

NOŻE WYTACZARSKIE I PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

KOMPATYBILNE Z AUTOMATAMI TOKARSKIMI
TYPU SZWAJCARSKIEGO



NOŻE WYTACZARSKIE I PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO OBRÓBK DROBNYCH DETALI

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA KOMPATYBILNA Z AUTOMATAMI TOKARSKIMI TYPU SZWAJCARSKIEGO



PŁYTKI MOCOWANE NA WKREŚ

CHWYT WĘGLIKOWY:

80 mm, 90 mm, 140 mm, 180 mm

CHWYT Z TWARDEJ STALI*:

70 mm, 80 mm, 90 mm

Materiał chwytu charakteryzuje się doskonałą odpornością na uszkodzenia powodowane odprowadzaniem wiórów.

CHWYT STALOWY:

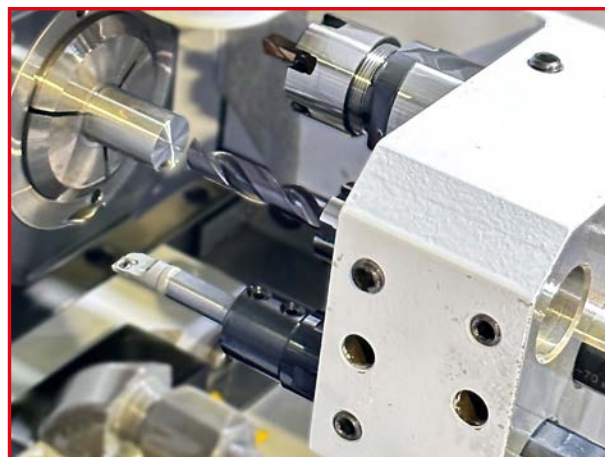
90 mm, 150 mm

Z KANAŁEM CHŁODZIWA

Niektóre noże o małej średnicy z chwytem węglkowym nie posiadają kanału chłodziwa. Patrz "Sposób oznaczania" na str. 4

SKRACANIE CHWYTU NIEZALECANE

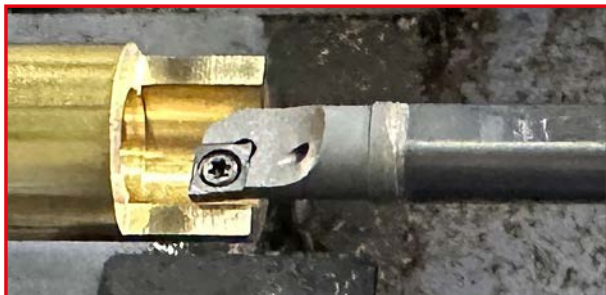
Długość narzędzia jest kompatybilna z automatami tokarskimi typu szwajcarskiego, dlatego aby zapobiec kolizji nie ma potrzeby skracania chwytu.



CHWYT WĘGLIKOWY Z KANAŁEM CHŁODZIWA O MINIMALNEJ ŚREDNICY SKRAWANIA 9 MM

Nóż wytaczarski o minimalnej średnicy skrawania 9 mm ma duży odstęp, który zapewnia skuteczną ewakuację wióra.

PORÓWNANIE ODSTĘPÓW: ŚREDNICA OTWORU OBRABIANEGO: 11 MM



Nóż wytaczarski do obróbki drobnych detali
Minimalna średnica skrawania 9 mm



Nóż typu "Dimple Bar"
Minimalna średnica skrawania 10 mm

SPOSÓB OZNACZANIA

1. Materiał chwytu	4. System mocowania	5. Kształt płytki	6. Kąt przystawienia KAPR	7. Kąt przyłożenia płytki
C Chwyt węglikowy	S Mocowanie płytki na wkręt	C ROMBOWA 80°	U 93°	B DODATNI 5°
H Chwyt z twardej stali		D ROMBOWA 55°	L 95°	C DODATNI 7°
S Chwyt stalowy		T TRÓJKĄTNA 60°	Q 107.5°	P DODATNI 11°
		V ROMBOWA 35°	P 117.5°	
		W TRYGONALNA	J 142°	

2. Min. średnica skrawania DMIN (mm)	3. Średnica chwytu DCONMS (mm)
C	18
18	16

C	18	-	16	S	C	L	C	8	9	10	11
1	2		3	4	5	6	7				

8. Rodzaj oprawki (kierunek skrawania)	9. Długość krawędzi skrawającej i średnica okręgu wpisanego	10. Długość oprawki (mm)	11. Kanał chłodziwa
R Prawa	Średnica okręgu wpisanego (mm) 3.97 4.76 5.56 6.35 7.94 9.525	070 70	C Z kanałem chłodziwa
L Lewa	ROMBOWA 80° 03 04 — 06 08 09	080 80	
	ROMBOWA 55° — — — 07 — 11	090 90	
	TRÓJKĄTNA 60° 06 08 09 11 — 16	140 140	
	ROMBOWA 35° — 08 — 11 — 16	150 150	
	TRYGONALNA 02 L3 — 04 — 06	180 180	
		200 200	
		250 250	

WYTYCZNE DOBORU

Kształt płytki	Typ noża	KAPR	Materiał chwyty	Długość narzędzia	DMIN	DCONMS	Ekonomiczna w użytkowaniu	Wytrzymałość krawędzi skrawającej	Toczenie profile	Wewnętrzny kanał chłodzący	Wyżarzanie głębokie (L/D>6)	Oprawka	Płytki
ROMBOWA 80° Kąt przyłożenia 7°	SCLC	95°	Węglik	80, 90	5 – 8	4 – 7		○			○	5	39
			Węglik	90, 140, 180	9 – 34	8 – 32		○		○	○	6	
			Twarda stal	70,80,90	5 – 10	4 – 8		○				7	
			Twarda stal	90	12	10		○		○		8	
			Stal	90, 150	14 – 34	12 – 32		○		○		9	
ROMBOWA 80° Kąt przyłożenia 11°	SCLP	95°	Węglik	140, 180	12 – 30	10 – 25		○		○	○	10	48
			Twarda stal	90	12	10		○		○		11	
			Stal	90, 150	14 – 30	12 – 25		○		○		12	
TRÓJKĄTNA 60° Kąt przyłożenia 7°	STUC	93°	Węglik	90	7 – 8	6 – 7	○				○	13	59
			Węglik	90, 140, 180	9 – 32	8 – 25	○			○	○	14	
			Twarda stal	80	7 – 10	6 – 8	○					15	
			Twarda stal	90	12	10	○			○		16	
			Stal	90, 150	14 – 40	12 – 32	○			○		17	
TRÓJKĄTNA 60° Kąt przyłożenia 11°	STUP	93°	Węglik	90, 140, 180	10 – 34	8 – 25	○			○	○	18	62
			Twarda stal	80	10	8	○					19	
			Twarda stal	90	12	10	○			○		20	
			Stal	90, 150	14 – 34	12 – 25	○			○		21	
ROMBOWA 55° Kąt przyłożenia 7°	SDUC	93°	Węglik	140, 180	14 – 32	10 – 25			○	○	○	22	51
			Twarda stal	90	14	10			○	○		23	
			Stal	150	16 – 32	12 – 25			○	○		24	
ROMBOWA 55° Kąt przyłożenia 7°	SDQC	107.5°	Węglik	140, 180	13 – 30	10 – 25			○	○	○	25	51
			Twarda stal	90	13	10			○	○		26	
			Stal	90, 150	16 – 30	12 – 25			○	○		27	
ROMBOWA 35° Kąt przyłożenia 7°	SVUC	93°	Węglik	140	16	12			○	○		28	69
			Stal	90	16	12			○	○		29	
	SVPC	117.5°	Węglik	140	16	10			○	○		30	
			Twarda stal	90	16	10			○	○		31	
	SVJC	142°	Stal	90, 150	16 – 20	12 – 16			○	○		33	
ROMBOWA 35° Kąt przyłożenia 5°	SVUB	93°	Węglik	180	20 – 34	16 – 25			○	○		28	66
			Stal	150, 200	20 – 40	16 – 32			○	○		29	
	SVPB	117.5°	Węglik	180	20 – 34	12 – 25			○	○		30	
			Stal	150, 200	20 – 40	12 – 32			○	○		32	
	SVJB	142°	Stal	150, 200, 250	25 – 50	20 – 40			○	○		33	
TRYGONALNA Kąt przyłożenia 7°	SWUC	93°	Węglik	80, 90	6 – 8	5 – 7	○	○			○	34	71
			Węglik	90, 140, 180	10 – 22	8 – 20	○	○		○	○	35	
			Twarda stal	70,80	6 – 10	5 – 8	○	○				36	
			Twarda stal	80	12	10	○	○		○		37	
			Stal	90, 150	14 – 22	12 – 20	○	○		○		38	

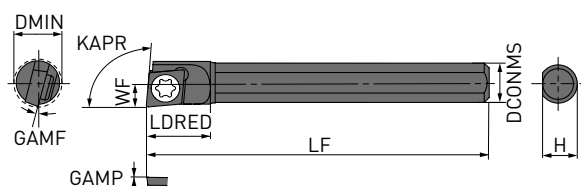
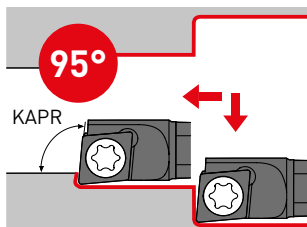
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STOSOWANIA PŁYTEK TYPU CPGT, TPGX / TPMX

Zmieniając wkret mocujący można zastosować płytki wymienione w poniższej tabeli.

Oznaczenie płytki	Wkret dociskowy	Oznaczenie płytki	Wkret dociskowy
CPGT0802○○ (Ø7.94)	TS3	TPGX0802○○ (Ø4.76)	CS200T
CPGT0903○○ (Ø9.525)	TS4	TPGX/TPMX0902○○ (Ø5.56)	CS250T
		TPGX/TPMX1103○○ (Ø9.525)	CS300890T

C-SCLC

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CC○○-Płytki



L-F



(03,04)

PCBN/PCD



(03,04)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C05-04SCLCR03-080	●	R	5	4	80	7	2.5	3.7	15°	0°	CC○○	03S1○○
C05-04SCLCL03-080	●	L	5	4	80	7	2.5	3.7	15°	0°		03S1○○
C06-05SCLCR03-080	●	R	6	5	80	9	3.0	4.7	13°	0°		03S1○○
C06-05SCLCL03-080	●	L	6	5	80	9	3.0	4.7	13°	0°		03S1○○
C07-06SCLCR04-090	●	R	7	6	90	9	3.5	5.7	13°	0°		04T0○○
C07-06SCLCL04-090	●	L	7	6	90	9	3.5	5.7	13°	0°		04T0○○
C08-07SCLCR04-090	●	R	8	7	90	10	4.0	6.7	11°	0°		04T0○○
C08-07SCLCL04-090	●	L	8	7	90	10	4.0	6.7	11°	0°		04T0○○
1/1												

1/1



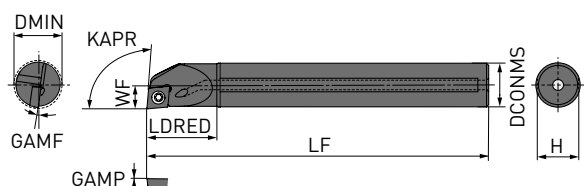
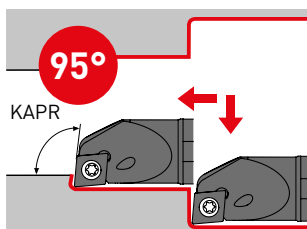
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○○SCLCR/L03	TS16	TKY06F
C○○○SCLCR/L04	TS21	TKY06F

Moment dokręcenia (Nm): TS16 = 0.6, TS21 = 0.6

C-SCLC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CC○○-Płytki

FS	FS-P	LS	LS-P
{06,09}	{06,09}	{06,09}	{06,09}
		Płytki płaskie (bez łamacza)	
MP	MM	PCBN/PCD	
{06,09}	{06,09}	{06,09}	{04,06,09}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C09-08SCLCR04-090-C	●	R	9	8	90	14	4.5	7	10°	0°	CC○○	04T0○○
C10-08SCLCR04-090-C	●	R	10	8	90	14	5.0	7	9°	0°		04T0○○
C10-08SCLCR06-140-C	●	R	10	8	140	14	5.0	7	9°	0°		0602○○
C10-08SCLCL06-140-C	●	L	10	8	140	14	5.0	7	9°	0°		0602○○
C12-10SCLCR06-140-C	●	R	12	10	140	18	6.0	9	12°	0°		0602○○
C12-10SCLCL06-140-C	●	L	12	10	140	18	6.0	9	12°	0°		0602○○
C14-12SCLCR06-140-C	●	R	14	12	140	23	7.0	11	10°	0°		0602○○
C14-12SCLCL06-140-C	●	L	14	12	140	23	7.0	11	10°	0°		0602○○
C18-16SCLCR09-180-C	●	R	18	16	180	28	9.0	15	10°	0°		09T3○○
C18-16SCLCL09-180-C	●	L	18	16	180	28	9.0	15	10°	0°		09T3○○
C22-20SCLCR09-180-C	●	R	22	20	180	32	11.0	19	8°	0°		09T3○○
C27-25SCLCR09-180-C	★	R	27	25	180	38	13.5	24	6°	0°		09T3○○
C34-32SCLCR09-180-C	★	R	34	32	180	48	17.0	31	4°	0°		09T3○○

