

# RRD

FREZY Z PŁYTKAMI OKRĄGŁYMI  
UNIWERSALNE ZASTOSOWANIE I WYSOKA TRWAŁOŚĆ



*M*plus...

---

# RRD

---

## CHARAKTERYSTYKA

---



- Frezy z płytkami okrągłymi do obróbki form i matryc
- Bogaty asortyment gatunków płytek do obróbki materiałów o twardości do 60 HRC
- Szeroki asortyment frezów: głowica nasadzana, frez wkręcany, frez z chwytem walcowym i z chwytem Weldon
- Bogaty asortyment średnic płytek: R2.5, 3.5, 5.0, 6.0 i 8.0

# RRD

## FREZY Z PŁYTKAMI OKRĄGLYMI

### RODZAJE FREZÓW TYPU RRD

Frez z chwytem walcowym



Frez z chwytem Weldon



Frez wkręcany

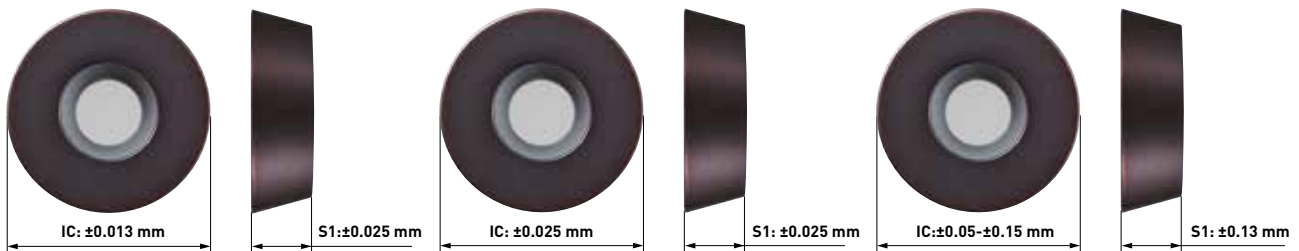


Głowica nasadzana



### CHARAKTERYSTYKA

Asortyment płytek obejmuje 3 typy o różnej tolerancji wykonania do różnych zastosowań.



#### RDHX

- Płytko szlifowana (tolerancja H)
- Do obróbki wysokodokładnej
- Do obróbki półwykańczającej i wykańczającej

#### RDZX

- Podwyższona dokładność (tolerancja E)
- Uniwersalne zastosowanie
- Ekonomiczna płytka o długiej trwałości

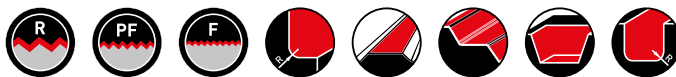
#### RDMX

- Podwyższona dokładność (tolerancja M)
- Uniwersalne zastosowanie
- Do obróbki zgrubnej i półwykańczającej

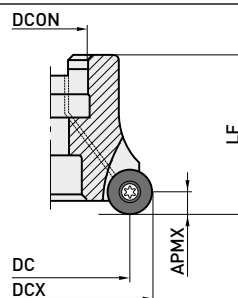
### PRZEGLĄD GATUNKÓW

ISO	Węglik pokrywany					Węglik niepokrywany	
P	P01	VP05HT					↑ Odporność na ścieranie
	P10		VP10H	VP15TF	VP20M	F7030	
	P20					UT120T	
	P30						
	P40						
K	K01						↓ Ciągliwość
	K10			VP15TF		UT120T	
	K20						
	K30						
H	H01	VP05HT					
	H10		VP10H				
	H20			VP15TF			
	H30						

# RRD N




P K H



Tylko głowica w wykonaniu prawym.






## GŁOWICA NASADZANA (neutralna)

RE	Numer zamówieniowy	Dostępność	Liczba płytek	DCX	DC	LF	DCON	APMX	WT *1	 Płytko
5	RRD050N-042A06R	●	6	42	32	44	16	5	0.26	RDH/M/Z
	RRD050N-052A07R	●	7	52	42	50	22	5	0.4	1003M0
6	RRD060N-042A05R	●	5	42	30	42	16	6	0.26	RDH/M/Z 12T3M0
	RRD060N-050A05R	●	5	50	38	50	22	6	0.38	
	RRD060N-052A05R	●	5	52	40	50	22	6	0.4	
	RRD060N-063A06R	●	6	63	51	50	22	6	0.33	
	RRD080N-050A04R	●	4	50	34	50	22	8	0.4	
8	RRD080N-052A04R	●	4	52	36	50	22	8	0.4	RDH/M/Z 1604M0
	RRD080N-052A05R	●	5	52	36	50	22	8	0.4	
	RRD080N-063A05R	●	5	63	47	50	22	8	0.58	
	RRD080N-066A05R	●	5	66	50	50	27	8	0.6	
	RRD080N-080A06R	●	6	80	64	52	27	8	1	
	RRD080N-100A07R*2	●	7	100	84	52	32	8	1.5	
	RRD080N-125B08R*2	□	8	125	109	52	40	8	2.5	
RRD080N-160C09R*2	●	9	160	144	52	40	8	3.5		

\*1 WT: Masa freza w kg

\*2 Bez wewnętrznego kanału doprowadzania chłodziwa

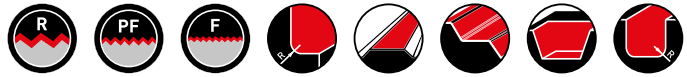
## CZĘŚCI ZAPASOWE

RE	Numer zamówieniowy					
		Płytko podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza
5	RRD050N-042A06R					
	RRD050N-052A07R					
6	RRD060N-042A05R			B-TS35		TKY15F
	RRD060N-050A05R				TS1001	
	RRD060N-052A05R					
	RRD060N-063A06R					
	RRD080N-050A04R					
8	RRD080N-052A04R					TKY20F
	RRD080N-052A05R					
	RRD080N-063A05R					
	RRD080N-066A05R	KS-12	B-TS45	214		
	RRD080N-080A06R					
	RRD080N-100A07R					
RRD080N-125B08R						
RRD080N-160C09R						

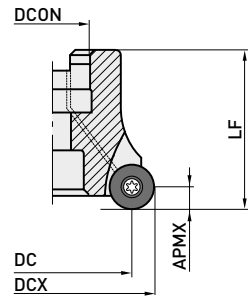
 Obróbka zgrubna     Obróbka półwykańczająca     Obróbka wykańczająca

● : Standard magazynowy.    ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.    □ : Produkcja wyłącznie na zamówienie.

# RRD P




P K H



Tylko głowica w wykonaniu prawym.






## GŁOWICA NASADZANA (pozytywna)

RE	Numer zamówieniowy	Dostępność	Liczba płytek	DCX	DC	LF	DCON	APMX	WT *1	 Płytki
6	RRD060P-050A05R	●	5	50	38	50	22	6	0.33	RDH/M/Z 12T3M0E
	RRD060P-052A05R	●	5	52	40	50	22	6	0.35	
	RRD060P-063A06R	●	6	63	51	50	22	6	0.58	
	RRD060P-066A06R	●	6	66	54	52	27	6	0.6	
	RRD060P-080A07R	●	7	80	68	50	27	6	1	
8	RRD080P-050A04R	●	4	50	34	50	22	8	0.33	RDH/M/Z 1604M0E
	RRD080P-063A05R	●	5	63	47	50	22	8	0.53	
	RRD080P-066A05R	●	5	66	50	50	27	8	0.55	
	RRD080P-080A06R	●	6	80	64	52	27	8	1	
	RRD080P-100A07R *2	●	7	100	84	52	32	8	1.5	
	RRD080P-125B08R *2	●	8	125	109	52	40	8	2.6	
RRD080P-160C09R *2	●	9	160	144	52	40	8	3.5		

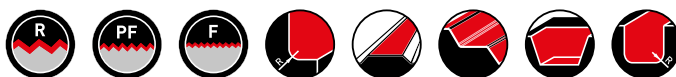
\*1 WT: Masa freza w kg

\*2 Bez wewnętrznego kanału doprowadzania chłodziwa

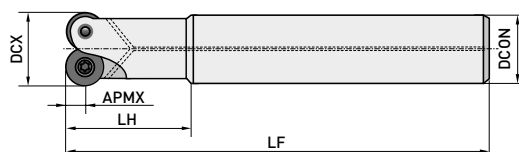
## CZĘŚCI ZAPASOWE

RE	Numer zamówieniowy	 Płytki podporowa	 Śruba płytki podporowej	 Wkręt dociskowy	 Wkręt dociskowy	 Typ klucza
6	RRD060P-050A05R	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F
	052A05R					
	063A06R					
	066A06R					
	080A07R					
8	RRD080P-050A04R	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F
	063A05R					
	066A05R					
	080A06R					
	100A07R					
	125B08R					
160C09R						

# RRD




P K H








## FREZ Z CHWYTEM WALCOWYM

Tylko frez w wykonaniu prawym.

RE	Numer zamówieniowy	Dostępność	Liczba płytek	DCX	DCON	LF	LH	APMX	 Płytko
2.5	RRD025R102S10Z	●	2	10	10	75	23	2.5	RDH/Z 0501M0
	RRD025R123S12Z	●	3	12	12	75	23	2.5	
	RRD025R154S16Z	●	4	15	16	80	23	2.5	
3.5	RRD035R122S10Z	●	2	12	10	75	23	3.5	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R122S12Z	●	2	12	12	75	23	3.5	
	RRD035R122S16Z	□	2	12	16	88	15	3.5	
	RRD035R122S16ZL	●	2	12	16	128	15	3.5	
	RRD035R122S16ZM	●	2	12	16	108	15	3.5	
	RRD035R152S16Z	□	2	15	16	88	18	3.5	
	RRD035R152S16ZM	□	2	15	16	108	18	3.5	
3.5	RRD035R152S20Z	●	2	15	20	130	20	3.5	RDH/M/Z 0702M0
	RRD035R152S20ZM	●	2	15	20	150	20	3.5	
	RRD035R152S25Z	□	2	15	25	176	20	3.5	
3.5	RRD035R153S12Z	□	3	15	12	75	17	3.5	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R153S16Z	□	3	15	16	78	30	3.5	
5	RRD050R202S20Z	●	2	20	20	90	31	5.0	RDH/M/Z 1003M0
	RRD050R202S20ZM	●	2	20	20	110	51	5.0	
	RRD050R202S25Z	●	2	20	25	136	72	5.0	
	RRD050R202S25ZL	●	2	20	25	176	112	5.0	
	RRD050R202S25ZM	●	2	20	25	156	92	5.0	

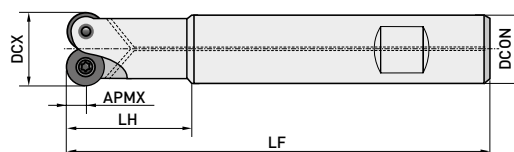
## CZĘŚCI ZAPASOWE

RE	Numer zamówieniowy						
		Płytko podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	
2.5	RRD025R	102S10Z	—	—	B-TS20	—	TKY06F
		123S12Z	—	—	B-TS20	—	
		54S16Z	—	—	B-TS20	—	
3.5	RRD035R	122S10Z	—	—	B-TS253	—	TKY07F
		122S12Z	—	—	B-TS253	—	
		122S16Z	—	—	B-TS253	—	
		122S16ZL	—	—	B-TS253	—	
		122S16ZM	—	—	B-TS253	—	
		152S16Z	—	—	B-TS253	—	
		152S16ZM	—	—	B-TS253	—	
152S20Z	—	—	TS25	—	TKY08F		
152S20ZM	—	—	TS25	—	TKY08F		
152S25Z	—	—	TS253	—	TKY08F		
5	RRD050R	153S12Z	—	—	TS253	—	TKY08F
		153S16Z	—	—	TS253	—	
		202S20Z	—	—	B-TS35	—	
		202S20ZM	—	—	B-TS35	—	
5	RRD050R	202S25Z	—	—	B-TS35	—	TKY15F
		202S25ZL	—	—	B-TS35	—	
		202S25ZM	—	—	B-TS35	—	

# RRD




P K H











## FREZ Z CHWYTEM WELDON

Tylko frez w wykonaniu prawym.

RE	Numer zamówieniowy	Dostępność	Liczba płytek	DCX	DCON	LF	LH	APMX	 Płytko
3.5	RRD035R122S16W	●	2	12	16	88	15	3.5	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD035R122S16WL	□	2	12	16	128	15	3.5	
	RRD035R122S16WM	□	2	12	16	108	15	3.5	
3.5	RRD035R152S16W	□	2	15	16	88	18	3.5	RDH/M/Z 0702M0
	RRD035R152S16WM	□	2	15	16	108	18	3.5	
	RRD035R152S20W	□	2	15	20	130	20	3.5	
	RRD035R152S20WM	□	2	15	20	150	20	3.5	
3.5	RRD035R152S25W	□	2	15	25	176	20	3.5	
3.5	RRD035R153S16W	●	3	15	16	78	30	3.5	RDH/M/Z 07T1M0
	RRD050R202S20W	●	2	20	20	90	31	5.0	
5	RRD050R202S20WM	●	2	20	20	110	51	5.0	RDH/M/Z 1003M0
	RRD050R202S25W	●	2	20	25	135	72	5.0	
	RRD050R202S25WL	●	2	20	25	176	112	5.0	
	RRD050R202S25WM	●	2	20	25	156	92	5.0	

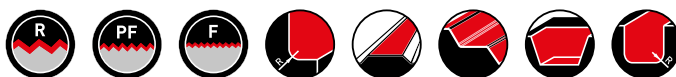
## CZĘŚCI ZAPASOWE

RE	Numer zamówieniowy						
		Płytko podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	
3.5	RRD035R	122S16W					
		122S16WL	—	—	B-TS253	—	TKY07F
		122S16WM					
		152S16W					
		152S16WM					
		152S20W			TS25		
		152S20WM	—	—		—	TKY08F
5	RRD050R	152S25W					
		152S25WL					
		153S16W			TS253		
		202S20W					
		202S20WM					
	202S25W	—	—	B-TS35	—	TKY15F	
	202S25WL						
	202S25WM						

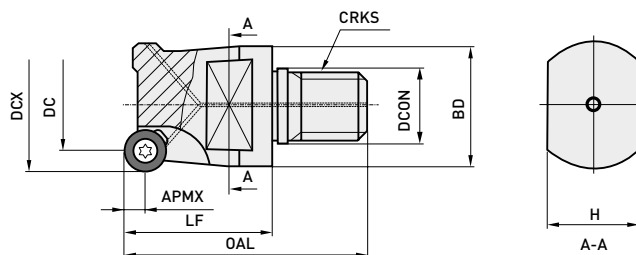
 Obróbka zgrubna     Obróbka półwykańczająca     Obróbka wykańczająca

● : Standard magazynowy.    ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.    □ : Produkcja wyłącznie na zamówienie.

# RRD







P K H



## FREZ WKREĆANY

Tylko frez w wykonaniu prawym.





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

 Obróbka zgrubna     Obróbka półwykańczająca     Obróbka wykańczająca

● : Standard magazynowy.    ★ : Na specjalne zamówienie z magazynu w Japonii.    □ : Produkcja wyłącznie na zamówienie.



## CZĘŚCI ZAPASOWE

RE	Numer zamówieniowy						
		Płytką podporowa	Śruba płytki podporowej	Wkręt dociskowy	Wkręt dociskowy	Typ klucza	
2.5	RRD025R	102M5					
		123M8	—	—	B-TS20	—	TKY06F
		154M8					
		205M10					
3.5	RRD035R	122M8			B-TS253	—	TKY07F
		153M8					
		204M10					
		255M12	—	—	TS253	—	TKY08F
		306M16					
		357M16					
		152M8			TS25	—	TKY08F
153M8X							
5	RRD050R	202M10					
		252M12					
		253M12					
		304M12	—	—	B-TS35	—	TKY15F
		304M16					
6	RRD060R	355M16					
		426M16					
		242M12				—	
		353M16					
8	RRD080R	354M16	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F
		424M16					
		425M16					
8	RRD080R	322M16			214	—	TKY20F

# PŁYTKI

P	Stale	●	●	●	●	●	●
K	Zeliwa	✱	✱	✱	✱	✱	✱
H	Stale hartowane	●	●	●	●	●	●

Parametry skrawania (orientacyjne):

●: Obróbka stabilna ●: Obróbka ogólna ✱: Obróbka niestabilna

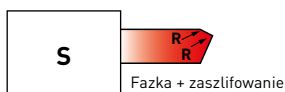
Numer zamówieniowy	Klasa dokładności	Zaszlifowanie krawędzi	Zaszlifowanie krawędzi						IC	S	Geometria
			F7030	VP15TF	VP20M	VP10H	VP05HT	UT120T			
RDHX0501M0E	H	E	●	●		●	●	5	1.5		
RDHX0501M0S	H	S	●	●		●		5	1.5		
RDHX07T1M0E	H	E	●	●		●	●	7	1.98		
RDHX07T1M0S	H	S	●	●		●	●	7	1.98		
RDHX0702M0E	H	E	●	●		●	●	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		
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		
RDZX0501M0E	Z	E		●				5	1.50		
RDZX07T1M0E	Z	E		●				7	1.98		
RDZX0702M0E	Z	E		●				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: ±0.013 mm S: ±0.025 mm

IC: ±0.05-±0.15 mm S: ±0.15 mm

IC: ±0.025 mm S: ±0.025 mm

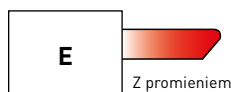
## Sposób przygotowania krawędzi



● Do obróbki zgrubnej



● Do obróbki zgrubnej i wykańczającej



● Do obróbki wykańczającej

# ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA DLA OBRÓBKİ ZGRUBNEJ (ae = 50% Ø)

Materiał przedmiotu obrabianego	Twardość	Gatunek	Vc (m/min)	Ø 10-15 mm		Ø 20 mm		Ø 24-25 mm		Ø 30-42 mm		Ø 50-80 mm		Ø 100-160 mm	
				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 Stale konstrukcyjne	<180HB	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
			(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
Stale węglowe Stale stopowe	180- 350HB	F7030 VP15TF	(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
			(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
K Żeliwa	Wytrzymałość na rozciąganie <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(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
			(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
H Stale hartowane	-52HRC -58HRC -60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(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

1. Przy skrawaniu pełną szerokością prosimy o zmniejszenie parametrów skrawania o 20%.
2. W przypadku dużego wysięgu prosimy o zmniejszenie posuwu o 20%.

## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA DLA OBRÓBKİ WYKAŃCZAJĄCEJ (ae = 20% Ø)

Materiał przedmiotu obrabianego	Twardość	Gatunek	Vc (m/min)	Ø 10-15 mm		Ø 20 mm		Ø 24-25 mm		Ø 30-42 mm		Ø 50-80 mm		Ø 100-160 mm	
				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 Stale konstrukcyjne	<180HB	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
			(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
Stale węglowe Stale stopowe	180- 350HB	F7030 VP15TF	(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
			(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
K Żeliwa	Wytrzymałość na rozciąganie <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(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
			(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
H Stale hartowane	-52HRC -58HRC -60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(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

1. Przy skrawaniu pełną szerokością prosimy o zmniejszenie parametrów skrawania o 20%.
2. W przypadku dużego wysięgu prosimy o zmniejszenie posuwu o 20%.



[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com) | [www.mmc-hardmetal.com](http://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@mmvalencia.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 St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023  
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79  
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 

Data publikacji: 2018.02 (0), Drukowano w Niemczech