

NEW

2026.10

B291P

SERIA MICRO-MINI PLUS

MONOLITYCZNE NOŻE WYTACZARSKIE DO OBRÓBK
DROBNYCH DETALI



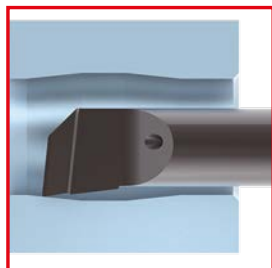
 **MITSUBISHI MATERIALS**

SERIA MICRO-MINI PLUS

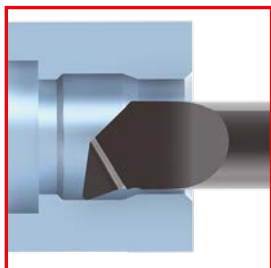
MONOLITYCZNE NOŻE WYTACZARSKIE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

Szeroki asortyment monolitycznych noży wytaczarskich i opravek, spełniających różnorodne wymagania obróbki skrawaniem. Łatwe ustawianie za pomocą mechanizmu pozycjonującego.

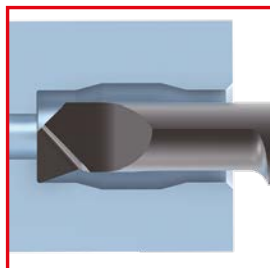
WYTACZANIE I PROFILOWANIE



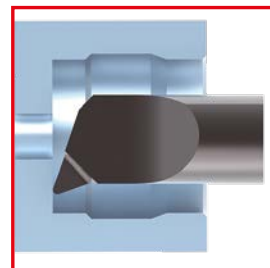
PBA



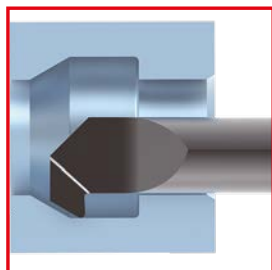
PPC



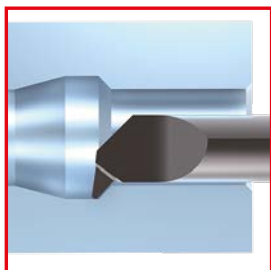
PPB



PPD

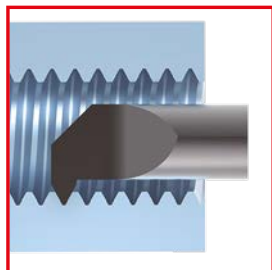


PBB

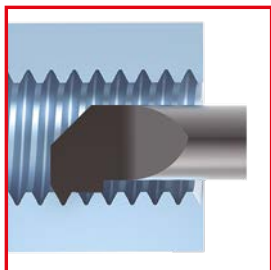


PPE

TOCZENIE GWINTÓW WEWNĘTRZNYCH

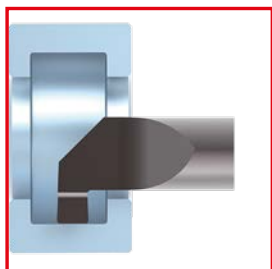


PT

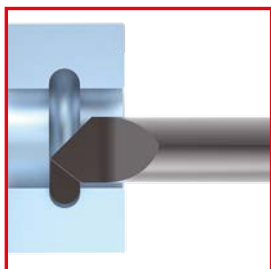


PT
PROFIL PEŁNY

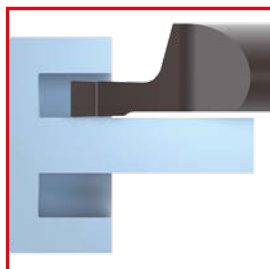
TOCZENIE ROWKÓW



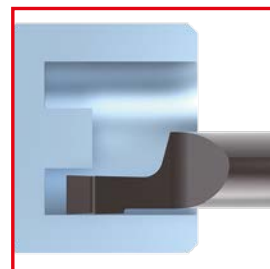
PG



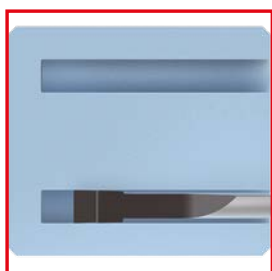
PR



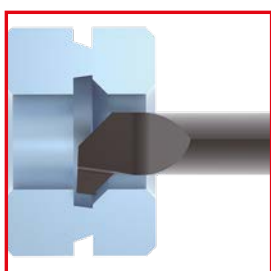
PE



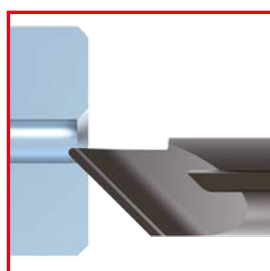
PF-L



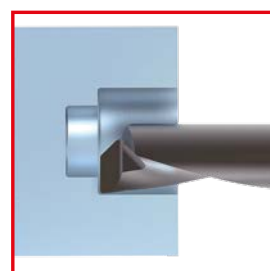
PF-T



PX
FAZOWANIE



PS



PM
OBRÓBKA WIELOFUNKCYJNA

SERIA MICRO-MINI PLUS – MONOLITYCZNE NOŻE WYTACZARSKIE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

OPRAWKA OKRĄGŁA Z MOCOWANIEM NA KLIN



OPRAWKA OKRĄGŁA Z OTWORAMI CHŁODZIWA



OPRAWKA OKRĄGŁA Z MOCOWANIEM OBUSTRONNYM



OPRAWKA DO OBRÓBK WIELOFUNKCYJNEJ



OPRAWKA OKRĄGŁA Z TULEJĄ ZACISKOWĄ



OPRAWKA KOŁNIERZOWA



OPRAWKA KWADRATOWA DO MOCOWANIA W IMAKU PRZEDNIM



OPRAWKA KWADRATOWA DO IMAKU WIELONOŻOWEGO



WSZYSTKIE OPRAWKI MONOLITYCZNE POSIADAJĄ WEWNĘTRZNE DOPROWADZENIE CHŁODZIWA

KANAŁEM



ROWKIEM



SERIA MICRO-MINI PLUS

KLASYFIKACJA NARZĘDZI DO TOCZENIA WEWNĘTRZNEGO

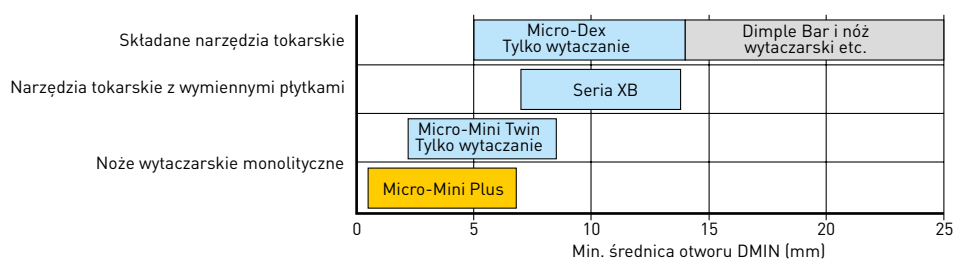
Wprowadzenie serii Micro-Mini Plus umożliwiło rozszerzenie zakresu możliwych do wykonania operacji obróbkowych.

WSZECHSTRONNY ZESTAW NARZĘDZI DO WSZYSTKICH ZASTOSOWAŃ

DMIN	Wytaczanie Profilowanie	Wytaczanie wsteczne	Toczenie rowków	Toczenie rowków czołowych	Wstępne fazowanie	Toczenie gwintów wewnętrznych
MICRO-MINI PLUS						
≥ 0.5						
DC	0.5 – 6.8	3.0 – 7.0	2.0 – 6.8	5.0 – 20.0	4.0 – 6.0	0.7 – 7.0
SERIA XB						
≥ 7.0						
DC	7.0 – 13.8	7.8 – 13.8	7.8 – 20.0	E=12.0, 16.0 F=14.0, 18.0	8.0 – 14.0	7.0 – 14.0
MICRO-MINI TWIN						
≥ 2.2		—		—	—	
DC	2.2 – 8.8	—	3.0 – 7.0	—	—	3.0 – 7.0
NÓŻ WYTACZARSKI						
≤ 50.0					—	
DC	Profilowanie ≥ 14.0	≥ 20.0	≥ 25.0	≥ 35.0	—	≥ 13.0

1/1

WYTACZANIE I PROFILOWANIE

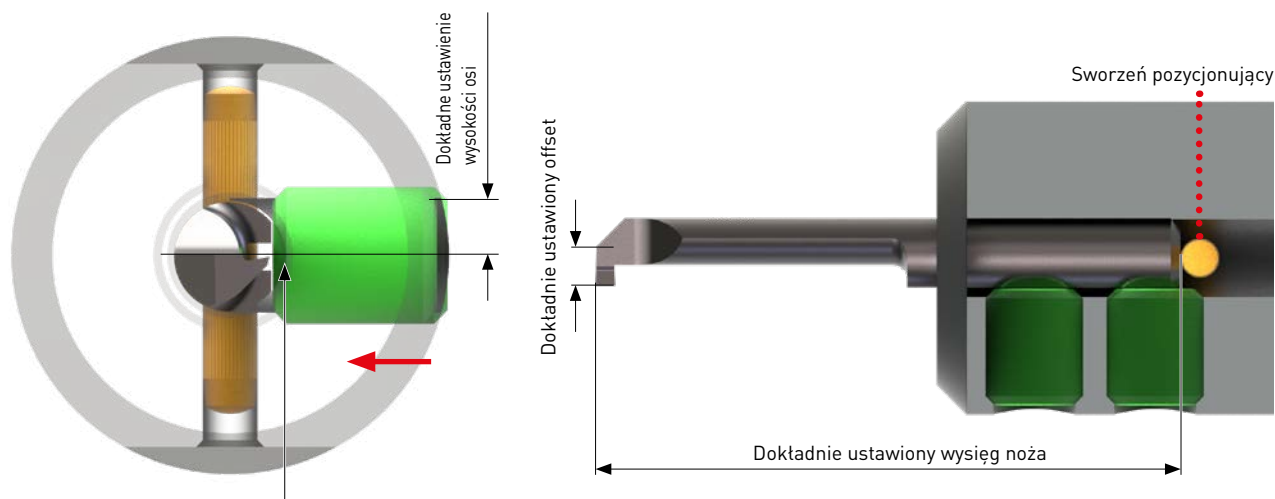


SERIA MICRO-MINI PLUS

CHARAKTERYSTYKA

ŁATWE USTAWIANIE ZA POMOCĄ MECHANIZMU POZYCJONUJĄCEGO

Łatwe pozycjonowanie przez dosunięcie końca noża do wbudowanego sworznia pozycjonującego.



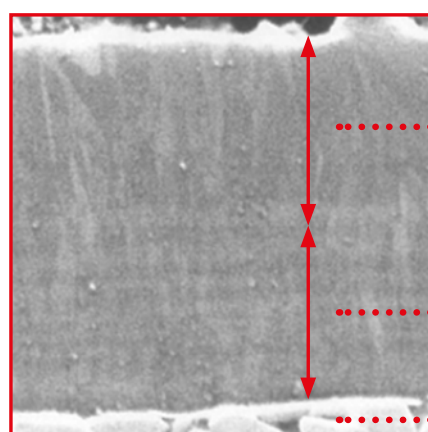
Blokada boczna zapewniająca dokładne ustawienie wysokości osi

Dokładność ustawienia wysięgu noża	Dokładność ustawienia offsetu	Dokładność ustawienia wysokości osi
± 0.05	0 / -0.05	± 0.03

1. Dokładność ustawienia wysokości osi nie dotyczy noży serii PBA.
2. Podane wyżej dokładności dotyczą noża monolitycznego względem sworznia pozycjonującego.

SPECJALNY GATUNEK Z POWŁOKĄ PVD

Gatunek MPB115 charakteryzuje się specjalnym podłożem z węgla spiekane, pokrywany wielowarstwową powłoką PVD o doskonałej odporności na wysoką temperaturę i zużycie, co zapewnia wysoką stabilność krawędzi skrawającej.



Technologia AL-rich (AlTi)N
→ Doskonała odporność na zużycie i wysoką temperaturę

Wielowarstwowa powłoka (TiAl)N
→ Wysoka odporność na zużycie.

Materiał bazowy z węgla spiekane

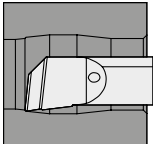
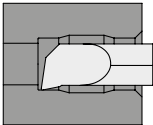
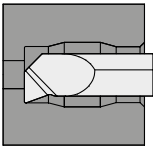
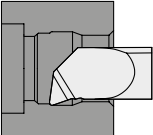
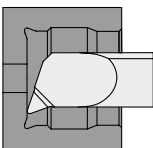
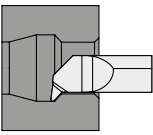
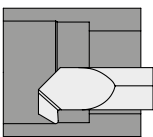
Ogólnego przeznaczenia	Do stali nierdzewnych	Do tytanu i stopów żaroodpornych	Stopy żaroodporne i stali hartowane (obróbka wykańczająca)
MPB115	MPB715	MPB915	MPB905

1. Gatunek MPB905 charakteryzuje się specjalnym podłożem z węgla spiekane, zapewniającym doskonałą wydajność podczas obróbki wykańczającej stopów żaroodpornych i stali hartowanych

SERIA MICRO-MINI PLUS

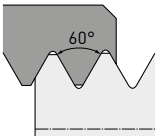
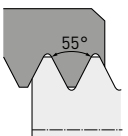
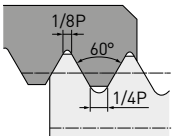
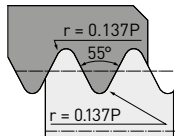
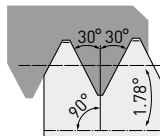
NOŻE MONOLITYCZNE DO OBRÓBKİ DROBNYCH DETALI

WYTACZANIE I PROFILOWANIE

Seria	Maks. kąt zbieżności	Cechy	DMIN (mm)	L/D
PBA				
 KAPR 96°	Wytaczanie	Łamacz równoległy	1.0 – 7.0	3.7 – 4.8
PPA				
 KAPR 98°	9°	Do najmniejszych średnic	0.5 – 2.0	2.2 – 6.5
PPB				
 KAPR 90°	18°	Obróbka wykańczająca powierzchni tylnej	2.8 – 5.0	1.8 – 5.3
PPC				
 KAPR 98°	18°	Typ uniwersalny, do większości zadań obróbkowych	2.0 – 6.8	1.8 – 7.8
PPD				
 KAPR 110°	18°	Do obróbki tylnej powierzchni i podtoczeń	2.0 – 5.0	1.8 – 7.0
PPE				
 KAPR 98°	45°	Maks. kąt nachylenia 45°	2.0 – 6.0	2.2 – 4.8
PBB				
 KAPR 93°	90°	Wytaczanie wsteczne	3.0 – 7.0	2.7 – 6.3

SERIA MICRO-MINI PLUS – NOŻE MONOLITYCZNE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

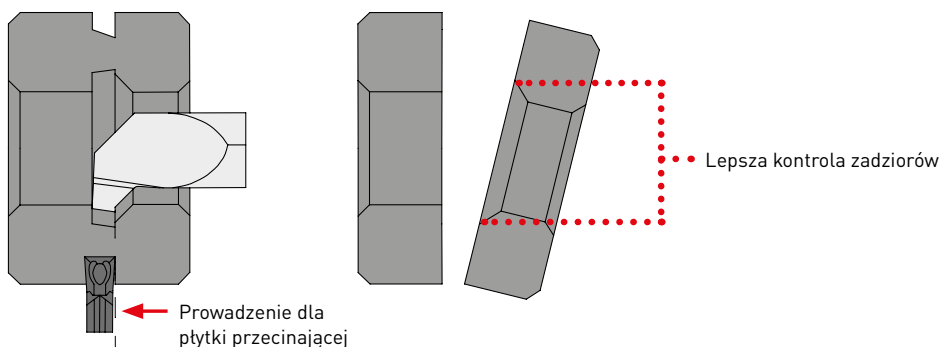
TOCZENIE GWINTÓW WEWNĘTRZNYCH

	Profil częściowy 60°	Profil częściowy 55°	Gwint metryczny ISO 60°	Whitwortha 55°	Gwint NPT 60°
Typ gwintu					
Seria	PT	PT	PT	PT	PT
DMIN (mm)	Profil częściowy	Profil częściowy	Profil pełny	Profil pełny	Profil częściowy
	Skok (mm)	Liczba zwojów/ cal (TPI)	Skok (mm)	Liczba zwojów/ cal (TPI)	Liczba zwojów/ cal (TPI)
0.73	0.25 – 0.3	—	—	—	—
1.22	0.35 – 0.4	—	—	—	—
1.56	0.4 – 0.45	—	—	—	—
1.7	0.45 – 0.5	—	—	—	—
2.4	0.5 – 0.7	—	0.5	—	—
3.2	0.5 – 0.8	—	0.7	—	—
4	0.5 – 1	—	0.8	—	—
4.8	—	48 – 24	1.0	—	—
5	0.5 – 1.25	—	—	—	—
6	1 – 1.75	48 – 16	1.25, 1.5	28, 19	27 – 18
7	1.5 – 1.75	24 – 16	1.5	—	—

1/1

WSTĘPNE FAZOWANIE PRZED PRZECINANIEM

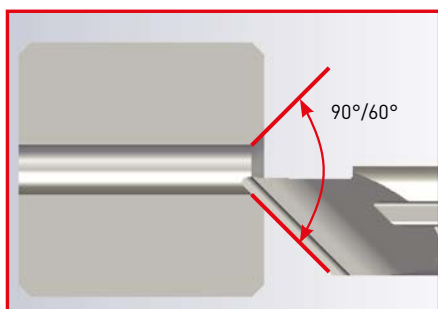
Przed przecinaniem wstępne fazowanie średnicy wewnętrznej od strony wyjścia narzędzia pod rozwartym kątem ogranicza powstawanie zadziorów.



