

KATALOG

FREZY
I WIERTŁA VHM

PILNIKI
OBROTOWE VHM



Od 2007 roku firma Info-Tech dostarcza produkty najwyższej jakości. Specjalizujemy się w obsłudze firm oraz klientów indywidualnych w:

- ➔ *Elektronarzędzia*
- ➔ *Narzędzia ręczne*
- ➔ *Narzędzia elektryczne*
- ➔ *Narzędzia pneumatyczne*
- ➔ *Wyposażamy warsztaty w osprzęt – stoły, szafy, szafki, wózki narzędziowe*
- ➔ *Wyposażamy zaplecza warsztatowe – regały magazynowe, szafki socjalne, biurka*

Profesjonalna obsługa klienta, krótki czas realizacji zamówień oraz bardzo atrakcyjne ceny, to atut Naszej firmy, której zaufało już wielu Klientów.

Dołącz do Nich również i Ty!

**Serdecznie Zapraszamy
FHU INFO-TECH Team**

SPIS TREŚCI

FREZY - GENERAL	4	
FREZY - GOLD	6	
FREZY - BLUE	8	
FREZY - INOX	10	
FREZY - ALU / PVC	11	
FREZY - WIN	13	
WIERTŁA - 3xD	14	
WIERTŁA - 5xD	15	
Ogólne parametry skrawania frezów VHM	16	
Zastosowanie frezów vhm wg materiałów ISO	17	
A/ZYA - Pilnik walcowy	18	
B/ZYAS - Pilnik walcowy z ostrzami na czole	20	
C/WRC - Pilnik walcowy zaokrąglony	22	
D/KUD - Pilnik kulisty	24	
E/TRE - Pilnik owalny	26	
F/RBF- Pilnik ostrołukowy zaokrąglony	28	
G/SPG - Pilnik ostrołukowy	30	
H - Pilnik płomieniowy	32	
L/KEL- Pilnik stożkowy zaokrąglony	34	
M/SKM - Pilnik stożkowy	36	
J/KSJ - Pogłębiacz 60°	38	
K/KSK - Pogłębiacz 90°	39	
N/WKN - Odwrócony stożek	40	

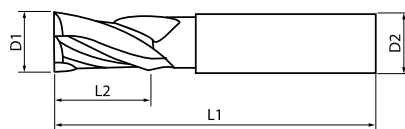
Z2

Z3

Z4



General	General	General	Linia
2	3	4	Ilość ostrzy
≤ 45	≤ 45	≤ 45	HRC
płaski	płaski	płaski	Kształt
35°	35°	35°	Spirala

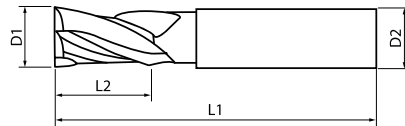


KOD			D1	L2	L1	D2
STANDARD						
IT232040201	IT233040201	IT234040201	2	5	50	4
IT232040301	IT233040301	IT234040301	3	8	50	3
IT232040401	IT233040401	IT234040401	4	10	50	4
IT232040501	IT233040501	IT234040501	5	13	50	5
IT232040601	IT233040601	IT234040601	6	15	50	6
IT232040801	IT233040801	IT234040801	8	20	60	8
IT232041001	IT233041001	IT234041001	10	25	75	10
IT232041201	IT233041201	IT234041201	12	30	75	12
IT232041401	IT233041401	IT234041401	14	45	100	14
IT232041601	IT233041601	IT234041601	16	45	100	16
IT232041801	IT233041801	IT234041801	18	45	100	18
IT232042001	IT233042001	IT234042001	20	45	100	20
DŁUGIE						
IT23204L0401	IT23304L0401	IT23404L0401	4	16	75	4
IT23204L0501	IT23304L0501	IT23404L0501	5	20	75	5
IT23204L0601	IT23304L0601	IT23404L0601	6	24	75	6
IT23204L0801	IT23304L0801	IT23404L0801	8	30	75	8
IT23204L1001	IT23304L1001	IT23404L1001	10	40	100	10
IT23204L1201	IT23304L1201	IT23404L1201	12	45	100	12
IT23204L1401	IT23304L1401	IT23404L1401	14	60	150	14
IT23204L1601	IT23304L1601	IT23404L1601	16	65	150	16
IT23204L1801	IT23304L1801	IT23404L1801	18	70	150	18
IT23204L2001	IT23304L2001	IT23404L2001	20	70	150	20
BARDZO DŁUGIE						
IT23204XL0401	IT23304XL0401	IT23404XL0401	4	20	100	4
IT23204XL0501	IT23304XL0501	IT23404XL0501	5	25	100	5
IT23204XL0601	IT23304XL0601	IT23404XL0601	6	30	100	6
IT23204XL0801	IT23304XL0801	IT23404XL0801	8	35	100	8
IT23204XL1001	IT23304XL1001	IT23404XL1001	10	50	150	10
IT23204XL1201	IT23304XL1201	IT23404XL1201	12	50	150	12

FREZY VHM DO ZASTOSOWAŃ OGÓLNYCH

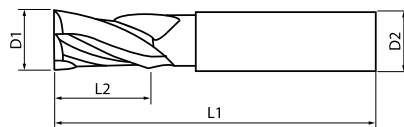


General			Linia
2			Ilość ostrzy
≤ 45			HRC
kulisty			Kształt
35°			Spirala

[illegible]



Gold	Gold	Gold	Linia
2	4	4	Ilość ostrzy
≤ 55	≤ 55	≤ 55	HRC
płaski	płaski	płaski	Kształt
35°	35°	35°	Spirala
		Łamacz wióra zgrubny NR	Cechy dodatkowe

