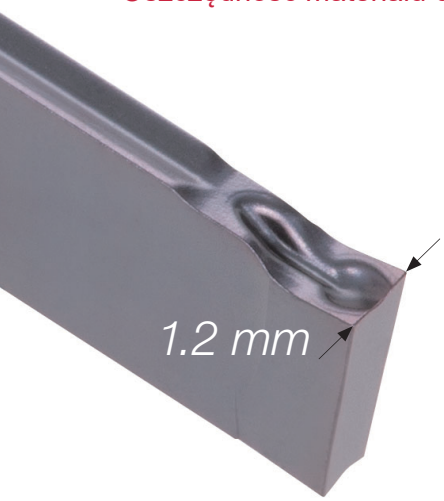


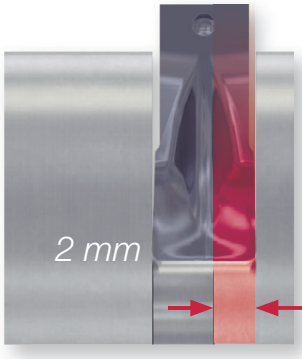
Nóż konwencjonalny

Za mało miejsca na klucz do obsługi śruby. Całe narzędzie musi zostać zdjęte z obrabiarki w celu wymiany płytki.

Płytka o szerokości 1,2 mm - idealne rozwiązanie redukujące koszty materiałów

Oszczędność materiału do 40% objętości w porównaniu z istniejącą płytką o szerokości 2 mm.





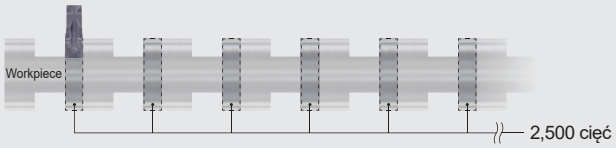
Obcięcie kosztów o 40%

Po wymianie na płytkę o szerokości 1,2 mm

Np.) Długość materiałów zmarnowanych po 2500 cięciach przy użyciu płytki 1,2 mm w porównaniu z płytką 2 mm:

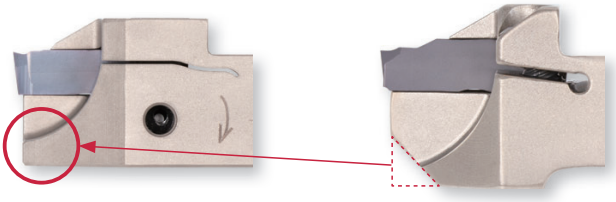
New Z płytką 1.2 mm → 2,500 cięć x 1.2 mm/cięcie = 3,000 mm
Z płytką 2 mm → 2,500 cięć x 2 mm/cięcie = 5,000 mm

Płytka o szerokości 1,2 mm może zaoszczędzić materiał o długości 2000 mm!!



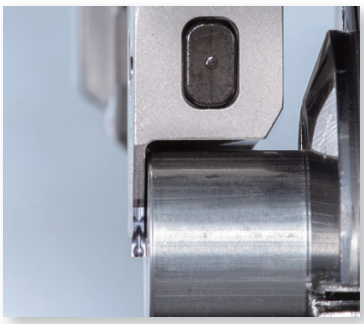
Wytrzymała konstrukcja narzędzia

Łatwe pozycjonowanie przedmiotu obrabianego po każdym odcięciu. Solidna konstrukcja uchwytu narzędziowego wytrzymuje powtarzające się naciski podajnika prętów, umożliwiając wykorzystanie uchwytu narzędziowego do pozycjonowania przedmiotu obrabianego.

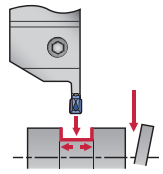
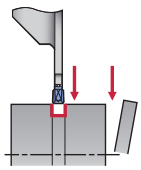
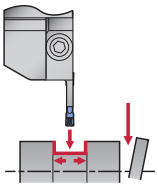
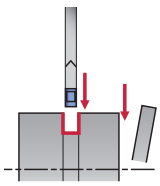


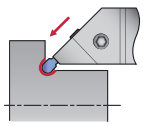
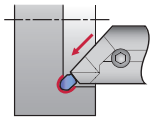
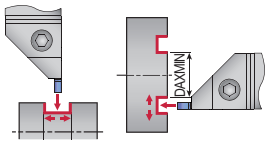
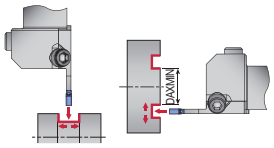
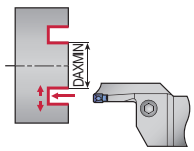
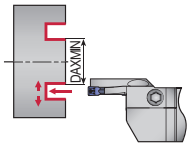
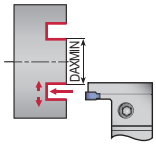
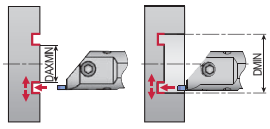
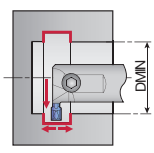
TUNGCUT 1.2 mm

Narzędzie konwencjonalne

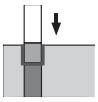
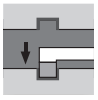
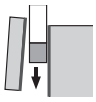
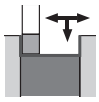


Wielofunkcyjny system do nacinania rowków

Zastosowanie		Oznaczenie	Rodzaj narzędzia	CW (mm)	CDX (mm)	Maks. średnica odcinania: CUTDIA (mm)	Rozmiary chwytu	Strona
Rowki zewnętrzne, toczenie i odcinanie		**CTER/L-CHP**	Płytki mocowane śrubą, doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.	2 - 6	17 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	38
		CTER/L	Płytki mocowane śrubą.	2 - 8	8 - 36	-	16 x 16 mm - 32 x 32 mm	36
		JCTER/L-CHP	Płytki mocowane śrubą, doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem. Małe automaty tokarskie CNC.	2	-	ø25, ø32	12 x 12 mm - 20 x 20 mm	55
		JCTER/L	Płytki mocowane śrubą. Małe automaty tokarskie CNC.	1.4 - 3	-	ø20 - ø42	10 x 10 mm - 20 x 20 mm	54
		JTTER/L	Mocowanie płytek z bocznym dostępem. Małe automaty tokarskie CNC.	1.2	-	ø12 - ø20	10 x 10 mm - 16 x 16 mm	55
		JTTER/L-S	Mocowanie płytek z bocznym dostępem. Na wrzeciono pomocnicze. Małe automaty tokarskie CNC.	1.2	-	ø12 - ø20	10 x 10 mm - 16 x 16 mm	56
		QC-JT/CTER/L-CHP	Modułowa końcówka wymienna. Mocowanie płytek z bocznym dostępem śrubą. Doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem. Małe automaty tokarskie CNC.	1.2	-	ø20 - ø32	12 x 12 mm - 16 x 16 mm	51
		**CGER/L**	Mocowanie płytek samozaciskowe. Małe automaty tokarskie CNC.	1.4 - 4	9.7 - 20.3	ø29 - ø55	12 x 12 mm - 20 x 20 mm	56
		**CAER/L-CHP**	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą, doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.	2 - 8	16 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	41
		CAER/L-MD	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą.	2 - 8	16 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	41
		CAER/L	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	16, 20	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm	63
		**CGP-CHP**	Mocowanie płytek samozaciskowe.	2 - 6	-	ø50 - ø110	25 x 25 mm	59
		CGP	Mocowanie płytek samozaciskowe.	1.4 - 8	-	ø26 - ø120	20 x 20 mm - 32 x 32 mm	59
		CHGP	Mocowanie płytek samozaciskowe.	2 - 4	-	ø52, ø82	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	57

Zastosowanie		Oznaczenie	Rodzaj narzędzia	CW (mm)	CDX (mm)	Minimalna średnica rowka czołowego: DAXMIN (mm)	Minimalna średnica wytaczania: DMIN (mm)	Rozmiary chwytu	Strona
Toczenie podcięć zewnętrznych i wewnętrznych		**CGEUR/L**	Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	2.8, 3.4	-	-	16 x 16 mm - 25 x 25 mm	40
		**CGIUR/L**	Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	2.8	-	-	ø20 mm - ø25 mm	48
Rowki zewnętrzne i czołowe oraz toczenie		**CTEFR/L**	Płytki mocowane śrubą.	2 - 6	4.8	ø20 -	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	39
		**CAEFR/L-CHP**	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą, doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.	2 - 6	4.8	ø20 -	-	20 x 20 mm - 25 x 25 mm	42
Rowki czołowe i toczenie		**CTFR/L**	Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	10 - 25	ø22 -	-	25 x 25 mm	49
		**CAFR/L-CHP**	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą, doprowadzenie chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.	3 - 6	12 - 25	ø40 -	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	42
		CAFR/L	Typ z adapterem. Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	12 - 25	ø40 -	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm	64
		**CTFVR/L**	Płytki mocowane śrubą.	3 - 6	10 - 20	ø22 -	-	25 x 25 mm	50
Rowki czołowe i wewnętrzne oraz toczenie		**CTIFR/L**	Płytki mocowane śrubą.	2 - 6	5.5	ø20 -	ø26.3 -	ø25 mm - ø32 mm	47
Rowki wewnętrzne i toczenie		**CTIR/L**	Płytki mocowane śrubą.	2 - 8	4 - 10	-	ø25 -	ø16 x ø16 mm - ø40 x ø40 mm	46

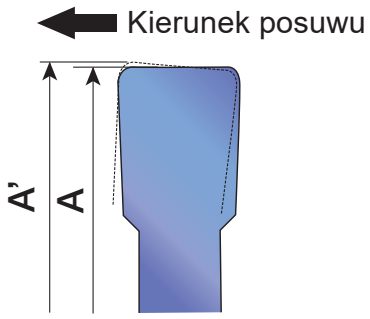
ZASTOSOWANIE PŁYTEK

Płytki	Zastosowanie						
	Nacinanie rowków			Odcinanie	Toczenie		
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Czołowe		Zewnętrzne	Wewnętrzne	Czołowe
							
DGM / SGM	●		●	●			
DGS / SGS	●		●	●			
DGG	●		●	●			
DGL	●		●	●			
DGE	●						
DTM	●		●	●	●		●
DTE	●		●		●		●
DTX	●	●	●	●	●	●	●
DTR / STR	●		●		●		●
DTIU	● Podcięcia	● Podcięcia					
DTI		●				●	
DGIM / DGIS		●					
DTF			●				●
DTA					● Obróbka felg Al	● Obróbka felg Al	
SGN	●						
STH					●	●	●

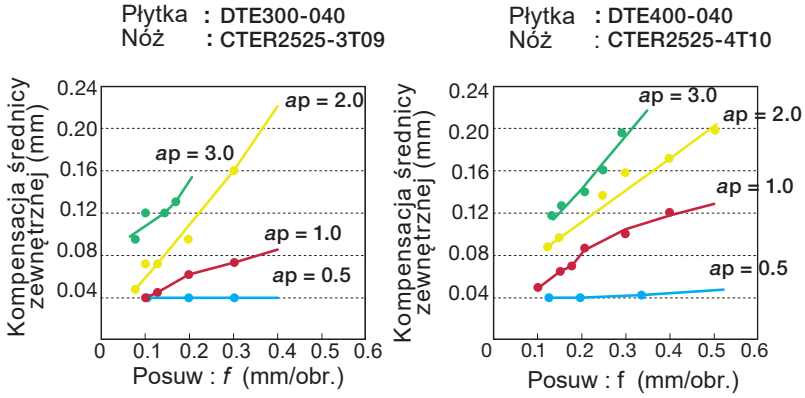
KOMPENSACJA DŁUGOŚCI NARZĘDZIA

Płytka może zostać odchylona przez osiową siłę skrawania podczas toczenia, powodując, że średnica przedmiotu obrabianego będzie mniejsza niż wymagany wymiar.

W związku z tym może być wymagana niewielka kompensacja długości narzędzia. Dokładną wielkość kompensacji można określić, mierząc średnicę przedmiotu obrabianego. Wartości kompensacji średnicy można znaleźć w poniższej tabeli.



Rys. 1



Rys. 2 Wielkość kompensacji

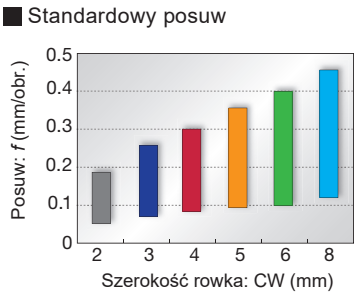
Rowki wewnętrzne i zewnętrzne oraz odcinanie

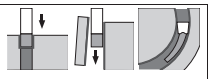
Typ DGM (2 ostrzowe)
Typ SGM (1 ostrzowe)

Str.22, 23

Pierwszy wybór do rowków i odcinania

Płynne usuwanie wiórów.
Dobrze zaprojektowana krawędź skrawająca o wysokiej wytrzymałości.
Można stosować ręczny posuw.
CW = 2 - 8 mm



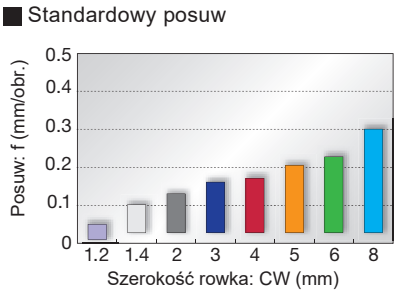


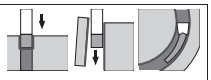
Typ DGS (2 ostrzowe)
Typ SGS (1 ostrzowe)

Str.24, 25

Mała siła skrawania i ostra krawędź

Unikalnie zaprojektowana krawędź skrawająca i łamacz wiórów.
Można stosować ręczny posuw.
CW = 1.2 - 8 mm



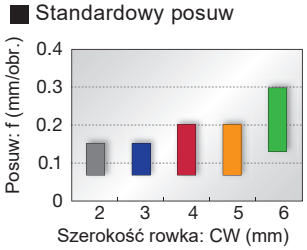


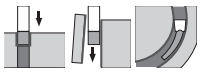
Typ DGL (2 ostrzowe)

Str.26

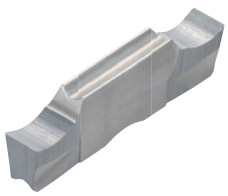
Pierwszy wybór do miękkiej stali

Łamacz wiórów z doskonałą kontrolą wiórów przy małym posuwie.
Nadaje się do miękkiej stali, przy której często sa trudności z kontrolą wiórów.
CW = 2 - 6 mm





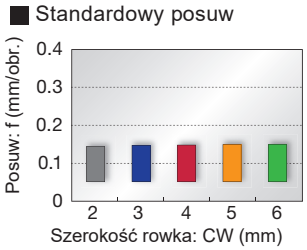
Typ DGG (2 ostrzowe)

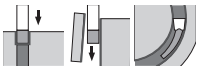


Str.26

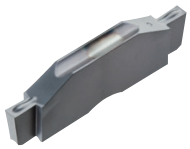
Do materiałów nieżelaznych i tytanu

Łamacz wiórów o małej sile skrawania.
Ostra krawędź skrawająca, która zapobiega drganiom i zapewnia dobrą jakość powierzchni obrobionej.
CW = 2 - 6 mm





Typ DGE (2 ostrzowe)

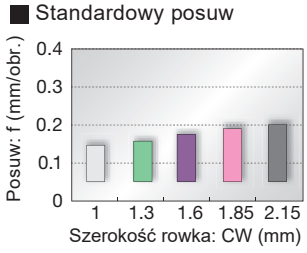


Str.27

Do płytkich rowków o wysokiej dokładności

Zapewnia skuteczne odprowadzanie wiórów podczas obróbki wąskich rowków.

CW = 1 - 2.15 mm



TUNGCUT

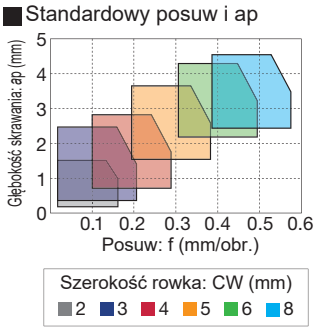
Rowki wewnętrzne, zewnętrzne i czołowe oraz toczenie

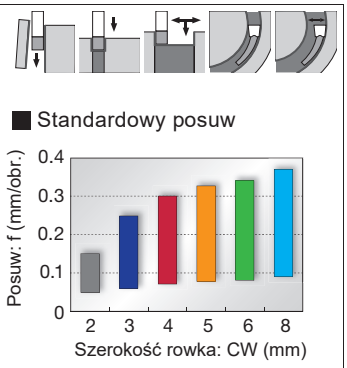
Typ DTM (2 ostrzowe)

Str.27

Pierwszy wybór do rowków i roztaczania

Nadaje się do obróbki lekkiej i średniej.
Doskonała kontrola wiórów podczas obróbki stali, stali stopowej i nierdzewnej oraz stopów żaroodpornych.
CW = 2 - 8 mm



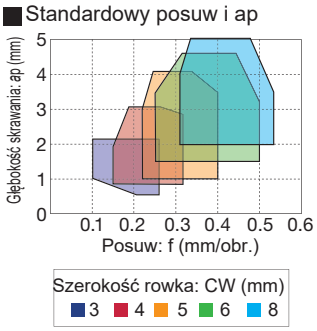


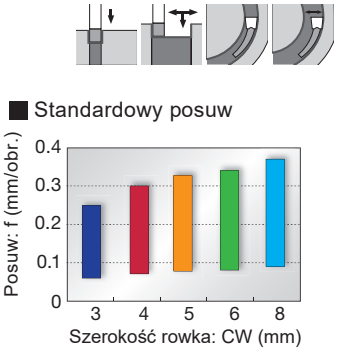
Typ DTE (2 ostrzowe)

Str.28, 29

Ogólnego przeznaczenia

Unikalny łamacz generuje krótsze wióry.
Płytki dostępne w wersji prasowanej lub szlifowanej.
CW = 2.65 - 8 mm



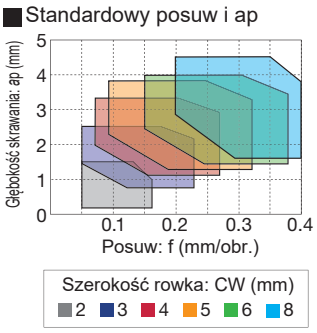


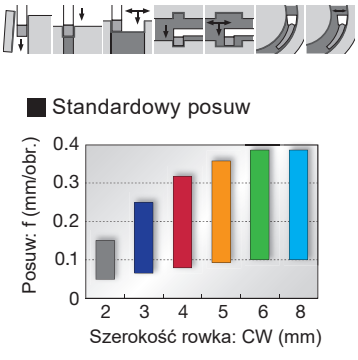
Typ DTX (2 ostrzowe)

Str.29

Płytka wielofunkcyjna

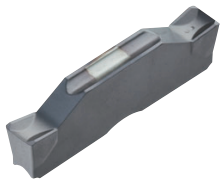
Charakteryzuje się ostrą i odporną krawędzią skrawającą.
Wielofunkcyjna geometria umożliwia wykonywanie rowków zewnętrznych, wewnętrznych i czołowych, a także roztaczanie.
CW = 2 - 8 mm





Rowki wewnętrzne w otworach o małych średnicach

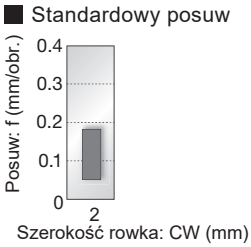
Typ DGIM (2 ostrzowe)



Str.33

Do rowków wewnętrznych

Zapewnia płynną kontrolę wiórów.
Optymalna szerokość rowka łamacza zapewnia krawędzi skrawającej odporność na pękanie.
Płytka ogólnego przeznaczenia do stali i stali nierdzewnej.
CW = 2 mm

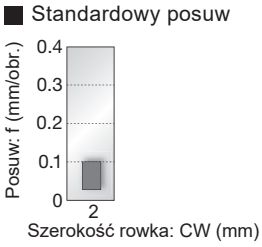


Typ DGIS (2 ostrzowe)

Str.33

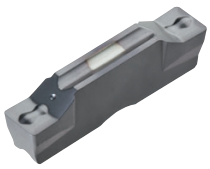
Do rowków wewnętrznych

Generuje małe siły skrawania.
Płytka ma unikalny profil T i ostrą krawędź skrawającą.
Nadaje się do obróbki miękkiej stali i stali nierdzewnej.
CW = 2 mm



Rowki wewnętrzne i toczenie

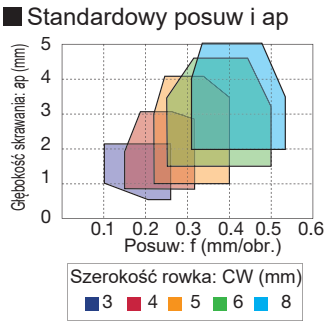
Typ DTI (2 ostrzowe)

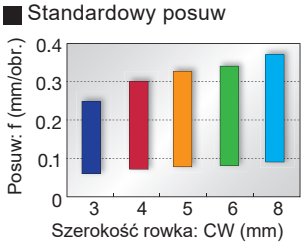


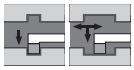
Str.32

Ogólnego przeznaczenia do rowków wewnętrznych

Płytka do rowków wewnętrznych z optymalnym łamaczem wiórów, odpornym na zakłócenia obróbki.
Dostępna w wersji szlifowanej lub prasowanej.
CW = 3 - 8 mm

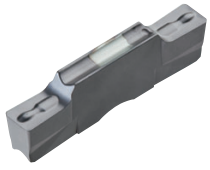






Rowki czołowe i toczenie

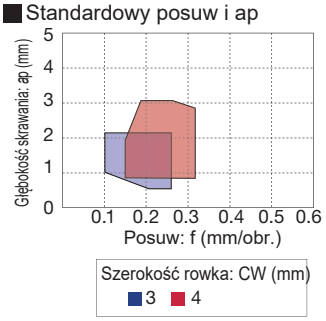
Typ DTF (2 ostrzowe)

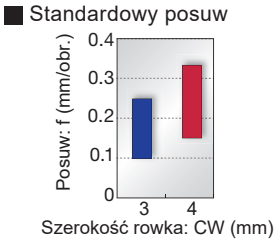


Str.34

Ogólnego przeznaczenia do rowków czołowych

Płytka do rowków czołowych z optymalnym łamaczem wiórów, odpornym na zakłócenia obróbki.
Dostępna w wersji prasowanej.
CW = 3 - 4 mm





Toczenie kształtowe i podcięcia

Typ DTR (2 ostrzowe)
Typ STR (1 ostrzowe)

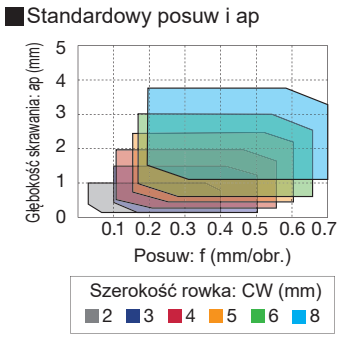
Prasowane
DTR, STR

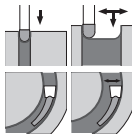
Szlifowane
DTR

Str.30, 31

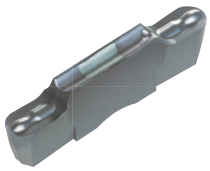
Płytka z pełnym promieniem

Zapewnia skuteczną kontrolę wiórów podczas toczenia kształtowego.
Dostępna w wersji szlifowanej i prasowanej.
CW = 2 - 8 mm





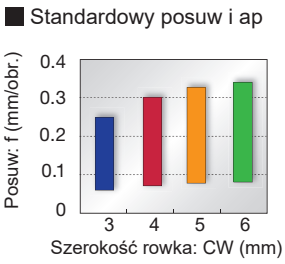
Typ DTIU (2 ostrzowe)

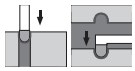


Str.31

Płytka z pełnym promieniem idealna do wykonywania podcięć

Eliminuje kolizję narzędzia z obrabianym przedmiotem i zapewnia skuteczną kontrolę wiórów w procesach wykonywania podcięć.
Dostępna w wersji szlifowanej do dokładnej obróbki.
CW = 3 - 6 mm





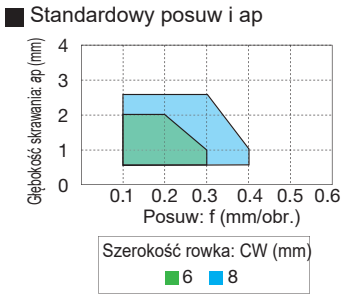
Obróbka felg aluminiowych

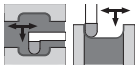
Typ DTA (2 ostrzowe)

Str.34

Płytka z pełnym promieniem do obróbki materiałów nieżelaznych

Zapewnia skuteczną kontrolę wiórów w zastosowaniach związanych z obróbką metali nieżelaznych, takich jak felgi aluminiowe.
Dostępna w wersji szlifowanej z ostrą krawędzią skrawającą.
CW = 6 - 8 mm





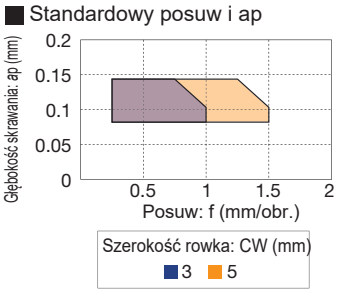
Toczenie zewnętrzne i czołowe z dużym posuwem części ze stali hartowanej

Typ STH (1 ostrzowe)

Str.35

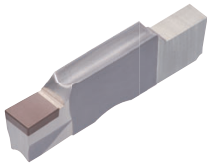
Toczenie zewnętrzne i czołowe części ze stali hartowanej

Wydajna obróbka z małą głębokością skrawania i zwiększonym posuwem.
CW = 3, 5 mm



Rowki zewnętrzne na częściach ze stali hartowanej

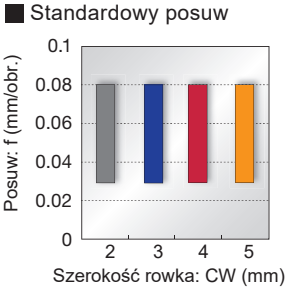
Typ SGN (1 ostrzowe)

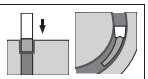


Str.35

Do obróbki stali hartowanej

Optymalny kształt krawędzi skrawającej do wykonywania rowków w elementach ze stali hartowanej.
Ciasna tolerancja szerokości płytki umożliwiająca obróbkę wykańczającą.
CW = 2 - 5 mm
(CW = ±0.025 mm)





DTE

Jej szeroka krawędź skrawająca została zaprojektowana tak, aby zapewnić dobrą kontrolę wiórów przy dużych posuwach.

DTM

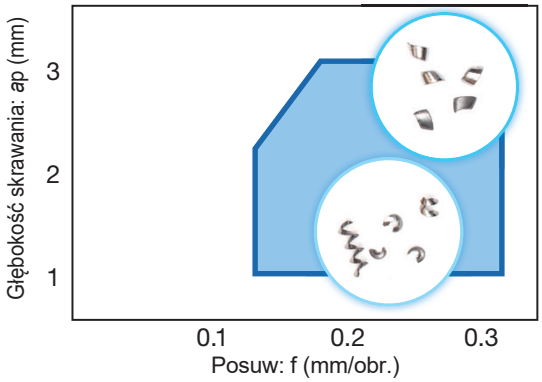
Łamacz wiórów pierwszego wyboru do różnych zastosowań. Zoptymalizowana geometria zapewnia płynne łamanie i przepływ wiórów.

DTX

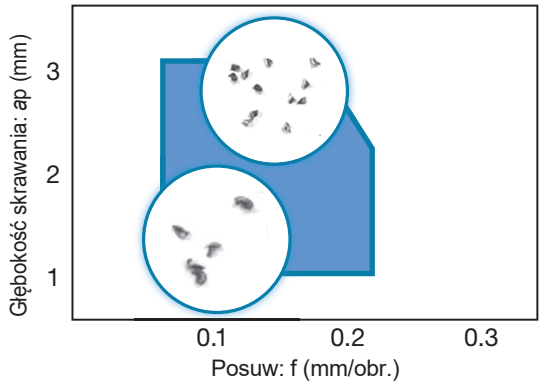
Zapewnia dobrą wydajność obróbki podczas wykonywania rowków. Wąska krawędź skrawająca zapewnia doskonałe formowanie wiórów przy małych posuwach.

P Stal węglowa (S45C / C45)

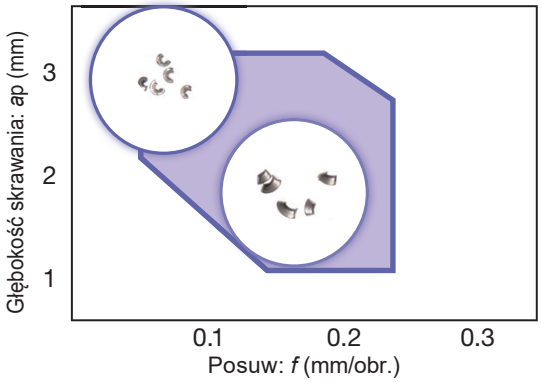
DTE4-040



DTM4-040

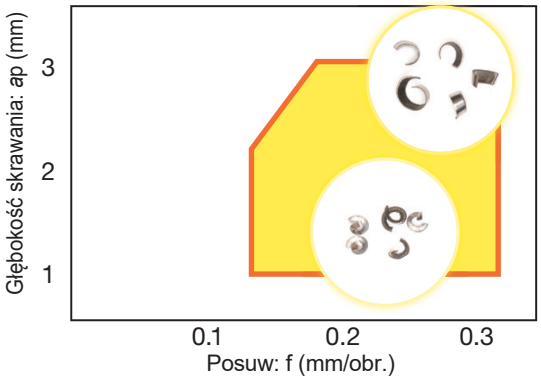


DTX4-040

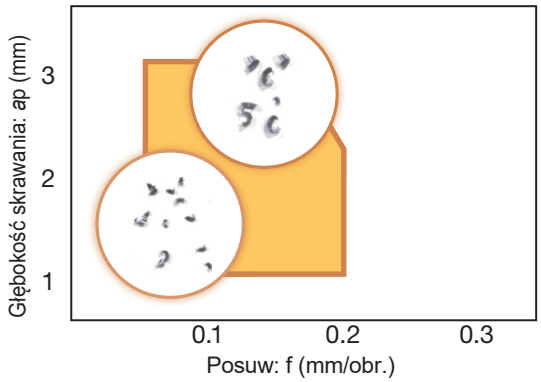


M Stal nierdzewna (SUS304 / X5CrNi18-9)

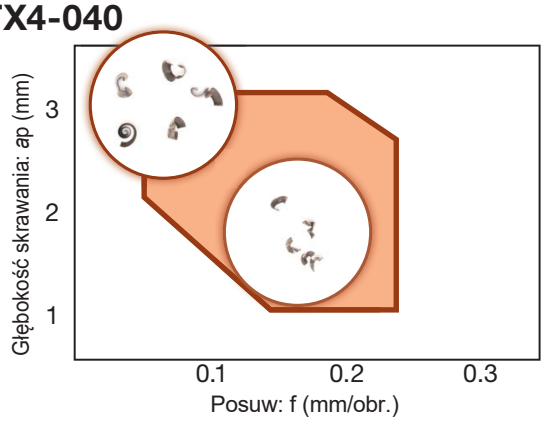
DTE4-040



DTM4-040



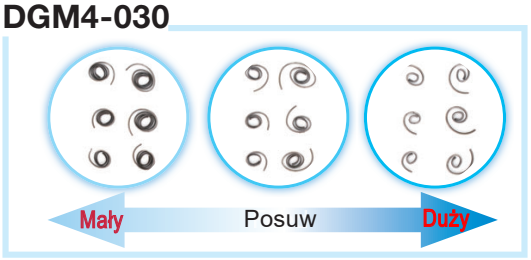
DTX4-040



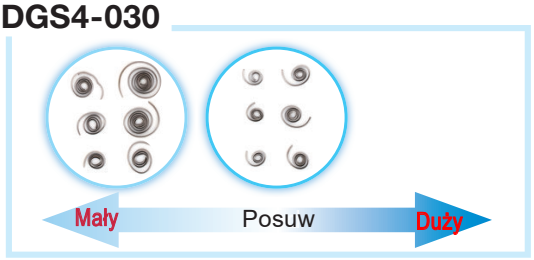
WYKONYWANIE ROWKÓW I ODCINANIE

Stal węglowa (S45C / C45) **P**

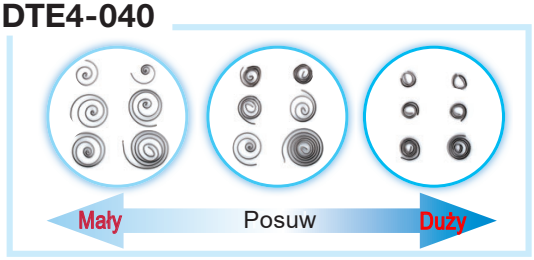
DGM4-030



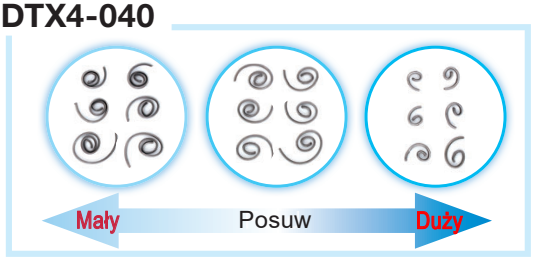
DGS4-030



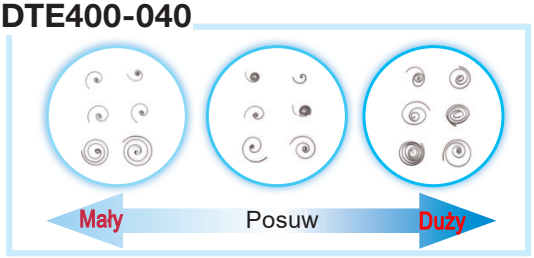
DTE4-040



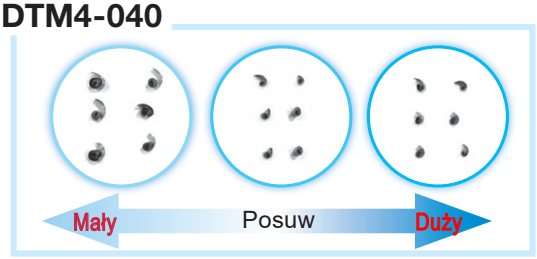
DTX4-040



DTE400-040



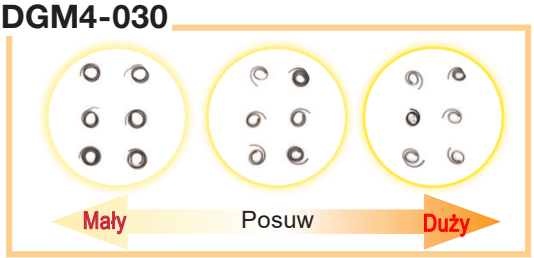
DTM4-040



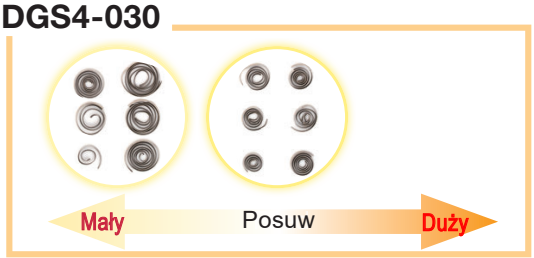
WYKONYWANIE ROWKÓW I ODCINANIE

Stal nierdzewna (SUS304 / X5CrNi18-9) **M**

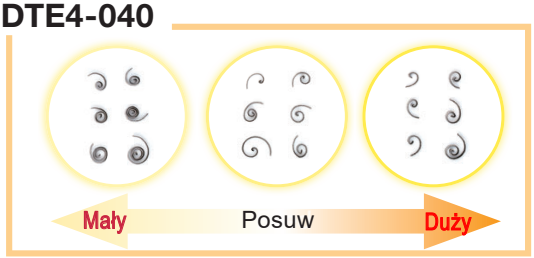
DGM4-030



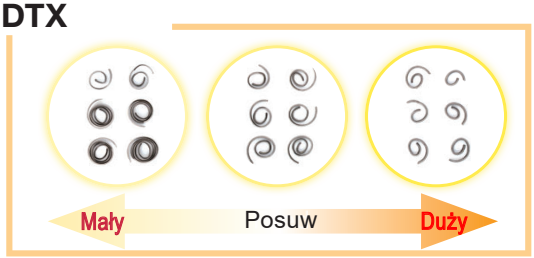
DGS4-030



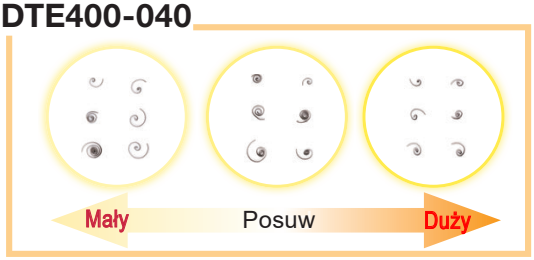
DTE4-040



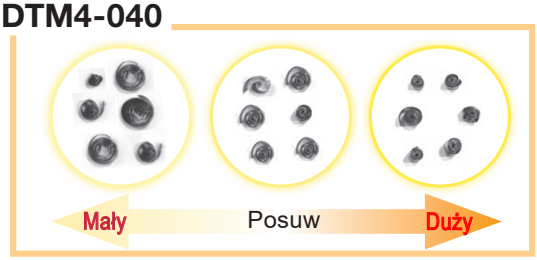
DTX



DTE400-040



DTM4-040



Doskonała kontrola wiórów przy małych posuwach

P Stal łożyskowa (B1/52100/SUJ2)

Łamacz wiórów pierwszego wyboru do stali łożyskowej. Doskonała kontrola wiórów przy małych posuwach.

DGL

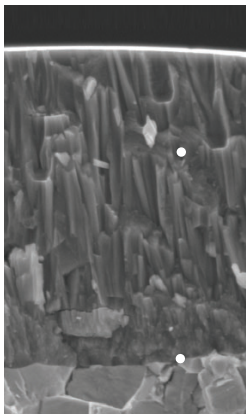
Materiał : SUJ2
Nóż : CTER2525-3T09
Płytka : DGL3-025
Prędkość skrawania : *Vc* = 50, 100 m/min.
Szerokość rowka : 3 mm

Vc = 100				
Vc = 50				
	f = 0.03	*f* = 0.05	*f* = 0.07	*f* = 0.1

TUNGCUT

Najnowsze, standardowe gatunki materiałów płytek

AH8005



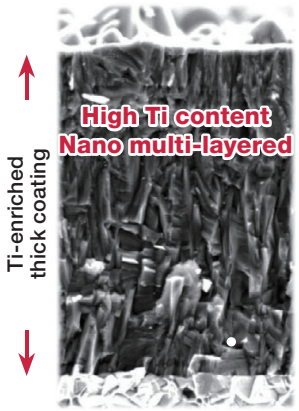
Gatunek z wielowarstwowym pokryciem PVD (AlTiN) z wysoką zawartością Al

- Twardość pokrycia zwiększona o 20%.
- Wielowarstwowa struktura pokrycia utrudnia rozprzestrzenianie się mikropęknięć, ograniczając uszkodzenia płytki.
- Zwiększona siła przyczepności między pokryciem a podłożem z węglików spiekanych.

Nowo opracowane podłoże węglikowe

- Wyjątkowo odporne na zużycie.
- Zapewnia długą żywotność narzędzia i stabilną obróbkę.

AH6235



Gatunek z pokryciem PVD o wysokiej odporności na pękanie

Pokrycie wzbogacone Ti.

- Gruba warstwa pokrycia nałożona metodą PVD i wzbogacona tytanem zapewnia zwiększoną odporność na szok termiczny.
- Zmniejszone zużycie kraterowe.

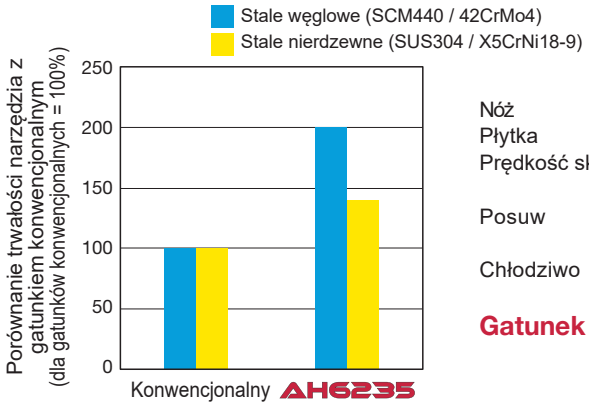
Wielowarstwowe pokrycie z dużą zawartością Ti

Zewnętrzna warstwa składa się z wielowarstwowej nanostruktury o wysokiej zawartości Ti, uzyskaną dzięki najnowszej technologii powlekania firmy Tungaloy. Jej wysoka twardość i nanostruktura zapewniają temu gatunkowi dobrą równowagę odporności na zużycie i pękanie, zwiększając żywotność i przewidywalność okresu trwałości narzędzia.

Dedykowane podłoże weglikowe

W gatunku AH6235 zastosowano wytrzymałe podłoże węglikowe, które zapewnia bezpieczeństwo procesu podczas skrawania przerywanego. Poprawia to niezawodność tego gatunku przy skrawaniu przerywanym z uderzeniami.

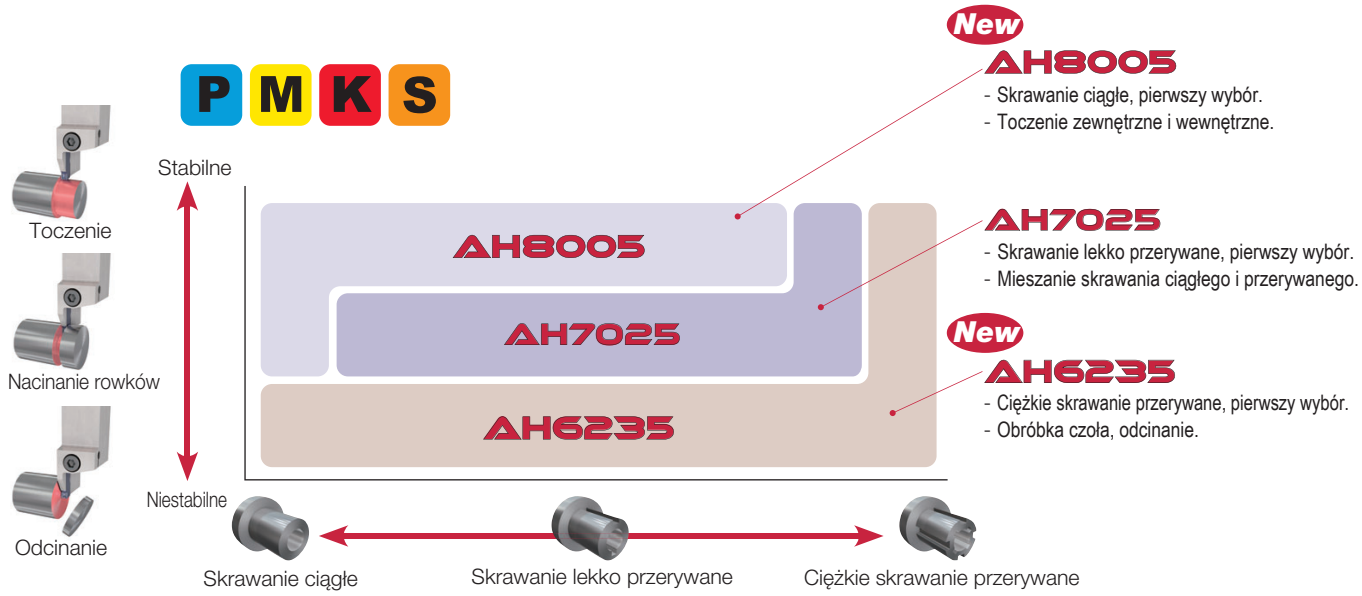
Test żywotności narzędzia przy skrawaniu przerywanym



Nóż	: CAER-3T20-CHP, CHSR2525-CHP
Płytka	: DGM3-020
Prędkość skrawania	: *Vc* = 160 m/min. (SCM440 / 42CrMo4)
	: *Vc* = 120 m/min. (SUS304 / X5CrNi18-9)
Posuw	: *f* = 0.1 mm/obr. (SCM440 / 42CrMo4)
	: *f* = 0.04 mm/obr. (SUS304 / X5CrNi18-9)
Chłodziwo	: Na sucho

Gatunek AH6235 wykazał się lepszą odpornością na pękanie

System doboru materiału płytki



New **AH8005**
- Skrawanie ciągłe, pierwszy wybór.
- Toczenie zewnętrzne i wewnętrzne.

AH7025
- Skrawanie lekko przerywane, pierwszy wybór.
- Mieszanie skrawania ciągłego i przerywanego.

New **AH6235**
- Ciężkie skrawanie przerywane, pierwszy wybór.
- Obróbka czoła, odcinanie.

GATUNKI

New AH8005 P M K S
- Pierwszy wybór do toczenia zewnętrznego i wewnętrznego przy skrawaniu ciągłym.

AH7025 P M K S
- Pierwszy wybór do skrawania lekko przerywanego lub łączenia ciągłego z przerywanym.
- Nowe pokrycie PVD z wysoką zawartością Al o doskonałej przyczepności do podłoża.
- Lepsza odporność na zużycie i wykruszanie.

New AH6235 P M K
- Pierwszy wybór do ciężkiego skrawania przerywanego, a także do przecinania i obróbki czołowej.

AH725 P M S
- Gatunek ogólnego przeznaczenia z pokryciem PVD o wysokiej odporności na pękanie.

T515 K
- Pierwszy zalecany gatunek do obróbki żeliwa.
- Doskonała odporność na zużycie przy obróbce z dużą prędkością skrawania.

T9225 P
- Nadaje się do obróbki stali z dużymi prędkościami skrawania.
- Nowe pokrycie CVD i podłoże węglikowe zapewniają wyjątkową równowagę między odpornością na zużycie i wykruszanie.

NS9530 P
- Zaawansowany cermetal do obróbki wykańczającej stali.
- Innowacyjny gatunek o wysokiej odporności na pękanie i zużycie.

GH130 P M K
- Zalecany do skrawania przerywanego.
- Warstwa pokrycia TiCNO nałożona metodą PVD o wysokiej odporności na zużycie.
- Wysoka twardość i odporność na zużycie.

AH905 S
- Doskonały do obróbki stopów żaroodpornych.
- Specjalna warstwa pokrycia o poprawionej przyczepności i odporności na zużycie.

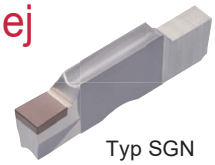
KS05F N S
- Zalecany do materiałów nieżelaznych i tytanu.

TH10 N
- Zalecany do obróbki materiałów nieżelaznych.

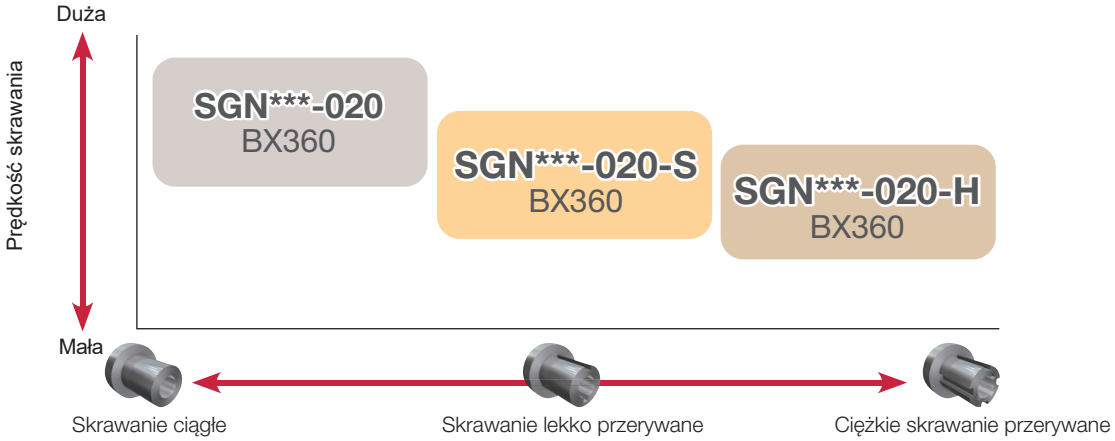
BXA10 H
- Pokrywany gatunek CBN przeznaczony do toczenia części ze stali hartowanej.

BX360 H
- Opracowany do nacinania rowków w częściach ze stali hartowanej.

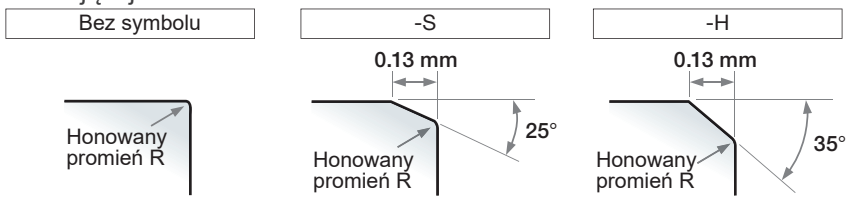
Płytki CBN do nacinania rowków w częściach ze stali hartowanej


Typ SGN

Dostępne są trzy standardowe rodzaje geometrii krawędzi skrawającej w zależności od warunków obróbki

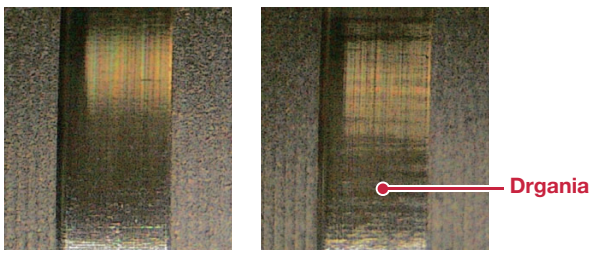


Geometria krawędzi skrawającej



MOŻLIWOŚCI OBRÓBCZE

Nacinanie rowka - skrawanie ciągłe



SGN300-020
BX360

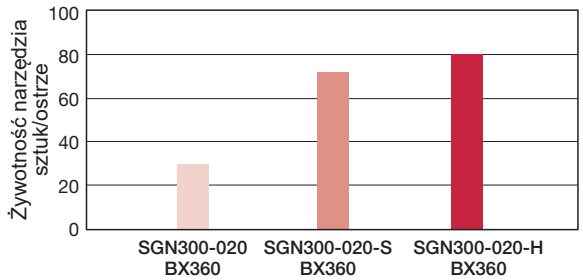
SGN300-020-S
BX360

H

Nóż : CTEL2525-3T
Materiał obrabiany : SCM420 (58HRC)
Prędkość skrawania : *Vc* = 150 m/min.
Posuw : *f* = 0.05 mm/obr.
Chłodziwo : Na mokro

Płytki bez symbolu geometrii krawędzi zalecane do obróbki ciągłej.

Nacinanie rowka - ciężkie skrawanie przerywane



H

Nóż : CTEL2525-3T
Materiał obrabiany : SCM435 (58HRC)
Prędkość skrawania : *Vc* = 100 m/min.
Posuw : *f* = 0.05 mm/obr.
Chłodziwo : Na sucho

Geometria krawędzi typu H jest zalecana do ciężkiego skrawania przerywanego.

Płytka CBN do toczenia z dużym posuwem części ze stali hartowanej

Typ STH

Innowacyjna konstrukcja płytki do toczenia

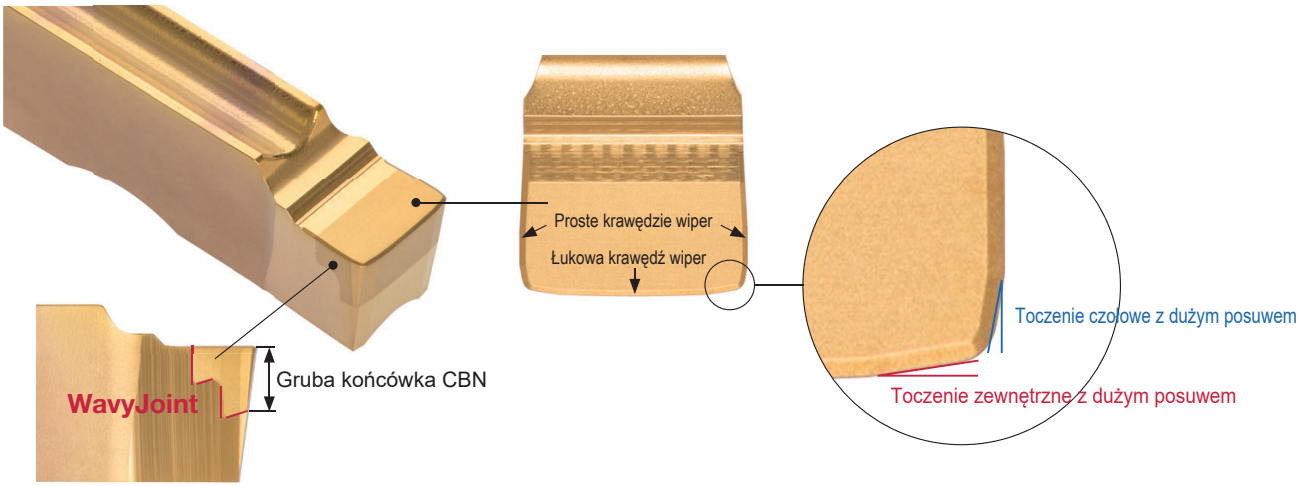
Zoptymalizowana geometria krawędzi skrawającej do toczenia z dużym posuwem

- Płytka tokarska w kształcie płytki do rowków. Ta innowacyjna konstrukcja sprawia, że płytka ma dłuższą krawędź "wiper" niż tradycyjna płytka ISO, co zapewnia doskonałą jakość powierzchni przy dużym posuwie.
- Przednie i boczne krawędzie skrawające tworzą małe kąty przystawienia, które generują cienkie wióry podczas obróbki z dużymi posuwami.

Uwaga: W przypadku użycia tej płytki do rowków, nie uzyskamy dna rowka z kwadratowymi narożami ze względu na kształt krawędzi skrawającej z "wiperem".

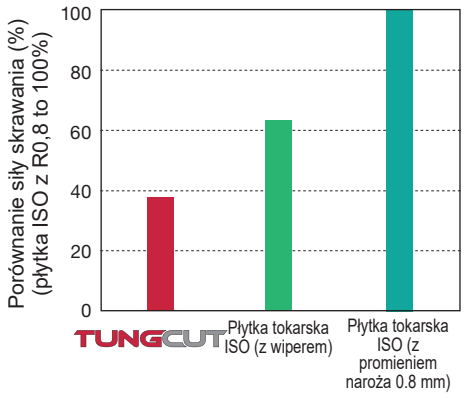
Technologia WavyJoint dla mocniejszego lutowania ostrza CBN

Technologia WavyJoint zapewnia lepsze lutowanie ostrza CBN do płytki węglikowej. Gruba końcówka CBN rozprasza ciepło nagromadzone na krawędzi skrawającej podczas obróbki z dużym posuwem, zapobiegając wytapianiu się lutu.



Mała siła skrawania

Zoptymalizowana do obróbki z dużymi posuwami krawędź skrawająca tworzy cienkie wióry, generując mniejsze siły skrawania niż płytki standardu ISO.



H

Płytka	: STH500-SR BXA10
	: 2QP-CNGA120408WL BXA10
	: 2QP-CNGA120408 BXA10
Nóż	: CTEL2525-5T12
	: ACLNL2525M12-A
Materiał obrabiany	: SCM415 (60HRC)
Prędkość skrawania	: *V*c = 150 m/min.
Posuw	: *f* = 0.9 mm/obr.
Głębokość skrawania	: *a*p = 0.1 mm
Zastosowanie	: Toczenie zewnętrzne, skrawanie ciągłe
Chłodziwo	: Na mokro

Wysoka wydajność obróbki (toczenie zewnętrzne)

Łukowa krawędź "wiper" na czole płytki zapewnia doskonałe wykończenie powierzchni podczas toczenia zewnętrznego z dużymi posuwami.

	Posuw: *f* (mm/obr.)					
	0.1	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5
TUNGCUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Płytka tokarska ISO (z wiperem)	✓	✓	×	×	×	×
Płytka tokarska ISO (z promieniem naroża 0.8 mm)	✓	×	×	×	×	×

✓ Rz = mniejsze niż 3.2 µm

× Rz = 3.2 µm lub większe

H

Płytka : STH500-SR BXA10
: 2QP-CNGA120408WL BXA10
: 2QP-CNGA120408 BXA10
Nóż : CTEL2525-5T12
: ACLNL2525M12-A
Materiał obrabiany : SCM415 (60HRC)
Prędkość skrawania : *Vc* = 150 m/min.
Posuw : *f* = 0.1 - 1.5 mm/obr.
Głębokość skrawania : *a*p = 0.1 mm
Zastosowanie : Toczenie zewnętrzne, skrawanie ciągłe
Chłodziwo : Na mokro

Wysoka wydajność obróbki (toczenie czołowe)

Proste krawędzie "wiper" na bokach płytki zapewniają doskonałe wykończenie powierzchni podczas toczenia czołowego z dużymi posuwami.

	Posuw: f (mm/obr.)					
	0.1	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5
TUNGCUT	✓	✓	✓	×	×	×
Płytka tokarska ISO (z wiperem)	✓	✓	×	×	×	×
Płytka tokarska ISO (z promieniem naroża 0.8 mm)	✓	×	×	×	×	×

✓ Rz = mniejsze niż 3.2 µm

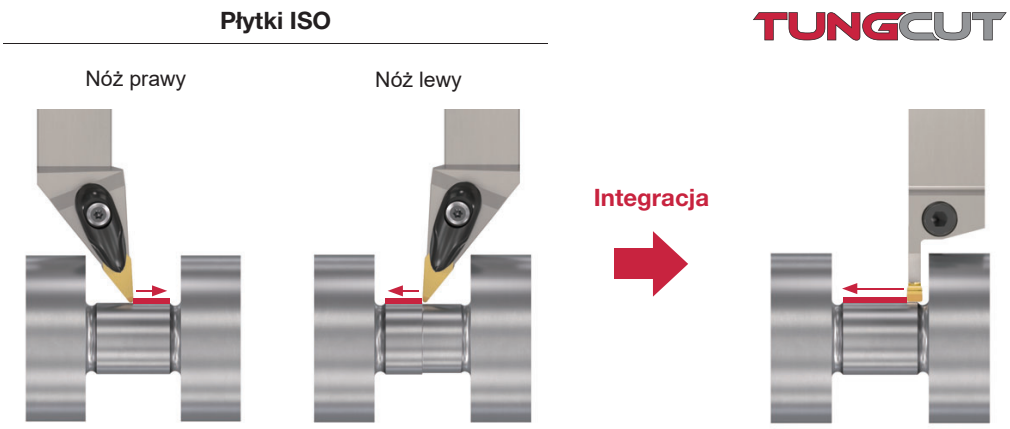
× Rz = 3.2 µm lub większe

H

Płytka : STH500-SR BXA10
: 2QP-CNGA120408WL BXA10
: 2QP-CNGA120408 BXA10
Nóż : CTEL2525-5T12
: ACLNL2525M12-A
Materiał obrabiany : SCM415 (60HRC)
Prędkość skrawania : *Vc* = 120 m/min.
Posuw : *f* = 0.1 - 1.5 mm/obr.
Głębokość skrawania : *a*p = 0.1 mm
Zastosowanie : Toczenie czołowe, skrawanie ciągłe
Chłodziwo : Na mokro

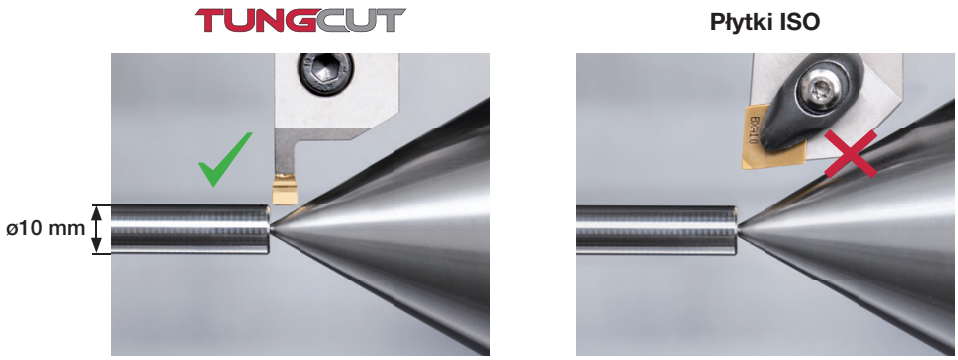
Integracja procesów obróbki

Aby uniknąć kolizji z przedmiotem obrabianym, konwencjonalna metoda toczenia z płytkami ISO wymaga dwóch przejść z dwoma różnymi nożami tokarskimi. Zastosowanie płytki TungCut CBN z oprawką do toczenia rowków umożliwia zintegrowanie procesów obróbki w jednym przejściu.



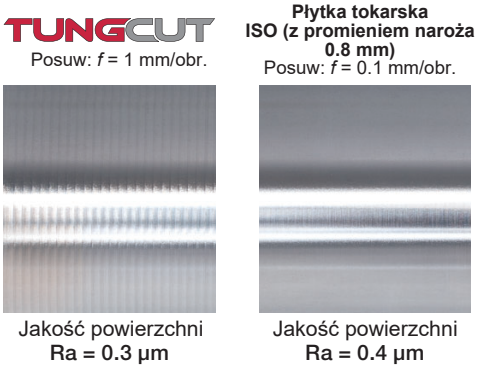
Zmniejszona możliwość kolizji

Płytka TungCut jest ustawiona prostopadle do osi obrotu przedmiotu obrabianego. Zmniejsza to możliwość kolizji narzędzia podczas wchodzenia w materiał od końca przedmiotu, co ułatwia obróbkę wałów o małej średnicy.



OSTRZEŻENIA DOTYCZACE TOCZENIA NARZĘDZIAMI TUNGCUT

Ponieważ czołowa krawędź "wiper" składa się z długiego łuku, płytka TungCut CBN powoduje błąd kształtu w postaci falistości powierzchni, pomimo doskonałych wartości Ra.

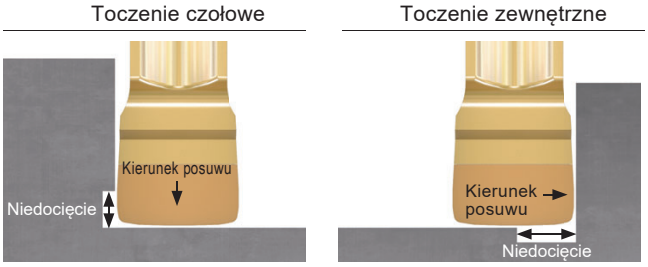


H

Płytka	: STH500-SR BXA10
	: 2QP-CNGA120408 BXA10
Nóż	: CTEL2525-5T12
	: ACLNL2525M12-A
Materiał obrabiany	: SCM415 (60HRC)
Prędkość skrawania	: *Vc* = 150 m/min.
Posuw	: *f* = 0.1, 1 mm/obr.
Głębokość skrawania	: *a*p = 0.1 mm
Zastosowanie	: Toczenie zewnętrzne, skrawanie ciągłe
Chłodziwo	: Na mokro

Ze względu na geometrię krawędzi skrawającej należy upewnić się, że obrabiarka jest tak zaprogramowana, aby krawędź "wiper" całkowicie przechodziła przez krawędź przedmiotu obrabianego podczas toczenia zewnętrznego lub czołowego, w przeciwnym razie pozostanie niedocięty fragment materiału na przedmiocie obrabianym. Podczas obróbki w kierunku ściany lub dna należy zapewnić odpowiednie podcięcie, jak podano poniżej, na ścianie lub dnie, aby wyeliminować niedocięty materiał.

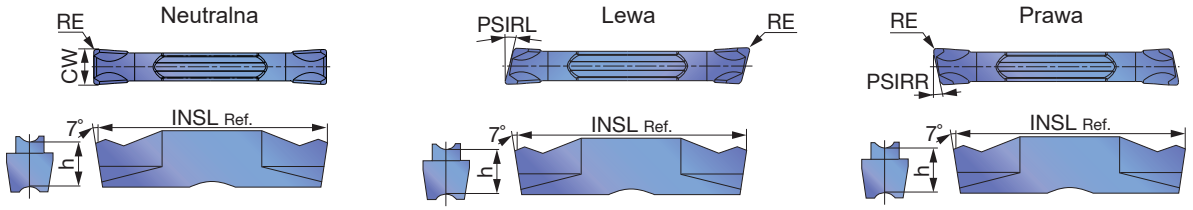
Oznaczenie	CW±0.025	Rodzaj toczenia	Niezbędne minimalne podcięcie (mm)
STH300-SR	3	zewnętrzne	1.5
		czołowe	0.4
STH500-SR	5	zewnętrzne	2.5
		czołowe	0.7



PŁYTKI

DGM

Do rowków zewnętrznych i odcinania.



P	Stal	★	★	☆	★		☆	★		★						
M	Stal nierdzewna		★	☆	★		★	★								
K	Żeliwo		★		★	☆	☆	★		☆			☆			
N	Materiały nieżelazne												☆			
S	Superstopy		★	☆	★	★							★			
H	Materiały twarde															

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

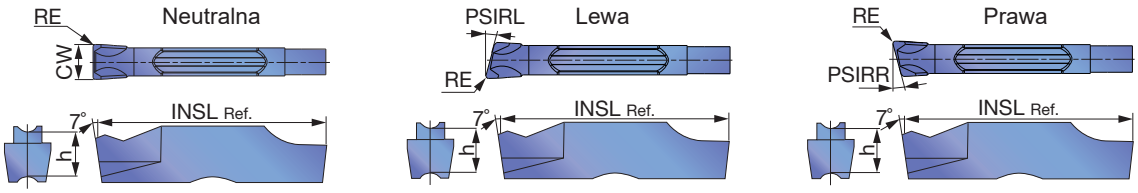
Oznaczenie	Wielkość gniazda	Kierunek pracy	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal		Niepokrywane					
					T9225	AH7025	AH725	AH8005	AH905	GH130	AH6235	NS9530		KS05F			INSL	h	PSIRL	PSIRR
DGM2-020	2	N	2	0.2	●	●	●	●		●	●	●		●			20	5	0°	0°
DGM2-020-6R	2	R	2	0.2		●	●			●							20	5	0°	6°
DGM2-020-6L	2	L	2	0.2		●	●			●							20	5	6°	0°
DGM2-020-8R	2	R	2	0.2		●	●			●							20	5	0°	8°
DGM2-020-8L	2	L	2	0.2		●	●			●							20	5	8	0°
DGM2-020-15R	2	R	2	0.2		●	●			●							20	5	0°	15°
DGM2-020-15L	2	L	2	0.2		●	●			●							20	5	15°	0°
DGM2-002-15R	2	R	2	0.02			●			●							19.35	5	0°	15°
DGM2-002-15L	2	L	2	0.02			●			●							19.35	5	15°	0°
DGM2.39-020	2	N	2.39	0.2		●		●			●						20	5	0°	0°
DGM3-020	3	N	3	0.2	●	●	●	●	●	●	●	●		●			20	5	0°	0°
DGM3-020-6R	3	R	3	0.2		●	●			●							20	5	0°	6°
DGM3-020-6L	3	L	3	0.2		●	●			●							20	5	6°	0°
DGM3-002-6R	3	R	3	0.02			●			●							19.45	5	0°	6°
DGM3-002-6L	3	L	3	0.02			●			●							19.45	5	6°	0°
DGM3-020-15R	3	R	3	0.2		●	●			●							20	5	0°	15°
DGM3-020-15L	3	L	3	0.2		●	●			●							20	5	15°	0°
DGM3.18-020	3	N	3.18	0.2		●		●			●						20	5	0°	0°
DGM4-030	4	N	4	0.3	●	●	●	●	●	●	●	●		●			20	5	0°	0°
DGM4-030-4R	4	R	4	0.3		●	●			●							20	5	0°	4°
DGM4-030-4L	4	L	4	0.3		●	●			●							20	5	4°	0°
DGM4-030-15R	4	R	4	0.3		●	●			●							20	5	0°	15°
DGM4-030-15L	4	L	4	0.3		●	●			●							20	5	15°	0°
DGM4.76-040	5	N	4.76	0.4		●		●			●						25	5.5	0°	0°
DGM5-030	5	N	5	0.3	●	●	●	●	●	●	●	●		●			25	5.5	0°	0°
DGM5-030-4R	5	R	5	0.3		●	●			●							25	5.5	0°	4°
DGM6-030	6	N	6	0.3	●	●	●	●	●	●	●			●			25	5.5	0°	0°
DGM6.35-040	6	N	6.35	0.4		●		●			●						25	5.5	0°	0°
DGM8-040	8	N	8	0.4	●	●	●	●		●	●			●			30	6.7	0°	0°

● : Nowy produkt
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

SGM

Do głębokich rowków zewnętrznych i odcinania.



P	Stal	★	☆	★	☆	★					
M	Stal nierdzewna	★	☆	★	★	★					
K	Żeliwo	★		★	☆	★		☆			
N	Materiały nieżelazne							☆			
S	Superstopy	★	☆	★				★			
H	Materiały twarde										

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

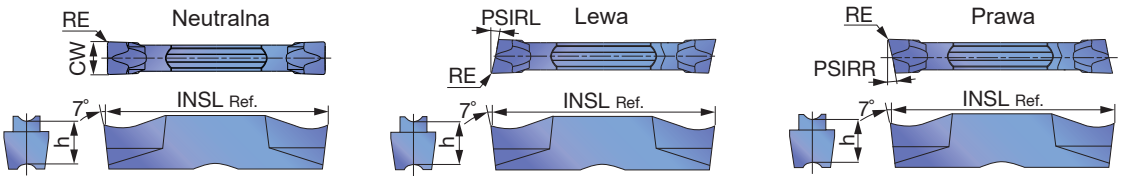
Oznaczenie	Wielkość gniazda	Kierunek pracy	CW±0.05	RE	Pokrywane					Niepokrywane									INSL	h	PSIRL	PSIRR
					AH7025	AH725	AH8005	GH130	AH6235	KS05F												
SGM2-020	2	N	2	0.2	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGM2-020-6R	2	R	2	0.2	●	●		●											20	5	0°	6°
SGM2-020-6L	2	L	2	0.2	●	●		●											20	5	6°	0°
SGM3-020	3	N	3	0.2	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGM3-020-6R	3	R	3	0.2	●	●		●											20	5	0°	6°
SGM3-020-6L	3	L	3	0.2	●	●		●											20	5	6°	0°
SGM3-020-15R	3	R	3	0.2	●	●		●											20	5	0°	15°
SGM3-020-15L	3	L	3	0.2	●	●		●											20	5	15°	0°
SGM4-030	4	N	4	0.3	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGM4-030-4R	4	R	4	0.3	●	●		●											20	5	0°	4°
SGM4-030-4L	4	L	4	0.3	●	●		●											20	5	4°	0°
SGM5-030	5	N	5	0.3	●	●	●	●	○	●									25	5.5	0°	0°
SGM6-030	6	N	6	0.3	●	●	●	●	○	●									25	5.5	0°	0°
SGM8-040	8	N	8	0.4	●		●		○	●									30	6.7	0°	0°

● : Nowy produkt
○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DGS

Do rowków zewnętrznych i odcinania.



P	Stal	★	★	☆	★	☆	★		★							
M	Stal nierdzewna		★	☆	★	★	★									
K	Żeliwo		★		★	☆	★		☆			☆				
N	Materiały nieżelazne											☆				
S	Superstopy		★	☆	★							★				
H	Materiały twarde															

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

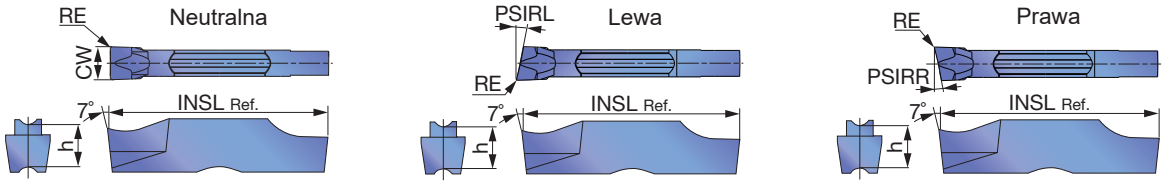
Oznaczenie	Wielkość gniazda	Kierunek pracy	CW±0.05	RE	Pokrywane						Cermetal		Niepokrywane				INSL	h	PSIRL	PSIRR
					T9225	AH7025	AH725	AH8005	GH130	AH6235	NS9530		KS05F							
DGS1.2-003	0.9	N	1.2	0.03			●										16	4.7	0°	0°
DGS1.4-005	1	N	1.4	0.05			●										16	4.3	0°	0°
DGS1.4-010	1	N	1.4	0.1			●										16	4.3	0°	0°
DGS1.4-016	1	N	1.4	0.16		●	●		●								16	4.3	0°	0°
DGS2-005	2	N	2	0.05			●										20	5	0°	0°
DGS2-010	2	N	2	0.1			●										20	5	0°	0°
DGS2-020	2	N	2	0.2	●	●	●	●	●	●	●		●				20	5	0°	0°
DGS2-020-6R	2	R	2	0.2		●	●		●								20	5	0°	6°
DGS2-020-6L	2	L	2	0.2		●	●		●								20	5	6°	0°
DGS2-002-6R	2	R	2	0.02			●		●								19.5	5	0°	6°
DGS2-002-6L	2	L	2	0.02			●		●								19.5	5	6°	0°
DGS2-020-15R	2	R	2	0.2		●	●		●								20	5	0°	15°
DGS2-020-15L	2	L	2	0.2		●	●		●								20	5	15°	0°
DGS2-002-15R	2	R	2	0.02			●		●								19.5	5	0°	15°
DGS2-002-15L	2	L	2	0.02			●		●								19.5	5	15°	0°
DGS2.39-020	2	N	2.39	0.2		●		●		●							20	5	0°	0°
DGS3-020	3	N	3	0.2	●	●	●	●	●	●	●		●				20	5	0°	0°
DGS3-020-6R	3	R	3	0.2		●	●		●								20	5	0°	6°
DGS3-020-6L	3	L	3	0.2		●	●		●								20	5	6°	0°
DGS3-002-6R	3	R	3	0.02			●		●								19.45	5	0°	6°
DGS3-002-6L	3	L	3	0.02			●		●								19.45	5	6°	0°
DGS3-020-15R	3	R	3	0.2		●	●		●								20	5	0°	15°
DGS3-020-15L	3	L	3	0.2		●	●		●								20	5	15°	0°
DGS3-002-15R	3	R	3	0.02			●		●								19.45	5	0°	15°
DGS3-002-15L	3	L	3	0.02			●		●								19.45	5	15°	0°
DGS3.18-020	3	N	3.18	0.2		●		●		●							20	5	0°	0°
DGS4-030	4	N	4	0.3	●	●	●	●	●	●	●		●				20	5	0°	0°
DGS4-030-4R	4	R	4	0.3		●	●		●								20	5	0°	4°
DGS4-030-4L	4	L	4	0.3		●	●		●								20	5	4°	0°
DGS4.76-040	5	N	4.76	0.4		●		●		●							25	5.5	0°	0°
DGS5-030	5	N	5	0.3	●	●	●	●	●	●	●		●				25	5.5	0°	0°
DGS6-030	6	N	6	0.3	●	●	●	●	●	●			●				25	5.5	0°	0°
DGS6.35-040	6	N	6.35	0.4		●		●		●							25	5.5	0°	0°
DGS8-040	8	N	8	0.4		●		●		●			●				30	6.7	0°	0°

● : Nowy produkt
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

SGS

Do głębokich rowków zewnętrznych i odcinania.



P	Stal	★	☆	★	☆	★					
M	Stal nierdzewna	★	☆	★	★	★					
K	Żeliwo	★		★	☆	★	☆				
N	Materiały nieżelazne						☆				
S	Superstopy	★	☆	★			★				
H	Materiały twarde										

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	Kierunek pracy	CW±0.05	RE	Pokrywane					Niepokrywane									INSL	h	PSIRL	PSIRR
					AH7025	AH725	AH8005	GH130	AH6235	KS05F												
SGS2-020	2	N	2	0.2	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGS2-020-6R	2	R	2	0.2	●	●		●											20	5	0°	6°
SGS2-020-6L	2	L	2	0.2	●	●		●											20	5	6°	0°
SGS2-020-15R	2	R	2	0.2	●	●		●											20	5	0°	15°
SGS2-020-15L	2	L	2	0.2	●	●		●											20	5	15°	0°
SGS3-020	3	N	3	0.2	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGS3-020-6R	3	R	3	0.2	●	●		●											20	5	0°	6°
SGS3-020-6L	3	L	3	0.2	●	●		●											20	5	6°	0°
SGS3-002-6R	3	R	3	0.02		●		●											19.8	5	0°	6°
SGS3-002-6L	3	L	3	0.02		●		●											19.8	5	6°	0°
SGS3-020-15R	3	R	3	0.2	●	●		●											20	5	0°	15°
SGS3-020-15L	3	L	3	0.2	●	●		●											20	5	15°	0°
SGS3-002-15R	3	R	3	0.02		●		●											19.8	5	0°	15°
SGS3-002-15L	3	L	3	0.02		●		●											19.8	5	15°	0°
SGS4-030	4	N	4	0.3	●	●	●	●	○	●									20	5	0°	0°
SGS5-030	5	N	5	0.3	●	●	●	●	○	●									25	5.5	0°	0°
SGS6-030	6	N	6	0.3	●	●	●	●	○	●									25	5.5	0°	0°
SGS8-040	8	N	8	0.4	●		●		○	●									30	6.7	0°	0°

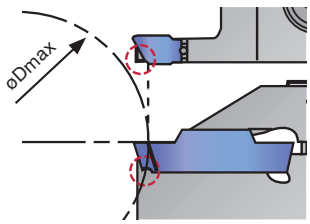
● : Nowy produkt
○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

Uwaga

Narzędzie będzie kolidować z obrabianym przedmiotem podczas nacinania rowków o średnicach większych niż øDmax.

Oznaczenie	øDmax (mm)
DGM2-002-15R/L	28
DGM3-002-15R/L	29
DGM4-030-15R/L	30
SGM3-020-15R/L	103

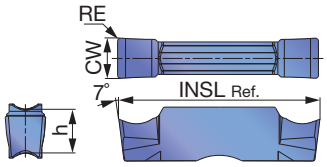
Oznaczenie	øDmax (mm)
DGS2-002-15R/L	28
DGS3-002-15R/L	29
SGS3-020-15R/L	103
SGS3-002-15R/L	34



Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DGG

Do rowków zewnętrznych (wysokiej dokładności).



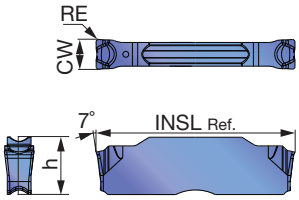
P	Stal	★	★	★ : Pierwszy wybór
M	Stal nierdzewna	★		☆ : Drugi wybór
K	Żeliwo	★	☆	☆
N	Materiały nieżelazne			★
S	Superstopy	★		☆
H	Materiały twarde			

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Pokrywane	Cermetal	Niepokrywane	INSL	h
				AH7025	NS9530	KS05F		
DGG200-020	2	2	0.2	●	●	●	20	5
DGG300-020	3	3	0.2	●	●	●	20	5
DGG400-040	4	4	0.4	●	●	●	20	5
DGG500-040	5	5	0.4	●	●	●	25	5.5
DGG600-040	6	6	0.4	●	●	●	25	5.5

● : Dostępne

DGL

Do rowków zewnętrznych i odcinania.



P	Stal	★	★	★ : Pierwszy wybór
M	Stal nierdzewna	★	★	★ ☆ : Drugi wybór
K	Żeliwo	★	★	★
N	Materiały nieżelazne			
S	Superstopy	★	★	
H	Materiały twarde			

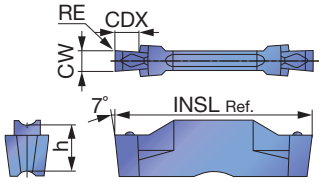
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane			INSL	h
				AH7025	AH8005	AH6235		
DGL2-020	2	2	0.2	●	●	○	20	5
DGL3-025	3	3	0.25	●	●	○	20	5
DGL4-030	4	4	0.3	●	●	○	20	5
DGL5-030	5	5	0.3	●	●	○	25	5.5
DGL6-080	6	6	0.8	●	●	○	25	5.5

● : Nowy produkt
○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DGE

Do rowków zewnętrznych (wysokiej dokładności).



P	Stal	★ ☆ ☆ ★
M	Stal nierdzewna	★ ☆ ★
K	Żeliwo	★ ☆ ☆
N	Materiały nieżelazne	
S	Superstopy	★ ☆
H	Materiały twarde	

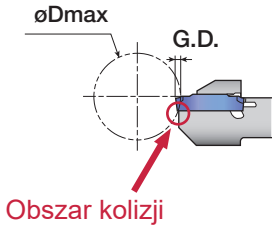
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Pokrywane AH7025	Pokrywane AH725	Pokrywane GH130	Cermetal NS9530	CDX	INSL	h
DGE 00-000	2	1	0		●	●	●	2.5	20	5
DGE 30-000	2	1.3	0		●	●	●	2.5	20	5
DGE 60-010	2	1.6	0.1	●	●	●	●	2.5	20	5
DGE 85-010	2	1.85	0.1	●	●	●	●	3.5	20	5
DGE 15-015	2	2.15	0.15	●	●	●	●	3.5	20	5

●: Dostępne

Uwaga

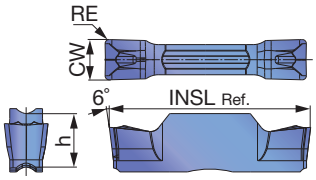
øDmax jest ograniczona, jak pokazano na rysunku po prawej stronie, głębokością rowka G.D. Należy zapoznać się z poniższą tabelą.



Oznaczenie	Maks. głębokość rowka (mm)	øDmax (mm) G.D. = 1	G.D. = 1.5	G.D. = 2	G.D. = 2.5	G.D. = 3
DGE100-000	2	∞	18.6	11.5	-	-
DGE130-000						
DGE160-010						
DGE185-010	3				8.8	7
DGE215-015						

DTM

Do zewnętrznych rowków czołowych i toczenia.



P	Stal	★ ★ ★
M	Stal nierdzewna	★ ★ ★
K	Żeliwo	★ ★ ★
N	Materiały nieżelazne	
S	Superstopy	★ ★
H	Materiały twarde	

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

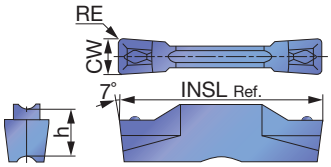
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane AH7025	Pokrywane AH8005	Pokrywane AH6235	INSL	h
DTM2-020	2	2	0.2	●	●	○	20	5
DTM3-030	3	3	0.3	●	●	○	20	5
DTM4-040	4	4	0.4	●	●	○	20	5
DTM4-080	4	4	0.8	●	●	○	20	5
DTM5-080	5	5	0.8	●	●	○	25	5.5
DTM6-080	6	6	0.8	●	●	○	25	5.5
DTM8-080	8	8	0.8	●	●	○	30	6.7

● : Nowy produkt
○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DTE

Do zewnętrznych rowków czołowych i toczenia (wysokiej dokładności).



		T9225	AH7025	AH725	GH130	NS9530
P	Stal	★	★	☆	☆	★
M	Stal nierdzewna		★	☆	★	
K	Żeliwo		★		☆	
N	Materiały nieżelazne					
S	Superstopy		★	☆		
H	Materiały twarde					

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

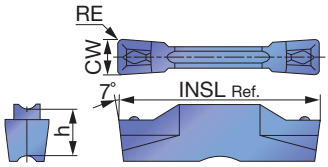
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Pokrywane							Cermetal						INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530							
DTE265-015	3	2.65	0.15	●	●	●	●				●						20	5
DTE300-020	3	3	0.2	●	●	●	●				●						20	5
DTE300-040	3	3	0.4	●	●	●	●				●						20	5
DTE315-015	3	3.15	0.15	●	●	●	●				●						20	5
DTE400-040	4	4	0.4	●	●	●	●				●						20	5
DTE400-080	4	4	0.8	●	●	●	●				●						20	5
DTE415-015	4	4.15	0.15	●	●	●	●				●						20	5
DTE478-055	5	4.78	0.55	●	●	●	●				●						25	5.5
DTE500-040	5	5	0.4	●	●	●	●				●						25	5.5
DTE500-080	5	5	0.8	●	●	●	●				●						25	5.5
DTE515-015	5	5.15	0.15	●	●	●	●										25	5.5
DTE600-080	6	6	0.8	●	●	●	●										25	5.5
DTE600-120	6	6	1.2	●	●	●	●										25	5.5
DTE800-080	8	8	0.8	●	●	●	●										30	6.7
DTE800-120	8	8	1.2	●	●	●	●										30	6.7

●: Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DTE

Do zewnętrznych rowków czołowych i toczenia.



P	Stal	★		★	☆	★	☆	★		★		
M	Stal nierdzewna			★	☆	★	★	★				
K	Żeliwo		★	★		★	☆	★				
N	Materiały nieżelazne											
S	Superstopy			★	☆	★						
H	Materiały twarde											

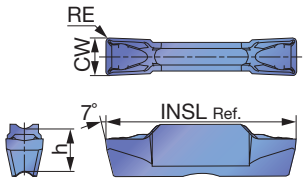
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal					INSL	h
				T9225	T515	AH7025	AH725	AH8005	GH130	AH6235	NS9530						
DTE3-020	3	3	0.2			●		●		○						20	5
DTE3-040	3	3	0.4	●	●	●	●	●	●	○	●					20	5
DTE4-040	4	4	0.4	●	●	●	●	●	●	○	●					20	5
DTE4-080	4	4	0.8			●		●		○						20	5
DTE5-040	5	5	0.4		●	●		●		○						25	5.5
DTE5-080	5	5	0.8			●		●		○						25	5.5
DTE6-080	6	6	0.8		●	●		●		○						25	5.5

● : Nowy produkt
○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

DTX

Do rowków zewnętrznych, wewnętrznych i czołowych oraz toczenia.



P	Stal	★	★	☆	★	☆	★		★								
M	Stal nierdzewna		★	☆	★	★	★										
K	Żeliwo		★		★	☆	★		☆				☆				
N	Materiały nieżelazne												☆				
S	Superstopy		★	☆	★								★				
H	Materiały twarde																

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

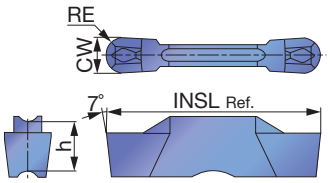
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal				Niepokrywane				INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	AH8005	GH130	AH6235		NS9530				KS05F					
DTX2-020	2	2	0.2		●		●		●						●				20	5
DTX3-030	3	3	0.3	●	●	●	●	●	●		●				●				20	5
DTX4-040	4	4	0.4	●	●	●	●	●	●		●				●				20	5
DTX5-040	5	5	0.4	●	●	●	●	●	●		●				●				25	5.5
DTX6-080	6	6	0.8		●	●	●	●	●						●				25	5.5
DTX8-080	8	8	0.8		●		●		●						●				30	6.7

● : Nowy produkt
●: Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DTR

Do obróbki kształtowej i podcięć (wysokiej dokładności).



P	Stal	★	★	☆	☆				★				
M	Stal nierdzewna		★	☆	★								
K	Żeliwo		★		☆				☆				
N	Materiały nieżelazne												
S	Superstopy		★	☆									
H	Materiały twarde												

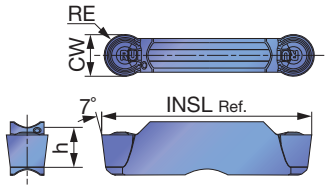
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Pokrywane							Cermetal							INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530								
DTR300-150	3	3	1.5	●	●	●	●				●							20	5
DTR400-200	4	4	2	●	●	●	●				●							20	5
DTR478-239	5	4.78	2.39	●	●	●	●				●							25	5.5
DTR500-250	5	5	2.5	●	●	●	●				●							25	5.5
DTR600-300	6	6	3	●	●	●	●											25	5.5

●: Dostępne

DTR

Do obróbki kształtowej i podcięć.



P	Stal	★	★	☆	★		☆	★		★									
M	Stal nierdzewna		★	☆	★		★	★											
K	Żeliwo		★		★	☆	☆	★		☆			☆						
N	Materiały nieżelazne												☆						
S	Superstopy		★	☆	★	★							★						
H	Materiały twarde																		

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

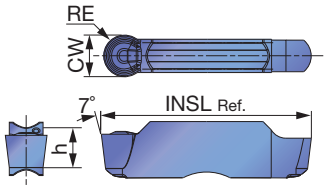
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal			Niepokrywane				INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	AH8005	AH905	GH130	AH6235	NS9530			KS05F					
DTR2-100	2	2	1		●		●			○				●				20	5
DTR3-150	3	3	1.5	●	●	●	●	●	●	○	●			●				20	5
DTR4-200	4	4	2	●	●	●	●	●	●	○	●			●				20	5
DTR5-250	5	5	2.5	●	●	●	●	●	●	○	●			●				25	5.5
DTR6-300	6	6	3	●	●	●	●		●	○				●				25	5.5
DTR8-400	8	8	4	●	●	●	●		●	○				●				30	6.7

○ : Będzie dostępne w lutym 2023
● : Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

STR

Do obróbki kształtowej i podcięć.



P	Stal	★	★
M	Stal nierdzewna	★	★
K	Żeliwo	★	★
N	Materiały nieżelazne		
S	Superstopy	★	★
H	Materiały twarde		

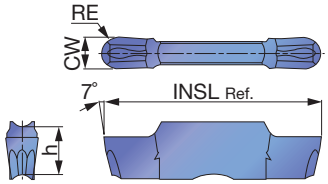
				Pokrywane		Niepokrywane			
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	AH7025	AH8005	KS05F		INSL	h
STR2-100	2	2	1	●	●	●		20	5
STR3-150	3	3	1.5	●	●	●		20	5
STR4-200	4	4	2	●	●	●		20	5
STR5-250	5	5	2.5	●	●	●		25	5.5
STR6-300	6	6	3	●	●	●		25	5.5
STR8-400	8	8	4	●	●	●		30	6.7

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

●: Dostępne

DTIU

Do obróbki kształtowej i podcięć (wysokiej dokładności).



P	Stal	★	☆
M	Stal nierdzewna	★	☆
K	Żeliwo	★	
N	Materiały nieżelazne		
S	Superstopy	★	☆
H	Materiały twarde		

				Pokrywane					
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	AH7025	AH725	GH130		INSL	h
DTIU300-150	3	3	1.5	●	●	●		20	5
DTIU400-200	4	4	2	●	●	●		20	5
DTIU500-250	5	5	2.5	●	●	●		25	5.5
DTIU600-300	6	6	3	●	●	●		25	5.5

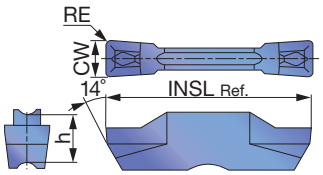
☆ : Drugi wybór

●: Dostępne

Strony odniesienia: STR : Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
DTIU : Noże -> Str. 40, 48, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DTI

Do rowków wewnętrznych i toczenia (wysokiej dokładności).



P	Stal	★	★	☆	☆				★				
M	Stal nierdzewna		★	☆	★								
K	Żeliwo		★		☆				☆				
N	Materiały nieżelazne												
S	Superstopy		★	☆									
H	Materiały twarde												

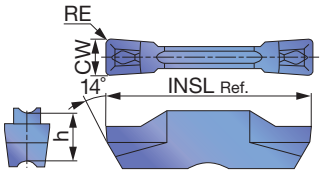
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Pokrywane							Cermetal				INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530					
DTI300-040	3	3	0.4	●	●	●	●				●				20	5
DTI400-040	4	4	0.4	●	●	●	●				●				20	5
DTI400-080	4	4	0.8	●	●	●	●				●				20	5
DTI500-040	5	5	0.4	●	●	●	●				●				25	5.5
DTI500-080	5	5	0.8	●	●	●	●				●				25	5.5
DTI600-080	6	6	0.8	●	●	●	●								25	5.5
DTI600-120	6	6	1.2	●	●	●	●								25	5.5
DTI800-080	8	8	0.8	●	●	●	●								30	6.7
DTI800-120	8	8	1.2	●	●	●	●								30	6.7

●: Dostępne

DTI

Do rowków wewnętrznych i toczenia.



P	Stal	★	★	☆	☆				★				
M	Stal nierdzewna		★	☆	★								
K	Żeliwo		★		☆				☆				
N	Materiały nieżelazne												
S	Superstopy		★	☆									
H	Materiały twarde												

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

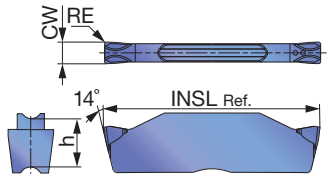
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal				INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530					
DTI3-040	3	3	0.4	●	●	●	●				●				20	5
DTI4-040	4	4	0.4	●	●	●	●				●				20	5

●: Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 46, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DGIM

Do rowków wewnętrznych w otworach o małych średnicach.



P	Stal	★	★	☆	☆				★						
M	Stal nierdzewna		★	☆	★										
K	Żeliwo		★		☆				☆						
N	Materiały nieżelazne														
S	Superstopy		★	☆											
H	Materiały twarde														

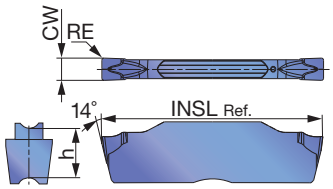
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal						INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530							
DGIM2-020	2	2	0.2	●	●	●	●				●						20	5

●: Dostępne

DGIS

Do rowków wewnętrznych w otworach o małych średnicach.



P	Stal	★	★	☆	☆				★						
M	Stal nierdzewna		★	☆	★										
K	Żeliwo		★		☆				☆						
N	Materiały nieżelazne														
S	Superstopy		★	☆											
H	Materiały twarde														

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

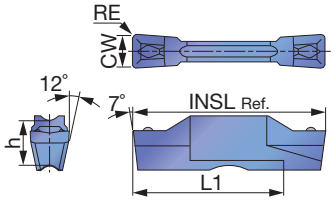
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.05	RE	Pokrywane							Cermetal						INSL	h
				T9225	AH7025	AH725	GH130				NS9530							
DGIS2-020	2	2	0.2	●	●	●	●				●						20	5

●: Dostępne

Strony odniesienia: Noże -> Str. 46, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

DTF

Do rowków czołowych i toczenia.



P	Stal	★	★	☆	☆				★					
M	Stal nierdzewna		★	☆	★									
K	Żeliwo		★		☆				☆					
N	Materiały nieżelazne													
S	Superstopy		★	☆										
H	Materiały twarde													

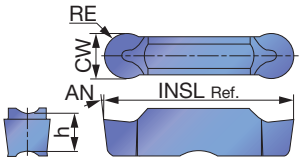
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	Kierunek pracy	CW±0.05	RE	Pokrywane T9225	AH7025	AH725	GH130	Cermetal NS9530	INSL	h	L1
DTF3-040-R	3	R	3	0.4	●	●	●	●	●	20	5	16
DTF3-040-L	3	L	3	0.4	●	●	●	●	●	20	5	16
DTF4-040-R	4	R	4	0.4	●	●	●	●	●	20	5	16
DTF4-040-L	4	L	4	0.4	●	●	●	●	●	20	5	16

●: Dostępne

DTA

Obróbka felg aluminiowych (wysokiej dokładności).



P	Stal						
M	Stal nierdzewna						
K	Żeliwo						
N	Materiały nieżelazne	★					
S	Superstopy						
H	Materiały twarde						

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

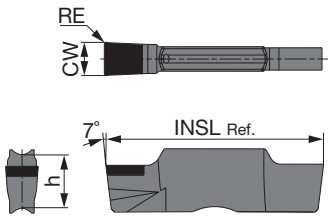
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.02	RE	Niepokrywane TH10	INSL	h	AN
DTA 00-300	6	6	3	●	25	5.5	7°
DTA 00-400	8	8	4	●	30	6.7	10°

●: Dostępne

Strony odniesienia: DTF : Noże -> Str. 39, 42, 47, 49, 50, 64, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
DTA : Noże -> Str. 62, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

SGN

Do rowków zewnętrznych.



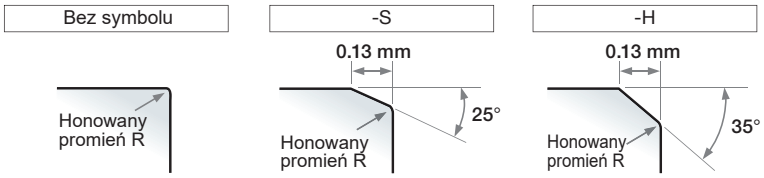
P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Superstopy
H	Materiały twarde ★

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.025	RE	CBN	INSL	h	Edge prep.		
				BX360			No symbol	S	H
SGN200-020	2	2	0.2	●	20	5	○		
SGN200-020-S	2	2	0.2	●	20	5		○	
SGN200-020-H	2	2	0.2	●	20	5			○
SGN300-020	3	3	0.2	●	20	5	○		
SGN300-020-S	3	3	0.2	●	20	5		○	
SGN300-020-H	3	3	0.2	●	20	5			○
SGN400-020	4	4	0.2	●	20	5	○		
SGN400-020-S	4	4	0.2	●	20	5		○	
SGN400-020-H	4	4	0.2	●	20	5			○
SGN500-020-S	5	5	0.2	●	25	5.5		○	
SGN500-020-H	5	5	0.2	●	25	5.5			○

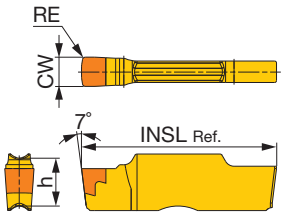
●: Dostępne

Geometria krawędzi skrawającej



STH

Toczenie zewnętrzne i czołowe.



P	Stal
M	Stal nierdzewna
K	Żeliwo
N	Materiały nieżelazne
S	Superstopy
H	Materiały twarde ★

★ : Pierwszy wybór

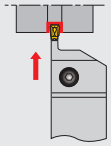
Oznaczenie	Wielkość gniazda	CW±0.025	RE	CBN	INSL	h	Geometria
				BXA10			SR (S01325)
STH300-SR	3	3	0.3	●	20	5	○
STH500-SR	5	5	0.3	●	25	5.5	○

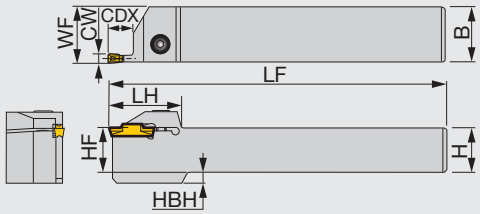
●: Dostępne

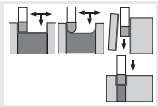
Strony odniesienia: Noże -> Str. 36 - 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTER/L

Nóż do rowków zewnętrznych, odcinania i toczenia.







Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	HBH	Moment*
CTER/L1616-2T08	2	2	8	16	16	110	33	16	16.1	4	5
CTER/L2020-2T08	2	2	8	20	20	125	33	20	20.1	-	5
CTER/L2525-2T08	2	2	8	25	25	150	33	25	25.1	-	5
CTER/L1616-2T12	2	2	12	16	16	110	32	16	16.1	4	5
CTER/L2020-2T12	2	2	12	20	20	125	32	20	20.1	-	5
CTER/L2525-2T12	2	2	12	25	25	150	32	25	25.1	-	5
CTER/L1616-2T17	2	2	17	16	16	110	37	16	16.1	4	5
CTER/L2020-2T17	2	2	17	20	20	125	37	20	20.1	-	5
CTER/L2525-2T17	2	2	17	25	25	150	37	25	25.1	-	5
CTER/L2525-2T20	2	2	20	25	25	150	38.5	25	25.1	-	5
CTER/L1616-3T09	3	3	9	16	16	110	32	16	16.3	4	5
CTER/L2020-3T09	3	3	9	20	20	125	32	20	20.3	-	5
CTER/L2525-3T09	3	3	9	25	25	150	32	25	25.3	-	5
CTER/L1616-3T12	3	3	12	16	16	110	32	16	16.3	4	5
CTER/L2020-3T12	3	3	12	20	20	125	32	20	20.3	-	5
CTER/L2525-3T12	3	3	12	25	25	150	32	25	25.3	-	5
CTER/L1616-3T20	3	3	20	16	16	110	38.5	16	16.3	4	5
CTER/L2020-3T20	3	3	20	20	20	125	38.5	20	20.3	-	5
CTER/L2525-3T20	3	3	20	25	25	150	38.5	25	25.3	-	5
CTER/L2525-3T25	3	3	25	25	25	150	44.5	25	25.3	-	5
CTER/L1616-4T10	4	4	10	16	16	110	32	16	16.5	4	8.5
CTER/L2020-4T10	4	4	10	20	20	125	32	20	20.5	-	8.5
CTER/L2525-4T10	4	4	10	25	25	150	32	25	25.5	-	8.5
CTER/L2020-4T15	4	4	15	20	20	125	33	20	20.5	-	8.5
CTER/L2525-4T15	4	4	15	25	25	150	33	25	25.5	-	8.5
CTER/L1616-4T25	4	4	25	16	16	110	45	16	16.5	4	8.5
CTER/L2020-4T25	4	4	25	20	20	125	45	20	20.5	-	8.5
CTER/L2525-4T25	4	4	25	25	25	150	45	25	25.5	-	8.5
CTER/L3232-4T25	4	4	25	32	32	170	45	32	32.5	-	8.5
CTER/L2020-5T12	5	5	12	20	20	125	37	20	20.6	-	8.5
CTER/L2525-5T12	5	5	12	25	25	150	37	25	25.6	-	8.5
CTER/L2525-5T17	5	5	17	25	25	150	37	25	25.6	-	8.5
CTER/L2525-5T20	5	5	20	25	25	150	37	25	25.6	-	8.5
CTER/L2525-5T32	5	5	32	25	25	150	56	25	25.6	-	8.5
CTER/L3232-5T32	5	5	32	32	32	170	56	32	32.6	-	8.5
CTER/L2020-6T12	6	6	12	20	20	125	37	20	20.6	-	12
CTER/L2525-6T12	6	6	12	25	25	150	37	25	25.6	7	12
CTER/L2525-6T16	6	6	16	25	25	150	39	25	25.6	7	12
CTER/L2525-6T20	6	6	20	25	25	150	41	25	25.6	7	12
CTER/L2525-6T25	6	6	25	25	25	150	47	25	25.6	7	12
CTER/L2525-6T32	6	6	32	25	25	150	56	25	25.6	7	12
CTER/L3232-6T32	6	6	32	32	32	170	56	32	32.6	-	12
CTER/L2525-8T16	8	8	16	25	25	150	47	25	26.1	7	12
CTER/L2525-8T25	8	8	25	25	25	150	47	25	26.1	7	12
CTER/L3232-8T25	8	8	25	32	32	170	47	32	33.1	-	12
CTER/L3232-8T32	8	8	32	32	32	170	56	32	33.1	-	12
CTER/L2525-8T36	8	8	36	25	25	150	60	25	26.1	7	12
CTER/L3232-8T36	8	8	36	32	32	170	60	32	33.1	-	12

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

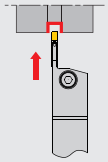
Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTER/L1616-2T08	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-2T08	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-2T08	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-2T12	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-2T12	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-2T12	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-2T17	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-2T17	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-2T17	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L2525-2T20	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-3T09	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-3T09	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-3T09	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-3T12	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-3T12	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-3T12	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-3T20	CM5X0.8X16-A	P-4
CTER/L2020-3T20	CM5X0.8X20-A	P-4
CTER/L2525-3T20	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L2525-3T25	CM5X0.8X25-A	P-4
CTER/L1616-4T10	CM6X1X16-A	P-5
CTER/L2020-4T10	CM6X1X20-A	P-5
CTER/L2525-4T10	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2020-4T15	CM6X1X20-A	P-5
CTER/L2525-4T15	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L1616-4T25	CM6X1X16-A	P-5
CTER/L2020-4T25	CM6X1X20-A	P-5
CTER/L2525-4T25	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L3232-4T25	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2020-5T12	CM6X1X20-A	P-5
CTER/L2525-5T12	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2525-5T17	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2525-5T20	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2525-5T32	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L3232-5T32	CM6X1X25-A	P-5
CTER/L2020-6T12	CM8X1.25X20-A	P-6
CTER/L2525-6T12	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-6T16	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-6T20	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-6T25	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-6T32	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L3232-6T32	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-8T16	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-8T25	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L3232-8T25	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L3232-8T32	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L2525-8T36	CM8X1.25X25-A	P-6
CTER/L3232-8T36	CM8X1.25X25-A	P-6

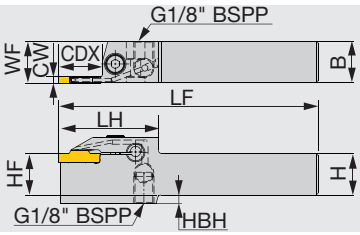
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

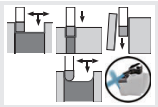
CTER/L-CHP

TUNGTJET Złącze do rury chłodziwa

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.







Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	HBH	Moment*
CTER/L2020-2T17-CHP	2	2	17	20	20	125	45	20	20.1	4	5.5
CTER/L2525-2T17-CHP	2	2	17	25	25	150	45	25	25.1	-	5.5
CTER/L2020-3T20-CHP	3	3	20	20	20	125	48	20	20.3	4	5.5
CTER/L2525-3T20-CHP	3	3	20	25	25	150	48	25	25.3	-	5.5
CTER/L2525-3T25-CHP	3	3	25	25	25	150	51	25	25.3	-	5.5
CTER/L2525-4T25-CHP	4	4	25	25	25	150	55	25	25.5	-	8
CTER/L2525-5T20-CHP	5	5	20	25	25	150	49	25	25.58	-	8
CTER/L2525-6T20-CHP	6	6	20	25	25	150	52	25	25.58	7	12

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

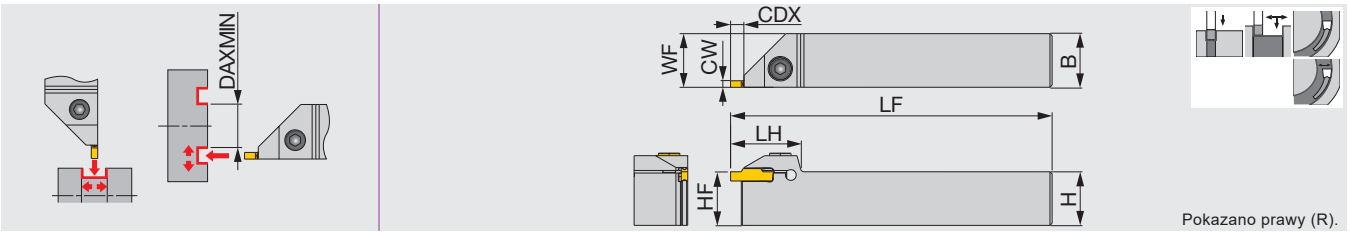
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTER/L2020-2T17-CHP	CM5x0.8x20-A	P-4
CTER/L2525-2T17-CHP	CM5x0.8x25-A	P-4
CTER/L2020-3T20-CHP	CM5x0.8x20-A	P-4
CTER/L2525-3T20-CHP	CM5x0.8x25-A	P-4
CTER/L2525-3T25-CHP	CM5x0.8x25-A	P-4
CTER/L2525-4T25-CHP	CM6x1x16-A	P-5
CTER/L2525-5T20-CHP	CM6x1x16-A	P-5
CTER/L2525-6T20-CHP	CM8x1.25x20-A	P-6

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do węża płynu chłodzącego -> Str. 68

CTEFR/L

Nóż do zewnętrznych rowków czołowych i toczenia.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	Moment*
CTEFR/L2020-4T04	4	2, 3, 4	4.8	20	20	125	33	20	20.5	8.5
CTEFR/L2525-4T04	4	2, 3, 4	4.8	25	25	150	33	25	25.5	8.5
CTEFR/L2020-6T04	6	5, 6	4.8	20	20	125	37	20	20.6	8.5
CTEFR/L2525-6T04	6	5, 6	4.8	25	25	150	37	25	25.6	8.5

Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem (R).
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTEFR/L2020-4T04	CM6X1X20-A	P-5
CTEFR/L2525-4T04	CM6X1X25-A	P-5
CTEFR/L2020-6T04	CM6X1X20-A	P-5
CTEFR/L2525-6T04	CM6X1X25-A	P-5

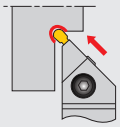
Płytka	Szerokość rowka CW	Minimalna średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	2	295
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTX / DTM / DTR	2	295
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61

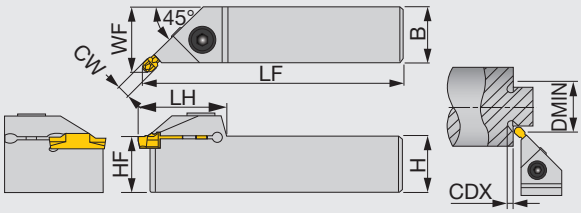
Płytka	Szerokość rowka CW	Minimalna średnica rowka czołowego DAXMIN
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CGEUR/L

Nóż do podcięć zewnętrznych 45°.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DMIN	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	Płytka	Moment*
CGEUR/L1616-3T02	3	32	3	2.8	16	16	110	30	16	19.3	DTIU...	5
CGEUR/L2020-3T02	3	32	3	2.8	20	20	125	30	20	23.3	DTIU...	5
CGEUR/L2525-3T02	3	32	3	2.8	25	25	150	30	25	28.3	DTIU...	5
CGEUR/L1616-4T02	4	32	4	2.8	16	16	110	31	16	19.5	DTIU...	8.5
CGEUR/L2020-4T02	4	32	4	2.8	20	20	125	31	20	23.5	DTIU...	8.5
CGEUR/L2525-4T02	4	32	4	2.8	25	25	150	31	25	28.5	DTIU...	8.5
CGEUR/L2525-6T03	6	34	5, 6	3.4	25	25	150	35	25	28.9	DTIU...	8.5

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

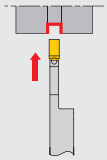
CZĘŚCI ZAMIENNE

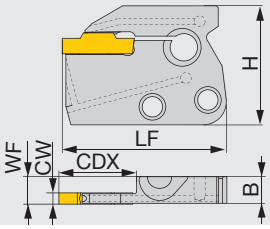
Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CGEUR/L****-3T02	CM5X0.8X16-A	P-4
CGEUR/L1616-4T02	CM6X1X16-A	P-5
CGEUR/L2020-4T02	CM6X1X20-A	P-5
CGEUR/L2525-4T02/6T03	CM6X1X25-A	P-5

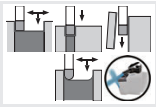
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 31, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CAER/L-CHP

Adapter do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.







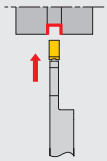
Pokazano prawy (R).

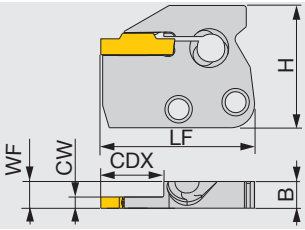
Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF (1)
CAER/L-2T16-CHP	2	2	16	33	7.2	41.5	7.3
CAER/L-2T20-CHP	2	2	20	33	7.2	45.5	7.3
CAER/L-3T16-CHP	3	3	16	33	7.2	41.5	7.4
CAER/L-3T20-CHP	3	3	20	33	7.2	45.5	7.5
CAER/L-4T16-CHP	4	4	16	33	7.2	41.5	7.7
CAER/L-4T20-CHP	4	4	20	33	7.2	45.5	7.7
CAER/L-5T20-CHP	5	5	20	33	7.2	46.3	7.8
CAER/L-6T20-CHP	6	6	20	33	7.2	46.3	7.8
CAER/L-8T25-CHP	8	8	25	33	7.2	51.1	8.3

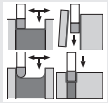
Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.

CAER/L-MD

Adapter do rowków zewnętrznych i odcinania.







Pokazano prawy (R).

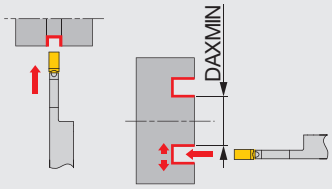
Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF (1)
CAER/L-2T16-MD	2	2	16	33	7.2	41.5	7.3
CAER/L-3T16-MD	3	3	16	33	7.2	41.5	7.4
CAER/L-4T16-MD	4	4	16	33	7.2	41.5	7.7
CAER/L-5T20-MD	5	5	20	33	7.2	46.3	7.8
CAER/L-6T20-MD	6	6	20	33	7.2	46.3	7.8
CAER/L-8T25-MD	8	8	25	33	7.2	51.1	8.3

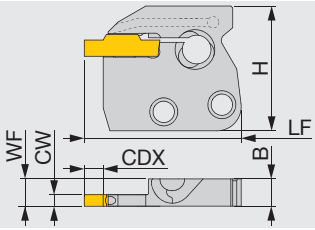
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.

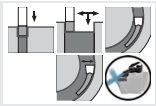
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Chwyty -> Str. 43 - 45, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Informacje techniczne -> Str. 68

CAEFR/L-CHP

Adapter do rowków zewnętrznych i czołowych z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.







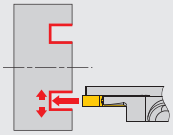
Pokazano prawy (R).

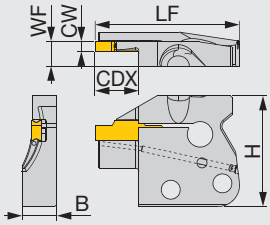
Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF (1)
CAEFR/L-4T04-CHP	4	2, 3, 4	4.8	33	7.2	41.5	7.7
CAEFR/L-6T04-CHP	6	5, 6	4.8	33	7.2	46.3	7.8

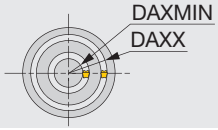
Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem (R).
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.

CAFR/L-CHP

Adapter do rowków czołowych i toczenia.







Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DAXMIN	DAXX	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF (1)
CAFR/L-3T12-040055-CHP	3	40	55	3	12	33	10.2	43	7.5
CAFR/L-3T12-055075-CHP	3	55	75	3	12	33	10.2	43	7.5
CAFR/L-3T12-075100-CHP	3	75	100	3	12	33	10.2	43	7.5
CAFR/L-3T12-100140-CHP	3	100	140	3	12	33	10.2	43	7.5
CAFR/L-3T12-140200-CHP	3	140	200	3	12	33	10.2	43	7.5
CAFR/L-4T16-050070-CHP	4	50	70	4	16	33	10.2	43	8
CAFR/L-4T16-070100-CHP	4	70	100	4	16	33	10.2	43	8
CAFR/L-4T16-100150-CHP	4	100	150	4	16	33	10.2	43	8
CAFR/L-4T16-150250-CHP	4	150	250	4	16	33	10.2	43	8
CAFR/L-5T20-055080-CHP	5	55	80	5	20	33	10.2	47	8.5
CAFR/L-5T20-080120-CHP	5	80	120	5	20	33	10.2	47	8.5
CAFR/L-5T20-120180-CHP	5	120	180	5	20	33	10.2	47	8.5
CAFR/L-5T20-180300-CHP	5	180	300	5	20	33	10.2	47	8.5
CAFR/L-5T20-300000-CHP	5	300	∞	5	20	33	10.2	47	8.5
CAFR/L-6T25-060090-CHP	6	60	90	6	25	33	10.2	52	9
CAFR/L-6T25-090150-CHP	6	90	150	6	25	33	10.2	52	9
CAFR/L-6T25-150250-CHP	6	150	250	6	25	33	10.2	52	9
CAFR/L-6T25-250400-CHP	6	250	400	6	25	33	10.2	52	9

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Dla płytki DTF maksymalna głębokość rowka wynosi 15 mm.
Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem (R).
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.

Płytka	Szerokość rowka CW	Minimalna średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	2	295
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTX / DTM / DTR	2	295
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61

Płytka	Szerokość rowka CW	Minimalna średnica rowka czołowego DAXMIN
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

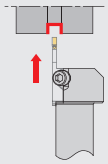
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Chwyty -> Str. 43 - 45, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Informacje techniczne -> Str. 68

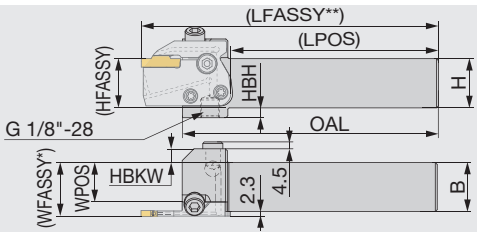
CHSR/L-CHP

TUNGTURN TUNGTJET TUNGMODULAR SYSTEM

Złącze do rury chłodziwa

Uchwyt do adaptera z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Pokazano prawy chwyt (R) z prawym adapterem.

Oznaczenie	H	B	OAL	LPOS	WPOS	HBKW	HFASSY	HBH	Adapter (opcja)	Moment*
CHSR/L2020-CHP	20	20	130	105.5	15.1	12	20	10	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
CHSR/L2525-CHP	25	25	130	105.5	20.1	7	25	5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (WF)
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (LF)
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Stosowane ciśnienie chłodziwa 30 MPa.
Prawy adapter (R) jest używany z prawym chwytem (R) a lewy (L) z lewym (L).
Instrukcje dotyczące montażu i demontażu adaptera lub płytki znajdują się na stronie 68.

CZĘŚCI ZAMIENNE

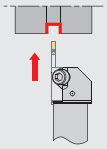
Oznaczenie	Śruba mocująca 1	Klucz 1	Śruba mocująca 2	Śruba mocująca 3	Klucz 2	O-ring	Korek
CHSR/L**-CHP	SRM5-04451	T-20/5	SRM6X12DIN6912	SRM6X20-XT	HW5.0	OR5X1N	PLUGG1/8ISO1179

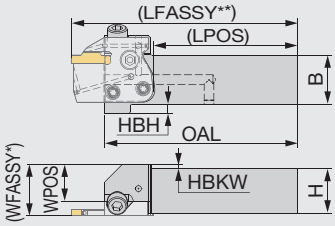
CHSR/L-CHP-MC

TUNGTURN TUNGTJET TUNGMODULAR SYSTEM

Złącze bezpośrednie

Uchwyt do adaptera z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Pokazano prawy chwyt (R) z prawym adapterem.

Oznaczenie	H	B	OAL	LPOS	WPOS	HBKW	HBH	Adapter (opcja)	Moment*
CHSR/L2020-CHP-MC	20	20	98	73.5	14	6	10	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
CHSR/L2525-CHP-MC	25	25	98	73.5	19	-	5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (WF)
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (LF)
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Stosowane ciśnienie chłodziwa 30 MPa.
Prawy adapter (R) jest używany z prawym chwytem (R) a lewy (L) z lewym (L).
Instrukcje dotyczące montażu i demontażu adaptera lub płytki znajdują się na stronie 68.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca 1	Klucz 1	Śruba mocująca 2	Śruba mocująca 3	Klucz 2	O-ring
CHSR/L**-CHP-MC	SRM5-04451	T-20/5	SRM6X12DIN6912	SRM6X20-XT	HW5.0	OR5X1N

Zalecany moment dokręcania (N·m)

Śruba mocująca	Moment (N·m)
SRM5-04451	5
SRM6X12DIN6912	8.5
SRM6X20-XT	8.5

Kombinacje adapterów i chwytów.

Chwyt	Adapter do rowków zewnętrznych		Adapter do rowków czołowych		Adapter do rowków zewnętrznych i czołowych	
	CAER**-CHP, -MD	CAEL**-CHP, -MD	CAFR**-CHP	CAFL**-CHP	CAEFR**-CHP	CAEFL**-CHP
CHSR**-CHP (-MC)	●			●	●	
CHSL**-CHP (-MC)		●	●			●
CHFVR**-CHP		●	●			●
CHFVL**-CHP	●			●	●	

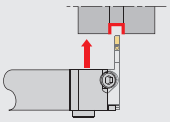
● : Pasujące

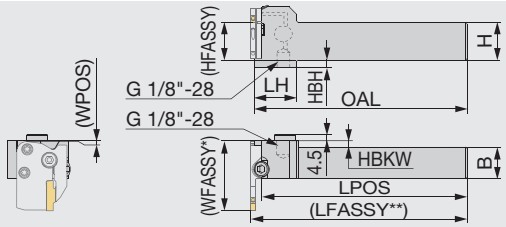
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 41, 42, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69, Informacje techniczne -> Str. 68

CHFVR/L-CHP

Złącze do rury chłodziwa

Chwyt do prostopadle mocowanego adaptera z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Pokazano prawy chwyt (R) z lewym adapterem.

Oznaczenie	H	B	OAL	LH	LPOS	WPOS	HBKW	HFASSY	HBH	Adapter (opcja)	Moment*
CHFVR/L2020-CHP	20	20	140	28	135.1	0.5	5	20	10	CAE*L/R**-CHP, -MD	5
CHFVR/L2525-CHP	25	25	140	28	135.1	0.5	0	25	5	CAE*L/R**-CHP, -MD	5

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (LF).
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (WF).
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Stosowane ciśnienie chłodziwa 30 MPa.
Prawy adapter (R) jest używany z lewym chwytem (L) a lewy (L) z prawym (R).
Instrukcje dotyczące montażu i demontażu adaptera lub płytki znajdują się na stronie 68.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca 1	Klucz 1	Śruba mocująca 2	Śruba mocująca 3	Klucz 2	O-ring	Korek
CHFVR/L...	SRM5-04451	T-20/5	SRM6X12DIN6912	SRM6X20-XT	HW5.0	OR5X1N	PLUGG1/8ISO1179

Zalecany moment dokręcania (N·m)

Śruba mocująca	Moment (N·m)
SRM5-04451	5
SRM6X12DIN6912	8.5
SRM6X20-XT	8.5

Kombinacje adapterów i chwytów.

Chwyt	Adapter do rowków zewnętrznych		Adapter do rowków czołowych		Adapter do rowków zewnętrznych i czołowych	
	CAER**-CHP, -MD	CAEL**-CHP, -MD	CAFR**-CHP	CAFL**-CHP	CAEFR**-CHP	CAEFL**-CHP
CHSR**-CHP (-MC)	●			●	●	
CHSL**-CHP (-MC)		●	●			●
CHFVR**-CHP		●	●			●
CHFVL**-CHP	●			●	●	

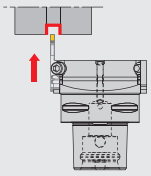
● : Pasujące

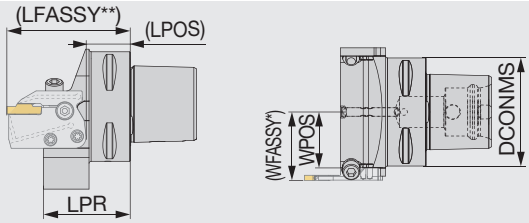
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 41, 42, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69, Informacje techniczne -> Str. 68

C*CHSN-CHP

TUNGTURN TUNGTJET TUNGMODULAR SYSTEM TUNGCAP **Złącze bezpośrednie**

Chwyt ze złączem TungCap do adapterów z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Pokazano prawy adapter (R).

Oznaczenie	DCONMS	LPR	LPOS	WPOS	Adapter (opcja)	Moment*
C3CHSN19045-CHP	32	45	17.5	18.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C4CHSN21047-CHP	40	46.5	21.5	21	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C5CHSN26047-CHP	50	47	22.5	26	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C6CHSN33050-CHP	63	50	24.5	32.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (WF)
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (LF)
Stosowane ciśnienie chłodziwa 30 MPa.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Instrukcje dotyczące montażu i demontażu adaptera lub płytki znajdują się na stronie 68.

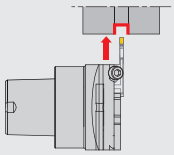
CZĘŚCI ZAMIENNE

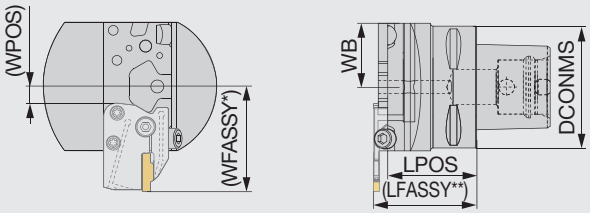
Oznaczenie	Śruba mocująca 1	Klucz 1	Śruba mocująca 2	Śruba mocująca 3	Klucz 2	O-ring
C*CHSN**-CHP	SRM5-04451	T-20/5	SRM6X12DIN6912	SRM6X20-XT	HW5.0	OR5X1N

C*CHFVN-CHP

TUNGTURN TUNGTJET TUNGMODULAR SYSTEM TUNGCAP **Złącze bezpośrednie**

Chwyt ze złączem TungCap do adapterów montowanych prostopadle z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Pokazano lewy adapter (L).

Oznaczenie	DCONMS	LPOS	WB	WPOS	Adapter (opcja)	Moment*
C3CHFVN26040-CHP	32	40	26	1.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C4CHFVN26046-CHP	40	46	26	1.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C5CHFVN26046-CHP	50	46	26	1.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5
C6CHFVN33046-CHP	63	46	33	8.5	CAE*R/L**-CHP, -MD	5

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (LF)
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (WF)
Stosowane ciśnienie chłodziwa 30 MPa.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Instrukcje dotyczące montażu i demontażu adaptera lub płytki znajdują się na stronie 68.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca 1	Klucz 1	Śruba mocująca 2	Śruba mocująca 3	Klucz 2	O-ring
C*CHFVN**-CHP	SRM5-04451	T-20/5	SRM6X12DIN6912	SRM6X20-XT	HW5.0	OR5X1N

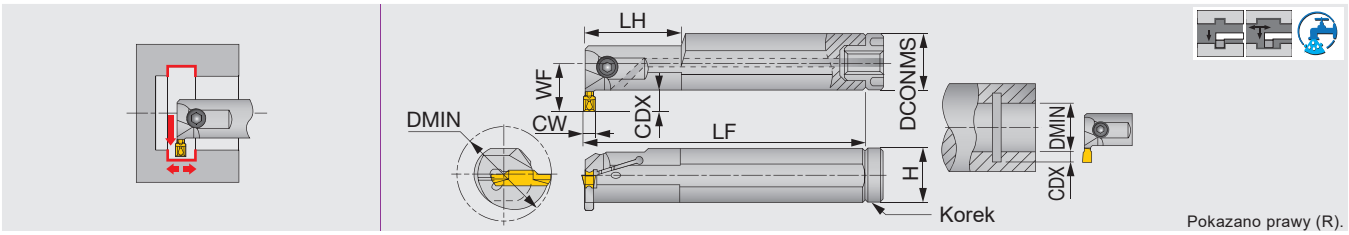
Zalecany moment dokręcania (N·m)

Śruba mocująca	Moment (N·m)
SRM5-04451	5
SRM6X12DIN6912	8.5
SRM6X20-XT	8.5

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 41, 42, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Informacje techniczne -> Str. 68

CTIR/L

Nóż do rowków wewnętrznych i toczenia.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DMIN	Wielkość gniazda	CDX	DCONMS	H	LF (1)	LH	WF	Płytka	Moment*
CTIR/L16-2T08-D250	2	25	2	8	16	14	125	-	16.5	DGIM..., DGIS..., DTX...	5
CTIR/L20-2T06-D250	2	25	2	6	20	18	160	40	15.8	DGIM..., DGIS..., DTX...	5
CTIR/L20-3T06-D250	3	25	3	6	20	18	160	40	15.8	DTI..., DTX...	5
CTIR/L25-3T05-D250	3	25	3	5.1	25	23	200	40	17.5	DTI..., DTX...	5
CTIR/L25-3T08-D320	3	32	3	8	25	23	200	40	21.5	DTI..., DTX...	5
CTIR/L32-3T10-D400	3	40	3	10	32	30	250	60	27	DTI..., DTX...	5
CTIR/L20-4T06-D250	4	25	4	6	20	18	160	40	15.8	DTI..., DTX...	5
CTIR/L25-4T08-D320	4	32	4	8	25	23	200	40	21.5	DTI..., DTX...	5
CTIR/L32-4T04-D310	4	31	4	4	32	30	250	60	20.8	DTI..., DTX...	5
CTIR/L32-4T10-D400	4	40	4	10	32	30	250	60	27	DTI..., DTX...	5
CTIR/L25-5T05-D310	5	31	5	5	25	23	200	60	17.3	DTI..., DTX...	8.5
CTIR/L32-5T10-D400	5	40	5	10	32	30	250	60	27	DTI..., DTX...	8.5
CTIR/L32-6T04-D310	6	31	6	4	32	30	250	60	20.8	DTI..., DTX...	8.5
CTIR/L32-6T10-D400	6	40	6	10	32	30	250	60	27	DTI..., DTX...	8.5
CTIR/L32-8T05-D370	8	37	8	5	32	30	250	60	21.3	DTI..., DTX...	8.5
CTIR/L40-8T05-D420	8	42	8	5.8	40	38	300	65	25.8	DTI..., DTX...	8.5

(1) Wartość "LF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Korek	Gwint złącza
CTIR/L16-2T08-D250	CM5X0.8X10-A	P-4	CA-16	M6
CTIR/L20-2T06-D250	CM5X0.8X12-A	P-4	CA-20	M6
CTIR/L20-3T06-D250	CM5X0.8X12-A	P-4	CA-20	M6
CTIR/L25-3T05-D250	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-25	R1/8"
CTIR/L25-3T08-D320	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-25	R1/8"
CTIR/L32-3T10-D400	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-32	R1/8"
CTIR/L20-4T06-D250	CM5X0.8X12-A	P-4	CA-20	M6
CTIR/L25-4T08-D320	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-25	R1/8"
CTIR/L32-4T04-D310	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-32	R1/8"
CTIR/L32-4T10-D400	CM5X0.8X16-A	P-4	CA-32	R1/8"
CTIR/L25-5T05-D310	CM6X1X16-A	P-5	CA-25	R1/8"
CTIR/L32-5T10-D400	CM6X1X20-A	P-5	CA-32	R1/8"
CTIR/L32-6T04-D310	CM6X1X20-A	P-5	CA-32	R1/8"
CTIR/L32-6T10-D400	CM6X1X20-A	P-5	CA-32	R1/8"
CTIR/L32-8T05-D370	CM6X1X20-A	P-5	CA-32	R1/8"
CTIR/L40-8T05-D420	CM6X1X25-A	P-5	CA-40	R1/8"

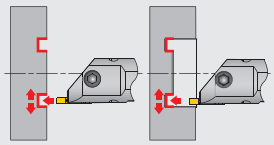
W przypadku korzystania z płytek nie wymienionych powyżej

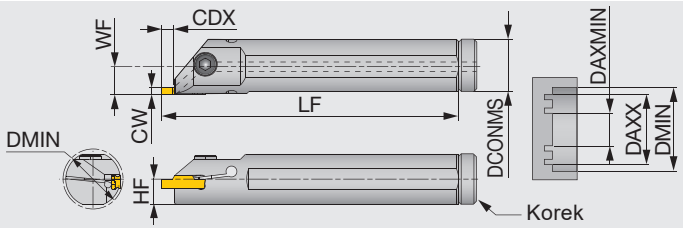
PŁYTKA	Szerokość rowka CW	Min. średnica DMIN
DGM / DGS / SGN / DGL / DTM	2	50
DGM / DGS / SGN / DGL / DTM	3	50
DGM / DGS / SGN / DTM / DGL	4	50
DGM / DGS / DTM / DGL	5	60
DGM / DGS / DTM / DGL	6	60
DGM / DGS / DTM	8	70
DTE / DGG	3	40
DTE / DGG	4	40
DTE / DGG	5	50
DTE / DGG	6	50
DTE / DGG	8	62
DTR	2	45
DTR	3	38
DTR	4	38
DTR	5	43
DTR	6	46
DTR	8	56

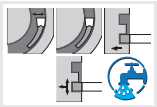
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTIFR/L

Nóż do rowków czołowych zewnętrznych/wewnętrznych i toczenia.







Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	DCONMS	LF	HF	WF (1)	Moment*
CTIFR/L25-4T05-D270	4	2, 3, 4	5.5	25	200	11.5	13.3	5
CTIFR/L32-4T05-D340	4	2, 3, 4	5.5	32	250	15	16.8	5
CTIFR/L25-5T05-D270	6	5, 6	5.5	25	200	11.5	13.3	5
CTIFR/L32-5T05-D340	6	5, 6	5.5	32	250	15	16.8	5

Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem (R).
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Korek
CTIFR/L25-4T05-D270	CM6X1X16-A	P-5	CA-25
CTIFR/L32-4T05-D340	CM6X1X20-A	P-5	CA-32
CTIFR/L25-5T05-D270	CM6X1X16-A	P-5	CA-25
CTIFR/L32-5T05-D340	CM6X1X20-A	P-5	CA-32

Wielkość gniazda	Min. średnica obróbki	
	DCONMS = 25 mm	DCONMS = 32 mm
2	299	299
3	26.3	33.3
4	26.8	33.8
5	26.3	33.3
6	26.8	33.8

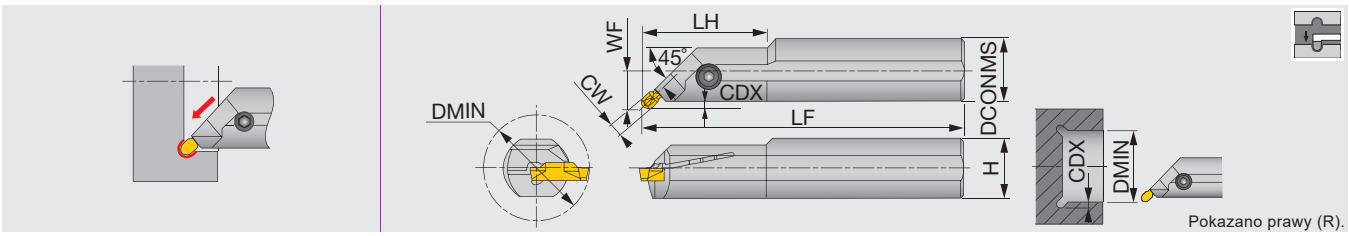
Płytka	Szerokość rowka CW	Min. średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	2	295
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTX / DTM / DTR	2	295
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61

Płytka	Szerokość rowka CW	Min. średnica rowka czołowego DAXMIN
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CGIUR/L

Nóż do podcięć wewnętrznych 45°.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DMIN	Wielkość gniazda	CDX	DCONMS	H	LF	LH	WF (1)	Płytka	Moment*
CGIUR/L20-3T02-D380	3	38	3	2.8	20	19	160	-	12.8	DTIU...	5
CGIUR/L25-3T02-D380	3	38	3	2.8	25	23	200	40	14.8	DTIU...	5
CGIUR/L20-4T02-D380	4	38	4	2.8	20	19	160	-	12.9	DTIU...	5
CGIUR/L25-4T02-D460	4	46	4	2.8	25	23	200	40	14.9	DTIU...	5
CGIUR/L25-6T02-D460	6	46	5, 6	2.8	25	23	200	-	15.2	DTIU...	8.5

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

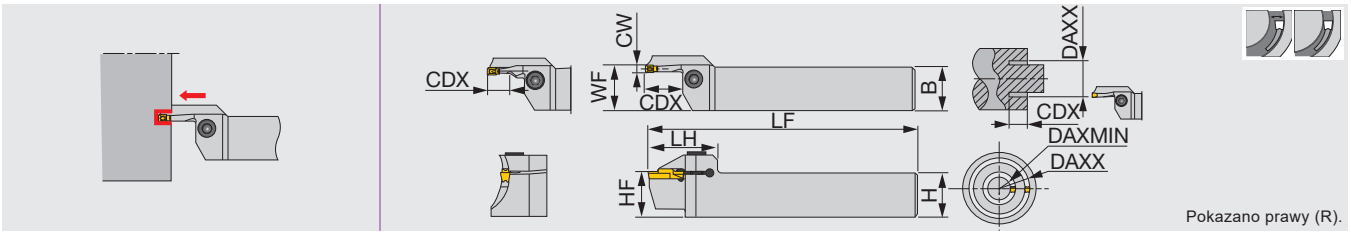
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CGIUR/L20-3T02-D380	CM5X0.8X12-A	P-4
CGIUR/L25-3T02-D380	CM5X0.8X16-A	P-4
CGIUR/L**-4T02-D...	CM5X0.8X16-A	P-4
CGIUR/L25-6T02-D460	CM6X1X25-A	P-5

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 31, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTFR/L

Nóż do rowków czołowych i toczenia.



Oznaczenie	CW	DAXMIN	DAXX	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	Moment*
CTFR/L2525-3T10-024035	3	24	35	3	10	25	25	150	38	25	25.5	5
CTFR/L2525-3T10-029040	3	29	40	3	10	25	25	150	38	25	25.5	5
CTFR/L2525-3T10-034050	3	34	50	3	10	25	25	150	38	25	25.5	5
CTFR/L2525-3T15-044070	3	44	70	3	15	25	25	150	38	25	25.5	5
CTFR/L2525-3T15-064100	3	64	100	3	15	25	25	150	38	25	25.5	5
CTFR/L2525-4T10-022036	4	22	36	4	10	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-4T20-028042	4	28	42	4	20	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-4T20-034050	4	34	50	4	20	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-4T20-042070	4	42	70	4	20	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-4T20-062120	4	62	120	4	20	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-4T20-112200	4	112	200	4	20	25	25	150	39	25	25.6	5
CTFR/L2525-5T25-050080	5	50	80	5	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-5T25-070110	5	70	110	5	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-5T25-100150	5	100	150	5	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-5T25-140200	5	140	200	5	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-6T25-048070	6	48	70	6	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-6T25-058100	6	58	100	6	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-6T25-088180	6	88	180	6	25	25	25	150	49	25	25.6	12
CTFR/L2525-6T25-168400	6	168	400	6	25	25	25	150	49	25	25.6	12

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Maksymalna głębokość rowka dla płytki DTF wynosi 15 mm.
Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem.
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTFR/L2525-3T - 4T...	CM6X1X25-A	P-5
CTFR/L2525-5T - 6T...	CM8X1.25X25-A	P-6

PŁYTKI

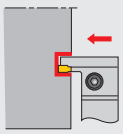
Oznaczenie	Wielkość gniazda	Płytka
CTFR/L2525-3T10-024035	3	DTF, DTX
CTFR/L2525-3T10-029040	3	DTF, DTX
CTFR/L2525-3T10-034050	3	DTF, DTX
CTFR/L2525-3T15-044070	3	DTF, DTX, DTR, DTE, DGG, DTM
CTFR/L2525-3T15-064100	3	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DGL, DTM
CTFR/L2525-4T10-022036	4	DTF, DTX
CTFR/L2525-4T20-028042	4	DTF, DTX, DTR
CTFR/L2525-4T20-034050	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL, SGN
CTFR/L2525-4T20-042070	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DTM, DGL
CTFR/L2525-4T20-062120	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DTM, DGL
CTFR/L2525-4T20-112200	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DTM, DGL
CTFR/L2525-5T25-...	5	DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL, SGN
CTFR/L2525-6T25-...	6	DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL, SGN

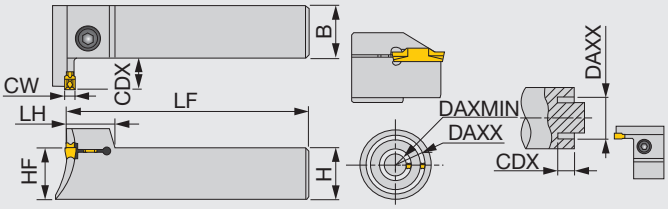
Płytka	Szerokość rowka CW	Min. średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTFVR/L

Nóż do rowków czołowych w układzie prostopadłym.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DAXMIN	DAXX	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	LH	HF	Moment*
CTFVR/L2525-3T10-024035	3	24	35	3	10	25	25	150	18	25	5
CTFVR/L2525-3T10-029040	3	29	40	3	10	25	25	150	18	25	5
CTFVR/L2525-3T10-034050	3	34	50	3	10	25	25	150	18	25	5
CTFVR/L2525-3T15-044060	3	44	60	3	15	25	25	150	18	25	5
CTFVR/L2525-3T15-054085	3	54	85	3	15	25	25	150	18	25	5
CTFVR/L2525-4T12-022040	4	22	40	4	12	25	25	150	18.5	25	8.5
CTFVR/L2525-4T15-032050	4	32	50	4	15	25	25	150	18.5	25	8.5
CTFVR/L2525-4T15-042060	4	42	60	4	15	25	25	150	18.5	25	8.5
CTFVR/L2525-4T15-052085	4	52	85	4	15	25	25	150	18.5	25	8.5
CTFVR/L2525-5T20-050080	5	50	80	5	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-5T20-070110	5	70	110	5	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-5T20-100150	5	100	150	5	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-5T20-140200	5	140	200	5	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-6T20-048085	6	48	85	6	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-6T20-073150	6	73	150	6	20	25	25	150	22	25	12
CTFVR/L2525-6T20-138250	6	138	250	6	20	25	25	150	22	25	12

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Maksymalna głębokość rowka dla płytki DTF wynosi 15 mm.
Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTFVR/L2525-3T...	CM5X0.8X25-A	P-4
CTFVR/L2525-4T...	CM6X1X25-A	P-5
CTFVR/L2525-5T..., 6T...	CM8X1.25X25-A	P-6

PŁYTKI

Oznaczenie	Wielkość gniazda	Płytka
CTFVR/L2525-3T10-024035	3	DTF, DTX
CTFVR/L2525-3T10-029040	3	DTF, DTX
CTFVR/L2525-3T10-034050	3	DTF, DTX, DTR
CTFVR/L2525-3T15-044060	3	DTF, DTX, DTR
CTFVR/L2525-3T15-054085	3	DTF, DTX, DTE, DGG, DTR, DTM
CTFVR/L2525-4T12-022040	4	DTF, DTX, DTR
CTFVR/L2525-4T15-032050	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL, SGN
CTFVR/L2525-4T15-042060	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DTM, DGL
CTFVR/L2525-4T15-052085	4	DTF, DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, SGN, DTM, DGL
CTFVR/L2525-5T20-...	5	DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL, SGN
CTFVR/L2525-6T20-...	6	DTX, DTE, DGG, DGM, DGS, DTR, DTM, DGL

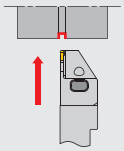
Płytka	Szerokość rowka CW	Min. średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

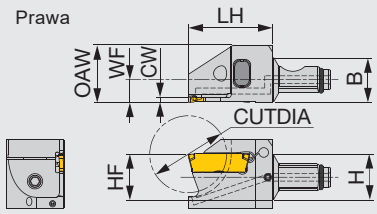
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

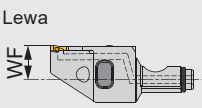
QC12-JTTER/L-CHP

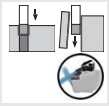
MODUMINI TURN

Modułowa końcówka wymienna do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.









Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LH	HF	WF (1)	OAW	Chwyt	Moment*
QC12-JTTER/L1.2D20-CHP	1.2	0.9	20	12	12	22	12	6/9	15	QC-12...	1.5
QC12-JTTER/L1.4D20-CHP	1.4	1	20	12	12	22	12	6/9	15	QC-12...	1.5
QC12-JTTER/L2D20-CHP	2	2	20	12	12	22	12	6/9	15	QC-12...	1.5

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Pierwsza wartość przed "/" to WF dla prawej końcówki a druga po "/" dla lewej.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

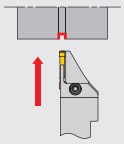
CZĘŚCI ZAMIENNE

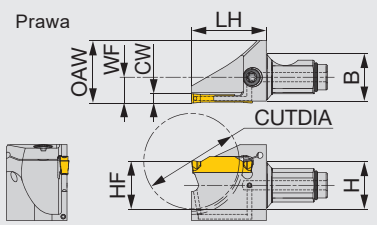
Oznaczenie	Śruba mocująca	Trzpień mocujący	Klucz	O-ring
QC12-JTTER/L...	SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

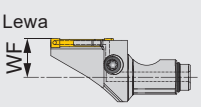
QC16-JCTER/L-CHP

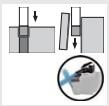
MODUMINI TURN

Modułowa końcówka wymienna do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.









Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LH	HF	WF (1)	OAW	Chwyt	Moment*
QC16-JCTER/L1.2D20-CHP	1.2	0.9	20	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L1.4D20-CHP	1.4	1	20	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L2D20-CHP	2	2	20	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L2D26-CHP	2	2	26	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L2D32-CHP	2	2	32	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L3D26-CHP	3	3	26	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3
QC16-JCTER/L3D32-CHP	3	3	32	16	16	24.5	16	8/12	20	QC-16...	3

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Pierwsza wartość przed "/" to WF dla prawej końcówki a druga po "/" dla lewej.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	O-ring
QC16-JCTER/L...	CSHB-4-A	T-15F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

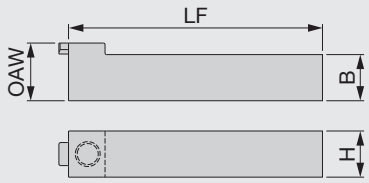
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Chwyty -> Str. 52, 53, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CHWYTY

QC-1212

MODUMINI TURN

Chwyt do modułowych końcówek wymiennych.



Oznaczenie	H	B	LF	OAW	Końcówka	Moment*
QC-1212F	12	12	65	15	QC12...	3
QC-1212X	12	12	100	15	QC12...	3

Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

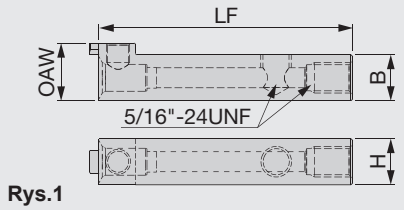
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
QC-1212*	SRM6X0.5-26977	P-3

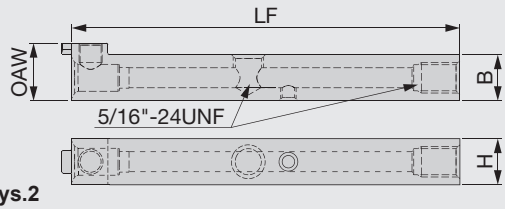
QC-1212/1616-CHP

MODUMINI TURN

Chwyt do modułowych końcówek wymiennych z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.



Rys.1



Rys.2

Oznaczenie	H	B	LF	OAW	Końcówka	Moment*	Rys.
QC-1212F-CHP	12	12	65	15	QC12...	3	1
QC-1212X-CHP (1)	12	12	100	15	QC12...	3	2
QC-1616X-CHP (1)	16	16	100	20	QC16...	8.5	2

(1) Kompatybilny z bezpośrednim wewnętrznym układem zasilania chłodziwem bez użycia zewnętrznego węża.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

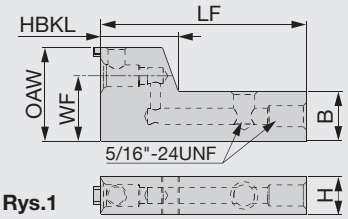
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Korek chłodziwa	Klucz	Korek DirectJet	Klucz
QC-1212F-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
QC-1212X-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
QC-1616X-CHP	SRM8X0.5	P-5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

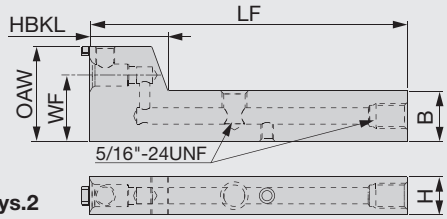
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Końcówki -> Str. 51, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69

QC-1216/1620-F15-CHP

Chwyt odsadzony do modułowych końcówek wymiennych z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.



Rys.1



Rys.2

Oznaczenie	H	B	LF	WF	HBKL	OAW	Końcówka	Moment*	Rys.
QC-1216F-F15-CHP	12	16	65	21	25	30	QC12...	3	1
QC-1216X-F15-CHP (1)	12	16	100	21	25	30	QC12...	3	2
QC-1620X-F15-CHP (1)	16	20	100	23	30	35	QC16...	8.5	2

(1) Kompatybilny z bezpośrednim wewnętrznym układem zasilania chłodziwem bez użycia zewnętrznego węża.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

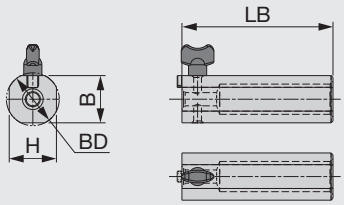
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Korek chłodziwa	Klucz	Korek DirectJet	Klucz
QC-1216F-F15-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR5/16UNFTL360	P-4	-	-
QC-1216X-F15-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
QC-1620X-F15-CHP	SRM8X0.5	P-5	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

AKCESORIA

QC-12/16D28EXC

Uchwyt do końcówek modułowych służący do wymiany płytek.



Oznaczenie	BD	LB	H	B	Końcówka
QC-12D28EXC	28	80	25	25	QC12...
QC-16D28EXC	28	80	25	25	QC16...

Uwaga: Jest to uchwyt do końcówek modułowych zaprojektowany w celu ułatwienia wymiany płytek. Nie należy używać tego uchwytu do obróbki skrawaniem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie narzędzia, przedmiotu obrabianego, maszyny i obrażenia ciała operatora obrabiarki.

CZĘŚCI ZAMIENNE

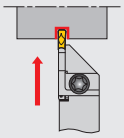
Oznaczenie	Śruba ustalająca
QC-**D28EXC	KNOBM5X10

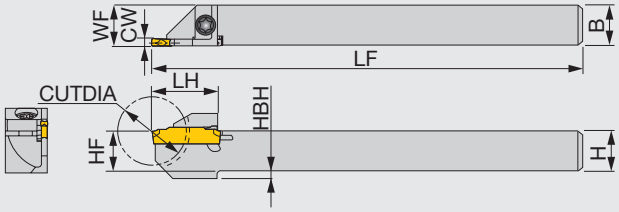
Wymienne końcówki modułowe **ModuMini-Turn** są niewielkie. Gdy trudno jest wymieniać płytki, trzymając końcówkę modułową palcami, należy użyć dedykowanego uchwytu, aby ułatwić wymianę.

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Końcówki -> Str. 51, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69

JCTER/L

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania na automaty tokarskie.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	WF(1)	HBH	Moment*
JCTER/L1010X1.4T10	1.4	1	20	10	10	120	18	10	10.2	-	3
JCTER/L1212F1.4T12	1.4	1	24	12	12	85	19.5	12	12.2	-	3
JCTER/L1212X1.4T12	1.4	1	24	12	12	120	19.5	12	12.2	-	3
JCTER/L1414-1.4T12	1.4	1	24	14	14	125	19.5	14	14.2	-	3
JCTER/L1616X1.4T16	1.4	1	32	16	16	120	24	16	16.2	-	3
JCTER/L1010X2T10	2	2	20	10	10	120	19	10	10.1	2	3
JCTER/L1212F2T12	2	2	24	12	12	85	19	12	12.1	2	3
JCTER/L1212X2T12	2	2	24	12	12	120	19	12	12.1	2	3
JCTER/L1414-2T12	2	2	24	14	14	125	19	14	14.1	-	3
JCTER/L1616X2T16	2	2	32	16	16	120	24	16	16.1	-	3
JCTER/L1212F3T12	3	3	24	12	12	85	19	12	12.3	2	3
JCTER/L1212X3T12	3	3	24	12	12	120	19	12	12.3	2	3
JCTER/L1616X3T16	3	3	32	16	16	120	24	16	16.3	-	3
JCTER/L2020H3T16	3	3	32	20	20	100	24	20	20.3	-	3

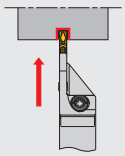
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

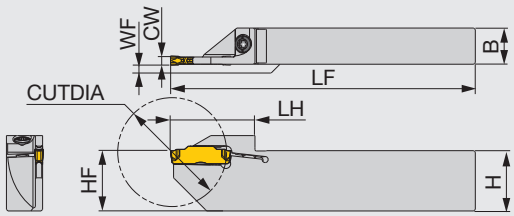
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
JCTER/L...	CSHB-4-A	T-15F

JCTER/L2012

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania na automaty tokarskie, wysokość chwytu 20 mm.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	WF(1)	Moment*
JCTER/L2012H2T18	2	2	36	20	12	100	25	20	0.1	3
JCTER/L2012H3T21	3	3	42	20	12	100	28	20	0.3	3

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

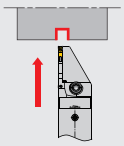
Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
JCTER/L2012...	CSHB-4-A	T-15F

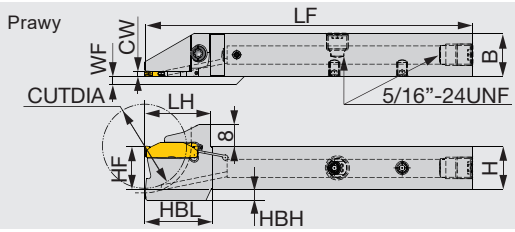
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

JCTER/L-CHP

TUNGTJET URN — Złącze bezpośrednie

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.





Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	WF (1)	HBH	HBL	Moment*
JCTER/L1212X2T12-CHP	2	2	25	12	12	120	24.7	12	0/12	5	24.7	3
JCTER/L1616X2T12-CHP	2	2	25	16	16	120	24.7	16	0/16	1	24.5	3
JCTER/L1616X2T16-CHP	2	2	32	16	16	120	24.7	16	0/16	4	24.7	3
JCTER/L2020X2T16-CHP	2	2	32	20	20	120	24.7	20	0/20	-	-	3

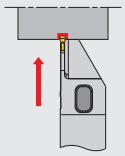
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Pierwsza wartość przed "/" to WF dla prawego noża a druga po "/" dla lewego.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

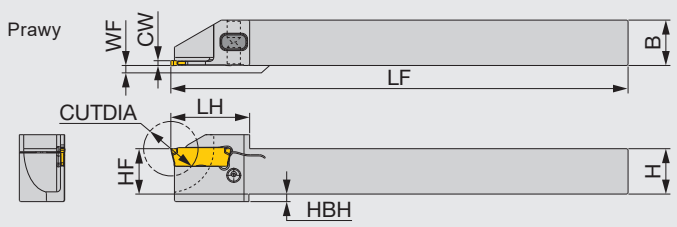
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz 1	Korek chłodziwa	Klucz 2	Korek DirectJet	Klucz 3
JCTER/L...	CSHB-4-A	T-15F	SR5/16UNFTL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

JTTER/L

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania na automaty tokarskie.





Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	WF(1)	HBH	Moment*
JTTER/L1010H1.2D12	1.2	0.9	12	10	10	100	17	10	0/10	-	1.5
JTTER/L1212F1.2D16	1.2	0.9	16	12	12	85	19	12	0/12	-	1.5
JTTER/L1212X1.2D16	1.2	0.9	16	12	12	120	19	12	0/12	-	1.5
JTTER/L1212X1.2D20	1.2	0.9	20	12	12	120	21	12	0/12	2	1.5
JTTER/L1616X1.2D20	1.2	0.9	20	16	16	120	21	16	0/16	-	2

(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Pierwsza wartość przed "/" to WF dla prawego noża a druga po "/" dla lewego.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

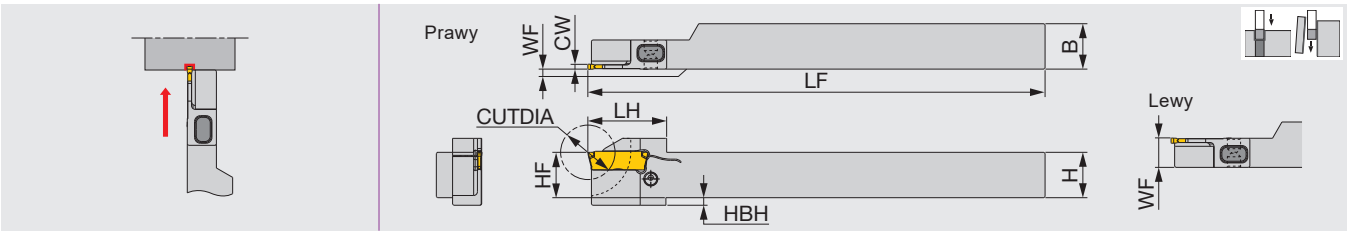
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Trzpień mocujący	Klucz
JTTER/L1010...	SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F
JTTER/L1212...	SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F
JTTER/L1616...	SRM5-24145-RL	PIN-32121	P-2.5F

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69

JTTER/L-S

Nóż do rowków zewnętrznych i odcinania na automaty tokarskie (wrzeciono pomocnicze).



Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	WF(1)	HBH	Moment*
JTTER/L1010H1.2D12-S	1.2	0.9	12	10	10	100	17	10	0/7.7	-	1.5
JTTER1212F1.2D16-S (2)	1.2	0.9	16	12	12	85	19	12	0	-	1.5
JTTER/L1212X1.2D16-S	1.2	0.9	16	12	12	120	21	12	0/7.7	-	1.5
JTTER/L1212X1.2D20-S	1.2	0.9	20	12	12	120	21	12	0/7.7	2	1.5
JTTER/L1616X1.2D20-S	1.2	0.9	20	16	16	120	21	16	0/7.7	-	1.5

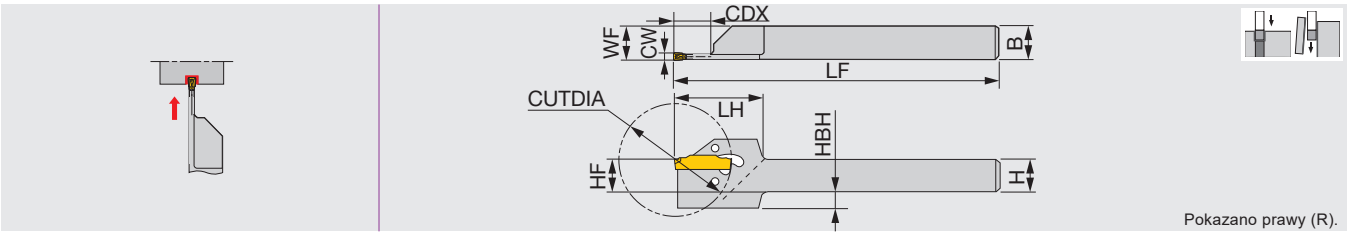
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
(2) Brak dostępu do śruby mocującej od strony płytki.
(3) Pierwsza wartość przed "/" to WF dla prawego noża a druga po "/" dla lewego.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Trzpień mocujący	Klucz
JTTER/L**-S	SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F

CGER/L

Nóż do głębokich rowków zewnętrznych i odcinania na automaty tokarskie.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA(1)	CDX	H	B	LF	LH	HF	WF (2)	HBH
CGER/L2020-1.4T14	1.4	1	29/29	9.7	20	20	125	31	20	20.2	-
CGER/L1212-2T17	2	2	35/35	11.8	12	12	150	31	12	12.1	6
CGER/L1616-2T17	2	2	35/35	11.8	16	16	150	31	16	16.1	2
CGER/L2020-2T17	2	2	35/35	9.8	20	20	125	31	20	20.1	-
CGER/L1212-3T19	3	3	38/40	12	12	12	150	31	12	12.3	6
CGER/L1616-3T19	3	3	38/45	14.9	16	16	150	31	16	16.3	2
CGER/L2020-3T19	3	3	38/45	13.2	20	20	125	31	20	20.3	-
CGER/L2020-4T19	4	4	38/55	20.3	20	20	125	33	20	20.4	-

Klucza (CRW**) nie ma w zestawie. Należy go zamówić osobno. Płytka jest zaciskana przez elastyczne odkształcenie górnej szczęki.
(1) DG*/SG* maksymalna średnica odcinania zależy od płytki.
(2) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.

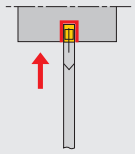
CZĘŚCI ZAMIENNE

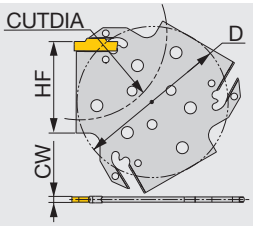
Oznaczenie	Klucz (opcja)
CGER/L2020-1.4T14	CRW23
CGER/L****-2T17 - 4T19	CRW33

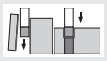
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CHGP

Listwa do rowków zewnętrznych i odcinania.







Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	HF	D
CHGP52-2T	2	2	52	27	48.3
CHGP52-3T	3	3	52	27	48.3
CHGP82-3T	3	3	82	42	69.3
CHGP82-4T	4	4	82	42	69.3

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.

CZĘŚCI ZAMIENNE

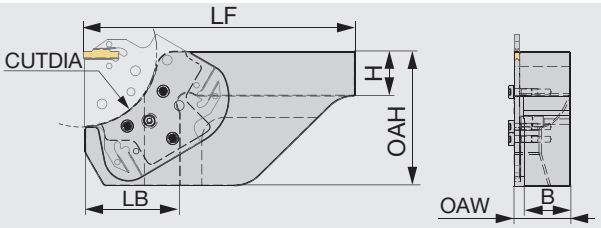
Oznaczenie	Klucz (opcja)
CHGP...	CRW33

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Bloki narzędziowe -> Str. 58, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CHTBR/L

TUNGFLEX BLADE

Blok narzędziowy do listew CHGP.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CUTDIA	H	B	LF	OAH	OAW	LB
CHTBR/L2020-52	52	20	20.5	100	50	26.5	37
CHTBR/L2525-52	52	25	25.5	125	50	31.5	37
CHTBR/L2020-82	82	20	20.5	140	75	26.5	53
CHTBR/L2525-82	82	25	25.5	150	75	31.5	53

Uwaga: Łby śrub mocujących listwę wystają na 3,1 mm ponad krawędź skrawającą płytki. Należy zachować odstęp od urządzenia mocującego, aby uniknąć kolizji.

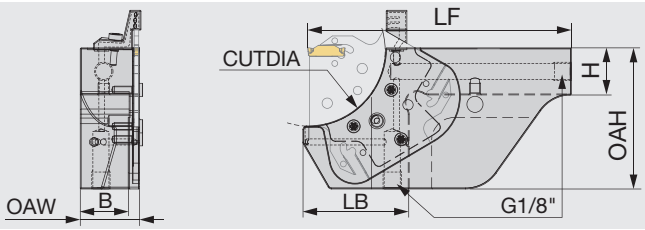
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Chwyt	TrzpienTorx
CHTBR/L...	SR-ISO14580M4X10	SW6-SD	BLDT20/S7

CHTBR/L-CHP

TUNGFLEX BLADE

Blok narzędziowy do listew CHGP z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CUTDIA	H	B	LF	OAH	OAW	LB
CHTBR/L2020-52-CHP	52	20	20.5	100	50	26.5	40.5
CHTBR/L2525-52-CHP	52	25	25.5	123	50	31.5	40.5
CHTBR/L2020-82-CHP	82	20	20.5	126	75	26.5	56.5
CHTBR/L2525-82-CHP	82	25	25.5	139	75	31.5	56.5

Uwaga: Łby śrub mocujących listwę wystają na 3,1 mm ponad krawędź skrawającą płytki. Należy zachować odstęp od urządzenia mocującego, aby uniknąć kolizji.

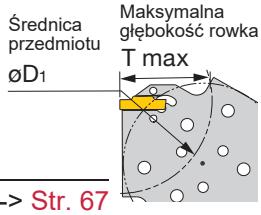
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Chwyt	TrzpienTorx	Korek chłodziwa	Dysza	O-ring
CHTBR***-CHP	SR-ISO14580M4X10	SW6-SD	BLDT20/S7	PLUGG1/8-6.5TL360	CNZHR20	ORSS-0454.5X1.0NBR70
CHTBL***-CHP	SR-ISO14580M4X10	SW6-SD	BLDT20/S7	PLUGG1/8-6.5TL360	CNZHL20	ORSS-0454.5X1.0NBR70

Maksymalna głębokość rowka **(T max)** w zależności od średnicy obrabianego przedmiotu **(øD1)**

Oznaczenie	øD1																	
CHTBR/L****-D52	53	54	55	56	58	60	62	65	68	72	78	84	92	102	115	133	159	198
CHTBR/L****-D82	104	108	112	116	121	127	134	142	151	162	176	192	212	237	270	313	375	468
T max	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4

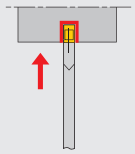
Oznaczenie	øD1											
CHTBR/L****-D82	83	84	85	86	87	89	90	92	94	96	98	101
T max	34	33	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22

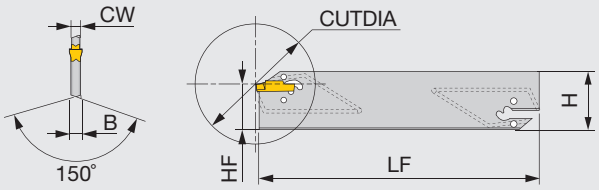


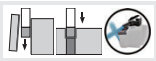
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Listwy -> Str. 57, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69

CGP32-CHP

Listwa do rowków zewnętrznych i odcinania z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.







Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	HF
CGP32-2D-CHP	2	2	50	32	1.8	150	24.8
CGP32-3D-CHP	3	3	90	32	2.5	150	24.8
CGP32-4D-CHP	4	4	90	32	3.2	150	24.9
CGP32-5D-CHP	5	5	110	32	4	150	24.9
CGP32-6D-CHP	6	6	110	32	5.2	150	24.9

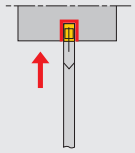
Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Klucza (CRW**) nie ma w zestawie. Należy go zamówić osobno.

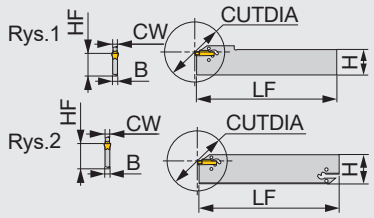
CZĘŚCI ZAMIENNE

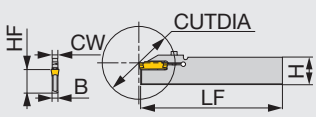
Oznaczenie	Śruba uszczelniająca	Klucz (opcja)
CGP32-*D-CHP	SGC340	CRW33

CGP

Listwa do rowków zewnętrznych i odcinania.







Rys.3

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CUTDIA	H	B	LF	HF	Rys.	Moment*
CGP26-1.4S	1.4	1	26	26	1	150	21.4	1	-
CGP32-1.4D	1.4	1	26	32	1	150	24.8	2	-
CGP26-2S	2	2	40	26	1.8	150	21.4	1	-
CGP32-2D	2	2	50	32	1.8	150	24.8	2	-
CGP26-3S	3	3	50	26	2.4	150	21.4	1	-
CGP32-3D	3	3	100	32	2.4	150	24.8	2	-
CGP26-4S	4	4	80	26	3.2	150	21.4	1	-
CGP32-4D	4	4	100	32	3.2	150	24.9	2	-
CGP45-4D	4	4	120	45	3.2	150	38.1	2	-
CGP32-5D	5	5	120	32	4	150	24.9	2	-
CGP32-6D	6	6	120	32	5.2	150	24.9	2	-
CGP32-8S-CL	8	8	80	32	6.2	150	24.9	3	3

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Klucza (CRW**) nie ma w zestawie. Należy go zamówić osobno.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

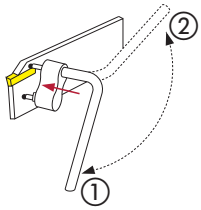
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Klucz (opcja)
CGP**-1.4*	-	-	CRW23
CGP**-2/3/4/5/6	-	-	CRW33
CGP32-8S-CL	CM4X0.7X20-M0-A	P-3	-

Uwaga

Nowo opracowany zacisk

Płytka jest mocowana poprzez sprężystą deformację górnej szczęki. Niskie naprężenie zaciskające zwiększa stabilność i żywotność narzędzia.

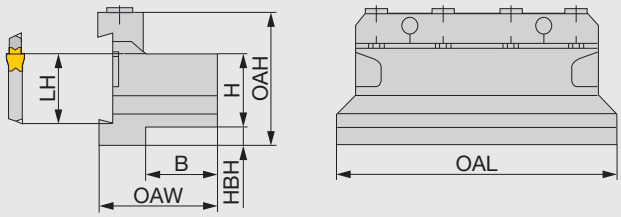


①→②: odmocowanie
②→①: zamocowanie

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Bloki narzędziowe -> Str. 60, 61, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTBU

Blok narzędziowy do listew CGP.



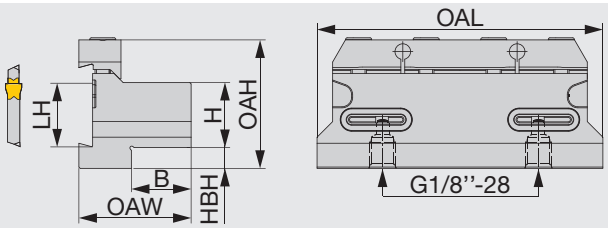
Oznaczenie	H	B	OAL	LH	HBH	OAH	OAW	Listwa (opcja)
CTBU20-26	20	21	86	21.4	9	43	38	CGP26...
CTBU25-26	25	23	110	21.4	5	45	43	CGP26...
CTBU20-32	20	19	100	24.8	13	50	38	CGP32...
CTBU25-32	25	23	110	24.8	8	50	42	CGP32...
CTBU32-32	32	29	110	24.8	5	54	48	CGP32...

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Docisk	Śruba mocująca	Klucz
CTBU20-26	CT-86	CM6X30-S	P-5
CTBU25-26	CT-105	CM6X30-S	P-5
CTBU20-32	CT-100	CM6X30-S	P-5
CTBU25-32	CT-110	CM6X30-S	P-5
CTBU32-32	CT-110	CM6X30-S	P-5

CTBU-CHP

Blok narzędziowy do listew CGP-CHP z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem.



Oznaczenie	H	B	OAL	LH	HBH	OAH	OAW	Listwa (opcja)
CTBU25-32-CHP	25	23	110	24.8	8	50	43.2	CGP32-*D-CHP

Stosowane ciśnienie chłodziwa 14 MPa.

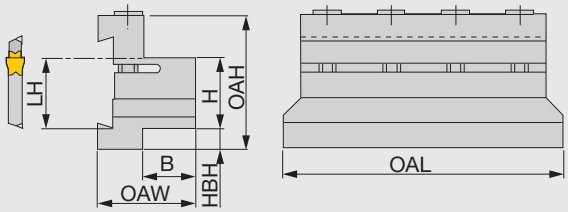
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Docisk	Klucz	O-ring
CTBU25-32-CHP	SRM6X16DIN912-12.9	CT-110	P-5	OR14X2.5NN

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Listwy -> Str. 59, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67
Części do rury płynu chłodzącego -> Str. 69

CTBF

Blok narzędziowy do listew CGP, monolityczny.



Oznaczenie	H	B	OAL	LH	HBH	OAH	OAW	Listwa (opcja)
CTBF25-45	25	22	110	38.1	25	66	40	CGP45...
CTBF32-45	32	28	120	38.1	18	66	45	CGP45...

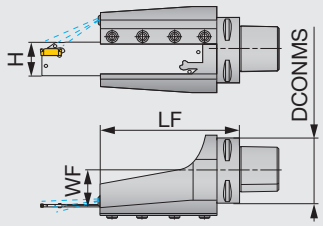
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTBF...	CM6X1.0X40-A	P-5

C-TBK-R/L

TUNGCAP

Blok ze złączem TungCap do listwy odcinającej.



Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	DCONMS	WF	LF	H
C6TBK-32R/L	63	32	138	32

Stosowane ciśnienie chłodziwa 3 MPa.

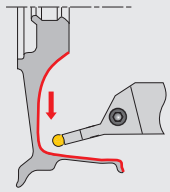
CZĘŚCI ZAMIENNE

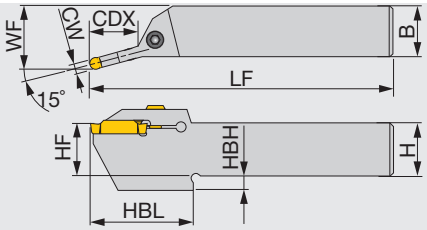
Oznaczenie	Docisk	Śruba mocująca	Klucz	Dysza chłodziwa
C6TBK-32R/L	BK32-9WEDG	SRM6X16DIN912-12.9	HW5.0	EZ125

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Listwy -> Str. 59, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CTER/L-15A

Nóż z chwytem kwadratowym do obróbki kształtowej felg aluminiowych.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	HF	WF	HBH	HBL	Płytka	Moment*
CTER/L2525-6T25-15A	6	6	25	25	25	150	25	32.2	7	50.5	DTA...	5
CTER/L2525-8T30-15A	8	8	30	25	25	150	25	32.9	7	55	DTA...	5

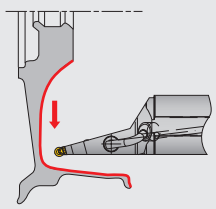
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

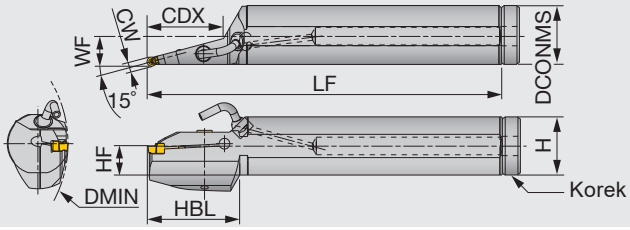
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CTER/L2525-****-15A	CM6X1X25-A	P-5

CGIUR/L-15A

Nóż z chwytem walcowym do obróbki kształtowej felg aluminiowych.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DMIN	Wielkość gniazda	CDX	DCONMS	H	WF	LF	HF	HBL	Płytka	Korek	Moment*
CGIUR/L40-6T50-D160-15A	6	160	6	50	40	38.5	19.7	320	19	60	DTA...	CA-40	5
CGIUR/L40-8T83-D160-15A	8	160	8	83	40	38.5	20.5	320	19	85	DTA...	CA-40	5
CGIUR/L50-6T85-D200-15A	6	200	6	85	50	48.5	25.2	350	23.5	85	DTA...	-	5
CGIUR/L50-8T85-D200-15A	8	200	8	85	50	48.5	25.9	350	23.5	85	DTA...	-	5

Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz	Korek
CGIUR/L**-15A	CM6X1X25-A	P-5	CA-40

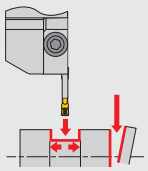
DYSZA

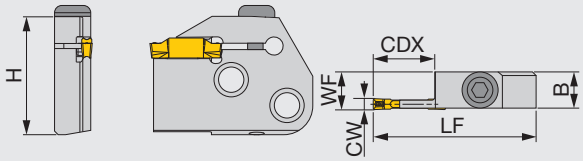
Rura chłodziwa	Dysza chłodziwa
PNZ5	CNZ125

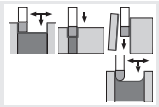
Strony odniesienia: Płytki -> Str. 34, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CAER/L

Adapter do rowków zewnętrznych, odcinania i toczenia.







Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF	Moment*
CAER/L-3T16	3	3	16	32.7	10	45	10.4	5
CAER/L-4T16	4	4	16	32.7	10	45	10.5	5
CAER/L-5T20	5	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAER/L-6T20	6	6	20	32.7	10	49	10.5	5

Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).
Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.
Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.

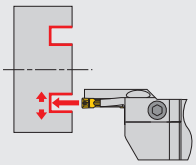
CZĘŚCI ZAMIENNE

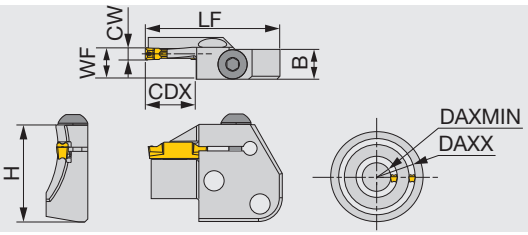
Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CAER/L...	BHM6-20-A	P-4

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 65, 66, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CAFR/L

Adapter do rowków czołowych i toczenia.





Pokazano prawy (R).

Oznaczenie	CW	DAXMIN	DAXX	Wielkość gniazda	CDX	H	B	LF	WF (1)	Moment*
CAFR/L-3T12-040055	3	40	55	3	12	32.7	10	45	10.4	5
CAFR/L-3T12-055075	3	55	75	3	12	32.7	10	45	10.4	5
CAFR/L-3T12-075100	3	75	100	3	12	32.7	10	45	10.4	5
CAFR/L-3T12-100140	3	100	140	3	12	32.7	10	45	10.4	5
CAFR/L-3T12-140200	3	140	200	3	12	32.7	10	45	10.4	5
CAFR/L-4T16-050070	4	50	70	4	16	32.7	10	45	10.5	5
CAFR/L-4T16-070100	4	70	100	4	16	32.7	10	45	10.5	5
CAFR/L-4T16-100150	4	100	150	4	16	32.7	10	45	10.5	5
CAFR/L-4T16-150250	4	150	250	4	16	32.7	10	45	10.5	5
CAFR/L-5T20-055080	5	55	80	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAFR/L-5T20-080120	5	80	120	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAFR/L-5T20-120180	5	120	180	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAFR/L-5T20-180300	5	180	300	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAFR/L-5T20-300000	5	300	∞	5	20	32.7	10	49	10.5	5
CAFR/L-6T25-060090	6	60	90	6	25	32.7	10	55	10.5	5
CAFR/L-6T25-090150	6	90	150	6	25	32.7	10	55	10.5	5
CAFR/L-6T25-150250	6	150	250	6	25	32.7	10	55	10.5	5
CAFR/L-6T25-250400	6	250	400	6	25	32.7	10	55	10.5	5

Jeśli głębokość rowka jest większa niż (długość płytki - 1,5 mm), należy użyć płytki 1 ostrzowej.
Dla płytki DTF maks. głębokość rowka wynosi 15 mm.
Prawa płytka DTF jest używana z prawym nożem.
Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.
(1) Wartość "WF" jest wyliczana dla szerokości rowka "CW" podanej w tabeli.
Moment*: zalecany moment dokręcania (N·m).

CZĘŚCI ZAMIENNE

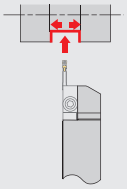
Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CAFR/L...	BHM6-20-A	P-4

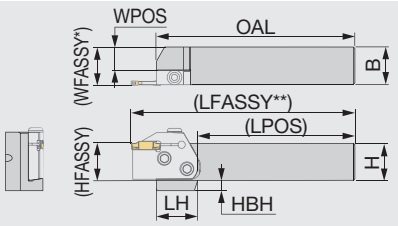
Płytka	Szerokość rowka CW	Min. średnica rowka czołowego DAXMIN
DGM / DGS / SGN / DGL	3	92
DGM / DGS / SGN / DGL	4	37
DGM / DGS / SGN / DGL	5	60
DGM / DGS / DGL	6	57
DTE / DGG / DTM	3	62
DTE / DGG / DTM	4	42
DTE / DGG / DTM	5	64
DTE / DGG / DTM	6	61
DTR	3	44
DTR	4	32
DTR	5	48
DTR	6	48
DTX	3	22
DTX	4	20
DTX	5	20
DTX	6	23
DTF	3	20
DTF	4	20

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 63, 64, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

CHSR/L

Chwyt do adaptera.





Pokazano prawy (R)
z prawym adapterem.

Oznaczenie	H	B	OAL	LPOS	LH	WPOS	HFASSY	HBH	Adapter (opcja)
CHSR/L2020	20	20	133	105	35	10	20	12	CAER/L..., CAFL/R...
CHSR/L2525	25	25	133	105	28	15	25	7	CAER/L..., CAFL/R...
CHSR/L3232	32	32	153	125	-	22	32	-	CAER/L..., CAFL/R...

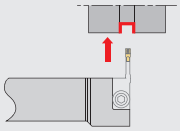
WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (WF).
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (LF).
Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.

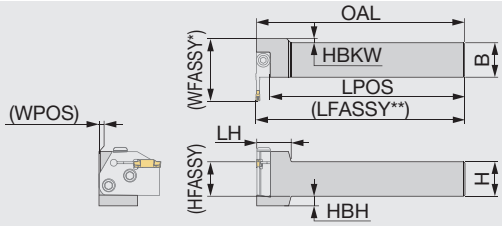
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CHSR/L...	CSHB-6-A	P-4

CHFVR/L

Chwyt z prostopadłym mocowaniem adaptera.





Pokazano prawy (R)
z lewym adapterem.

Oznaczenie	H	B	OAL	LPOS	LH	WPOS	HBKW	HFASSY	HBH	Adapter (opcja)
CHFVR/L2020	20	20	150	140	25	0	8	20	12	CAEL/R..., CAFR/L...
CHFVR/L2525	25	25	150	140	25	0	3	25	7	CAEL/R..., CAFR/L...
CHFVR/L3232	32	32	170	160	25	4	-	32	-	CAEL/R..., CAFR/L...

WFASSY* : Chwyt (WPOS) + adapter (LF)
LFASSY** : Chwyt (LPOS) + adapter (WF)
Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba mocująca	Klucz
CHFVR/L...	CSHB-6-A	P-4

Kombinacje adapterów i chwytów

Chwyt	Adapter do rowków zewnętrznych		Adapter do rowków czołowych	
	CAER...	CAEL...	CAFR...	CAFL...
CHSR...	●			●
CHSL...		●	●	
CHFVR...		●	●	
CHFVL...	●			●

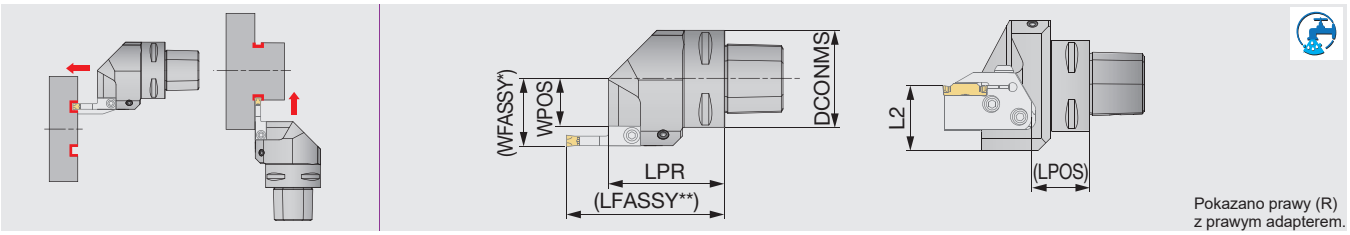
● : Pasują

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 63, 64, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

C-CHSR/L

TUNGCAP

Uchwyt ze złączem TungCap do adapterów.



Pokazano prawy (R) z prawym adapterem.

Oznaczenie	DCONMS	LPR	LPOS	L2	WPOS	Adapter (opcja)
C3CHSR/L22050N	32	50	22.1	35	11.5	CAER/L..., CAFL/R...
C4CHSR/L27050N	40	50	22.1	36	16.5	CAER/L..., CAFL/R...
C5CHSR/L35060N	50	60	32.1	36	24.5	CAER/L..., CAFL/R...
C6CHSR/L45065N	63	65	32.1	41	34.5	CAER/L..., CAFL/R...

WFASSY* : Uchwyt (WPOS) + adapter (WF)
LFASSY** : Uchwyt (LPOS) + adapter (LF)
W zależności od typu adaptera wartości LFASSY lub WFASSY mogą się zmieniać. W razie potrzeby kierunek chłodziwa można regulować za pomocą dyszy.
Stosowane ciśnienie chłodziwa 7 MPa. Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.

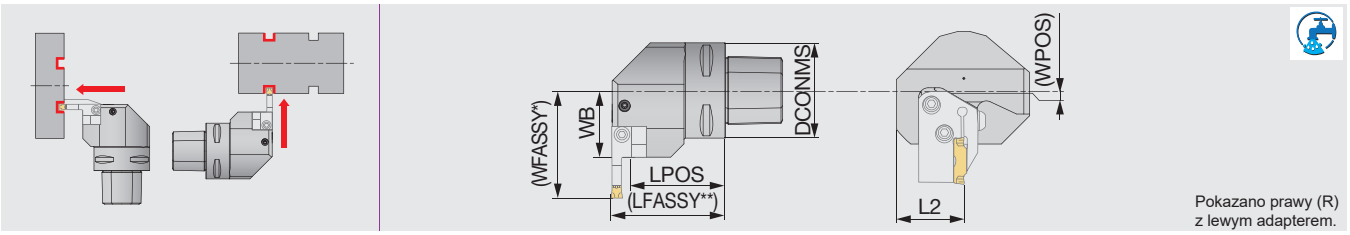
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Dysza chłodziwa	Śruba mocująca	Klucz
C3CHSR/L22050N	SATZ-M8X1-M3	CSHB-6-A	P-4
C4CHSR/L27050N	SATZ-M8X1-M3	CSHB-6-A	P-4
C5CHSR/L35060N	SATZ-M10X1-M5	CSHB-6-A	P-4
C6CHSR/L45065N	SATZ-M10X1-M5	CSHB-6-A	P-4

C-CHFVR/L

TUNGCAP

Uchwyt ze złączem TungCap z prostopadłym mocowaniem adaptera.



Pokazano prawy (R) z lewym adapterem.

Oznaczenie	DCONMS	LPOS	L2	WB	WPOS	Adapter (opcja)
C3CHFVR/L22040N	32	32.5	35	22	-5.9	CAEL/R..., CAFR/L...
C4CHFVR/L27050N	40	42.5	36	27	-0.9	CAEL/R..., CAFR/L...
C5CHFVR/L35060N	50	49.5	36	35	7.1	CAEL/R..., CAFR/L...
C6CHFVR/L45065N	63	54.5	41	45	17.1	CAEL/R..., CAFR/L...

WFASSY* : Uchwyt (WPOS) + adapter (LF)
LFASSY** : Uchwyt (LPOS) + adapter (WF)
W zależności od typu adaptera wartości LFASSY lub WFASSY mogą się zmieniać. W razie potrzeby kierunek chłodziwa można regulować za pomocą dyszy. Stosowane ciśnienie chłodziwa 7 MPa. Nie jest kompatybilny z TungModularSystem.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Dysza chłodziwa	Śruba mocująca	Klucz
C3CHFVR/L22040N	SATZ-M8X1-M3	CSHB-6-A	P-4
C4CHFVR/L27050N	SATZ-M8X1-M3	CSHB-6-A	P-4
C5CHFVR/L35060N	SATZ-M10X1-M5	CSHB-6-A	P-4
C6CHFVR/L45065N	SATZ-M10X1-M5	CSHB-6-A	P-4

Kombinacje adapterów i chwytów

Chwyt	Adapter do rowków zewnętrznych		Adapter do rowków czołowych	
	CAER...	CAEL...	CAFR...	CAFL...
C*CHSR...	●			●
C*CHSL...		●	●	
C*CHFVR...		●	●	
C*CHFVL...	●			●

● : Pasują

Strony odniesienia: Płytki -> Str. 22 - 35, Adaptery -> Str. 63, 64, Standardowe parametry skrawania -> Str. 67

STANDARDOWE PARAMETRY SKRAWANIA

Rowki zewnętrzne, toczenie, podcięcia, odcinanie.

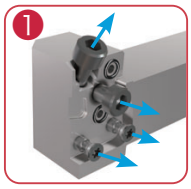
ISO	Materiał obrabiany	Twardość	Priorytet	Gatunek	Prędkość skrawania *Vc* (m/min.)
P	Stal S45C, SCM435, etc. C45, 34CrMo4, etc.	< 300 HB	Pierwszy wybór	AH7025, AH725	50 - 180
		< 300 HB	Odporność na zużycie	T9225, AH8005	80 - 300
		< 300 HB	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 120
		< 300 HB	Jakość powierzchni	NS9530	80 - 220
M	Stal nierdzewna SUS303, SUS304, etc. X10CrNiS18-9, X5CrNi18-9, etc.	< 200 HB	Pierwszy wybór	AH7025, AH725	50 - 120
		< 200 HB	Odporność na zużycie	AH8005	50 - 120
		< 200 HB	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 120
K	Żeliwo szare FC250, etc. 250, etc.	-	Pierwszy wybór	T515, AH8005	50 - 180
		-	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 180
	Żeliwo sferoidalne FCD450, etc. 450-10S, etc.	-	Pierwszy wybór	T515, AH8005	50 - 120
		-	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 120
N	Stopy aluminium Si < 12%	-	Pierwszy wybór	TH10	100 - 500
		-	Pierwszy wybór	KS05F	100 - 600
S	Superstopy Inconel718, etc.	< HRC 40	Pierwszy wybór	AH8005	20 - 80
		< HRC 40	Odporność na uderzenia	AH7025, AH725	20 - 60
	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	< HRC 40	Pierwszy wybór	KS05F	20 - 80
		< HRC 40	Odporność na uderzenia	AH7025, AH725	20 - 80
H	Stal hartowana SCM435, SUJ2, etc. 34CrMo4, B1, etc.	> HRC 50	Pierwszy wybór	BXA20, BX360	80 - 150

Rowki wewnętrzne, rowki czołowe

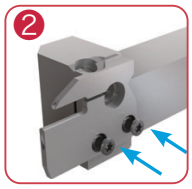
ISO	Materiał obrabiany	Twardość	Priorytet	Gatunek	Prędkość skrawania *Vc* (m/min.)
P	Stal S45C, SCM435, etc. C45, 34CrMo4, etc.	< 300 HB	Pierwszy wybór	AH7025, AH725	50 - 140
		< 300 HB	Odporność na zużycie	T9225, AH8005	80 - 240
		< 300 HB	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 100
		< 300 HB	Jakość powierzchni	NS9530	80 - 180
M	Stal nierdzewna SUS303, SUS304, etc. X10CrNiS18-9, X5CrNi18-9, etc.	< 200 HB	Pierwszy wybór	AH7025, AH725	50 - 100
		< 200 HB	Odporność na zużycie	AH8005	50 - 100
		< 200 HB	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 100
K	Żeliwo szare FC250, etc. 250, etc.	-	Pierwszy wybór	T515, AH8005	50 - 140
		-	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 140
	Żeliwo sferoidalne FCD450, etc. 450-10S, etc.	-	Pierwszy wybór	T515, AH8005	50 - 100
		-	Odporność na uderzenia	AH6235, GH130	50 - 100
N	Stopy aluminium Si < 12%	-	Pierwszy wybór	TH10	100 - 400
		-	Pierwszy wybór	KS05F	100 - 480
S	Superstopy Inconel718, etc.	< HRC 40	Pierwszy wybór	AH8005	20 - 60
		< HRC 40	Odporność na uderzenia	AH7025, AH725	20 - 40
	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	< HRC 40	Pierwszy wybór	KS05F	20 - 60
		< HRC 40	Odporność na uderzenia	AH7025, AH725	20 - 60
H	Stal hartowana SCM435, SUJ2, etc. 34CrMo4, B1, etc.	> HRC 50	Pierwszy wybór	BXA20, BX360	80 - 120

JAK ZAMONTOWAĆ I ZDEMONTOWAĆ ADAPTER I PŁYTKĘ

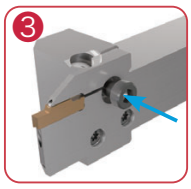
Montaż



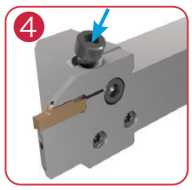
Wykręć wszystkie cztery śruby i upewnij się, że O-ringi są na swoim miejscu.



Przyłóż adapter i dokręć dwie dolne śruby mocujące.



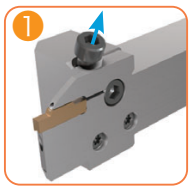
Umieść płytkę w gnieździe i dokręć śrubę mocującą na środku.



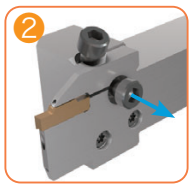
Wsuń długą śrubę w otwór pod kątem i dokręć, aby zamocować płytkę.

Należy przestrzegać kolejności montażu przedstawionej powyżej. Jeśli śruby zostaną dokręcone w kolejności ❹ -> ❸, mocowanie płytki może być niewystarczające i niestabilne.

Demontaż

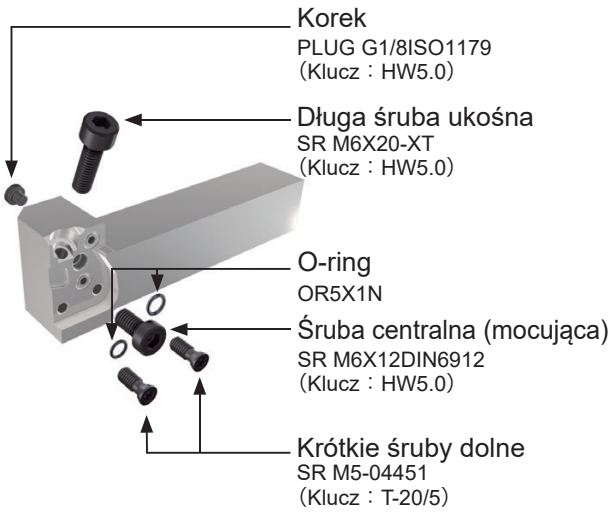


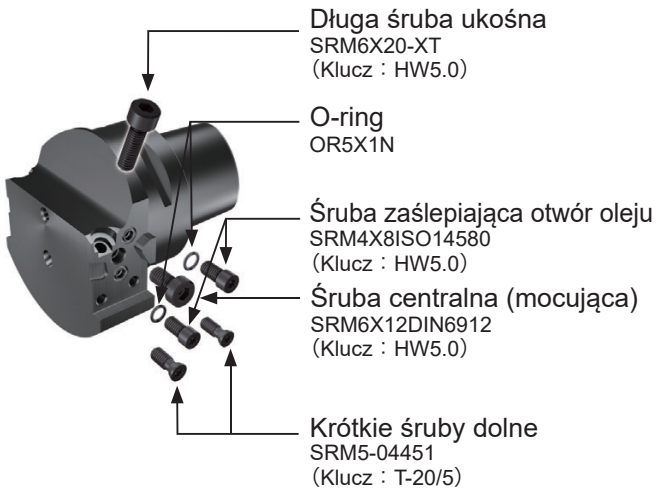
Najpierw poluzuj długą śrubę ustawioną pod kątem.



Poluzuj śrubę mocującą na środku i wyjmij płytkę.

Samo poluzowanie długiej śruby może nie odmocować płytki.



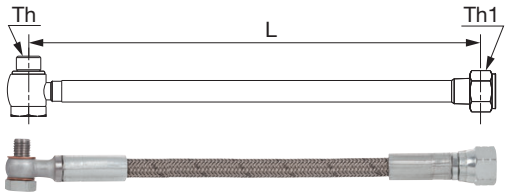


Wszystkie wymienione tutaj części są dostarczane w komplecie z nożem.

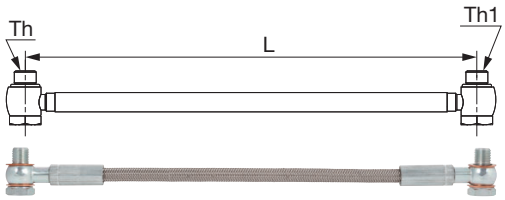
CZĘŚCI DO RURY CHŁODZIWA

Rura łącząca

Rys.1

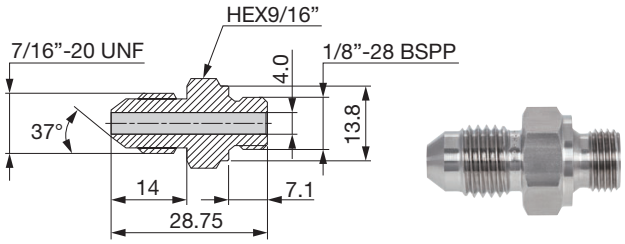


Rys. 2



Oznaczenie	Długość	Gwint		Maks. ciśnienie	Rys.
	L	Th	Th1	(Mpa)	
CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS	200	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS	250	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS	200	5/16"-24UNF	7/16"-20 UNF	20	1
CHP-HOSE-5/16-G1/8-200BS	200	5/16"-24UNF	G1/8"-28 BSPP	20	1
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-200BB	200	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-250BB	250	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2

Złączka

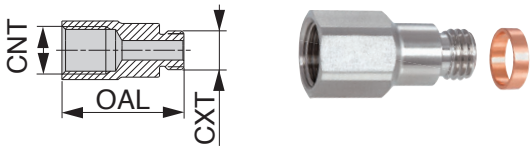


Oznaczenie
CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF

Podkładka uszczelniająca

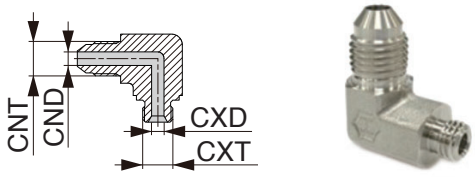
Oznaczenie	øD	ød	W
CHP-COPPER-SEAL1/8	15	10	1
CHP-COPPER-SEAL5/16	11.9	8.15	1.35
CHP-COPPER-SEAL5/16-2.5	9.4	8	2.5

Złączka do małej tokarki z podkładką uszczelniającą



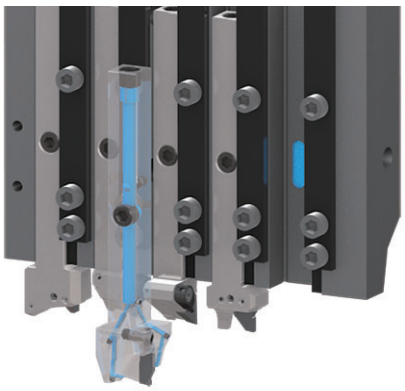
Oznaczenie	CNT	CXT	OAL
CHP-CONECTOR5/16-G1/8	G1/8"-28 BSPP	5/16"-24 UNF	25
CHP-CONNECTOR-G1/8-R1/8	G1/8"-28 BSPP	R1/8"-28 BSPT	25

Złączka kolankowa



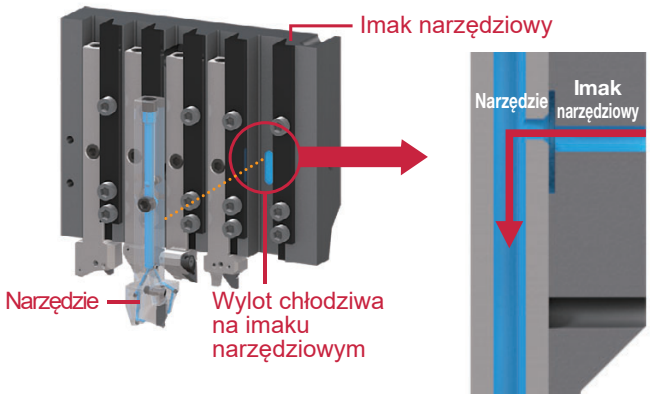
Oznaczenie	CNT	CND	CXT	CXD
CHP-ELBOW-90-G1/8-7/16UNF	7/16"-20 UNF	4.4	1/8"-28 BSPP	4
CHP-ELBOW-90-5/16-7/16UNF	7/16"-20 UNF	4.4	5/16"-24 UNF	4

Zasilanie bezpośrednie (bez rury doprowadzającej chłodziwo) usprawnia konfigurację narzędzia. Wewnętrzne zasilanie chłodziwem zapewnia wysoką wydajność.



Nie ma potrzeby ustawiania rury chłodziwa. Jednocześnie eliminuje się plątanie wiórów na rurze i usprawnia wymianę narzędzi.

Chłodziwo jest dostarczane z imaka narzędziowego bezpośrednio do narzędzi.



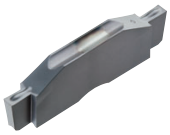
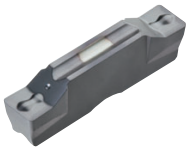
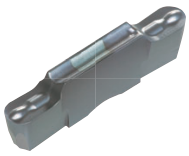
TUNGCUT

WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA PŁYTEK SPECJALNYCH

Specjalnie zaprojektowane płytki są dostępne na zamówienie.

Akceptowalna specyfikacja

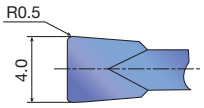
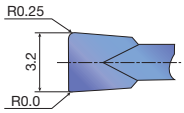
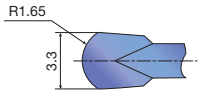
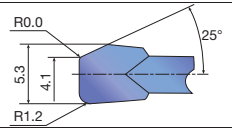
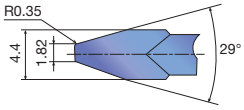
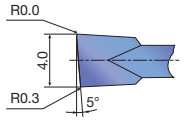
Płytki specjalne są produkowane w oparciu o rodzaje płytek bazowych pokazane poniżej.
Prosimy o kontakt z Tungaloy w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Rowki zewnętrzne i toczenie			Rowki wewnętrzne i toczenie	Toczenie kształtowe i odcinanie	
DTE (Szlifowana)	**DGE** (Szlifowana)	**SGG** (Szlifowana)	**DTI** (Szlifowana)	**DTR** (Szlifowana)	**DTIU** (Szlifowana)
					

System oznaczeń dla płytek specjalnych (próbka)

DTE	320	-	000R-025L	AH725
① Podstawowy typ płytki	② Maks. szerokość płytki		③ Dodatkowe oznaczenia	④ Gatunek

Przykładowe kształty płytek

Kształt	Przykłady oznaczeń	Uwagi
	**DTE400-050 AH7025**	Typ podstawowy: DTE Specjalny promień naroża.
	**DTE320-000R 025L AH725**	Typ podstawowy: DTE Specjalny promień naroża, asymetryczny.
	**DTR330-165 T515**	Typ podstawowy: DTR Krawędź z pełnym promieniem, specjalna szerokość płytki.
	**DTE530-120R-25LA T9225**	Typ podstawowy: DTE Specjalny, asymetryczny kształt rowka.
	**DGG440-035-29A KS05F**	Typ podstawowy: DTE Specjalny kształt rowka.
	**DTE400-030R-005RA NS9530**	Typ podstawowy: DTE Płytka prawa, specjalny kąt i promień naroża.

Przyspieszona dostawa specjalnych płytek do rowków

Usługa przyspieszonej dostawy specjalnych płytek do rowków jest świadczona na następujących warunkach dotyczących czasu realizacji i ilości. Należy pamiętać, że usługa ta ma zastosowanie wyłącznie do zamówienia pierwszej partii testowej; powtórne zamówienie należy złożyć w ramach zwykłego procesu zamawiania.

ZAMÓWIENIE
3 - 15 szt.

CZAS REALIZACJI
od momentu otrzymania zamówienia (z wyłączeniem transportu)

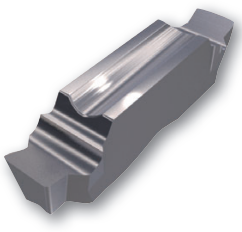
PŁYTKI POKRYWANE
4 tygodnie

PŁYTKI NIEPOKRYWANE
3 tygodnie

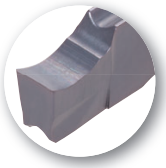
DOSTAWA

Specjalna szerokość i promień naroża

Z fazowanymi krawędziami



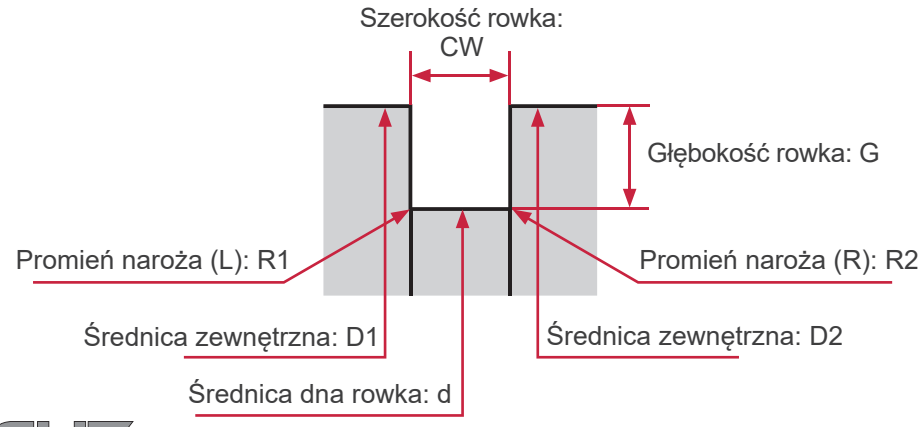
Łamacz wióra DGN



Łamacz wióra DTE

	Gatunek		
	Pokrywany		Cermetal
	AH7025	AH725	NS9530
DGN200	•	•	•
DGN300	•	•	•
DGN400	•	•	•
DGN500	•	•	•
DGN600	•	•	•
DTE300	•	•	•
DTE400	•	•	•
DTE500	•	•	•
DTE600	•	•	•
DTE800	•	•	

Specjalna szerokość i promień naroża



TUNGCUT
TUNGALOY

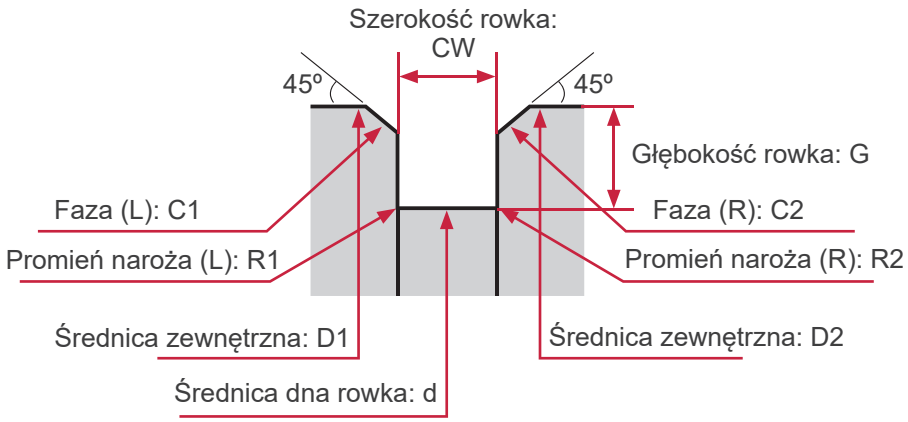
Typ krawędzi	Półfabrykat płytki	Wielkość gniazda	Szerokość rowka (CW)	Maks. głębokość rowka (G)	Promień naroża (R1/R2)	Nóż
A	DGN* DTE*	2 - 6	0.5 - 0.74 mm	- 1.5 mm	0 lub 0.05 - W/2 (Pełny promień jest dostępny)	CTEFR/L
			0.75 - 0.99 mm	- 1.8 mm		
			1 - 1.49 mm	- 2.5 mm		
			1.5 - 6 mm	- 4.8 mm		
B	DGN300/DTE300	3	2.65 - 3 mm	Zależy od noża (Max.18 mm)		CTER/L
	DGN400/DTE400	4	3.3 - 4 mm			
	DGN500/DTE500	5	4.2 - 5 mm	Zależy od noża (Max.28 mm)		CTEFR/L
	DGN600/DTE600	6	5.2 - 6 mm			
	DTE800	8	6.4 - 8 mm			CTER/L

Tolerancje wykonawcze płytki jak dla standardowego wykonania.

Krawędź typ A

Krawędź typ B

Rowki i fazowanie



TUNGCUT
TUNGALOY

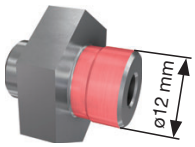
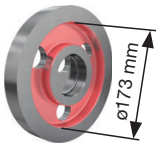
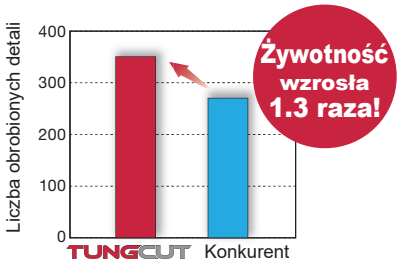
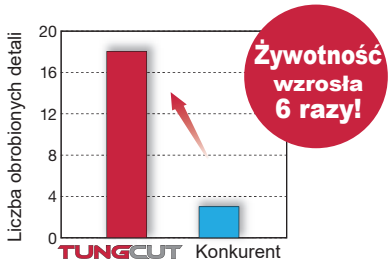
Półfabrykat płytki	Wielkość gniazda	Szerokość rowka (CW)	Maks. głębokość rowka (G)	Promień naroża (R1/R2)	Nóż
DGN200 DGN300 DGN400 DGN500 DGN600	2 - 6	1 - 4.8 mm	1 - 4 mm	0 lub 0.05 - W/2 (Pełny promień jest dostępny)	CTEFR/L CTEFR/L (Modyfikowany)

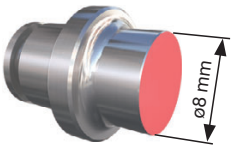
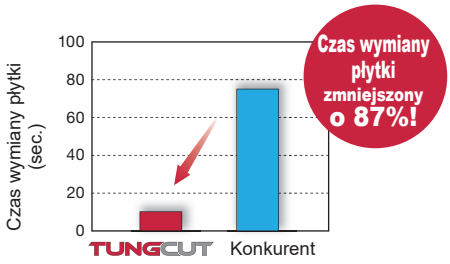
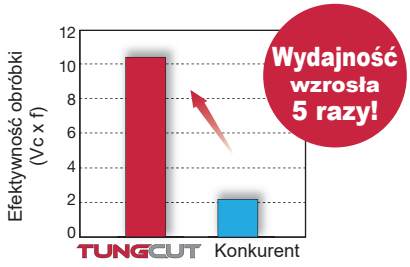
Tolerancje wykonawcze płytki jak dla standardowego wykonania.

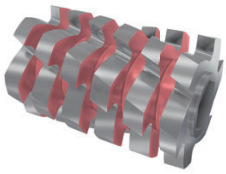
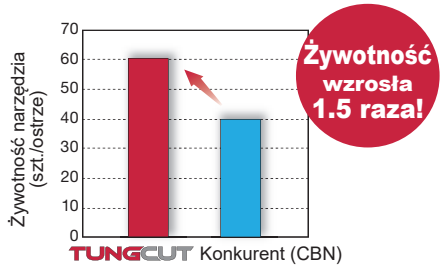
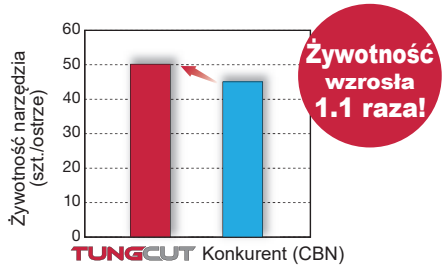
Maksymalna szerokość fazy wynosi 0,5 mm.
Niektóre kombinacje szerokości rowka, głębokości, promienia naroża (R) i fazy mogą nie być możliwe do wykonania.

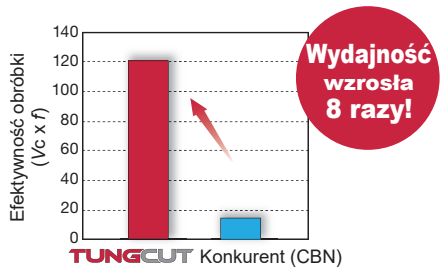
TUNGCUT

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj detalu		Tuleja sześciokątna	Blok rozdzielacza
Nóż		CTER2020-3T12	CAFR6T25-150250-CHP
Płytka		DGM3-020	DTR6-300
Gatunek		AH6235	AH8005
Materiał obrabiany		SS400 / E275A	Stal nierdzewna
		 P	 M
Parametry skrawania	Szerokość rowka : CW (mm)	3	6
	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	65	170
	Posuw : f (mm/obr.)	0.06	0.1
	Głębokość krawędzi skrawającej: CDX (mm)	5	20
	Rodzaj obróbki	Rowek zewnętrzny	Rowek czołowy
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 Płytka **TungCut** w bardzo wytrzymałym gatunku AH6235 zapewniła 1,3-krotny wzrost trwałości narzędzia, jednocześnie eliminując wykruszanie krawędzi podczas przerywanej obróbki zewnętrznego rowka.	 **TungCut** i **TungModularSystem** zapewniają sztywne mocowanie płytek i możliwość stosowania wewnętrznego chłodzenia, co pozwala na znaczne wydłużenie żywotności narzędzia.

Rodzaj detalu		Część pneumatyki	Część śruby
Nóż		JTTER1010H1.2D12	CHGP82-4T / CHTBR2525-82
Płytka		DGS1.2-003	SGS4-030
Gatunek		AH725	AH7025
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9	S45C / C45
		 M	P
Parametry skrawania	Szerokość rowka : CW (mm)	1.2	4
	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)	50	70
	Posuw : f (mm/obr.)	0.02	0.15
	Głębokość krawędzi skrawającej: CDX (mm)	4	25
	Rodzaj obróbki	Odcinanie	Odcinanie
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 Innowacyjna metoda **Side Clamp** mocowania płytki wyeliminowała potrzebę wyjmowania całego narzędzia z uchwytu narzędziowego, skracając czas wymiany o 87%.	 Listwa **TungFeed-Blade** podwoiła żywotność narzędzia, jednocześnie zwiększając posuw 5-krotnie, gdy była używana z blokiem CHTBR o wysokiej sztywności.

Rodzaj detalu		Narzędzie skrawające	Wałek
Nóż		CTER2525-4T10	CTER2525-3T09
Płytka		SGN400-020-H	SGN300-020-H
Gatunek		BX360	BX360
Materiał obrabiany		Stal hartowana (46 - 51HRC)	20MnCr5 (55 - 58HRC)
		 H	H
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: *Vc* (m/min.)	4	3
	Posuw : *f* (mm/obr.)	79 - 135	50
	Głębokość skrawania: *ap* (mm)	0.11	0.05
	Rodzaj obróbki	Rowki zewnętrzne, skrawanie przerywane	Rowki zewnętrzne, skrawanie przerywane
	Chłodziwo	Na sucho	Na sucho
Wyniki		 Płytka **TungCut CBN** wykazała doskonałą odporność na pękanie podczas ciężkiego skrawania przerywanego, osiągając 1,5-krotny wzrost trwałości narzędzia w porównaniu z konkurencją.	 Płytka **TungCut CBN** wykazała doskonałą odporność na pękanie podczas obróbki wałków wielowypustowych, wydłużając żywotność narzędzia w porównaniu z konkurencją.

Rodzaj detalu		Wałek	Wałek
Nóż		CTER2525-3T25	CTER2525-3T09
Płytka		STH300-SR	STH300-SR
Gatunek		BXA10	BXA10
Materiał obrabiany		SUJ2 / B1 (60HRC)	SKD11 / X153CrMoV12 (60 - 64HRC)
		H	H
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: *Vc* (m/min.)	150	120
	Posuw : *f* (mm/obr.)	0.8	1
	Głębokość skrawania: *ap* (mm)	0.1 x 3 przejścia	0.055 x 91 przejścia
	Rodzaj obróbki	Toczenie zewnętrzne	Toczenie zewnętrzne
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 Płytka **TungCut CBN** umożliwiła stosowanie 8-krotnie większego posuwu w porównaniu z płytką ISO.	5 mm naddatek materiału musiał zostać usunięty przez toczenie zewnętrzne. Płytka **TungCut CBN** umożliwiła stosowanie dużego posuwu na poziomie 1 mm/obr, co znacznie skróciło czas obróbki.

Tungaloy Corporation (Head office)
11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy-NTK America Inc.
3726 N Ventura Drive
Arlington Heights,IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us

Tungaloy Canada
432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.
C Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy-NTK do Brasil Ltda.
Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy-NTK Germany GmbH.
Katzbergstr. 3a
D-40764 Langenfeld, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de

Tungaloy France S.A.S.
Les Fjords
19 avenue de Norvège
91140 Villebon Sur Yvette, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.
Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o.
Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.
C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB
Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC
Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.
Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wrocławskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy-NTK UK Ltd.
Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk

Tungaloy Hungary Kft
Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey
Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.
Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia
Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.
Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.
9F. No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuang Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.
Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.
62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy Vietnam
LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy India Pvt. Ltd.
One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai 400013, India
Phone: +91-22-6124-8803
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd
#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd
50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd
Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia
Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id

Member IMC Group Tungaloy INDUSTRY 4.0

tungaloy.com
follow us at:
facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan
www.youtube.com/tungaloycorporation

Dystrybuowany przez:

Explore the Tungaloy world!
Tungaloy APP & SNS

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com

AS9100 Certified
78006
2015.11.04

ISO 14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

Produced from Recycled paper Jul. 2023 (TJ)