1. Ustawić nóż zewnętrzny/ przecinak wzdłuż detalu tak, aby pokrywał się z linią wyznaczającą miejsce wykonania wstępnego fazowania.
2. Stosując płytkę kierunkową przesunąć nóż w osi detalu o 0.05 – 0.1 mm.

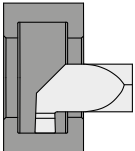
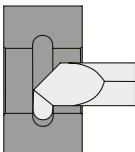
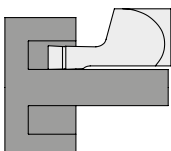
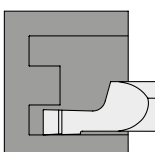
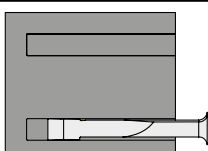
FAZOWANIE

Możliwość fazowania pod kątem 60° i 90°.



SERIA MICRO-MINI PLUS – NOŻE MONOLITYCZNE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

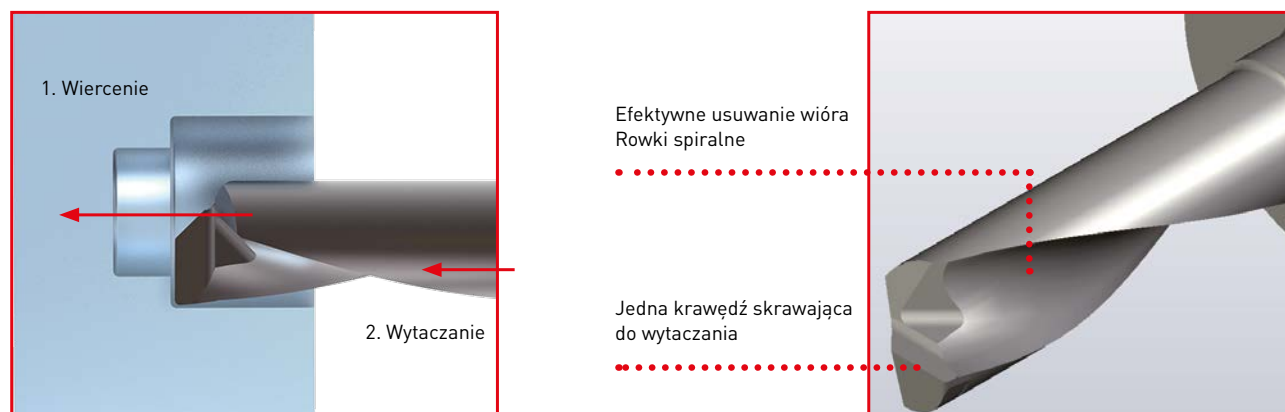
TOCZENIE ROWKA WEWNĘTRZNEGO I CZOŁOWEGO

Seria	Zastosowanie	Szerokość rowka CW (mm)	Maks. głębokość rowka (mm)	L/D (LU/Min. Ø (obr.))
PG				
	Toczenie rowka wewnętrznego	0.5 – 2.0	0.4 – 2.5	1.3 – 7.0
PR				
	Toczenie rowka wewnętrznego o przekroju okrągłym	1.0	0.8 – 2.5	3.7 – 4.2
PE				
	Toczenie rowka czołowego zewnętrznego	1.0 – 3.0	2.0 – 6.0	3.1
PF-L				
	Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	1.0 – 3.0	2.0 – 6.0	1.2 – 4.8
PF-T				
	Toczenie głębokiego rowka czołowego wewnętrznego	1.5 – 3.0	10 – 19	—

1/1

OBRÓBKA WIELOFUNKCYJNA

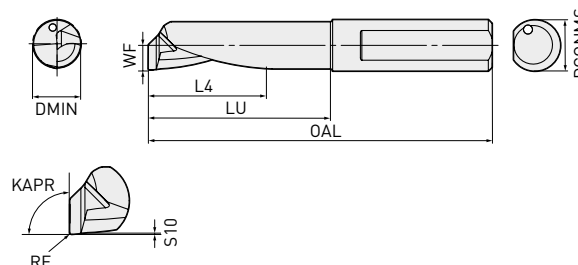
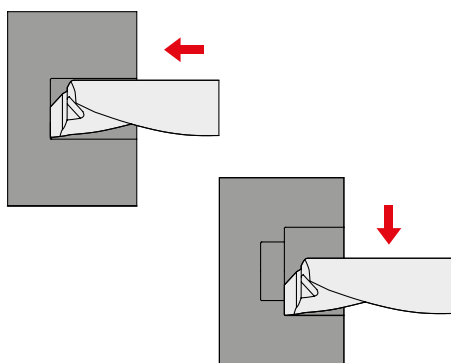
Ten nóż wielofunkcyjny umożliwia wiercenie i wytaczanie w jednej operacji.



PM



NÓŻ DO OBRÓBKİ WIELOFUNKCYJNEJ Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE = 0.05	RE ≥ 0.1
±0.03	±0.05

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	RE	LU	L4	DCONMS	WF	S10	OAL
PM204L08R005AR	●	2.0	0.05	8.0	8.0	4	1.00	0.05	40
PM294L10R010AR	●	2.9	0.1	10.0	10.0	4	0.90	0.07	37
PM294L13R010AR	●	2.9	0.1	13.0	13.0	4	0.90	0.07	40
PM374L15R020AR	●	3.7	0.2	15.0	10.0	4	1.85	0.1	37
PM475L15R020AR	●	4.7	0.2	15.0	10.0	5	2.35	0.1	37
PM475L20R020AR	●	4.7	0.2	20.0	15.0	5	2.35	0.1	42
PM576L15R020AR	★	5.7	0.2	15.0	10.0	6	2.85	0.1	37
PM576L20R020AR	★	5.7	0.2	20.0	15.0	6	2.85	0.1	42
PM677L20R020AR	★	6.7	0.2	20.0	15.0	7	3.35	0.1	42
PM677L25R020AR	★	6.7	0.2	25.0	20.0	7	3.35	0.1	47

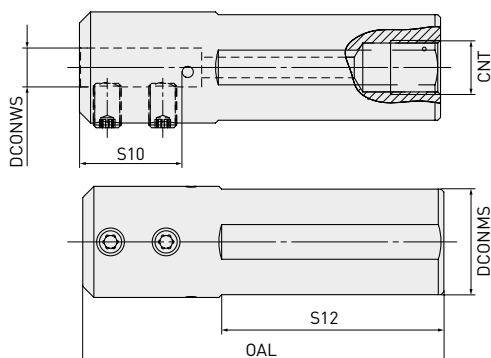
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.
2. Do noża do obróbki wielofunkcyjnej prosimy użyć specjalnej oprawki PM-B.
3. L4 : maks. długość wiercenia; LU : maks. długość wytaczania.

PM-B

SPECJALNA OPRAWKA NOŻA MONOLITYCZNEGO PM DO OBRÓBK WIELOFUNKCYJNEJ



Wzmocniony mechanizm mocowania, specjalnie dostosowany do obróbki wielofunkcyjnej.

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONMS	OAL	S10	S12	CNT
PM-B1200065S4N	●	4	12	65	18.5	40	M8x1
PM-B1600065S4N	●	4	16	65	18.5	40	G1/8
PM-B1905065S4N	●	4	19.05	65	18.5	40	G1/8
PM-B2000065S4N	●	4	20	65	18.5	40	G1/8
PM-B2200065S4N	●	4	22	65	18.5	40	G1/8
PM-B2500065S4N	●	4	25	65	18.5	40	G1/8
PM-B2540065S4N	●	4	25.4	65	18.5	40	G1/8
PM-B1200065S5N	●	5	12	65	18.5	40	M8x1
PM-B1600065S5N	●	5	16	65	18.5	40	G1/8
PM-B1905065S5N	●	5	19.05	65	18.5	40	G1/8
PM-B2000065S5N	●	5	20	65	18.5	40	G1/8
PM-B2200065S5N	●	5	22	65	18.5	40	G1/8
PM-B2500065S5N	●	5	25	65	18.5	40	G1/8
PM-B2540065S5N	●	5	25.4	65	18.5	40	G1/8
PM-B1200065S6N	★	6	12	65	18.5	37	M8x1
PM-B1600065S6N	★	6	16	65	18.5	40	G1/8
PM-B1905065S6N	★	6	19.05	65	18.5	40	G1/8
PM-B2000065S6N	★	6	20	65	18.5	40	G1/8
PM-B2200065S6N	★	6	22	65	18.5	40	G1/8
PM-B2500065S6N	★	6	25	65	18.5	40	G1/8
PM-B2540065S6N	★	6	25.4	65	18.5	40	G1/8

1/2

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Innych noży monolitycznych nie można użyć ze względu na inne głębokości osadzenia i potożenia śrub mocujących.

PM-B – OPRAWKA NOŻA MONOLITYCZNEGO PM DO OBRÓBK WIELOFUNKCYJNEJ

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONMS	OAL	S10	S12	CNT
PM-B1200065S7N	★	7	12	65	18.5	37	M8x1
PM-B1600065S7N	★	7	16	65	18.5	40	G1/8
PM-B1905065S7N	★	7	19.05	65	18.5	40	G1/8
PM-B2000065S7N	★	7	20	65	18.5	40	G1/8
PM-B2200065S7N	★	7	22	65	18.5	40	G1/8
PM-B2500065S7N	★	7	25	65	18.5	40	G1/8
PM-B2540065S7N	★	7	25.4	65	18.5	40	G1/8
							2/2

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Innych noży monolitycznych nie można użyć ze względu na inne głębokości osadzenia i położenia śrub mocujących.

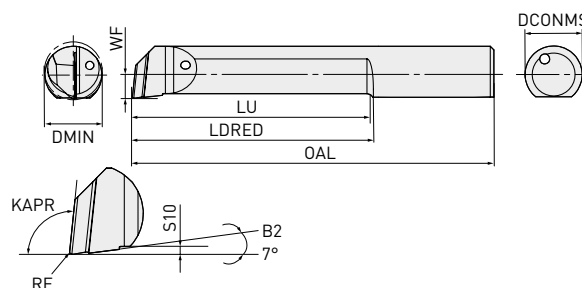
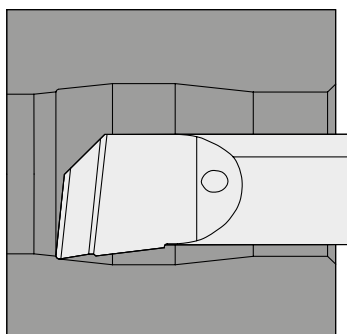
CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)	 Klucz
PM-B12	P-TSS01	1.2	HKY25R (Sprzedawany oddzielnie)
PM-B16, PM-B19	P-TSS02		
PM-B20, PM-B22	P-TSS03		
PM-B25	P-TSS04		

PBA



NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE = 0.05	RE ≥ 0.1
+ 0.02 0	+ 0.04 0

Numer zamówieniowy	MPB715	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF	S10	OAL	LDRED
PBA104L045R005ACR	●	1.0	0.05	4.5	4	0.45	0.03	20	5
PBA154L06R010ACR	●	1.5	0.1	6.5	4	0.65	0.05	21	7
PBA204L09R005ACR	●	2.0	0.05	9.0	4	0.90	0.10	24	10
PBA204L09R015ACR	●	2.0	0.15	9.0	4	0.90	0.10	24	10
PBA304L15R005ACR	●	3.0	0.05	15.0	4	0.70	0.15	30	16
PBA304L15R010ACR	●	3.0	0.1	15.0	4	0.70	0.15	30	16
PBA304L15R020ACR	●	3.0	0.2	15.0	4	0.70	0.15	30	16
PBA404L15R010ACR	●	4.0	0.1	15.0	4	1.60	0.20	30	16
PBA404L15R020ACR	●	4.0	0.2	15.0	4	1.60	0.20	30	16
PBA505L24R010ACR	●	5.0	0.1	24.0	5	2.10	0.30	40	25
PBA505L24R020ACR	●	5.0	0.2	24.0	5	2.10	0.30	40	25
PBA606L29R020ACR	★	6.0	0.2	29.0	6	2.50	0.40	45	30
PBA707L29R020ACR	★	7.0	0.2	29.0	7	3.00	0.50	45	30

1/1

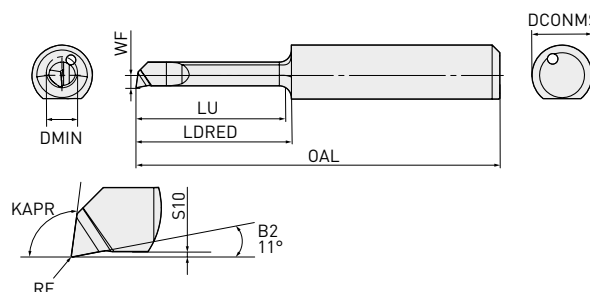
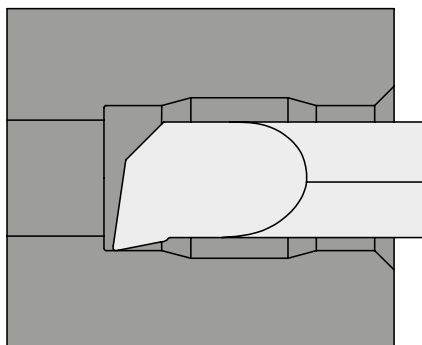
[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PPA



NÓŻ WYTACZARSKI DO PROFILOWANIA BARDZO MAŁYCH ŚREDNIC Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE

+ 0.02
0

Numer zamówieniowy	MPB915	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF	S10	OAL	LDRED
PPA054L020R002AR	●	0.5	0.02	1.8	4	0.20	0.02	20	2
PPA084L040R002AR	●	0.8	0.02	3.8	4	0.35	0.03	20	4
PPA104L045R002AR	●	1.0	0.02	4.5	4	0.40	0.05	20	5
PPA104L065R002AR	●	1.0	0.02	6.5	4	0.40	0.05	22	7
PPA154L04R002AR	●	1.5	0.02	4.5	4	0.60	0.08	19	5
PPA154L09R002AR	●	1.5	0.02	9.0	4	0.60	0.08	24	10
PPA204L04R002AR	●	2.0	0.02	4.5	4	0.80	0.08	19	5
PPA204L09R002AR	●	2.0	0.02	9.0	4	0.80	0.08	24	10

1/1

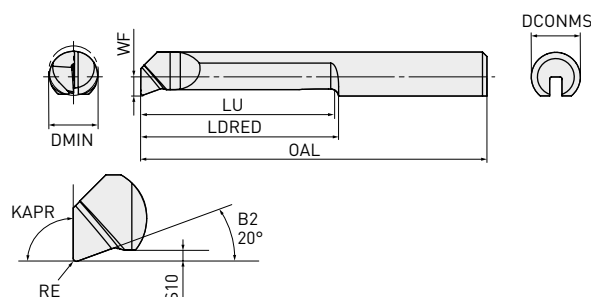
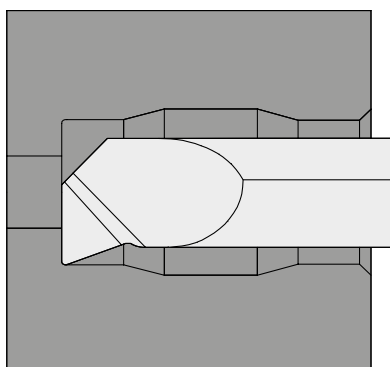
[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PPB



NÓŻ DO WYKAŃCZANIA POWIERZCHNI TYLNEJ I PROFILOWANIA Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE
+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF	S10	OAL	LDRED
PPB284L09R010SR	●	2.8	0.10	9.0	4	0.6	0.20	24	10
PPB284L15R010SR	●	2.8	0.10	15.0	4	0.6	0.20	30	16
PPB404L09R010SR	●	4.0	0.10	9.0	4	1.5	0.30	24	10
PPB404L15R010SR	●	4.0	0.10	15.0	4	1.5	0.30	30	16
PPB505L09R015SR	●	5.0	0.15	9.0	5	1.9	0.50	25	10
PPB505L14R015SR	●	5.0	0.15	14.0	5	1.9	0.50	30	15
PPB505L19R015SR	●	5.0	0.15	19.0	5	1.9	0.50	35	20