1/1



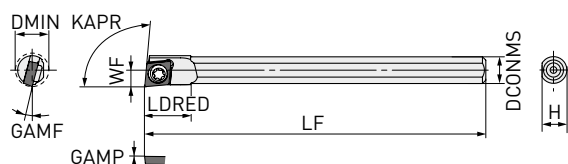
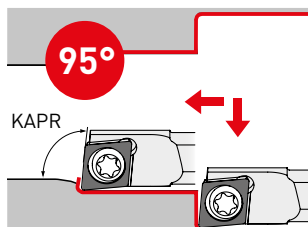
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○○SCLCR04	TS21	TKY06F
C○○○SCLCR/L06	TS25	TKY08F
C○○○SCLCR/L09	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS21 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

H-SCLC

CHWYT Z TWARDEJ STALI, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CC○○-Płytki



[06]

[06]



PCBN/PCD

R/L-F



[03,04]

[03,04]

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
H05-04SCLCR03-070	●	R	5	4	70	7	2.5	3.7	15°	0°	CC○○	03S1○○
H05-04SCLCL03-070	●	L	5	4	70	7	2.5	3.7	15°	0°		03S1○○
H055-04SCLCR03-070	●	R	5.5	4	70	7	2.95	3.7	15°	0°		03S1○○
H06-05SCLCR03-070	●	R	6	5	70	9	3.0	4.7	13°	0°		03S1○○
H06-05SCLCL03-070	●	L	6	5	70	9	3.0	4.7	13°	0°		03S1○○
H07-06SCLCR04-080	●	R	7	6	80	10	3.5	5.7	13°	0°		04T0○○
H07-06SCLCL04-080	●	L	7	6	80	10	3.5	5.7	13°	0°		04T0○○
H08-07SCLCR04-080	●	R	8	7	80	11	4.0	6.7	11°	0°		04T0○○
H08-07SCLCL04-080	●	L	8	7	80	11	4.0	6.7	11°	0°		04T0○○
H09-08SCLCR04-080	●	R	9	8	80	16	4.5	7.7	10°	0°		04T0○○
H10-08SCLCR04-080	●	R	10	8	80	16	5.0	7.7	9°	0°		04T0○○
H10-08SCLCR06-090	●	R	10	8	90	16	5.0	7.7	14°	0°		0602○○
H10-08SCLCL06-090	●	L	10	8	90	16	5.0	7.7	14°	0°		0602○○

1/1

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



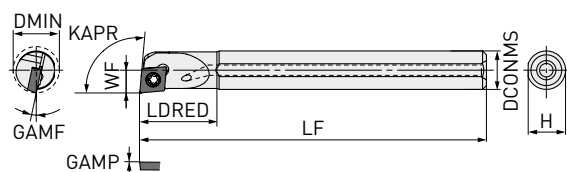
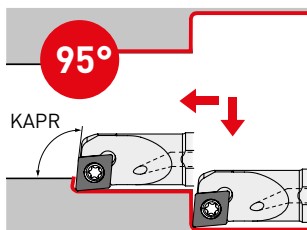
Klucz

H○○○○SCLCR/L03	TS16	TKY06F
H○○○○SCLCR/L04	TS21	TKY06F
H○○○○SCLCR/L06	TS25	TKY08F

Moment dokręcenia [Nm]: TS16 = 0.6, TS21 = 0.6, TS25 = 1.0

H-SCLC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CC○○-Płytki



[06] [06]

PCBN/PCD

R/L-F



[06] [06]

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H12-10SCLCR06-090-C	●	R	12	10	90	20	6.0	9.7	12°	0°	CC○○ 0602○○
H12-10SCLCL06-090-C	●	L	12	10	90	20	6.0	9.7	12°	0°	CC○○ 0602○○

1/1

76 Vc

CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H○○○○SCLCR/L06

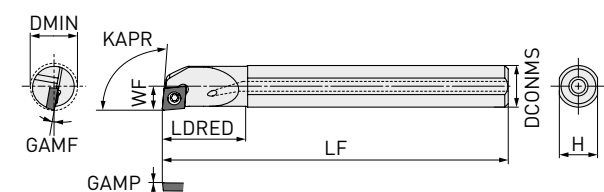
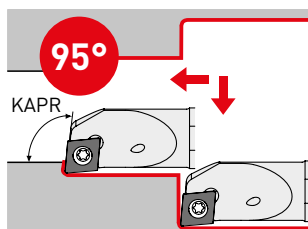
TS25

TKY08F

Moment dokręcenia (Nm): TS25 = 1.0

S-SCLC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CC○○-Płytki

FS	FS-P	LS	LS-P
(06,09)	(06,09)	(06,09)	(06,09)
		Płytki płaskie (bez łamacza)	
MP	MM	PCBN/PCD	
(06,09)	(06,09)	(06,09)	(06,09)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S14-12SCLCR06-090-C	●	R	14	12	90	24	7.0	11	10°	0°	CC○○	0602○○
S14-12SCLCL06-090-C	●	L	14	12	90	24	7.0	11	10°	0°		0602○○
S18-16SCLCR09-150-C	●	R	18	16	150	30	9.0	15	10°	0°		09T3○○
S18-16SCLCL09-150-C	●	L	18	16	150	30	9.0	15	10°	0°		09T3○○
S22-20SCLCR09-150-C	●	R	22	20	150	36	11.0	19	8°	0°		09T3○○
S22-20SCLCL09-150-C	●	L	22	20	150	36	11.0	19	8°	0°		09T3○○
S27-25SCLCR09-150-C	●	R	27	25	150	46	13.5	24	6°	0°		09T3○○
S27-25SCLCL09-150-C	●	L	27	25	150	46	13.5	24	6°	0°		09T3○○
S34-32SCLCR09-150-C	●	R	34	32	150	58	17.0	31	4°	0°		09T3○○
S34-32SCLCL09-150-C	★	L	34	32	150	58	17.0	31	4°	0°		09T3○○
1/1												

1/1



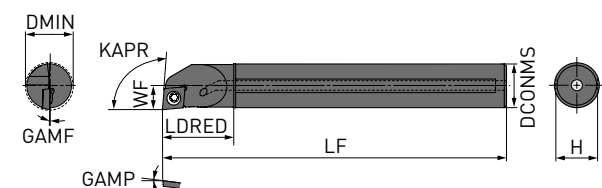
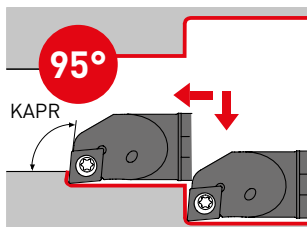
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S14-12SCLCR/L06	TS25	TKY08F
S○○○SCLCR/L09	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

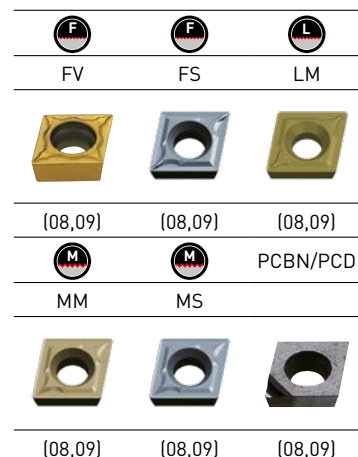
C-SCLP-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CP○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C12-10SCLPR08-140-C	●	R	12	10	140	18	6.0	9	5°	5°	CP○○ 0802○○ 0802○○ 0802○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○ 0903○○
C12-10SCLPL08-140-C	●	L	12	10	140	18	6.0	9	5°	5°	
C14-12SCLPR08-140-C	●	R	14	12	140	23	7.0	11	4°	5°	
C14-12SCLPL08-140-C	●	L	14	12	140	23	7.0	11	4°	5°	
C16-12SCLPR09-140-C	●	R	16	12	140	23	8.0	11	4°	5°	
C16-12SCLPL09-140-C	●	L	16	12	140	23	8.0	11	4°	5°	
C18-16SCLPR09-180-C	●	R	18	16	180	28	9.0	15	3.5°	5°	
C18-16SCLPL09-180-C	●	L	18	16	180	28	9.0	15	3.5°	5°	
C22-20SCLPR09-180-C	●	R	22	20	180	32	11.0	19	2°	5°	
C22-20SCLPL09-180-C	●	L	22	20	180	32	11.0	19	2°	5°	
C27-25SCLPR09-180-C	★	R	27	25	180	38	13.5	24	0°	5°	
C30-25SCLPR09-180-C	★	R	30	25	180	38	15.0	24	0°	5°	

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

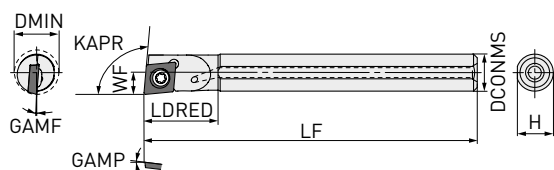
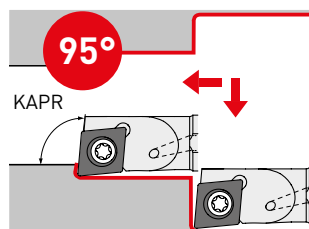
Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○○SCLPR/L08	TS3D	TKY10F
C○○○SCLPR/L09	TS4D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS3D = 2.5, TS4D = 3.5

Aby użyć innej płytki, należy zmienić wkręt mocujący. Szczegóły patrz str. 3.

H-SCLP-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CP○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
(08)	(08)	(08)	(08)
		Płytki płaska (bez tamacza) PCBN/PCD	
MP	MM		
(08)	(08)	(08)	(08)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H12-10SCLPR08-090-C	●	R	12	10	90	20	6.0	9.7	5°	5°	CP○○ 0802○○
H12-10SCLPL08-090-C	●	L	12	10	90	20	6.0	9.7	5°	5°	

1/1



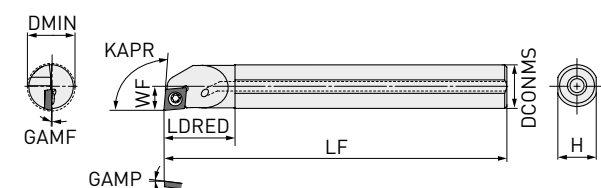
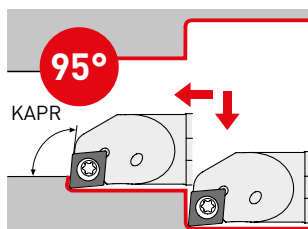
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
H12-10SCLPR/L08	TS3D	TKY10F

Moment dokręcenia [Nm]: TS3D = 2.5

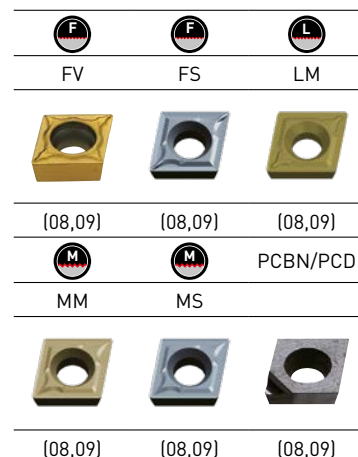
S-SCLP-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

CP○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
S14-12SCLPR08-090-C	●	R	14	12	90	24	7.0	11	4°	5°	0802○○
S14-12SCLPL08-090-C	●	L	14	12	90	24	7.0	11	4°	5°	0802○○
S16-12SCLPR09-090-C	★	R	16	12	90	24	8.0	11	4°	5°	0903○○
S16-12SCLPL09-090-C	★	L	16	12	90	24	8.0	11	4°	5°	0903○○
S18-16SCLPR09-150-C	★	R	18	16	150	30	9.0	15	3.5°	5°	0903○○
S18-16SCLPL09-150-C	★	L	18	16	150	30	9.0	15	3.5°	5°	0903○○
S22-20SCLPR09-150-C	★	R	22	20	150	36	11.0	19	2°	5°	0903○○
S22-20SCLPL09-150-C	★	L	22	20	150	36	11.0	19	2°	5°	0903○○
S27-25SCLPR09-150-C	★	R	27	25	150	46	13.5	24	0°	5°	0903○○
S27-25SCLPL09-150-C	★	L	27	25	150	46	13.5	24	0°	5°	0903○○
S30-25SCLPR09-150-C	●	R	30	25	150	46	15.0	24	0°	5°	0903○○
S30-25SCLPL09-150-C	★	L	30	25	150	46	15.0	24	0°	5°	0903○○

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

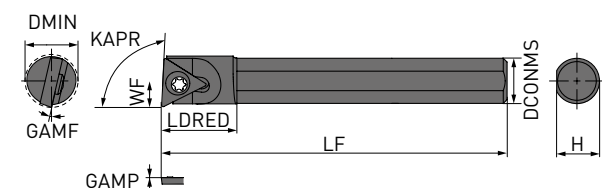
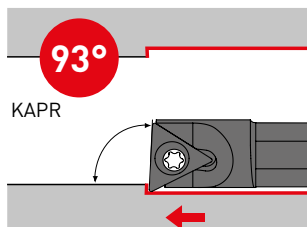
Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S14-12SCLPR/L08	TS3D	TKY10F
S○○○○SCLPR/L09	TS4D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS3D = 2.5, TS4D = 3.5

Aby użyć innej płytki, należy zmienić wkręt mocujący. Szczegóły patrz str. 3.

