

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

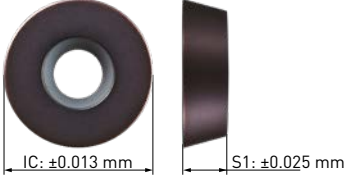
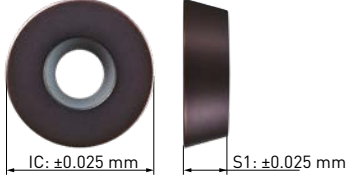
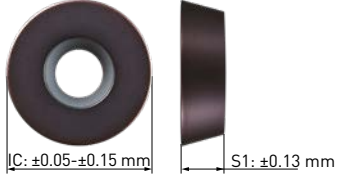
FREZY Z PŁYTKAMI OKRĄGLYMI

RODZAJE FREZÓW TYPU RRD

FREZ Z CHWYTEM WALCOWYM	FREZ Z CHWYTEM WELDON	FREZ WKREĆANY	GŁOWICA NASADZANA
			

CHARAKTERYSTYKA

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

RDHX	RDZX	RDMX
- Płytki szlifowane (tolerancja H) - Do obróbki wysokodokładnej - Do obróbki półwykańczającej i wykańczającej	- Podwyższona dokładność (tolerancja E) - Uniwersalne zastosowanie - Ekonomiczna płytka o długiej trwałości	- Podwyższona dokładność (tolerancja M) - Uniwersalne zastosowanie - Do obróbki zgrubnej i półwykańczającej
		

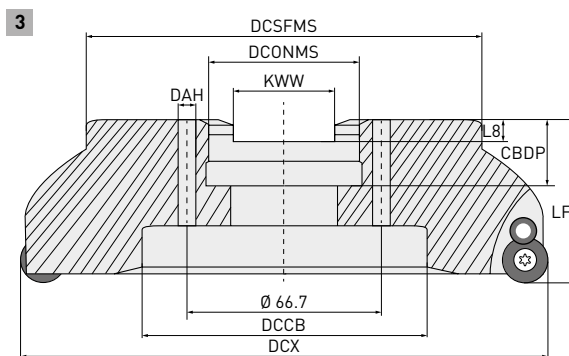
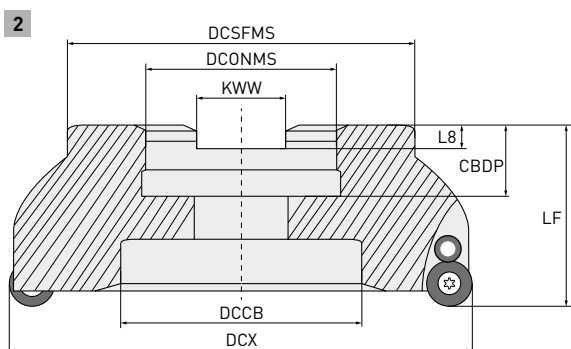
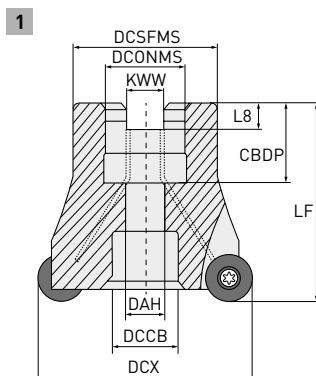
PRZEGLĄD GATUNKÓW

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

RRD N



P K H



Tylko głowica w wykonaniu prawym.

GŁOWICA NASADZANA (neutralna)

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DCX	DC	LF	DCONMS	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEFP	Typ	
RRD050N-042A06R	●	5	42	32	44	16	18	9	33	8.4	5.7	15	6	1	RDH/M/Z 1003M0
RRD050N-052A07R	●	5	52	42	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	7	1	
RRD060N-042A05R	●	6	42	30	42	16	18	9	33	8.4	5.7	15	5	1	
RRD060N-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	1	RDH/M/Z 12T3M0
RRD060N-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	1	
RRD060N-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	1	
RRD080N-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	1	RDH/M/Z 1604M0
RRD080N-052A04R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	4	1	
RRD080N-052A05R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	1	
RRD080N-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	1	RDH/M/Z 1604M0
RRD080N-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	1	
RRD080N-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	1	
RRD080N-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	2	
RRD080N-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	2	
RRD080N-160C09R	□	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	3	