1/1

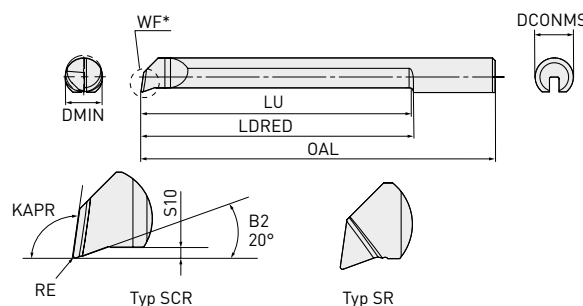
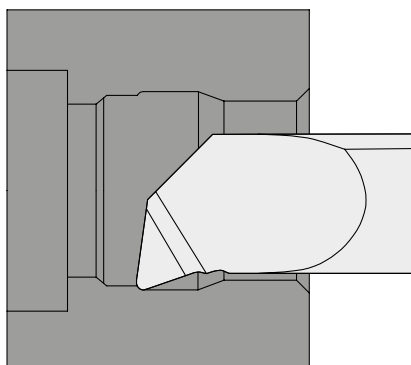
[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PPC



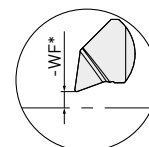
UNIWERSALNY NÓŻ DO PROFILOWANIA Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE = 0.05		RE ≥ 0.1
DMIN ≤ 2.5	DMIN ≥ 2.8	DMIN
+ 0.02 0	± 0.02	+ 0.05 0



Numer zamówieniowy	MPB115	MPB905	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF*	S10	OAL	LDRED
PPC204L04R005SR	●	●	2.0	0.05	4.5	4	-0.3	0.10	19	5
PPC204L09R005SCR	●		2.0	0.05	9.0	4	-0.3	0.10	24	10
PPC204L09R005SR	●	●	2.0	0.05	9.0	4	-0.3	0.10	24	10
PPC204L14R005SR	●	●	2.0	0.05	14.0	4	-0.3	0.10	29	15
PPC254L04R005SR	●		2.5	0.05	4.5	4	0.2	0.15	19	5
PPC254L09R005SR	●		2.5	0.05	9.0	4	0.2	0.15	24	10
PPC254L15R005SR	●		2.5	0.05	15.0	4	0.2	0.15	30	16
PPC284L09R005SR	●		2.8	0.05	9.0	4	0.6	0.20	24	10
PPC284L15R005SR	●		2.8	0.05	15.0	4	0.6	0.20	30	16
PPC284L19R005SR	●		2.8	0.05	19.0	4	0.6	0.20	34	20
PPC284L09R010SCR	●		2.8	0.10	9.0	4	0.6	0.20	24	10
PPC284L09R010SR	●	●	2.8	0.10	9.0	4	0.6	0.20	24	10
PPC284L15R010SCR	●		2.8	0.10	15.0	4	0.6	0.20	30	16
PPC284L15R010SR	●	●	2.8	0.10	15.0	4	0.6	0.20	30	16
PPC284L19R010SR	●	●	2.8	0.10	19.0	4	0.6	0.20	34	20
PPC354L09R010SR	●		3.5	0.10	9.0	4	1.1	0.25	24	10
PPC354L15R010SR	●		3.5	0.10	15.0	4	1.1	0.25	30	16
PPC354L19R010SR	●		3.5	0.10	19.0	4	1.1	0.25	34	20
PPC354L23R010SR	●		3.5	0.10	23.0	4	1.1	0.25	38	24

1/3

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus [-] oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

2. Przyrostek oznaczenia (numeru zamówieniowego): SR – łamacz kierunkowy; SCR – łamacz równoległy.

PPC – UNIWERSALNY NÓŻ DO PROFILOWANIA Z KANAŁEM CHŁODZIWA

Numer zamówieniowy	MPB115 MPB905	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF*	S10	OAL	LDRED
PPC404L09R005SR	●	4.0	0.05	9.0	4	1.5	0.30	24	10
PPC404L15R005SR	●	4.0	0.05	15.0	4	1.5	0.30	30	16
PPC404L19R005SR	●	4.0	0.05	19.0	4	1.5	0.30	34	20
PPC404L23R005SR	●	4.0	0.05	23.0	4	1.5	0.30	38	24
PPC404L27R005SR	●	4.0	0.05	27.0	4	1.5	0.30	42	28
PPC404L09R010SCR	●	4.0	0.10	9.0	4	1.5	0.30	24	10
PPC404L09R010SR	● ●	4.0	0.10	9.0	4	1.5	0.30	24	10
PPC404L15R010SCR	●	4.0	0.10	15.0	4	1.5	0.30	30	16
PPC404L15R010SR	● ●	4.0	0.10	15.0	4	1.5	0.30	30	16
PPC404L19R010SCR	●	4.0	0.10	19.0	4	1.5	0.30	34	20
PPC404L19R010SR	● ●	4.0	0.10	19.0	4	1.5	0.30	34	20
PPC404L23R010SCR	●	4.0	0.10	23.0	4	1.5	0.30	38	24
PPC404L23R010SR	● ●	4.0	0.10	23.0	4	1.5	0.30	38	24
PPC404L27R010SCR	●	4.0	0.10	27.0	4	1.5	0.30	42	28
PPC404L27R010SR	● ●	4.0	0.10	27.0	4	1.5	0.30	42	28
PPC505L09R005SR	●	5.0	0.05	9.0	5	1.9	0.50	25	10
PPC505L14R005SR	●	5.0	0.05	14.0	5	1.9	0.50	30	15
PPC505L19R005SR	●	5.0	0.05	19.0	5	1.9	0.50	35	20
PPC505L24R005SR	●	5.0	0.05	24.0	5	1.9	0.50	40	25
PPC505L29R005SR	●	5.0	0.05	29.0	5	1.9	0.50	45	30
PPC505L34R005SR	●	5.0	0.05	34.0	5	1.9	0.50	50	35
PPC505L09R015SCR	●	5.0	0.15	9.0	5	1.9	0.50	25	10
PPC505L09R015SR	● ●	5.0	0.15	9.0	5	1.9	0.50	25	10
PPC505L14R015SCR	●	5.0	0.15	14.0	5	1.9	0.50	30	15
PPC505L14R015SR	● ●	5.0	0.15	14.0	5	1.9	0.50	30	15
PPC505L19R015SCR	●	5.0	0.15	19.0	5	1.9	0.50	35	20
PPC505L19R015SR	● ●	5.0	0.15	19.0	5	1.9	0.50	35	20
PPC505L24R015SCR	●	5.0	0.15	24.0	5	1.9	0.50	40	25
PPC505L24R015SR	● ●	5.0	0.15	24.0	5	1.9	0.50	40	25
PPC505L29R015SCR	●	5.0	0.15	29.0	5	1.9	0.50	45	30
PPC505L29R015SR	●	5.0	0.15	29.0	5	1.9	0.50	45	30
PPC505L34R015SCR	●	5.0	0.15	34.0	5	1.9	0.50	50	35
PPC505L34R015SR	●	5.0	0.15	34.0	5	1.9	0.50	50	35
PPC505L39R015SR	●	5.0	0.15	39.0	5	1.9	0.50	55	40
PPC606L14R005SR	★	6.0	0.05	14.0	6	2.3	0.50	30	15
PPC606L21R005SR	★	6.0	0.05	21.0	6	2.3	0.50	37	22
PPC606L24R005SR	★	6.0	0.05	24.0	6	2.3	0.50	40	25
PPC606L29R005SR	★	6.0	0.05	29.0	6	2.3	0.50	45	30
PPC606L34R005SR	★	6.0	0.05	34.0	6	2.3	0.50	50	35
PPC606L41R005SR	★	6.0	0.05	41.0	6	2.3	0.50	57	42
PPC606L14R015SCR	★	6.0	0.15	14.0	6	2.3	0.50	30	15
PPC606L14R015SR	★ ★	6.0	0.15	14.0	6	2.3	0.50	30	15
PPC606L21R015SCR	★	6.0	0.15	21.0	6	2.3	0.50	37	22
PPC606L21R015SR	★ ★	6.0	0.15	21.0	6	2.3	0.50	37	22
PPC606L24R015SCR	★	6.0	0.15	24.0	6	2.3	0.50	40	25
PPC606L24R015SR	★ ★	6.0	0.15	24.0	6	2.3	0.50	40	25
PPC606L29R015SCR	★	6.0	0.15	29.0	6	2.3	0.50	45	30

2/3

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus [-] oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

2. Przyrostek oznaczenia (numeru zamówieniowego): SR – łamacz kierunkowy; SCR – łamacz równoległy.

PPC – UNIWERSALNY NÓŻ DO PROFILOWANIA Z KANAŁEM CHŁODZIWA

Numer zamówieniowy	MPB115	MPB905	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF*	S10	OAL	LDRED
PPC606L29R015SR	★	★	6.0	0.15	29.0	6	2.3	0.50	45	30
PPC606L34R015SCR	★		6.0	0.15	34.0	6	2.3	0.50	50	35
PPC606L34R015SR	★		6.0	0.15	34.0	6	2.3	0.50	50	35
PPC606L41R015SCR	★		6.0	0.15	41.0	6	2.3	0.50	57	42
PPC606L41R015SR	★		6.0	0.15	41.0	6	2.3	0.50	57	42
PPC687L19R015SCR	★		6.8	0.15	19.0	7	2.8	0.60	35	20
PPC687L19R015SR	★	★	6.8	0.15	19.0	7	2.8	0.60	35	20
PPC687L24R015SCR	★		6.8	0.15	24.0	7	2.8	0.60	40	25
PPC687L24R015SR	★	★	6.8	0.15	24.0	7	2.8	0.60	40	25
PPC687L29R015SCR	★		6.8	0.15	29.0	7	2.8	0.60	45	30
PPC687L29R015SR	★	★	6.8	0.15	29.0	7	2.8	0.60	45	30
PPC687L34R015SCR	★		6.8	0.15	34.0	7	2.8	0.60	50	35
PPC687L34R015SR	★	★	6.8	0.15	34.0	7	2.8	0.60	50	35
PPC687L39R015SCR	★		6.8	0.15	39.0	7	2.8	0.60	55	40
PPC687L39R015SR	★		6.8	0.15	39.0	7	2.8	0.60	55	40
PPC687L44R015SCR	★		6.8	0.15	44.0	7	2.8	0.60	60	45
PPC687L44R015SR	★		6.8	0.15	44.0	7	2.8	0.60	60	45
PPC687L49R015SCR	★		6.8	0.15	49.0	7	2.8	0.60	65	50
PPC687L49R015SR	★		6.8	0.15	49.0	7	2.8	0.60	65	50

3/3

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus (-) oznacza potożenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

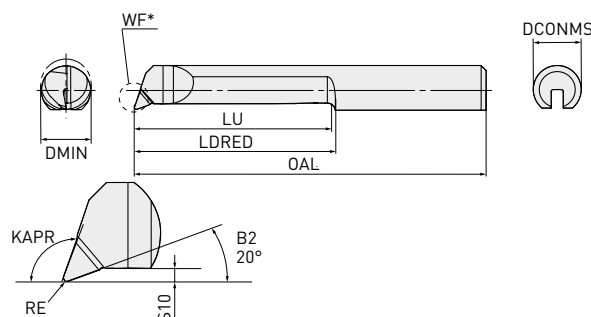
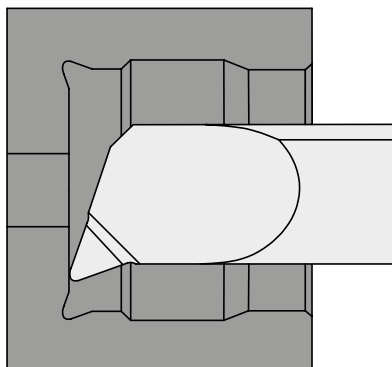
1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

2. Przyrostek oznaczenia (numeru zamówieniowego): SR – łamacz kierunkowy; SCR – łamacz równoległy.

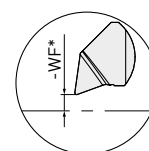
PPD



NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO OBRÓBK POWIERZCHNI TYLNEJ, PODTOCZEŃ I PROFILOWANIA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.



TOLERANCJI

RE
+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF*	S10	OAL	LDRED
PPD204L04R005SR	●	2.0	0.05	4.5	4	-0.3	0.10	19	5
PPD204L09R005SR	●	2.0	0.05	9.0	4	-0.3	0.10	24	10
PPD204L14R005SR	●	2.0	0.05	14.0	4	-0.3	0.10	29	15
PPD284L09R010SR	●	2.8	0.10	9.0	4	0.6	0.20	24	10
PPD284L15R010SR	●	2.8	0.10	15.0	4	0.6	0.20	30	16
PPD284L19R010SR	●	2.8	0.10	19.0	4	0.6	0.20	34	20
PPD404L09R010SR	●	4.0	0.10	9.0	4	1.5	0.30	24	10
PPD404L15R010SR	●	4.0	0.10	15.0	4	1.5	0.30	30	16
PPD404L19R010SR	●	4.0	0.10	19.0	4	1.5	0.30	34	20
PPD404L27R010SR	●	4.0	0.10	27.0	4	1.5	0.30	42	28
PPD505L09R015SR	●	5.0	0.15	9.0	5	1.9	0.50	25	10
PPD505L19R015SR	●	5.0	0.15	19.0	5	1.9	0.50	35	20
PPD505L34R015SR	●	5.0	0.15	34.0	5	1.9	0.50	50	35

1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

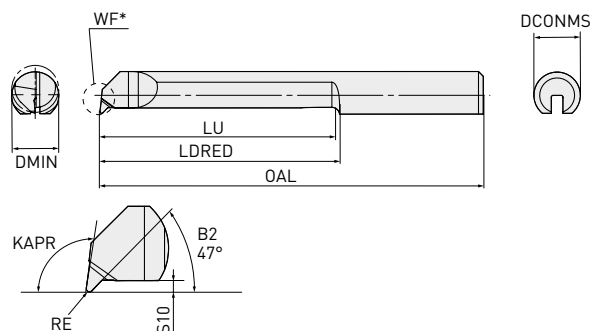
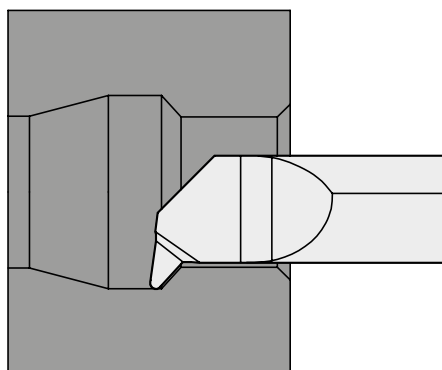
* Znak minus (-) oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

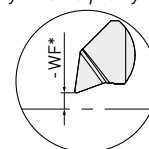
PPE



NÓŻ DO PROFILOWANIA, MAKS. KĄT NACHYLENIA 45°, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.



