



TOCZENIE

Toczenie - System oznaczeń

System oznaczeń płytek wg ISO

*Metryczne

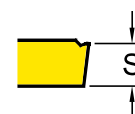
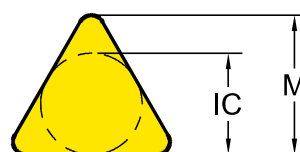
1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	N	M	G	12	04	08	-UG	YG3020
Kształt	Kąt przyłożenia	Tolerancja	Mocowanie i łamacz	Wielkość płytki	Grubość płytki	Promień naroża	Geometria łamacza	Gatunek

strona 13

strona 15

1 - Kształt płytki

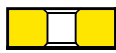
Symbol	Kształt	
H	Heksagonalny	
O	Oktagonalny	
P	Pentagonalny	
S	Kwadratowy	
T	Trójkątny	
C	Rombowy 80°	
D	Rombowy 55°	
V	Rombowy 35°	
W	Trygonalny	
L	Prostokątny	
K	Równoległobok 55°	
R	Okrągły	



3 - Klasa tolerancji

Symbol	Okąg wpisany IC (mm)	Wysokość M (mm)	Grubość S (mm)
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
K	±0.05~0.15	±0.013	±0.025
M	±0.05~0.15	±0.08~0.2	±0.13
U	±0.08~0.25	±0.13~0.38	±0.13

4 - Mocowanie i łamacz

Symbol	Mocowanie	Łamacz	Wygląd
N	Bez otworu	X	
R		Jednostronny	
A	Cylindryczny otwór mocujący	X	
M		Jednostronny	
G		Dwustronny	
W	Otwór pod śrubę mocującą	X	
T		Jednostronny	
U		Dwustronny	
X	Wykonanie specjalne		

2 - Kąt przyłożenia (AN)

Symbol	Kąt przyłożenia (AN)	
N	0°	
C	7°	
P	11°	
D	15°	
E	20°	
F	25°	
O	Specjalny	



*Calowe

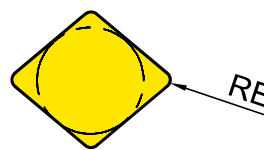
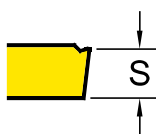
strona 13

strona 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	N	M	G	4	3	2	-UG	YG3020
Kształt	Kąt przyłożenia	Tolerancja	Mocowanie i Geometria	Wielkość płytki	Grubość płytki	Promień naroża	Geometria łamacza	Gatunek

5 - Wielkość płytki

Metryczne							Okrąg wpisany IC (mm)	Cal
06	11	06	07	11			6.53	2
07							7.94	2.5
09	16	09	11	16	06	09 (00)	9.525	3
12	22	12	15	22	08	12 (00)	12.7	4
15		16					15.875	5
						06 (M0)	6	
						08 (M0)	8	
						10 (M0)	10	
						12 (M0)	12	
						16 (M0)	16	



6 - Grubość płytki (S)

Metryczne	Grubość S (mm)	Cal
T1	1.98	1.2
02	2.38	1.5
03	3.18	2
T3	3.97	2.5
04	4.76	3
05	5.56	3.5
06	6.35	4
07	7.94	5

7 - Promień naroża (RE)

Metryczne	Promień naroża RE (mm)	Cal
01	0.1	0
02	0.2	.5
04	0.4	1
08	0.8	2
12	1.2	3
16	1.6	4
20	2.0	5
24	2.4	6

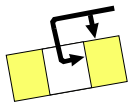
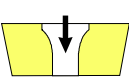
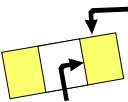
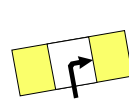
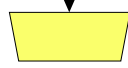
Toczenie - System oznaczeń

System oznaczeń noży tokarskich zewnętrznych

*Metryczne

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	C	L	N	R	20	20	K	12 - T	

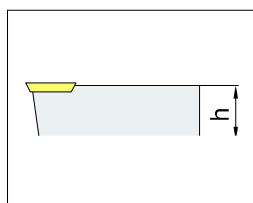
1 - Sposób mocowania (Str. 12)

T  Mocowanie łapą z góry i za otwór	S  Proste mocowanie śrubą
M  Mocowanie łapą z góry i trzpieniem za otwór	P  Mocowanie za otwór
C  Docisk odgórny	X Wersja specjalna

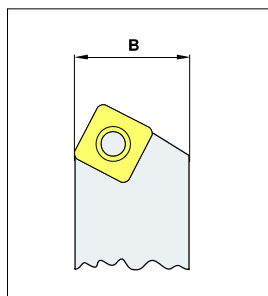
2 - Kształt płytki

Kąt naroża		35°	V			
		55°	D			
		75°	E			
		80°	C			
		86°	M			
Kąt naroża		55°	K			
		82°	B			
		85°	A			
Inne kształty	90°	L		–		R
	108°	P		90°		S
	120°	H		60°		T
	135°	O		80°		W

6 - Wysokość trzonka



7 - Szerokość trzonka



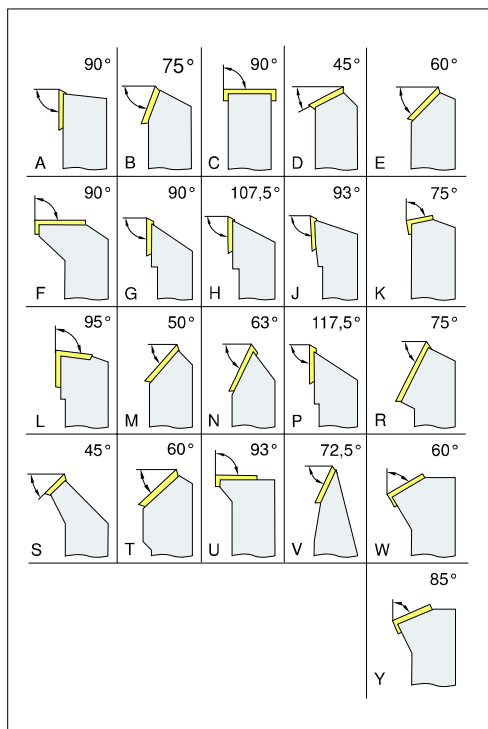
8 - Długość narzędzia

l, mm	l, cal		l, mm	l, cal	
32	4,000	A	160	4,500	N
40	4,500	B	170	5,500	P
50	5,000	C	180	–	Q
60	6,000	D	200	6,000	R
70	7,000	E	250	7,000	S
80	8,000	F	300	8,000	T
90	5,500	G	350	5,500	U
100	5,625	H	400	3,500	V
110	5,300	J	450	3,500	W
125	14,000	K	500	3,750	Y
140	6,800	L	Specjalny		X
150	4,400	M			

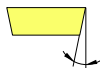


System oznaczeń noży tokarskich zewnętrznych

3 - Rodzaj noża



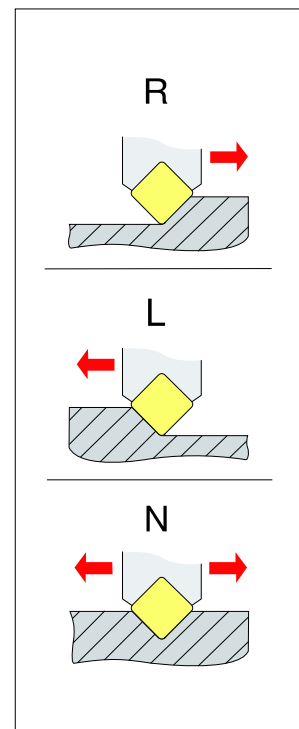
4 - Kąt przyłożenia



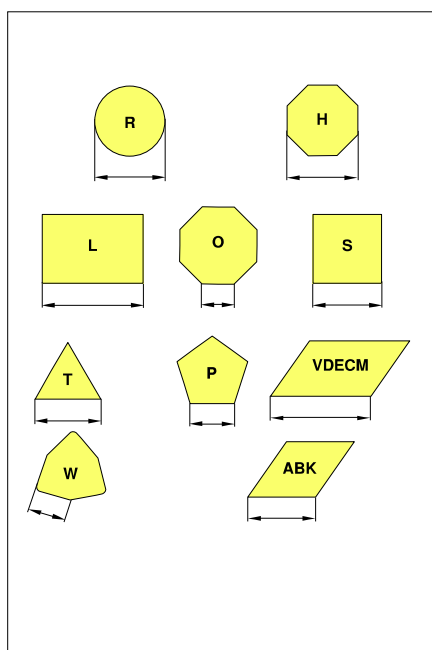
3°	A	25°	F
5°	B	30°	G
7°	C	0°	N
15°	D	11°	P
20°	E	*)	O

*) Niestandardowe

5 - Kierunek toczenia



9 - Długość krawędzi skrawającej (wielkość płytki)



10 - Dodatkowy symbol producenta np.:

Specjalna długość (mm)
Grubość płytki inna niż standardowa
itp...

Toczenie - System oznaczeń

System oznaczeń wytaczaków

*Metryczne

1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	25	R	T	C	L	N	R	12

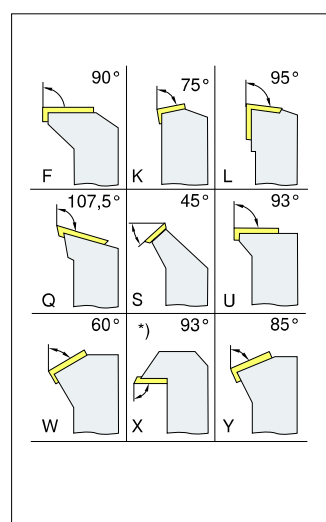
1 - Rodzaj trzonka

S Trzonek stalowy	E Trzonek jak "C" z kanałkiem na chłodziwo
A Trzonek stalowy z kanałkiem na chłodziwo	F Trzonek jak "C" antywibracyjny
B Trzonek stalowy antywibracyjny	G Trzonek jak "C" antywibracyjny z kanałkiem na chłodziwo
D Trzonek stalowy antywibracyjny z kanałkiem na chłodziwo	H Trzonek ze stopu metali ciężkich
C Trzonek węglkowy ze stalową częścią roboczą	J Trzonek jak "H" z kanałkiem na chłodziwo

5 - Kształt płytki

Kąt naroża		35°	V		
		55°	D		
		75°	E		
		80°	C		
		86°	M		
Kąt naroża		55°	K		
		82°	B		
		85°	A		
90°	L		—		R
108°	P		90°		S
120°	H		60°		T
135°	O		80°		W

6 - Rodzaj noża



7 - Kąt przyłożenia

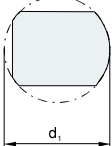
	3°	A	25°	F
	5°	B	30°	G
	7°	C	0°	N
	15°	D	11°	P
	20°	E	*	O

*) Niestandardowe

System oznaczeń wytaczaków

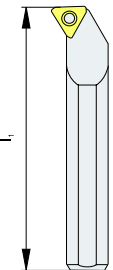
2 - Średnica trzonka

d ₁ mm	d ₁ cal
08	Liczba dwucyfrowa podaje średnicę trzonka w 1/16 cala
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	

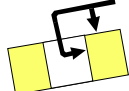
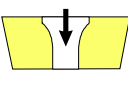
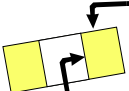
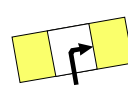
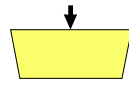


3 - Długość narzędzia

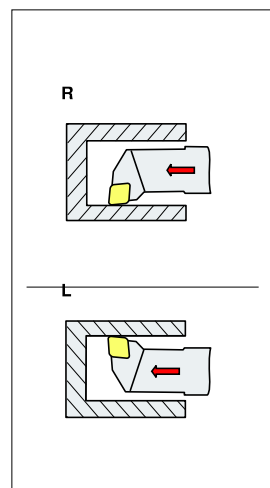
l ₁ mm	l ₁ cal	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Special		X



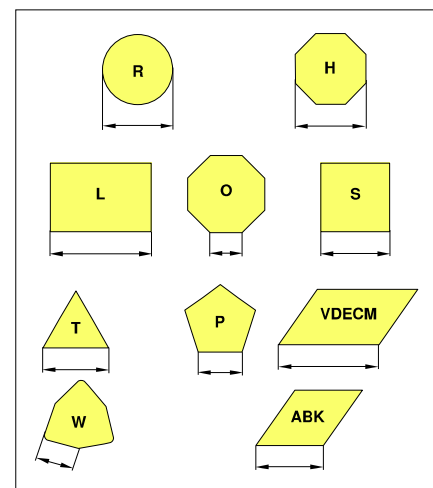
4 - Sposób mocowania

T  Mocowanie łapą z góry i za otwór	S  Proste mocowanie śrubą
M  Mocowanie łapą z góry i trzpieniem za otwór	P  Mocowanie za otwór
C  Docisk odgórny	Wersja specjalna

8 - Kierunek toczenia

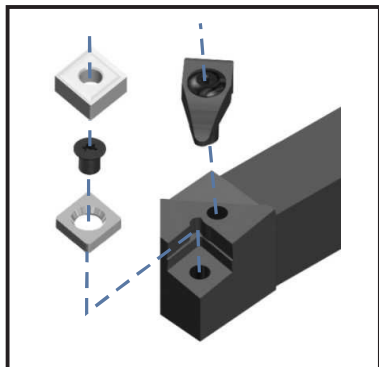


9 - Długość krawędzi skrawającej



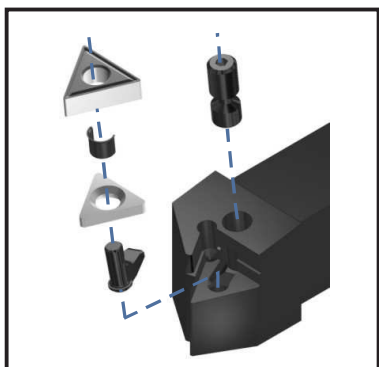
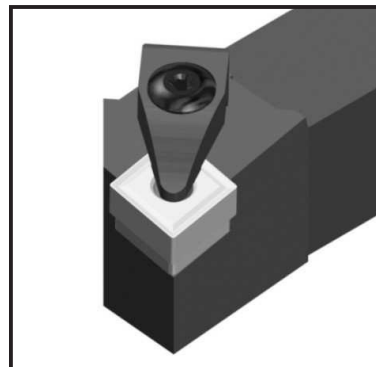
10 - Dodatkowy symbol producenta np.:

Specjalna długość (mm)
Grubość płytki inna niż standardowa
itp...



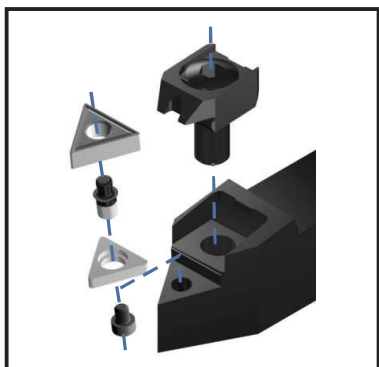
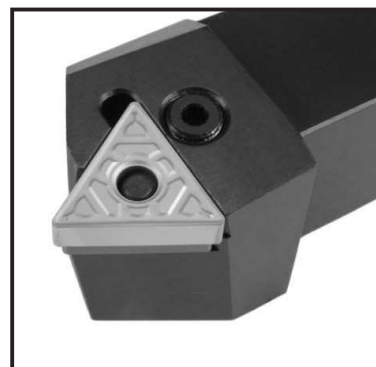
Mocowanie "D" - pierwszy wybór.

Stosowane do płytek negatywnych.
Zalecane podczas obróbki ciężkiej i uderowej.
Mocowanie to najskuteczniej zapobiega wyciągnięciu płytki z gniazda.



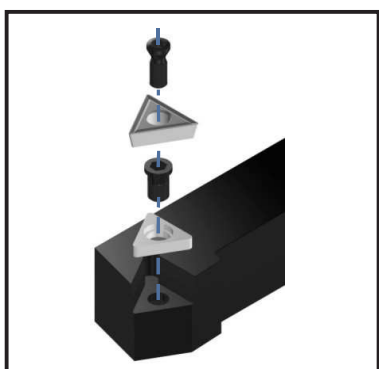
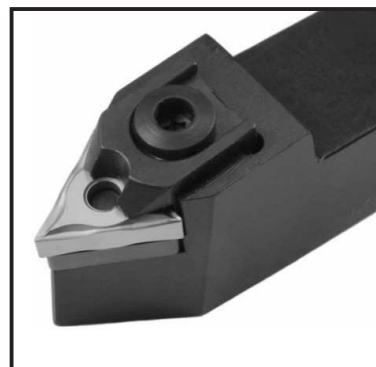
Mocowanie "P"

Stosowane do płytek negatywnych.
Najczęściej stosowane mocowanie.
Nie ogranicza średnicy minimalnej w wytaczakach.



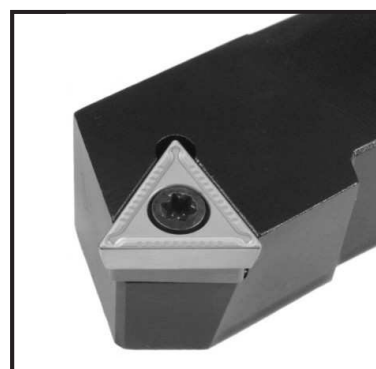
Mocowanie "M"

Stosowane do płytek negatywnych.
Zalecane do obróbki ciężkiej i uderowej.
Występuje głównie tam gdzie trudno zastosować mocowanie "D" lub "P"



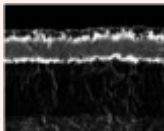
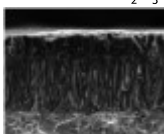
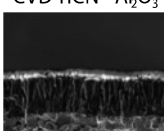
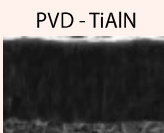
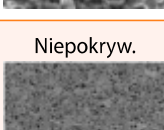
Mocowanie "S"

Stosowane do płytek pozytywnych.