1/1

RRD N

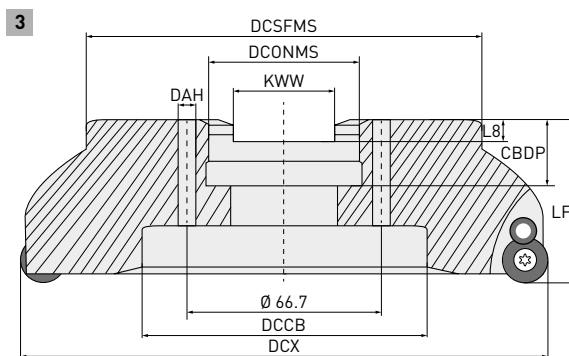
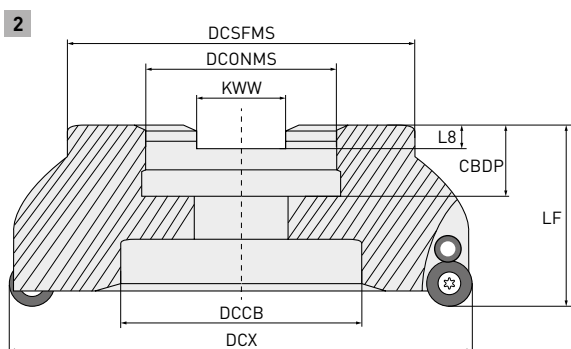
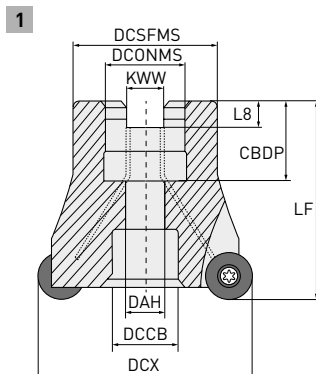
CZĘŚCI ZAPASOWE

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

RRD P



P K H



Tylko głowica w wykonaniu prawym.

GŁOWICA NASADZANA (pozytywna)

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DCX	DC	LF	DCONMS	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEP	Typ	
RRD060P-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	1	RDH/M/Z 12T3M0E
RRD060P-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	1	
RRD060P-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	1	
RRD060P-066A06R	●	6	66	54	52	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	6	1	
RRD060P-080A07R	●	6	80	68	50	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	7	1	
RRD080P-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	1	RDH/M/Z 1604M0E
RRD080P-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	1	
RRD080P-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	1	
RRD080P-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	1	
RRD080P-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	2	
RRD080P-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	2	
RRD080P-160C09R	●	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	3	

1/1

RRD P

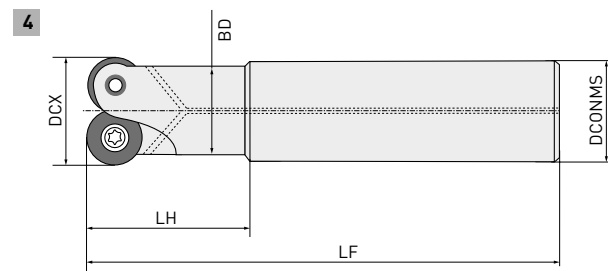
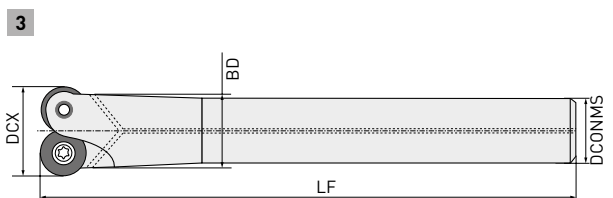
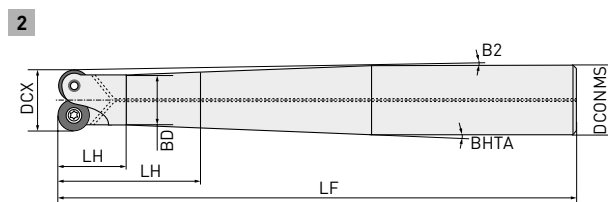
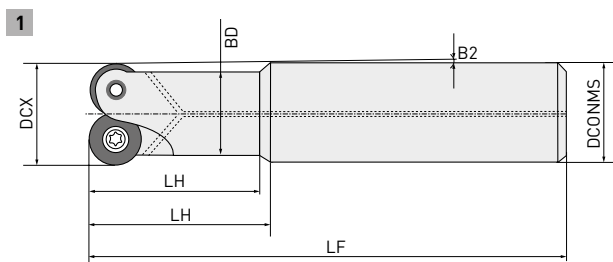
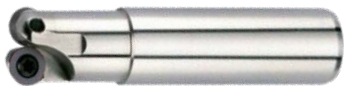
CZĘŚCI ZAPASOWE

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

RRD



P K H



Tylko frez w wykonaniu prawym.

FREZ Z CHWYTEM WALCOWYM

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DCX	DCONMS	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP		Typ	
RRD025R102S10Z	●	2.5	10	10	75	—	23	—	—	0.89	2	●	4	RDH/Z 0501M0
RRD025R123S12Z	●	2.5	12	12	75	—	23	11	—	—	3	●	4	
RRD025R154S16Z	●	2.5	15	16	80	22	22.5	14	1.4	45	4	●	1	
RRD035R122S10Z	●	3.5	12	10	75	23	—	11	—	—	2	●	3	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R122S12Z	●	3.5	12	12	75	—	23	11	—	—	2	●	4	
RRD035R122S16Z	□	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	●	2	
RRD035R122S16ZL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	●	2	
RRD035R122S16ZM	●	3.5	12	16	109	15	22.4	11	2.36	3.87	2	●	2	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R152S16Z	□	3.5	15	16	88	18	27.6	14	1	6.52	2	●	2	
RRD035R152S16ZM	●	3.5	15	16	108	18	41.4	14	0.59	2.69	2	●	2	
RRD035R152S20Z	●	3.5	15	20	130	20	35.6	14	2.12	4.04	2	●	2	
RRD035R152S20ZM	●	3.5	15	20	150	20	41.7	14	1.64	2.9	2	●	2	RDH/M/Z 1003M0
RRD035R152S25Z	□	3.5	15	25	176	20	36.8	14	2.64	3.8	2	●	2	
RRD035R153S12Z	□	3.5	15	12	75	17	—	12.8	—	—	3	●	3	
RRD035R153S16Z	□	3.5	15	16	78	29.5	30	14	1.08	45	3	●	1	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R202S20Z	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	●	4	
RRD050R202S20ZM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	●	4	
RRD050R202S25Z	●	5	20	25	136	68.5	69.5	18	2.13	45	2	●	1	
RRD050R202S25ZL	●	5	20	25	176	108.5	109.5	18	1.34	45	2	●	1	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R202S25ZM	●	5	20	25	156	88.5	89.5	18	1.64	45	2	●	1	

1/1

RRD

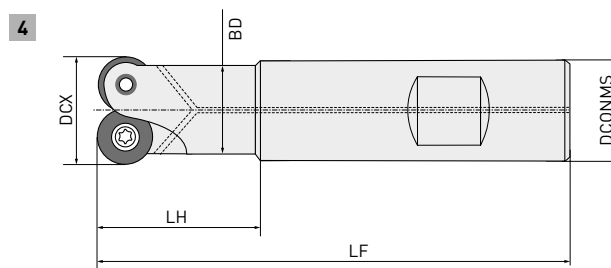
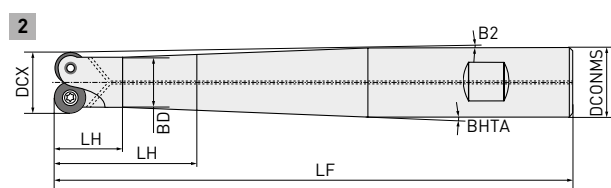
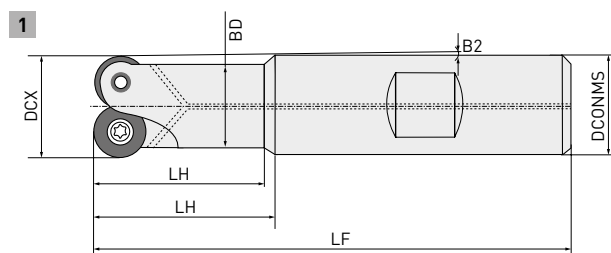
CZĘŚCI ZAPASOWE

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

RRD



P K H



Tylko frez w wykonaniu prawym.