TOLERANCJI

RE
+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	RE	LU	DCONMS	WF*	S10	OAL	LDRED
PPE204L09R005SR	●	2.0	0.05	9.0	4	-0.3	0.40	24	10
PPE304L14R010SR	●	3.0	0.10	14.0	4	0.6	0.60	29	15
PPE404L09R010SR	●	4.0	0.10	9.0	4	1.5	0.60	24	10
PPE40403L19R010SR	●	4.0	0.10	19.0	4	1.5	0.30	34	20
PPE40406L19R010SR	●	4.0	0.10	19.0	4	1.5	0.60	34	20
PPE505L14R015SR	●	5.0	0.15	14.0	5	1.9	0.80	30	15
PPE50505L24R015SR	●	5.0	0.15	24.0	5	1.9	0.50	40	25
PPE50508L24R015SR	●	5.0	0.15	24.0	5	1.9	0.80	40	25
PPE606L21R015SR	★	6.0	0.15	21.0	6	2.3	1.80	37	22
PPE60605L29R015SR	★	6.0	0.15	29.0	6	2.3	0.50	45	30
PPE60618L29R015SR	★	6.0	0.15	29.0	6	2.3	1.80	45	30

1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

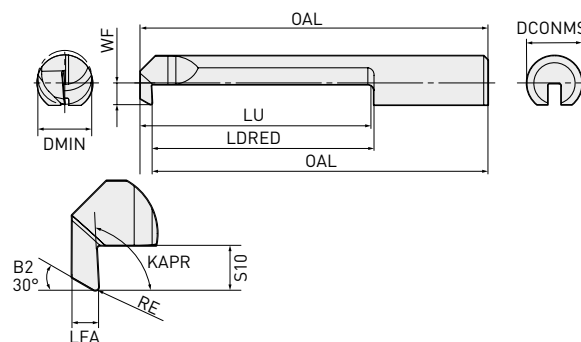
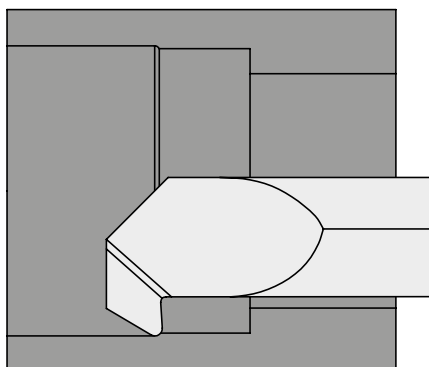
* Znak minus [-] oznacza potożenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dotowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PBB



NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO WYTACZANIA WSTECZNEGO



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

RE

+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	RE	LU	DCONMS	LFA	WF*	S10	OAL	LDRED
PBB304L14R010SR	●	3.0	0.10	14.0	4	1.5	0.6	0.50	30	13.5
PBB304L19R010SR	●	3.0	0.10	19.0	4	1.5	0.6	0.50	34	18.5
PBB404L14R015SR	●	4.0	0.15	14.0	4	1.5	1.5	0.80	30	13.5
PBB404L24R015SR	●	4.0	0.15	24.0	4	1.5	1.5	0.80	39	23.5
PBB505L19R020SR	●	5.0	0.20	19.0	5	1.5	1.9	1.00	35	18.5
PBB505L29R020SR	●	5.0	0.20	29.0	5	1.5	1.9	1.00	45	28.5
PBB606L19R020SR	★	6.0	0.20	19.0	6	1.5	2.3	1.80	35	18.5
PBB606L29R020SR	★	6.0	0.20	29.0	6	1.5	2.3	1.80	45	28.5
PBB707L19R020SR	★	7.0	0.20	19.0	7	1.5	2.8	2.50	35	18.5
PBB707L29R020SR	★	7.0	0.20	29.0	7	1.5	2.8	2.50	45	28.5

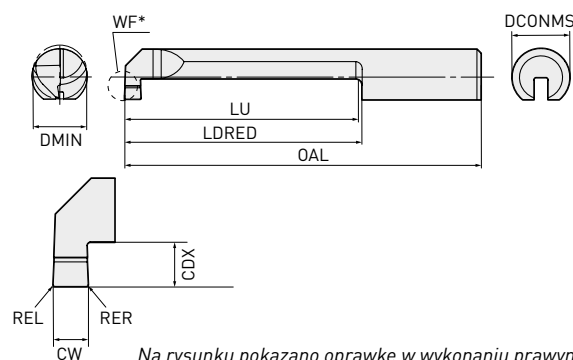
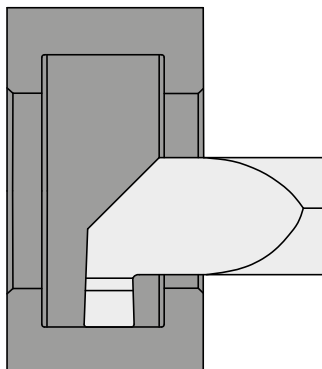
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

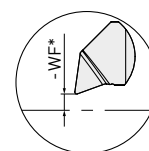
1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PG

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA ROWKA WEWNĘTRZNEGO



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.



TOLERANCJI

CW

+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	CW	CDX	LU	DCONMS	RER/L	WF*	OAL	LDRED
PG204050L04SR	●	2.0	0.50	0.4	4.5	4	—	-0.2	19	5
PG204050L09SR	●	2.0	0.50	0.4	9.0	4	—	-0.2	24	10
PG204050L14SR	●	2.0	0.50	0.4	14.0	4	—	-0.2	29	15
PG304070L04SR	●	3.0	0.70	0.6	4.5	4	—	0.7	19	5
PG304070L09SR	●	3.0	0.70	0.6	9.0	4	—	0.7	24	10
PG304070L15SR	●	3.0	0.70	0.6	15.0	4	—	0.7	30	16
PG404079L19R10SR	●	4.0	0.79	0.8	19.0	4	0.1	1.5	34	20
PG404100L09R10SR	●	4.0	1.00	0.8	9.0	4	0.1	1.5	24	10
PG404100L15R10SR	●	4.0	1.00	0.8	15.0	4	0.1	1.5	30	16
PG404100L19R10SR	●	4.0	1.00	0.8	19.0	4	0.1	1.5	34	20
PG505100L09R10SR	●	5.0	1.00	1.0	9.0	5	0.1	1.9	25	10
PG505100L14R10SR	●	5.0	1.00	1.0	14.0	5	0.1	1.9	30	15
PG505100L19R10SR	●	5.0	1.00	1.0	19.0	5	0.1	1.9	35	20
PG505100L24R10SR	●	5.0	1.00	1.0	24.0	5	0.1	1.9	40	25
PG505100L29R10SR	●	5.0	1.00	1.0	29.0	5	0.1	1.9	45	30
PG505150L09R10SR	●	5.0	1.50	1.0	9.0	5	0.1	1.9	25	10
PG505150L14R10SR	●	5.0	1.50	1.0	14.0	5	0.1	1.9	30	15
PG505150L19R10SR	●	5.0	1.50	1.0	19.0	5	0.1	1.9	35	20
PG505150L24R10SR	●	5.0	1.50	1.0	24.0	5	0.1	1.9	40	25
PG505150L29R10SR	●	5.0	1.50	1.0	29.0	5	0.1	1.9	45	30
PG505200L09R10SR	●	5.0	2.00	1.0	9.0	5	0.1	1.9	25	10
PG505200L14R10SR	●	5.0	2.00	1.0	14.0	5	0.1	1.9	30	15
PG505200L19R10SR	●	5.0	2.00	1.0	19.0	5	0.1	1.9	35	20
PG505200L24R10SR	●	5.0	2.00	1.0	24.0	5	0.1	1.9	40	25
PG505200L29R10SR	●	5.0	2.00	1.0	29.0	5	0.1	1.9	45	30

1/2

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus (-) oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

PG – NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA ROWKA WEWNĘTRZNEGO

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	CW	CDX	LU	DCONMS	RER/L	WF*	OAL	LDRED
PG606079L14R10SR	★	6.0	0.79	1.8	14.0	6	0.1	2.3	30	15
PG606100L09R10SR	★	6.0	1.00	1.8	9.0	6	0.1	2.3	25	10
PG606100L14R10SR	★	6.0	1.00	1.8	14.0	6	0.1	2.3	30	15
PG606100L21R10SR	★	6.0	1.00	1.8	21.0	6	0.1	2.3	37	22
PG606100L24R10SR	★	6.0	1.00	1.8	24.0	6	0.1	2.3	40	25
PG606100L29R10SR	★	6.0	1.00	1.8	29.0	6	0.1	2.3	45	30
PG606150L09R10SR	★	6.0	1.50	1.8	9.0	6	0.1	2.3	25	10
PG606150L14R10SR	★	6.0	1.50	1.8	14.0	6	0.1	2.3	30	15
PG606150L21R10SR	★	6.0	1.50	1.8	21.0	6	0.1	2.3	37	22
PG606150L24R10SR	★	6.0	1.50	1.8	24.0	6	0.1	2.3	40	25
PG606150L29R10SR	★	6.0	1.50	1.8	29.0	6	0.1	2.3	45	30
PG606200L09R10SR	★	6.0	2.00	1.8	9.0	6	0.1	2.3	25	10
PG606200L14R10SR	★	6.0	2.00	1.8	14.0	6	0.1	2.3	30	15
PG606200L21R10SR	★	6.0	2.00	1.8	21.0	6	0.1	2.3	37	22
PG606200L24R10SR	★	6.0	2.00	1.8	24.0	6	0.1	2.3	40	25
PG606200L29R10SR	★	6.0	2.00	1.8	29.0	6	0.1	2.3	45	30
PG687100L09R10SR	★	6.8	1.00	2.5	9.0	7	0.1	2.8	25	10
PG687100L14R10SR	★	6.8	1.00	2.5	14.0	7	0.1	2.8	30	15
PG687100L21R10SR	★	6.8	1.00	2.5	21.0	7	0.1	2.8	37	22
PG687100L24R10SR	★	6.8	1.00	2.5	24.0	7	0.1	2.8	40	25
PG687100L29R10SR	★	6.8	1.00	2.5	29.0	7	0.1	2.8	45	30
PG687117L09R10SR	★	6.8	1.17	2.5	9.0	7	0.1	2.8	25	10
PG687117L21R10SR	★	6.8	1.17	2.5	21.0	7	0.1	2.8	37	22
PG687150L09R10SR	★	6.8	1.50	2.5	9.0	7	0.1	2.8	25	10
PG687150L14R10SR	★	6.8	1.50	2.5	14.0	7	0.1	2.8	30	15
PG687150L21R10SR	★	6.8	1.50	2.5	21.0	7	0.1	2.8	37	22
PG687150L24R10SR	★	6.8	1.50	2.5	24.0	7	0.1	2.8	40	25
PG687150L29R10SR	★	6.8	1.50	2.5	29.0	7	0.1	2.8	45	30
PG687200L09R10SR	★	6.8	2.00	2.5	9.0	7	0.1	2.8	25	10
PG687200L14R10SR	★	6.8	2.00	2.5	14.0	7	0.1	2.8	30	15
PG687200L21R10SR	★	6.8	2.00	2.5	21.0	7	0.1	2.8	37	22
PG687200L24R10SR	★	6.8	2.00	2.5	24.0	7	0.1	2.8	40	25
PG687200L29R10SR	★	6.8	2.00	2.5	29.0	7	0.1	2.8	45	30

2/2

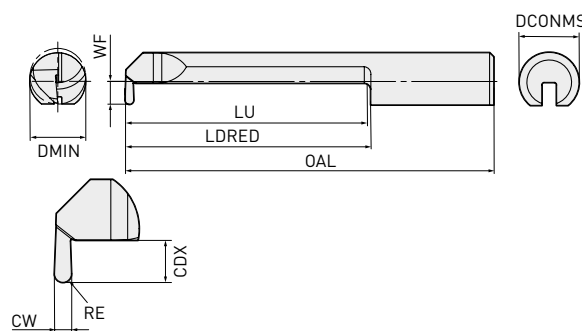
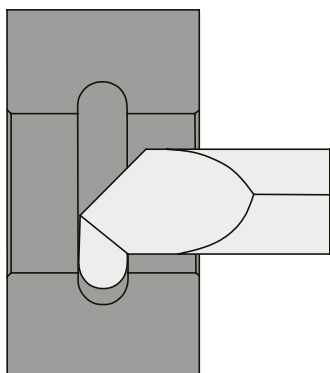
[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus [-] oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PR

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA ROWKA WEWNĘTRZNEGO O PRZĘKROJU OKRĄGŁYM



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

CW

+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	CW	CDX	LU	DCONMS	RE	OAL	WF	LDRED
PR404L15R050SR	●	4.0	1.00	0.8	15.0	4	0.5	30	1.5	16
PR505L19R050SR	●	5.0	1.00	1.0	19.0	5	0.5	35	1.9	20
PR606L24R050SR	★	6.0	1.00	1.8	24.0	6	0.5	40	2.3	25
PR687L29R050SR	★	6.8	1.00	2.5	29.0	7	0.5	45	2.8	30

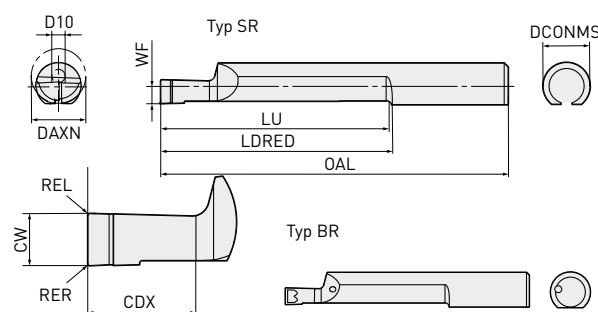
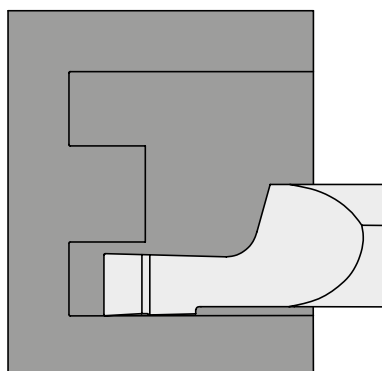
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PF-L

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA ROWKA CZOŁOWEGO WEWNĘTRZNEGO



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

CW
+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DAXN	D10	CW	LU	DCONMS	RER/L	WF	CDX	OAL	LDRED
PF606100L10R10SR	●	6.0	4.00	1.00	10.0	6	0.1	2.2	2.0	26	11
PF606100L19R10SR	●	6.0	4.00	1.00	19.0	6	0.1	2.2	2.0	35	20
PF606100L29R10SR	●	6.0	4.00	1.00	29.0	6	0.1	2.2	2.0	45	30
PF606200L10R10SR	●	6.0	2.00	2.00	10.0	6	0.1	2.2	4.0	26	11
PF606200L19R10SR	●	6.0	2.00	2.00	19.0	6	0.1	2.2	4.0	35	20
PF606200L29R10SR	●	6.0	2.00	2.00	29.0	6	0.1	2.2	4.0	45	30
PF606300L10R10SR	●	6.0	0.00	3.00	10.0	6	0.1	2.2	6.0	26	11
PF606300L19R10SR	●	6.0	0.00	3.00	19.0	6	0.1	2.2	6.0	35	20
PF606300L29R10SR	●	6.0	0.00	3.00	29.0	6	0.1	2.2	6.0	45	30
PF807100L19R10SR	★	8.0	6.00	1.00	19.0	7	0.1	2.4	2.0	35	20
PF807100L29R10SR	★	8.0	6.00	1.00	29.0	7	0.1	2.4	2.0	45	30
PF807157L10R10SR	★	8.0	4.86	1.57	10.0	7	0.1	2.4	3.0	26	11
PF807200L19R10SR	★	8.0	4.00	2.00	19.0	7	0.1	2.4	4.0	35	20
PF807200L19R10BR	★	8.0	4.00	2.00	19.0	7	0.1	2.4	4.0	35	20
PF807200L29R10SR	★	8.0	4.00	2.00	29.0	7	0.1	2.4	4.0	45	30
PF807200L29R10BR	★	8.0	4.00	2.00	29.0	7	0.1	2.4	4.0	45	30
PF807238L19R10SR	★	8.0	3.24	2.38	19.0	7	0.1	2.4	5.0	35	20
PF807300L19R10SR	★	8.0	2.00	3.00	19.0	7	0.1	2.4	6.0	35	20
PF807300L19R10BR	★	8.0	2.00	3.00	19.0	7	0.1	2.4	6.0	35	20
PF807300L29R10SR	★	8.0	2.00	3.00	29.0	7	0.1	2.4	6.0	45	30
PF807300L29R10BR	★	8.0	2.00	3.00	29.0	7	0.1	2.4	6.0	45	30

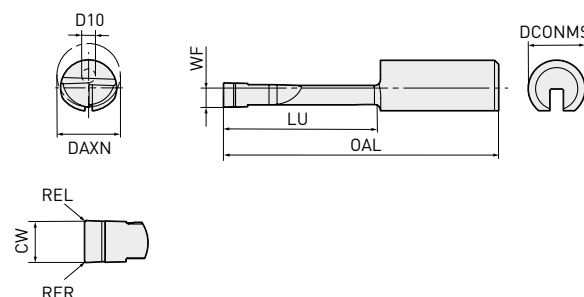
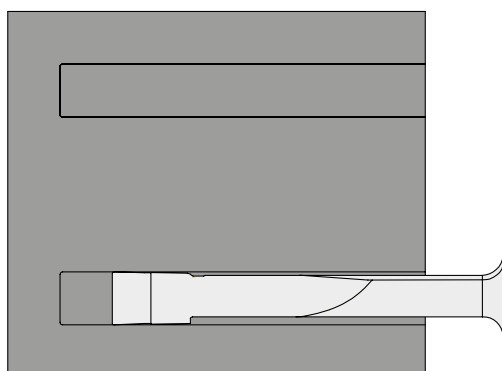
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.
2. Przyrostek oznaczenia (numeru zamówieniowego): SR – z rowkiem chłodziwa; BR – z kanałem chłodziwa.