C-STUC

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TC- -Płytki



R/L-F



{06}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C07-06STUCR06-090	●	R	7	6	90	10	3.5	5.7	13°	0°	TC- 0601
C07-06STUCL06-090	●	L	7	6	90	10	3.5	5.7	13°	0°	
C08-07STUCR06-090	●	R	8	7	90	10	4.0	6.7	12°	0°	
C08-07STUCL06-090	●	L	8	7	90	10	4.0	6.7	12°	0°	

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

C- -STUCR/L06

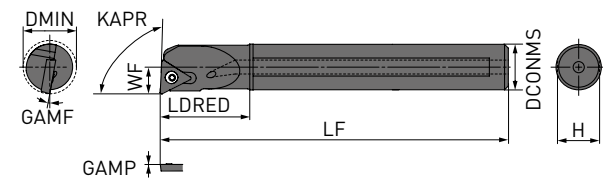
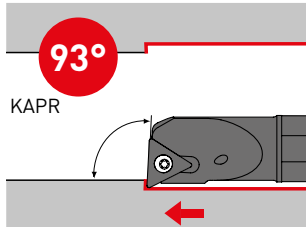
TS2C

TKY06F

Moment dokręcenia [Nm]: TS2C = 0.6

C-STUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TC○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)	(09,11,16)
		Płytki płaskie (bez łamacza)	
MP	MM	PCBN/PCD	
(09,11,16)	(09,11,16)	(11,16)	(06,09,11,16)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C09-08STUCR06-090-C	●	R	9	8	90	14	4.5	7	11°	0°	TC	0601
C10-08STUCR09-090-C	●	R	10	8	90	14	5.0	7	14°	0°		0902
C10-08STUCL09-090-C	●	L	10	8	90	14	5.0	7	14°	0°		0902
C12-10STUCR09-140-C	●	R	12	10	140	18	6.2	9	12°	0°		0902
C12-10STUCL09-140-C	●	L	12	10	140	18	6.2	9	12°	0°		0902
C14-12STUCR09-140-C	●	R	14	12	140	23	7.2	11	10°	0°		0902
C14-12STUCL09-140-C	●	L	14	12	140	23	7.2	11	10°	0°		0902
C18-16STUCR11-180-C	●	R	18	16	180	28	9.2	15	8°	0°		1102
C18-16STUCL11-180-C	●	L	18	16	180	28	9.2	15	8°	0°		1102
C22-20STUCR11-180-C	●	R	22	20	180	32	11.2	19	6°	0°		1102
C22-20STUCL11-180-C	●	L	22	20	180	32	11.2	19	6°	0°		1102
C27-20STUCR11-180-C	●	R	27	20	180	32	13.5	19	5°	0°		1102
C27-20STUCL11-180-C	●	L	27	20	180	32	13.5	19	5°	0°		1102
C32-25STUCR16-180-C	●	R	32	25	180	38	17.0	24	5°	0°		16T3
C32-25STUCL16-180-C	★	L	32	25	180	38	17.0	24	5°	0°		16T3

1/1

CZĘŚCI ZAPASOWE

76

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *

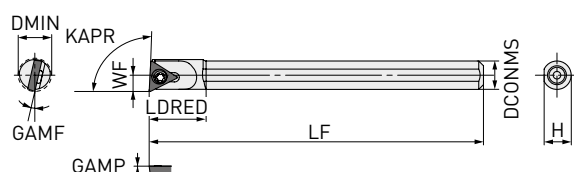
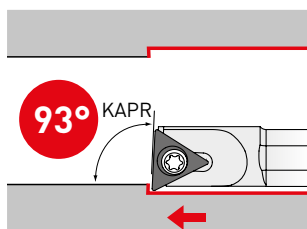
Klucz

C09-08STUCR06	TS2C	TKY06F
○○○○STUCR/L09	TS22	TKY06F
○○○○STUCR/L11	TS25	TKY08F
C32-25STUCR/L16	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS2C = 0.6, TS22 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

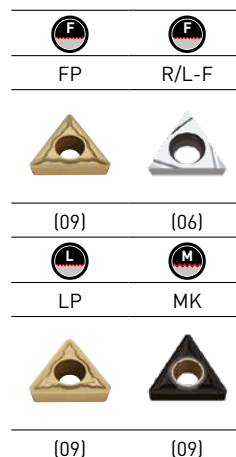
H-STUC

CHWYT Z TWARDEJ STALI, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TC○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
H07-06STUCR06-080	●	R	7	6	80	12	3.5	5.7	13°	0°	TC○○	0601○○
H07-06STUCL06-080	●	L	7	6	80	12	3.5	5.7	13°	0°		0601○○
H08-07STUCR06-080	●	R	8	7	80	12	4.0	6.7	12°	0°		0601○○
H08-07STUCL06-080	●	L	8	7	80	12	4.0	6.7	12°	0°		0601○○
H09-08STUCR06-080	●	R	9	8	80	16	4.5	7.7	11°	0°		0601○○
H10-08STUCR09-080	●	R	10	8	80	16	5.0	7.7	14°	0°		0902○○
H10-08STUCL09-080	●	L	10	8	80	16	5.0	7.7	14°	0°		0902○○
1/1												

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



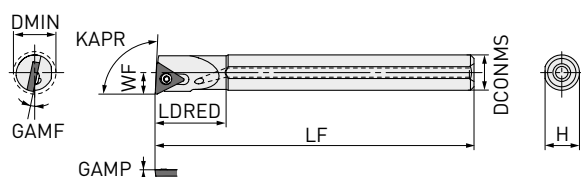
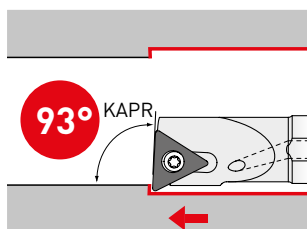
Klucz

H○○○○STUCR/L06	TS2C	TKY06F
H○○○○STUCR/L09	TS22	TKY06F

Moment dokręcenia [Nm]: TS2C = 0.6, TS22 = 0.6

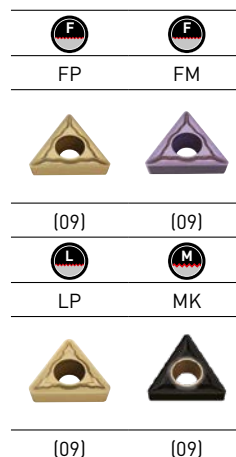
H-STUC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TC○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H12-10STUCR09-090-C	●	R	12	10	90	20	6.2	9.7	12°	0°	TC○○ 0902○○
H12-10STUCL09-090-C	●	L	12	10	90	20	6.2	9.7	12°	0°	TC○○ 0902○○

1/1

76 Vc

CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H○○○○STUCR/L09

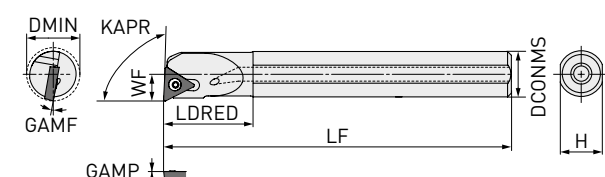
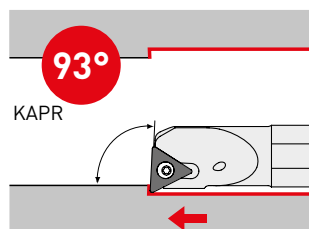
TS22

TKY06F

Moment dokręcenia (Nm): TS22 = 0.6

S-STUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TC○○-Płytki

			
FP	FM	LP	LM
			
{09,11,16}	{09,11,16}	{09,11,16}	{09,11,16}
		Płytki płaska (bez łamacza)	
MP	MM	PCBN/PCD	
			
{09,11,16}	{09,11,16}	{11,16}	{09,11,16}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S14-12STUCR09-090-C	●	R	14	12	90	24	7.2	11	10°	0°	TC	0902
S14-12STUCL09-090-C	●	L	14	12	90	24	7.2	11	10°	0°		0902
S18-16STUCR11-150-C	●	R	18	16	150	30	9.2	15	8°	0°		1102
S18-16STUCL11-150-C	●	L	18	16	150	30	9.2	15	8°	0°		1102
S22-20STUCR11-150-C	●	R	22	20	150	36	11.2	19	6°	0°		1102
S22-20STUCL11-150-C	●	L	22	20	150	36	11.2	19	6°	0°		1102
S27-20STUCR11-150-C	●	R	27	20	150	36	13.5	19	5°	0°		1102
S27-20STUCL11-150-C	●	L	27	20	150	36	13.5	19	5°	0°		1102
S32-25STUCR16-150-C	●	R	32	25	150	46	17.0	24	5°	0°		16T3
S32-25STUCL16-150-C	●	L	32	25	150	46	17.0	24	5°	0°		16T3
S40-32STUCR16-150-C	★	R	40	32	150	58	22.0	31	3°	0°		16T3
S40-32STUCL16-150-C	★	L	40	32	150	58	22.0	31	3°	0°		16T3

1/

1/1



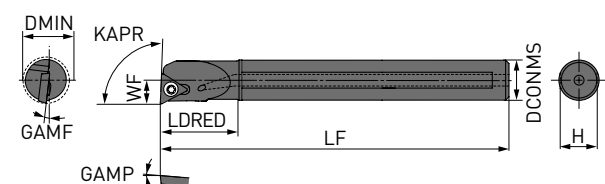
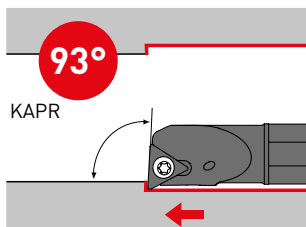
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S14-12STUCR/L09	TS22	TKY06F
S○○○STUCR/L11	TS25	TKY08F
S○○○STUCR/L16	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia (Nm): TS22 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

C-STUP-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA

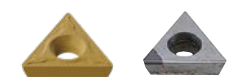


Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TP○○-Płytki



(09,11) (08,09,11)



(08,09,11) (09,11)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C10-08STUPR08-090-C	●	R	10	8	90	14	5.0	7	10°	5°	TP○○ 0802○○ 0902○○ 0902○○ 0902○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○ 1103○○
C10-08STUPL08-090-C	●	L	10	8	90	14	5.0	7	10°	5°	
C12-10STUPR09-140-C	●	R	12	10	140	18	6.2	9	8°	5°	
C12-10STUPL09-140-C	●	L	12	10	140	18	6.2	9	8°	5°	
C14-12STUPR09-140-C	●	R	14	12	140	23	7.2	11	7°	5°	
C14-12STUPL09-140-C	●	L	14	12	140	23	7.2	11	7°	5°	
C18-16STUPR11-180-C	●	R	18	16	180	28	9.2	15	3.5°	5°	
C18-16STUPL11-180-C	★	L	18	16	180	28	9.2	15	3.5°	5°	
C22-20STUPR11-180-C	●	R	22	20	180	32	11.2	19	2°	5°	
C22-20STUPL11-180-C	★	L	22	20	180	32	11.2	19	2°	5°	
C27-25STUPR11-180-C	★	R	27	25	180	38	13.7	24	0°	5°	
C27-25STUPL11-180-C	★	L	27	25	180	38	13.7	24	0°	5°	
C34-25STUPR11-180-C	★	R	34	25	180	38	17.2	24	0°	5°	
C34-25STUPL11-180-C	★	L	34	25	180	38	17.2	24	0°	5°	

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

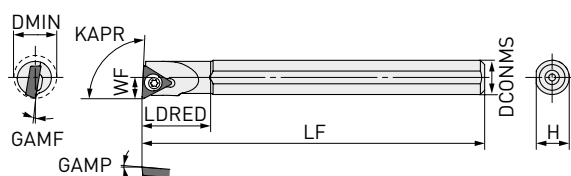
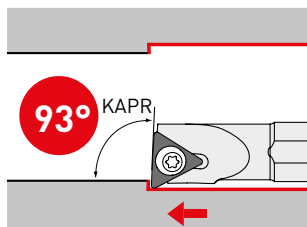
Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C10-08STUPR/L08	TS2D	TKY06F
C○○-○○STUPR/L09	TS25D	TKY08F
C○○-○○STUPR/L11	TS31D	TKY10F

Moment dokręcenia [Nm]: TS2D = 0.6, TS25D = 1.6, TS31D = 2.5

Aby użyć innej płytki, należy zmienić wkręt mocujący. Szczegóły patrz str. 3.