FREZ Z CHWYTEM WELDON

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DCX	DCONMS	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP		Typ	
RRD035R122S16W	●	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	●	2	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R122S16WL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	●	2	
RRD035R122S16WM	□	3.5	12	16	108	15	22.4	11	2	3.87	2	●	2	
RRD035R152S16W	□	3.5	15	16	88	18	27.6	12.8	1	6.52	2	●	2	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R152S16WM	□	3.5	15	16	108	18	41.38	12.8	0.59	2.69	2	●	2	
RRD035R152S20W	□	3.5	15	20	130	20	35.58	12.8	2.12	4.04	2	●	2	
RRD035R152S20WM	□	3.5	15	20	150	20	41.7	12.8	1.64	2.9	2	●	2	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R152S25W	□	3.5	15	25	176	20	36.8	12.8	3.8	2.65	2	●	2	
RRD035R153S16W	□	3.5	15	16	78	28.4	29.5	12.8	1.08	45	3	●	1	
RRD050R202S20W	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	●	4	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R202S20WM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	●	4	
RRD050R202S25W	●	5	20	25	136	23	37	18	2.13	4.09	2	●	2	
RRD050R202S25WL	□	5	20	25	176	47.6	23	18	1.34	2.25	2	●	2	
RRD050R202S25WM	□	5	20	25	156	42.7	23	18	1.64	2.9	2	●	2	

1/1

RRD

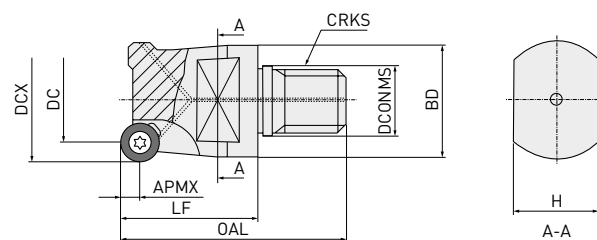
CZĘŚCI ZAPASOWE

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

RRD



P K H



Tylko frez w wykonaniu prawym.

FREZ WKREĆANY

Numer zamówieniowy	Dostępność	APMX	DCX	DC	OAL	LF	DCONMS	DCSFMS	CRKS	H	ZEFP		
RRD025R102M5	☐	2.5	10	5	35	20	5.5	9.9	M5	6	2	●	RDH/Z 0501M0
RRD025R123M8	●	2.5	12	7	38	20	8.5	13.5	M8	9	3	●	
RRD025R154M8	●	2.5	15	10	38	20	8.5	13.5	M8	10	4	●	
RRD025R205M10	●	2.5	20	15	44	25	10.5	18	M10	15	5	●	
RRD035R122M8	●	3.5	12	5	46	28	8.5	13.5	M8	9	2	●	RDH/M/Z 071M0
RRD035R153M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	3	●	
RRD035R204M10	●	3.5	20	13	47	28	10.5	18	M10	15	4	●	
RRD035R255M12	●	3.5	25	18	50	28	12.5	21	M12	17	5	●	
RRD035R306M16	●	3.5	30	23	51	28	17	29	M16	22	6	●	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R357M16	●	3.5	35	28	51	28	17	29	M16	22	7	●	
RRD035R152M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	2	●	
RRD035R153M8X	●	3.5	15	8	43	28	8.5	13.5	M8	10	3	●	
RRD050R202M10	●	5	20	10	47	28	10.5	18	M10	15	2	●	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R252M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	2	●	
RRD050R253M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	3	●	
RRD050R304M12	●	5	30	20	54	32	12.5	21	M12	17	4	●	
RRD050R304M16	●	5	30	20	55	32	17	29	M16	22	4	●	RDH/M/Z 12T3M0
RRD050R355M16	●	5	35	25	65	42	17	29	M16	22	5	●	
RRD050R426M16	●	5	42	32	65	42	17	29	M16	22	6	●	
RRD060R242M12	●	6	24	12	54	32	12.5	21	M12	17	2	●	
RRD060R353M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	3	●	RDH/M/Z 1604M0
RRD060R354M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	4	●	
RRD060R424M16	●	6	42	30	55	32	17	29	M16	24	4	●	
RRD060R425M16	●	6	42	30	65	42	17	29	M16	22	5	●	
RRD080R322M16	●	8	32	16	65	42	17	29	M16	22	2	●	RDH/M/Z 1604M0

1/1

15

RRD

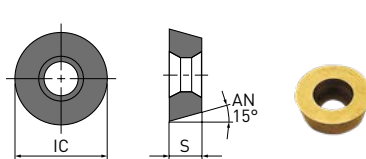
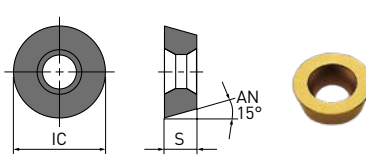
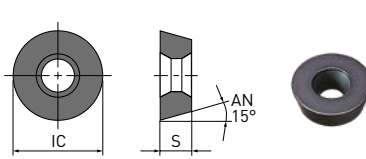
CZĘŚCI ZAPASOWE

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

PŁYTKI

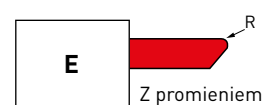
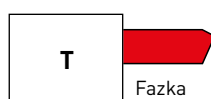
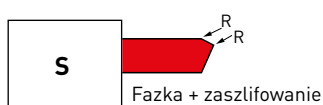
P	Stale						
K	Żeliwa		✱	✱	✱	✱	✱
H	Stale hartowane						

Parametry skrawania:
 ●: Obróbka stabilna ●: Obróbka ogólna ✱: Obróbka niestabilna

Numer zamówieniowy	Klasa dokładności	Zaszlifowanie krawędzi	F7030	VP15TF	VP20M	VP10H	VP05HT	UTi20T	IC	S	Geometria
RDHX0501M0E	H	E	●	●		●	●		5	1.5	 IC: ±0.013 mm S: ±0.025 mm
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	 IC: ±0.05-±0.15 mm S: ±0.15 mm
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	 IC: ±0.025 mm S: ±0.025 mm
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	

1/1

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA KRAWĘDZI


 Do obróbki zgrubnej

 Do obróbki zgrubnej i wykańczającej

 Do obróbki wykańczającej

RRD

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

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

Materiał	Twardość	Gatunek	Vc	Ø 10 – 15 mm		Ø 20 mm		Ø 24 – 25 mm		Ø 30 – 42 mm		Ø 50 – 80 mm		Ø 100 – 160 mm	
				ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
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
P	Stale węglowe Stale stopowe	180 – 350HB 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
K	Żeliwa	Wytrzymałość na rozciąganie <450 MPa 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	Stale hartowane	-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

1/1

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 OBRÓBK WYKAŃCZAJĄCEJ (ae = 20 % Ø)

Materiał	Twardość	Gatunek	Vc	Ø 10 – 15 mm		Ø 20 mm		Ø 24 – 25 mm		Ø 30 – 42 mm		Ø 50 – 80 mm		Ø 100 – 160 mm	
				ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
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
P	Stale węglowe Stale stopowe	180 – 350HB 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
K	Żeliwa	Wytrzymałość na rozciąganie <450 MPa 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	Stale hartowane	-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

1/1

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



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH

Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch

Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966

Email admin@mmchg.de

U.K. Office

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Part First Floor, 1 Centurion Court

Centurion Way, Tamworth, B77 5PN

Phone +44 1827 312312

Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

U.K. 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

MMC HARTMETALL 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

europe.mmc-carbide.com

DYSTRYBUTOR:

┌

┐

└

┘

MP109P 

MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of MITSUBISHI MATERIALS | 2024.01