PF-T

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA GŁĘBOKIEGO ROWKA CZOŁOWEGO WEWNĘTRZNEGO



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

CW
+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DAXN	D10	CW	LU	DCONMS	RER/L	WF	OAL
PF807150T10R10SR	★	8.0	5.00	1.50	10.0	7	0.1	2.4	26
PF807200T14R10SR	★	8.0	4.00	2.00	14.0	7	0.1	2.4	30
PF807250T19R10SR	★	8.0	3.00	2.50	19.0	7	0.1	2.4	35
PF807300T19R10SR	★	8.0	2.00	3.00	19.0	7	0.1	2.4	35

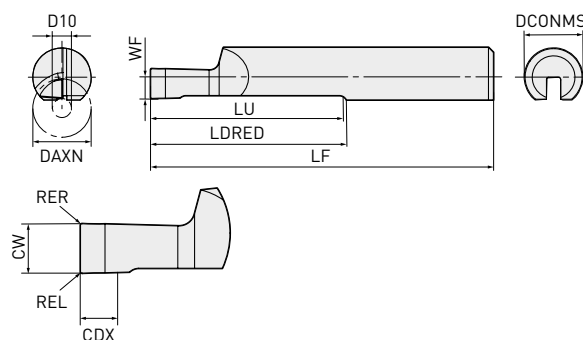
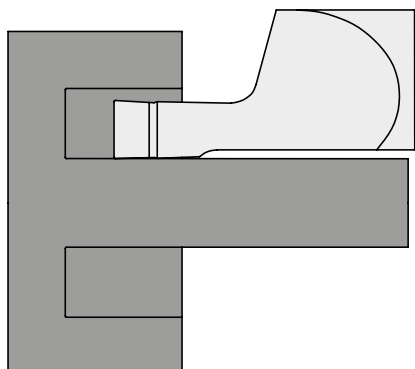
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PE

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO TOCZENIA ROWKA CZOŁOWEGO ZEWNĘTRZNEGO



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOLERANCJI

CW

+ 0.05
0

Numer zamówieniowy	MPB115	DAXN	D10	CW	LU	DCONMS	RER/L	WF	CDX	OAL	LDRED
PE606100L19R10SR	●	6.0	4.00	1.00	19.0	6	0.1	2.2	2.0	35	20
PE606200L19R10SR	●	6.0	2.00	2.00	19.0	6	0.1	2.2	4.0	35	20
PE606300L19R10SR	●	6.0	0.00	3.00	19.0	6	0.1	2.2	6.0	35	20

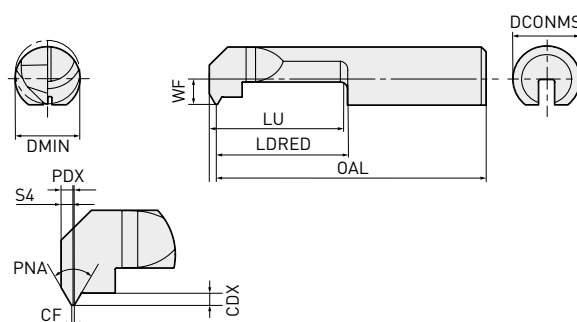
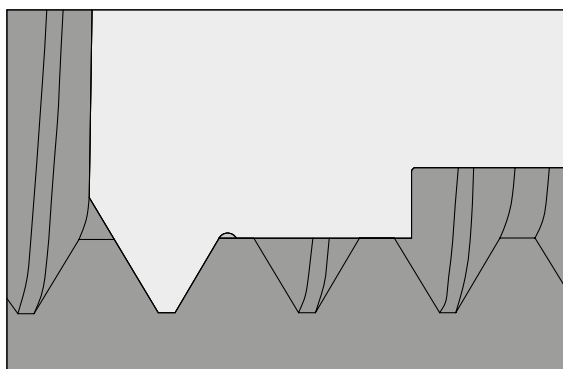
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PT-ISO

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO GWINTU ISO (PEŁNY ZARYS)



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

GWINT METRYCZNY ISO 60°

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	TP (podziałka)	LU	DCONMS	CF	S4	WF	CDX	OAL	Średnica gwintu
PT244050ISOL09SR	●	2.4	0.50	9.0	4	0.06	0.24	0.2	0.27	25	M3
PT244050ISOL14SR	●	2.4	0.50	14.0	4	0.06	0.24	0.2	0.27	30	M3
PT324070ISOL14SR	●	3.2	0.70	14.0	4	0.09	0.32	0.9	0.38	30	M4
PT324070ISOL19SR	●	3.2	0.70	19.0	4	0.09	0.32	0.9	0.38	35	M4
PT404080ISOL14SR	●	4.0	0.80	14.0	4	0.10	0.50	1.5	0.43	30	M5
PT404080ISOL24SR	●	4.0	0.80	24.0	4	0.10	0.50	1.5	0.43	40	M5
PT485100ISOL14SR	●	4.8	1.00	14.0	5	0.12	0.55	1.9	0.54	30	M6
PT485100ISOL19SR	●	4.8	1.00	19.0	5	0.12	0.55	1.9	0.54	35	M6
PT485100ISOL29SR	●	4.8	1.00	29.0	5	0.12	0.55	1.9	0.54	45	M6
PT606125ISOL14SR	★	6.0	1.25	14.0	6	0.15	0.65	2.3	0.67	30	M8
PT606125ISOL19SR	★	6.0	1.25	19.0	6	0.15	0.65	2.3	0.67	35	M8
PT606125ISOL29SR	★	6.0	1.25	29.0	6	0.15	0.65	2.3	0.67	45	M8
PT606150ISOL14SR	★	6.0	1.50	14.0	6	0.18	0.75	2.3	0.81	30	M10
PT707150ISOL14SR	★	7.0	1.50	14.0	7	0.18	0.75	2.8	0.81	30	M10

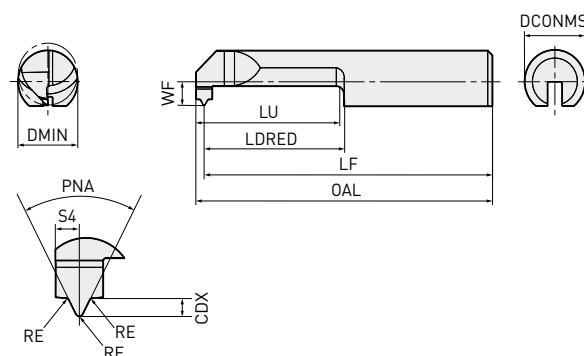
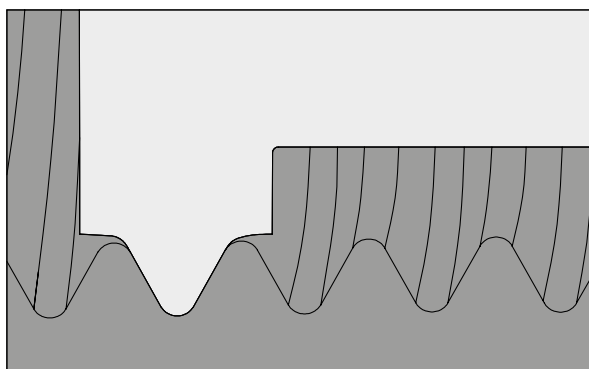
1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PT-W

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO GWINTU WHITWORTHA (PEŁNY ZARYS)



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

GWINT WHITWORTHA 55°

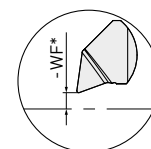
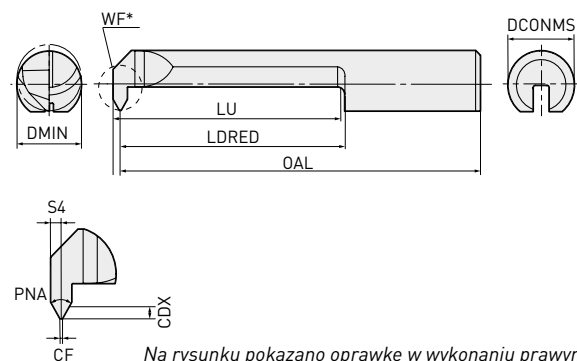
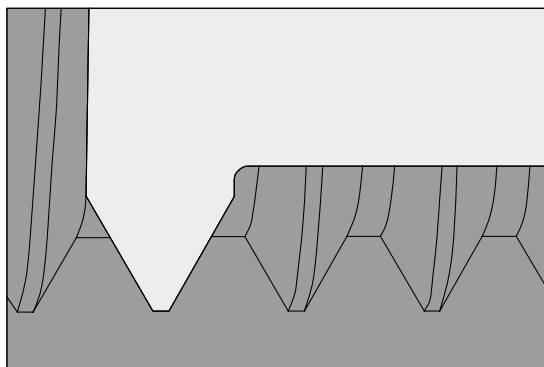
Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	TPI (zwojów/ cal)	LU	DCONMS	RE	S4	WF	CDX	OAL
PT606019WL14SR	★	6.0	19	14.0	6	0.18	1.00	2.3	0.86	30
PT606022WL14SR	★	6.0	22	14.0	6	0.16	1.00	2.3	0.74	30
PT606028WL14SR	★	6.0	28	14.0	6	0.12	0.80	2.3	0.58	30
										1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PT

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO GWINTU (ZARYS CZĘŚCIOWY)



GWINT UNIWERSALNY 60°

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	TP (podziałka)	LU	DCONMS	CF	S4	WF*	CDX	OAL	Średnica gwintu
PT07402560L025SR	●	0.73	0.25 - 0.3	2.5	4	0.03	0.14	-0.10	0.135	20	≥M1
PT12403560L04SR	●	1.22	0.35 - 0.4	4.0	4	0.04	0.18	0.35	0.189	20	≥M1.6
PT15404060L04SR	●	1.56	0.4 - 0.45	4.5	4	0.05	0.20	-0.60	0.220	20	≥M2
PT17404560L05SR	●	1.70	0.45 - 0.5	6.0	4	0.06	0.22	-0.55	0.240	22	≥M2.5
PT24405060L07SR	●	2.40	0.5 - 0.7	7.5	4	0.04	0.33	0.30	0.270	22	≥M3
PT32405060L11SR	●	3.20	0.5 - 0.75	11.0	4	0.06	0.35	1.00	0.270	26	—
PT32407060L09SR	●	3.20	0.7 - 0.8	9.0	4	0.09	0.32	0.90	0.380	24	≥M4
PT40405060L14SR	●	4.00	0.5 - 0.75	14.0	4	0.06	0.35	1.50	0.270	30	—
PT40408060L14SR	●	4.00	0.8 - 1.0	14.0	4	0.10	0.45	1.50	0.430	30	—
PT50505060L14SR	●	5.00	0.5 - 0.75	14.0	5	0.06	0.35	1.90	0.270	30	—
PT50505060L24SR	●	5.00	0.5 - 0.75	24.0	5	0.06	0.35	1.90	0.270	40	—
PT50507560L14SR	●	5.00	0.75 - 1.0	14.0	5	0.09	0.45	1.90	0.400	30	—
PT50507560L19SR	●	5.00	0.75 - 1.0	19.0	5	0.09	0.45	1.90	0.400	35	—
PT50510060L14SR	●	5.00	1.0 - 1.25	14.0	5	0.12	0.55	1.90	0.550	30	≥M6
PT50510060L24SR	●	5.00	1.0 - 1.25	24.0	5	0.12	0.55	1.90	0.550	40	≥M6
PT60610060L14SR	★	6.00	1.0 - 1.25	14.0	6	0.12	0.55	2.30	0.550	30	≥M6
PT60610060L21SR	★	6.00	1.0 - 1.25	21.0	6	0.12	0.55	2.30	0.550	37	—
PT60612560L14SR	★	6.00	1.25 - 1.5	14.0	6	0.15	0.65	2.30	0.680	30	≥M8
PT60612560L29SR	★	6.00	1.25 - 1.5	29.0	6	0.15	0.65	2.30	0.680	45	≥M8
PT60615060L14SR	★	6.00	1.5 - 1.75	14.0	6	0.18	0.75	2.30	0.810	30	≥M10
PT60615060L21SR	★	6.00	1.5 - 1.75	21.0	6	0.18	0.75	2.30	0.810	37	≥M10
PT70715060L14SR	★	7.00	1.5 - 1.75	14.0	7	0.18	0.75	2.80	0.810	30	≥M10
PT70715060L24SR	★	7.00	1.5 - 1.75	24.0	7	0.18	0.75	2.80	0.810	40	≥M10

1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus [-] oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PT- NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO GWINTU (ZARYS CZĘŚCIOWY)

GWINT UNIWERSALNY 55°

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	TP (podziałka)	TPI (zwojów/ cal)	LU	DCONMS	CF	S4	WF	CDX	OAL
PT48504855L14SR	●	4.80	0.529 – 1.058	48 – 24	14.0	5	0.06	0.45	1.90	0.40	30
PT60602455L14SR	★	6.00	1.058 – 1.588	24 – 16	14.0	6	0.12	0.75	2.30	0.81	30
PT60604855L14SR	★	6.00	0.529 – 1.058	48 – 24	14.0	6	0.06	0.45	2.30	0.40	30
PT70702455L14SR	★	7.00	1.058 – 1.588	24 – 16	14.0	7	0.12	0.75	2.80	0.81	30
											1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

GWINT AMERYKAŃSKI NPT 60°

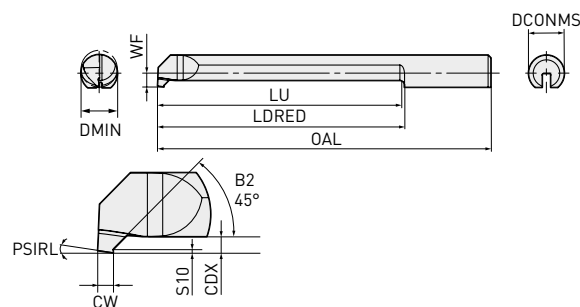
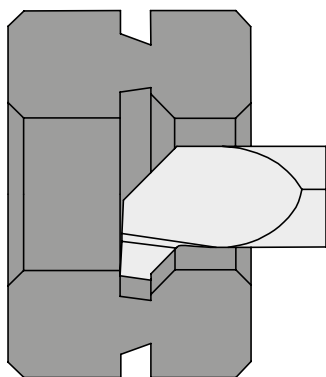
Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	TP (podziałka)	TPI (zwojów/ cal)	LU	DCONMS	CF	S4	WF	CDX	OAL
PT606018NPTL14SR	★	6.00	1.411	18	14.0	6	0.09	1.00	2.30	1.35	30
PT606018NPTL21SR	★	6.00	1.411	18	21.0	6	0.09	1.00	2.30	1.35	37
PT606027NPTL14SR	★	6.00	0.94	27	14.0	6	0.06	0.80	2.30	1.00	30
PT606027NPTL21SR	★	6.00	0.94	27	21.0	6	0.06	0.80	2.30	1.00	37
											1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PX

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO FAZOWANIA WSTĘPNEGO PRZED PRZECINANIEM



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

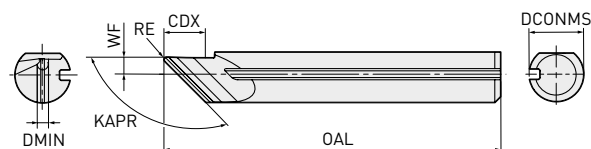
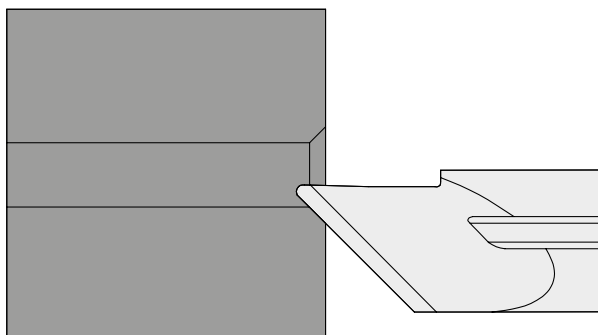
Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	LU	DCONMS	CW	PSIRL	WF	CDX	S10	OAL	LDRED
PX4040845L09SR	●	4.00	9.0	4	1.00	8	1.50	0.80	0.2	25	10
PX4040845L15SR	●	4.00	15.0	4	1.00	8	1.50	0.80	0.2	30	16
PX5050845L14SR	●	5.00	14.0	5	1.00	8	1.90	1.00	0.2	30	15
PX5050845L19SR	●	5.00	19.0	5	1.00	8	1.90	1.00	0.2	35	20
PX5050845L29SR	●	5.00	29.0	5	1.00	8	1.90	1.00	0.2	45	30
PX6060845L29SR	★	6.00	29.0	6	1.00	8	2.30	1.00	0.2	45	30
PX6060845L41SR	★	6.00	41.0	6	1.00	8	2.30	1.00	0.2	57	42
											1/1

[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

PS

NÓŻ Z KANAŁEM CHŁODZIWA DO FAZOWANIA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

Numer zamówieniowy	MPB115	DMIN	KAPR	DCONMS	RE	WF*	CDX	OAL
PS10545SR	●	1.00	135°	5	0.2	-1.50	3.50	30
PS10560SR	●	1.00	150°	5	0.2	-1.50	4.00	30
								1/1

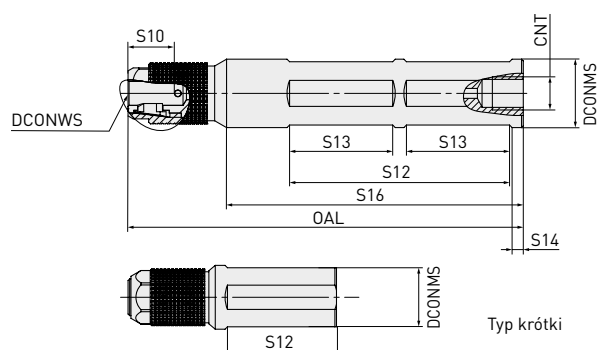
[Micro-Mini PLUS: 1 sztuka w opakowaniu.]

* Znak minus [-] oznacza położenie wymiaru WF powyżej osi narzędzia, a krawędź skrawająca jest skierowana ku dołowi.

1. Dostępny wyłącznie w wersji prawej.

P-D

OPRAWKA OKRĄGŁA Z MOCOWANIEM NA KLIN – BEZPOŚREDNIE PODŁĄCZENIE WĘŻA CHŁODZIWA



Łatwa wymiana monolitycznego noża wytaczarskiego poprzez obrót nakrętki zaciskowej

Numer zamówieniowy	Dostępność										
		DCONWS	DCONMS	OAL	S10	S12	S13	S14	S16	S20	CNT
P-D1200115S4N	★	4	12	115	12.5	64	30	3.4	80	15	G1/8
P-D1600065S4N	★	4	16	65	12.5	34.8	—	—	39.3	15	G1/8
P-D1600115S4N	★	4	16	115	12.5	64	30	3.25	89.3	15	G1/8
P-D1905115S4N	★	4	19.05	115	12.5	64	30	3.225	84.6	15	G1/8
P-D2000065S4N	★	4	20	65	12.5	32	—	—	35.8	15	G1/8
P-D2000115S4N	★	4	20	115	12.5	64	30	3.25	83.7	15	G1/8
P-D2200115S4N	★	4	22	115	12.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2500115S4N	★	4	25	115	12.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2540115S4N	★	4	25.4	115	12.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D1200115S5N	★	5	12	115	13.5	64	30	3.4	80	15	G1/8
P-D1600065S5N	★	5	16	65	13.5	34.8	—	—	39.3	15	G1/8
P-D1600115S5N	★	5	16	115	13.5	64	30	3.25	89.3	15	G1/8
P-D1905115S5N	★	5	19.05	115	13.5	64	30	3.225	85.4	15	G1/8
P-D2000065S5N	★	5	20	65	13.5	33	—	—	36.8	15	G1/8
P-D2000115S5N	★	5	20	115	13.5	64	30	3.25	84.6	15	G1/8
P-D2200115S5N	★	5	22	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2500115S5N	★	5	25	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2540115S5N	★	5	25.4	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D1200115S6N	★	6	12	115	13.5	64	30	3.4	80	15	G1/8
P-D1600065S6N	★	6	16	65	13.5	35	—	—	39.3	15	G1/8
P-D1600115S6N	★	6	16	115	13.5	64	30	3.25	89.3	15	G1/8
P-D1905115S6N	★	6	19.05	115	13.5	64	30	3.225	86.3	15	G1/8
P-D2000065S6N	★	6	20	65	13.5	34	—	—	37.8	15	G1/8
P-D2000115S6N	★	6	20	115	13.5	64	30	3.25	85.5	15	G1/8
P-D2200115S6N	★	6	22	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2500115S6N	★	6	25	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2540115S6N	★	6	25.4	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8

1/2

1. Pozycje o długości całkowitej [OAL] 65 mm to typ krótki.

● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

P-D – OPRAWKA OKRĄGŁA Z MOCOWANIEM NA KLIN – BEZPOŚREDNIE PODŁĄCZENIE WĘŻA CHŁODZIWA

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONMS	OAL	S10	S12	S13	S14	S16	S20	CNT
P-D1200115S7N	★	7	12	115	13.5	64	30	3.4	80	15	G1/8
P-D1600065S7N	★	7	16	65	13.5	37.5	—	—	41.1	15	G1/8
P-D1600115S7N	★	7	16	115	13.5	64	30	3.25	91	15	G1/8
P-D1905115S7N	★	7	19.05	115	13.5	64	30	3.225	87.2	15	G1/8
P-D2000065S7N	★	7	20	65	13.5	34	—	—	37.8	15	G1/8
P-D2000115S7N	★	7	20	115	13.5	64	30	3.25	86.3	15	G1/8
P-D2200115S7N	★	7	22	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2500115S7N	★	7	25	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
P-D2540115S7N	★	7	25.4	115	13.5	64	30	3	85.8	15	G1/8
											2/2

1. Pozycje o długości całkowitej (OAL) 65 mm to typ krótki.

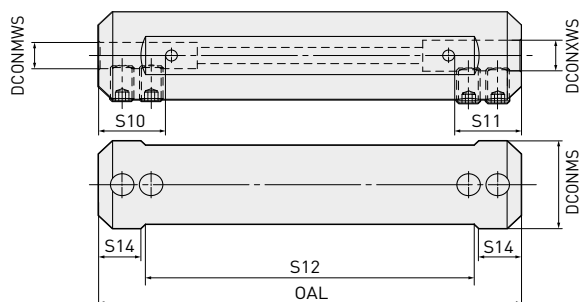
CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	Nakrętka zaciskowa	Moment dokręcenia (N • m)	 Klucz*	Klin
P-D-S4N	P-D04	2.0	P-DWR	P-DK
P-D-S5N	P-D05	2.0	P-DWR	P-DK
P-D-S6N	P-D06	2.0	P-DWR	P-DK
P-D-S7N	P-D07	2.0	P-DWR	P-DK

* Rozmiar klucza: 15 mm

P-A

OPRAWKA OKRĄGŁA Z MOCOWANIEM OBUSTRONNYM



Umożliwia zamocowanie noży wytaczarskich o różnych średnicach z jednej i drugiej strony.

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONXWS	DCONMS	OAL	S10	S11	S12	S14
P-A1200075S4S5N	●	4	5	12	75	12.5	13.5	55	9.2
P-A1600075S4S5N	●	4	5	16	75	12.5	13.5	55	9.0
P-A1905090S4S5N	●	4	5	19.05	90	12.5	13.5	70	9.1
P-A2000090S4S5N	●	4	5	20	90	12.5	13.5	70	9.0
P-A2200090S4S5N	●	4	5	22	90	12.5	13.5	70	9.0
P-A2500095S4S5N	●	4	5	25	95	12.5	13.5	75	9.0
P-A2540095S4S5N	●	4	5	25.4	95	12.5	13.5	75	9.0
P-A1600075S6S7N	●	6	7	16	75	14.5	14.5	55	9.0
P-A1905090S6S7N	●	6	7	19.05	90	14.5	14.5	70	9.1
P-A2000090S6S7N	●	6	7	20	90	14.5	14.5	70	9.0
P-A2200090S6S7N	●	6	7	22	90	14.5	14.5	70	9.0
P-A2500095S6S7N	●	6	7	25	95	14.5	14.5	75	9.0
P-A2540095S6S7N	●	6	7	25.4	95	14.5	14.5	75	9.0

1/1

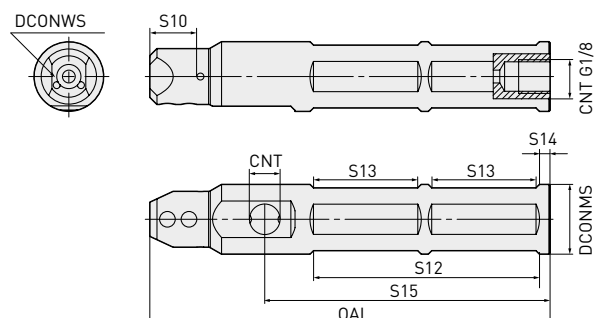
CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)
P-A12	P-HSS02	1.2
P-A16, P-A19	P-HSS03	1.2
P-A20, P-A22, P-A25	P-HSS04	1.2

 Klucz (Sprzedawany oddzielnie)
HKY25R

P-B

OPRAWKA OKRĄGŁA – BEZPOŚREDNIE PODŁĄCZENIE WĘŻY CHŁODZIWA



Przyłącza węży chłodziwa znajdują się z boku i z tyłu.
Przyłącze boczne noża umożliwia obfite podawanie chłodziwa.

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	DCONMS	OAL	S10	S12	S13	S14	S15	CNT
P-B1600115S4A	●	4	16	115	12.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1905115S4A	●	4	19.05	115	12.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2000115S4A	●	4	20	115	12.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2200115S4A	●	4	22	115	12.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2540115S4A	●	4	25.4	115	12.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1600115S5A	●	5	16	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1905115S5A	●	5	19.05	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2000115S5A	●	5	20	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2200115S5A	●	5	22	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2540115S5A	●	5	25.4	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1600115S6A	●	6	16	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1905115S6A	●	6	19.05	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2000115S6A	●	6	20	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2200115S6A	●	6	22	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2540115S6A	●	6	25.4	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1600115S7A	★	7	16	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B1905115S7A	★	7	19.05	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2000115S7A	★	7	20	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2200115S7A	★	7	22	115	13.5	64	30	3	82	G1/8
P-B2540115S7A	★	7	25.4	115	13.5	64	30	3	82	G1/8

1/1

CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)	Zaślepka gwintowa otworu chłodziwa	Klucz montażowy (sprzedawany osobno)	Klucz do zaślepki (sprzedawany osobno)
P-B	P-TSS02	1.2	P-HSSG1	TKY10R	HKY50R

P-C

UCHWYT OKRĄGŁY TULEI ZACISKKOWEJ Z PRZYŁĄCZEM WĘŻA CHŁODZIWA



Kompatybilny z nożami wytaczarskimi o różnych średnicach przez wymianę tulei zaciskowej.

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONMS	OAL	S12	CNT
P-C1600121C12N	★	16	120	88	G1/8
P-C190561C12N	★	19.05	60	38	G1/8
P-C1905121C12N	★	19.05	120	98	G1/8
P-C200061C12N	★	20	60	38	G1/8
P-C2000121C12N	★	20	120	98	G1/8
P-C2000151C12N	★	20	150	128	G1/8
P-C220061C12N	★	22	60	38	G1/8
P-C2200121C12N	★	22	120	98	G1/8
P-C2200151C12N	★	22	150	128	G1/8
P-C250061C12N	★	25	60	38	G1/8
P-C2500121C12N	★	25	120	98	G1/8
P-C2500151C12N	★	25	150	128	G1/8
P-C254061C12N	★	25.4	60	38	G1/8
P-C2540121C12N	★	25.4	120	98	G1/8

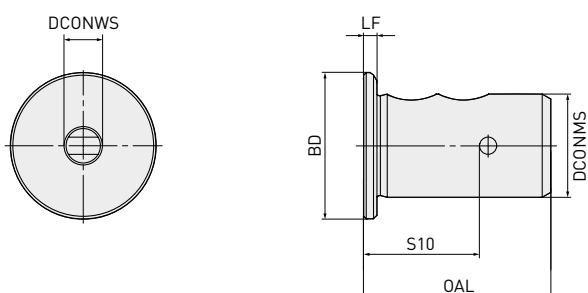
1/1

P-C – UCHWYT OKRĄGŁY TULEI ZACISKOWEJ Z PRZYŁĄCZEM WĘŻA CHŁODZIWA

CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)	 Klucz (Sprzedawany oddzielnie)
P-C	P-TSS03	1.2	TKY10R

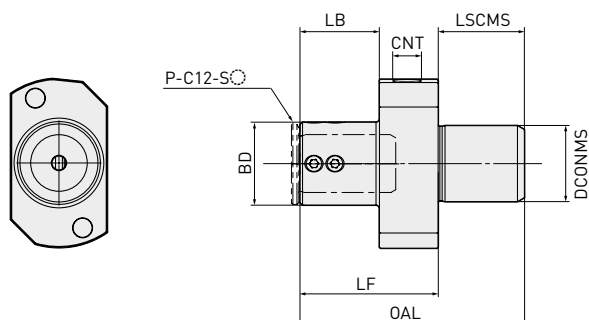
TULEJA ZACISKOWA (SPRZEDAWANA OSOBNO)



Numer zamówieniowy	DCONWS	DCONMS	OAL	LF	S10	BD
P-C12-S4	4	12	21.8	1.5	13.5	17
P-C12-S5	5	12	21.8	1.8	13.5	17
P-C12-S6	6	12	21.8	1.8	14.5	17
P-C12-S7	7	12	21.8	1.8	14.5	17

P-J

UCHWYT KOŁNIERZOWY TULEI ZACISKOWEJ DO AUTOMATÓW TOKARSKICH Z PRZYŁĄCZEM WĘŻA CHŁODZIWA



Przyrostek "SR" oznacza kompatybilność z obrabiarkami Star Seimitsu Co., Ltd. typu SR20R I/II/III i SB20, a "SW" z obrabiarkami Star Seimitsu Co., Ltd. typu SW20 i SR20R IV.

Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONMS	LF	OAL	LB	BD	LSCMS	CNT
P-J2200418C12N-SR	●	22	40	65	23	24	25	M8
P-J2200418C12N-SW	●	22	40	65	23	24	25	M8

1/1

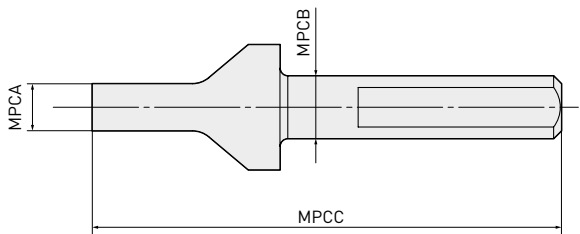
CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Zaślepka gwintowa otworu podawania chłodziwa	Śruba montażowa	Moment dokręcenia (N • m)
P-J2200418C12N-SR	P-TSS03	P-HSSM1	P-HSC-SR	1.2
P-J2200418C12N-SW	P-TSS03	P-HSSM1	P-HSC-SW	1.2

Klucz do mocowania (Sprzedawany oddzielnie)	Klucz do zaślepki (Sprzedawany oddzielnie)	Klucz montażowy (Sprzedawany oddzielnie)
TKY10R	HKY40R	HKY30R

PJ

TRZPIEŃ KONTROLNY

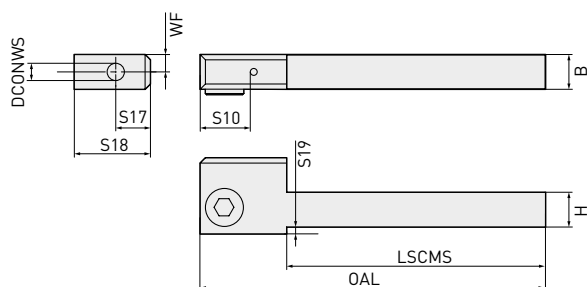


Trzpień kontrolny do ustawiania narzędzia i przedmiotu obrabianego przed obróbką.

Numer zamówieniowy	Dostępność	MPCC	MPCA	MPCB
PJ04	●	30	3	4
PJ05	●	30	3	5
PJ06	●	30	3	6
PJ07	●	30	3	7

P-E

UCHWYT KWADRATOWY DO GŁOWICY REWOLWEROWEJ PRZEDNIEJ



Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	H	B	OAL	WF	LSCMS	S10	S17	S18	S19
P-E1010100S4N	●	4	10	10	100	5	75	13.5	12	22	2
P-E1212100S4N	●	4	12	12	100	6	75	13.5	12	22	—
P-E1010100S5N	●	5	10	10	100	5	75	14.5	12	22	2
P-E1212100S5N	●	5	12	12	100	6	75	14.5	12	22	—
P-E1212100S6N	●	6	12	12	100	6	75	14.5	15	25	—

1/1

1. Do montażu i demontażu noża monolitycznego służy śruba mocująca i klucz.

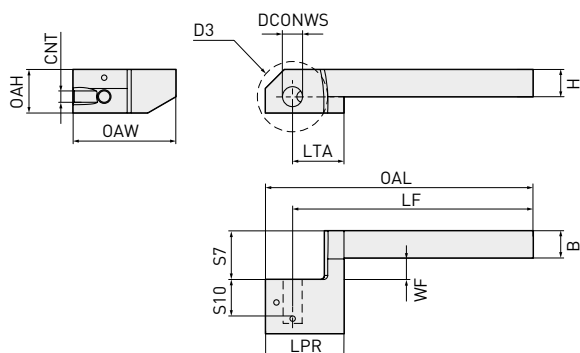
CZĘŚCI ZAPASOWE

Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)
P-E-S4N, P-E-S5N	P-EFG12	2.0
P-E-S6N	P-EFG16	2.0

 Klucz (Sprzedawany oddzielnie)
HKY50R

P-G

OPRAWKA KWADRATOWA DO IMAKA WIELONOŻOWEGO Z PRZYŁĄCZEM WĘŻA CHŁODZIWA



Numer zamówieniowy	Dostępność	DCONWS	H	B	LF	OAL	WF	S7	S10	OAH	OAW	D3	LTA	CNT
P-G1010099S4NR	●	4	10	10	89	99	8	18	12.5	16	38	26	19	M5
P-G1212099S4NR	●	4	12	12	89	99	6	18	12.5	18	38	26	19	M5
P-G1010099S5NR	●	5	10	10	89	99	8	18	13.5	16	38	26	19	M5
P-G1212099S5NR	●	5	12	12	89	99	6	18	13.5	18	38	26	19	M5
P-G1010099S6NR	●	6	10	10	89	99	8	18	13.5	16	38	26	19	M5
P-G1212099S6NR	●	6	12	12	89	99	6	18	13.5	18	38	26	19	M5
P-G1010099S7NR	★	7	10	10	89	99	8	18	13.5	16	38	26	19	M5
P-G1212099S7NR	★	7	12	12	89	99	6	18	13.5	18	38	26	19	M5

1/1

CZĘŚCI ZAPASOWE

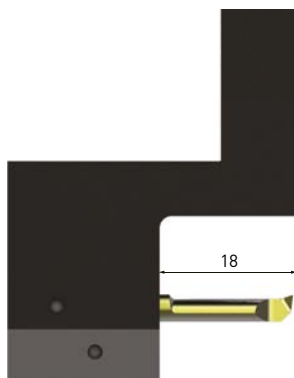
Typ głowicy	 Wkręt dociskowy	Moment dokręcenia (N • m)	 Klucz (Sprzedawany oddzielnie)
P-G	P-HSS04	1.2	HKY25R

P-G

WYKAZ KOMPATYBILNYCH NOŻY MONOLITYCZNYCH

OPRAWKA KWADRATOWA DO IMAKA WIELONOŻOWEGO Z PRZYŁĄCZEM WĘŻA CHŁODZIWA

Dla oprawki kwadratowej P-G do imaka wielonożowego istnieje ograniczenie dopuszczalnej długości noża monolitycznego. Prosimy sprawdzić w wykazie kompatybilnych noży.



Zastosowanie	Typ noża	Ograniczenie długości S7 (mm)	Oprawka typu P-G			
			P-G 099S4NR	P-G 099S5NR	P-G 099S6NR	P-G 099S7NR
			DCONWS = 4	DCONWS = 5	DCONWS = 6	DCONWS = 7
Obróbka wielofunkcyjna	PM	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Wytaczanie	PBA	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Profilowanie	PP	18	PPC204L09R005SR	PPC505L09R015SR	PPC606L14R015SR	Nie dotyczy
Profilowanie	PP	18	PPC204L14R005SR	PPC505L14R015SR	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC204L04R005SR	PPE505L14R015SR	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC254L09R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC254L15R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC254L04R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC284L09R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC284L15R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC354L09R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC354L15R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC404L09R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC404L15R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC204L09R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC204L14R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC204L04R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC284L09R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC284L15R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC404L09R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPC404L15R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPE204L09R005SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPE304L14R010SR	—	—	—
Profilowanie	PP	18	PPE404L09R010SR	—	—	—
Wytaczanie wsteczne	PBB	18	PBB304L14R010SR	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Wytaczanie wsteczne	PBB	18	PBB404L14R015SR	—	—	—

1/2

OPRAWKA TYPU P-G – WYKAZ KOMPATYBILNYCH NOŻY

Zastosowanie	Typ noża	Ograniczenie długości S7 (mm)	Oprawka typu P-G			
			P-G  099S4NR	P-G  099S5NR	P-G  099S6NR	P-G  099S7NR
			DCONWS = 4	DCONWS = 5	DCONWS = 6	DCONWS = 7
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG204050L09SR	PG505100L09R10SR	PG606079L14R10SR	PG687100L09R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG204050L14SR	PG505100L14R10SR	PG606100L09R10SR	PG687100L14R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG204050L04SR	PG505150L09R10SR	PG606100L14R10SR	PG687150L09R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG304070L09SR	PG505150L14R10SR	PG606150L09R10SR	PG687150L14R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG304070L15SR	PG505200L09R10SR	PG606150L14R10SR	PG687200L09R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG304070L04SR	PG505200L14R10SR	PG606200L09R10SR	PG687200L14R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG404100L09R10SR	—	PG606200L14R10SR	PG687117L09R10SR
Toczenie rowka wewnętrznego	PG	18	PG404100L15R10SR	—	—	—
Toczenie rowka wewn. o przekroju okrągłym	PR	18	PR404L15R050SR	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PF	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	PF606100L10R10SR	PF807157L10R10SR
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PF	18	—	—	PF606200L10R10SR	—
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PF	18	—	—	PF606300L10R10SR	—
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PF	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	PF807150T10R10SR
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PF	18	—	—	—	PF807200T14R10SR
Toczenie rowka czołowego wewnętrznego	PE	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Toczenie gwintu	PT-ISO	18	PT244050ISOL09SR	PT485100ISOL14SR	PT606125ISOL14SR	PT707150ISOL14SR
Toczenie gwintu	PT-ISO	18	PT244050ISOL14SR	—	PT606150ISOL14SR	—
Toczenie gwintu	PT-ISO	18	PT324070ISOL14SR	—	—	—
Toczenie gwintu	PT-ISO	18	PT404080ISOL14SR	—	—	—
Toczenie gwintu	PT-W	18	Nie dotyczy	Nie dotyczy	PT606019WL14SR	Nie dotyczy
Toczenie gwintu	PT-W	18	—	—	PT606022WL14SR	—
Toczenie gwintu	PT-W	18	—	—	PT606028WL14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT07402560L025SR	PT50505060L14SR	PT60610060L14SR	PT70715060L14SR
Toczenie gwintu	PT	18	PT12403560L04SR	PT50507560L14SR	PT60612560L14SR	PT70702455L14SR
Toczenie gwintu	PT	18	PT15404060L04SR	PT50510060L14SR	PT60615060L14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT17404560L05SR	PT48504855L14SR	PT606018NPTL14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT24405060L07SR	—	PT606027NPTL14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT32405060L11SR	—	PT60602455L14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT40405060L14SR	—	PT60604855L14SR	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT32407060L09SR	—	—	—
Toczenie gwintu	PT	18	PT40408060L14SR	—	—	—
Wstępne fazowanie (obróbka wewnętrzną)	PX	18	PX4040845L09SR	PX5050845L14SR	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Wstępne fazowanie (obróbka wewnętrzną)	PX	18	PX4040845L15SR	—	—	—
Fazowanie	PS	18	Nie dotyczy	PS10545SR	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Fazowanie	PS	18	—	PS10560SR	—	—

2/2

SERIA MICRO-MINI PLUS

ZAŁECANE PARAMETRY SKRAWANIA

PRĘDKOŚĆ SKRAWANIA Vc (m/min)

Materiał	Dla obróbki wielofunkcyjnej (nóż PM)		Obróbka ogólna	
	Wytaczanie	Wiercenie	Wytaczanie / Toczenie rowka/ Fazowanie	Toczenie gwintu
P Czyste żelazo, stal automatowa Stal elektromagnetyczna	100 (50 – 150)	80 (70 – 90)	100 (50 – 150)	120 (70 – 170)
Stale węglowe, stopowe	70 (40 – 140)	60 (50 – 70)	80 (30 – 130)	100 (50 – 150)
M Stale nierdzewne	70 (40 – 140)	50 (40 – 60)	60 (20 – 120)	90 (40 – 140)
K Żeliwo	100 (50 – 150)	80 (70 – 90)	100 (50 – 150)	120 (70 – 170)
Żeliwa sferoidalne	80 (30 – 130)	60 (50 – 70)	80 (30 – 130)	100 (50 – 150)
N Metale nieżelazne	100 (50 – 150)	80 (70 – 90)	100 (50 – 150)	120 (70 – 170)
S Stopy tytanu, Stopy żaroodporne	30 (20 – 60)	20 (20 – 30)	30 (10 – 60)	70 (30 – 100)
H Stal hartowana	30 (20 – 60)	—	30 (10 – 60)	70 (30 – 100)

1/1

GŁĘBOKOŚĆ SKRAWANIA I POSUW WYTACZANIE I PROFILOWANIE (OBRÓBKA OGÓLNE)

Materiał	DMIN < 2 mm		DMIN ≥ 2 mm	
	f	ap	f	ap
P Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.3
M Stale nierdzewne	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.3
K Żeliwo, Żeliwa sferoidalne	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.3
N Metale nieżelazne	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.5
S Stopy tytanu, Stopy żaroodporne	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.3
H Stal hartowana	0.03 (0.01 – 0.05)	0.01 – 0.05	0.05 (0.02 – 0.1)	0.1 – 0.3

1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS

WYTACZANIE (OBRÓBKA WIELOFUNKCYJNA)

Numer zamówieniowy	ap							
	0.2	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
	f							
PM204L08R005AR	0.01 – 0.04	0.01 – 0.02						
PM294L10R010AR	0.02 – 0.07	0.02 – 0.07	0.02 – 0.05	0.005 – 0.01				
PM294L13R010AR	0.02 – 0.05	0.02 – 0.05	0.005 – 0.03	0.005 – 0.01				
PM374L15R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.07	0.01 – 0.05			
PM475L15R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.08	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04		
PM475L20R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.09	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04	0.005 – 0.025		
PM576L15R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.08	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04	
PM576L20R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.08	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04	
PM677L20R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.08	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04
PM677L25R020AR	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.04 – 0.10	0.03 – 0.08	0.02 – 0.06	0.01 – 0.04	0.01 – 0.03	0.01 – 0.02

1/1

1. W przypadku obróbki wielofunkcyjnej posuw zależy od głębokości skrawania i aplikacji.

WIERCENIE (OBRÓBKA WIELOFUNKCYJNA)

Numer zamówieniowy	L/D	Średnica otworu	f
PM204L08R005AR	2	2.0	0.0020 – 0.0080
PM294L10R010AR	2	2.9 – 3.0	0.0025 – 0.0125
PM294L13R010AR	3	2.9 – 3.0	0.0025 – 0.0100
PM374L15R020AR	2	3.7 – 4.0	0.005 – 0.015
PM475L15R020AR	2	4.7 – 5.0	0.005 – 0.040
PM475L20R020AR	3	4.7 – 5.0	0.005 – 0.030
PM576L15R020AR	2	5.7 – 6.0	0.005 – 0.030
PM576L20R020AR	3	5.7 – 6.0	0.005 – 0.030
PM677L20R020AR	2	6.7 – 7.0	0.005 – 0.035
PM677L25R020AR	3	6.7 – 7.0	0.005 – 0.035

1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS**TOCZENIE ROWKA WEWNĘTRZNEGO I WSTĘPNE FAZOWANIE**

Materiał		f
P	Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa	0.02 (0.01 – 0.03)
M	Stale nierdzewne	0.02 (0.01 – 0.03)
K	Żeliwo, Żeliwa sferoidalne	0.02 (0.01 – 0.03)
N	Metale nieżelazne	0.02 (0.01 – 0.03)
S	Stopy tytanu, Stopy żaroodporne	0.02 (0.01 – 0.03)
H	Stal hartowana	0.02 (0.01 – 0.03)
		1/1

TOCZENIE ROWKA CZOŁOWEGO I FAZOWANIE

Materiał		f
P	Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa	0.04 (0.02 – 0.06)
M	Stale nierdzewne	0.04 (0.02 – 0.06)
K	Żeliwo, Żeliwa sferoidalne	0.04 (0.02 – 0.06)
N	Metale nieżelazne	0.04 (0.02 – 0.06)
S	Stopy tytanu, Stopy żaroodporne	0.04 (0.02 – 0.06)
H	Stal hartowana	0.04 (0.02 – 0.06)
		1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS – ORIENTACYJNE GŁĘBOKOŚCI SKRAWANIA PRZY TOCZENIU GWINTU

GWINT METRYCZNY ISO

Materiał

P Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa

K Żeliwo, Żeliwa sferoidalne

N Metale nieżelazne

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejść											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.25	0.135	0.052	0.043	0.040									
0.35	0.189	0.060	0.049	0.045	0.035								
0.40	0.220	0.060	0.050	0.050	0.030	0.030							
0.45	0.240	0.070	0.050	0.050	0.040	0.030							
0.50	0.270	0.070	0.060	0.060	0.040	0.040							
0.70	0.380	0.090	0.080	0.070	0.050	0.050	0.040						
0.80	0.430	0.105	0.087	0.080	0.061	0.052	0.045						
1.00	0.540	0.120	0.100	0.090	0.070	0.060	0.050	0.050					
1.25	0.680	0.140	0.120	0.110	0.080	0.070	0.060	0.050	0.050				
1.50	0.810	0.150	0.120	0.110	0.090	0.070	0.060	0.060	0.050	0.050	0.050		
1.75	0.950	0.157	0.130	0.119	0.091	0.077	0.068	0.061	0.056	0.052	0.049	0.046	0.044
													1/1

Materiał

M Stale nierdzewne

S Stopy tytanu, Stopy żaroodporne

H Stal hartowana

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejść													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0.25	0.135	0.043	0.035	0.032	0.025										
0.35	0.189	0.052	0.043	0.039	0.030	0.025									
0.40	0.220	0.054	0.044	0.041	0.031	0.026	0.023								
0.45	0.240	0.054	0.044	0.041	0.031	0.026	0.023	0.021							
0.50	0.270	0.056	0.046	0.042	0.032	0.027	0.024	0.022	0.020						
0.70	0.380	0.079	0.065	0.059	0.046	0.038	0.034	0.031	0.028						
0.80	0.430	0.089	0.074	0.067	0.052	0.044	0.038	0.035	0.032						
1.00	0.540	0.112	0.092	0.085	0.065	0.055	0.048	0.044	0.040						
1.25	0.680	0.124	0.103	0.094	0.072	0.061	0.054	0.048	0.044	0.041	0.039				
1.50	0.810	0.134	0.110	0.101	0.078	0.065	0.058	0.052	0.048	0.045	0.042	0.040	0.038		
1.75	0.950	0.144	0.119	0.109	0.084	0.071	0.062	0.056	0.052	0.048	0.045	0.043	0.041	0.039	0.037
															1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS – ORIENTACYJNE GŁĘBOKOŚCI SKRAWANIA PRZY TOCZENIU GWINTU

GWINT WHITWORTH 55°

Materiał

P	Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa
K	Żeliwo, Żeliwa sferoidalne
N	Metale nieżelazne

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejęć									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	0.34	0.093	0.077	0.070	0.054	0.046					
40	0.41	0.100	0.083	0.076	0.058	0.049	0.043				
32	0.51	0.125	0.103	0.094	0.072	0.061	0.054				
28	0.58	0.130	0.107	0.098	0.075	0.063	0.056	0.051			
24	0.68	0.152	0.126	0.115	0.088	0.074	0.066	0.059			
22	0.74	0.153	0.126	0.116	0.089	0.075	0.066	0.060	0.055		
20	0.81	0.168	0.138	0.127	0.097	0.082	0.072	0.065	0.060		
19	0.86	0.178	0.147	0.135	0.103	0.087	0.077	0.069	0.064		
18	0.90	0.164	0.136	0.124	0.095	0.080	0.071	0.064	0.059	0.055	0.051
16	1.02	0.186	0.154	0.141	0.108	0.091	0.08	0.073	0.067	0.062	0.058
											1/1

Materiał

M	Stale nierdzewne
S	Stopy tytanu, Stopy żaroodporne
H	Stal hartowana

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejęć											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48	0.34	0.070	0.058	0.053	0.041	0.034	0.030	0.027	0.025				
40	0.41	0.085	0.070	0.064	0.049	0.042	0.037	0.033	0.030				
32	0.51	0.106	0.087	0.080	0.061	0.052	0.046	0.041	0.038				
28	0.58	0.120	0.099	0.091	0.070	0.059	0.052	0.047	0.043				
24	0.68	0.141	0.116	0.106	0.082	0.069	0.061	0.055	0.050				
22	0.74	0.135	0.112	0.102	0.078	0.066	0.058	0.053	0.048	0.045	0.042		
20	0.81	0.148	0.122	0.112	0.086	0.072	0.064	0.058	0.053	0.049	0.046		
19	0.86	0.157	0.130	0.119	0.091	0.077	0.068	0.061	0.056	0.052	0.049		
18	0.90	0.149	0.123	0.112	0.086	0.073	0.064	0.058	0.053	0.050	0.047	0.044	0.042
16	1.02	0.168	0.139	0.127	0.098	0.082	0.073	0.066	0.060	0.056	0.053	0.050	0.047
													1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS – ORIENTACYJNE GŁĘBOKOŚCI SKRAWANIA PRZY TOCZENIU GWINTU

GWINT NPT 60°

Materiał

P	Czyste żelazo, stal automatowa, stal elektromagnetyczna, stal węglowa, stal stopowa
K	Żeliwo, Żeliwa sferoidalne
N	Metale nieżelazne

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejść								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	0.80	0.179	0.148	0.135	0.104	0.088	0.077	0.070		
18	1.19	0.230	0.190	0.174	0.134	0.113	0.099	0.090	0.083	0.077
										1/1