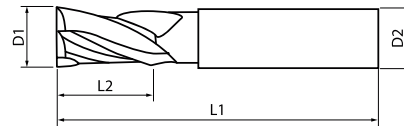


KOD			D1	L2	L1	D2
STANDARD						
IT232050201	IT234050201		2	5	50	4
IT232050301	IT234050301		3	8	50	3
IT232050401	IT234050401	IT23405NR0401	4	10	50	4
IT232050501	IT234050501	IT23405NR0501	5	13	50	5
IT232050601	IT234050601	IT23405NR0601	6	15	50	6
IT232050801	IT234050801	IT23405NR0801	8	20	60	8
IT232051001	IT234051001	IT23405NR1001	10	25	75	10
IT232051201	IT234051201	IT23405NR1201	12	30	75	12
IT232051401	IT234051401	IT23405NR1401	14	45	100	14
IT232051601	IT234051601	IT23405NR1601	16	45	100	16
IT232051801	IT234051801	IT23405NR1801	18	45	100	18
IT232052001	IT234052001	IT23405NR2001	20	45	100	20
DŁUGIE						
	IT23405L0401		4	16	75	4
	IT23405L0501		5	20	75	5
	IT23405L0601		6	24	75	6
	IT23405L0801		8	30	75	8
	IT23405L1001		10	40	100	10
	IT23405L1201		12	45	100	12
	IT23405L1401		14	60	150	14
	IT23405L1601		16	65	150	16
	IT23405L1801		18	70	150	18
	IT23405L2001		20	70	150	20
BARDZO DŁUGIE						
	IT23405XL0401		4	20	100	4
	IT23405XL0501		5	25	100	5
	IT23405XL0601		6	30	100	6
	IT23405XL0801		8	35	100	8
	IT23405XL1001		10	50	150	10
	IT23405XL1201		12	50	150	12

FREZY VHM DO MATERIAŁÓW UTWARDZANYCH

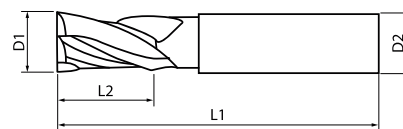


Gold	Gold	Gold	Linia
2	4	4	Ilość ostrzy
≤ 55	≤ 55	≤ 55	HRC
kulisty	kulisty	zaokrąglone naroże	Kształt
35°	35°	35°	Spirala

[illegible]



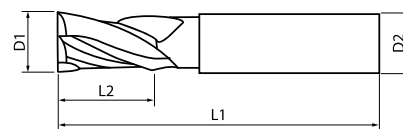
Blue	Blue		Linia
4	4		Ilość ostrzy
≤ 65	≤ 65		HRC
płaski	zaokrąglone naroże		Kształt
35°	35°		Spirala

[illegible]

FREZY VHM DO BARDZO TWARDYCH MATERIAŁÓW

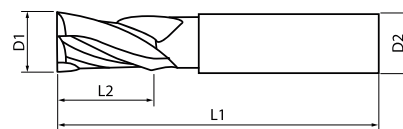


Blue			Linia
2			Ilość ostrzy
≤ 65			HRC
kulisty			Kształt
35°			Spirala

[illegible]



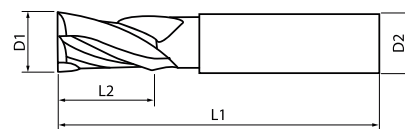
INOX			Linia
4			Ilość ostrzy
≤ 60			HRC
płaski			Kształt
38°/ 41 °			Spirala

[illegible]

FREZY VHM DO ALUMINIUM



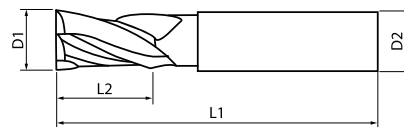
ALU	ALU DLC		Linia
3	3		Ilość ostrzy
≤ 45	≤ 55		HRC
płaski	płaski		Kształt
45°	45°		Spirala

[illegible]

Z1



ALU	ALU DLC	PVC	Linia
1	1	1	Ilość ostrzy
≤ 45	≤ 45	≤ 45	HRC

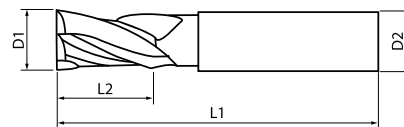
[illegible]

FREZY VHM DO STOLARKI OKIENNEJ ALU I PVC

Z1



WIN	WIN DLC		Linia
1	1		Ilość ostrzy
≤ 45	≤ 45		HRC

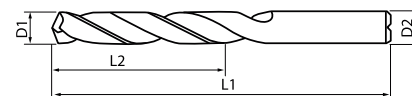


KOD			D1	L2	L1	D2
STANDARD						
ITIT231110301	IT2311180301		3	12	60	8
IT231110401	IT2311180401		4	14	60	8
IT231110501	IT2311180501		5	14	60	8
IT231110601	IT2311180601		6	14	60	8
IT231110411	IT2311180411		4	14	80	8
IT231110421	IT2311180421		4	35	80	8
IT231110511	IT2311180511		5	14	80	8
IT231110521	IT2311180521		5	35	80	8
IT231110611	IT2311180611		6	14	80	8
IT231110621	IT2311180621		6	35	80	8
IT231110801	IT2311180801		8	14	80	8
IT231110811	IT2311180811		8	20	80	8
IT231111001	IT2311181001		10	14	80	10
IT231111201	IT2311181201		12	16	80	12
DŁUGIE						
IT231110531	IT2311180531		5	16	100	8
IT231110541	IT2311180541		5	45	100	8
IT231110631	IT2311180631		6	16	100	8
IT231110641	IT2311180641		6	45	100	8
IT231110821	IT2311180821		8	16	100	8
IT231110831	IT2311180831		8	30	100	8
IT231110841	IT2311180841		8	55	100	8
IT231110851	IT2311180851		8	70	100	8
IT231111011	IT2311181011		10	30	100	10
IT231111211	IT2311181211		12	30	100	12
BARDZO DŁUGIE						
IT231110861	IT2311180861		8	30	120	8
IT231111021	IT2311181021		10	30	120	10
IT231111221	IT2311181221		12	30	120	12

Z1



Gold			Linia
2			Ilość ostrzy
≤ 55			HRC

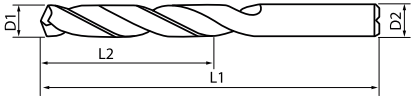


KOD			D1	L2	L1	D2
3XD						
IT4240001001			1	4	50	4
IT4240001501			1,5	6	50	4
IT4240001601			1,6	6	50	4
IT4240002001			2	8	50	4
IT4240002501			2,5	10	50	4
IT4240003001			3	20	62	4
IT4240003201			3,2	20	62	4
IT4240003301			3,3	20	62	4
IT4240003501			3,5	20	62	4
IT4240004001			4	24	62	4
IT4240004201			4,2	24	62	6
IT4240004501			4,5	24	62	6
IT4240005001			5	28	66	6
IT4240005201			5,2	28	66	6
IT4240005501			5,5	28	66	6
IT4240006001			6	28	66	6
IT4240006501			6,5	34	79	8
IT4240006801			6,8	34	79	8
IT4240007001			7	34	79	8
IT4240007501			7,5	41	79	8
IT4240008001			8	41	79	8
IT4240008501			8,5	47	89	10
IT4240009001			9	47	89	10
IT4240009501			9,5	47	89	10
IT4240010001			10	47	89	10
IT4240010201			10,2	55	102	12
IT4240010501			10,5	55	102	12
IT4240011001			11	55	102	12
IT4240011501			11,5	55	102	12
IT4240012001			12	55	102	12
IT4240012501			12,5	60	107	14
IT4240013001			13	60	107	14

WIERTŁA DO ZASTOSOWAŃ OGÓLNYCH



Gold	Gold		Linia
2	2		Ilość ostrzy
≤ 55	≤ 55		HRC
	Chłodzenie wewnętrzne		Cechy dodatkowe



KOD			D1	L2	L1	D2
5XD						
IT4243001001			1	6	50	4
IT4243001501			1,5	9	50	4
IT4243001601			1,6	10	50	4
IT4243002001			2	12	50	4
IT4243002501			2,5	15	50	4
IT4243003001	IT4246003001		3	28	66	4
IT4243003201	IT4246003201		3,2	28	66	4
IT4243003301	IT4246003301		3,3	28	66	4
IT4243003501	IT4246003501		3,5	28	66	4
IT4243004001	IT4246004001		4	36	66	4
IT4243004201	IT4246004201		4,2	36	74	6
IT4243004501	IT4246004501		4,5	36	74	6
IT4243005001	IT4246005001		5	44	82	6
IT4243005201	IT4246005201		5,2	44	82	6
IT4243005501	IT4246005501		5,5	44	82	6
IT4243006001	IT4246006001		6	44	82	6
IT4243006501	IT4246006501		6,5	53	91	8
IT4243006801	IT4246006801		6,8	53	91	8
IT4243007001	IT4246007001		7	53	91	8
IT4243007501	IT4246007501		7,5	53	91	8
IT4243008001	IT4246008001		8	53	91	8
IT4243008501	IT4246008501		8,5	61	103	10
IT4243009001	IT4246009001		9	61	103	10
IT4243009501	IT4246009501		9,5	61	103	10
IT4243010001	IT4246010001		10	61	103	10
IT4243010201	IT4246010201		10,2	71	118	12
IT4243010501	IT4246010501		10,5	71	118	12
IT4243011001	IT4246011001		11	71	118	12
IT4243011501	IT4246011501		11,5	71	118	12
IT4243012001	IT4246012001		12	71	118	12
IT4243012501	IT4246012501		12,5	77	124	14
IT4243013001	IT4246013001		13	77	124	14

OGÓLNE PARAMETRY SKRAWANIA FREZÓW VHM

			TWARDOŚĆ	WYTRZYMAŁOŚĆ	Vc	fz [mm/ostrze]				
ISO		MATERIAŁ	[HRC]	Rm [N/mm²]	[m/min]	ø 2 - 4	ø 4 - 8	ø 8 - 12	ø 12 - 16	ø 16 - 20
P	1.1	Stale niskowęglowe, automatowe, niestopowe	< 22	≤ 800	80-160	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,08
	1.2	Stale niestopowe i stopowe o zawartości (< 0,5%C -- >0,5%C)	< 32	≤ 1000	50-110	0,009-0,01	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05
	1.3	Stale stopowe, narzędziowe, wysokostopowe o wysokiej twardości i wytrzymałości	< 44	≤ 1400	30-65	0,008-0,01	0,01-0,015	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,05
M	2.1	Stale nierdzewne i kwasoodporne		≤ 850	40-80	0,006-0,02	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,09
	2.2	Stale nierdzewne i kwasoodporne o podwyższonej zawartości Cr i Ni		850 - 1000	20-65	0,005-0,015	0,015-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06
K	3.1	Żeliwa szare, ciągliwe, sferoidalne		≤ 700	60-130	0,01-0,03	0,03-0,06	0,06-0,08	0,08-0,09	0,09-0,10
	3.2	Żeliwa wysokostopowe, trudnoobrabialne		700 - 1000	50-100	0,008-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,07
N	4.1	Aluminium, miedź			60-250	0,01-0,02	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,10
	4.2	Stopy aluminium i stopy miedzi			140-350	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15
	4.3	Tworzywa sztuczne, kompozyty			90-350	0,01-0,03	0,03-0,05	0,05-0,08	0,08-0,10	0,10-0,15
S	5.1	Tytan, stopy tytanu		≤ 1250	30-65	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,08
	5.2	Superstopy na bazie Fe, Ni, Co		≤ 1600	20-55	0,005-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,07
H	6.1	Stale stopowe hartowane i ulepszone	>42 - <50		25-60	0,005-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06
	6.2	Stale stopowe hartowane i ulepszone	>50 - <55		20-50	0,005-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06
	6.3	Stale stopowe hartowane i ulepszone	>55 - <65		20-50	0,005-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06

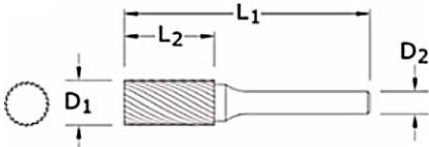
UWAGA:

Ogólne parametry obróbki skrawaniem odnoszą się do frezów pokrywanych do pracy na mokro. W zależności od maszyny i warunków obróbki należy wybrać odpowiednio dopasowane wartości parametrów skrawania uzyskując najlepszą wydajność przy zachowaniu odpowiedniej trwałości narzędzi. Dla frezów wydłużonych typu L i XL należy odpowiednio zredukować parametry Vc i fz.

ZASTOSOWANIE FREZÓW VHM WG MATERIAŁÓW ISO

	P			M		K		N			S		H		
Materiały obrabiane ISO	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
Linia															
General	●	●	●	○	○	●	○				○		○		
Gold	●	●	●	○	○	●	●				●	○	●	●	
Blue	●	●	●	○	○	●	○				●	●	●	●	●
INOX	●	○	○	●	●	●	●				●	●	●	●	●
ALU								●	●						
ALU DLC								●	●						
PVC										●					
WIN								●	●	●					
WIN DLC								●	●	●					

●- polecane ○- dopuszczalne



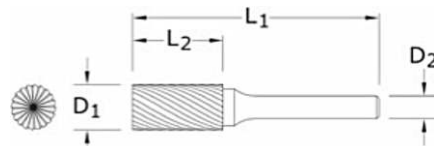
STANDARD LINE		STANDARD LINE		STANDARD LINE					
DZ		DZM		ALU		D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA	[mm]			
ITA0313031-DZ						3	13	38	3
ITA0613031-DZ						6	13	50	3
ITA0616061-DZ-BR						6	16	50	6
ITA0616061-DZ						6	16	50	6
ITA0820061-DZ		ITA0820061-DZM				8	20	65	6
ITA1020061-DZ		ITA1020061-DZM		ITA1020061-ALU		10	20	65	6
ITA1225061-DZ		ITA1225061-DZM		ITA1225061-ALU		12,7	25	70	6
ITA1225081-DZ						12,7	25	70	8
ITA1625061-DZ				ITA1625061-ALU		16	25	70	6
ITA1625081-DZ						16	25	70	8
ITA1020061-DZ-EL						10	20	170	6
ITA1225061-DZ-EL						12,7	25	175	6



HARD LINE									
DZMHR						D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA					[mm]			
ITA0616061-DZMHR						6	16	50	6
ITA0820061-DZMHR						8	20	65	6
ITA1020061-DZMHR						10	20	65	6
ITA1225061-DZMHR						12,7	25	70	6
ITA1625061-DZMHR						16	25	70	6

ISO
ADIN
ZYA

VHM

**PRO LINE****D**

KOD

CENA

ITKA30314-61

ITKA30612-61

ITKA60618-61

ITKA60820-61

ITKA61020-61

ITKA61224-61

ITKA61525-61

PRO LINE**DRS**

KOD

CENA

ITKA606181-6STEEL

ITKA608201-6STEEL

ITKA610201-6STEEL

ITKA612251-6STEEL

PRO LINE**SRX**

KOD

CENA

ITKA303141-3INOX

ITKA306121-3INOX

ITKA606181-3INOX

ITKA608201-3INOX

ITKA610201-3INOX

ITKA612251-3INOX

D₁**L₂****L₁****D₂**

[mm]

3

14

38

3

6,3

12,7

45

3

6

18

50

6

8

19

64

6

9,6

19

64

6

12,7

25

70

6

16

25

70

6

**PRO LINE****NG6**

KOD

CENA

ITKA606181-NG6

ITKA608201-NG6

ITKA610201-NG6

ITKA612251-NG6

ITKA615251-NG6

PRO LINE**NG6 ACC**

KOD

CENA

ITKA606181-NG6 ACC

ITKA608201-NG6 ACC

ITKA610201-NG6 ACC

ITKA612251-NG6 ACC

ITKA615251-NG6 ACC

NG6
NEXT GENERATION**D₁****L₂****L₁****D₂**

[mm]

6

18

50

6

8

19

64

6

9,6

19

64

6

12

25

70

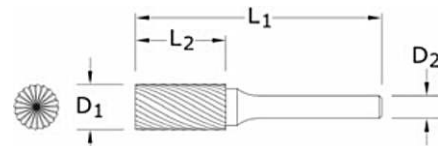
6

16

25

70

6

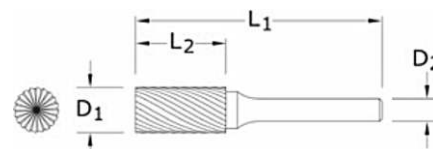


STANDARD LINE		STANDARD LINE		STANDARD LINE					
DZ		DZM		ALU		D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA	[mm]			
ITB0313031-DZ						3	13	38	3
ITB0613031-DZ						6	13	50	3
ITB0616061-DZ-BR						6	16	50	6
ITB0616061-DZ						6	16	50	6
ITB0820061-DZ		ITB0820061-DZM				8	20	65	6
ITB1020061-DZ		ITB1020061-DZM		ITB1020061-ALU		10	20	65	6
ITB1225061-DZ		ITB1225061-DZM		ITB1225061-ALU		12,7	25	70	6
ITB1225081-DZ						12,7	25	70	8
ITB1625061-DZ				ITB1625061-ALU		16	25	70	6
ITB1625081-DZ						16	25	70	8

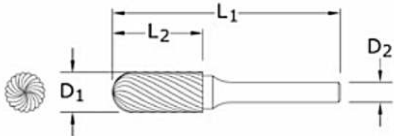


HARD LINE									
DZMHR						D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA					[mm]			
ITB0616061-DZM-HR						6	16	50	6
ITB0820061-DZM-HR						8	20	65	6
ITB1020061-DZM-HR						10	20	65	6
ITB1225061-DZM-HR						12,7	25	70	6
ITB1625061-DZM-HR						16	25	70	6

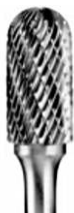
WALCOWY Z OSTRZAMI NA CZOLE

DIN
ZYAS[illegible]

PRO LINE		PRO LINE							
NG6		NG6 ACC				D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA	KOD	CENA			[mm]			
ITKB606181-NG6		ITKB606181-NG6 ACC				6	18	50	6
ITKB608201-NG6		ITKB608201-NG6 ACC				8	19	64	6
ITKB610201-NG6		ITKB610201-NG6 ACC				9,6	19	64	6
ITKB612251-NG6		ITKB612251-NG6 ACC				12	25	70	6
ITKB615251-NG6		ITKB615251-NG6 ACC				16	25	70	6

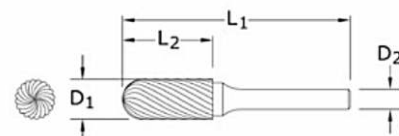


STANDARD LINE		STANDARD LINE		STANDARD LINE					
DZ		DZM		ALU		D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA	[mm]			
ITC0313031-DZ						3	13	38	3
ITC0613031-DZ						6	13	50	3
ITC0616061-DZ-BR						6	16	50	6
ITC0616061-DZ						6	16	50	6
ITC0820061-DZ		ITC0820061-DZM				8	20	65	6
ITC1020061-DZ		ITC1020061-DZM		ITC1020061-ALU		10	20	65	6
ITC1225061-DZ		ITC1225061-DZM		ITC1225061-ALU		12,7	25	70	6
ITC1225081-DZ		ITC1225081-DZM				12,7	25	70	8
ITC1625061-DZ				ITC1625061-ALU		16	25	70	6
ITC1625081-DZ						16	25	70	8
ITC0616061-DZ-EL						6	16	140	6
ITC0820061-DZ-EL						8	20	170	6
ITC1020061-DZ-EL						10	20	170	6
ITC1225061-DZ-EL						12,7	25	175	6
ITC1225081-DZ-EL						12,7	25	175	8



HARD LINE									
DZMHR						D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
KOD	CENA					[mm]			
ITC0616061-DZM-HR						6	16	50	6
ITC0820061-DZM-HR						8	20	65	6
ITC1020061-DZM-HR						10	20	65	6
ITC1225061-DZM-HR						12,7	25	70	6
ITC1625061-DZM-HR						16	25	70	6

WALCOWY ZAOKRĄGLONY



PRO LINE D

KOD	CENA
ITKC30312-61	
ITKC30612-61	
ITKC60618-61	
ITKC60820-61	
ITKC61020-61	
ITKC61225-61	
ITKC81225-61	
ITKC61525-61	

PRO LINE DRS

KOD	CENA
ITKC606181-6STEEL	
ITKC608201-6STEEL	
ITKC610201-6STEEL	
ITKC612251-6STEEL	

PRO LINE SRX

KOD	CENA
ITKC303121-3INOX	
ITKC306121-3INOX	
ITKC606181-3INOX	
ITKC608201-3INOX	
ITKC610201-3INOX	
ITKC612251-3INOX	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	14	38	3
6,3	12,7	45	3
6	18	50	6
8	19	64	6
9,6	19	64	6
12,7	25	70	6
12,7	25	70	8
16	25	70	6



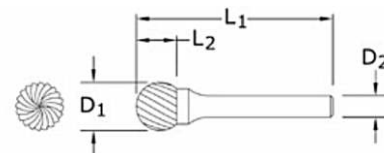
PRO LINE NG6

KOD	CENA
ITKC606181-NG6	
ITKC608201-NG6	
ITKC610201-NG6	
ITKC612251-NG6	
ITKC615251-NG6	

PRO LINE NG6 ACC

KOD	CENA
ITKC606181-NG6 ACC	
ITKC608201-NG6 ACC	
ITKC610201-NG6 ACC	
ITKC612251-NG6 ACC	
ITKC615251-NG6 ACC	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	18	50	6
8	19	64	6
9,6	19	64	6
12	25	70	6
16	25	70	6



STANDARD LINE

DZ

KOD	CENA
ITD0303031-DZ	
ITD0605031-DZ	
ITD0605061-DZ-BR	
ITD0605061-DZ	
ITD0807061-DZ	
ITD1009061-DZ	
ITD1210061-DZ	
ITD1210081-DZ	
ITD1614061-DZ	
ITD1614081-DZ	
ITD1917061-DZ	
ITD2521061-DZ	
ITD1009061-DZ-EL	
ITD1210061-DZ-EL	



STANDARD LINE

DZM

KOD	CENA
ITD0807061-DZM	
ITD1009061-DZM	
ITD1210061-DZM	
ITD1210081-DZM	



STANDARD LINE

ALU

KOD	CENA
ITD1009061-ALU	
ITD1210061-ALU	
ITD1614061-ALU	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	3	38	3
6	5	43	3
6	5	50	6
6	5	50	6
8	7	50	6
10	9	60	6
12,7	10	60	6
12,7	10	60	8
16	14	65	6
16	14	65	8
19	17	68	6
25	21	68	6
10	9	160	6
12,7	10	160	6



HARD LINE

DZMHR

KOD	CENA
ITD0807061-DZMHR	
ITD1009061-DZMHR	
ITD1210061-DZMHR	
ITD1614061-DZMHR	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
8	7	50	6
10	9	60	6
12,7	10	60	6
16	14	65	6

ISO
E

DIN
TRE

VHM



STANDARD LINE

DZ

KOD

CENA

ITE0306031-DZ

ITE0610031-DZ

ITE0610061-DZ-BR

ITE0610061-DZ

ITE0813061-DZ

ITE1016061-DZ

ITE1220061-DZ

ITE1220081-DZ

ITE1625061-DZ

ITE1625081-DZ



STANDARD LINE

DZM

KOD

CENA

ITE0813061-DZM

ITE1016061-DZM

ITE1220061-DZM



STANDARD LINE

ALU

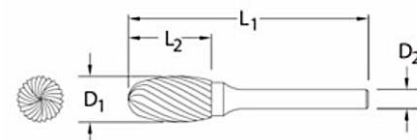
KOD

CENA

ITE1016061-ALU

ITE1220061-ALU

ITE1625061-ALU



D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

3

6

38

3

6

10

50

3

6

10

50

6

6

10

50

6

8

13

60

6

10

16

60

6

12,7

20

65

6

12,7

20

65

8

16

25

70

6

16

25

70

8



HARD LINE

DZMHR

KOD

CENA

ITE0610061-DZMHR

ITE0813061-DZMHR

ITE1016061-DZMHR

ITE1220061-DZMHR

ITE1625061-DZMHR

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

6

10

50

6

8

13

60

6

10

16

60

6

12,7

20

65

6

16

25

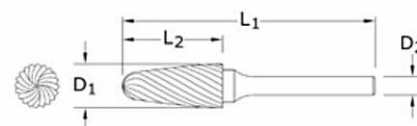
70

6

ISO
F

DIN
RBF

VHM



STANDARD LINE

DZ

KOD

CENA

ITF031303-DZ

ITF061303-DZ

ITF061606-DZ-BR

ITF061606-DZ

ITF082006-DZ

ITF102006-DZ

ITF122506-DZ

ITF122508-DZ

ITF162506-DZ

ITF162508-DZ

ITF061606-DZ-BR-EL

ITF082006-DZ-EL

ITF102006-DZ-EL

ITF122506-DZ-EL

ITF122508-DZ-EL

STANDARD LINE

DZM

KOD

CENA

ITF082006-DZM

ITF102006-DZM

ITF122506-DZM

ITF122508-DZM

STANDARD LINE

ALU

KOD

CENA

ITF102006-ALU

ITF122506-ALU

ITF122508-ALU

ITF162506-ALU

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

3 13 38 3

6 13 50 3

6 16 50 6

6 16 50 6

8 20 65 6

10 20 65 6

12,7 25 70 6

12,7 25 70 8

16 25 70 6

16 25 70 8

6 16 140 6

8 20 170 6

10 20 170 6

12 25 175 6

12 25 175 8



HARD LINE

DZMHR

KOD

CENA

ITF0616061-DZM-HR

ITF0820061-DZM-HR

ITF1020061-DZM-HR

ITF1225061-DZM-HR

ITF1625061-DZM-HR

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

6 16 50 6

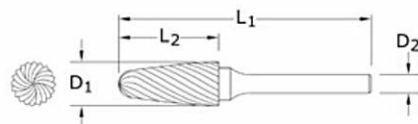
8 20 65 6

10 20 65 6

12,7 25 70 6

16 25 70 6

OSTROŁUKOWY ZAOKRĄGLONY



PRO LINE D

KOD	CENA
ITKF30312-61	
ITKF30612-61	
ITKF60618-61	
ITKF60820-61	
ITKF61020-61	
ITKF61225-61	
ITKF81225-61	
ITKF61525-61	

PRO LINE DRS

KOD	CENA
ITKF606181-6STEEL	
ITKF608201-6STEEL	
ITKF610201-6STEEL	
ITKF612251-6STEEL	

PRO LINE SRX

KOD	CENA
ITKF303121-3INOX	
ITKF306121-3INOX	
ITKF606181-3INOX	
ITKF608201-3INOX	
ITKF610201-3INOX	
ITKF612251-3INOX	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	14	38	3
6,3	12,7	45	3
6	18	50	6
8	20	65	6
9,6	19	64	6
12,7	25	70	6
12,7	25	70	8
16	25	70	6



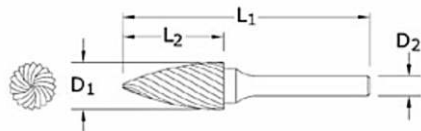
PRO LINE NG6

KOD	CENA
ITKF606181-NG6	
ITKF608201-NG6	
ITKF610201-NG6	
ITKF612251-NG6	
ITKF615251-NG6	

PRO LINE NG6 ACC

KOD	CENA
ITKF606181-NG6 ACC	
ITKF608201-NG6 ACC	
ITKF610201-NG6 ACC	
ITKF612251-NG6 ACC	
ITKF615251-NG6 ACC	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	18	50	6
8	20	65	6
9,6	19	64	6
12	25	70	6
16	25	70	6



STANDARD LINE		STANDARD LINE		STANDARD LINE	
DZ		DZM		ALU	
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA
ITG0313031-DZ					
ITG0613031-DZ					
ITG0616061-DZ-BR					
ITG0616061-DZ					
ITG0820061-DZ		ITG0820061-DZM			
ITG1020061-DZ		ITG1020061-DZM		ITG1020061-ALU	
ITG1225061-DZ		ITG1225061-DZM		ITG1225061-ALU	
ITG1225081-DZ		D1225081-DZM			
ITG1625061-DZ				ITG1625061-ALU	
ITG1625081-DZ					
ITG1020061-DZ-EL					
ITG1225061-DZ-EL					

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	13	38	3
6	13	50	3
6	16	50	6
6	16	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12,7	25	70	6
12,7	25	70	8
16	25	70	6
16	25	70	8
10	20	170	6
12,7	25	175	6



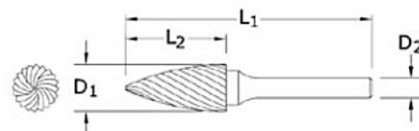
HARD LINE					
DZMHR					
KOD	CENA				
ITG0616061-DZM-HR					
ITG0820061-DZM-HR					
ITG1020061-DZM-HR					
ITG1225061-DZM-HR					
ITG1625061-DZM-HR					

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	16	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12,7	25	70	6
16	25	70	6

ISO
G

DIN
SPG

VHM



PRO LINE

SRX

CENA

[illegible]

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	14	38	3
6,3	12,7	45	3
6	18	50	6
8	19	64	6
9,6	19	64	6
12,7	25	70	6
16	25	70	6



NG6

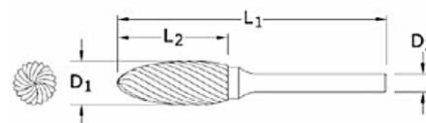
CENA

D₁	L₂	L₁	D₂
[mm]			
6	18	50	6
8	19	64	6
9,6	19	64	6
12	25	70	6
16	25	70	6



ISO
H

VHM



STANDARD LINE

DZ

KOD

CENA

ITH0308031-DZ	
ITH0618061-DZ-BR	
ITH0618061-DZ	
ITH0820061-DZ	
ITH1025061-DZ	
ITH1232061-DZ	
ITH1232081-DZ	
ITH1636061-DZ	
ITH1636081-DZ	
ITH0820061-DZ-EL	
ITH1232061-DZ-EL	

STANDARD LINE

DZM

KOD

CENA

ITH0820061-DZM	
ITH1025061-DZM	
ITH1232061-DZM	
ITH1232081-DZM	

STANDARD LINE

ALU

KOD

CENA

ITH1025061-ALU	
ITH1232061-ALU	
ITH1636061-ALU	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	8	38	3
6	18	50	6
6	18	50	6
8	20	65	6
10	25	70	6
12,7	32	76	6
12,7	32	76	8
16	36	80	6
16	36	80	8
8	20	170	6
12	32	175	6



HARD LINE

DZMHR

KOD

CENA

ITH0618061-DZM-HR	
ITH0820061-DZM-HR	
ITH1025061-DZM-HR	
ITH1232061-DZM-HR	
ITH1636061-DZM-HR	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	18	50	6
8	20	65	6
10	25	70	6
12,7	32	76	6
16	36	80	6



D

KOD

CENA

ITKH30306-61

ITKH60614-61

ITKH60820-61

ITKH61020-61

ITKH61232-61

ITKH61535-61



DRS

KOD

CENA

ITKH608201-6STEEL

ITKH612321-6STEEL

**SRX**

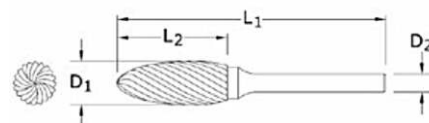
KOD

CENA

ITKH608201-3INOX

ITKH610201-3INOX

ITKH612321-3INOX



D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	6	38	3
6	14	50	6
8	19	64	6
9,6	19	65	6
12,7	32	77	6
16	36	81	6



NG6

KOD

CENA

ITKH606141-NG6

ITKH608201-NG6

ITKH610201-NG6

ITKH612321-NG6

ITKH615351-NG6



NG6 ACC

KOD

CENA

ITKH606141-NG6 ACC

ITKH608201-NG6 ACC

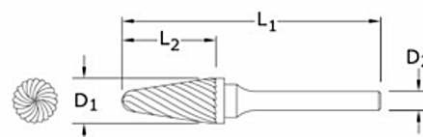
ITKH610201-NG6 ACC

ITKH612321-NG6 ACC

ITKH615351-NG6 ACC



D_1	L_2	L_1	D_2
[mm]			
6	14	50	6
8	19	64	6
10	20	65	6
12	30	75	6
16	36	81	6



STANDARD LINE

DZ

KOD CENA

ITL0313031-DZ	
ITL0616061-DZ-BR	
ITL0616061-DZ	
ITL0820061-DZ	
ITL1025061-DZ	
ITL1232061-DZ	
ITL1232081-DZ	
ITL1633061-DZ	
ITL1633081-DZ	
ITL1025061-DZ-EL	
ITL1232061-DZ-EL	

STANDARD LINE

DZM

KOD CENA

ITL0820061-DZM	
ITL1025061-DZM	
ITL1232061-DZM	
ITL1232081-DZM	

STANDARD LINE

ALU

KOD CENA

ITL1025061-ALU	
ITL1232061-ALU	
ITL1633061-ALU	

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	13	38	3
6	16	50	6
6	16	50	6
8	20	45	6
10	25	50	6
12,7	32	65	6
12,7	32	70	8
16	33	70	6
16	33	70	8
10	25	175	6
12,7	32	180	6



HARD LINE

DZMHR

KOD CENA

ITL0616061-DZM-HR	
ITL0820061-DZM-HR	
ITL1025061-DZM-HR	
ITL1232061-DZM-HR	
ITL1633061-DZM-HR	

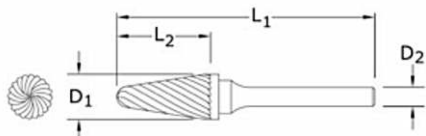
D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	16	50	6
8	20	45	6
10	25	50	6
12,7	32	65	6
16	33	70	6

STOŻKOWY ZAOKRĄGLONY

ISO
L

DIN
KEL

VHM



PRO LINE		PRO LINE		PRO LINE	
D		DRS		SRX	
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA
ITKL30312-61					
ITKL30612-61					
ITKL60618-61					
ITKL60822-61				ITKL608221-3INOX	
ITKL61026-61		ITKL610261-6STEEL			
ITKL61020-61		ITKL610201-6STEEL		ITKL610201-3INOX	
ITKL61225-61					
ITKL61228-61		ITKL612281-6STEEL		ITKL612281-3INOX	
ITKL81228-61					
ITKL61533-61					

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
3	14	38	3
6,3	15,8	48	3
6	18	50	6
8	25,4	70	6
9,6	30	76	6
10	20	65	6
12	25	70	6
12,7	32	77	6
12,7	32	77	8
16	33	78	6



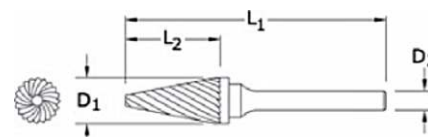
PRO LINE		PRO LINE			
NG6		NG6 ACC			
KOD	CENA	KOD	CENA	KOD	CENA
ITKL606181-NG6		ITKL606181-NG6 ACC			
ITKL608221-NG6		ITKL608221-NG6 ACC			
ITKL610201-NG6		ITKL610201-NG6 ACC			
ITKL612301-NG6		ITKL612301-NG6 ACC			
ITKL615331-NG6		ITKL615331-NG6 ACC			

D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
[mm]			
6	18	50	6
8	25	70	6
10	20	65	6
12	30	75	6
16	33	78	6

ISO
M

DIN
SKM

VHM



STANDARD LINE

DZ

KOD

CENA

ITM0311031-DZ	
ITM0613061-DZ	
ITM0613031-DZ	
ITM0618061-DZ-BR	
ITM0618061-DZ	
ITM0625061-DZ	
ITM0820061-DZ	
ITM1020061-DZ	
ITM1225061-DZ	
ITM1225081-DZ	
ITM1625061-DZ	
ITM1225061-DZ-EL	

STANDARD LINE

DZM

KOD

CENA

ITM0820061-DZM	
ITM1020061-DZM	
ITM1225061-DZM	

STANDARD LINE

ALU

KOD

CENA

ITM1020061-ALU	
ITM1225061-ALU	

D₁ L₂ L₁ D₂

[mm]

3	11	38	3
6	13	50	6
6	13	45	3
6	18	50	6
6	18	50	6
6	25	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12,7	25	70	6
12,7	25	70	8
16	25	70	6
12	25	175	6



HARD LINE

DZMHR

KOD

CENA

ITM0618061-DZM-HR	
ITM0820061-DZM-HR	
ITM1020061-DZM-HR	
ITM1225061-DZM-HR	
ITM1625061-DZM-HR	

D₁ L₂ L₁ D₂

[mm]

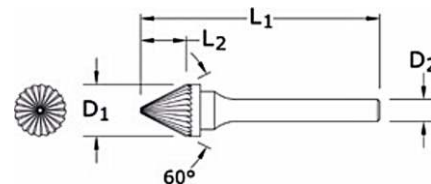
6	18	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12,7	25	70	6
16	25	70	6

POGŁĘBIACZ 60°

ISO
J

DIN
KSJ

VHM



STANDARD LINE

SZ

KOD

CENA

ITJ0604061-SZ

ITJ1008061-SZ

ITJ1211061-SZ

ITJ1614061-SZ

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

6

4

50

6

10

8

55

6

12,7

11

60

6

16

14

60

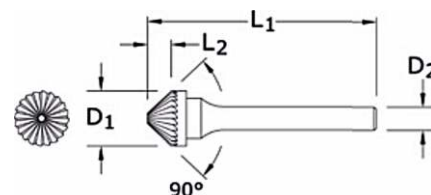
6

POGŁĘBIACZ 90°

ISO
K

DIN
KSK

VHM



STANDARD LINE

SZ

KOD

CENA

ITK1005061-SZ

ITK1206061-SZ

ITK1608061-SZ

ITK1910061-SZ

ITK2512061-SZ

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

10

5

50

6

12,7

6

60

6

16

8

60

6

19

10

60

6

25

12

60

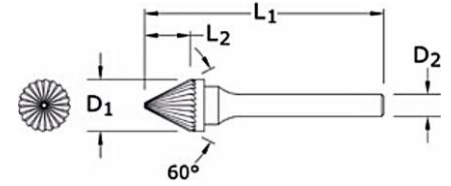
6

POGŁĘBIACZ 60°

ISO
J

DIN
KSJ

VHM



PRO LINE

S

KOD

CENA

ITKJ60606-21

ITKJ61008-21

ITKJ61210-21

ITKJ61512-21

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

6

4

50

6

9,6

8

56

6

12,7

11

59

6

16

14,5

63

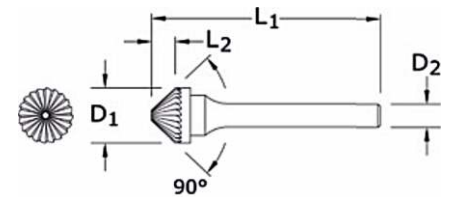
6

POGŁĘBIACZ 90°

ISO
K

DIN
KSK

VHM



PRO LINE

S

KOD

CENA

ITKK60603-21

ITKK61004-21

ITKK61206-21

ITKK61508-21

D₁

L₂

L₁

D₂

[mm]

6

3

50

6

9,6

4,7

53

6

12,7

6,3

55

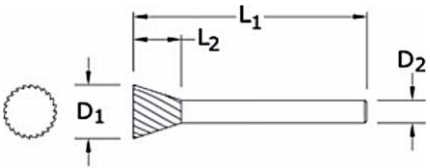
6

16

8

57

6



STANDARD LINE						D ₁	L ₂	L ₁	D ₂
DZ						[mm]			
KOD	CENA								
ITN1010061-DZ						10	10	50	6
ITN1212061-DZ						12,7	12	58	6
ITN1619061-DZ						16	19	63	6

ZAŁECANE PRĘDKOŚCI OBROTOWE

WSZYSTKIE WARTOŚCI W TABELI PONIŻEJ NALEŻY POMNOŻYĆ PRZEZ 1000 OBR./MIN		ALUMINIUM, TWORZYWA SZTUCZNE		MOSIĄDZ, MIEDŹ, ŻELIWO, BRĄZ		NIEHARTOWANA STAŁ		HARTOWANA STAŁ, STAŁ NIERDZEWNA, STOPY NIMONICZNE	
Średnica głowicy pilnika	Maksymalne prędkości robocze	Zakres prędkości	Zalecany punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalecany punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalecany punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalecany punkt początkowy
3mm (1/8")	100	60-80	65	45-80	65	60-80	80	60-80	80
6mm (1/4")	65	15-60	40	22-60	45	45-60	50	30-45	40
10mm (3/8")	55	10-50	25	15-40	30	30-40	30	19-30	25
12mm (1/2")	35	7-30	20	11-30	25	22-30	25	15-22	20
16mm (5/8")	25	6-20	15	9-20	20	18-20	20	12-18	15
20mm (3/4")	20	5-17	10	8-17	12	15-17	15	10-15	10
25mm (1")	15	4-13	8	6-13	10	10-13	10	7-11	8

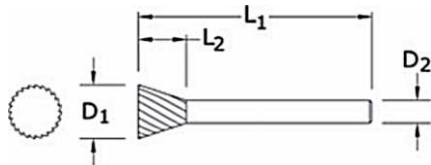
□ Pilniki ekstra długie (EL) wymagają stosowania niższych prędkości obrotowych (około 20%).

ODWRÓCONY STOŻEK

ISO
N

DIN
WKN

VHM



PRO LINE		D				D1	L2	L1	D2
KOD		CENA				[mm]			
ITKN60606-61						6	8	50	6
ITKN61010-61						9,6	9,5	55	6
ITKN61212-61						12,7	12,7	58	6
ITKN61520-61						16	19	64	6

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE

			850	1200	1400	49HRC	INOX	GG	ALU	CU	TI	NI	PL
Standard Line		Do ogólnego użytku, łamacz wióra eliminuje zaklekanie ostrzy.	DZ	●	●	●	●	●		●	●	●	
		Do ogólnego użytku, łamacz wióra eliminuje zaklekanie ostrzy.	DZM	●	●	●	●			●	●	●	
		Do obróbki stopów aluminium i tworzyw sztucznych, grubsze ostrza ułatwiające odprowadzanie wiórów.	ALU						●				●
		Do ogólnego użytku, gładkie wykończenie powierzchni.	SZ	●	●	●	●	●		●	●	●	
Hard Line		Do ogólnego użytku, łamacz wióra eliminuje zaklekanie ostrzy.	DZM	●	●	●	●	●		●	●	●	
Pro Line		Do ogólnego użytku, łamacz wióra eliminuje zaklekanie ostrzy.	D	●	●	●	●	●		●	●	●	
		Do obróbki stali i żeliwa, szybka i wydajna praca.	DRS	●	●	●	●	●					
		Do obróbki stali nierdzewnych i kwasoodpornych, szybka i wydajna praca.	SRX	●	●		●						
		Do ogólnego użytku, gładkie wykończenie powierzchni.	S	●	●	●	●	●		●	●	●	
		Znaczne zwiększenie szybkości usuwania materiału. Skrócony czas szlifowania przez operatora. Zaawansowana geometria znacznie poprawiająca wydajność cięcia. Skrócony czas obróbki komponentów. Powłoka ACC znacząco wydłuża żywotność pilnika.	NG6	●	●	●	●	●					
			NG6 ACC	●	●	●	●	●					

Standard Line

- węgiel spiekany drobnoziarnisty,
- doskonały stosunek ceny do jakości.

Hard Line

- węgiel spiekany ultradrobnoziarnisty,
- podwyższona wytrzymałość lutu,
- dedykowane do ciężkiej obróbki.

Pro Line

- węgiel spiekany ultradrobnoziarnisty,
- dedykowane do szczególnie ciężkiej obróbki,
- nowatorskie geometrie ostrza.

● - szczególnie zalecane ○ - zalecane



Dodatkowo w naszej ofercie można znaleźć:

płytki tokarskie i frezarskie, wiertła składane:



oparwki, uchwyty:



narzędzia pomiarowe:



Bielsko-Biała • ul. Jaskrowa 15 • tel.+48 602 337 390
info_tech@onet.pl • www.fhuinfotech.com.pl