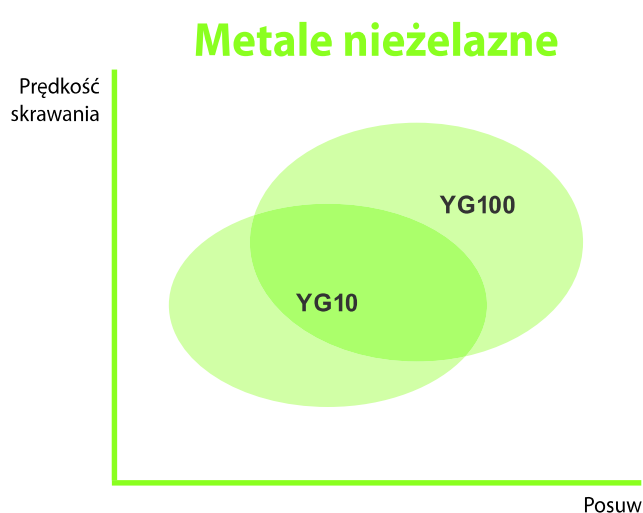
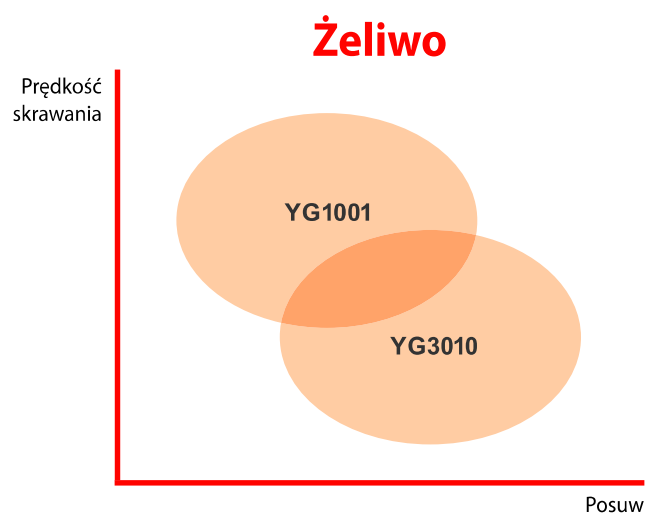
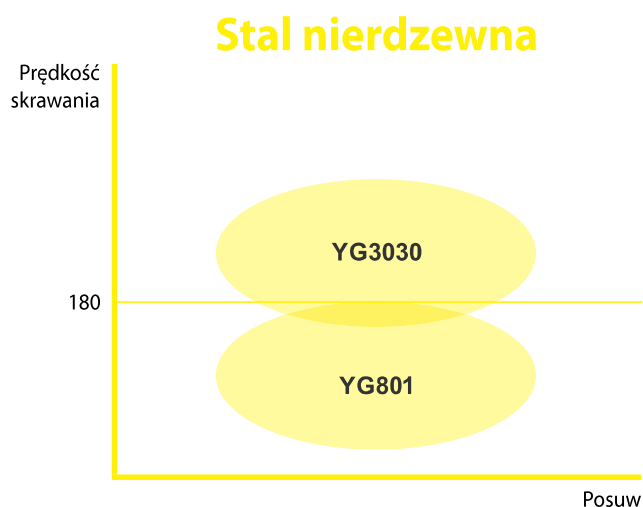
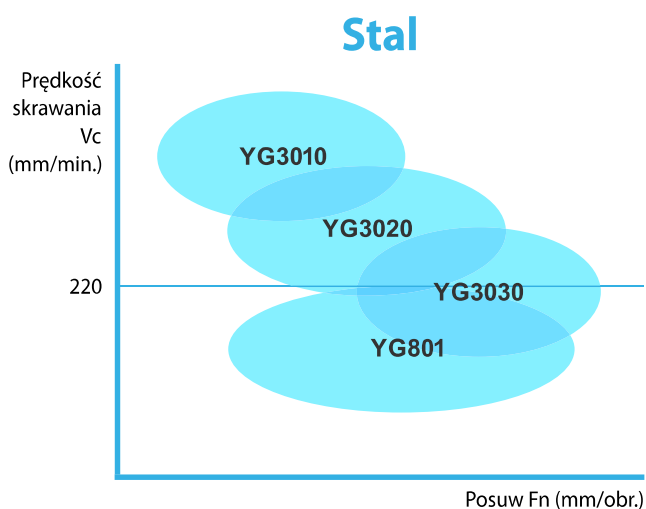


Gatunki tokarskie

Gatunki tokarskie		P Stal				M Stal nierdzewna				K Żeliwo				N Metale nieżelazne			
		P05	P15	P25	P35	M05	M15	M25	M35	K05	K15	K25	K35	N05	N15	N25	N35
CVD	YG1001	1001									1001						
	YG3010		3010								3010						
	YG3020			3020													
	YG3030				3030			3030									
PVD	YG801		801			801											
DLC	YG100														100		
Niepokryw.	YG10														10		

YG1001 K10~K25	CVD TiCN - Al₂O₃ 	Pierwszy wybór do stabilnej obróbki żeliwa • Substrat stworzony specjalnie do wysokiej odporności na ścieranie • Gruba powłoka Al₂O₃ zapewnia wysoką odporność na ścieranie przy wysokich prędkościach skrawania, w tym przy obróbce na sucho
YG3010 P05~P20 K15~K35	CVD TiCN - Al₂O₃ 	Pierwszy wybór do obróbki wykańczającej stali i żeliwa sferoidalnego • Obróbka lekka i wykańczająca stali w stabilnych warunkach • Nowa technologia pokrywania Al₂O₃ oraz wysoka gładkość powierzchni podnosi odporność na ścieranie i wykruszenia
YG3020 P15~P30	CVD TiCN - Al₂O₃ 	Pierwszy wybór do ogólnej obróbki stali • Substrat stworzony do dobrej odporności na uderzenia. • Wysoka gładkość powierzchni podnosi odporność na ścieranie i niezawodność
YG3030 P20~P35 M20~M35	CVD TiCN - Al₂O₃ 	Obróbka przerywana stali oraz stali nierdzewnej • Substrat do ciężkiej obróbki stali miękkich i niskowęglowych • Pierwszy wybór do stali nierdzewnych, stopów lotniczych itp. • Nowa technologia pokrywania Al₂O₃ i optymalna obróbka powierzchni daje dobrą równowagę między odpornością na ścieranie i odpornością na wykruszenie
YG801 P10~P30 M05~M25 S05~S25 H20~H40	PVD - TiAlN 	Uniwersalny gatunek do średnich i niskich parametrów skrawania • Zalecany do miękkich stali, stali nierdzewnych, oraz do wiercenia • Specjalny substrat oraz powłoka PVD do wysokiej odporności na ścieranie.
YG100 N05~N35	DLC 	Pierwszy wybór do aluminium z powłoką DLC • Submikronowy węgiel o wysokiej odporności na ścieranie • Powłoka DLC minimalizuje tworzenie się narostu • Podnosi żywotność w lepkich metalach nieżelaznych
YG10 N05~N35	Niepokryw. 	Niepokrywany gatunek do ogólnej obróbki aliminium • Submikronowy węgiel o wysokiej odporności na ścieranie • Lśniąca powierzchnia zapobiega tworzeniu się narostu

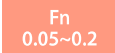
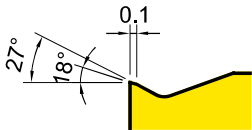
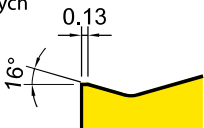
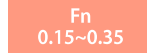
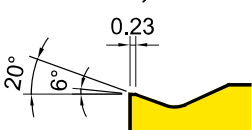
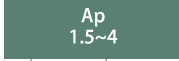
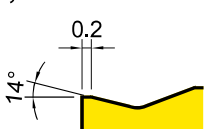
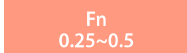
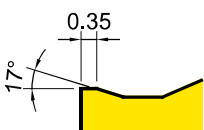
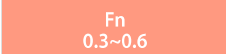
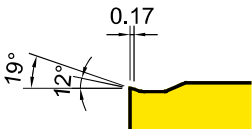
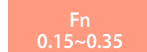
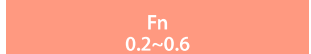
Mapa gatunków tokarskich



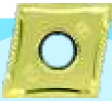
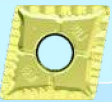
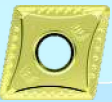
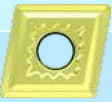
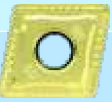
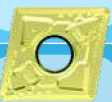
Zalecane parametry skrawania

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Łamacze tokarskie - płytki negatywne

P	M	K	N			Posuw							Fn (mm/obr.)
						0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	
P				UF	Obróbka wykańczająca								
P				UL	Półwykańczająca i materiały ciągliwe								
P				UM	Obróbka średnia w warunkach niestabilnych								
P				UG	Pierwszy wybór do średniej obróbki w warunkach stabilnych								
P		K		UC	Obróbka średnia zgrubna Pierwszy wybór do żeliwa								
P		K		UR	Obróbka zgrubna oraz przerywana								
	M			MM	Obróbka średnia stali nierdzewnych								
		K		..MA	Obróbka zgrubna żeliwa								
						Głębokość skrawania							Ap (mm)
						0	1	2	3	4	5	6	

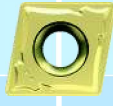
Łamacze tokarskie - płytki negatywne

		Wykańczająca	Półwykańczająca	Średnia	Średnia zgrubna	Zgrubna
P Stal	Stabilne	 UF	 UL	 UG	 UC	 UR
	Średnie			 UM		
	Niestabilne					
M Stal nierdzewna	Stabilne			 MM		
	Średnie					
	Niestabilne					
K Żeliwo	Stabilne			 UC		 UR
	Średnie					
	Niestabilne			 ..MA		

Łamacze tokarskie - płytki pozytywne

P	M	K	N			Posuw						Fn (mm/obr.)	
						0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	
			N	AL	Aluminium 			Fn 0.05~0.4					
								Ap 0.5~5					
P	M			UF	Obróbka wykańczająca 		Fn 0.05~0.2						
								Ap 0.5~1.5					
P		K		UG	Obróbka średnia 			Fn 0.15~0.3					
								Ap 1~3					
						0	1	2	3	4	5	6	
						Głębokość skrawania						Ap (mm)	

Łamacze tokarskie - płytki pozytywne

		Wykańczająca	Półwykańczająca	Średnia	Średnia zgrubna	Zgrubna
P Stal	Stabilne	 UF	 UG			
	Średnie					
	Niestabilne					
M Stal nierdzewna	Stabilne	 UF				
	Średnie					
	Niestabilne					
K Żeliwo	Stabilne	 UG				
	Średnie					
	Niestabilne					
N Metale nieżelazne	Stabilne	 AL				
	Średnie					
	Niestabilne					

Przegląd płytek tokarskich

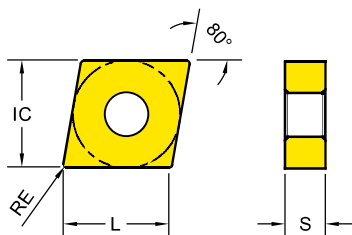
Płytki negatywne

C		CNMA	12	1606			s. 20
		CNMG	12				
D		DNMA		1506			s. 24
		DNMG	1504	1506			
K		KNUX	16				s. 28
S		SNMA	12				s. 29
		SNMG	12				
T		TNMA	16				s. 33
		TNMG	16	22			
		TNUX	16				
V		VNMG	16				s. 38
W		WNMA		08			s. 40
		WNMG	06	08			

Płytki pozytywne

C		CCGT		09	12		s. 43
		CCMT	06	09	12		
D		DCGT		11			s. 46
		DCMT	07	11			
R		RCMT	06	08	10	12	s. 49
S		SCMT	09	12			s. 50
T		TCGT		16			s. 52
		TCMT	11	16			
V		VBMT	16				s. 54
		VCMT	16				s. 55

Płytki tokarskie - negatywne CNMG / CNMA (Płytki 80° negatywne)



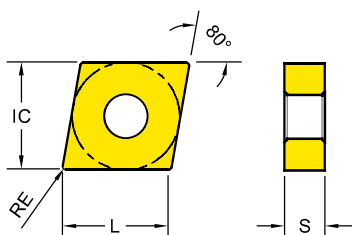
Typ	L	IC	S
CNM□1204	12	12.7	4.76
CNM□1606	16	15.88	6.35

● : Standard ○ : Na zamówienie

CNMA CNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA  Żeliwo	CNMA 120404	0.4	0.15~0.35	0.5~2.5	●	○					
	CNMA 120408	0.8	0.2~0.4	1~3.5	●	○					
	CNMA 120412	1.2	0.2~0.5	1.5~5	●	○					
	CNMA 160612	1.2	0.3~0.5	1.5~5	●	○					
-UF  Wykańczająca	CNMG 120404 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~1.5		●	●	●	●		
	CNMG 120408 - UF	0.8	0.1~0.25	1~2.5		●	●	●	○		
-UL  Półwykańczająca i materiały ciągliwe	CNMG 120404 - UL	0.4	0.05~0.25	0.5~2		●	●				
	CNMG 120408 - UL	0.8	0.1~0.3	1~3		●	●	●	●		
	CNMG 120412 - UL	1.2	0.1~0.3	1.5~3.5		○	○	○			
-UM  Obróbka średnia w warunkach niestabilnych	CNMG 120404 - UM	0.4	0.15~0.25	0.5~1.5		●	●	●			
	CNMG 120408 - UM	0.8	0.15~0.3	0.5~2		●	●	●			

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne CNMG / CNMA (Płytki 80° negatywne)



Typ	L	IC	S
CNM □ 1204	12	12.7	4.76
CNM □ 1606	16	15.88	6.35

● : Standard ○ : Na zamówienie

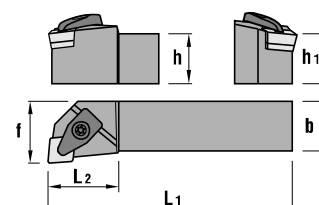
CNMA CNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UG  Obróbka średnia w warunkach stabilnych	CNMG 120404-UG	0.4	0.2~0.3	0.5~2		●	●	●			
	CNMG 120408-UG	0.8	0.2~0.4	1~3		●	●	●	●		
	CNMG 120412-UG	1.2	0.2~0.45	1.5~4		●	●	●			
-UC  Żeliwo i średnia zgrubna	CNMG 120404-UC	0.4	0.25~0.35	0.5~2.5	●	●	●	●			
	CNMG 120408-UC	0.8	0.25~0.45	1~4	●	●	●	●			
	CNMG 120412-UC	1.2	0.3~0.55	1.5~4.5	●	●	●	●			
-UR  Zgrubna	CNMG 120408-UR	0.8	0.25~0.55	1~4		●	●	●			
	CNMG 120412-UR	1.2	0.3~0.6	1.5~5		●	●	●	●		
-MM  Stal nierdzewna obróbka średnia	CNMG 120408-MM	0.8	0.2~0.35	1~3.5			○	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do CNMG/CNMA



DCLN 95°

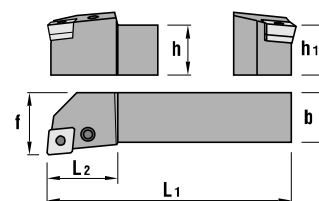


Kąt natarcia osiowy: -6.5° / Kąt natarcia promieniowy: -6.5°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	CN..	kg						
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	28	25	CN.. 1204..	0,400	ICSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28	32	CN.. 1204..	0,750	ICSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04
DCLN R/L 3232 P12	32	32	170	28	40	CN.. 1204..	1,300	ICSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04



PCLN 95°



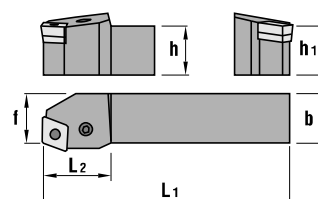
Kąt natarcia osiowy: -6.5° / Kąt natarcia promieniowy: -6.5°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	CN..	kg						
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26	20	CN.. 1204..	0,250	HC12	AF48	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	28	25	CN.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28	32	CN.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCLN R/L 3232 P12	32	32	170	28	40	CN.. 1204..	1,300	HJ12	AF08	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	34	32	CN.. 1606..	0,750	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15
PCLN R/L 3225 P16	32	25	170	34	32	CN.. 1606..	1,050	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	34	40	CN.. 1606..	1,300	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15
PCLN R/L 4040 S16	40	40	250	34	50	CN.. 1606..	3,050	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15

Oprawki do CNMG/CNMA



PCBN 75°

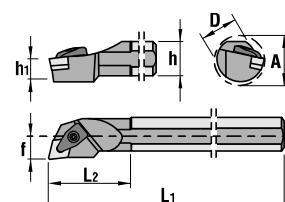


Kąt natarcia osiowy: -7.25° / Kąt natarcia promieniowy: -4.25°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	CN..							
PCBN R/L 2020 K12	20	20	125	28	17	CN.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	28	22	CN.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CF12	DA12	JJ12
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	34	22	CN.. 1606..	0,750	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15
PCBN R/L 3232 P16	32	32	170	34	27	CN.. 1606..	1,300	HJ16	AF18	EJ03	CF16	DA15	JJ15



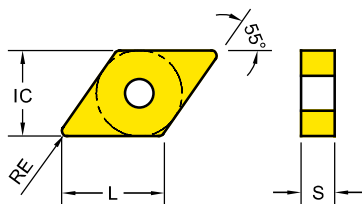
DCLN 95°



Kąt natarcia osiowy: -5° / Kąt natarcia promieniowy: -13.5°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	CN..							
S25T DCLN R/L 12	25	23	11,5	300	40	17	31	CN.. 1204..	0,700	CF12	AG65	BC12	AI07	DB95	EJ04
S32U DCLN R/L 12	32	30	15,0	350	50	22	39	CN.. 1204..	2,050	ICSN-432	AA61	BC12	AI07	DB95	EJ04
S40V DCLN R/L 12	40	37	18,5	400	60	27	48	CN.. 1204..	3,750	ICSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04

Płytki tokarskie - negatywne DNMG/DNMA (Płytki 55° negatywne)



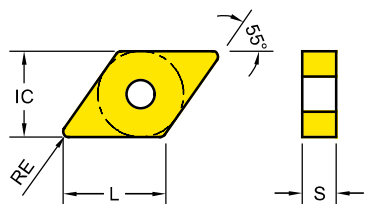
Typ	L	IC	S
DNM□ 1504	14	12.7	4.76
DNM□ 1506	14	12.7	6.35

● : Standard ○ : Na zamówienie

DNMA DNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA  Żeliwo	DNMA 150608	0.8	0.15~0.35	1~3	●						
	DNMA 150612	1.2	0.25~0.45	1.5~4	●						
-UF  Wykańczająca	DNMG 150404-UF	0.4	0.05~0.15	0.5~1.5		●	●	●	●		
	DNMG 150604-UF	0.4	0.05~0.2	1~2		●	●	●	●		
	DNMG 150608-UF	0.8	0.1~0.25	1.5~3.5		●	●	●			
-UL  Półwykańczająca i materiały ciągliwe	DNMG 150408-UL	0.8	0.1~0.25	1~2.5					●		
	DNMG 150604-UL	0.4	0.05~0.25	0.5~2		●	●				
	DNMG 150608-UL	0.8	0.15~0.3	1.5~3		●	●	●	●		
-UM  Obróbka średnia w warunkach niestabilnych	DNMG 150608-UM	0.8	0.15~0.35	0.5~2		●	●	●			

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne DNMG/DNMA (Płytki 55° negatywne)



Typ	L	IC	S
DNM □ 1504	14	12.7	4.76
DNM □ 1506	14	12.7	6.35

● : Standard ○ : Na zamówienie

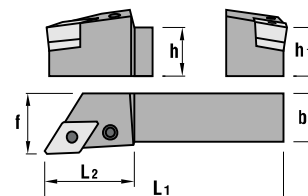
DNMA DNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UG  Obróbka średnia w warunkach stabilnych	DNMG 150408 - UG	0.8	0.2~0.35	1~2.5		●	●	●	●		
	DNMG 150604 - UG	0.4	0.2~0.3	0.5~2		●	●	●			
	DNMG 150608 - UG	0.8	0.2~0.35	1~3		●	●	●	●		
	DNMG 150612 - UG	1.2	0.2~0.4	1.5~3.5		●	●	●			
-UC  Żeliwo i śrenia zgrubna	DNMG 150608 - UC	0.8	0.25~0.4	1~3	●	●	●	●			
	DNMG 150612 - UC	1.2	0.25~0.45	1.5~3.5	●	●	●	●			
-UR  Zgrubna	DNMG 150612 - UR	1.2	0.3~0.5	1.5~4		●	●	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do DNMG/DNMA



PDJN 93°



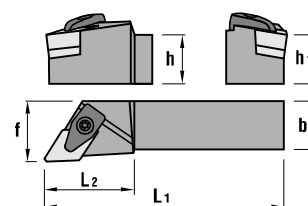
Kąt natarcia osiowy: 6.25° / Kąt natarcia promieniowy: -6.75°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	DN..	Kg								
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34	25	DN.. 1506..	0,400	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25	DA35
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	34	32	DN.. 1506..	0,750	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25	DA35
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34	40	DN.. 1506..	1,300	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25	DA35

UWAGA: Do płytek DNMG 1504..□



DDJN 93°

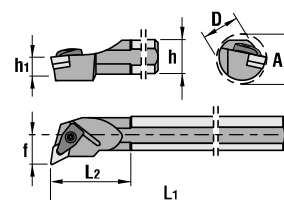


Kąt natarcia osiowy: 6.25° / Kąt natarcia promieniowy: -6.75°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	DN..	Kg							
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34	25	DN.. 1506..	0,400	IDSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04	
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	34	32	DN.. 1506..	0,750	IDSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04	
DDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34	40	DN.. 1506..	1,300	IDSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04	



DDUN 93°



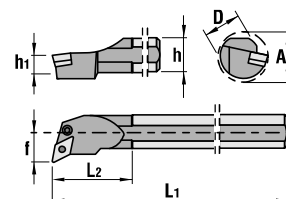
Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -14°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DN..	Kg						
S32U DDUN R/L 15	32	30	15,0	350	50	22	39	DN.. 1506..	2,050	IDSN-432	AA61	BC12	AI07	DB95	EJ04
S40V DDUN R/L 15	40	37	18,5	400	60	27	48	DN.. 1506..	3,750	IDSN-432	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04

Oprawki do DNMG/DNMA



PDUN 93°



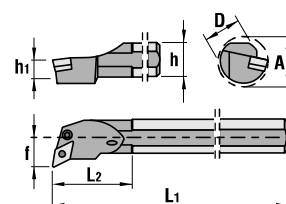
Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -14°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DN..								
S32U PDUN R/L 15	32	30	15,0	350	50	22	39	DN.. 1506..	2,050	HD15	AF48	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25 DA35
S40V PDUN R/L 15	40	37	18,5	400	60	27	48	DN.. 1506..	3,750	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25 DA35
S50W PDUN R/L 15	50	47	23,5	450	65	35	61	DN.. 1506..	6,500	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25 DA35

UWAGA: Do płytek DNMG 1504..□



A-PDUN 93°



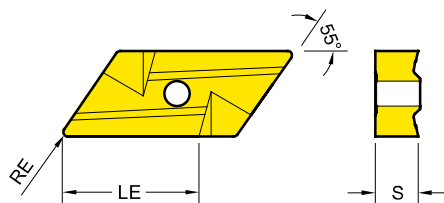
Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -14°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DN..								
A32S PDUN R/L 15	32	30	15,0	250	50	22	39	DN.. 1506..	1,400	HD15	AF48	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25 DA35
A40T PDUN R/L 15	40	37	18,5	300	60	27	48	DN.. 1506..	2,650	HD15	AF38	EJ03	CG15	DA12	JJ12	CG25 DA35

UWAGA: Do płytek DNMG 1504..□

Płytki tokarskie - negatywne

KNUX (Płytki 55° - 2-ostrzowe jednostronne)



Typ	LE	S
KNUX 1604	16	4.76

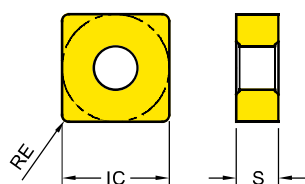
● : Standard ○ : Na zamówienie

KNUX	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..UX Lewa	KNUX 160405 L	0.5	0.1~0.4	0.5~6		●	●		●		
..UX Prawa	KNUX 160405 R	0.5	0.1~0.4	0.5~6		●	●		●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne

SNMG / SNMA (Płytki kwadratowe negatywne)



Typ	IC	S
SNMG □ 1204	12.7	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

SNMA SNMG		Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA	 Żeliwo	SNMA 120408	0.8	0.2~0.4	1~3.5	●						
		SNMA 120412	1.2	0.2~0.5	1.5~5	●						
-UF	 Wykańczająca	SNMG 120404 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~1.5					●		
-UL	 Półwykańczająca i materiały ciągliwe	SNMG 120408 - UL	0.8	0.1~0.3	1~3		●	●	●	●		

Żeliwo

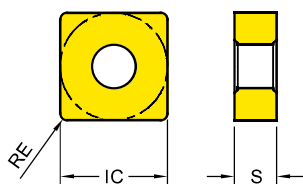
Wykańczająca

Półwykańczająca
i materiały ciągliwe

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne

SNMG / SNMA (Płytki kwadratowe negatywne)



Typ	IC	S
SNM □ 1204	12.7	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

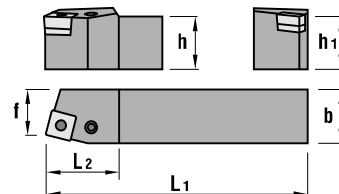
SNMA SNMG		Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UG		SNMG 120408 - UG	0.8	0.2~0.4	1~3		●	●	●	●		
		SNMG 120412 - UG	1.2	0.2~0.45	1.5~4		●	●	●			
		Obróbka średnia w warunkach stabilnych										
-UC		SNMG 120408 - UC	0.8	0.25~0.45	1~4	●	●	●	●			
		SNMG 120412 - UC	1.2	0.3~0.55	1.5~4.5	●						
		Żeliwo i śrenia zgrubna										
-UR		SNMG 120408 - UR	1.2	0.3~0.55	1~4.5		●	●	●			
		SNMG 120412 - UR	1.2	0.3~0.6	1.5~5			○	●	●		
		Zgrubna										

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do SNMG/SNMA



PSBN 75°

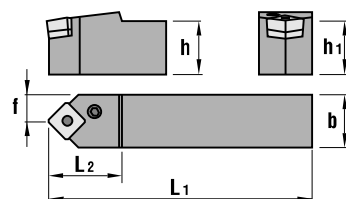


Kąt natarcia osiowy: -7.25° / Kąt natarcia promieniowy: -4.25°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	SNM..	kg						
PSBN R/L 2020 K12	20	20	125	28	17	SNM.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSBN R/L 2525 M12	25	25	150	28	22	SNM.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSBN R/L 3225 P12	32	25	170	28	22	SNM.. 1204..	1,050	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSBN R/L 2525 M15	25	25	150	34	22	SNM.. 1506..	0,750	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15
PSBN R/L 3232 P15	32	32	170	34	27	SNM.. 1506..	1,300	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15



PSDN 45°

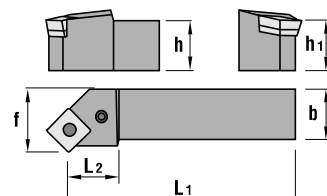


Kąt natarcia osiowy: -7° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	SNM..	kg						
PSDN N 2020 K12	20	20	125	28	10,0	SNM.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSDN N 2525 M12	25	25	150	28	12,5	SNM.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSDN N 3232 P12	32	32	170	28	16,0	SNM.. 1204..	1,300	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12



PSSN 45°



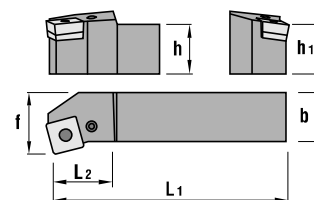
Kąt natarcia osiowy: -5.75° / Kąt natarcia promieniowy: -5.75°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	SNM..	kg						
PSSN R/L 2020 K12	20	20	125	28	25	SNM.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSSN R/L 2525 M12	25	25	150	28	32	SNM.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSSN R/L 3225 P12	32	25	170	28	32	SNM.. 1204..	1,050	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSSN R/L 2525 M15	25	25	150	34	32	SNM.. 1506..	0,750	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15
PSSN R/L 3232 P15	32	32	170	34	40	SNM.. 1506..	1,300	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15

Oprawki do SNMG/SNMA



PSKN 75°

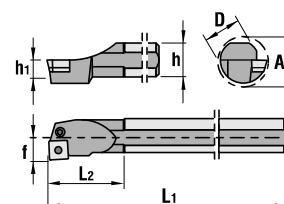


Kąt natarcia osiowy: -4.25° / Kąt natarcia promieniowy: -7.25°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	SNM..							
PSKN R/L 2020 K12	20	20	125	28	25	SNM.. 1204..	0,400	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSKN R/L 2525 M12	25	25	150	28	32	SNM.. 1204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSKN R/L 3225 P12	32	25	170	28	32	SNM.. 1204..	1,050	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12
PSKN R/L 2525 M15	25	25	150	34	32	SNM.. 1506..	0,750	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15
PSKN R/L 3232 P15	32	32	170	34	40	SNM.. 1506..	1,300	HJ16	AF18	EJ03	CE15	DA15	JJ15



PSKN 75°

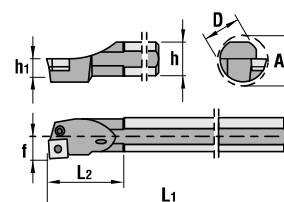


Kąt natarcia osiowy: -3° / Kąt natarcia promieniowy: -11°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	SNM..							
S25T PSKN R/L 12	25	23	11,5	300	40	17	31	SNM.. 1204..	0,700	HB12	AF26	EJ25	-	-	-
S32U PSKN R/L 12	32	30	15,0	350	50	22	39	SNM.. 1204..	2,050	HC12	AF48	EJ03	CE12	DA12	JJ12
S40V PSKN R/L 12	40	37	18,5	400	60	27	48	SNM.. 1204..	3,750	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12



A-PSKN 75°

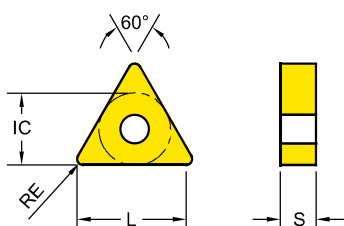


Kąt natarcia osiowy: -3° / Kąt natarcia promieniowy: -11°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	SNM..							
A25R PSKN R/L 12	25	23	11,5	200	40	17	31	SNM.. 1204..	0,700	HB12	AF26	EJ25	-	-	-
A32S PSKN R/L 12	32	30	15,0	250	50	22	39	SNM.. 1204..	1,400	HC12	AF48	EJ03	CE12	DA12	JJ12
A40T PSKN R/L 12	40	37	18,5	300	60	27	48	SNM.. 1204..	2,650	HJ12	AF08	EJ03	CE12	DA12	JJ12

Płytki tokarskie - negatywne

TNMG / TNMA (Płytki trójkątne negatywne)



Typ	L	IC	S
TN □□ 1604	15.7	9.53	4.76
TN □□ 2204	21	9.53	4.76

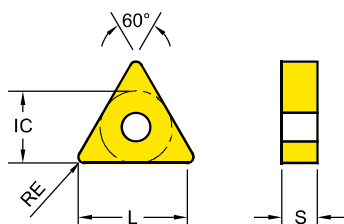
● : Standard ○ : Na zamówienie

TNMA TNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA  Żeliwo	TNMA 160408	0.8	0.15~0.35	1~3	●						
	TNMA 160412	1.2	0.25~0.45	1.5~4	●						
-UF  Wykańczająca	TNMG 160404 - UF	0.4	0.05~0.2	1~2		●	●	●	●		
	TNMG 160408 - UF	0.8	0.1~0.25	1.5~3.5		●	●	●			
-UL  Półwykańczająca i materiały ciągliwe	TNMG 220404 - UF	0.4	0.05~0.2	1~4		●			●		
	TNMG 160408 - UL	0.8	0.1~0.25	1.5~3.5		●	●	●	●		
-UM  Obróbka średnia w warunkach niestabilnych	TNMG 160408 - UM	0.8	0.15~0.35	0.5~2		●	●	●			

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne

TNMG / TNMA (Płytki trójkątne negatywne)



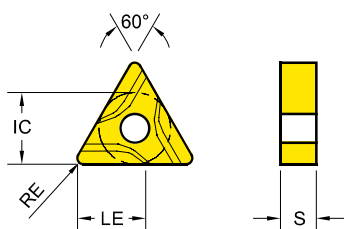
Typ	L	IC	S
TN □□ 1604	15.7	9.53	4.76
TN □□ 2204	21	9.53	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

TNMA TNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UG Obróbka średnia w warunkach stabilnych	TNMG 160404 - UG	0.4	0.2~0.3	0.5~2		●	●	●			
	TNMG 160408 - UG	0.8	0.2~0.35	1~3		●	●	●	●		
	TNMG 220408 - UG	0.8	0.2~0.3	1~4		●	●	●	●		
-UC Żeliwo i średnia zgrubna	TNMG 160404 - UC	0.4	0.25~0.4	0.5~2.5		●	●	●			
	TNMG 160408 - UC	0.8	0.25~0.4	1~3	●	●	●	●			
	TNMG 160412 - UC	1.2	0.25~0.45	1.5~3.5	●						
-UR Zgrubna	TNMG 160412 - UR	1.2	0.3~0.5	1.5~3		○	○	●	●		
	TNMG 220412 - UR	1.2	0.3~0.5	1.5~4	●	○	○	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne TNUX (Płytki trójkątne negatywne)



Typ	LE	IC	S
TN □ □ 1604	15.7	9.53	4.76
TN □ □ 2204	21	9.53	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

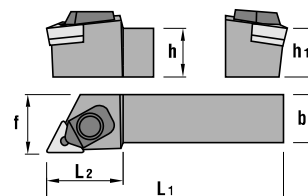
TNUX		Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..UX Lewa		TNUX 160404 L	0.4	0.1~0.3	0.5~4		○	●	○	●		
		TNUX 160408 L	0.8	0.1~0.4	0.5~6		○	●	○	●		
..UX Prawa		TNUX 160404 R	0.4	0.1~0.3	0.5~4		○	●	○	●		
		TNUX 160408 R	0.8	0.1~0.4	0.5~6		○	●	○	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do TNMG/TNMA



MTJN 93°

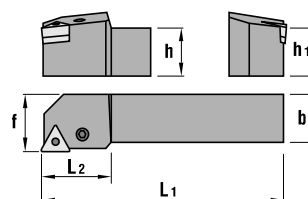


Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	TNM..						
MTJN R/L 2020 K16	20	20	125	34	25	TNM.. 1604..	0,450	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTJN R/L 2525 M16	25	25	150	34	32	TNM.. 1604..	0,800	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTJN R/L 3225 P16	32	25	170	34	32	TNM.. 1604..	1,200	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTJN R/L 2525 M22	25	25	150	38	32	TNM.. 2204..	0,800	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94
MTJN R/L 3225 P22	32	25	170	42	32	TNM.. 2204..	1,200	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94
MTJN R/L 3232 P22	32	32	170	42	40	TNM.. 2204..	1,400	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94



PTGN 90°



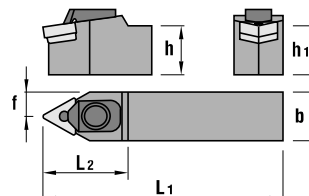
Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	TNM..							
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	TNM.. 1604..	0,250	HJ09	AF06	EJ25	CD16	DA09	JJ09
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	TNM.. 1604..	0,400	HJ09	AF06	EJ25	CD16	DA09	JJ09
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	TNM.. 1604..	0,750	HJ09	AF06	EJ25	CD16	DA09	JJ09
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	TNM.. 1604..	1,050	HJ09	AF06	EJ25	CD16	DA09	JJ09
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	28	32	TNM.. 2204..	0,750	HJ12	AF08	EJ03	CD22	DA12	JJ12
PTGN R/L 3225 P22	32	25	170	28	32	TNM.. 2204..	1,050	HJ12	AF08	EJ03	CD22	DA12	JJ12
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	28	40	TNM.. 2204..	1,300	HJ12	AF08	EJ03	CD22	DA12	JJ12
PTGN R/L 4040 S22	40	40	250	34	50	TNM.. 2204..	3,050	HJ12	AF08	EJ03	CD22	DA12	JJ12

Oprawki do TNMG/TNMA



MTENN 60°

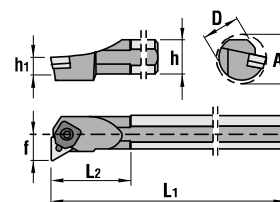


Kąt natarcia osiowy: -8.25° / Kąt natarcia promieniowy: -2.25°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	TNM..						
MTEN N 2020 K16	20	20	125	34	10,5	TNM.. 1604..	0,450	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTEN N 2525 M16	25	25	150	34	13,0	TNM.. 1604..	0,800	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTEN N 3225 P16	32	25	170	34	13,0	TNM.. 1604..	1,200	BJ14	EJ05	CD14	AF42	AC93
MTEN N 2525 M22	25	25	150	42	13,0	TNM.. 2204..	0,800	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94
MTEN N 3232 P22	32	32	170	42	16,5	TNM.. 2204..	1,400	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94



MTFN 90°

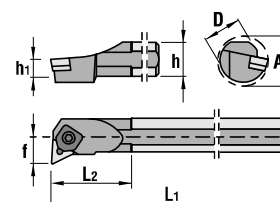


Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -12°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	TNM..						
S25T MTFN R/L 16	25	23	11,5	300	40	17	34	TNM.. 1604..	0,700	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AH13
S32U MTFN R/L 16	32	30	15,0	350	50	22	39	TNM.. 1604..	2,050	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S40V MTFN R/L 16	40	37	18,5	400	60	27	48	TNM.. 1604..	3,750	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S50W MTFN R/L 16	50	47	23,5	450	65	35	61	TNM.. 1604..	6,500	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S40V MTFN R/L 22	40	37	18,5	400	60	27	48	TNM.. 2204..	3,750	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94
S50W MTFN R/L 22	50	47	23,5	450	65	35	61	TNM.. 2204..	6,500	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94



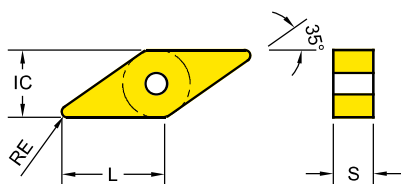
MTUN 93°



Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -11°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	TNM..						
S25T MTUN R/L 16	25	23	11,5	300	40	17	34	TNM.. 1604..	0,700	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AH13
S32U MTUN R/L 16	32	30	15,0	350	50	22	39	TNM.. 1604..	2,050	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S40V MTUN R/L 16	40	37	18,5	400	60	27	48	TNM.. 1604..	3,750	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S50W MTUN R/L 16	50	47	23,5	450	65	35	61	TNM.. 1604..	6,500	BJ14	EJ05	CD14	AF44	AC93
S40V MTUN R/L 22	40	37	18,5	400	60	27	48	TNM.. 2204..	3,750	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94
S50W MTUN R/L 22	50	47	23,5	450	65	35	61	TNM.. 2204..	6,500	BJ24	EJ05	ITSN-433	AF61	AC94

Płytki tokarskie - negatywne VNMG (Płytki 35° negatywne)



Typ	L	IC	S
VNMG 1604	15.8	9.53	4.76

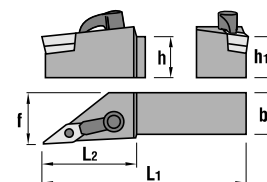
● : Standard ○ : Na zamówienie

VNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA  Żeliwo	VNMA 160408	0.8	0.15~0.35	1~3	●						
-UF  Wykańczająca	VNMG 160404-UF	0.4	0.05~0.15	0.5~2		●	●	●	●		
	VNMG 160408-UF	0.8	0.05~0.25	1~2.5		●	●	●			
-UL  Półwykańczająca i materiały ciągliwe	VNMG 160408-UL	0.8	0.1~0.25	1~2.5		○	●		●		
-UG  Obróbka średnia w warunkach stabilnych	VNMG 160408-UG	0.8	0.2~0.3	1~3		●	●	●	●		
-UC  Żeliwo i średnia zgrubna	VNMG 160404-UC	0.4	0.25~0.4	0.5~2.5		●					
	VNMG 160408-UC	0.8	0.25~0.4	1~3	●	●	●	●			
-UR  Żgrubna	VNMG 160412-UR	1.2	0.25~0.35	1.2~3		○	○	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-



MVJN-K 93°

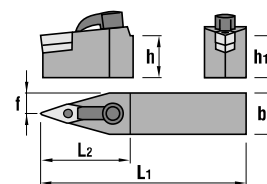


Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	VN..	kg						
MVJN R/L 2020 K16-K	20	20	125	43	25	VN.. 1604..	0,450	BF16	AJ86	EJ03	IVSN-322	AF65	EJ02
MVJN R/L 2525 M16-K	25	25	150	43	32	VN.. 1604..	0,800	BF16	AJ86	EJ03	IVSN-322	AF65	EJ02
MVJN R/L 3225 P16-K	32	25	170	43	32	VN.. 1604..	1,200	BF16	AJ86	EJ03	IVSN-322	AF65	EJ02



MVVN-K 72° 30'

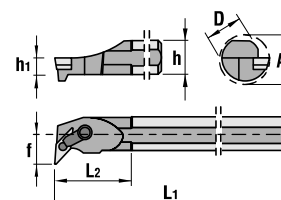


Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	VN..	kg						
MVVN N 2020 K16-K	20	20	125	43	10,0	VN.. 1604..	0,450	BF16	AJ86	EJ03	IVSN-322	AF65	EJ02
MVVN N 2525 M16-K	25	25	150	43	12,5	VN.. 1604..	0,800	BF16	AJ86	EJ03	IVSN-322	AF65	EJ02



MVUN-K 93°

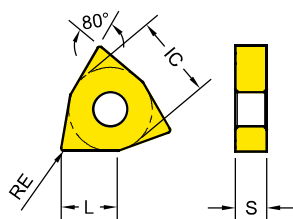


Kąt natarcia osiowy: -5° / Kąt natarcia promieniowy: -15°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	VN..	kg						
S25T MVUN R/L 16-K	25	23	11,5	300	40	17	34	VN.. 1604..	0,700	BF14	EJ03	IVSN-322	AA86	AF65	EJ02
S32U MVUN R/L 16-K	32	30	15,0	350	50	22	39	VN.. 1604..	2,050	BF14	EJ03	IVSN-322	AJ86	AF65	EJ02
S40V MVUN R/L 16-K	40	37	18,5	400	60	27	48	VN.. 1604..	3,750	BF14	EJ03	IVSN-322	AJ86	AF65	EJ02

Płytki tokarskie - negatywne

WNMG / WNMA (Płytki 80° trygonalne negatywne)



Typ	L	IC	S
WNM□0604	5.7	9.53	4.76
WNM□0804	7.8	12.7	4.76

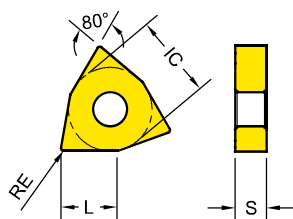
● : Standard ○ : Na zamówienie

WNMA WNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
..MA  Żeliwo	WNMA 080404	0.4	0.15~0.35	0.5~2.5	●						
	WNMA 080408	0.8	0.2~0.4	1~3.5	●	○					
	WNMA 080412	1.2	0.2~0.5	1.5~5	●	○					
-UF  Wykańczająca	WNMG 060404 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~1.5		●	●	○	●		
	WNMG 080404 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~2		●	●	●	●		
	WNMG 080408 - UF	0.8	0.1~0.25	1~2.5		●	●	●			
-UL  Półwykańczająca i materiały ciągliwe	WNMG 060408 - UL	0.8	0.1~0.3	1~2.5		●	●	○	●		
	WNMG 080408 - UL	0.8	0.1~0.3	1~3		●	●	●			

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Alumini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - negatywne

WNMG / WNMA (Płytki 80° trygonalne negatywne)



Typ	L	IC	S
WNM□0604	5.7	9.53	4.76
WNM□0804	7.8	12.7	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

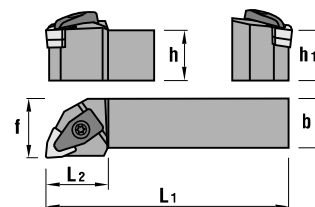
WNMA WNMG	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UM Obróbka średnia w warunkach niestabilnych	WNMG 080408 - UM	0.8	0.15~0.3	0.5~2		●	●	●			
-UG Obróbka średnia w warunkach stabilnych	WNMG 060408 - UG	0.8	0.2~0.4	1~2.5			●		●		
	WNMG 080404 - UG	0.4	0.2~0.3	1.5~2.5		●	●	●			
	WNMG 080408 - UG	0.8	0.2~0.4	1~3.5		●	●	●	●		
-UC Żeliwo i średnia zgrubna	WNMG 080404 - UC	0.4	0.25~0.4	0.5~3.5	●	●	●	●			
	WNMG 080408 - UC	0.8	0.25~0.45	1~4	●	●	●	●			
	WNMG 080412 - UC	1.2	0.3~0.55	1.5~4.5	●	●	●	●			
-UR Zgrubna	WNMG 080412 - UR	1.2	0.3~0.6	1.5~5		○	○	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do WNMG/WNMA



DWLN 95°

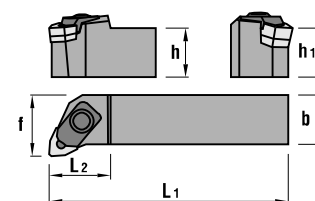


Kąt natarcia osiowy: -6° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	WNMG							
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	WNMG 0804..	0,400	IWSN-433	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	WNMG 0804..	0,750	IWSN-433	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04
DWLN R/L 3232 P08	32	32	170	34	40	WNMG 0804..	1,300	IWSN-433	AA60	BC12	AI07	DB95	EJ04



MWLN 95°

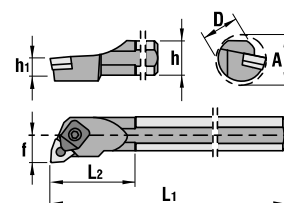


Kąt natarcia osiowy: -6.5° / Kąt natarcia promieniowy: -6.5°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	WNMG							
MWLN R/L 1616 H06	16	16	100	15	20	WNMG 0604..	0,200	BJ06	EJ25	CJ06	AF44	AC93	
MWLN R/L 2020 K06	20	20	125	25	25	WNMG 0604..	0,450	BJ06	EJ25	CJ06	AF42	AC93	
MWLN R/L 2525 M06	25	25	150	25	32	WNMG 0604..	0,800	BJ06	EJ25	CJ06	AF42	AC93	
MWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	WNMG 0804..	0,450	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AC94	
MWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	WNMG 0804..	0,800	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AC94	
MWLN R/L 3225 P08	32	25	170	34	32	WNMG 0804..	1,200	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AC94	
MWLN R/L 3232 P08	32	32	170	34	40	WNMG 0804..	1,400	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AC94	



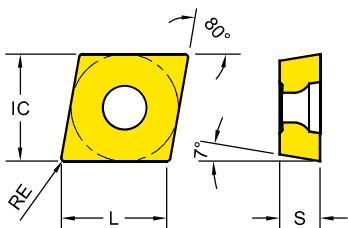
MWLN 95°



Kąt natarcia osiowy: -5° / Kąt natarcia promieniowy: -11.5°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	WNM..						
S20S MWLN R/L 06	20	18	9,0	250	36	13	27	WNM.. 0604..	0,550	BJ06	EJ25	-	AF43	AH13
S25T MWLN R/L 06	25	23	11,5	300	40	17	31	WNM.. 0604..	0,700	BJ06	EJ25	CJ06	AF44	AH13
S32U MWLN R/L 06	32	30	15,0	350	50	22	39	WNM.. 0604..	2,050	BJ06	EJ25	CJ06	AF44	AH13
S25T MWLN R/L 08	25	23	11,5	300	40	17	31	WNM.. 0804..	0,700	BJ11	EJ05	-	AF47	AH14
S32U MWLN R/L 08	32	30	15,0	350	50	22	39	WNM.. 0804..	2,050	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AH14
S40V MWLN R/L 08	40	37	18,5	400	60	27	48	WNM.. 0804..	3,750	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AH14
S50W MWLN R/L 08	50	47	23,5	450	65	35	61	WNM.. 0804..	6,500	BJ11	EJ05	IWSN-433	AF61	AH14

Płytki tokarskie - pozytywne CCMT / CCGT (Płytki 80° pozytywne)



Typ	L	IC	S
CCMT 0602	6.2	6.35	2.38
CCMT 09T3	9.2	9.525	3.97
CCMT 1204	12.4	12.7	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

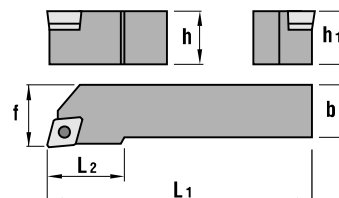
CCGT CCMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-AL  Aluminium	CCGT 09T302 - AL	0.2	0.02~0.08	0.5~1						●	●
	CCGT 09T304 - AL	0.4	0.05~0.25	0.5~2						●	●
	CCGT 09T308 - AL	0.8	0.1~0.35	1~3						●	●
-UF  Wykańczająca	CCMT 060204 - UF	0.4	0.05~0.15	0.5~1.5		●	●		●		
	CCMT 09T304 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~2		●	●		●		
-UG  Średnia	CCMT 060208 - UG	0.8	0.15~0.25	0.8~2					●		
	CCMT 09T304 - UG	0.4	0.15~0.2	0.5~2		●	●		●		
	CCMT 09T308 - UG	0.8	0.15~0.3	0.8~2.5		●	●		●		
	CCMT 120404 - UG	0.4	0.2~0.25	0.5~2.5		●	●				
	CCMT 120408 - UG	0.8	0.2~0.35	0.8~3.5		●	●	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do CCMT/CCGT



SCLC 95°

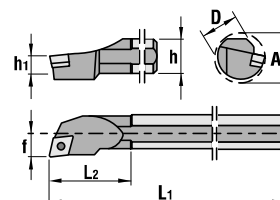


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	CC..	Kg				
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10	CC.. 0602..	0,050	AB25	EE07	-	-
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	CC.. 0602..	0,070	AB25	EE07	-	-
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	16	16	CC.. 09T3..	0,100	AB40	EE15	-	-
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	16	20	CC.. 09T3..	0,200	AB40	EE15	-	-
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	16	25	CC.. 09T3..	0,400	AB40	EE15	-	-
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	CC.. 1204..	0,400	AE40	EE17	CF14	AG60
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	CC.. 1204..	0,700	AE40	EE17	CF14	AG60



SCLC 95°



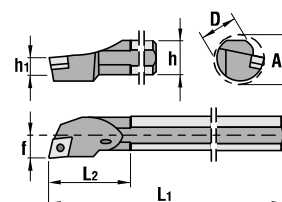
Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	CC..	Kg				
S08K SCLC R/L 06	8	7	3,5	125	16	5	11	CC.. 0602..	0,040	AD25	EE07	-	-
S10M SCLC R/L 06	10	9	4,5	150	25	7	13	CC.. 0602..	0,060	AD25	EE07	-	-
S12M SCLC R/L 06	12	11	5,5	150	25	9	16	CC.. 0602..	0,150	AD25	EE07	-	-
S12M SCLC R/L 09	12	11	5,5	150	25	9	16	CC.. 09T3..	0,150	AD40	EE15	-	-
S12Q SCLC R/L 09	12	11	5,5	180	25	9	16	CC.. 09T3..	0,150	AD40	EE15	-	-
S16R SCLC R/L 09	16	15	7,5	200	30	11	20	CC.. 09T3..	0,300	AD40	EE15	-	-
S20S SCLC R/L 09	20	18	9,0	250	35	13	24	CC.. 09T3..	0,550	AD40	EE15	-	-
S25T SCLC R/L 09	25	23	11,5	300	40	17	31	CC.. 09T3..	0,550	AB40	EE15	-	-
S20S SCLC R/L 12	20	18	9,0	250	35	13	24	CC.. 1204..	0,550	AB50	EE20	-	-
S25T SCLC R/L 12	25	23	11,5	300	40	17	31	CC.. 1204..	0,700	AB50	EE20	-	-
S32U SCLC R/L 12	32	30	15,0	350	50	22	39	CC.. 1204..	2,050	AE40	EE17	CF14	AG60
S40V SCLC R/L 12	40	37	18,5	400	60	27	48	CC.. 1204..	3,750	AE40	EE17	CF14	AG60
S50W SCLC R/L 12	50	47	23,5	450	65	35	61	CC.. 1204..	6,500	AE40	EE17	CF14	AG60

Oprawki do CCMT/CCGT



A-SCLC 95°

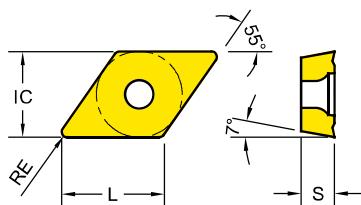


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	CC..					
A08F SCLC R/L 06	8	7	3,5	80	16	5	11	CC.. 0602..	0,030	AD25	EE07	-	-
A10H SCLC R/L 06	10	9	4,5	100	25	7	13	CC.. 0602..	0,040	AD25	EE07	-	-
A12K SCLC R/L 06	12	11	5,5	125	25	9	16	CC.. 0602..	0,100	AD25	EE07	-	-
A16M SCLC R/L 09	16	15	7,5	150	30	11	20	CC.. 09T3..	0,200	AD40	EE15	-	-
A20Q SCLC R/L 09	20	18	9,0	180	35	13	24	CC.. 09T3..	0,400	AD40	EE15	-	-
A25R SCLC R/L 09	25	23	11,5	200	40	17	31	CC.. 09T3..	0,700	AD40	EE15	-	-
A32S SCLC R/L 12	32	30	15,0	250	50	22	39	CC.. 1204..	1,400	AE40	EE17	CF14	AG60
A40T SCLC R/L 12	40	37	18,5	300	60	27	48	CC.. 1204..	2,650	AE40	EE17	CF14	AG60

Płytki tokarskie - pozytywne

DCMT / DCGT (Płytki 55° pozytywne)



Typ	L	IC	S
DCMT 0702	7.5	6.35	2.38
DCMT 11T3	11.2	9.525	3.97

● : Standard ○ : Na zamówienie

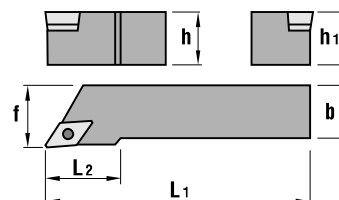
DCGT DCMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-AL  Aluminium	DCGT 11T302 - AL	0.2	0.02~0.08	0.5~1						●	●
	DCGT 11T304 - AL	0.4	0.05~0.25	0.5~2						●	●
	DCGT 11T308 - AL	0.8	0.1~0.3	1~2.5						●	●
-UF  Wykańczająca	DCMT 070204 - UF	0.4	0.05~0.15	0.5~1.5		●	●		●		
	DCMT 11T304 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~2		●	●		●		
	DCMT 11T308 - UF	0.8	0.05~0.25	1~2.5		●	●				
-UG  Średnia	DCMT 070204 - UG	0.4	0.15~0.25	0.5~1.5		●	●				
	DCMT 11T304 - UG	0.4	0.15~0.25	0.5~2		●	●		●		
	DCMT 11T308 - UG	0.8	0.2~0.35	0.8~2.5		●	●	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do DCMT/DCGT



SDJC 93°

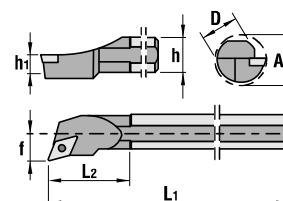


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	DC..	Kg				
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	16	12	DC.. 0702..	0,070	AB25	EE07	-	-
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	18	16	DC.. 0702..	0,100	AB25	EE07	-	-
SDJC R/L 1212 F11	12	12	80	18	16	DC.. 11T3..	0,100	AB40	EE15	-	-
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	22	20	DC.. 11T3..	0,200	AC35	EE16	CG14	AG50
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	22	25	DC.. 11T3..	0,400	AC35	EE16	CG14	AG50
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	22	32	DC.. 11T3..	0,700	AC35	EE16	CG14	AG50



SDQC 107° 30'

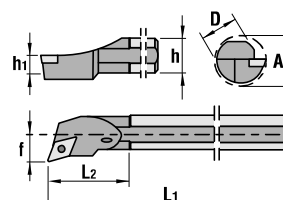


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DC..	Kg				
S10M SDQC R/L 07	10	9	4,5	150	25	7	13	DC.. 0702..	0,060	AD25	EE07	-	-
S12M SDQC R/L 07	12	11	5,5	150	25	9	16	DC.. 0702..	0,150	AB25	EE07	-	-
S16R SDQC R/L 07	16	15	7,5	200	30	11	20	DC.. 0702..	0,300	AB25	EE07	-	-
S20S SDQC R/L 07	20	18	9,0	250	35	13	24	DC.. 11T3..	0,550	AB25	EE07	-	-
S20S SDQC R/L 11	20	18	9,0	250	35	13	24	DC.. 11T3..	0,550	AB40	EE15	-	-
S25T SDQC R/L 11	25	23	11,5	300	40	17	31	DC.. 11T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
S32U SDQC R/L 11	32	30	15,0	350	50	22	39	DC.. 11T3..	2,050	AC35	EE16	CG14	AG50
S40V SDQC R/L 11	40	37	18,5	400	60	27	48	DC.. 11T3..	3,750	AC35	EE16	CG14	AG50



A-SDQC 107° 30'



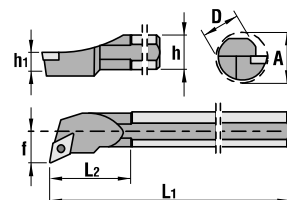
Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DC..	Kg				
A12K SDQC R/L 07	12	11	5,5	125	25	9	16	DC.. 0702..	0,100	AB25	EE07	-	-
A16M SDQC R/L 07	16	15	7,5	150	30	11	20	DC.. 0702..	0,200	AB25	EE07	-	-
A20Q SDQC R/L 11	20	18	9,0	180	35	13	24	DC.. 11T3..	0,400	AB40	EE15	-	-
A25R SDQC R/L 11	25	23	11,5	200	40	17	31	DC.. 11T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
A32S SDQC R/L 11	32	30	15,0	250	50	22	39	DC.. 11T3..	1,400	AC35	EE16	CG14	AG50
A40T SDQC R/L 11	40	37	18,5	300	60	27	48	DC.. 11T3..	2,650	AC35	EE16	CG14	AG50

Oprawki do DCMT/DCGT



SDUC 93°

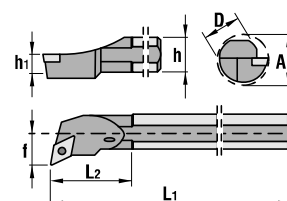


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DC..	kg				
S10M SDUC R/L 07	10	9	4,5	150	25	7	13	DC.. 0702..	0,060	AB25	EE07	-	-
S12M SDUC R/L 07	12	11	5,5	150	25	9	16	DC.. 0702..	0,150	AB25	EE07	-	-
S12Q SDUC R/L 07	12	11	5,5	180	25	9	16	DC.. 0702..	0,150	AB25	EE07	-	-
S16R SDUC R/L 07	16	15	7,5	200	30	11	20	DC.. 0702..	0,300	AB25	EE07	-	-
S20S SDUC R/L 07	20	18	9,0	250	35	13	24	DC.. 0702..	0,550	AB25	EE07	-	-
S20S SDUC R/L 11	20	18	9,0	250	35	13	24	DC.. 11T3..	0,550	AB40	EE15	-	-
S25T SDUC R/L 11	25	23	11,5	300	40	17	31	DC.. 11T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
S32U SDUC R/L 11	32	30	15,0	350	50	22	39	DC.. 11T3..	2,050	AC35	EE16	CG14	AG50
S40V SDUC R/L 11	40	37	18,5	400	60	27	48	DC.. 11T3..	3,750	AC35	EE16	CG14	AG50



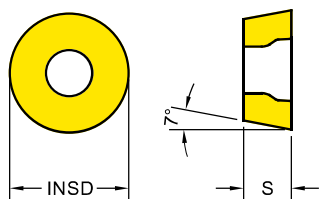
A-SDUC 93°



Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	DC..	kg				
A12K SDUC R/L 07	12	11	5,5	125	25	9	16	DC.. 0702..	0,100	AB25	EE07	-	-
A16M SDUC R/L 07	16	15	7,5	150	30	11	20	DC.. 0702..	0,200	AB25	EE07	-	-
A20Q SDUC R/L 11	20	18	9,0	180	35	13	24	DC.. 11T3..	0,400	AD40	EE15	-	-
A25R SDUC R/L 11	25	23	11,5	200	40	17	31	DC.. 11T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
A32S SDUC R/L 11	32	30	15,0	250	50	22	39	DC.. 11T3..	1,400	AC35	EE16	CG14	AG50
A40T SDUC R/L 11	40	37	18,5	300	60	27	48	DC.. 11T3..	2,650	AC35	EE16	CG14	AG50

Płytki tokarskie - pozytywne RCMT (Płytki okrągłe pozytywne)



Typ	INSD	S
RCMT 0602	6	2.38
RCMT 0803	8	3.18
RCMT 10T3	10	3.97
RCMT 1204	12	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

RCMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
	RCMT 0602M0	3	0.05~0.25	0.2~1.2	○	○	●		●		
	RCMT 0803M0	4	0.05~0.3	0.5~1.5	○	○	●		●		
	RCMT 10T3M0	5	0.1~0.35	0.5~2.5	○	○	●		●		
	RCMT 1204M0	6	0.15~0.45	0.5~3	○	○	●		●		

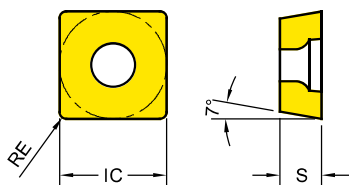


Średnia

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - pozytywne

SCMT (Płytki kwadratowe pozytywne)



Typ	IC	S
SCMT 09T3	9.53	3.97
SCMT 1204	12.7	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

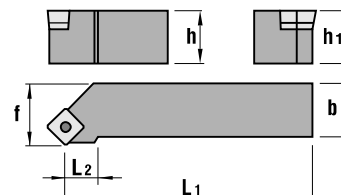
SCMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UF  Wykańczająca	SCMT 09T304 - UF	0.4	0.1~0.25	0.5~2		○	●		●		
-UG  Średnia	SCMT 09T304 - UG	0.4	0.2~0.35	1~2.5					●		
	SCMT 09T308 - UG	0.8	0.2~0.35	1~2.5		●	●		●		
	SCMT 120408 - UG	0.8	0.2~0.4	1~3.5		●	●	●			

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do SCMT/SCGT



SSSC 45°

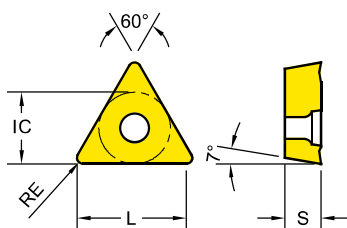


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	SC..					
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	11	16	SC.. 09T3..	0,100	AB40	EE15	-	-
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	22	20	SC.. 09T3..	0,200	AB40	EE15	-	-
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	22	25	SC.. 1204..	0,400	AE40	EE17	CE14	AG60
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	22	32	SC.. 1204..	0,700	AE40	EE17	CE14	AG60

Płytki tokarskie - pozytywne

TCMT / TCGT (Płytki trójkątne pozytywne)



Typ	L	IC	S
TC□T 1102	10.3	6.35	2.38
TC□T 16T3	15.6	9.53	3.97

● : Standard ○ : Na zamówienie

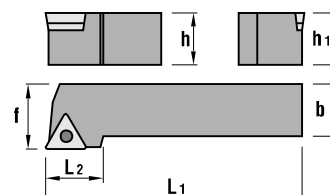
TCGT TCMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-AL  Aluminium	TCGT 16T302 - AL	0.2	0.02~0.05	0.5~1						●	●
	TCGT 16T304 - AL	0.4	0.05~0.25	0.5~2						●	●
	TCGT 16T308 - AL	0.8	0.1~0.35	1~3						●	●
-UF  Wykańczająca	TCMT 110204 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~2		●	●		●		
	TCMT 16T304 - UF	0.4	0.05~0.25	0.5~3		●	●		●		
-UG  Średnia	TCMT 16T304 - UG	0.4	0.15~0.25	0.5~2		●	●		●		
	TCMT 16T308 - UG	0.8	0.2~0.35	0.8~3		●	●	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do TCMT/TCGT



STGC 90°

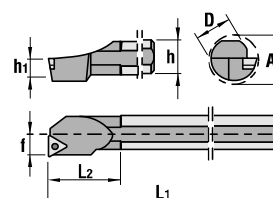


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	TC..	kg				
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	18	16	TC.. 1102..	0,100	AB25	EE07	-	-
STGC R/L 1616 H11	16	16	100	22	20	TC.. 1102..	0,200	AB25	EE07	-	-
STGC R/L 1212 F16	12	12	80	18	16	TC.. 16T3..	0,100	AB40	EE15	-	-
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	TC.. 16T3..	0,200	AC35	EE16	CD14	AG50
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	TC.. 16T3..	0,400	AC35	EE16	CD14	AG50
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	TC.. 16T3..	0,700	AC35	EE16	CD14	AG50



STFC 90°

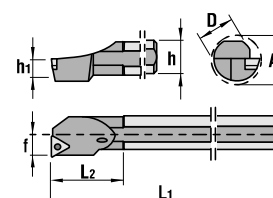


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	TC..	kg				
S10M STFC R/L 09	10	9	4,5	150	25	7	13	TC.. 0902..	0,060	AB22	EE06	-	-
S12M STFC R/L 09	12	11	5,5	150	25	9	16	TC.. 0902..	0,150	AB22	EE06	-	-
S12M STFC R/L 11	12	11	5,5	150	25	9	16	TC.. 1102..	0,150	AB25	EE07	-	-
S12Q STFC R/L 11	12	11	5,5	180	25	9	16	TC.. 1102..	0,050	AB25	EE07	-	-
S16R STFC R/L 11	16	15	7,5	200	30	11	20	TC.. 1102..	0,300	AB25	EE07	-	-
S20S STFC R/L 11	20	18	9,0	250	35	13	24	TC.. 1102..	0,550	AB25	EE07	-	-
S20S STFC R/L 16	20	18	9,0	250	35	13	24	TC.. 16T3..	0,550	AB40	EE15	-	-
S25T STFC R/L 16	25	23	11,5	300	40	17	31	TC.. 16T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
S32U STFC R/L 16	32	30	15,0	350	50	22	39	TC.. 16T3..	2,050	AC35	EE16	CD14	AG50
S40V STFC R/L 16	40	37	18,5	400	60	27	48	TC.. 16T3..	3,750	AC35	EE16	CD14	AG50



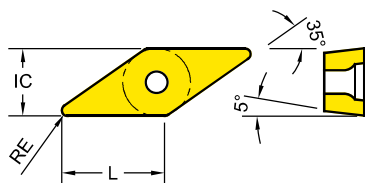
A-STFC 90°



Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -6°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	TC..	kg				
A10H STFC R/L 09	10	9	4,5	100	25	7	13	TC.. 0902..	0,040	AB22	EE06	-	-
A12K STFC R/L 11	12	11	5,5	125	25	9	16	TC.. 1102..	0,100	AB25	EE07	-	-
A16M STFC R/L 11	16	15	7,5	150	30	11	20	TC.. 1102..	0,200	AB25	EE07	-	-
A20Q STFC R/L 11	20	18	9,0	180	35	13	24	TC.. 1102..	0,400	AB25	EE07	-	-
A25R STFC R/L 16	25	23	11,5	200	40	17	31	TC.. 16T3..	0,700	AB40	EE15	-	-
A32S STFC R/L 16	32	30	15,0	250	50	22	39	TC.. 16T3..	1,400	AC35	EE16	CD14	AG50
A40T STFC R/L 16	40	37	18,5	300	60	27	48	TC.. 16T3..	2,650	AC35	EE16	CD14	AG50

Płytki tokarskie - pozytywne VBMT (Płytki 35° Pozytywne)



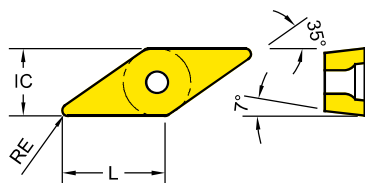
Typ	L	IC	S
VB□T 1604	15.8	9.53	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

VBMT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-UF  Wykańczająca	VBMT 160404 - UF	0.4	0.05~0.2	0.5~2		●	●		●		
	VBMT 160408 - UF	0.8	0.05~0.25	0.5~3		●	●				
-UG  Średnia	VBMT 160404 - UG	0.4	0.15~0.25	0.5~2.5		●	●		●		
	VBMT 160408 - UG	0.8	0.2~0.4	1~3		●	●	●	●		

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Płytki tokarskie - pozytywne VCMT / VCGT (Płytki 35° Pozytywne)



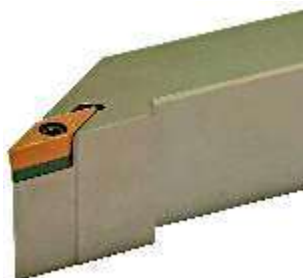
Typ	L	IC	S
VB□T 1604	15.8	9.53	4.76

● : Standard ○ : Na zamówienie

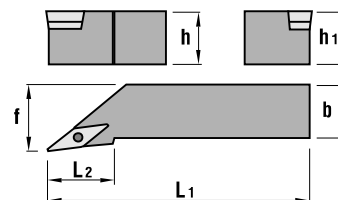
	VCMT VCGT	Oznaczenie	RE	Fn (mm/obr.)	Ap (mm)	YG1001	YG3010	YG3020	YG3030	YG801	YG100	YG10
-AL	 Aluminium	VCGT 160402 - AL	0.2	0.02~0.05	0.5~1						●	●
		VCGT 160404 - AL	0.4	0.05~0.25	0.5~2						●	●
		VCGT 160408 - AL	0.8	0.1~0.35	1~3						●	●
-UF	 Wykańczająca	VCGT 160402 - UF	0.2	0.02~0.05	0.5~1						○	○
		VCGT 160404 - UF	0.4	0.05~0.25	0.5~2						○	○
		VCGT 160408 - UF	0.8	0.1~0.35	1~3						○	○
-UG	 Średnia	VCGT 160402 - UG	0.2	0.02~0.05	0.5~1						○	○
		VCGT 160404 - UG	0.4	0.05~0.25	0.5~2						○	○
		VCGT 160408 - UG	0.8	0.1~0.35	1~3						○	○

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)													
ISO	VDI	Podgrupa	YG1001		YG3010		YG3020		YG3030		YG801		YG100		YG10	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	220	480	170	450	180	380	150	350	120	250	-	-	-	-
	6~9	Stal niskostopowa	220	420	180	380	110	350	90	300	70	230	-	-	-	-
	10~11	Stal wysokostopowa	-	-	100	330	60	300	70	250	70	180	-	-	-	-
M	12~13	Ferytyczna i martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	120	220	60	180	-	-	-	-
	14	Stal nierdzewna austenityczna	-	-	-	-	-	-	50	180	60	150	-	-	-	-
K	15~16	Żeliwo szare	170	420	120	300	-	-	-	-	60	160	-	-	-	-
	17~18	Żeliwo sferoidalne	120	410	120	280	-	-	-	-	60	120	-	-	-	-
N	21~30	Aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	1200	250	800
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	35	80	35	60	-	-	-	-
H	38~41	Materiały zahartowane	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	-	-	-	-

Oprawki do VBMT



SVJB 93°

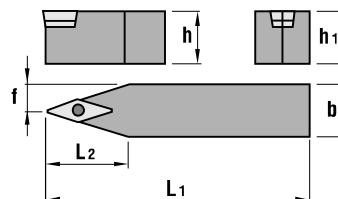


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	VBMT	Kg				
SVJB R/L 2020 K16	20	20	125	37	25	VBMT 1604..	0,400	AC35	EE16	CG18	AG50
SVJB R/L 2525 M16	25	25	150	37	32	VBMT 1604..	0,700	AC35	EE16	CG18	AG50
SVJB R/L 3225 P16	32	32	170	37	32	VBMT 1604..	0,900	AC35	EE16	CG18	AG50



SVVB 72° 30'

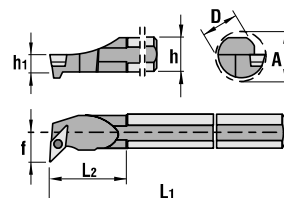


Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: 0°

Symbol	h=h ₁ mm	b mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	VBMT	Kg				
SVVB N 2020 K16	20	20	125	37	10,6	VBMT 1604..	0,400	AC35	EE16	CG18	AG50
SVVB N 2525 M16	25	25	150	37	13,1	VBMT 1604..	0,700	AC35	EE16	CG18	AG50
SVVB N 3225 P16	32	25	170	37	13,1	VBMT 1604..	0,900	AC35	EE16	CG18	AG50



SVUB 93°



Kąt natarcia osiowy: 0° / Kąt natarcia promieniowy: -5°

Symbol	D mm	h mm	h ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	f mm	A mm	VBMT	Kg				
S25T SVUB R/L 16	25	23	11,5	300	40	17	31	VBMT 1604..	0,700	AC35	EE16	CG18	AG50
S32U SVUB R/L 16	32	30	15,0	350	50	22	39	VBMT 1604..	2,050	AC35	EE16	CG18	AG50
S40V SVUB R/L 16	40	37	18,5	400	60	27	48	VBMT 1604..	3,750	AC35	EE16	CG18	AG50



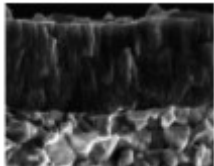
A close-up, high-contrast photograph of a metal cutting tool, likely a lathe tool, positioned against a rotating workpiece. The tool is a long, thin, rectangular piece of metal with a sharp, pointed tip. It is held in place by a small, circular metal clamp. The workpiece is a dark, cylindrical metal part that is being machined. The background is dark and out of focus, emphasizing the tool and the workpiece. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the sharp edge of the tool.

ODCINANIE & TOCZENIE ROWKÓW

Przegląd odcinania i toczenia rowków

Gatunki do odcinania i toczenia rowków

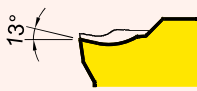
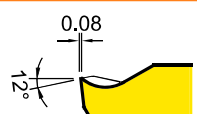
Gatunki do odcinania i toczenia rowków		P Stal				M Stal nierdzewna				K Żeliwo				S Super stopy			
		P05	P15	P25	P35	M05	M15	M25	M35	K05	K15	K25	K35	S05	S15	S25	S35
PVD	YG602				602				602				602				602

YG602 P20~P35 M20~M40 K20-K40 S15-S25	PVD - TiAlN 	Uniwersalny gatunek do odcinania i toczenia rowków - Ultra gęsta powłoka PVD o optymalnej wytrzymałości termicznej i mechanicznej - Submikronowy substrat do wymagających zastosowań.

Płytki do odcinania i toczenia rowków

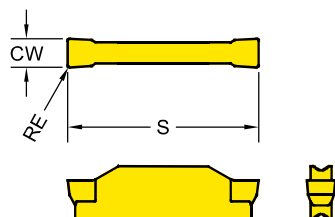
	Seria TD	Płytki	2, 3, 4
		TDN TDP TDY	

Łamacze do odcinania i toczenia rowków

TDP			• Odcinanie i toczenie (pozytywne)
TDN			• Odcinanie i toczenie (ogólne)
TDY			• Toczenie rowków

Odcinanie i toczenie rowków - płytki

Odcinanie i toczenie rowków - płytki (TD.)



Typ	CW
TD□ 2	2
TD□ 3	3
TD□ 4	4

● : Standard ○ : Na zamówienie

TD.	Oznaczenie	RE	Odcinanie i toczenie		Toczenie rowków		YG602
			Fz (mm/obr.)	Tmax (mm)	Fz (mm/obr.)	Ap (mm)	
TDP  Odcinanie i toczenie (pozytywne)	TDP 2002	0.2	0.04~0.12	19	-	-	●
	TDP 3002	0.2	0.05~0.16	19	-	-	●
	TDP 4004	0.4	0.06~0.18	19	-	-	●
TDN  Parting & Grooving (ogólne)	TDN 2002	0.2	0.06~0.18	19	-	-	●
	TDN 3002	0.2	0.07~0.22	19	-	-	●
	TDN 4004	0.4	0.08~0.25	19	-	-	●
TDY  Toczenie rowków	TDY 3 E - 0.4	0.4	0.10~0.20	19	0.10~0.38	0.5~2.2	●
	TDY 4 E - 0.4	0.4	0.15~0.26	19	0.10~0.40	0.5~2.8	●

Prędkość skrawania			Vc (m/min.)	
ISO	VDI	Podgrupa	YG602	
			Min.	Maks.
P	1~5	Stal niestopowa	90	180
	6~9	Stal niskostopowa	80	120
	10~11	Stal wysokostopowa	80	110
M	12~13	Ferrytyczna i martenzytyczna	70	160
	14	Stal nierdzewna austenityczna	55	140
K	15~16	Żeliwo szare	110	185
	17~18	Żeliwo sferoidalne	110	140
N	21~30	Aluminium	250	440
S	31~37	Superstopy żarowytrzymałe	25	45
H	38~41	Materiały zahartowane	25	50



**INFORMACJE
TECHNICZNE**

Informacje techniczne

Porównanie gatunków tokarskich

ISO	YG	Sandvik	Iscar	Kenna metal	Seco	Walter	Mitsu bishi	Kyocera	Tungaloy	Sumi tomo	Taegutec	Korloy	Duracarb
P10	YG3010	GC4305 GC4205 GC4315 GC4215	IC8005 IC428 IC8150 IC9015	KCP05 KC9105 KCP10 KC9110	TP0501 TP0500 TP1501 TP1500	WPP01 WPP05S WPP10S	UE6105 MC6015 UE6110	CA5505 CA510 CA515 CA5515	T9105 T9115	AC8015P AC810P	TT8115	NC3010 NC3215	DC9015
P20	YG3020 YG801	GC4325 GC4225	IC8250 IC9015	KCP25 KC9125	TP2501 TP2500	WPP20S	MC6025 UE6020	CA525 CA5525	T9125	AC8025P AC820P	TT8125	NC3220 NC3225 NC3120	DC9025
P30	YG801 YG3030	GC4335 GC4235	IC8350 IC8025	KCP30 KC9140	TP3501 TP3500	WPP30S	MC6035 UE6035 VP15TF	CA530 CA5535 CR9025	T9135	AC8035P AC830P AC630M	TT5100 TT8135	NC3030 NC5330 PC3545	DC9025 DC8035
M10	YG801	GC2015 GC1105 GC1115	IC807 IC8025 IC907	KCM15 KC5510 KCU10	TS2000	WSM10S	US7020 US905 VP05RT VP10RT	CA6515 PR915 PR1025 PR1215	T6120	AC610M AC6020M AC510U	TT9215 TT5080	NC9020 PC8110	DC610
M20	YG801	GC2025 GC1115	IC808 IC8080 IC908	KCM25 KC5525 KCU25 KC5020	TT2501 TP2000 TM2000 TS2500	WMP20S WSM20S WSM21	US7020 VP20MF UP20M	CA6525 PR915 PR1125 PR1225	T6130	AC6020M AC6030M AC520U	TT9225 TT9080	PC5300 PC8115	
M30	YG3030	GC2035	IC830 IC928	KCM35 KC9240	TP3500 TM4000	WSM30S	UC735 VP15TF VP20MF	PR1125 PR1535	T6130	AC6030M AC6040M AC630M AC530U	TT9235 TT8020	NC9025 PC9030	DC8035
K05	YG1001	GC3205	IC5005	KCK05	TK1001 TK1000	WKK10S	MC5005 UC5105	CA4505 CA4010	T5105	AC405K	TT7005	NC6205	DC820 DC610
K10	YG1001	GC3210	IC5010 IC5100	KCK15	TK1001 TK1000	WKK10S	MC5015 UC5115	CA4515 CA4115	T515	AC415K	TT7310 TT7015	NC6210	
K15	YG3010	GC3215	IC8150	KCK20	TK2001 TK2000	WKK20S WKP30S	UE6110 VP15TF	CA4120	T5125	AC420K	TT6300	NC6215	

Porównanie geometrii tokarskich

Płytki negatywne

Material	YG	Sandvik	Iscar	Kenna metal	Seco	Walter	Mitsu bishi	Kyocera	Tungaloy	Sumi tomo	Taegutec	Korloy	Duracarb
STAL	UF	PF	F3P NF	FF FN	F1 MF2	FP5	FH LP	GP PP	TF	FL SP	FG FA	VF HU	41
	UL		PP NF			FP5	FY SY	CQ VF	TSF	LU	FC FT	HC	43
	UM		TF	MN	M3	MP3	MP	HS	TM	GU UX	MC PC	VM GM	46
	UG	PM	GN M3P	MN	M3 MR3	MP5	MP,MA	PS	TM	UG	MT PC6	GR HR	45
	UC	PR	NR	MP RP	MR4	RP5	Standard	Standard	TH	UZ	MG-	B25	53
	UR	PR	NR R3P	UN RN MG-	MR3 MR6	RP7	RP MH RK	PT PH	THS	ME MU	RT	GR	
STAL NIERDZEWNA	MM	MM	M3M	MG-MP	MR3	NM4	MM	MS	SM	GU	EM ET	GS	42
ŻELIWO	UC	PR	NR	MP RP	MR4	MK5	Standard	Standard	All Round	UZ	MG-	B25	53
	UR	PR	NR R3P	UN RN MG-	MR3 MR6	RK5 RK7	RP MH RK	PT PH	CH	ME MU	RT	GR	
	..MA			RP	MR7	..MA	MG-	C	CH	GZ	..MA		53

Płytki pozytywne

Material	YG	Sandvik	Iscar	Kenna metal	Seco	Walter	Mitsu bishi	Kyocera	Tungaloy	Sumi tomo	Taegutec	Korloy	Duracarb
STAL	UF	PF	PF	LF UF	MF2	PF2 FP4	FM LM LP	GQ PP	01 PSF	FP	FG	HFP	41
	UG	PM		MF	MF3	MP4 FP6	MP Standard MM MV	HQ	PS PM	MU	MT	C25	51
STAL NIERDZEWNA	UF	PF	PF	LF	MF2	MM4 PS5	FM LM LP	GQ PP	PM	FP	FG	HFP	41
ŻELIWO	UG	PM		UF	MF3	MK4 RK4	MP Standard MM MV	HQ	CM	MU	MT	C25	51
ALUMINIUM	AL		AS	MF	AL	PF2 PM2	AZ	CF CK	AL	AG	FL	AK	AU

Płytki tokarskie

Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000339	CCGT09T302-AL-YG10	Płytki tokarska
22000340	CCGT09T302-AL-YG100	Płytki tokarska
22000081	CCGT09T304-AL-YG10	Płytki tokarska
22000330	CCGT09T304-AL-YG100	Płytki tokarska
22000082	CCGT09T308-AL-YG10	Płytki tokarska
22000331	CCGT09T308-AL-YG100	Płytki tokarska
22000163	CCMT060204-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000164	CCMT060204-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000006	CCMT060204-UG-YG801	Płytki tokarska
22000009	CCMT060208-UG-YG801	Płytki tokarska
22000169	CCMT09T304-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000170	CCMT09T304-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000172	CCMT09T304-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000173	CCMT09T304-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000007	CCMT09T304-UG-YG801	Płytki tokarska
22000150	CCMT09T308-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000151	CCMT09T308-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000008	CCMT09T308-UG-YG801	Płytki tokarska
22000175	CCMT120404-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000176	CCMT120404-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000153	CCMT120408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000154	CCMT120408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000155	CCMT120408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000005	CCMT120408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000089	CNMA120404-YG1001	Płytki tokarska
22000354	CNMA120404-YG3010	Płytki tokarska
22000010	CNMA120408-YG1001	Płytki tokarska
22000355	CNMA120408-YG3010	Płytki tokarska
22000011	CNMA120412-YG1001	Płytki tokarska
22000356	CNMA120412-YG3010	Płytki tokarska
22000012	CNMA160612-YG1001	Płytki tokarska
22000357	CNMA160612-YG3010	Płytki tokarska
22000446	CNMA160616-YG1001	Płytki tokarska
22000447	CNMA160616-YG3010	Płytki tokarska
22000096	CNMG120404-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000115	CNMG120404-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000101	CNMG120404-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000116	CNMG120404-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000178	CNMG120404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000179	CNMG120404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000180	CNMG120404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000003	CNMG120404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000181	CNMG120404-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000182	CNMG120404-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000183	CNMG120404-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000358	CNMG120404-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000359	CNMG120404-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000184	CNMG120404-UM-YG3010	Płytki tokarska
22000185	CNMG120404-UM-YG3020	Płytki tokarska
22000186	CNMG120404-UM-YG3030	Płytki tokarska
22000360	CNMG120408-MM-YG3020	Płytki tokarska
22000188	CNMG120408-MM-YG3030	Płytki tokarska
22000187	CNMG120408-MM-YG801	Płytki tokarska
22000062	CNMG120408-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000117	CNMG120408-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000102	CNMG120408-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000118	CNMG120408-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000189	CNMG120408-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000190	CNMG120408-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000191	CNMG120408-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000337	CNMG120408-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000113	CNMG120408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000099	CNMG120408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000139	CNMG120408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000001	CNMG120408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000192	CNMG120408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000193	CNMG120408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000194	CNMG120408-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000338	CNMG120408-UM-YG1001	Płytki tokarska
22000114	CNMG120408-UM-YG3010	Płytki tokarska
22000100	CNMG120408-UM-YG3020	Płytki tokarska
22000140	CNMG120408-UM-YG3030	Płytki tokarska
22000195	CNMG120408-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000196	CNMG120408-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000197	CNMG120408-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000088	CNMG120412-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000119	CNMG120412-UC-YG3010	Płytki tokarska

Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000103	CNMG120412-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000120	CNMG120412-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000198	CNMG120412-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000199	CNMG120412-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000200	CNMG120412-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000201	CNMG120412-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000202	CNMG120412-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000203	CNMG120412-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000204	CNMG120412-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000205	CNMG120412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000206	CNMG120412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000004	CNMG120412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000341	DCGT11T302-AL-YG10	Płytki tokarska
22000342	DCGT11T302-AL-YG100	Płytki tokarska
22000083	DCGT11T304-AL-YG10	Płytki tokarska
22000332	DCGT11T304-AL-YG100	Płytki tokarska
22000084	DCGT11T308-AL-YG10	Płytki tokarska
22000333	DCGT11T308-AL-YG100	Płytki tokarska
22000207	DCMT070204-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000208	DCMT070204-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000210	DCMT070204-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000211	DCMT070204-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000013	DCMT070204-UG-YG801	Płytki tokarska
22000213	DCMT11T304-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000214	DCMT11T304-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000216	DCMT11T304-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000217	DCMT11T304-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000014	DCMT11T304-UG-YG801	Płytki tokarska
22000219	DCMT11T308-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000220	DCMT11T308-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000222	DCMT11T308-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000223	DCMT11T308-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000224	DCMT11T308-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000015	DCMT11T308-UG-YG801	Płytki tokarska
22000091	DNMA150608-YG1001	Płytki tokarska
22000092	DNMA150612-YG1001	Płytki tokarska
22000363	DNMG150404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000364	DNMG150404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000365	DNMG150404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000016	DNMG150404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000452	DNMG150408-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000366	DNMG150408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000367	DNMG150408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000368	DNMG150408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000017	DNMG150408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000225	DNMG150604-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000226	DNMG150604-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000227	DNMG150604-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000018	DNMG150604-UF-YG801	Płytki tokarska
22000228	DNMG150604-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000229	DNMG150604-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000230	DNMG150604-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000369	DNMG150604-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000370	DNMG150604-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000090	DNMG150608-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000121	DNMG150608-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000104	DNMG150608-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000122	DNMG150608-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000231	DNMG150608-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000232	DNMG150608-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000233	DNMG150608-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000453	DNMG150608-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000234	DNMG150608-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000235	DNMG150608-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000236	DNMG150608-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000019	DNMG150608-UG-YG801	Płytki tokarska
22000237	DNMG150608-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000238	DNMG150608-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000239	DNMG150608-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000240	DNMG150608-UM-YG3010	Płytki tokarska
22000241	DNMG150608-UM-YG3020	Płytki tokarska
22000242	DNMG150608-UM-YG3030	Płytki tokarska
22000098	DNMG150612-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000123	DNMG150612-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000105	DNMG150612-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000124	DNMG150612-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000454	DNMG150612-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000243	DNMG150612-UG-YG3010	Płytki tokarska



Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000243	DNMG150612-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000244	DNMG150612-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000245	DNMG150612-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000371	DNMG150612-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000372	DNMG150612-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000373	DNMG150612-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000020	DNMG150612-UR-YG801	Płytki tokarska
22000249	KNUX160405L-YG3010	Płytki tokarska
22000250	KNUX160405L-YG3020	Płytki tokarska
22000251	KNUX160405L-YG3030	Płytki tokarska
22000079	KNUX160405L-YG801	Płytki tokarska
22000252	KNUX160405R-YG3010	Płytki tokarska
22000253	KNUX160405R-YG3020	Płytki tokarska
22000254	KNUX160405R-YG3030	Płytki tokarska
22000080	KNUX160405R-YG801	Płytki tokarska
22000374	RCMT0602M0-YG1001	Płytki tokarska
22000375	RCMT0602M0-YG3010	Płytki tokarska
22000376	RCMT0602M0-YG3020	Płytki tokarska
22000023	RCMT0602M0-YG801	Płytki tokarska
22000377	RCMT0803M0-YG1001	Płytki tokarska
22000378	RCMT0803M0-YG3010	Płytki tokarska
22000379	RCMT0803M0-YG3020	Płytki tokarska
22000024	RCMT0803M0-YG801	Płytki tokarska
22000380	RCMT10T3M0-YG1001	Płytki tokarska
22000381	RCMT10T3M0-YG3010	Płytki tokarska
22000382	RCMT10T3M0-YG3020	Płytki tokarska
22000021	RCMT10T3M0-YG801	Płytki tokarska
22000383	RCMT1204M0-YG1001	Płytki tokarska
22000384	RCMT1204M0-YG3010	Płytki tokarska
22000385	RCMT1204M0-YG3020	Płytki tokarska
22000022	RCMT1204M0-YG801	Płytki tokarska
22000386	SCMT09T304-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000387	SCMT09T304-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000455	SCMT09T304-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000025	SCMT09T304-UG-YG801	Płytki tokarska
22000456	SCMT09T308-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000159	SCMT09T308-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000160	SCMT09T308-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000026	SCMT09T308-UG-YG801	Płytki tokarska
22000255	SCMT120408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000256	SCMT120408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000257	SCMT120408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000027	SNMA120408-YG1001	Płytki tokarska
22000028	SNMA120412-YG1001	Płytki tokarska
22000029	SNMG120404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000073	SNMG120408-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000125	SNMG120408-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000106	SNMG120408-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000126	SNMG120408-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000141	SNMG120408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000142	SNMG120408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000143	SNMG120408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000030	SNMG120408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000389	SNMG120408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000390	SNMG120408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000391	SNMG120408-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000392	SNMG120408-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000393	SNMG120408-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000394	SNMG120408-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000074	SNMG120412-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000258	SNMG120412-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000259	SNMG120412-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000260	SNMG120412-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000262	SNMG120412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000263	SNMG120412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000031	SNMG120412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000343	TCGT16T302-AL-YG10	Płytki tokarska
22000344	TCGT16T302-AL-YG100	Płytki tokarska
22000085	TCGT16T304-AL-YG10	Płytki tokarska
22000334	TCGT16T304-AL-YG100	Płytki tokarska
22000086	TCGT16T308-AL-YG10	Płytki tokarska
22000335	TCGT16T308-AL-YG100	Płytki tokarska
22000395	TCMT110204-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000396	TCMT110204-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000032	TCMT110204-UG-YG801	Płytki tokarska
22000397	TCMT16T304-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000398	TCMT16T304-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000033	TCMT16T304-UF-YG801	Płytki tokarska
22000267	TCMT16T304-UG-YG3010	Płytki tokarska

Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000268	TCMT16T304-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000156	TCMT16T308-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000157	TCMT16T308-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000158	TCMT16T308-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000034	TCMT16T308-UG-YG801	Płytki tokarska
22000035	TNMA160408-YG1001	Płytki tokarska
22000036	TNMA160412-YG1001	Płytki tokarska
22000399	TNMG160404-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000400	TNMG160404-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000401	TNMG160404-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000402	TNMG160404-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000270	TNMG160404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000271	TNMG160404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000272	TNMG160404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000039	TNMG160404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000458	TNMG160404-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000273	TNMG160404-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000274	TNMG160404-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000275	TNMG160404-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000075	TNMG160408-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000129	TNMG160408-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000108	TNMG160408-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000130	TNMG160408-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000276	TNMG160408-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000277	TNMG160408-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000278	TNMG160408-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000459	TNMG160408-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000144	TNMG160408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000145	TNMG160408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000146	TNMG160408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000037	TNMG160408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000279	TNMG160408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000280	TNMG160408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000281	TNMG160408-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000282	TNMG160408-UM-YG3010	Płytki tokarska
22000283	TNMG160408-UM-YG3020	Płytki tokarska
22000284	TNMG160408-UM-YG3030	Płytki tokarska
22000076	TNMG160412-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000404	TNMG160412-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000405	TNMG160412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000406	TNMG160412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000038	TNMG160412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000407	TNMG220404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000042	TNMG220404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000285	TNMG220408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000286	TNMG220408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000287	TNMG220408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000040	TNMG220408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000408	TNMG220412-UR-YG1001	Płytki tokarska
22000409	TNMG220412-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000410	TNMG220412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000411	TNMG220412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000041	TNMG220412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000460	TNMG220416-UR-YG1001	Płytki tokarska
22000461	TNMG220416-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000412	TNUX160404L-YG3010	Płytki tokarska
22000413	TNUX160404L-YG3020	Płytki tokarska
22000043	TNUX160404L-YG801	Płytki tokarska
22000288	TNUX160404R-YG3010	Płytki tokarska
22000289	TNUX160404R-YG3020	Płytki tokarska
22000044	TNUX160404R-YG801	Płytki tokarska
22000414	TNUX160408L-YG3010	Płytki tokarska
22000415	TNUX160408L-YG3020	Płytki tokarska
22000045	TNUX160408L-YG801	Płytki tokarska
22000291	TNUX160408R-YG3010	Płytki tokarska
22000292	TNUX160408R-YG3020	Płytki tokarska
22000046	TNUX160408R-YG801	Płytki tokarska
22000294	VBMT160404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000295	VBMT160404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000297	VBMT160404-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000298	VBMT160404-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000047	VBMT160404-UG-YG801	Płytki tokarska
22000300	VBMT160408-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000301	VBMT160408-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000303	VBMT160408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000304	VBMT160408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000305	VBMT160408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000048	VBMT160408-UG-YG801	Płytki tokarska

Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000417	VCMT160402-AL-YG10	Płytki tokarska
22000418	VCMT160402-AL-YG100	Płytki tokarska
22000087	VCMT160404-AL-YG10	Płytki tokarska
22000336	VCMT160404-AL-YG100	Płytki tokarska
22000419	VCMT160408-AL-YG10	Płytki tokarska
22000420	VCMT160408-AL-YG100	Płytki tokarska
22000421	VCMT160404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000060	VCMT160404-UG-YG801	Płytki tokarska
22000422	VCMT160408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000061	VCMT160408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000162	VNMA160408-YG1001	Płytki tokarska
22000423	VNMG160404-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000306	VNMG160404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000307	VNMG160404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000308	VNMG160404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000049	VNMG160404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000094	VNMG160408-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000424	VNMG160408-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000425	VNMG160408-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000426	VNMG160408-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000309	VNMG160408-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000310	VNMG160408-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000311	VNMG160408-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000462	VNMG160408-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000312	VNMG160408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000313	VNMG160408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000314	VNMG160408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000050	VNMG160408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000428	VNMG160408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000429	VNMG160408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000430	VNMG160412-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000431	VNMG160412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000432	VNMG160412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000051	VNMG160412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000052	WNMA080404-YG1001	Płytki tokarska
22000053	WNMA080408-YG1001	Płytki tokarska
22000433	WNMA080408-YG3010	Płytki tokarska
22000054	WNMA080412-YG1001	Płytki tokarska
22000434	WNMA080412-YG3010	Płytki tokarska
22000435	WNMG060404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000436	WNMG060404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000437	WNMG060404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000058	WNMG060404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000438	WNMG060408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000059	WNMG060408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000439	WNMG060408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000440	WNMG060408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000441	WNMG060408-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000097	WNMG080404-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000133	WNMG080404-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000110	WNMG080404-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000134	WNMG080404-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000315	WNMG080404-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000316	WNMG080404-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000317	WNMG080404-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000055	WNMG080404-UF-YG801	Płytki tokarska
22000318	WNMG080404-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000319	WNMG080404-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000320	WNMG080404-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000077	WNMG080408-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000135	WNMG080408-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000111	WNMG080408-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000136	WNMG080408-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000321	WNMG080408-UF-YG3010	Płytki tokarska
22000322	WNMG080408-UF-YG3020	Płytki tokarska
22000323	WNMG080408-UF-YG3030	Płytki tokarska
22000463	WNMG080408-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000147	WNMG080408-UG-YG3010	Płytki tokarska
22000148	WNMG080408-UG-YG3020	Płytki tokarska
22000149	WNMG080408-UG-YG3030	Płytki tokarska
22000056	WNMG080408-UG-YG801	Płytki tokarska
22000324	WNMG080408-UL-YG3010	Płytki tokarska
22000325	WNMG080408-UL-YG3020	Płytki tokarska
22000326	WNMG080408-UL-YG3030	Płytki tokarska
22000470	WNMG080408-UM-YG1001	Płytki tokarska
22000327	WNMG080408-UM-YG3010	Płytki tokarska
22000328	WNMG080408-UM-YG3020	Płytki tokarska
22000329	WNMG080408-UM-YG3030	Płytki tokarska

Nr EDP	Symbol	Nazwa
22000465	WNMG080408-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000471	WNMG080408-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000472	WNMG080408-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000078	WNMG080412-UC-YG1001	Płytki tokarska
22000137	WNMG080412-UC-YG3010	Płytki tokarska
22000112	WNMG080412-UC-YG3020	Płytki tokarska
22000138	WNMG080412-UC-YG3030	Płytki tokarska
22000466	WNMG080412-UG-YG1001	Płytki tokarska
22000467	WNMG080412-UR-YG1001	Płytki tokarska
22000442	WNMG080412-UR-YG3010	Płytki tokarska
22000443	WNMG080412-UR-YG3020	Płytki tokarska
22000444	WNMG080412-UR-YG3030	Płytki tokarska
22000057	WNMG080412-UR-YG801	Płytki tokarska
22000468	WNMG080416-UR-YG1001	Płytki tokarska
22000469	WNMG080416-UR-YG3010	Płytki tokarska

Noże tokarskie

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-A08F-SCLCL06	A08F-SCLCL06	Wytaczak
TU-A08F-SCLCR06	A08F-SCLCR06	Wytaczak
TU-A10H-SCLCL06	A10H-SCLCL06	Wytaczak
TU-A10H-SCLCR06	A10H-SCLCR06	Wytaczak
TU-A10H-STFCL09	A10H-STFCL09	Wytaczak
TU-A10H-STFCR09	A10H-STFCR09	Wytaczak
TU-A12K-SCLCL06	A12K-SCLCL06	Wytaczak
TU-A12K-SCLCR06	A12K-SCLCR06	Wytaczak
TU-A12K-SDQCL07	A12K-SDQCL07	Wytaczak
TU-A12K-SDQCR07	A12K-SDQCR07	Wytaczak
TU-A12K-SDUCL07	A12K-SDUCL07	Wytaczak
TU-A12K-SDUCR07	A12K-SDUCR07	Wytaczak
TU-A12K-STFCL11	A12K-STFCL11	Wytaczak
TU-A12K-STFCR11	A12K-STFCR11	Wytaczak
TU-A16M-SCLCL09	A16M-SCLCL09	Wytaczak
TU-A16M-SCLCR09	A16M-SCLCR09	Wytaczak
TU-A16M-SDQCL07	A16M-SDQCL07	Wytaczak
TU-A16M-SDQCR07	A16M-SDQCR07	Wytaczak
TU-A16M-SDUCL07	A16M-SDUCL07	Wytaczak
TU-A16M-SDUCR07	A16M-SDUCR07	Wytaczak
TU-A16M-STFCL11	A16M-STFCL11	Wytaczak
TU-A16M-STFCR11	A16M-STFCR11	Wytaczak
TU-A20Q-SCLCL09	A20Q-SCLCL09	Wytaczak
TU-A20Q-SCLCR09	A20Q-SCLCR09	Wytaczak
TU-A20Q-SDQCL11	A20Q-SDQCL11	Wytaczak
TU-A20Q-SDQCR11	A20Q-SDQCR11	Wytaczak
TU-A20Q-SDUCL11	A20Q-SDUCL11	Wytaczak
TU-A20Q-SDUCR11	A20Q-SDUCR11	Wytaczak
TU-A20Q-STFCL11	A20Q-STFCL11	Wytaczak
TU-A20Q-STFCR11	A20Q-STFCR11	Wytaczak
TU-A25R-PCLNL12	A25R-PCLNL12	Wytaczak
TU-A25R-PCLNR12	A25R-PCLNR12	Wytaczak
TU-A25R-PSKNL12	A25R-PSKNL12	Wytaczak
TU-A25R-PSKNR12	A25R-PSKNR12	Wytaczak
TU-A25R-SCLCL09	A25R-SCLCL09	Wytaczak
TU-A25R-SCLCR09	A25R-SCLCR09	Wytaczak
TU-A25R-SDQCL11	A25R-SDQCL11	Wytaczak
TU-A25R-SDQCR11	A25R-SDQCR11	Wytaczak
TU-A25R-SDUCL11	A25R-SDUCL11	Wytaczak
TU-A25R-SDUCR11	A25R-SDUCR11	Wytaczak
TU-A25R-STFCL16	A25R-STFCL16	Wytaczak
TU-A25R-STFCR16	A25R-STFCR16	Wytaczak
TU-A32S-PCLNL12	A32S-PCLNL12	Wytaczak
TU-A32S-PCLNR12	A32S-PCLNR12	Wytaczak
TU-A32S-PDUNL15	A32S-PDUNL15	Wytaczak
TU-A32S-PDUNR15	A32S-PDUNR15	Wytaczak
TU-A32S-PSKNL12	A32S-PSKNL12	Wytaczak
TU-A32S-PSKNR12	A32S-PSKNR12	Wytaczak
TU-A32S-SCLCL12	A32S-SCLCL12	Wytaczak

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-A32S-SCLCR12	A32S-SCLCR12	Wytaczak
TU-A32S-SDQCL11	A32S-SDQCL11	Wytaczak
TU-A32S-SDQCR11	A32S-SDQCR11	Wytaczak
TU-A32S-SDUCL11	A32S-SDUCL11	Wytaczak
TU-A32S-SDUCR11	A32S-SDUCR11	Wytaczak
TU-A32S-STFCL16	A32S-STFCL16	Wytaczak
TU-A32S-STFCR16	A32S-STFCR16	Wytaczak
TU-A40T-PCLNL12	A40T-PCLNL12	Wytaczak
TU-A40T-PCLNR12	A40T-PCLNR12	Wytaczak
TU-A40T-PDUNL15	A40T-PDUNL15	Wytaczak
TU-A40T-PDUNR15	A40T-PDUNR15	Wytaczak
TU-A40T-PSKNL12	A40T-PSKNL12	Wytaczak
TU-A40T-PSKNR12	A40T-PSKNR12	Wytaczak
TU-A40T-SCLCL12	A40T-SCLCL12	Wytaczak
TU-A40T-SCLCR12	A40T-SCLCR12	Wytaczak
TU-A40T-SDQCL11	A40T-SDQCL11	Wytaczak
TU-A40T-SDQCR11	A40T-SDQCR11	Wytaczak
TU-A40T-SDUCL11	A40T-SDUCL11	Wytaczak
TU-A40T-SDUCR11	A40T-SDUCR11	Wytaczak
TU-A40T-STFCL16	A40T-STFCL16	Wytaczak
TU-A40T-STFCR16	A40T-STFCR16	Wytaczak
TU-DCLNL2020K12	DCLNL2020K12	Nóż tokarski
TU-DCLNL2525M12	DCLNL2525M12	Nóż tokarski
TU-DCLNL3232P12	DCLNL3232P12	Nóż tokarski
TU-DCLNR2020K12	DCLNR2020K12	Nóż tokarski
TU-DCLNR2525M12	DCLNR2525M12	Nóż tokarski
TU-DCLNR3232P12	DCLNR3232P12	Nóż tokarski
TU-DDJNL2020K15	DDJNL2020K15	Nóż tokarski
TU-DDJNL2525M15	DDJNL2525M15	Nóż tokarski
TU-DDJNL3232P15	DDJNL3232P15	Nóż tokarski
TU-DDJNR2020K15	DDJNR2020K15	Nóż tokarski
TU-DDJNR2525M15	DDJNR2525M15	Nóż tokarski
TU-DDJNR3232P15	DDJNR3232P15	Nóż tokarski
TU-DWLNL2020K08	DWLNL2020K08	Nóż tokarski
TU-DWLNL2525M08	DWLNL2525M08	Nóż tokarski
TU-DWLNL3232P08	DWLNL3232P08	Nóż tokarski
TU-DWLNR2020K08	DWLNR2020K08	Nóż tokarski
TU-DWLNR2525M08	DWLNR2525M08	Nóż tokarski
TU-DWLNR3232P08	DWLNR3232P08	Nóż tokarski
TU-MTENN2020K16	MTENN2020K16	Nóż tokarski
TU-MTENN2525M16	MTENN2525M16	Nóż tokarski
TU-MTENN2525M22	MTENN2525M22	Nóż tokarski
TU-MTENN3225P16	MTENN3225P16	Nóż tokarski
TU-MTENN3232P22	MTENN3232P22	Nóż tokarski
TU-MTJNL2020K16	MTJNL2020K16	Nóż tokarski
TU-MTJNL2525M16	MTJNL2525M16	Nóż tokarski
TU-MTJNL2525M22	MTJNL2525M22	Nóż tokarski
TU-MTJNL3225P16	MTJNL3225P16	Nóż tokarski
TU-MTJNL3225P22	MTJNL3225P22	Nóż tokarski
TU-MTJNL3232P22	MTJNL3232P22	Nóż tokarski
TU-MTJNR2020K16	MTJNR2020K16	Nóż tokarski
TU-MTJNR2525M16	MTJNR2525M16	Nóż tokarski
TU-MTJNR2525M22	MTJNR2525M22	Nóż tokarski
TU-MTJNR3225P16	MTJNR3225P16	Nóż tokarski
TU-MTJNR3225P22	MTJNR3225P22	Nóż tokarski
TU-MTJNR3232P22	MTJNR3232P22	Nóż tokarski
TU-MVJNL2020K16-K	MVJNL2020K16-K	Nóż tokarski
TU-MVJNL2525M16-K	MVJNL2525M16-K	Nóż tokarski
TU-MVJNL3225P16-K	MVJNL3225P16-K	Nóż tokarski
TU-MVJNR2020K16-K	MVJNR2020K16-K	Nóż tokarski
TU-MVJNR2525M16-K	MVJNR2525M16-K	Nóż tokarski
TU-MVJNR3225P16-K	MVJNR3225P16-K	Nóż tokarski
TU-MVVNN2020K16-K	MVVNN2020K16-K	Nóż tokarski
TU-MVVNN2525M16-K	MVVNN2525M16-K	Nóż tokarski
TU-MWLNL1616H06	MWLNL1616H06	Nóż tokarski
TU-MWLNL2020K06	MWLNL2020K06	Nóż tokarski
TU-MWLNL2020K08	MWLNL2020K08	Nóż tokarski
TU-MWLNL2525M06	MWLNL2525M06	Nóż tokarski
TU-MWLNL2525M08	MWLNL2525M08	Nóż tokarski
TU-MWLNL3225P08	MWLNL3225P08	Nóż tokarski
TU-MWLNL3232P08	MWLNL3232P08	Nóż tokarski
TU-MWLNR1616H06	MWLNR1616H06	Nóż tokarski
TU-MWLNR2020K06	MWLNR2020K06	Nóż tokarski
TU-MWLNR2020K08	MWLNR2020K08	Nóż tokarski
TU-MWLNR2525M06	MWLNR2525M06	Nóż tokarski
TU-MWLNR2525M08	MWLNR2525M08	Nóż tokarski
TU-MWLNR3225P08	MWLNR3225P08	Nóż tokarski

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-MWLNR3232P08	MWLNR3232P08	Nóż tokarski
TU-PCBNL2020K12	PCBNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PCBNL2525M12	PCBNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PCBNL2525M16	PCBNL2525M16	Nóż tokarski
TU-PCBNL3232P16	PCBNL3232P16	Nóż tokarski
TU-PCBNR2020K12	PCBNR2020K12	Nóż tokarski
TU-PCBNR2525M12	PCBNR2525M12	Nóż tokarski
TU-PCBNR2525M16	PCBNR2525M16	Nóż tokarski
TU-PCBNR3232P16	PCBNR3232P16	Nóż tokarski
TU-PCNL1616H12	PCNL1616H12	Nóż tokarski
TU-PCNL12020K12	PCNL12020K12	Nóż tokarski
TU-PCNL12525M12	PCNL12525M12	Nóż tokarski
TU-PCNL12525M16	PCNL12525M16	Nóż tokarski
TU-PCNL13225P16	PCNL13225P16	Nóż tokarski
TU-PCNL13232P12	PCNL13232P12	Nóż tokarski
TU-PCNL13232P16	PCNL13232P16	Nóż tokarski
TU-PCNL14040S16	PCNL14040S16	Nóż tokarski
TU-PCNL1616H12	PCNL1616H12	Nóż tokarski
TU-PCNL2020K12	PCNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PCNL2525M12	PCNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PCNL2525M16	PCNL2525M16	Nóż tokarski
TU-PCNL3225P16	PCNL3225P16	Nóż tokarski
TU-PCNL3232P12	PCNL3232P12	Nóż tokarski
TU-PCNL3232P16	PCNL3232P16	Nóż tokarski
TU-PCNL4040S16	PCNL4040S16	Nóż tokarski
TU-PCNL1616H12	PCNL1616H12	Nóż tokarski
TU-PCNL2020K12	PCNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PCNL2525M12	PCNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PCNL2525M16	PCNL2525M16	Nóż tokarski
TU-PCNL3225P16	PCNL3225P16	Nóż tokarski
TU-PCNL3232P12	PCNL3232P12	Nóż tokarski
TU-PCNL3232P16	PCNL3232P16	Nóż tokarski
TU-PCNL4040S16	PCNL4040S16	Nóż tokarski
TU-PDJNL2020K15	PDJNL2020K15	Nóż tokarski
TU-PDJNL2525M15	PDJNL2525M15	Nóż tokarski
TU-PDJNL3232P15	PDJNL3232P15	Nóż tokarski
TU-PDJNR2020K15	PDJNR2020K15	Nóż tokarski
TU-PDJNR2525M15	PDJNR2525M15	Nóż tokarski
TU-PDJNR3232P15	PDJNR3232P15	Nóż tokarski
TU-PSBNL2020K12	PSBNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PSBNL2525M12	PSBNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PSBNL2525M15	PSBNL2525M15	Nóż tokarski
TU-PSBNL3225P12	PSBNL3225P12	Nóż tokarski
TU-PSBNL3232P15	PSBNL3232P15	Nóż tokarski
TU-PSBNR2020K12	PSBNR2020K12	Nóż tokarski
TU-PSBNR2525M12	PSBNR2525M12	Nóż tokarski
TU-PSBNR2525M15	PSBNR2525M15	Nóż tokarski
TU-PSBNR3225P12	PSBNR3225P12	Nóż tokarski
TU-PSBNR3232P15	PSBNR3232P15	Nóż tokarski
TU-PSDNN2020K12	PSDNN2020K12	Nóż tokarski
TU-PSDNN2525M12	PSDNN2525M12	Nóż tokarski
TU-PSDNN3232P12	PSDNN3232P12	Nóż tokarski
TU-PSKNL2020K12	PSKNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PSKNL2525M12	PSKNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PSKNL2525M15	PSKNL2525M15	Nóż tokarski
TU-PSKNL3225P12	PSKNL3225P12	Nóż tokarski
TU-PSKNL3232P15	PSKNL3232P15	Nóż tokarski
TU-PSKNR2020K12	PSKNR2020K12	Nóż tokarski
TU-PSKNR2525M12	PSKNR2525M12	Nóż tokarski
TU-PSKNR2525M15	PSKNR2525M15	Nóż tokarski
TU-PSKNR3225P12	PSKNR3225P12	Nóż tokarski
TU-PSKNR3232P15	PSKNR3232P15	Nóż tokarski
TU-PSSNL2020K12	PSSNL2020K12	Nóż tokarski
TU-PSSNL2525M12	PSSNL2525M12	Nóż tokarski
TU-PSSNL2525M15	PSSNL2525M15	Nóż tokarski
TU-PSSNL3225P12	PSSNL3225P12	Nóż tokarski
TU-PSSNL3232P15	PSSNL3232P15	Nóż tokarski
TU-PSSNR2020K12	PSSNR2020K12	Nóż tokarski
TU-PSSNR2525M12	PSSNR2525M12	Nóż tokarski
TU-PSSNR2525M15	PSSNR2525M15	Nóż tokarski
TU-PSSNR3225P12	PSSNR3225P12	Nóż tokarski
TU-PSSNR3232P15	PSSNR3232P15	Nóż tokarski
TU-PTGNL1616H16	PTGNL1616H16	Nóż tokarski
TU-PTGNL2020K16	PTGNL2020K16	Nóż tokarski
TU-PTGNL2525M16	PTGNL2525M16	Nóż tokarski
TU-PTGNL2525M22	PTGNL2525M22	Nóż tokarski
TU-PTGNL3225P16	PTGNL3225P16	Nóż tokarski
TU-PTGNL3225P22	PTGNL3225P22	Nóż tokarski
TU-PTGNL3232P22	PTGNL3232P22	Nóż tokarski
TU-PTGNL4040S22	PTGNL4040S22	Nóż tokarski
TU-PTGNR1616H16	PTGNR1616H16	Nóż tokarski
TU-PTGNR2020K16	PTGNR2020K16	Nóż tokarski
TU-PTGNR2525M16	PTGNR2525M16	Nóż tokarski
TU-PTGNR2525M22	PTGNR2525M22	Nóż tokarski
TU-PTGNR3225P16	PTGNR3225P16	Nóż tokarski
TU-PTGNR3225P22	PTGNR3225P22	Nóż tokarski

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-PTGNNR3232P22	PTGNNR3232P22	Nóż tokarski
TU-PTGNNR4040S22	PTGNNR4040S22	Nóż tokarski
TU-S08K-SCLCL06	S08K-SCLCL06	Wytaczak
TU-S08K-SCLCR06	S08K-SCLCR06	Wytaczak
TU-S10M-SCLCL06	S10M-SCLCL06	Wytaczak
TU-S10M-SCLCR06	S10M-SCLCR06	Wytaczak
TU-S10M-SDQCL07	S10M-SDQCL07	Wytaczak
TU-S10M-SDQCR07	S10M-SDQCR07	Wytaczak
TU-S10M-SDUCL07	S10M-SDUCL07	Wytaczak
TU-S10M-SDUCR07	S10M-SDUCR07	Wytaczak
TU-S10M-STFCL09	S10M-STFCL09	Wytaczak
TU-S10M-STFCR09	S10M-STFCR09	Wytaczak
TU-S12M-CTFPL09	S12M-CTFPL09	Wytaczak
TU-S12M-CTFPL11	S12M-CTFPL11	Wytaczak
TU-S12M-CTFPR09	S12M-CTFPR09	Wytaczak
TU-S12M-CTFPR11	S12M-CTFPR11	Wytaczak
TU-S12M-SCLCL06	S12M-SCLCL06	Wytaczak
TU-S12M-SCLCL09	S12M-SCLCL09	Wytaczak
TU-S12M-SCLCR06	S12M-SCLCR06	Wytaczak
TU-S12M-SCLCR09	S12M-SCLCR09	Wytaczak
TU-S12M-SDQCL07	S12M-SDQCL07	Wytaczak
TU-S12M-SDQCR07	S12M-SDQCR07	Wytaczak
TU-S12M-SDUCL07	S12M-SDUCL07	Wytaczak
TU-S12M-SDUCR07	S12M-SDUCR07	Wytaczak
TU-S12Q-SCLCL09	S12Q-SCLCL09	Wytaczak
TU-S12Q-SCLCR09	S12Q-SCLCR09	Wytaczak
TU-S12Q-SDUCL07	S12Q-SDUCL07	Wytaczak
TU-S12Q-SDUCR07	S12Q-SDUCR07	Wytaczak
TU-S12Q-STFCL11	S12Q-STFCL11	Wytaczak
TU-S12Q-STFCR11	S12Q-STFCR11	Wytaczak
TU-S16R-SCLCL09	S16R-SCLCL09	Wytaczak
TU-S16R-SCLCR09	S16R-SCLCR09	Wytaczak
TU-S16R-SDQCL07	S16R-SDQCL07	Wytaczak
TU-S16R-SDQCR07	S16R-SDQCR07	Wytaczak
TU-S16R-SDUCL07	S16R-SDUCL07	Wytaczak
TU-S16R-SDUCR07	S16R-SDUCR07	Wytaczak
TU-S16R-STFCL11	S16R-STFCL11	Wytaczak
TU-S16R-STFCR11	S16R-STFCR11	Wytaczak
TU-S20S-MWLNL06	S20S-MWLNL06	Wytaczak
TU-S20S-MWLNR06	S20S-MWLNR06	Wytaczak
TU-S20S-SCLCL09	S20S-SCLCL09	Wytaczak
TU-S20S-SCLCL12	S20S-SCLCL12	Wytaczak
TU-S20S-SCLCR09	S20S-SCLCR09	Wytaczak
TU-S20S-SCLCR12	S20S-SCLCR12	Wytaczak
TU-S20S-SDQCL07	S20S-SDQCL07	Wytaczak
TU-S20S-SDQCL11	S20S-SDQCL11	Wytaczak
TU-S20S-SDQCR07	S20S-SDQCR07	Wytaczak
TU-S20S-SDQCR11	S20S-SDQCR11	Wytaczak
TU-S20S-SDUCL07	S20S-SDUCL07	Wytaczak
TU-S20S-SDUCL11	S20S-SDUCL11	Wytaczak
TU-S20S-SDUCR07	S20S-SDUCR07	Wytaczak
TU-S20S-SDUCR11	S20S-SDUCR11	Wytaczak
TU-S20S-STFCL11	S20S-STFCL11	Wytaczak
TU-S20S-STFCL16	S20S-STFCL16	Wytaczak
TU-S20S-STFCR11	S20S-STFCR11	Wytaczak
TU-S20S-STFCR16	S20S-STFCR16	Wytaczak
TU-S25T-DCLNL12	S25T-DCLNL12	Wytaczak
TU-S25T-DCLNR12	S25T-DCLNR12	Wytaczak
TU-S25T-MTFNL16	S25T-MTFNL16	Wytaczak
TU-S25T-MTFNR16	S25T-MTFNR16	Wytaczak
TU-S25T-MTUNL16	S25T-MTUNL16	Wytaczak
TU-S25T-MTUNR16	S25T-MTUNR16	Wytaczak
TU-S25T-MVUNL16-K	S25T-MVUNL16-K	Wytaczak
TU-S25T-MVUNR16-K	S25T-MVUNR16-K	Wytaczak
TU-S25T-MWLNL06	S25T-MWLNL06	Wytaczak
TU-S25T-MWLNL08	S25T-MWLNL08	Wytaczak
TU-S25T-MWLNR06	S25T-MWLNR06	Wytaczak
TU-S25T-MWLNR08	S25T-MWLNR08	Wytaczak
TU-S25T-PCLNL12	S25T-PCLNL12	Wytaczak
TU-S25T-PCLNR12	S25T-PCLNR12	Wytaczak
TU-S25T-PSKNL12	S25T-PSKNL12	Wytaczak
TU-S25T-PSKNR12	S25T-PSKNR12	Wytaczak
TU-S25T-SCLCL09	S25T-SCLCL09	Wytaczak
TU-S25T-SCLCL12	S25T-SCLCL12	Wytaczak
TU-S25T-SCLCR09	S25T-SCLCR09	Wytaczak
TU-S25T-SCLCR12	S25T-SCLCR12	Wytaczak

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-S25T-SDQCL11	S25T-SDQCL11	Wytaczak
TU-S25T-SDQCR11	S25T-SDQCR11	Wytaczak
TU-S25T-SDUCL11	S25T-SDUCL11	Wytaczak
TU-S25T-SDUCR11	S25T-SDUCR11	Wytaczak
TU-S25T-STFCL16	S25T-STFCL16	Wytaczak
TU-S25T-STFCR16	S25T-STFCR16	Wytaczak
TU-S25T-SVUBL16	S25T-SVUBL16	Wytaczak
TU-S25T-SVUBR16	S25T-SVUBR16	Wytaczak
TU-S32U-DCLNL12	S32U-DCLNL12	Wytaczak
TU-S32U-DCLNR12	S32U-DCLNR12	Wytaczak
TU-S32U-DDUNL15	S32U-DDUNL15	Wytaczak
TU-S32U-DDUNR15	S32U-DDUNR15	Wytaczak
TU-S32U-MTFNL16	S32U-MTFNL16	Wytaczak
TU-S32U-MTFNR16	S32U-MTFNR16	Wytaczak
TU-S32U-MTUNL16	S32U-MTUNL16	Wytaczak
TU-S32U-MTUNR16	S32U-MTUNR16	Wytaczak
TU-S32U-MVUNL16-K	S32U-MVUNL16-K	Wytaczak
TU-S32U-MVUNR16-K	S32U-MVUNR16-K	Wytaczak
TU-S32U-MWLNL06	S32U-MWLNL06	Wytaczak
TU-S32U-MWLNL08	S32U-MWLNL08	Wytaczak
TU-S32U-MWLNR06	S32U-MWLNR06	Wytaczak
TU-S32U-MWLNR08	S32U-MWLNR08	Wytaczak
TU-S32U-PCLNL12	S32U-PCLNL12	Wytaczak
TU-S32U-PCLNR12	S32U-PCLNR12	Wytaczak
TU-S32U-PDUNL15	S32U-PDUNL15	Wytaczak
TU-S32U-PDUNR15	S32U-PDUNR15	Wytaczak
TU-S32U-PSKNL12	S32U-PSKNL12	Wytaczak
TU-S32U-PSKNR12	S32U-PSKNR12	Wytaczak
TU-S32U-SCLCL12	S32U-SCLCL12	Wytaczak
TU-S32U-SCLCR12	S32U-SCLCR12	Wytaczak
TU-S32U-SDQCL11	S32U-SDQCL11	Wytaczak
TU-S32U-SDQCR11	S32U-SDQCR11	Wytaczak
TU-S32U-SDUCL11	S32U-SDUCL11	Wytaczak
TU-S32U-SDUCR11	S32U-SDUCR11	Wytaczak
TU-S32U-STFCL16	S32U-STFCL16	Wytaczak
TU-S32U-STFCR16	S32U-STFCR16	Wytaczak
TU-S32U-SVUBL16	S32U-SVUBL16	Wytaczak
TU-S32U-SVUBR16	S32U-SVUBR16	Wytaczak
TU-S40V-DCLNL12	S40V-DCLNL12	Wytaczak
TU-S40V-DCLNR12	S40V-DCLNR12	Wytaczak
TU-S40V-DDUNL15	S40V-DDUNL15	Wytaczak
TU-S40V-DDUNR15	S40V-DDUNR15	Wytaczak
TU-S40V-MTFNL16	S40V-MTFNL16	Wytaczak
TU-S40V-MTFNL22	S40V-MTFNL22	Wytaczak
TU-S40V-MTFNR16	S40V-MTFNR16	Wytaczak
TU-S40V-MTFNR22	S40V-MTFNR22	Wytaczak
TU-S40V-MTUNL16	S40V-MTUNL16	Wytaczak
TU-S40V-MTUNL22	S40V-MTUNL22	Wytaczak
TU-S40V-MTUNR16	S40V-MTUNR16	Wytaczak
TU-S40V-MTUNR22	S40V-MTUNR22	Wytaczak
TU-S40V-MVUNL16-K	S40V-MVUNL16-K	Wytaczak
TU-S40V-MVUNR16-K	S40V-MVUNR16-K	Wytaczak
TU-S40V-MWLNL08	S40V-MWLNL08	Wytaczak
TU-S40V-MWLNR08	S40V-MWLNR08	Wytaczak
TU-S40V-PCLNL12	S40V-PCLNL12	Wytaczak
TU-S40V-PCLNR12	S40V-PCLNR12	Wytaczak
TU-S40V-PDUNL15	S40V-PDUNL15	Wytaczak
TU-S40V-PDUNR15	S40V-PDUNR15	Wytaczak
TU-S40V-PSKNL12	S40V-PSKNL12	Wytaczak
TU-S40V-PSKNR12	S40V-PSKNR12	Wytaczak
TU-S40V-SCLCL12	S40V-SCLCL12	Wytaczak
TU-S40V-SCLCR12	S40V-SCLCR12	Wytaczak
TU-S40V-SDQCL11	S40V-SDQCL11	Wytaczak
TU-S40V-SDQCR11	S40V-SDQCR11	Wytaczak
TU-S40V-SDUCL11	S40V-SDUCL11	Wytaczak
TU-S40V-SDUCR11	S40V-SDUCR11	Wytaczak
TU-S40V-STFCL16	S40V-STFCL16	Wytaczak
TU-S40V-STFCR16	S40V-STFCR16	Wytaczak
TU-S40V-SVUBL16	S40V-SVUBL16	Wytaczak
TU-S40V-SVUBR16	S40V-SVUBR16	Wytaczak
TU-S50W-MTFNL16	S50W-MTFNL16	Wytaczak
TU-S50W-MTFNL22	S50W-MTFNL22	Wytaczak
TU-S50W-MTFNR16	S50W-MTFNR16	Wytaczak
TU-S50W-MTFNR22	S50W-MTFNR22	Wytaczak
TU-S50W-MTUNL16	S50W-MTUNL16	Wytaczak
TU-S50W-MTUNL22	S50W-MTUNL22	Wytaczak
TU-S50W-MTUNR16	S50W-MTUNR16	Wytaczak

Części zamienne do noży tokarskich

Nr EDP	Symbol	Nazwa
TU-S50W-MTUNR22	S50W-MTUNR22	Wytaczak
TU-S50W-MWLNLO8	S50W-MWLNLO8	Wytaczak
TU-S50W-MWLNRO8	S50W-MWLNRO8	Wytaczak
TU-S50W-PCLNL12	S50W-PCLNL12	Wytaczak
TU-S50W-PCLNL16	S50W-PCLNL16	Wytaczak
TU-S50W-PCLNR12	S50W-PCLNR12	Wytaczak
TU-S50W-PCLNR16	S50W-PCLNR16	Wytaczak
TU-S50W-PDUNL15	S50W-PDUNL15	Wytaczak
TU-S50W-PDUNR15	S50W-PDUNR15	Wytaczak
TU-S50W-SCLCL12	S50W-SCLCL12	Wytaczak
TU-S50W-SCLCR12	S50W-SCLCR12	Wytaczak
TU-SCLCL0808D06	SCLCL0808D06	Nóż tokarski
TU-SCLCL1010E06	SCLCL1010E06	Nóż tokarski
TU-SCLCL1212F09	SCLCL1212F09	Nóż tokarski
TU-SCLCL1616H09	SCLCL1616H09	Nóż tokarski
TU-SCLCL2020K09	SCLCL2020K09	Nóż tokarski
TU-SCLCL2020K12	SCLCL2020K12	Nóż tokarski
TU-SCLCL2525M12	SCLCL2525M12	Nóż tokarski
TU-SCLCR0808D06	SCLCR0808D06	Nóż tokarski
TU-SCLCR1010E06	SCLCR1010E06	Nóż tokarski
TU-SCLCR1212F09	SCLCR1212F09	Nóż tokarski
TU-SCLCR1616H09	SCLCR1616H09	Nóż tokarski
TU-SCLCR2020K09	SCLCR2020K09	Nóż tokarski
TU-SCLCR2020K12	SCLCR2020K12	Nóż tokarski
TU-SCLCR2525M12	SCLCR2525M12	Nóż tokarski
TU-SDJCL1010E07	SDJCL1010E07	Nóż tokarski
TU-SDJCL1212F07	SDJCL1212F07	Nóż tokarski
TU-SDJCL1212F11	SDJCL1212F11	Nóż tokarski
TU-SDJCL1616H11	SDJCL1616H11	Nóż tokarski
TU-SDJCL2020K11	SDJCL2020K11	Nóż tokarski
TU-SDJCL2525M11	SDJCL2525M11	Nóż tokarski
TU-SDJCR1010E07	SDJCR1010E07	Nóż tokarski
TU-SDJCR1212F07	SDJCR1212F07	Nóż tokarski
TU-SDJCR1212F11	SDJCR1212F11	Nóż tokarski
TU-SDJCR1616H11	SDJCR1616H11	Nóż tokarski
TU-SDJCR2020K11	SDJCR2020K11	Nóż tokarski
TU-SDJCR2525M11	SDJCR2525M11	Nóż tokarski
TU-SSSCL1212F09	SSSCL1212F09	Nóż tokarski
TU-SSSCL1616H09	SSSCL1616H09	Nóż tokarski
TU-SSSCL2020K12	SSSCL2020K12	Nóż tokarski
TU-SSSCL2525M12	SSSCL2525M12	Nóż tokarski
TU-SSSCR1212F09	SSSCR1212F09	Nóż tokarski
TU-SSSCR1616H09	SSSCR1616H09	Nóż tokarski
TU-SSSCR2020K12	SSSCR2020K12	Nóż tokarski
TU-SSSCR2525M12	SSSCR2525M12	Nóż tokarski
TU-STGCL1212F11	STGCL1212F11	Nóż tokarski
TU-STGCL1212F16	STGCL1212F16	Nóż tokarski
TU-STGCL1616H11	STGCL1616H11	Nóż tokarski
TU-STGCL1616H16	STGCL1616H16	Nóż tokarski
TU-STGCL2020K16	STGCL2020K16	Nóż tokarski
TU-STGCL2525M16	STGCL2525M16	Nóż tokarski
TU-STGCR1212F11	STGCR1212F11	Nóż tokarski
TU-STGCR1212F16	STGCR1212F16	Nóż tokarski
TU-STGCR1616H11	STGCR1616H11	Nóż tokarski
TU-STGCR1616H16	STGCR1616H16	Nóż tokarski
TU-STGCR2020K16	STGCR2020K16	Nóż tokarski
TU-STGCR2525M16	STGCR2525M16	Nóż tokarski
TU-SVJBL2020K16	SVJBL2020K16	Nóż tokarski
TU-SVJBL2525M16	SVJBL2525M16	Nóż tokarski
TU-SVJBL3225P16	SVJBL3225P16	Nóż tokarski
TU-SVJBR2020K16	SVJBR2020K16	Nóż tokarski
TU-SVJBR2525M16	SVJBR2525M16	Nóż tokarski
TU-SVJBR3225P16	SVJBR3225P16	Nóż tokarski
TU-SVVB2020K16	SVVB2020K16	Nóż tokarski
TU-SVVB2525M16	SVVB2525M16	Nóż tokarski
TU-SVVB3225P16	SVVB3225P16	Nóż tokarski

Nr EDP	Symbol	
TU-AA60	AA60	Sruba
TU-AA61	AA61	Sruba
TU-AB22	AB22	Sruba
TU-AB25	AB25	Sruba
TU-AB40	AB40	Sruba
TU-AB50	AB50	Sruba
TU-AC35	AC35	Sruba
TU-AC93	AC93	Sruba
TU-AC94	AC94	Sruba
TU-AD25	AD25	Sruba
TU-AD40	AD40	Sruba
TU-AE40	AE40	Sruba
TU-AF05	AF05	Sruba
TU-AF06	AF06	Sruba
TU-AF08	AF08	Sruba
TU-AF18	AF18	Sruba
TU-AF26	AF26	Sruba
TU-AF38	AF38	Sruba
TU-AF42	AF42	Sruba
TU-AF43	AF43	Sruba
TU-AF44	AF44	Sruba
TU-AF47	AF47	Sruba
TU-AF48	AF48	Sruba
TU-AF61	AF61	Sruba
TU-AF65	AF65	Sruba
TU-AG50	AG50	Sruba
TU-AG60	AG60	Sruba
TU-AG65	AG65	Sruba
TU-AH13	AH13	Sruba
TU-AH14	AH14	Sruba
TU-AI07	AI07	Sruba
TU-AJ86	AJ86	Sruba
TU-BC12	BC12	Lapa dociskow
TU-BF14	BF14	Lapa dociskow
TU-BF16	BF16	Lapa dociskow
TU-BJ06	BJ06	Lapa dociskow
TU-BJ11	BJ11	Lapa dociskow
TU-BJ14	BJ14	Lapa dociskow
TU-BJ24	BJ24	Lapa dociskow
TU-CD14	CD14	Płytko podpora
TU-CD16	CD16	Płytko podpora
TU-CD22	CD22	Płytko podpora
TU-CE12	CE12	Płytko podpora
TU-CE14	CE14	Płytko podpora
TU-CE15	CE15	Płytko podpora
TU-CF09	CF09	Płytko podpora
TU-CF12	CF12	Płytko podpora
TU-CF14	CF14	Płytko podpora
TU-CF16	CF16	Płytko podpora
TU-CG14	CG14	Płytko podpora
TU-CG15	CG15	Płytko podpora
TU-CG18	CG18	Płytko podpora
TU-CG25	CG25	Płytko podpora
TU-CJ06	CJ06	Płytko podpora
TU-DA09	DA09	Zacisk p. podpora
TU-DA12	DA12	Zacisk p. podpora
TU-DA15	DA15	Zacisk p. podpora
TU-DA35	DA35	Zacisk p. podpora
TU-DB95	DB95	Sprezyna
TU-EE06	EE06	Klucz
TU-EE07	EE07	Klucz
TU-EE15	EE15	Klucz
TU-EE16	EE16	Klucz
TU-EE17	EE17	Klucz
TU-EE20	EE20	Klucz
TU-EJ02	EJ02	Klucz
TU-EJ03	EJ03	Klucz
TU-EJ04	EJ04	Klucz
TU-EJ05	EJ05	Klucz
TU-EJ25	EJ25	Klucz
TU-HB12	HB12	Dzwignia
TU-HC12	HC12	Dzwignia
TU-HD15	HD15	Dzwignia
TU-HJ05	HJ05	Dzwignia
TU-HJ09	HJ09	Dzwignia
TU-HJ12	HJ12	Dzwignia
TU-HJ16	HJ16	Dzwignia
TU-ICSN-432	ICSN-432	Płytko podpora
TU-IDSN-432	IDSN-432	Płytko podpora
TU-ITSN-433	ITSN-433	Płytko podpora
TU-IVSN-322	IVSN-322	Płytko podpora
TU-IWSN-433	IWSN-433	Płytko podpora
TU-JJ09	JJ09	Nakładka
TU-JJ12	JJ12	Nakładka
TU-JJ15	JJ15	Nakładka

Płytki do odcinania i toczenia rowków

Nr EDP	Symbol	Nazwa
52000010	TDN 2002-N-YG602	Płytko do rowków
52000013	TDN 3002-N-YG602	Płytko do rowków
52000022	TDN 4004-N-YG602	Płytko do rowków
52000012	TDP 2002-P-YG602	Płytko do rowków
52000014	TDP 3002-P-YG602	Płytko do rowków
52000023	TDP 4004-P-YG602	Płytko do rowków
52000019	TDY 3E-0.4-Y-YG602	Płytko do rowków
52000020	TDY 4E-0.4-Y-YG602	Płytko do rowków

Frezowanie Płytki frezarskie

Nr EDP	Symbol	Nazwa
12000220	ADKT150508PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000217	AOMT123604PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000218	AOMT123608PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000235	APKT100305-AL-YG200	Płytko frezarsko
12000005	APKT100305PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000278	APKT100305-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000004	APKT100308PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000003	APKT160404PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000236	APKT160408-AL-YG200	Płytko frezarsko
12000001	APKT160408PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000270	APKT160408-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000256	APKT160408-TR-YG602	Płytko frezarsko
12000002	APKT160412PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000006	APKT160416PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000255	APKT160424PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000009	APMT113504PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000010	APMT113508PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000008	APMT160408PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000030	ODMT060508-YG602	Płytko frezarsko
12000031	ODMW060508-YG602	Płytko frezarsko
12000209	OFER070405-YG602	Płytko frezarsko
12000032	OFMT05T308-YG602	Płytko frezarsko
12000233	ONMU080608-YG602	Płytko frezarsko
12000292	RDKT0802M0-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000284	RDKT0802M0-TR-YG602	Płytko frezarsko
12000035	RDKT0802M0-YG602	Płytko frezarsko
12000293	RDKT10T3M0-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000285	RDKT10T3M0-TR-YG602	Płytko frezarsko
12000041	RDKT10T3M0-YG602	Płytko frezarsko
12000294	RDKT1204M0-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000272	RDKT1204M0-TR-YG602	Płytko frezarsko
12000034	RDKT1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000207	RDKW0501M0-YG602	Płytko frezarsko
12000208	RDKW0702M0-YG602	Płytko frezarsko
12000043	RDKW0802M0-YG602	Płytko frezarsko
12000040	RDKW10T3M0-YG602	Płytko frezarsko
12000042	RDKW1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000245	RDMT0802M0-YG602	Płytko frezarsko
12000225	RDMT0803M0-YG602	Płytko frezarsko
12000246	RDMT10T3M0-YG602	Płytko frezarsko
12000226	RDMT1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000227	RDW0802M0-YG602	Płytko frezarsko
12000228	RDW10T3M0-YG602	Płytko frezarsko
12000229	RDW1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000038	RPMT08T2M0-YG602	Płytko frezarsko
12000036	RPMT10T3M0-YG602	Płytko frezarsko
12000230	RPMT1204M0-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000037	RPMT1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000204	RPMW1003M0-YG602	Płytko frezarsko
12000039	RPMW1204M0-YG602	Płytko frezarsko
12000253	SDKN1203AETN-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000058	SDKN1203AETN-YG602	Płytko frezarsko
12000288	SDKN1504AETN-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000059	SDKN1504AETN-YG602	Płytko frezarsko
12000297	SEKN1203AFTN-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000054	SEKN1203AFTN-YG602	Płytko frezarsko
12000296	SEKR1203AFTN-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000051	SEKR1203AFTN-YG602	Płytko frezarsko
12000055	SEKT1204AFTN-YG602	Płytko frezarsko
12000237	SEKT1204-AL-YG200	Płytko frezarsko

Nr EDP	Symbol	Nazwa
12000257	SEKT1204-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000056	SEKT12T3AGTN-YG602	Płytko frezarsko
12000239	SEKT12T3-AL-YG200	Płytko frezarsko
12000271	SEKT12T3-ST-YG602	Płytko frezarsko
12000057	SEKT13T3AGTN-YG602	Płytko frezarsko
12000231	SNMX1206ANN-YG602	Płytko frezarsko
12000279	SPKN1203EDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000048	SPKN1203EDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000299	SPKN1504EDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000049	SPKN1504EDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000298	SPKR1203EDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000050	SPKR1203EDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000223	SPMT120408-YG602/SPM	Płytko frezarsko
12000224	SPUN120308-YG602	Płytko frezarsko
12000302	TPKN1603PDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000062	TPKN1603PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000303	TPKN2204PDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000063	TPKN2204PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000300	TPKR1603PDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000060	TPKR1603PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000301	TPKR2204PDTR-PW-YG602	Płytko frezarsko
12000061	TPKR2204PDTR-YG602	Płytko frezarsko
12000064	TPUN160308-YG602	Płytko frezarsko

Narzędzia frezarskie

Nr EDP	Symbol	Nazwa
17000083	E90-APKT10-D16Z2C16-L100	Frez trzpieniowy
17000082	E90-APKT10-D16Z2W16-L85	Frez trzpieniowy
17000085	E90-APKT10-D20Z3C20-L120	Frez trzpieniowy
17000084	E90-APKT10-D20Z3W20-L90	Frez trzpieniowy
17000186	E90-APKT10-D25Z3C25-L120	Frez trzpieniowy
17000189	E90-APKT10-D32Z4C32-L120	Frez trzpieniowy
17000091	E90-APKT16-D25Z2C20-L100	Frez trzpieniowy
17000092	E90-APKT16-D25Z2W25-L110	Frez trzpieniowy
17000094	E90-APKT16-D32Z3C25-L110	Frez trzpieniowy
17000094	E90-APKT16-D32Z3C25-L110	Frez trzpieniowy
17000093	E90-APKT16-D32Z3W25-L110	Frez trzpieniowy
17000102	E90-APMT11-D16Z2C16-L120	Frez trzpieniowy
17000103	E90-APMT11-D20Z2C20-L120	Frez trzpieniowy
17000104	E90-APMT11-D25Z4C25-L150	Frez trzpieniowy
17000105	E90-APMT11-D32Z4W25-L110	Frez trzpieniowy
17000107	E90-APMT16-D25Z2C25-L120	Frez trzpieniowy
17000108	E90-APMT16-D32Z3W32-L110	Frez trzpieniowy
17000005	E-RDKT08-D16Z2C16-L160	Frez trzpieniowy
17000006	E-RDKT08-D17Z2C16-L200	Frez trzpieniowy
17000007	E-RDKT08-D20Z2C20-L180	Frez trzpieniowy
17000008	E-RDKT08-D21Z2C20-L200	Frez trzpieniowy
17000009	E-RDKT08-D25Z3C20-L180	Frez trzpieniowy
17000013	E-RDKT10-D20Z2C20-L180	Frez trzpieniowy
17000014	E-RDKT10-D21Z2C20-L200	Frez trzpieniowy
17000015	E-RDKT10-D25Z2C25-L180	Frez trzpieniowy
17000016	E-RDKT10-D26Z2S25-L200	Frez trzpieniowy
17000021	E-RDKT12-D25Z2C25-L180	Frez trzpieniowy
17000022	E-RDKT12-D26Z2C25-L200	Frez trzpieniowy
17000023	E-RDKT12-D32Z2C32-L200	Frez trzpieniowy
17000024	E-RDKT12-D32Z3C32-L160	Frez trzpieniowy
17000025	E-RDKT12-D33Z2C32-L200	Frez trzpieniowy
17000003	F43-ODMT06-D100Z7S32	Głowico frezarsko
17000004	F43-ODMT06-D125Z8S40	Głowico frezarsko
17000001	F43-ODMT06-D63Z5S22	Głowico frezarsko
17000002	F43-ODMT06-D80Z6S27	Głowico frezarsko
17000037	F45-SEKT12-D100Z8S32	Głowico frezarsko
17000038	F45-SEKT12-D125Z10S40	Głowico frezarsko
17000039	F45-SEKT12-D160Z12S40	Głowico frezarsko
17000031	F45-SEKT12-D40Z4S16	Głowico frezarsko
17000032	F45-SEKT12-D50Z5S22	Głowico frezarsko
17000033	F45-SEKT12-D63Z4S22	Głowico frezarsko
17000034	F45-SEKT12-D63Z6S22	Głowico frezarsko
17000035	F45-SEKT12-D80Z4S27	Głowico frezarsko
17000036	F45-SEKT12-D80Z7S27	Głowico frezarsko
17000087	F90-APKT10-D40Z4S16	Frez trzpieniowy
17000088	F90-APKT10-D50Z7S22	Frez trzpieniowy
17000203	F90-APKT10-D63Z8S22	Frez trzpieniowy
17000181	F90-APKT16-D100Z8S32	Frez trzpieniowy
17000182	F90-APKT16-D125Z9S40	Frez trzpieniowy
17000095	F90-APKT16-D50Z5S22	Frez trzpieniowy

Nr EDP	Symbol	Nazwa
17000096	F90-APKT16-D63Z6S22	Frez trzpieniowy
17000097	F90-APKT16-D80Z7S27	Frez trzpieniowy
17000109	F90-APMT16-D50Z5S22	Frez trzpieniowy
17000110	F90-APMT16-D63Z6S22	Frez trzpieniowy
17000111	F90-APMT16-D80Z7S27	Frez trzpieniowy
17000019	F-RDKT10-D40Z5S16	Głowica frezarska
17000020	F-RDKT10-D50Z5S22	Głowica frezarska
17000028	F-RDKT12-D40Z4S16	Głowica frezarska
17000029	F-RDKT12-D50Z5S22	Głowica frezarska
17000030	F-RDKT12-D63Z6S22	Głowica frezarska
17000010	M-RDKT08-D16Z2M08	Frez (wkręcana końcówka)
17000011	M-RDKT08-D20Z2M10	Frez (wkręcana końcówka)
17000012	M-RDKT08-D25Z3M12	Frez (wkręcana końcówka)
17000017	M-RDKT10-D20Z2M10	Frez (wkręcana końcówka)
17000018	M-RDKT10-D25Z3M12	Frez (wkręcana końcówka)
17000026	M-RDKT12-D25Z2M12	Frez (wkręcana końcówka)
17000027	M-RDKT12-D32Z3M16	Frez (wkręcana końcówka)

Części zamienne do narzędzi frezarskich

Nr EDP	Symbol	Nazwa
18000005	TP072505	Śrubka do APKT10/APMT11
18000006	TP154008	Śrubka do APKT16/APMT16/RDKT10
18000007	TP205013	Śrubka do ODMT06
18000008	TP082505	Śrubka do RDKT08
18000010	TP154009	Śrubka do RDKT12
18000011	TP204510	Śrubka do SEKT1204
18000012	TP153507	Docisk do RDKT12
18000001	TPWFTP07	Kluczyk Torx Plus 07
18000002	TPWFTP08	Kluczyk Torx Plus 08
18000003	TPWFTP15	Kluczyk Torx Plus 15
18000004	TPWFTP20	Kluczyk Torx Plus 20

Wiercenie

Nr EDP	Symbol	Nazwa
32000001	WCMX050308-YG602	Płytko do wierzeł
32000002	WCMX06T308-YG602	Płytko do wierzeł
32000003	WCMX040208-YG602	Płytko do wierzeł
32000004	WCMX080412-YG602	Płytko do wierzeł
32000005	SPMX050204-YG602	Płytko do wierzeł
32000006	SPMX060204-YG602	Płytko do wierzeł
32000007	SPMX07T308-YG602	Płytko do wierzeł
32000008	SPMX090408-YG602	Płytko do wierzeł
32000009	SPMX110408-YG602	Płytko do wierzeł
32000010	SPMX140512-YG602	Płytko do wierzeł
32000011	SPMX050204-ST-YG602	Płytko do wierzeł
32000012	SPMX060204-ST-YG602	Płytko do wierzeł
32000013	SPMX07T308-ST-YG602	Płytko do wierzeł
32000014	SPMX090408-ST-YG602	Płytko do wierzeł