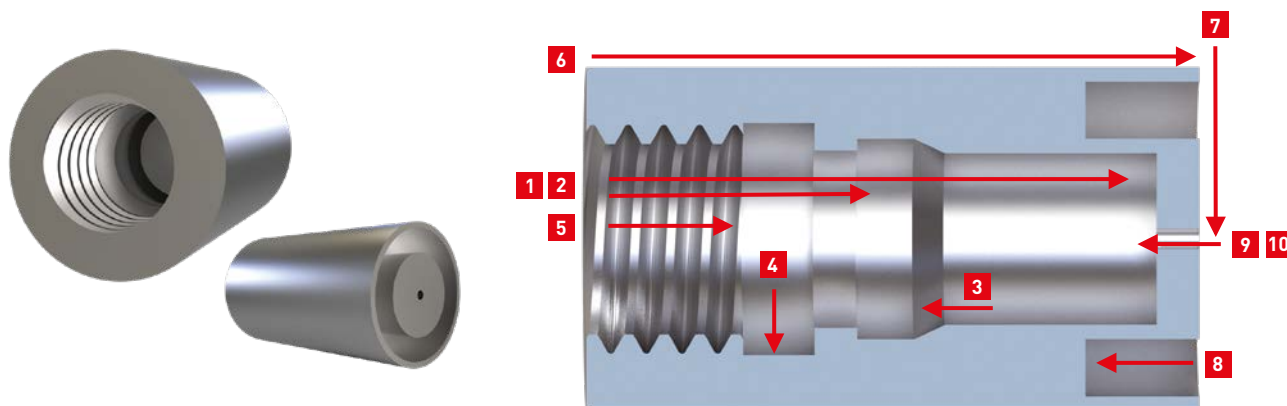
Materiał

M	Stale nierdzewne
S	Stopy tytanu, Stopy żaroodporne
H	Stal hartowana

Skok (mm)	Całkowita głębokość skrawania (mm)	Liczba przejść										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	0.80	0.166	0.137	0.125	0.096	0.081	0.071	0.065	0.059			
18	1.19	0.206	0.170	0.156	0.120	0.101	0.089	0.080	0.074	0.069	0.065	0.061
												1/1

SERIA MICRO-MINI PLUS

SZERSZY ASORTYMENT DAJE WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI WYBORU NARZĘDZI

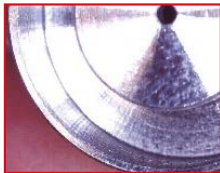
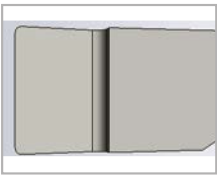


Proces	Wrzeczono	Operacja	Narzędzie	Numer zamówieniowy (Gatunek)	Uwagi (mm)
1	Przednie	Wiercenie	Wiertło DVAS	DVAS0550X05S060 DP1120	5.5
2		Wytaczanie	Micro-Mini Plus	PM576L20R020AR	—
3		Wytaczanie wsteczne	Micro-Mini Plus	PBB404L14R015SR	—
4		Toczenie rowka wewnętrznego	Micro-Mini Plus	PG606200L14R10SR	—
5		Toczenie gwintu wewnętrznego	Micro-Mini Plus	PT606125ISOL-14SR	—
6		Toczenie gwintu zewnętrznego	Oprawka typu SP	CCGT060202M-FSF-P MS7025 SCLCR1010K06-SM	—
7	Tylne	Przecinanie	Seria GY	GY2M0120B010R05-GS VP20RT GYSR1010JX00-B08	—
8		Toczenie rowka czołowego	Micro-Mini Plus	PF807200L19R10BR	—
9		Wiercenie otworu pilotowego	Wiertło MWS	MWS0070SB VP15TF	0.7
10		Wytaczanie	Micro-Mini Plus	PPA054L020R002AR (DMIN=0.5 mm)	0.7 → 0.75

1/1

PROCES 8: TOCZENIE ROWKA CZOŁOWEGO

Łamacz przestrzenny zapewnia doskonałe odprowadzanie wióra, oraz zapobiega drganiom karbującym i wibracjom.

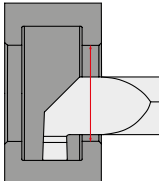
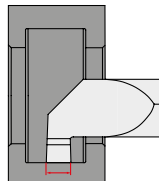
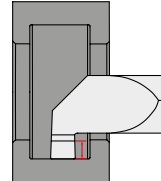
		Powierzchnia po obróbce	Kształt wióra
Micro-Mini Plus			
Narzędzie konwencjonalne			

SERIA MICRO-MINI PLUS

TABELA PORÓWNAWCZA NARZĘDZI DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

TOCZENIE ROWKÓW

ROWEK WEWNĘTRZNY O PRZĘKROJU PŁASKIM

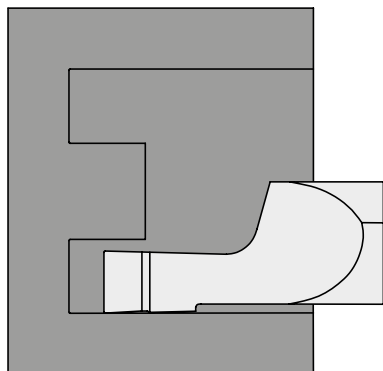
Nazwa produktu	DMIN			CW		CDX	
							
	< 10	10 – 20	> 20	< 5	≥ 5	< 5	≥ 5
MICRO-MINI PLUS							
	2.0 – 6.8			0.50 – 2.00		0.4 – 2.5	
MICRO-MINI TWIN							
	3.0 – 7.0			1.00 – 2.00		1 – 2	
SERIA XB							
	7.8 –	– 20		0.79 – 3.00		1 –	– 8
FSL5							
		10 – 20		1.20 – 4.00		1 – 3	
GY							
			25 –	2.00 –	– 8.00	4 –	– 8

SERIA MICRO-MINI PLUS – TABELA PORÓWNAWCZA NARZĘDZI DO OBRÓBKI DROBNYCH DETALI

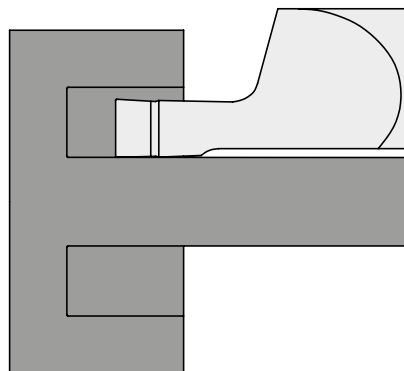
TOCZENIE ROWKÓW

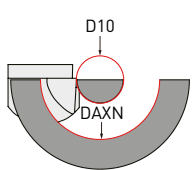
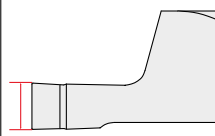
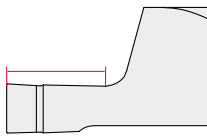
TOCZENIE ROWKA CZOŁOWEGO

Powierzchnia wewnętrzna



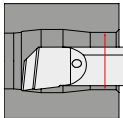
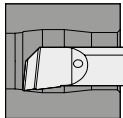
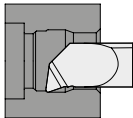
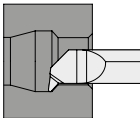
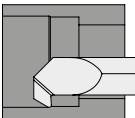
Powierzchnia zewnętrzna



		DAXN				CW		CDX	
		D10							
Nazwa produktu									
			< 10	10 – 20	> 20	< 5	≥ 5	< 10	≥ 10
MICRO-MINI PLUS									
	Powierzchnia wewnętrzna	DAXN	6 – 8			1.00 – 3.00		2 –	– 20
		D10	0 – 6						
	Powierzchnia zewnętrzna	DAXN	6			1.00 – 3.00		2 – 6	
		D10	0 – 4						
SERIA XB									
	Powierzchnia wewnętrzna	DAXN		12 – 18		1.00 – 3.00		1.5 –	– 20
		D10	8 –	– 12					
	Powierzchnia zewnętrzna	DAXN		12 – 18		1.00 – 3.00		1.5 – 6	
		D10	6 –	– 12					
GY									
	Powierzchnia zewnętrzna	DAXN			35 –	2.00 –	– 6.35		12 – 25.65
		D10			29 –				

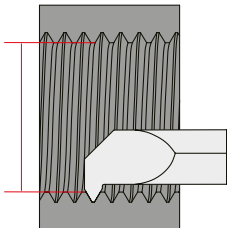
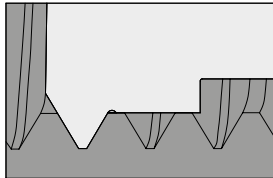
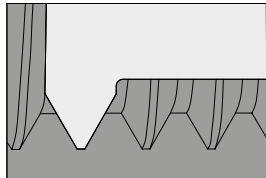
SERIA MICRO-MINI PLUS – TABELA PORÓWNAWCZA NARZĘDZI DO OBRÓBKİ DROBNYCH DETALI

WYTACZANIE I PROFILOWANIE

Nazwa produktu	DMIN						
	< 10	10 – 20					
			Wytaczanie	B2 < 30°	B2 ≥ 30°	Wytaczanie wsteczne	
MICRO-MINI PLUS							
	0.5 – 6.8		✓	✓	✓	✓	
MICRO-MINI TWIN							
	2.2 – 8.2		✓				
SERIA XB							
	7 –	– 13.8	✓	✓	✓	✓	
	5 –	14 –	✓		✓	✓	

SERIA MICRO-MINI PLUS – TABELA PORÓWNAWCZA NARZĘDZI DO OBRÓBKI DROBNYCH DETALI

TOCZENIE GWINTÓW WEWNĘTRZNYCH

Nazwa produktu	DMIN		Profil	Profil pełny		Profil częściowy		Inne
								
	< 10	10 – 20		ISO	WIT	NPT	TR	
				Podziałka	TPI	TPI	Podziałka	
MICRO-MINI PLUS								
	0.73 – 7.0		Profil pełny	0.5 – 1.5	28 – 19			
			Profil częściowy	0.25 – 1.75	48 – 16	27 – 18		
MICRO-MINI TWIN								
	3.0 – 7.0		Profil pełny					
			Profil częściowy	0.5 – 1.75				
SERIA XB								
	7.0 –	– 14	Profil pełny	0.5 – 3.5	19 – 14	27 – 14		
			Profil częściowy	0.5 – 3.5	32 – 11		1.5 – 5	
FSL5								
		10 – 20	Profil pełny					
			Profil częściowy	1.5 – 3.5				
MMTI								
		13 –	Profil pełny	0.5 – 5	28 – 5	27 – 8	1.5 – 5	✓
			Profil częściowy	0.5 – 5				✓

SYMBOLE



Zalecane parametry skrawania

NEW

Nowe produkty i rozszerzenia serii z aktualnego wiosennego lub jesiennego katalogu Nowe Produkty, które nie zostały jeszcze uwzględnione w najnowszym Katalogu Głównym.

NEW

Produkty i rozszerzenia serii, które zostały już opublikowane w jednej z wcześniejszych wersji wiosennego lub jesiennego katalogu Nowe Produkty, ale nie zostały uwzględnione w najnowszym Katalogu Głównym.

ZASTOSOWANIE



Frezowanie płaszczyzn



Fazowanie



Frezowanie walcowo-czołowe z promieniem



Frezowanie czółowe



Frezowanie odsadzeń



Frezowanie walcowo-czołowe



Frezowanie rowków



Frezowanie kopiowe



Frezowanie z posuwem wstępnym (zagłębianie skośne)



Frezowanie rowków z promieniem



Frezowanie kopiowe



Frezy do rowków teowych

RODZAJ OBRÓBK



Obróbka zgrubna



Obróbka średnia



Obróbka lekka



Obróbka półwykańczająca



Obróbka wykańczająca



Obróbka superwykańczająca

MATERIAŁ NARZĘDZIA



Węglik o strukturze ultra drobnoziarnistej
Węglik o strukturze ultra drobnoziarnistej jest stosowany jako materiał podłoża.



Regularny Azotek Boru (CBN)
Zastosowano oryginalny CBN firmy Mitsubishi Materials.



Ceramika
Zapewnia wysoką prędkość i dużą wydajność obróbki superstopów dzięki doskonałej odporności na wysokie temperatury.



Materiały o wysokiej twardości, wykonane technologią metalurgii proszków (HSS)
Materiały o wysokiej twardości, wykonane technologią metalurgii proszków (HSS) są stosowane jako materiał podłoża.



Wysokostopowa stal szybko tnąca (HSS)
Materiałem podłoża jest wysokostopowa stal szybko tnąca.



Stal szybko tnąca kobaltowa
Materiałem podłoża jest stal szybko tnąca kobaltowa.



Stal szybko tnąca
Materiałem podłoża jest stal szybko tnąca.

SYMBOLE

RODZAJ POWŁOKI	
	Powłoka SMART MIRACLE Nowa gładka i zwarta powłoka do wydajnego frezowania materiałów trudnoobrabialnych.
	Powłoka CRN (azotku chromu) Nowo opracowana powłoka z azotku chromu (CrN) do obróbki elektrod miedzianych.
	Powłoka VIOLET Zwiększona trwałość narzędzia, 2–3-krotnie wyższa, niż narzędzi pokrywanych TiN.
	Powłoka DP Powłoka nowej generacji odpowiednia do wszystkich rodzajów materiałów.
	Powłoka MIRACLE Konwencjonalna powłoka MIRACLE (Al,Ti)N. Zalecana również do obróbki na sucho (bez chłodziwa).
	Powłoka (Al, Ti)N (Al,Ti)N zapewnia większą uniwersalność.
	Wielowarstwowa powłoka (Al,Ti,Cr)N Szeroki zakres zastosowań: obróbka stali węglowych, stopowych oraz hartowanych.
	Powłoka IMPACT MIRACLE Jednofazowa, nanokrystaliczna powłoka o wyższej twardości i odporności cieplnej.
	Powłoka MIRACLE Oryginalna powłoka MIRACLE (Al,Ti)N. Zalecana również do obróbki na sucho.
	Powłoka VFR
	Powłoka DLC Twardość podobna do twardości powłoki diamentowej nanoszonej metodą CVD, o wysokiej wytrzymałości adhezyjnej (przyczepności).
	Powłoka diamentowa Powłoka przeznaczona do obróbki kompozytów CFRP oraz oraz laminatów CFRP/aluminium.
	Powłoka diamentowa Powłoka przeznaczona do obróbki grafitu.
	Powłoka diamentowa Specjalna powłoka diamentowa CVD. Zalecana również do wiercenia otworów w kompozytach węglowo-epoksydowych.
	Powłoka diamentowa CVD Unikatowa, droбноziarnista, wielowarstwowa powłoka diamentowa w technologii kontrolowanego wzrostu kryształów, zapewniająca znacznie wyższą odporność na ścieranie i gładkość.

WŁAŚCIWOŚCI	
	Naroże ostrokrawędziowe Oznacza, że frez trzpieniowy ma naroże ostrokrawędziowe.
	K-land Wskazuje krawędź skrawającą z ochronnym zaszlifowaniem.
	Kąt natarcia
	Kąt pochylenia rowka wiórowego Oznacza kąt pochylenia linii śrubowej freza palcowego.
	Kąt wierchołkowy Określa kąt wierchołkowy wiertła. Na przykład pokazany kąt 140°.
	Frez do obróbki zgrubnej
	Zmienny kąt spirali rowka wiórowego
	Zaokrąglone wcięcie czołowe freza palcowego
	Kąt przystawienia narzędzia Na przykład pokazany kąt 90°.
KOREKCJA ŚCINA	
	Typ X Szlif krzyżowy jest jednym z rodzajów korekcji ostrza wiertła.
	Typ XR Szlif krzyżowy jest jednym z rodzajów korekcji ostrza wiertła.
	Typ S Łatwe skrawanie. Ten kształt jest zwykle stosowany.
	Typ N Skuteczne wtedy, gdy rdzeń wiertła jest stosunkowo gruby.
	Łamacz wióra

SYMBOLE

TOLERANCJA



Tolerancja kąta zbieżności
Oznacza tolerancję kąta zbieżności freza.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia R freza trzpieniowego kulistego.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia naroża freza trzpieniowego.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia freza z promieniem wklęsłym.



Tolerancja średnicy zewnętrznej
Oznacza tolerancję średnicy freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy



Tolerancja średnicy chwytu
Oznacza tolerancję średnicy chwytu freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy chwytu
Oznacza tolerancję średnicy chwytu freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy wiertła

KANAŁY CHŁODZĄCE



Chłodzenie zewnętrzne



Chłodzenie wewnętrzne



Chłodzenie wewnętrzne



Wewnętrzny kanał chłodzący



Wewnętrzne kanały chłodzące w rowkach wiórowych



Wewnętrzne kanały chłodzące



Wewnętrzne kanały chłodzące

NOTATKI

EUROPEJSKIE FIRMY HANDLOWE

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
ul. Strzegomska 42B . 53-611 Wrocław . Millennium Tower II, 2 piętro, biuro nr 2.12
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DYSTRYBUTOR:

┌

┐

└

┘

Opublikowano przez:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE