

RRD



Frez z płytkami wieloostrowymi do obróbki zgrubnej i wykańczającej.

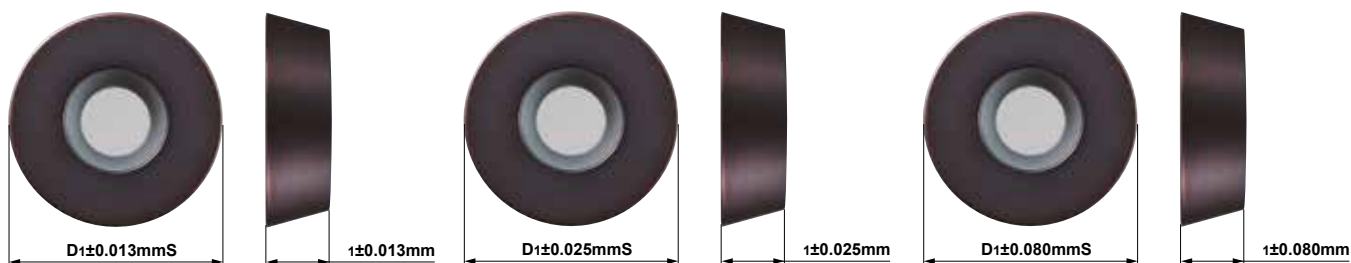


Frezy z płytkami okrągłymi

RRD

Charakterystyka

Asortyment płytek obejmuje 3 typy o różnej dokładności, dostosowane do wymagań użytkownika.



RDHX

RDZX

RDMX

- Podwyższona dokładność (tolerancja H)
- Do obróbki wysokodokładnej
- Do obróbki półwykańczającej i wykańczającej
- Podwyższona dokładność (tolerancja E)
- Uniwersalne zastosowanie
- Ekonomiczna płytka o długiej żywotności
- Podwyższona dokładność (tolerancja M)
- Uniwersalne zastosowanie
- Do obróbki zgrubnej i półwykańczającej


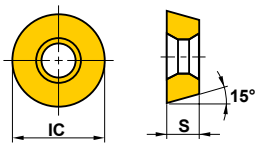

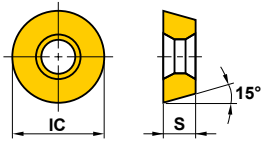

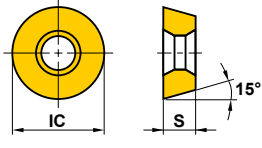
Przegląd gatunków

ISO	Węglik spiekany pokrywany	Cermet / Coated Cermet	Węglik spiekany	
P Stal	P01			↑ Odporność na ścieranie
	P10	VP05HT, VP10H	VP25N	
	P20	VP15TF, VP20M	NX4545	
	P30	E7030		
	P40			
M Stal iniekcjonalna	M01			↑ Odporność na ścieranie
	M10	VP15TF, VP20M	VP25N	
	M20	E7030	NX4545	
	M30			
	M40			
K Żelazo	K01			↓ Udarność
	K10		VP25N	
	K20	VP15TF		
	K30			
H Materiał hartowany	H01			↓ Udarność
	H10	VP05HT, VP10H		
	H20	VP15TF		
	H30			

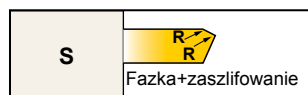
Rodzaje opravek typu RRD



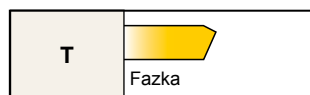
PŁYTKI

Kształt	Numer zamówieniowy	Klasa obrabiania pyli	Zaszlifowanie	Pokrywy					Węglak spiekany	Wymiary (mm)		Geometria
				F7030	VP15TF	VP20M	VP10H	VP05HT		IC	S	
	RDHX0501M0E	H	E	●	●	●	●			5	1.5	
	RDHX0501M0S	H	S	●	●	●	●	●	●	5	1.5	
	RDHX07T1M0E	H	E	●	●	●	●			7	1.98	
	RDHX07T1M0S	H	S	●	●	●	●	●	□	7	1.98	
	RDHX0702M0E	H	E	●	●	●	●			7	2.38	
	RDHX0702M0S	H	S	●	●	●	●	●	□	7	2.38	
	RDHX1003M0E	H	E	●	●	●	●			10	3.18	
	RDHX1003M0S	H	S	●	●	●	●	●	□	10	3.18	
	RDHX12T3M0E	H	E	●	●	●	●			12	3.97	
	RDHX12T3M0S	H	S	●	●	●	●	●	□	12	3.97	
	RDHX1604M0E	H	E	●	●	●	●			16	4.76	
	RDHX1604M0S	H	S	●	●	●	●	●	□	16	4.76	
IC: ±0.013 mm S: ±0.013 mm												
	RDMX07T1M0E	M	E					●		7	1.98	
	RDMX07T1M0T	M	T	●	●	●	●	●	□	7	1.98	
	RDMX0702M0E	M	E					●		7	2.38	
	RDMX0702M0T	M	T	●	●	●	●	●	□	7	2.38	
	RDMX1003M0E	M	E					●		10	3.18	
	RDMX1003M0S	M	S	●	●	●	●	●		10	3.18	
	RDMX1003M0T	M	T	●	●	●	●	●	●	10	3.18	
	RDMX12T3M0E	M	E					●		12	3.97	
	RDMX12T3M0S	M	S	●	●	●	●	●		12	3.97	
	RDMX12T3M0T	M	T	●	●	●	●	●	●	12	3.97	
	RDMX1604M0E	M	E					●		16	4.76	
	RDMX1604M0S	M	S	●	●	●	●	●		16	4.76	
RDMX1604M0T	M	T	●	●	●	●	●	●	16	4.76		
IC: ±0.080 mm S: ±0.080 mm												
	RDZX0501M0E	Z	E	●						5	1.50	
	RDZX0501M0S	Z	S	●	●	●	●	●		5	1.50	
	RDZX07T1M0E	Z	E	●						7	1.98	
	RDZX07T1M0S	Z	S	●	●	●	●	●		7	1.98	
	RDZX0702M0E	Z	E	●						7	2.38	
	RDZX0702M0S	Z	S	●	●	●	●	●		7	2.38	
	RDZX1003M0E	Z	E	●						10	3.18	
	RDZX1003M0S	Z	S	●	●	●	●	●		10	3.18	
	RDZX12T3M0E	Z	E	●						12	3.97	
	RDZX12T3M0S	Z	S	●	●	●	●	●		12	3.97	
	RDZX1604M0E	Z	E	●						16	4.76	
	RDZX1604M0S	Z	S	●	●	●	●	●		16	4.76	
IC: ±0.025 mm S: ±0.025 mm												

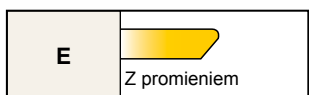
Postać krawędzi skrawającej



Do obróbki zgrubnej

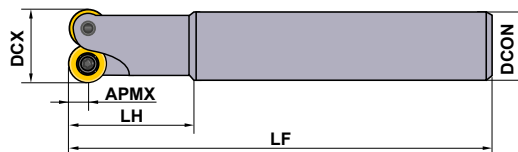


Do obróbki zgrubnej i wykańczającej



Do obróbki wykańczającej

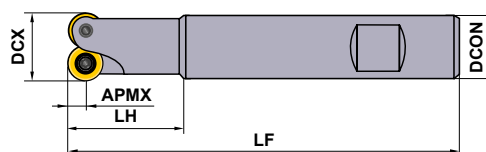
● : Standard magazynowy. □ : Produkcja wyłącznie na zamówienie



■ GŁOWICA Z CHWYTEM WALCOWYM

Tylko głowica w wykonaniu prawym.

R (mm)	Numer zamówieniowy	Dostępność		Wymiary (mm)					Wkręt dociskowy	Typ klucza	Płytki
		R	Liczba płytek	DCX	DCON	LF	LH	APMX			
2.5	RRD025R102S10Z-B20	●	2	10	10	75	23	2.5	B-TS20	TKY06F	RDH/Z 0501M0
	RRD025R123S12Z-B20	●	3	12	12	75	23	2.5	B-TS20	TKY06F	
	RRD025R154S16Z-B20	●	4	15	16	80	23	2.5	B-TS20	TKY06F	
3.5	RRD035R122S10Z	●	2	12	10	75	23	3.5	B-TS253	TKY07F	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R122S12Z	●	2	12	12	75	23	3.5	B-TS253	TKY07F	
	RRD035R122S16Z	●	2	12	16	88	15	3.5	B-TS253	TKY07F	
	RRD035R122S16ZL	●	2	12	16	128	15	3.5	B-TS253	TKY07F	
	RRD035R122S16ZM	●	2	12	16	108	15	3.5	B-TS253	TKY07F	
3.5	RRD035R152S16Z	●	2	15	16	88	18	3.5	TS25	TKY08F	RDH/M/Z 0702M0
	RRD035R152S16ZM	●	2	15	16	108	18	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S20Z	●	2	15	20	130	20	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S20ZM	●	2	15	20	150	20	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S25Z	●	2	15	25	176	20	3.5	TS25	TKY08F	
3.5	RRD035R153S12Z	●	3	15	12	75	17	3.5	TS253	TKY08F	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R153S16Z	●	3	15	16	78	30	3.5	TS253	TKY08F	
5	RRD050R202S20Z	●	2	20	20	90	31	5.0	B-TS35	TKY15F	RDH/M/Z 1003M0
	RRD050R202S20ZM	●	2	20	20	110	51	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25Z	●	2	20	25	136	72	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25ZL	●	2	20	25	176	112	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25ZM	●	2	20	25	156	92	5.0	B-TS35	TKY15F	

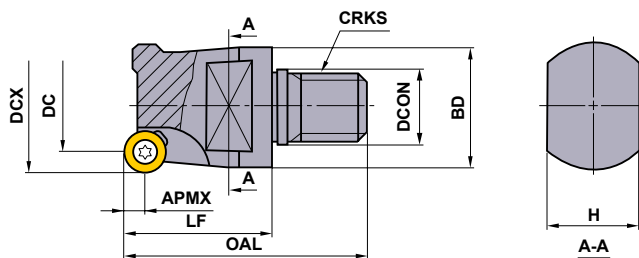


■ GŁOWICE Z CHWYTEM WELDON

Tylko głowica w wykonaniu prawym.

R (mm)	Numer zamówieniowy	Dostępność		Wymiary (mm)					Wkręt dociskowy	Typ klucza	Płytki
		R	Liczba płytek	DCX	DCON	LF	LH	APMX			
3.5	RRD035R122S16W	●	2	12	16	88	15	3.5	B-TS253	TKY07F	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R122S16WL	●	2	12	16	128	15	3.5	B-TS253	TKY07F	
	RRD035R122S16WM	●	2	12	16	108	15	3.5	B-TS253	TKY07F	
3.5	RRD035R152S16W	●	2	15	16	88	18	3.5	TS25	TKY08F	RDH/M/Z 0702M0
	RRD035R152S16WM	●	2	15	16	108	18	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S20W	●	2	15	20	130	20	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S20WM	●	2	15	20	150	20	3.5	TS25	TKY08F	
	RRD035R152S25W	●	2	15	25	176	20	3.5	TS25	TKY08F	
3.5	RRD035R153S16W	●	3	15	16	78	30	3.5	TS253	TKY08F	RDH/M/Z 07T1M0
5	RRD050R202S20W	●	2	20	20	90	31	5.0	B-TS35	TKY15F	RDH/M/Z 1003M0
	RRD050R202S20WM	●	2	20	20	110	51	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25W	●	2	20	25	135	72	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25WL	●	2	20	25	176	112	5.0	B-TS35	TKY15F	
	RRD050R202S25WM	●	2	20	25	156	92	5.0	B-TS35	TKY15F	

● : Standard magazynowy.



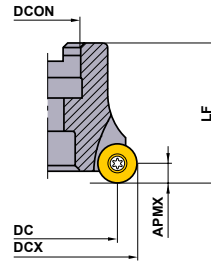
■ GŁOWICA MOCOWANA NA GWINT

Tylko głowica w wykonaniu prawym.

R (mm)	Numer zamówieniowy	Dostępność		Wymiary (mm)								Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	Płytki	
		R	Liczba płytek	DCX	DC	OAL	LF	DCON	BD	CRKS	APMX					H
2.5	RRD025R102M5-B20	●	2	10	5	35	20	5.5	9.9	M5	2.5	6	B-TS20	—	TKY06F	RDH/Z 0501M0
	RRD025R123M8-B20	●	3	12	7	38	20	8.5	13.5	M8	2.5	9	B-TS20	—	TKY06F	
	RRD025R154M8-B20	●	4	15	10	38	20	8.5	13.5	M8	2.5	10	B-TS20	—	TKY06F	
	RRD025R205M10-B20	●	5	20	15	44	25	10.5	18	M10	2.5	15	B-TS20	—	TKY06F	
3.5	RRD035R122M8	●	2	12	5	46	28	8.5	13.5	M8	3.5	9	B-TS253	—	TKY07F	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R153M8	●	3	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	3.5	10	TS253	—	TKY08F	
	RRD035R204M10	●	4	20	13	47	28	10.5	18	M10	3.5	15	TS253	—	TKY08F	
	RRD035R255M12	●	5	25	18	50	28	12.5	21	M12	3.5	17	TS253	—	TKY08F	
	RRD035R306M16	●	6	30	23	51	28	17	29	M16	3.5	22	TS253	—	TKY08F	
3.5	RRD035R357M16	●	7	35	28	51	28	17	29	M16	3.5	22	TS253	—	TKY08F	
	RRD035R152M8	●	2	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	3.5	10	TS25	—	TKY08F	RDH/M/Z 0702M0
	RRD035R153M8X	●	3	15	8	43	28	8.5	13.5	M8	3.5	10	TS25	—	TKY08F	
5	RRD050R202M10	●	2	20	10	47	28	10.5	18	M10	5.0	15	B-TS35	—	TKY15F	RDH/M/Z 1003M0
	RRD050R252M12	●	2	25	15	54	32	12.5	21	M12	5.0	17	B-TS35	—	TKY15F	
	RRD050R253M12	●	3	25	15	54	32	12.5	21	M12	5.0	17	B-TS35	—	TKY15F	
	RRD050R304M12	●	4	30	20	54	32	12.5	21	M12	5.0	17	B-TS35	—	TKY15F	
	RRD050R304M16	●	4	30	20	55	32	17	29	M16	5.0	22	B-TS35	—	TKY15F	
	RRD050R355M16	●	5	35	25	65	42	17	29	M16	5.0	22	B-TS35	—	TKY15F	
	RRD050R426M16	●	6	42	32	65	42	17	29	M16	5.0	22	B-TS35	—	TKY15F	
6	RRD060R242M12	●	2	24	12	54	32	12.5	21	M12	6.0	17	B-TS35	—	TKY15F	RDH/M/Z 12T3M0
	RRD060R353M16	●	3	35	23	65	42	17	29	M16	6.0	22	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060R354M16	●	4	35	23	65	42	17	29	M16	6.0	22	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060R424M16	●	4	42	30	55	32	17	29	M16	6.0	24	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060R425M16	●	5	42	30	65	42	17	29	M16	6.0	22	B-TS35	TS1001	TKY15F	
8	RRD080R322M16	●	2	32	16	65	42	17	29	M16	8.0	22	214	—	TKY20F	RDH/M/Z 1604M0

(Uwaga) Montaż głowic mocowanych na gwint, patrz strona K144–K145.

RRD N



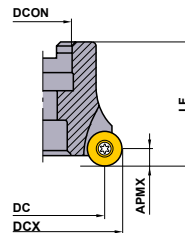
GŁOWICA NASADZANA (Neutral)

Tylko głowica w wykonaniu prawym.

R (mm)	Numer zamówieniowy	Dostępność		Wymiary (mm)					* WT (kg)	Wyposażenie					
		R	Liczba płytek	DCX	DC	LF	DCON	APMX		Płytki podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	Płytki
5	RRD050N-042A06R	●	6	42	32	44	16	5	0.26	—	—	B-TS35	—	TKY15F	RDH/M/Z
	RRD050N-052A07R	●	7	52	42	50	22	5	0.4	—	—	B-TS35	—	TKY15F	1003M0
6	RRD060N-042A05R	●	5	42	30	42	16	6	0.26	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	RDH/M/Z 12T3M0
	RRD060N-050A05R	●	5	50	38	50	22	6	0.38	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060N-052A05R	●	5	52	40	50	22	6	0.4	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060N-063A06R	●	6	63	51	50	22	6	0.33	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
8	RRD080N-050A04R	●	4	50	34	50	22	8	0.4	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	RDH/M/Z 1604M0
	RRD080N-052A04R	●	4	52	36	50	22	8	0.4	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-052A05R	●	5	52	36	50	22	8	0.4	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-063A05R	●	5	63	47	50	22	8	0.58	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-066A05R	●	5	66	50	50	27	8	0.6	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-080A06R	●	6	80	64	52	27	8	1	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-100A07R	●	7	100	84	52	32	8	1.5	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080N-125B08R	●	8	125	109	52	40	8	2.5	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
RRD080N-160C09R	●	9	160	144	52	40	8	3.5	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F		

* WT : Masa

RRD P



GŁOWICA NASADZANA (Positive)

Tylko głowica w wykonaniu prawym.

R (mm)	Numer zamówieniowy	Dostępność		Wymiary (mm)					* WT (kg)	Wyposażenie					
		R	Liczba płytek	DCX	DC	LF	DCON	APMX		Płytki podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	Płytki
6	RRD060P-050A05R	●	5	50	38	50	22	6	0.33	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	RDH/M/Z 12T3M0E
	RRD060P-052A05R	●	5	52	40	50	22	6	0.35	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060P-063A06R	●	6	63	51	50	22	6	0.58	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060P-066A06R	●	6	66	54	52	27	6	0.6	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
	RRD060P-080A07R	●	7	80	68	50	27	6	1.0	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F	
8	RRD080P-050A04R	●	4	50	34	50	22	8	0.33	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	RDH/M/Z 1604M0
	RRD080P-063A05R	●	5	63	47	50	22	8	0.53	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080P-066A05R	●	5	66	50	50	27	8	0.55	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080P-080A06R	●	6	80	64	52	27	8	1.0	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080P-100A07R	●	7	100	84	52	32	8	1.5	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080P-125B08R	●	8	125	109	52	40	8	2.6	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	
	RRD080P-160C09R	●	9	160	144	52	40	8	3.5	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F	

* WT : Masa

● : Standard magazynowy.

ZAŁECANE PARAMETRY SKRAWANIA

ZAŁECANE PARAMETRY SKRAWANIA FOR ROUGHING (ae=50% of Ø)

Materiał przedmiotu obrabianego	Twardość	Gatunek	Prędkość skrawania (m/min)	Ø10–15mm		Ø20mm		Ø24–25mm		Ø30–42mm		Ø50–80mm		Ø100–160mm	
				ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)
P Stal konstrukcyjna	≤180HB	NX4545 F7030 VP15TF	(250–320)	–0.2	0.25	–0.5	0.45	–1.0	0.35	–1.0	0.40	–1.0	0.50	–1.5	0.60
			(240–300)	0.2–0.3	0.20	0.5–1.0	0.25	1.0–2.0	0.30	1.5–2.0	0.32	1.0–1.5	0.40	1.5–2.5	0.45
			(200–280)	0.3–0.5	0.12	1.0–1.5	0.15	2.0–2.5	0.20	2.0–3.0	0.25	1.5–3.0	0.35	2.5–5.0	0.35
Stal węglowa Stal stopowa	180–350HB	NX4545 F7030 VP15TF	(220–300)	–0.2	0.20	–0.5	0.40	–1.0	0.30	–1.0	0.40	–1.0	0.50	–1.5	0.55
			(200–290)	0.2–0.3	0.15	0.5–1.0	0.20	1.0–1.5	0.25	1.5–2.0	0.30	1.0–1.5	0.38	1.5–2.5	0.40
			(160–250)	0.3–0.5	0.10	1.0–1.5	0.10	1.5–2.0	0.22	2.0–3.0	0.22	1.5–3.0	0.30	2.5–4.5	0.32
M Stal nierdzewna	≤270HB	F7030 VP20M	(180–240)	–0.1	0.15	–0.5	0.20	–1.0	0.20	–1.0	0.25	–1.0	0.25	–1.5	0.30
			(160–200)	0.1–0.2	0.15	0.5–1.0	0.15	1.0–2.0	0.18	1.5–2.0	0.20	1.0–1.5	0.22	1.5–2.5	0.25
			(140–180)	0.2–0.25	0.10	1.0–1.5	0.12	2.0–2.5	0.14	2.0–3.0	0.15	1.5–3.0	0.18	2.5–5.0	0.20
K Żeliwo	Wytrzymałość na rozciąganie ≤450MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200–250)	–0.1	0.15	–0.5	0.18	–1.0	0.20	–1.0	0.25	–1.0	0.30	–1.5	0.35
			(180–230)	0.1–0.2	0.10	0.5–1.0	0.10	1.0–1.5	0.15	1.5–2.0	0.18	1.0–1.5	0.25	1.5–2.5	0.22
			(160–200)	0.2–0.25	0.10	1.0–1.5	0.10	1.5–2.0	0.12	2.0–3.0	0.15	1.5–3.0	0.18	2.5–4.5	0.20
H Stal hartowana	–52HRC –58HRC –60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(140–200)	–0.1	0.12	–0.1	0.14	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.18	–0.1	0.20
			(110–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.15
			(100–170)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12

ZAŁECANE PARAMETRY SKRAWANIA FOR FINISHING (ae=20% of Ø)

Materiał przedmiotu obrabianego	Twardość	Gatunek	Prędkość skrawania (m/min)	Ø10–15mm		Ø20mm		Ø24–25mm		Ø30–42mm		Ø50–80mm		Ø100–160mm	
				ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)	ap (mm)	fz (mm)
P Stal konstrukcyjna	≤180HB	NX4545 F7030 VP15TF	(260–360)	–0.1	0.15	–0.15	0.20	–0.15	0.25	–0.15	0.30	–0.15	0.32	–0.3	0.35
			(240–320)	0.1–0.2	0.15	0.1–0.2	0.15	0.1–0.2	0.18	0.1–0.3	0.20	0.1–0.3	0.22	0.2–0.3	0.25
			(220–280)	0.2–0.24	0.10	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.18	0.1–0.30	0.20	0.2–0.30	0.20	0.3–0.40	0.20
Stal węglowa Stal stopowa	180–350HB	NX4545 F7030 VP15TF	(250–350)	–0.1	0.12	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.25	–0.1	0.28	–0.15	0.30
			(230–310)	0.1–0.15	0.12	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.20	0.1–0.3	0.22	0.15–0.3	0.25
			(210–270)	0.15–0.2	0.10	0.15–0.30	0.12	0.15–0.30	0.15	0.15–0.30	0.15	0.2–0.3	0.18	0.2–0.3	0.18
M Stal nierdzewna	≤270HB	F7030 VP20M	(180–240)	–0.1	0.12	–0.1	0.18	–0.1	0.20	–0.1	0.22	–0.1	0.25	–0.15	0.30
			(160–200)	0.1–0.2	0.10	0.1–0.30	0.12	0.1–0.3	0.15	0.1–0.3	0.18	0.1–0.3	0.20	0.15–0.3	0.22
			(140–180)	0.2–0.25	0.10	0.2–0.30	0.10	0.2–0.3	0.12	0.2–0.3	0.12	0.2–0.3	0.15	0.2–0.3	0.18
K Żeliwo	Wytrzymałość na rozciąganie ≤450MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200–300)	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.20	–0.1	0.22	–0.1	0.25	–0.15	0.30
			(200–280)	0.1–0.2	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.3	0.15	0.1–0.3	0.15	0.1–0.3	0.20	0.15–0.3	0.22
			(180–240)	0.2–0.25	0.10	0.2–0.40	0.10	0.2–0.4	0.12	0.2–0.4	0.12	0.2–0.4	0.15	0.2–0.4	0.18
H Stal hartowana	–52HRC –58HRC –60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(150–200)	–0.1	0.15	–0.1	0.14	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.18	–0.1	0.20
			(120–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.15
			(100–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12



www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email mme@mmevalencia.com

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

RUSSIA

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.
Electrozavodskaya Str. 24 . build. 3 107023 Moscow
Phone +7 495 7255885 . Fax +7 495 9813979
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Via Montefeltro 6/A . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr


DYSTRYBUTOR:

┌

┐

└

┘

Kod zamówieniowy: B087P 

Opublikowano: 2017.03 (0), Wydrukowano w Niemczech