H-STUP

CHWYT Z TWARDEJ STALI, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TP○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H10-08STUPR08-080	●	R	10	8	80	16	5.0	7.7	10°	5°	TP○○ 0802○○
H10-08STUPL08-080	●	L	10	8	80	16	5.0	7.7	10°	5°	TP○○ 0802○○

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H10-08STUPR/L08

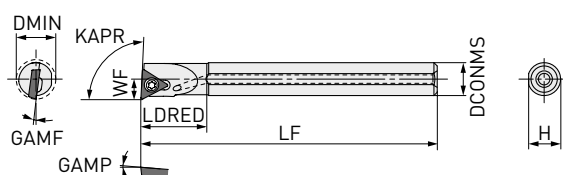
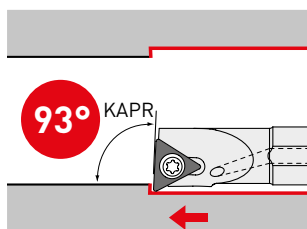
TS2D

TKY06F

Moment dokręcenia (Nm): TS2D = 0.6

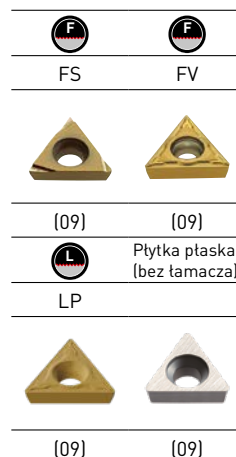
H-STUP-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TP○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H12-10STUPR09-090-C	●	R	12	10	90	20	6.2	9.7	8°	5°	TP○○ 0902○○
H12-10STUPL09-090-C	●	L	12	10	90	20	6.2	9.7	8°	5°	TP○○ 0902○○

1/1

76 Vc

CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H12-10STUPR/L09

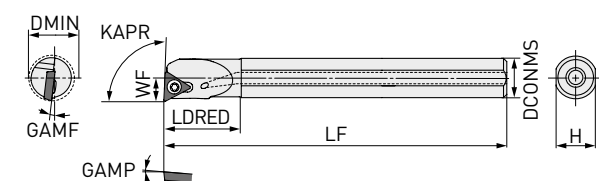
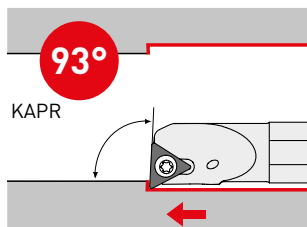
TS25D

TKY08F

Moment dokręcenia (Nm): TS25D = 1.6

S-STUP-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA

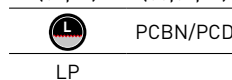


Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TP○○-Płytki



(09,11) (08,09,11)



(08,09,11) (09,11)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S14-12STUPR09-090-C	●	R	14	12	90	24	7.2	11	7°	5°	TP○○	0902○○
S14-12STUPL09-090-C	●	L	14	12	90	24	7.2	11	7°	5°		0902○○
S18-16STUPR11-150-C	●	R	18	16	150	30	9.2	15	3.5°	5°		1103○○
S18-16STUPL11-150-C	●	L	18	16	150	30	9.2	15	3.5°	5°		1103○○
S22-20STUPR11-150-C	★	R	22	20	150	36	11.2	19	2°	5°		1103○○
S22-20STUPL11-150-C	★	L	22	20	150	36	11.2	19	2°	5°		1103○○
S27-25STUPR11-150-C	★	R	27	25	150	46	13.7	24	0°	5°		1103○○
S27-25STUPL11-150-C	★	L	27	25	150	46	13.7	24	0°	5°		1103○○
S34-25STUPR11-150-C	★	R	34	25	150	46	17.2	24	0°	5°		1103○○
S34-25STUPL11-150-C	★	L	34	25	150	46	17.2	24	0°	5°		1103○○

1/1

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

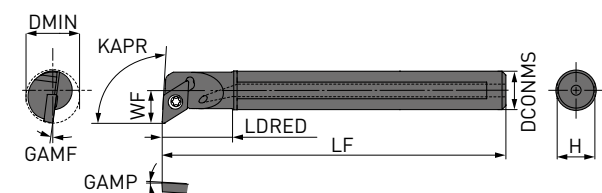
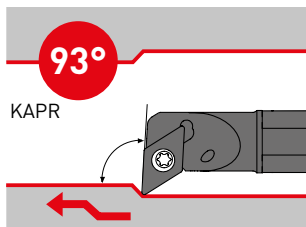
Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S14-12STUPR/L09	TS25D	TKY08F
S○○○○STUPR/L11	TS31D	TKY10F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25D = 1.6, TS31D = 2.5

Aby użyć innej płytki, należy zmienić wkręt mocujący. Patrz str. 3.

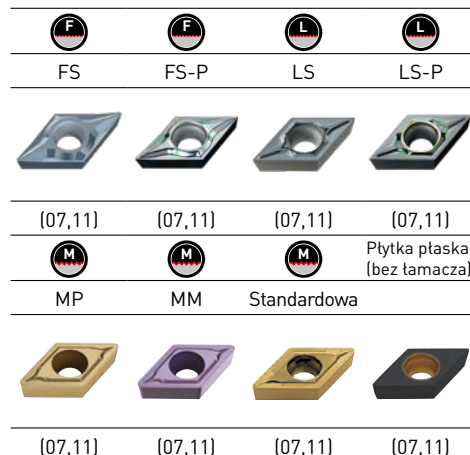
C-SDUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C14-10SDUCR07-140-C	●	R	14	10	140	18	8.7	9	7.5°	3°	0702○○
C14-10SDUCL07-140-C	●	L	14	10	140	18	8.7	9	7.5°	3°	0702○○
C16-12SDUCR07-180-C	●	R	16	12	180	23	9.7	11	6.5°	3°	0702○○
C16-12SDUCL07-180-C	●	L	16	12	180	23	9.7	11	6.5°	3°	0702○○
C20-16SDUCR07-180-C	●	R	20	16	180	28	11.7	15	5°	3°	0702○○
C20-16SDUCL07-180-C	●	L	20	16	180	28	11.7	15	5°	3°	0702○○
C23-16SDUCR07-180-C	●	R	23	16	180	28	14.5	15	5°	3°	0702○○
C23-16SDUCL07-180-C	●	L	23	16	180	28	14.5	15	5°	3°	0702○○
C27-20SDUCR11-180-C	●	R	27	20	180	32	16.5	19	5°	3°	11T3○○
C27-20SDUCL11-180-C	●	L	27	20	180	32	16.5	19	5°	3°	11T3○○
C32-25SDUCR11-180-C	●	R	32	25	180	38	19.0	24	5°	3°	11T3○○
C32-25SDUCL11-180-C	★	L	32	25	180	38	19.0	24	5°	3°	11T3○○

1/1



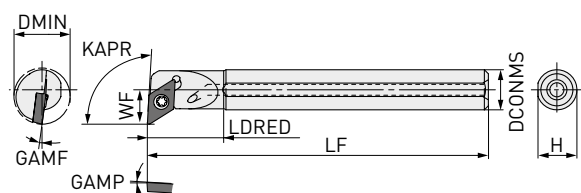
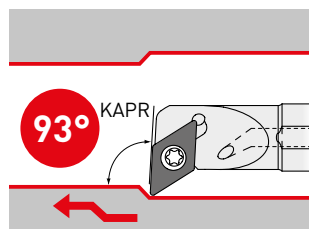
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○○SDUCR/L07	TS25	TKY08F
C○○○SDUCR/L11	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

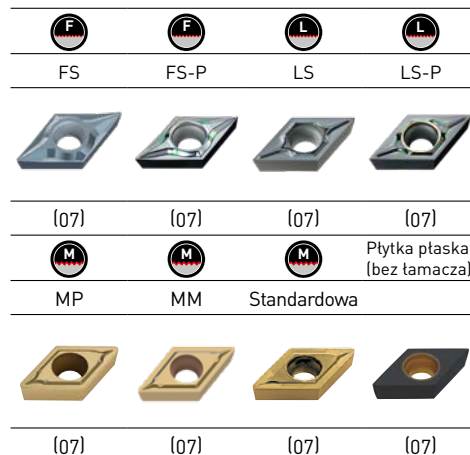
H-SDUC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H14-10SDUCR07-090-C	●	R	14	10	90	19	8.7	9.7	7.5°	3°	DC○○ 0702○○
H14-10SDUCL07-090-C	●	L	14	10	90	19	8.7	9.7	7.5°	3°	DC○○ 0702○○

1/1



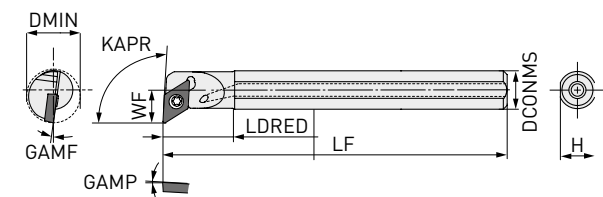
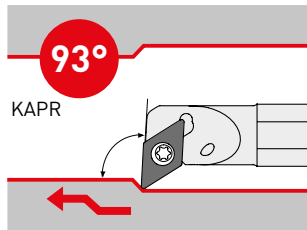
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
H14-10SDUCR/L07	TS25	TKY08F

Moment dokręcenia (Nm): TS25 = 1.0

S-SDUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC- -Płytki

FS	FS-P	LS	LS-P
{07,11}	{07,11}	{07,11}	{07,11}
MP	MM	Standardowa	Płytki płaska (bez łamacza)
{07,11}	{07,11}	{07,11}	{07,11}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
S16-12SDUCR07-150-C	●	R	16	12	150	21	9.7	11	6.5°	3°	DC- 0702 11T3
S16-12SDUCL07-150-C	●	L	16	12	150	21	9.7	11	6.5°	3°	
S20-16SDUCR07-150-C	●	R	20	16	150	21	11.7	15	5°	3°	
S20-16SDUCL07-150-C	●	L	20	16	150	21	11.7	15	5°	3°	
S23-16SDUCR07-150-C	●	R	23	16	150	21	14.5	15	5°	3°	
S23-16SDUCL07-150-C	●	L	23	16	150	21	14.5	15	5°	3°	
S27-20SDUCR11-150-C	●	R	27	20	150	23	16.5	19	5°	3°	
S27-20SDUCL11-150-C	●	L	27	20	150	23	16.5	19	5°	3°	
S32-25SDUCR11-150-C	●	R	32	25	150	24	19.0	24	5°	3°	
S32-25SDUCL11-150-C	●	L	32	25	150	24	19.0	24	5°	3°	

1/1



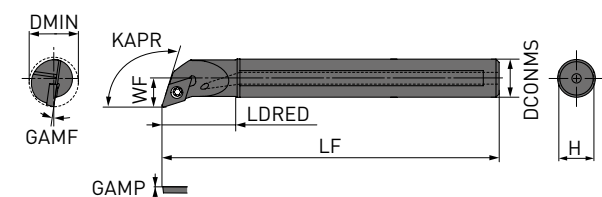
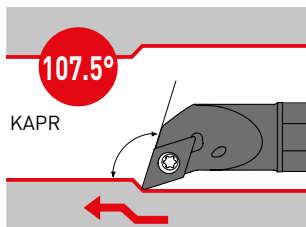
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S-SDUCR/L07	TS25	TKY08F
S-SDUCR/L11	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

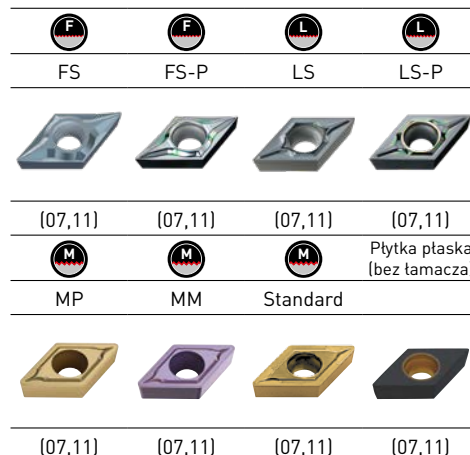
C-SDQC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC○○-Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C13-10SDQCR07-140-C	●	R	13	10	140	18	7.5	9	10°	0°	0702○○
C13-10SDQCL07-140-C	●	L	13	10	140	18	7.5	9	10°	0°	0702○○
C16-12SDQCR07-140-C	●	R	16	12	140	23	9.25	11	8°	0°	0702○○
C16-12SDQCL07-140-C	●	L	16	12	140	23	9.25	11	8°	0°	0702○○
C20-16SDQCR07-180-C	●	R	20	16	180	28	11.3	15	6°	0°	0702○○
C20-16SDQCL07-180-C	●	L	20	16	180	28	11.3	15	6°	0°	0702○○
C23-16SDQCR07-180-C	●	R	23	16	180	28	12.8	15	5°	0°	0702○○
C23-16SDQCL07-180-C	●	L	23	16	180	28	12.8	15	5°	0°	0702○○
C25-20SDQCR11-180-C	●	R	25	20	180	32	14.4	19	5°	0°	11T3○○
C25-20SDQCL11-180-C	●	L	25	20	180	32	14.4	19	5°	0°	11T3○○
C30-25SDQCR11-180-C	★	R	30	25	180	38	16.9	24	4°	0°	11T3○○
C30-25SDQCL11-180-C	★	L	30	25	180	38	16.9	24	4°	0°	11T3○○

1/1



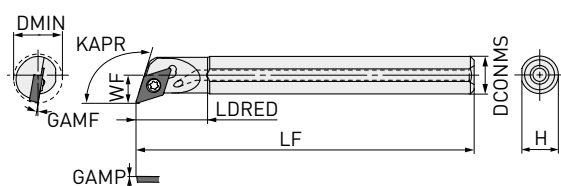
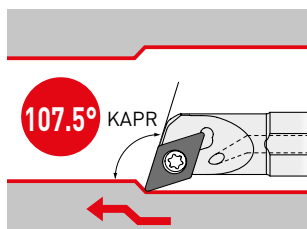
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○○○SDQCR/L07	TS25	TKY08F
C○○○○SDQCR/L11	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

H-SDQC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC○○-Płytki

FS	FS-P	LS	LS-P
(07)	(07)	(07)	(07)
			Płytki płaska (bez łamacza)
MP	MM	Standardowa	
(07)	(07)	(07)	(07)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H13-10SDQCR07-090-C	●	R	13	10	90	19	7.5	9.7	10.0°	0°	DC○○ 0702○○
H13-10SDQCL07-090-C	●	L	13	10	90	19	7.5	9.7	10.0°	0°	DC○○ 0702○○

1/1



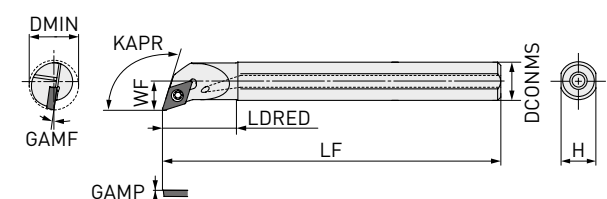
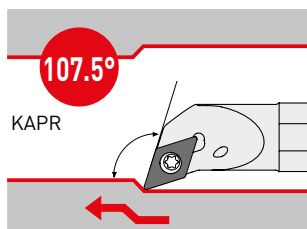
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża		
	Wkręt dociskowy *	Klucz
H13-10SDQCR/L07	TS25	TKY08F

Moment dokręcenia (Nm): TS25 = 1.0

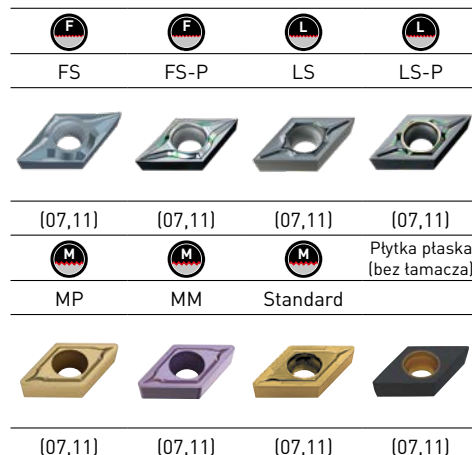
S-SDQC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

DC- -Płytki



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
S16-12SDQCR07-090-C	●	R	16	12	90	22	9.25	11	8°	0°	0702
S16-12SDQCL07-090-C	●	L	16	12	90	22	9.25	11	8°	0°	0702
S20-16SDQCR07-150-C	●	R	20	16	150	25	11.3	15	6°	0°	0702
S20-16SDQCL07-150-C	●	L	20	16	150	25	11.3	15	6°	0°	0702
S23-16SDQCR07-150-C	●	R	23	16	150	25	12.8	15	5°	0°	0702
S23-16SDQCL07-150-C	●	L	23	16	150	25	12.8	15	5°	0°	0702
S25-20SDQCR11-150-C	●	R	25	20	150	31	14.4	19	5°	0°	11T3
S25-20SDQCL11-150-C	●	L	25	20	150	31	14.4	19	5°	0°	11T3
S30-25SDQCR11-150-C	●	R	30	25	150	38	16.9	24	4°	0°	11T3
S30-25SDQCL11-150-C	●	L	30	25	150	38	16.9	24	4°	0°	11T3

1/1



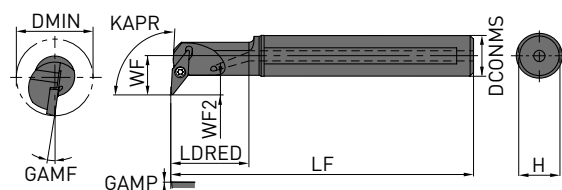
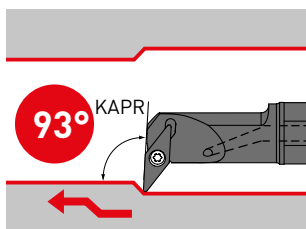
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S-SDQCR/L07	TS25	TKY08F
S-SDQCR/L11	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

C-SVUC / B-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VC/VB○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
{11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}
			PCBN/PCD
MP	MM	Standardowa	
{16}	{16}	{16}	{11,16}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
C16-12SVUCR08-140-C	●	R	16	12	140	23	11.5	5.6	11	8°	0°	VC○○○ 0802○○○
C20-16SVUBR11-180-C	●	R	20	16	180	28	16.0	8.1	15	8°	0°	1103○○○
C20-16SVUBL11-180-C	●	L	20	16	180	28	16.0	8.1	15	8°	0°	1103○○○
C25-20SVUBR11-180-C	●	R	25	20	180	32	18.0	8.1	19	7°	0°	VB○○○ 1103○○○
C30-20SVUBR11-180-C	●	R	30	20	180	32	18.0	8.1	19	6°	0°	1103○○○
C34-25SVUBR16-180-C	●	R	34	25	180	38	20.5	8.4	24	13°	0°	1604○○○

1/1



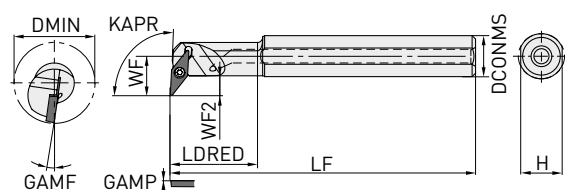
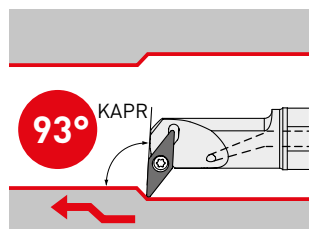
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C16-12SVUCR08	TS202	TKY06F
○○○SVUBR/L11	TS255	TKY08F
C34-25SVUBR16	TS35D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

S-SVUC / B-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VC/VB○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
{11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}
			PCBN/PCD
MP	MM	Standardowa	
{16}	{16}	{16}	{11,16}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
S16-12SVUCR08-090-C	●	R	16	12	90	25.5	11.5	5.6	11	8°	0°	VC○○○ 0802○○○
S20-16SVUBR11-150-C	●	R	20	16	150	32.5	16.0	8.1	15	8°	0°	VB○○○ 1103○○○ 1103○○○ 1103○○○ 1103○○○ 1604○○○ 1604○○○
S20-16SVUBL11-150-C	●	L	20	16	150	32.5	16.0	8.1	15	8°	0°	
S25-20SVUBR11-150-C	●	R	25	20	150	40.5	18.0	8.1	19	7°	0°	
S30-20SVUBR11-150-C	●	R	30	20	150	40.5	18.0	8.1	19	6°	0°	
S34-25SVUBR16-150-C	●	R	34	25	150	40.0	20.5	8.4	24	13°	0°	
S40-32SVUBR16-200-C	●	R	40	32	200	84.0	28.0	12.4	31	9°	0°	

1/1



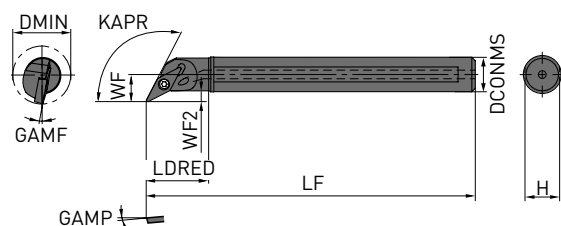
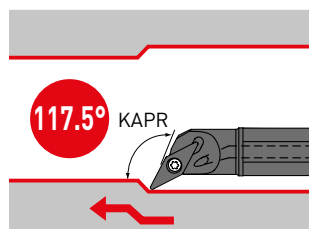
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża		
	Wkręt dociskowy *	Klucz
S16-12SVUCR08	TS202	TKY06F
○○○SVUBR/L11	TS255	TKY08F
○○○SVUBR16	TS35D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

C-SVPC/B-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VC/VB○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
[11,16]	[08,11,16]	[08,11,16]	[08,11,16]
			PCBN/PCD
MP	MM	Standardowa	
[16]	[16]	[16]	[11,16]

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C16-10SVPCR08-140-C	●	R	16	10	140	18	8.0	3.1	9	8°	-5°	VC	0802
C16-10SVPCLO8-140-C	●	L	16	10	140	18	8.0	3.1	9	8°	-5°		0802
C20-12SVPBR11-180-C	●	R	20	12	180	23	10.0	4.1	11	8°	-5°	VB	1103
C20-12SVPBL11-180-C	●	L	20	12	180	23	10.0	4.1	11	8°	-5°		1103
C25-16SVPBR11-180-C	●	R	25	16	180	28	12.5	4.6	15	6°	-5°		1103
C25-16SVPBL11-180-C	●	L	25	16	180	28	12.5	4.6	15	6°	-5°		1103
C30-20SVPBR11-180-C	●	R	30	20	180	32	15.0	5.1	19	5°	-5°		1103
C34-25SVPBR16-180-C	●	R	34	25	180	38	17.0	4.9	24	13°	-5°		1604

1/1



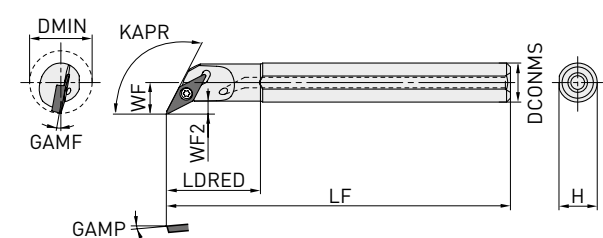
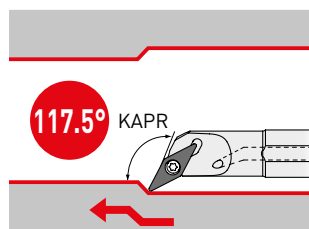
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża		
	Wkręt dociskowy *	Klucz
C16-10SVPCR/L08	TS202	TKY06F
○○○○SVPBR/L11	TS255	TKY08F
C34-25SVPBR16	TS35D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

H-SVPC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VC○○-Płytki



FM



[08]



LP



LM



[08]

[08]

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H16-10SVPCR08-090-C	●	R	16	10	90	24	8.0	3.1	9.7	8.0°	-5°	VC○○ 0802○○

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H16-10SVPCR08

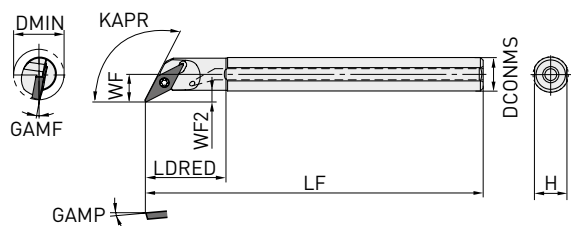
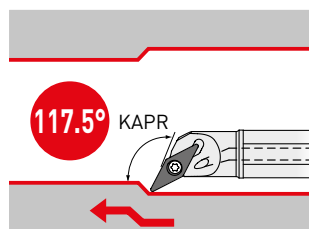
TS202

TKY06F

Moment dokręcenia [Nm]: TS202 = 0.6

S-SVPB-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VB○○-Płytki

FP	FM	LP	LM
{11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}	{08,11,16}
			PCBN/PCD
MP	MM	Standardowa	
{16}	{16}	{16}	{11,16}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S20-12SVPBR11-150-C	●	R	20	12	150	29	10.0	4.1	11	8°	-5°	VB	1103
S20-12SVPBL11-150-C	●	L	20	12	150	29	10.0	4.1	11	8°	-5°		1103
S25-16SVPBR11-150-C	●	R	25	16	150	35	12.5	4.6	15	6°	-5°		1103
S25-16SVPBL11-150-C	●	L	25	16	150	35	12.5	4.6	15	6°	-5°		1103
S30-20SVPBR11-150-C	●	R	30	20	150	41	15.0	5.1	19	5°	-5°		1103
S34-25SVPBR16-150-C	●	R	34	25	150	51	17.0	4.9	24	13°	-5°		1604
S40-32SVPBR16-200-C	●	R	40	32	200	54	22.0	6.4	31	9°	-5°		1604
1/1													

1/1



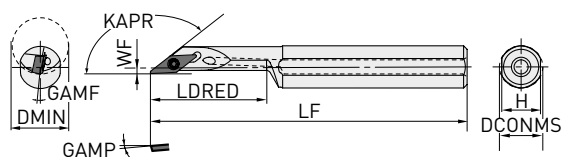
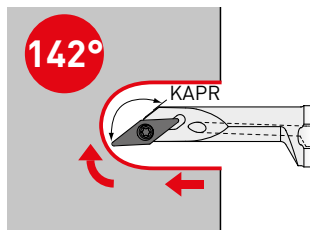
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża		
	Wkręt dociskowy *	Klucz
S○○-○○SVPBR/L11	TS255	TKY08F
S○○-○○SVPBR16	TS35D	TKY15F

Moment dokręcenia (Nm): TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

S-SVJC / B-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

VC/VB○○-Płytki

FP	FM	LP	LM



(11,16)	(08,11,16)	(08,11,16)	(08,11,16)
			PCBN/PCD
MP	MM	Standardowa	



(16)	(16)	(16)	(11,16)
------	------	------	---------

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S16-12SVJCR08-090-C	●	R	16	12	90	33	2.0	11	6°	-5°	VC	0802
S20-16SVJCR08-150-C	●	R	20	16	150	43	2.0	15	5°	-5°		0802
S25-20SVJBR11-150-C	●	R	25	20	150	48	2.0	19	6°	-5°	VB	1103
S30-25SVJBR11-150-C	●	R	30	25	150	58	3.5	24	5°	-5°		1103
S40-32SVJBR16-200-C	●	R	40	32	200	74	3.5	31	8°	-5°		1604
S50-40SVJBR16-250-C	●	R	50	40	250	91	4.5	39	7°	-5°		1604
1/1												

1/1



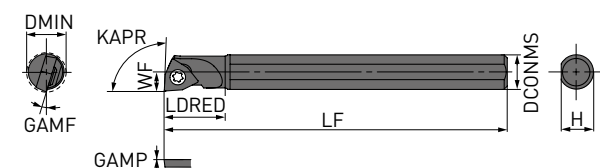
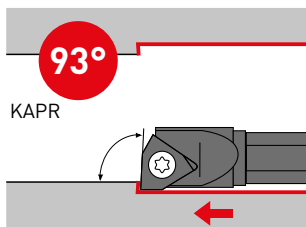
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S○○○SVJCR08	TS202	TKY06F
S○○○SVJBR11	TS255	TKY08F
S○○○SVJBR16	TS35D	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

C-SWUC

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

WC $\circ\circ$ -Płytki



FV



(02,L3)

PCBN/PCD



(L3)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C06-05SWUCR02-080	●	R	6	5	80	9	3.0	4.7	17°	0°	WC	0201
C06-05SWUCL02-080	●	L	6	5	80	9	3.0	4.7	17°	0°		0201
C08-07SWUCRL3-090	●	R	8	7	90	10	4.0	6.7	15°	0°		L302
C08-07SWUCLL3-090	●	L	8	7	90	10	4.0	6.7	15°	0°		L302
1/1												

1/1



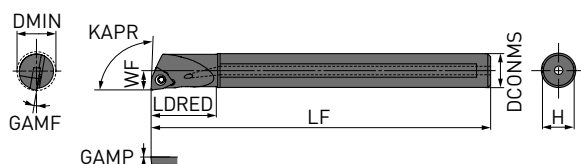
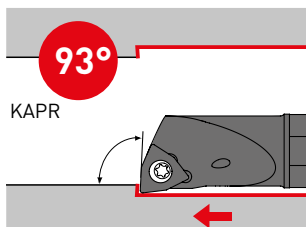
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C06-05SWUCR/L02	TS21	TKY06F
C08-07SWUCR/LL3	TS2	TKY06F

Moment dokręcenia (Nm): TS21 = 0.6, TS2 = 0.6

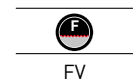
C-SWUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM WĘGLIKOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA

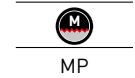


Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

WC○○-Płytki



(04,06)



(04,06)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
C10-08SWUCR04-090-C	●	R	10	8	90	14	5.0	7	15°	0°	WC	0402
C10-08SWUCL04-090-C	●	L	10	8	90	14	5.0	7	15°	0°		0402
C12-10SWUCR04-090-C	●	R	12	10	90	18	6.0	9	12°	0°		0402
C12-10SWUCL04-090-C	●	L	12	10	90	18	6.0	9	12°	0°		0402
C14-12SWUCR04-140-C	●	R	14	12	140	23	7.0	11	10°	0°		0402
C14-12SWUCL04-140-C	●	L	14	12	140	23	7.0	11	10°	0°		0402
C16-12SWUCR06-140-C	●	R	16	12	140	23	8.0	11	12°	0°		06T3
C16-12SWUCL06-140-C	●	L	16	12	140	23	8.0	11	12°	0°		06T3
C18-16SWUCR06-140-C	●	R	18	16	140	28	9.0	15	10°	0°		06T3
C18-16SWUCL06-140-C	●	L	18	16	140	28	9.0	15	10°	0°		06T3
C22-20SWUCR06-180-C	●	R	22	20	180	32	11.0	19	7°	0°		06T3
C22-20SWUCL06-180-C	●	L	22	20	180	32	11.0	19	7°	0°		06T3

1/1

1/1



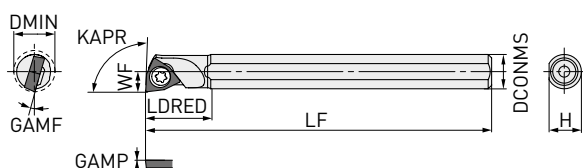
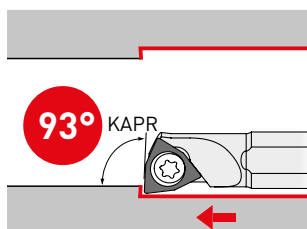
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
C○○-○○SWUCR/L04	TS25	TKY08F
C○○-○○SWUCR/L06	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

H-SWUC

CHWYT Z TWARDEJ STALI, BEZ KANAŁU CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

WC○○-Płytki



(02,L3,04) (02,L3,04)



(02,L3,04) (L3)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
H06-05SWUCR02-070	●	R	6	5	70	9	3.0	4.7	17°	0°	WC	0201
H06-05SWUCL02-070	●	L	6	5	70	9	3.0	4.7	17°	0°		0201
H08-07SWUCRL3-080	●	R	8	7	80	11	4.0	6.7	15°	0°		L302
H08-07SWUCLL3-080	●	L	8	7	80	11	4.0	6.7	15°	0°		L302
H10-08SWUCR04-080	●	R	10	8	80	16	5.0	7.7	15°	0°		0402
H10-08SWUCL04-080	●	L	10	8	80	16	5.0	7.7	15°	0°		0402
1/1												

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



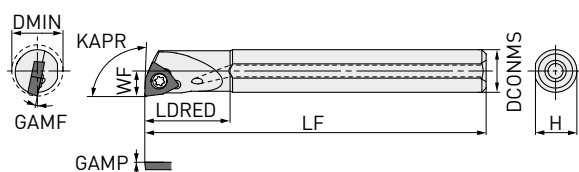
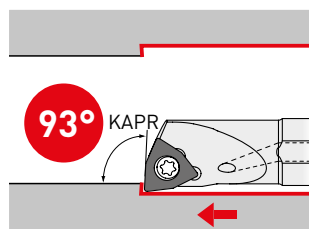
Klucz

H06-05SWUCR/L02	TS21	TKY06F
H08-07SWUCR/LL3	TS2	TKY06F
H10-08SWUCR/L04	TS25	TKY08F

Moment dokręcenia [Nm]: TS21 = 0.6, TS2 = 0.6, TS25 = 1.0

H-SWUC-C

CHWYT Z TWARDEJ STALI, Z KANAŁEM CHŁODZIWA



Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

WC○○-Płytki



FV



{04}



MP



Standardowa



{04}



{04}

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki
H12-10SWUCR04-080-C	●	R	12	10	80	20	6.0	9.7	12°	0°	WC○○ 0402○○
H12-10SWUCL04-080-C	●	L	12	10	80	20	6.0	9.7	12°	0°	WC○○ 0402○○

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża



Wkręt dociskowy *



Klucz

H12-10SWUCR/L04

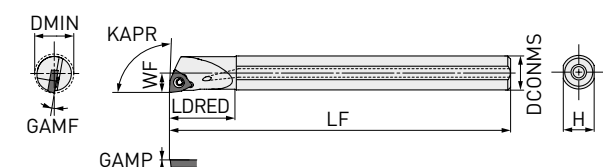
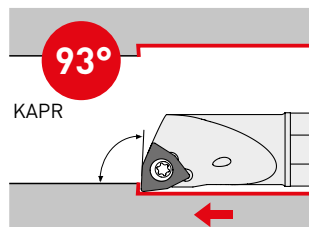
TS25

TKY08F

Moment dokręcenia (Nm): TS25 = 1.0

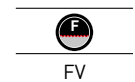
S-SWUC-C

NÓŻ WYTACZARSKI Z CHWYTEM STALOWYM, Z KANAŁEM CHŁODZIWA

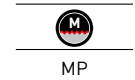


Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

WC○○-Płytki



(04,06)



(04,06)

Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	DMIN	DCONMS	LF	LDRED	WF	H	GAMF	GAMP	Oznaczenie płytki	
S14-12SWUCR04-090-C	●	R	14	12	90	24	7.0	11	10°	0°	WC	0402
S14-12SWUCL04-090-C	●	L	14	12	90	24	7.0	11	10°	0°		0402
S16-12SWUCR06-090-C	●	R	16	12	90	24	8.0	11	12°	0°		06T3
S16-12SWUCL06-090-C	●	L	16	12	90	24	8.0	11	12°	0°		06T3
S18-16SWUCR06-090-C	●	R	18	16	90	30	9.0	15	10°	0°		06T3
S18-16SWUCL06-090-C	●	L	18	16	90	30	9.0	15	10°	0°		06T3
S22-20SWUCR06-150-C	●	R	22	20	150	36	11.0	19	7°	0°		06T3
S22-20SWUCL06-150-C	●	L	22	20	150	36	11.0	19	7°	0°		06T3
1/1												

1/1



CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie noża	Wkręt dociskowy *	Klucz
S14-12SWUCR/L04	TS25	TKY08F
S○○○-○○SWUCR/L06	TS4	TKY15F

Moment dokręcenia [Nm]: TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

80° Z OTWOREM



1/5

- 39

Stale										
Stale nierdzewne										
Żeliwa										
Metale nieżelazne										
Stopy żaroodporne stopy tytanu										



2/9

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

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalną wartość promienia naroża R
Specjalna średnica okręgu wpisanego.

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

Stale	<
-------	--

44

[illegible]

47

80° Z OTWOREM

1/3

48

PŁYTKI TYPU CP, 80° Z OTWOREM



P	Stale																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2/3

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

●: Obróbka stabilna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka stabilna [Drugi wybór]

●: Obróbka ogólna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka ogólna [Drugi wybór]

✱: Obróbka niestabilna [Pierwszy wybór]
✱: Obróbka niestabilna [Drugi wybór]

● / ★ = Nowe pozycje w asortymencie

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

Stale																																									
Stale nierdzewne																																									
Żeliwa																																									
Metale nieżelazne																																									
Stopy żaroodporne stopy tytanu																																									
		Pokrywany																				Cermetal pokrywany					Cermetal					Węglik									
Numer zamówieniowy	RE	MS6015	MC6115	MC6125	MC6135	UE6020*1	MS7025	MC7015	MC7025	MP7035	MC7115	MC7125	MP7135	US7020	US735	MC5105	MC5115	MC5125	MS9025	MP9005	MP9015	MP9025	VP10RT	VP30RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	MT9005	RT9010	UT120T	HT105T	HT110	Kształt			
CPMH080204L-F	0.4																								●					★						★	R/L-F				
CPMH080204R-F	0.4																								●					★						★					
CPMH090304L-F	0.4																								●		★			★					★						
CPMH090304R-F	0.4																								●					★					★						
CPMH080202-SV	0.2					●									●										●		★		★	●	★						SV				
CPMH080204-SV	0.4					●									●										●		●		●	●	★										
CPMH090302-SV	0.2					●								●											●		★		★	★	★										
CPMH090304-SV	0.4					●								●											●		★		●	●	★										
CPMH090308-SV	0.8					●								●											●		★		★	●	★										
CPMH080204	0.4		★	●																																					
CPMH080208	0.8		★	●																																					
CPMH090304	0.4		★	●																																					
CPMH090308	0.8		★	●	★																																				
CPMX080204	0.4																									★															
CPMX080208	0.8																									★															
CPMX090304	0.4																									★			★				★								

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

55° Z OTWOREM



1/8

- 51

Stale												
Stale nierdzewne												
Żeliwa												
Metale nieżelazne												
Stopy żaroodporne stopy tytanu												

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalną wartość promienia naroża R

●: Obróbka stabilna [Pierwszy wybór] ●: Obróbka ogólna [Pierwszy wybór] ✚: Obróbka niestabilna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka stabilna [Drugi wybór] ○: Obróbka ogólna [Drugi wybór] ✚: Obróbka niestabilna [Drugi wybór]

● / ★ = Nowe pozycje w asortymencie

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

Stale										
Stale nierdzewne										
Żeliwa										
Metale nieżelazne										
Stopy żaroodporne stopy tytanu										

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalną wartość promienia naroża R
Specjalna średnica okręgu wpisanego.

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

[illegible]

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

Stale										
Stale nierdzewne										
Żeliwa										
Metale nieżelazne										
Stopy żaroodporne stopy tytanu										

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalna wartość promienia naroża R

- 55

[illegible]

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

Stale	
Stale nierdzewne	
Żeliwa	
Metale nieżelazne	
Stopy żaroodporne stopy tytanu	

7/8

57

Stale																									
Stale nierdzewne																									

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

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

60° Z OTWOREM

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalna wartość promienia naroża R

- 59

Light Cutting

2/3

60

[illegible]

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

- 61

60° Z OTWOREM

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

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

Stale										
Stale nierdzewne										
Żeliwa										
Metale nieżelazne										
Stopy żaroodporne stopy tytanu										

Numer zamówieniowy	RE	Pokrywany																								Cermetal pokrywany	Cermetal	Węglik					Kształt						
		MS6015	MC6115	MC6125	MC6135	UE6020 ^{*1}	MS7025	MC7015	MC7025	MP7035	MC7115	MC7125	MP7135	US7020	US735	MC5105	MC5115	MC5125	MS9025	MP9005	MP9015	MP9025	VP10RT	VP30RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035		MT9005	RT9010	UT120T	HT105T	HT110	
TPGH080201M-FSF-P	0.1						●												●					●															FSF-P
TPGH080202M-FSF-P	0.2						●																	●															
TPGH090201M-FSF-P	0.1						●												●					●															
TPGH090202M-FSF-P	0.2						●												●					●															
TPGH090204M-FSF-P	0.4						●												●					●														Obróbka wykańczająca	
TPGX080202	0.2																																				●	Płytką płaską (bez tamacza)	
TPGX080204	0.4																									★					●			★		●			
TPGX080208	0.8																															★				★			
TPGX090202	0.2																																				●		
TPGX090204	0.4																									★					●			●	●				
TPGX090208	0.8																									★					●			★	★				
TPGX110302	0.2																																				●		
TPGX110304	0.4																									★					●			●	★	●			
TPGX110308	0.8																									★					●			★	★	●			
TPGX080202L	0.2																															●			●	★			R/L
TPGX080202R	0.2																																●						
TPGX080204L	0.4																									●					●				●	●			
TPGX080204R	0.4																																			★			
TPGX090202L	0.2																																●			●	●		
TPGX090202R	0.2																																	●					
TPGX090204L	0.4																									●					●			●	●				
TPGX090204R	0.4																																●			●	●		
TPGX090208L	0.8																																	●			●		
TPGX090208R	0.8																																				★		
TPGX110302L	0.2																																●			●	●		
TPGX110304L	0.4																									●						●			●	●			
TPGX110304R	0.4																									●							●			★			
TPGX110308L	0.8																									●								●		●	★	●	
TPGX110308R	0.8																																	★			★	Obróbka wykańczająca	
TPMH090202-FM	0.2																								●														FM
TPMH090204-FM	0.4																								●														
TPMH110302-FM	0.2																								●														
TPMH110304-FM	0.4																								●														
TPMH110308-FM	0.8																								●													Obróbka wykańczająca	
TPMH090202-FP	0.2	●	●	●																																			FP
TPMH090204-FP	0.4	●	●	●																																			
TPMH110302-FP	0.2	●	●	●																																			
TPMH110304-FP	0.4	●	●	●																																			
TPMH110308-FP	0.8	●	●	●																																		Obróbka wykańczająca	
TPMH090202-FS	0.2																																						FS
TPMH090204-FS	0.4																																						
TPMH110302-FS	0.2																																						
TPMH110304-FS	0.4																																						
TPMH110308-FS	0.8																																					Obróbka wykańczająca	

2/4

63

[illegible]

64

PŁYTKI TYPU TP, 60° Z OTWOREM



P	Stale	    																		        																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
---	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4/4

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

●: Obróbka stabilna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka stabilna [Drugi wybór]

●: Obróbka ogólna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka ogólna [Drugi wybór]

✱: Obróbka niestabilna [Pierwszy wybór]
✱: Obróbka niestabilna [Drugi wybór]

● / ★ = Nowe pozycje w asortymencie

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

35° Z OTWOREM

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalną wartość promienia naroża R

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

[illegible]

67

Numer zamówieniowy	RE	MS6015	MC6115	MC6125	MC6135	UE6020*	MS7025	MC7015	MC7025	MP7035	MC7115	MC7125	MP7135	US7020	US735	MC5105	MC5115	MC5125	MS9025	MP9005	MP9015	MP9025	VP10RT	VP30RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	MT9005	RT9010	UT120T	HT105T	HT110	Kształt	
VBMT110302-LS	0.2																			●	●	●											●					LS	
VBMT110304-LS	0.4																			●	●	●											●						
VBMT110308-LS	0.8																			●	●	●											●						
VBMT160404-LS	0.4																			●	●	●											●						
VBMT160408-LS	0.8																			●	●	●											●						
VBMT160412-LS	1.2																						●															Obróbka lekka	
VBMT160404-MK	0.4															★	●	★																				MK	
VBMT160408-MK	0.8															★	●	★																					
																																						Obróbka średnia	
VBMT160404-MM	0.4								●	●	●	●	●											●														MM	
VBMT160408-MM	0.8								●	●	●	●	●											●															
																																						Obróbka średnia	
VBMT160404-MP	0.4		●	●	★																				●			★											MP
VBMT160408-MP	0.8		●	●	★																				★			★											
																																						Obróbka średnia	
																																						Obróbka średnia	
VBMT160402-MS	0.2																			●	●	●											●				MS		
VBMT160404-MS	0.4																			●	●	●											●						
VBMT160408-MS	0.8																																						

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

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

35° Z OTWOREM

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.
Oznacza maksymalna wartość promienia naroża R

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

Stale	<
-------	--

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

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

PŁYTKI TYPU WC



80° Z OTWOREM

P	Stale																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

●: Obróbka stabilna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka stabilna [Drugi wybór]

●: Obróbka ogólna [Pierwszy wybór]
○: Obróbka ogólna [Drugi wybór]

✱: Obróbka niestabilna [Pierwszy wybór]
✱: Obróbka niestabilna [Drugi wybór]

● / ★ = Nowe pozycje w asortymencie

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

Stale										
Stale nierdzewne										
Żeliwa										
Metale nieżelazne										
Stopy żaroodporne stopy tytanu										

Numer zamówieniowy	RE	Pokrywany																								Cermetal pokrywany			Cermetal	Węglik				Kształt						
		MS6015	MC6115	MC6125	MC6135	UE6020 ^{*1}	MS7025	MC7015	MC7025	MP7035	MC7115	MC7125	MP7135	US7020	US735	MC5105	MC5115	MC5125	MS9025	MP9005	MP9015	MP9025	VP10RT	VP30RT	VP15TF	UP20M	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	NX2525	NX3035	MT9005		RT9010	UT120T	HT105T	HT110		
WCMT020102-MM	0.2										●	●																											MM	
WCMT020104-MM	0.4										●	●																												
WCMT040202-MM	0.2										●	●																												
WCMT040204-MM	0.4										●	●																												
WCMT06T304-MM	0.4										●	●																												
WCMT06T308-MM	0.8										●	●																												
WCMTL30202-MM	0.2										●	●																												
WCMTL30204-MM	0.4										●	●																											Obróbka średnia	
WCMT020102-MP	0.2		★	★	★																																		MP	
WCMT020104-MP	0.4		★	★	★																																			
WCMT040202-MP	0.2		★	★	★																																			
WCMT040204-MP	0.4		★	★	★																																			
WCMT040208-MP	0.8			★	★																																			
WCMT06T304-MP	0.4		★	★	★																																			
WCMT06T308-MP	0.8		★	★	★																																			
WCMTL30202-MP	0.2		★	★																																				
WCMTL30204-MP	0.4		★	★																																			Obróbka średnia	
WCMT020102	0.2					★							●															●	★			●	●	●		●				Standardowa
WCMT020104	0.4					★							●															●	★			●	●	●		●				
WCMT040202	0.2					★							●															●	★			●	●	●		●				
WCMT040204	0.4					★							●															●	★			●	★			●				
WCMT040208	0.8					★																																		
WCMT06T304	0.4					★							●															●	★			●	●	●		●				
WCMT06T308	0.8					★							●															●	★			●	★			●				
WCMTL30202	0.2												●															●	★			●	●	●		●				
WCMTL30204	0.4												●															●	★			●	●	●		●			Obróbka średnia	

2/

●: Obróbka stabilna (Pierwszy wybór) ●: Obróbka ogólna (Pierwszy wybór) ✖: Obróbka niestabilna (Pierwszy wybór)
 ○: Obróbka stabilna (Drugi wybór) ☉: Obróbka ogólna (Drugi wybór) ☹: Obróbka niestabilna (Drugi wybór)

● / ★ = Nowe pozycje w asortymencie
 ● : Standard magazynowy. ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.

P	Stale														
M	Stale nierdzewne														
K	Żeliwa														
N	Metale nieżelazne														
S	Stopy żaroodporne stopy tytanu														

73

P	Stale																								
M	Stale nierdzewne																								
K	Żeliwa																								
N	Metale nieżelazne																								
S	Stopy żaroodporne stopy tytanu																								

Zostanie zastąpiona przez nowe wyroby.

- 74

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Noże wytaczarskie do obróbki drobnych detali

Kompatybilne z automatami
tokarskimi typu szwajcarskiego.

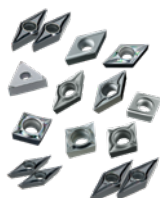


B210-H

www.mhg-mediastore.net

MS6015/MS7025/MS9025

Seria MS do toczenia – Gatunki
z powłoką PVD do bardzo
precyzyjnej obróbki oraz obróbki
drobnych detali.



B275

www.mhg-mediastore.net

Seria MC6100

Największa wydajność skrawania
z dużymi prędkościami.



B266

www.mhg-mediastore.net

Seria MC/MP7100

Specjalne podłoże z węgla
Nowa technologia pokrywania
do toczenia stali nierdzewnych.

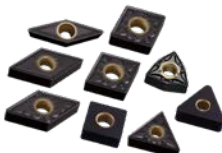


B277

www.mhg-mediastore.net

Seria MC5100

Gatunki pokrywane metodą CVD
do toczenia żeliw z dużą
prędkością i do toczenia
przerywanego.

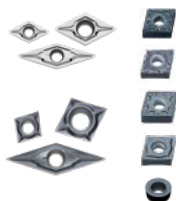


B269

www.mhg-mediastore.net

MP/MT9000

Płytki ISO do materiałów
trudnoobrabialnych.



B214

www.mhg-mediastore.net

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Materiał	Twardość	Rodzaj obróbki		Gatunek	Vc	f	ap
P	—	Wykańczająca	R/L-F	MS6015	150 (50 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS6015	150 (50 – 250)	0.01 – 0.15	0.3 – 2.2
		Lekka	R/L-SS	MS6015	150 (50 – 250)	0.01 – 0.15	0.2 – 0.8
		Średnia	R/L-SN	MS6015	150 (50 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.4
		Średnia	SMG	MS6015	150 (50 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 1.5
	180 – 280 HB	Wykańczająca	R/L-F	MS6015	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS6015	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.3 – 2.2
		Lekka	R/L-SS	MS6015	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.2 – 0.8
		Średnia	R/L-SN	MS6015	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.4
		Średnia	SMG	MS6015	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 1.5
M	—	Wykańczająca	FS-P	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.2 – 0.5
		Wykańczająca	FS-P	MS9025	100 (60 – 150)	0.04 – 0.15	0.2 – 0.5
		Wykańczająca	R/L-F	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 0.4
		Wykańczająca	R-SRF	MS9025	100 (60 – 150)	0.04 – 0.15	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.3 – 2.2
		Lekka	LS-P	MS9025	100 (60 – 150)	0.05 – 0.15	0.3 – 2.2
		Średnia	R-SN	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 3.8
		Średnia	R-SN	MS9025	100 (60 – 150)	0.05 – 0.15	0.1 – 3.8
	—	Wykańczająca	FS-P	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.2 – 0.5
		Wykańczająca	R-SRF	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.3 – 2.2
		Lekka	R-SN	MS7025	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 3.8
	230 HBW	Wykańczająca	FS-P	MS7025	80 (40 – 160)	0.02 – 0.08	0.2 – 1.4
		Wykańczająca	FS-P	MS9025	100 (50 – 180)	0.04 – 0.12	0.2 – 1.4
		Wykańczająca	R-SRF	MS7025	80 (40 – 160)	0.03 – 0.08	0.1 – 0.4
		Wykańczająca	R-SRF	MS9025	100 (50 – 180)	0.05 – 0.12	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS7025	80 (40 – 160)	0.02 – 0.10	0.3 – 2.2
		Lekka	LS-P	MS9025	100 (50 – 180)	0.04 – 0.15	0.3 – 2.2
		Średnia	R-SN	MS7025	80 (40 – 160)	0.01 – 0.10	0.1 – 3.8
		Średnia	R-SN	MS9025	100 (50 – 180)	0.01 – 0.10	0.1 – 3.8
	< 450 HB	Wykańczająca	FS-P	MS7025	60 (40 – 80)	0.01 – 0.10	0.1 – 1.0
		Wykańczająca	FS-P	MS9025	70 (50 – 100)	0.03 – 0.15	0.1 – 1.0
		Wykańczająca	R-SRF	MS7025	60 (40 – 80)	0.01 – 0.10	0.1 – 0.4
		Wykańczająca	R-SRF	MS9025	70 (50 – 100)	0.03 – 0.15	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS7025	60 (40 – 80)	0.04 – 0.10	0.2 – 2.2
		Lekka	LS-P	MS9025	70 (50 – 100)	0.04 – 0.15	0.2 – 2.2
		Średnia	R-SN	MS7025	60 (40 – 80)	0.03 – 0.10	0.3 – 2.2
		Średnia	R-SN	MS9025	70 (50 – 100)	0.04 – 0.15	0.2 – 2.2
K	Wytężalność na rozciąganie <350 MPa	Wykańczająca	Flat Top	MC5115	225 (150 – 300)	0.04 – 0.15	0.1 – 0.5
		Wykańczająca	Flat Top	HTi10	100 (50 – 150)	0.04 – 0.15	0.1 – 0.5
		Lekka	Flat Top	MC5115	225 (150 – 300)	0.04 – 0.15	0.2 – 1.0
		Lekka	Flat Top	HTi10	100 (50 – 150)	0.04 – 0.15	0.2 – 1.0
		Średnia	Flat Top	MC5115	225 (150 – 300)	0.04 – 0.15	0.1 – 2.0
		Średnia	Flat Top	HTi10	100 (50 – 150)	0.04 – 0.15	0.1 – 2.0
S	—	Wykańczająca	FS-P	MS9025	80 (40 – 140)	0.04 – 0.12	0.2 – 1.0
		Wykańczająca	R-SRF	MS9025	80 (40 – 140)	0.05 – 0.12	0.1 – 0.4
		Lekka	LS-P	MS9025	80 (40 – 140)	0.04 – 0.15	0.3 – 2.2
		Średnia	R-SN	MS9025	80 (40 – 140)	0.01 – 0.10	0.1 – 3.8

1/1

1/1

W razie wystąpienia drgań karbujących dostosować parametry skrawania i kontynuować obróbkę. Jeśli wysięg narzędzia wynosi (dla chwytów węglkowych) L/D = 5 lub więcej, bądź L/D = 3 lub więcej (dla chwytów stalowych), zmniejszyć prędkość skrawania o 10 % do 20 %.

Posuw i głębokość skrawania dla płytek o dodatniej geometrii, z kątem natarcia 7° z łamaczami wióra nie wymienionymi w tabeli, patrz Katalog Generalny, str. A058 a dla płytek o dodatniej geometrii, z kątem natarcia 11° patrz str. A066. Prędkość skrawania dla różnych gatunków materiału płytek, patrz wytyczne doboru na str. A034.



Katalog Generalny

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

SERIA MC6100 – PŁYTKI POZYTYWNE 5° / 7° (DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO)

Materiał	Twardość	Warunki		Priorytet	Gatunek		Vc	f	ap
Stal konstrukcyjna	≤180HB		F	1	MC6115	FP	295 – 570	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6115	FV	295 – 570	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6115	LP	295 – 570	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	2	MC6115	SW	295 – 570	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
			M	1	MC6115	MP	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6115	MV	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	3	MC6115	MW	245 – 475	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
			F	1	MC6125	FP	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6135	FP	265 – 400	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	2	MC6135	LP	265 – 400	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	3	MC6125	SW	320 – 505	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
			M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6135	MP	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	4	MC6125	MW	270 – 420	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
P Stale węglowe Stale stopowe	180 – 280HB		F	1	MC6115	FP	220 – 420	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	3	MC6115	FV	220 – 420	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6115	LP	220 – 420	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	2	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6115	MP	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	4	MC6115	MV	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	5	MC6115	MW	180 – 350	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
			F	1	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6135	FP	195 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	3	MC6125	FV	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	2	MC6135	LP	195 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	3	MC6125	SW	240 – 370	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
Stale węglowe Stale stopowe	280 – 350HB		M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6135	MP	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			F	1	MC6115	FP	155 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6115	FV	155 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6115	LP	155 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			M	1	MC6115	MP	130 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6115	MV	130 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			F	1	MC6125	FP	170 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			F	2	MC6135	FP	135 – 210	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			L	1	MC6125	LP	170 – 265	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			L	2	MC6135	LP	135 – 210	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			M	1	MC6125	MP	140 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	2	MC6135	MP	115 – 175	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			M	3	MC6125	MV	140 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00

1/1

Zalecane parametry skrawania dla płytek pozytywnych 5° / 7° / 11° mają jedynie charakter orientacyjny.

Sprawdzić zalecane parametry dla każdej oprawki wytaczarskiej, ponieważ dla obróbki wewnętrznej parametry skrawania zależą od długości wysięgu.

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

SERIA MC6100 – PŁYTKI POZYTYWNE 11° (DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO)

Materiał	Twardość	Warunki	F L M	Priorytet	Gatunek		Vc	f	ap	
P	Stal konstrukcyjna	≤180HB		F	1	MC6125	FP	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
				F	2	MC6125	FV	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
				L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				L	2	MC6115	R-Std	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	2	MC6115	MP	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	4	MC6115	MV	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				L	2	MC6135	LP	265 – 400	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	2	MC6135	MP	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	4	MC6135	MV	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
	Stale węglowe Stale stopowe	180 – 280HB		F	1	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
				F	2	MC6125	FV	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
				L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				L	2	MC6115	LP	220 – 420	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	2	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	3	MC6115	R-Std	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	4	MC6125	R-Std	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				L	2	MC6135	LP	195 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
				M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	2	MC6135	MP	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
				M	4	MC6135	MV	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00

1/1

1/1

Zalecane parametry skrawania dla płytek pozytywnych 5° / 7° / 11° mają jedynie charakter orientacyjny.

Sprawdzić zalecane parametry dla każdej oprawki wytaczarskiej, ponieważ dla obróbki wewnętrznej parametry skrawania zależą od długości wysięgu.

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

SERIA MC5100 – PŁYTKI POZYTYWNE 5° / 7° (DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO)

Materiał	Właściwości	Warunki	Gatunek	Vc
K	Żeliwo szare	●	MC5115	190 – 350
		●	MC5115	140 – 270
		✱	MC5115	80 – 150
	Żeliwo sferoidalne	●	MC5115	170 – 320
		●	MC5115	130 – 250
		✱	MC5125	60 – 130
		●	MC5115	125 – 240
		●	MC5115	105 – 200
		✱	MC5125	55 – 115

1/1

SERIA MC5100 – PŁYTKI POZYTYWNE 11° (DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO)

Materiał	Właściwości	Warunki	Gatunek	Vc
K	Żeliwo szare	●	MC5115	150 – 300
		●	MC5115	140 – 270
		✱	MC5115	80 – 150
	Żeliwo sferoidalne	●	MC5115	170 – 320
		●	MC5115	130 – 250
		✱	MC5125	60 – 130
		●	MC5115	125 – 240
		●	MC5115	105 – 200
		✱	MC5125	55 – 115

1/1

Rodzaj obróbki		f	ap
Obróbka lekka	LK	0.06 – 0.25	0.2 – 1.0
	SW	0.06 – 0.24	0.2 – 1.5
Obróbka średnia	MK	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
	MV	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
	Standardowa	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
	MW	0.10 – 0.35	0.8 – 2.5
Obróbka ciężka	Płytką płaską (bez łamacza)	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0

SYMBOLE



Zalecane parametry skrawania

NEW

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

NEW

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

ZASTOSOWANIE



Frezowanie płaszczyzn



Fazowanie



Frezowanie walcowo-czołowe z promieniem



Frezowanie czółowe



Frezowanie odsadzeń



Frezowanie walcowo-czołowe



Frezowanie rowków



Frezowanie kopiowe



Frezowanie z posuwem wstępnym (zagłębianie skośne)



Frezowanie rowków z promieniem



Frezowanie kopiowe



Frezy do rowków teowych

RODZAJ OBRÓBK



Obróbka zgrubna



Obróbka średnia



Obróbka lekka



Obróbka półwykańczająca



Obróbka wykańczająca



Obróbka superwykańczająca

MATERIAŁ NARZĘDZIA



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



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



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



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



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



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



Stal szybko tnąca
Materiałem podłoża jest stal szybko tnąca.

SYMBOLE

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

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

SYMBOLE

TOLERANCJA



Tolerancja kąta zbieżności
Oznacza tolerancję kąta zbieżności freza.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia R freza trzpieniowego kulistego.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia naroża freza trzpieniowego.



Tolerancja promienia R
Oznacza tolerancję promienia freza z promieniem wklęsłym.



Tolerancja średnicy zewnętrznej
Oznacza tolerancję średnicy freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy



Tolerancja średnicy chwytu
Oznacza tolerancję średnicy chwytu freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy chwytu
Oznacza tolerancję średnicy chwytu freza trzpieniowego.



Tolerancja średnicy wiertła

KANAŁY CHŁODZĄCE



Chłodzenie zewnętrzne



Chłodzenie wewnętrzne



Chłodzenie wewnętrzne



Wewnętrzny kanał chłodzący



Wewnętrzne kanały chłodzące w rowkach wiórowych



Wewnętrzne kanały chłodzące



Wewnętrzne kanały chłodzące

NOTATKI

EUROPEJSKIE FIRMY HANDLOWE

GERMANY

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

UK Office

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

UK Deliveries / Returns

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

SPAIN

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

FRANCE

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

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

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

TURKEY

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

www.mmc-carbide.com

DYSTRYBUTOR:

┌

┐

└

┘

Opublikowano przez:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE