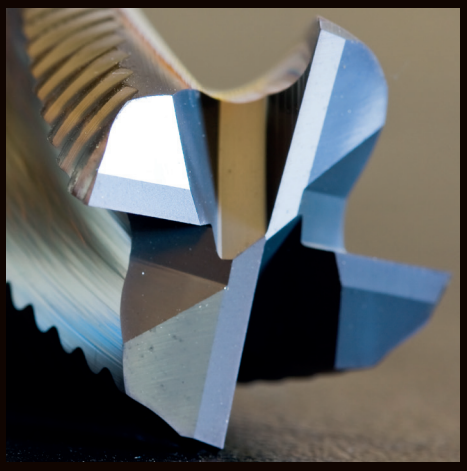
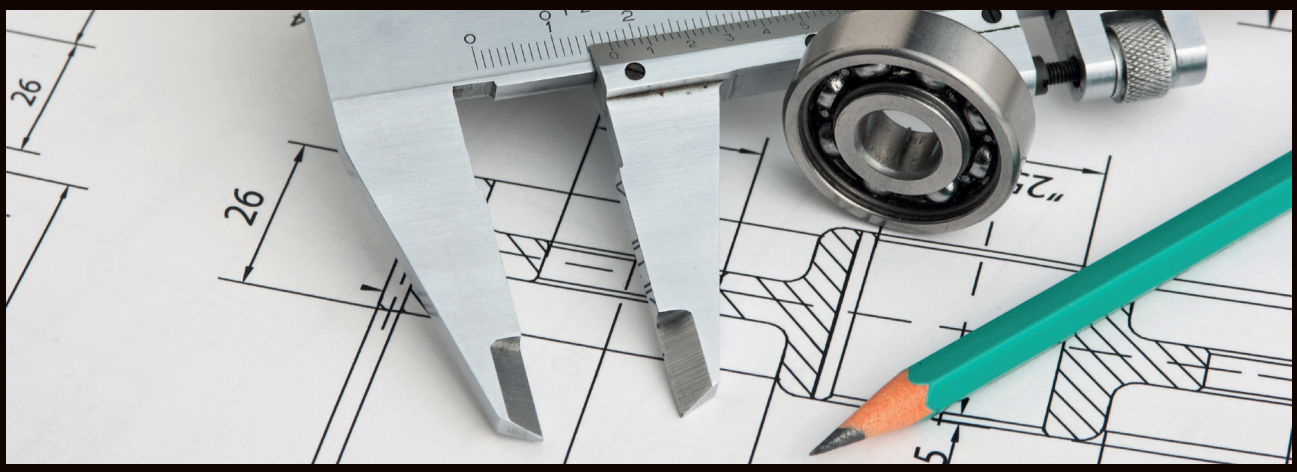
G25®





WYSOKIEJ JAKOŚCI NARZĘDZIA

DLA PRZEMYSŁU

O NAS

G25 to grupa polskich firm, które łączy:

1. ponad **25-letnie** doświadczenie w obsłudze przemysłu w Polsce,
2. ponad **25-letnie** know-how w handlu w branży narzędziowej.

Działając w różnych regionach Polski budujemy lokalne, partnerskie relacje z Klientami, zapewniając standardy jakości narzędzi i obsługi na najwyższym poziomie.

Produkty **G25** to starannie wyselekcjonowane narzędzia, które produkują dla nas, według najwyższych standardów, firmy krajowe i zagraniczne. Wybór został dokonany w oparciu o nasze doświadczenie handlowe i produkcyjne oraz opinie techniczne zaufanych użytkowników z branż samochodowej, stoczniowej czy lotniczej, pod kątem potrzeb naszych Klientów.

Naszym Klientom i Partnerom oferujemy również usługi:

- **systemy filtracji:** mgły olejowej, cieczy przemysłowych i magnetycznej
- **systemy usprawniania gospodarki narzędziowej** w formie automatów wydających
- **usługi profesjonalne w postaci:** szkoleń, wdrożeń systemów jakości, usprawnień procesów produkcyjnych i pomiarowych, wzorcowań przyrządów pomiarowych oraz pomiarów elementów geometrycznych

G25 to **25 lat** doświadczenia, by przyszłość należała do Was.

SPIS TREŚCI

Legenda	4
Wiertła HSS-G (NWKa)	5
Wiertła HSSE	6
Wiertła HSSE INOX	7
Wiertła HSS (NWKc)	8
Wiertła VHM 3D i 5D	9
Wiertła rurowe	10
Nawiertaki	10
Pogłębiacze stożkowe	11
Rozwiertaki	12
Frezy VHM	13-17
Frezy VHM Expert Line	18
Frezy VHM zalecane parametry skrawania	19-20
Pilniki obrotowe	21
Gwintowniki maszynowe	22-25
Narzynki	26-27
Gwintowniki maszynowe, narzynki zalecane parametry skrawania	28-29
Sprawdziany gwintowe trzpieniowe i pierścieniowe	30-33
Głowice frezarskie	34-35
Płytki wieloostrzowe frezarskie	36
Szafy wydające	37
Szczęki miękkie	38-41
Torby dla monterów i elektryków	42
Materiały ścierne	43
Rękawice spawalnicze	43
Filtracja	44-45
Technika pomiarowa	46-50
Profesjonalne usługi pomiarowe	51

LEGENDA

1. Materiał obrabiany

materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	◗				

- **ISO P** – stal
- **ISO M** – stale nierdzewne
- **ISO K** – żeliwo
- **ISO N** – metale nieżelazne
- **ISO S** – superstopy żaroodporne
- **ISO H** – stal hartowana

● zalecany

◗ dopuszczalny

2. Materiał części skrawającej

HSS	HSS-G	HSSE / HSSCo5	VHM	HSS -PM
stal szybkotnąca standardowa	stal szybkotnąca szlifowana	stal szybkotnąca z zawartością kobaltu	narzędzia pełnowęglikowe	stal proszkowa szybkotnąca z zawartością kobaltu

3. Norma ISO

DIN 338	DIN 345	DIN 6535HA	DIN 333A	DIN 371	DIN 376	DIN 374
wiertło kręte z chwytem cylindrycznym	wiertło kręte ze stożkiem Morse'a	chwyt walcowy gładki HA	narzędzie wykonane według normy DIN 333	narzędzie wykonane według normy DIN 371	narzędzie wykonane według normy DIN 376	narzędzie wykonane według normy DIN 374

4. Powłoki

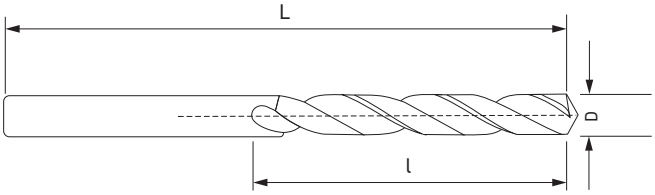
TiALN	TIN	TN	HL	TCN	ATN	HC	HW	OX
azotek tytanu aluminium	azotek tytanu	TiALN + TiN	TiALN + WC/C	TiN + TiCN	AlTiN	pokrywane	niepokrywane	powłoka oksydowana

5. Oznaczenia dodatkowe

5xD	118°	25-30°	IK		WK	60°	
długość części roboczej	kąt ostrza	zakres kąta pochylenia linii śrubowej	chłodzenie wewnętrzne	uchwyt walcowy	wiertło kręte	kąt pogłębienia	stożek Morse'a

N	Ti		35°	Z=4	Z=3
typ N – skrawanie materiałów o normalnej wytrzymałości i twardości	typ Ti – skrawanie stali twardych, nierdzewnych, kwasoodpornych, żarowytrzymałych i austenitycznych	korekcja typu „C" – do wiercenia przy użyciu wierteł z mocnym rdzeniem, dla szczególnie twardych materiałów i przy wierceniu głębokich otworów	kąt pochylenia linii śrubowej	liczba ostrzy tnących	liczba ostrzy tnących

WIERTŁA HSS-G (NWKa)
szlifowane



HSS-G | DIN 338 | 135° | N

materiał obrabiany: P M K N S H

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG338000S0-0100	1.0	34	12
MG338000S0-0110	1.1	36	14
MG338000S0-0120	1.2	38	16
MG338000S0-0130	1.3	38	16
MG338000S0-0140	1.4	40	18
MG338000S0-0150	1.5	40	18
MG338000S0-0160	1.6	43	20
MG338000S0-0170	1.7	43	20
MG338000S0-0180	1.8	46	22
MG338000S0-0190	1.9	46	22
MG338000S0-0200	2.0	49	24
MG338000S0-0210	2.1	49	24
MG338000S0-0220	2.2	53	27
MG338000S0-0230	2.3	53	27
MG338000S0-0240	2.4	57	30
MG338000S0-0250	2.5	57	30
MG338000S0-0260	2.6	57	30
MG338000S0-0270	2.7	61	33
MG338000S0-0280	2.8	61	33
MG338000S0-0290	2.9	61	33
MG338000S0-0300	3.0	61	33
MG338000S0-0310	3.1	65	36
MG338000S0-0320	3.2	65	36
MG338000S0-0330	3.3	65	36
MG338000S0-0340	3.4	70	39
MG338000S0-0350	3.5	70	39
MG338000S0-0360	3.6	70	39
MG338000S0-0370	3.7	70	39
MG338000S0-0380	3.8	75	43
MG338000S0-0390	3.9	75	43
MG338000S0-0400	4.0	75	43
MG338000S0-0410	4.1	75	43
MG338000S0-0420	4.2	75	43
MG338000S0-0430	4.3	80	47
MG338000S0-0440	4.4	80	47
MG338000S0-0450	4.5	80	47
MG338000S0-0460	4.6	80	47
MG338000S0-0470	4.7	80	47
MG338000S0-0480	4.8	86	52
MG338000S0-0490	4.9	86	52
MG338000S0-0500	5.0	86	52
MG338000S0-0510	5.1	86	52

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG338000S0-0520	5.2	86	52
MG338000S0-0530	5.3	86	52
MG338000S0-0540	5.4	93	57
MG338000S0-0550	5.5	93	57
MG338000S0-0560	5.6	93	57
MG338000S0-0570	5.7	93	57
MG338000S0-0580	5.8	93	57
MG338000S0-0590	5.9	93	57
MG338000S0-0600	6.0	93	57
MG338000S0-0610	6.1	101	63
MG338000S0-0620	6.2	101	63
MG338000S0-0630	6.3	101	63
MG338000S0-0640	6.4	101	63
MG338000S0-0650	6.5	101	63
MG338000S0-0660	6.6	101	63
MG338000S0-0670	6.7	101	63
MG338000S0-0680	6.8	109	69
MG338000S0-0690	6.9	109	69
MG338000S0-0700	7.0	109	69
MG338000S0-0710	7.1	109	69
MG338000S0-0720	7.2	109	69
MG338000S0-0730	7.3	109	69
MG338000S0-0740	7.4	109	69
MG338000S0-0750	7.5	109	69
MG338000S0-0760	7.6	117	75
MG338000S0-0770	7.7	117	75
MG338000S0-0780	7.8	117	75
MG338000S0-0790	7.9	117	75
MG338000S0-0800	8.0	117	75
MG338000S0-0810	8.1	117	75
MG338000S0-0820	8.2	117	75
MG338000S0-0830	8.3	117	75
MG338000S0-0840	8.4	117	75
MG338000S0-0850	8.5	117	75
MG338000S0-0860	8.6	125	81
MG338000S0-0870	8.7	125	81
MG338000S0-0880	8.8	125	81
MG338000S0-0890	8.9	125	81
MG338000S0-0900	9.0	125	81
MG338000S0-0910	9.1	125	81
MG338000S0-0920	9.2	125	81
MG338000S0-0930	9.3	125	81

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG338000S0-0940	9.4	125	81
MG338000S0-0950	9.5	125	81
MG338000S0-0960	9.6	133	87
MG338000S0-0970	9.7	133	87
MG338000S0-0980	9.8	133	87
MG338000S0-0990	9.9	133	87
MG338000S0-1000	10.0	133	87
MG338000S0-1020	10.2	133	87
MG338000S0-1050	10.5	133	87
MG338000S0-1100	11.0	142	94
MG338000S0-1150	11.5	142	94
MG338000S0-1200	12.0	151	101
MG338000S0-1250	12.5	151	101
MG338000S0-1300	13.0	151	101
MG338000S0-1350	13.5	160	108
MG338000S1-1350	13.5R*	160	108
MG338000S0-1400	14.0	160	108
MG338000S1-1400	14.0R	160	108
MG338000S0-1450	14.5	169	114
MG338000S1-1450	14.5R	169	114
MG338000S0-1500	15.0	169	114
MG338000S1-1500	15.0R	169	114
MG338000S0-1550	15.5	178	120
MG338000S1-1550	15.5R	178	120
MG338000S0-1600	16.0	178	120
MG338000S1-1600	16.0R	178	120
MG338000S0-1650	16.5	178	120
MG338000S1-1650	16.5R	178	120
MG338000S0-1700	17.0	178	120
MG338000S1-1700	17.0R	178	120
MG338000S0-1750	17.5	191	130
MG338000S1-1750	17.5R	191	130
MG338000S0-1800	18.0	191	130
MG338000S1-1800	18.0R	191	130
MG338000S0-1850	18.5	198	135
MG338000S1-1850	18.5R	198	135
MG338000S0-1900	19.0	198	135
MG338000S1-1900	19.0R	198	135
MG338000S0-1950	19.5	205	140
MG338000S1-1950	19.5R	205	140
MG338000S0-2000	20.0	205	140
MG338000S1-2000	20.0R	205	140

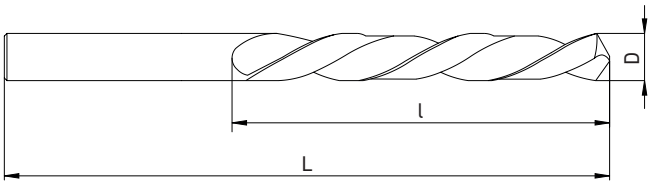
R* – redukcja chwytu do 13 mm

Dodatkowo:

Komplet wierteł M25 NWKa 1.0-13.0 HSS-G szlifowane PROFI G25
kod katalogowy: MG338000S0-M25/25 sztuk

Komplet wierteł M19 NWKa 1.0-10.0 HSS-G szlifowane PROFI G25
kod katalogowy: MG338000S0-M19/19 sztuk

WIERTŁA HSSE



HSSE | DIN 338 | Ti | 130° | materiał obrabiany: P M K N S H

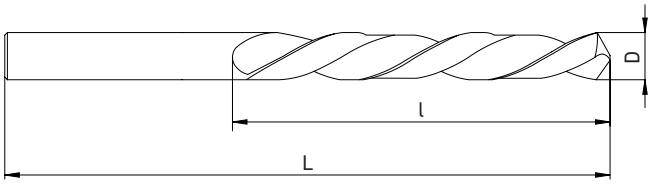
KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG33801000-0100	1.0	34	12
MG33801000-0110	1.1	36	14
MG33801000-0120	1.2	38	16
MG33801000-0130	1.3	38	16
MG33801000-0140	1.4	40	18
MG33801000-0150	1.5	40	18
MG33801000-0160	1.6	43	20
MG33801000-0170	1.7	43	20
MG33801000-0180	1.8	46	22
MG33801000-0190	1.9	46	22
MG33801000-0200	2.0	49	24
MG33801000-0210	2.1	49	24
MG33801000-0220	2.2	53	27
MG33801000-0230	2.3	53	27
MG33801000-0240	2.4	57	30
MG33801000-0250	2.5	57	30
MG33801000-0260	2.6	57	30
MG33801000-0270	2.7	61	33
MG33801000-0280	2.8	61	33
MG33801000-0290	2.9	61	33
MG33801000-0300	3.0	61	33
MG33801000-0310	3.1	65	36
MG33801000-0320	3.2	65	36
MG33801000-0330	3.3	65	36
MG33801000-0340	3.4	70	39
MG33801000-0350	3.5	70	39
MG33801000-0360	3.6	70	39
MG33801000-0370	3.7	70	39
MG33801000-0380	3.8	75	43
MG33801000-0390	3.9	75	43
MG33801000-0400	4.0	75	43
MG33801000-0410	4.1	75	43
MG33801000-0420	4.2	75	43
MG33801000-0430	4.3	80	47
MG33801000-0440	4.4	80	47
MG33801000-0450	4.5	80	47
MG33801000-0460	4.6	80	47
MG33801000-0470	4.7	80	47
MG33801000-0480	4.8	86	52
MG33801000-0490	4.9	86	52
MG33801000-0500	5.0	86	52
MG33801000-0510	5.1	86	52

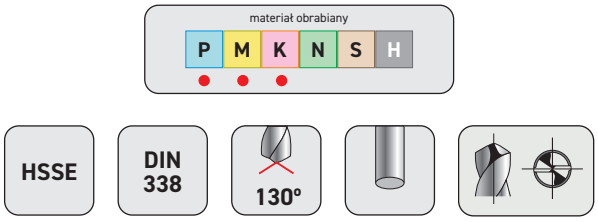
KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG33801000-0520	5.2	86	52
MG33801000-0530	5.3	86	52
MG33801000-0540	5.4	93	57
MG33801000-0550	5.5	93	57
MG33801000-0560	5.6	93	57
MG33801000-0570	5.7	93	57
MG33801000-0580	5.8	93	57
MG33801000-0590	5.9	93	57
MG33801000-0600	6.0	93	57
MG33801000-0610	6.1	101	63
MG33801000-0620	6.2	101	63
MG33801000-0630	6.3	101	63
MG33801000-0640	6.4	101	63
MG33801000-0650	6.5	101	63
MG33801000-0660	6.6	101	63
MG33801000-0670	6.7	101	63
MG33801000-0680	6.8	109	69
MG33801000-0690	6.9	109	69
MG33801000-0700	7.0	109	69
MG33801000-0710	7.1	109	69
MG33801000-0720	7.2	109	69
MG33801000-0730	7.3	109	69
MG33801000-0740	7.4	109	69
MG33801000-0750	7.5	109	69
MG33801000-0760	7.6	117	75
MG33801000-0770	7.7	117	75
MG33801000-0780	7.8	117	75
MG33801000-0790	7.9	117	75
MG33801000-0800	8.0	117	75
MG33801000-0810	8.1	117	75
MG33801000-0820	8.2	117	75
MG33801000-0830	8.3	117	75
MG33801000-0840	8.4	117	75
MG33801000-0850	8.5	117	75
MG33801000-0860	8.6	125	81
MG33801000-0870	8.7	125	81
MG33801000-0880	8.8	125	81
MG33801000-0890	8.9	125	81
MG33801000-0900	9.0	125	81
MG33801000-0910	9.1	125	81
MG33801000-0920	9.2	125	81
MG33801000-0930	9.3	125	81

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG33801000-0940	9.4	125	81
MG33801000-0950	9.5	125	81
MG33801000-0960	9.6	133	87
MG33801000-0970	9.7	133	87
MG33801000-0980	9.8	133	87
MG33801000-0990	9.9	133	87
MG33801000-1000	10.0	133	87
MG33801000-1020	10.2	133	87
MG33801000-1050	10.5	133	87
MG33801000-1100	11.0	142	94
MG33801000-1150	11.5	142	94
MG33801000-1200	12.0	151	101
MG33801000-1250	12.5	151	101
MG33801000-1300	13.0	151	101
MG33801000-1350	13.5	160	108
MG33801001-1350	13.5R*	160	108
MG33801000-1400	14.0	160	108
MG33801001-1400	14.0R	160	108
MG33801000-1450	14.5	169	114
MG33801001-1450	14.5R	169	114
MG33801000-1500	15.0	169	114
MG33801001-1500	15.0R	169	114
MG33801000-1550	15.5	178	120
MG33801001-1550	15.5R	178	120
MG33801000-1600	16.0	178	120
MG33801001-1600	16.0R	178	120
MG33801000-1650	16.0	178	120
MG33801001-1650	16.0R	178	120
MG33801000-1700	17.0	178	120
MG33801001-1700	17.0R	178	120
MG33801000-1750	17.5	191	130
MG33801001-1750	17.5R	191	130
MG33801000-1800	18.0	191	130
MG33801001-1800	18.0R	191	130
MG33801000-1850	18.5	198	135
MG33801001-1850	18.5R	198	135
MG33801000-1900	19.0	198	135
MG33801001-1900	19.0R	198	135
MG33801000-1950	19.5	205	140
MG33801001-1950	19.5R	205	140
MG33801000-2000	20.0	205	140
MG33801001-2000	20.0R	205	140

R* – redukcja chwytu do 13 mm

WIERTŁA HSSE INOX

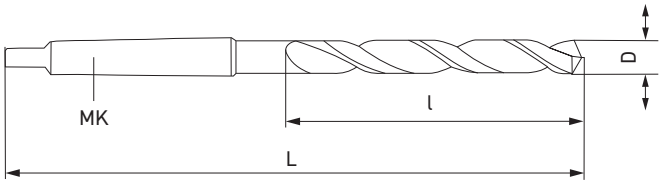




Expert Line

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)
MG338010SI-0100	1.0	34	12
MG338010SI-0150	1.5	40	18
MG338010SI-0200	2.0	49	24
MG338010SI-0250	2.5	57	30
MG338010SI-0300	3.0	61	33
MG338010SI-0330	3.3	65	36
MG338010SI-0350	3.5	70	39
MG338010SI-0400	4.0	75	43
MG338010SI-0420	4.2	75	43
MG338010SI-0450	4.5	80	47
MG338010SI-0500	5.0	86	52
MG338010SI-0550	5.5	93	57
MG338010SI-0600	6.0	93	57
MG338010SI-0650	6.5	101	63
MG338010SI-0680	6.8	109	69
MG338010SI-0700	7.0	109	69
MG338010SI-0750	7.5	109	69
MG338010SI-0800	8.0	117	75
MG338010SI-0850	8.5	117	75
MG338010SI-0900	9.0	125	81
MG338010SI-0950	9.5	125	81
MG338010SI-1000	10.0	133	87
MG338010SI-1020	10.2	133	87
MG338010SI-1050	10.5	133	87
MG338010SI-1100	11.0	142	94
MG338010SI-1150	11.5	142	94
MG338010SI-1200	12.0	151	101
MG338010SI-1250	12.5	151	101
MG338010SI-1300	13.0	151	101

WIERTŁA HSS (NWKc)



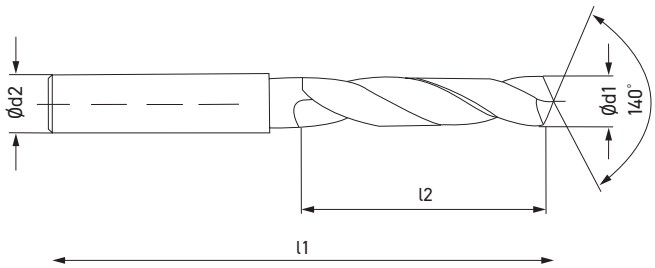
HSS | DIN 345 | 118° | N

materiał obrabiany: P M K N S H

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)	
MG34500000-0500	5.0	133	52	1
MG34500000-0550	5.5	138	57	1
MG34500000-0600	6.0	138	57	1
MG34500000-6500	6.5	144	63	1
MG34500000-0680	6.8	150	69	1
MG34500000-0700	7.0	150	69	1
MG34500000-0750	7.5	150	69	1
MG34500000-0800	8.0	156	75	1
MG34500000-0850	8.5	156	75	1
MG34500000-0900	9.0	162	81	1
MG34500000-0950	9.5	162	81	1
MG34500000-1000	10.0	168	87	1
MG34500000-1020	10.2	168	87	1
MG34500000-1050	10.5	168	87	1
MG34500000-1100	11.0	175	94	1
MG34500000-1150	11.5	175	94	1
MG34500000-1200	12.0	182	101	1
MG34500000-1250	12.5	182	101	1
MG34500000-1300	13.0	182	101	1
MG34500000-1350	13.5	189	108	1
MG34500000-1400	14.0	189	108	1
MG34500000-1450	14.5	212	114	2
MG34500000-1500	15.0	212	114	2
MG34500000-1550	15.5	218	120	2
MG34500000-1600	16.0	218	120	2
MG34500000-1650	16.5	223	125	2
MG34500000-1700	17.0	223	125	2
MG34500000-1750	17.5	228	130	2
MG34500000-1800	18.0	228	130	2
MG34500000-1850	18.5	233	135	2
MG34500000-1900	19.0	233	135	2
MG34500000-1950	19.5	238	140	2
MG34500000-2000	20.0	238	140	2
MG34500000-2050	20.5	243	145	2
MG34500000-2100	21.0	243	145	2
MG34500000-2150	21.5	248	150	2
MG34500000-2200	22.0	248	150	2
MG34500000-2250	22.5	253	155	2
MG34500000-2300	23.0	253	155	2
MG34500000-2350	23.5	253	155	3
MG34500000-2400	24.0	281	160	3
MG34500000-2450	24.5	281	160	3
MG34500000-2500	25.0	281	160	3
MG34500000-2550	25.5	286	165	3
MG34500000-2600	26.0	286	165	3
MG34500000-2650	26.5	286	165	3
MG34500000-2700	27.0	291	170	3

KOD PRODUKTU	D (mm)	L (mm)	l (mm)	
MG34500000-2750	27.5	291	170	3
MG34500000-2800	28.0	291	170	3
MG34500000-2850	28.5	296	175	3
MG34500000-2900	29.0	296	175	3
MG34500000-2950	29.5	296	175	3
MG34500000-3000	30.0	296	175	3
MG34500000-3050	30.5	301	180	3
MG34500000-3100	31.0	301	180	3
MG34500000-3150	31.5	301	180	3
MG34500000-3200	32.0	334	185	4
MG34500000-3250	32.5	334	185	4
MG34500000-3300	33.0	334	185	4
MG34500000-3350	33.5	334	185	4
MG34500000-3400	34.0	339	190	4
MG34500000-3450	34.5	339	190	4
MG34500000-3500	35.0	339	190	4
MG34500000-3550	35.5	339	190	4
MG34500000-3600	36.0	344	195	4
MG34500000-3650	36.5	344	195	4
MG34500000-3700	37.0	344	195	4
MG34500000-3750	37.5	344	195	4
MG34500000-3800	38.0	349	200	4
MG34500000-3850	38.5	349	200	4
MG34500000-3900	39.0	349	200	4
MG34500000-3950	39.5	349	200	4
MG34500000-4000	40.0	349	200	4
MG34500000-4050	40.5	354	205	4
MG34500000-4100	41.0	354	205	4
MG34500000-4150	41.5	354	205	4
MG34500000-4200	42.0	354	205	4
MG34500000-4250	42.5	354	205	4
MG34500000-4300	43.0	359	210	4
MG34500000-4350	43.5	359	210	4
MG34500000-4400	44.0	359	210	4
MG34500000-4450	44.5	359	210	4
MG34500000-4500	45.0	359	210	4
MG34500000-4550	45.5	364	215	4
MG34500000-4600	46.0	364	215	4
MG34500000-4650	46.5	364	215	4
MG34500000-4700	47.0	364	215	4
MG34500000-4750	47.5	364	215	4
MG34500000-4800	48.0	369	220	4
MG34500000-4850	48.5	369	220	4
MG34500000-4900	49.0	369	220	4
MG34500000-4950	49.5	369	220	4
MG34500000-5000	50.0	369	220	4

WIERTŁA VHM 3D i 5D



VHM | DIN 6537 | ATN | HRC <44 | IK | WK

materiał obrabiany: P M K N S H

Expert Line

KOD PRODUKTU	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Ød2h6 (mm)
MG65374613-0300	3.0	62	20	6.0
MG65374613-0320	3.2	62	20	6.0
MG65374613-0330	3.3	62	20	6.0
MG65374613-0370	3.7	62	20	6.0
MG65374613-0380	3.8	66	24	6.0
MG65374613-0400	4.0	66	24	6.0
MG65374613-0420	4.2	66	24	6.0
MG65374613-0430	4.3	66	24	6.0
MG65374613-0450	4.5	66	24	6.0
MG65374613-0500	5.0	66	28	6.0
MG65374613-0520	5.2	66	28	6.0
MG65374613-0550	5.5	66	28	6.0
MG65374613-0600	6.0	66	28	6.0
MG65374613-0650	6.5	79	34	8.0
MG65374613-0680	6.8	79	34	8.0
MG65374613-0700	7.0	79	34	8.0
MG65374613-0745	7.45	79	41	8.0
MG65374613-0760	7.6	79	41	8.0
MG65374613-0780	7.8	79	41	8.0
MG65374613-0800	8.0	79	41	8.0
MG65374613-0850	8.5	89	47	10.0
MG65374613-0900	9.0	89	47	10.0
MG65374613-0935	9.35	89	47	10.0
MG65374613-0950	9.5	89	47	10.0
MG65374613-0980	9.8	89	47	10.0
MG65374613-1000	10.0	89	47	10.0
MG65374613-1020	10.2	102	55	12.0
MG65374613-1050	10.5	102	55	12.0
MG65374613-1100	11.0	102	55	12.0
MG65374613-1150	11.5	102	55	12.0
MG65374613-1180	11.8	102	55	12.0
MG65374613-1200	12.0	102	55	12.0
MG65374613-1250	12.5	107	60	14.0
MG65374613-1300	13.0	107	60	14.0
MG65374613-1350	13.5	107	60	14.0
MG65374613-1400	14.0	107	60	14.0
MG65374613-1450	14.5	115	65	16.0
MG65374613-1500	15.0	115	65	16.0
MG65374613-1580	15.8	115	65	16.0
MG65374613-1600	16.0	115	65	16.0
MG65374613-1700	17.0	123	73	18.0
MG65374613-1800	18.0	123	73	18.0

Inne rozmiary dostępne na zapytanie

Expert Line

KOD PRODUKTU	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	Ød2h6 (mm)
MG65374615-0300	3.0	66	28	6.0
MG65374615-0320	3.2	66	28	6.0
MG65374615-0330	3.3	66	28	6.0
MG65374615-0370	3.7	66	28	6.0
MG65374615-0380	3.8	74	36	6.0
MG65374615-0400	4.0	74	36	6.0
MG65374615-0420	4.2	74	36	6.0
MG65374615-0430	4.3	74	36	6.0
MG65374615-0450	4.5	74	36	6.0
MG65374615-0500	5.0	82	44	6.0
MG65374615-0520	5.2	82	44	6.0
MG65374615-0550	5.5	82	44	6.0
MG65374615-0560	5.6	82	44	6.0
MG65374615-0600	6.0	82	44	6.0
MG65374615-0650	6.5	91	53	8.0
MG65374615-0680	6.8	91	53	8.0
MG65374615-0700	7.0	91	53	8.0
MG65374615-0745	7.45	91	53	8.0
MG65374615-0760	7.6	91	53	8.0
MG65374615-0780	7.8	91	53	8.0
MG65374615-0800	8.0	91	53	8.0
MG65374615-0850	8.5	103	61	10.0
MG65374615-0900	9.0	103	61	10.0
MG65374615-0950	9.5	103	61	10.0
MG65374615-0980	9.8	103	61	10.0
MG65374615-1000	10.0	103	61	10.0
MG65374615-1020	10.2	118	71	12.0
MG65374615-1050	10.5	118	71	12.0
MG65374615-1100	11.0	118	71	12.0
MG65374615-1150	11.5	118	71	12.0
MG65374615-1180	11.8	118	71	12.0
MG65374615-1200	12.0	118	71	12.0
MG65374615-1250	12.5	124	77	14.0
MG65374615-1300	13.0	124	77	14.0
MG65374615-1350	13.5	124	77	14.0
MG65374615-1400	14.0	124	77	14.0
MG65374615-1450	14.5	133	83	16.0
MG65374615-1500	15.0	133	83	16.0
MG65374615-1580	15.8	133	83	16.0
MG65374615-1600	16.0	133	83	16.0
MG65374615-1700	17.0	143	93	18.0
MG65374615-1800	18.0	143	93	18.0

Inne rozmiary dostępne na zapytanie

WIERTŁA RUROWE

materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●		●			

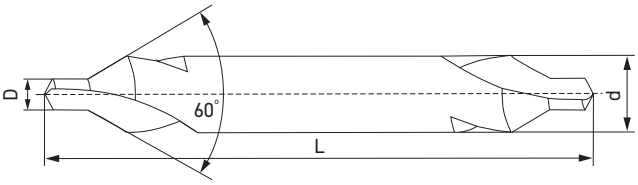
3/4"

HSS

KOD PRODUKTU	nazwa
MGOTWT0025-1200	12x25 HSS
MGOTWT0025-1300	13x25 HSS
MGOTWT0025-1400	14x25 HSS
MGOTWT0025-1500	15x25 HSS
MGOTWT0025-1600	16x25 HSS
MGOTWT0025-1700	17x25 HSS
MGOTWT0025-1800	18x25 HSS
MGOTWT0025-1900	19x25 HSS
MGOTWT0025-2000	20x25 HSS
MGOTWT0025-2100	21x25 HSS
MGOTWT0025-2200	22x25 HSS
MGOTWT0025-2300	23x25 HSS
MGOTWT0025-2400	24x25 HSS
MGOTWT0025-2500	25x25 HSS
MGOTWT0025-2600	26x25 HSS
MGOTWT0025-2700	27x25 HSS

KOD PRODUKTU	nazwa
MGOTWT0025-2800	28x25 HSS
MGOTWT0025-2900	29x25 HSS
MGOTWT0025-3000	30x25 HSS
MGOTWT0025-3100	31x25 HSS
MGOTWT0025-3200	32x25 HSS
MGOTWT0025-3300	33x25 HSS
MGOTWT0025-3400	34x25 HSS
MGOTWT0025-3500	35x25 HSS
MGOTWT0025-3600	36x25 HSS
MGOTWT0025-3700	37x25 HSS
MGOTWT0025-3800	38x25 HSS
MGOTWT0025-3900	39x25 HSS
MGOTWT0025-4000	40x25 HSS
MGOTWT0025-4500	45x25 HSS
MGOTWT0025-5000	50x25 HSS
MGOTWT0025-PILO	Pilot do w.rurowych 25mm 6.34x77

NAWIERTAKI



materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●		◗	●		

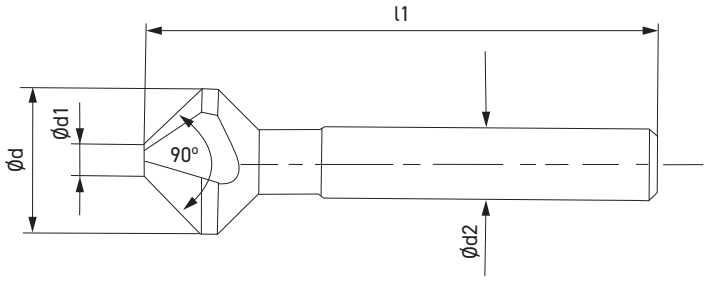
materiał obrabiany

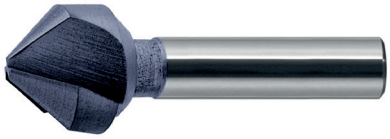
P	M	K	N	S	H
◗	●	◗	◗	●	

DIN 333A

60°

KOD PRODUKTU HSS	KOD PRODUKTU HSSE	D (mm)	d (mm)	L (mm)
MG333A0000-0100	MG333A1000-0100	1,00	3,15	31,5
MG333A0000-0125		1,25	3,15	31,5
MG333A0000-0160	MG333A1000-0160	1,60	4,00	35,5
MG333A0000-0200	MG333A1000-0200	2,00	5,00	40,0
MG333A0000-0250	MG333A1000-0250	2,50	6,30	45,0
MG333A0000-0315	MG333A1000-0315	3,15	8,00	50,0
MG333A0000-0400	MG333A1000-0400	4,00	10,00	56,0
MG333A0000-0500	MG333A1000-0500	5,00	12,50	63,0
MG333A0000-0630	MG333A1000-0630	6,30	16,00	71,0
MG333A0000-0800		8,00	20,00	80,0
MG333A0000-1000		10,00	25,00	100,0



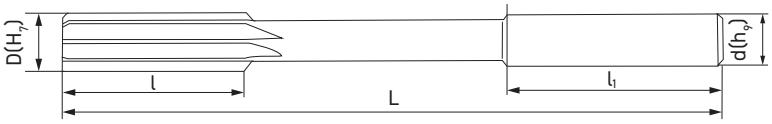


DIN 335 | HSSE | TCN

materiał obrabiany: P M K N S H

KOD PRODUKTU		d	d1	d2	l1
HSSE TCN Expert Line	**HSSE**				
MG335C2500-0630	MG335C2000-0630	6.3	1.5	5	45
MG335C2500-0830	MG335C2000-0830	8.3	2.0	6	50
MG335C2500-1040	MG335C2000-1040	10.4	2.5	6	50
MG335C2500-1240	MG335C2000-1240	12.4	2.8	8	56
MG335C2500-1650	MG335C2000-1650	16.5	3.2	10	60
MG335C2500-2050	MG335C2000-2050	20.5	3.5	10	63
MG335C2500-2500	MG335C2000-2500	25.0	3.8	10	67
MG335C2500-3000	MG335C2000-3000	30.0	4.2	12	71

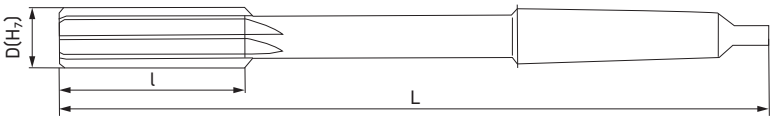
ROZWIERTAKI



DIN 212-A | DIN 212-C | HSSE | H7

Expert Line

KOD PRODUKTU	DIN	D	d	l	l1	L	Z
MG212A1000-0300	212-A	3	3	15	-	61	6
MG212C1000-0400	212-C	4	4	19	32	75	6
MG212C1000-0500		5	5	23	34	86	6
MG212C1000-0600		6	5.6	26	36	93	6
MG212C1000-0700		7	7.1	31	40	109	6
MG212C1000-0800		8	8	33	42	117	6
MG212C1000-0900		9	9	36	44	125	6
MG212C1000-1000		10	10	38	46	133	6
MG212C1000-1200		12	10	44	46	151	8
MG212C1000-1300		13	10	44	46	151	8
MG212C1000-1400		14	12.5	47	50	160	8
MG212C1000-1600		16	12.5	52	52	170	8
MG212C1000-2000		20	16	60	58	195	10



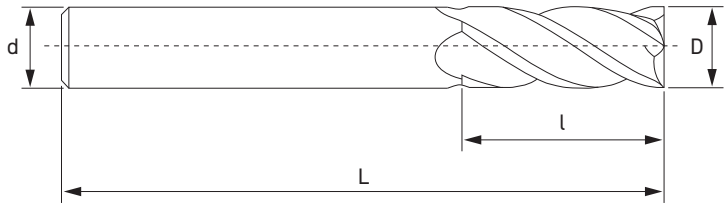
DIN 208-A | HSSE | H7

Expert Line

KOD PRODUKTU	D	l	L	nr stożka	Z
MG208A1000-0600	6	26	138	1	6
MG208A1000-0700	7	31	150	1	6
MG208A1000-0800	8	33	156	1	6
MG208A1000-0900	9	36	162	1	6
MG208A1000-1000	10	38	168	1	6
MG208A1000-1100	11	41	175	1	8
MG208A1000-1200	12	44	182	1	8
MG208A1000-1300	13	44	182	1	8
MG208A1000-1400	14	47	189	1	8
MG208A1000-1500	15	50	204	2	8
MG208A1000-1600	16	52	210	2	8
MG208A1000-1700	17	54	214	2	8
MG208A1000-1800	18	56	219	2	8
MG208A1000-1900	19	58	223	2	10
MG208A1000-2000	20	60	228	2	10
MG208A1000-2100	21	62	232	2	10
MG208A1000-2200	22	64	237	2	10
MG208A1000-2300	23	66	241	2	10
MG208A1000-2400	24	68	268	3	10
MG208A1000-2500	25	68	268	3	10
MG208A1000-2600	26	70	273	3	10
MG208A1000-3000	30	73	281	3	10
MG208A1000-3500	35	78	321	4	12

SERIA **45**

Frezy trzpieniowe
pełnowęglikowe
do obróbki staliw i żeliwa
o twardości do 45 HRC

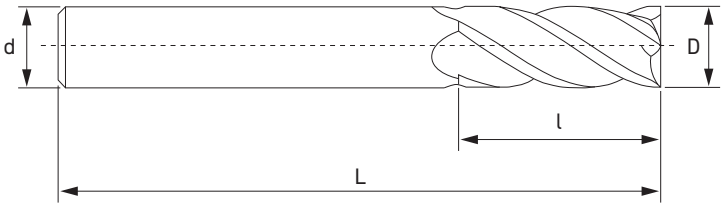


KOD PRODUKTU			D (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
4-ostrzowe	3-ostrzowe	2-ostrzowe				
MG454000Z4-0010		MG454000Z2-0010	1	4	3	50
MG454000Z4-0015		MG454000Z2-0015	1,5	4	4	50
MG454000Z4-0020	MG454000Z3-0020	MG454000Z2-0020	2	4	5	50
MG454000Z4-0025		MG454000Z2-0025	2,5	4	8	50
MG454000Z4-0030	MG454000Z3-0030	MG454000Z2-0030	3	3	8	50
MG454000Z4-L030			3	3	12	75
MG454000Z4-X030			3	3	15	100
MG454000Z4-0035		MG454000Z2-0035	3,5	4	10	50
MG454000Z4-0040	MG454000Z3-0040	MG454000Z2-0040	4	4	10	50
MG454000Z4-L040			4	4	16	75
MG454000Z4-X040			4	4	20	100
MG454000Z4-0050	MG454000Z3-0050	MG454000Z2-0050	5	5	13	50
MG454000Z4-L050			5	5	20	75
MG454000Z4-X050			5	5	25	100
MG454000Z4-0060	MG454000Z3-0060	MG454000Z2-0060	6	6	15	50
MG454000Z4-L060			6	6	25	75
MG454000Z4-X060			6	6	30	100
MG454000Z4-XL60			6	6	40	150
MG454000Z4-0070		MG454000Z2-0070	7	8	18	60
MG454000Z4-0080	MG454000Z3-0080	MG454000Z2-0080	8	8	20	60
MG454000Z4-L080			8	8	28	75
MG454000Z4-X080			8	8	35	100
MG454000Z4-XL80			8	8	50	150
MG454000Z4-0090		MG454000Z2-0090	9	10	23	75
MG454000Z4-0100	MG454000Z3-0100	MG454000Z2-0100	10	10	25	75
MG454000Z4-L100			10	10	40	100
MG454000Z4-X100			10	10	50	150
MG454000Z4-0110		MG454000Z2-0110	11	12	28	75
MG454000Z4-0120	MG454000Z3-0120	MG454000Z2-0120	12	12	30	75
MG454000Z4-L120			12	12	45	100
MG454000Z4-X120			12	12	60	150
MG454000Z4-0140	MG454000Z3-0140	MG454000Z2-0140	14	14	45	100
MG454000Z4-L140			14	14	60	150
MG454000Z4-0160	MG454000Z3-0160	MG454000Z2-0160	16	16	45	100
MG454000Z4-L160			16	16	60	150
MG454000Z4-0180	MG454000Z3-0180	MG454000Z2-0180	18	18	45	100
MG454000Z4-L180			18	18	70	150
MG454000Z4-0200	MG454000Z3-0200	MG454000Z2-0200	20	20	45	100
MG454000Z4-L200			20	20	70	150

inne rozmiary dostępne na zapytanie

SERIA **55**

Frezy trzpieniowe
pełnowęglikowe
do obróbki staliw, stali
nierdzewnej oraz żeliwa
o twardości do 55 HRC



KOD PRODUKTU			D (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
2-ostrzowe	4-ostrzowe	4-ostrzowe ZGRUBNE				
MG554000Z2-0010	MG554000Z4-0010		1	4	3	50
MG554000Z2-0015	MG554000Z4-0015		1,5	4	4	50
MG554000Z2-0020	MG554000Z4-0020		2	4	5	50
MG554000Z2-0025	MG554000Z4-0025		2,5	4	8	50
MG554000Z2-0030	MG554000Z4-0030		3	3	8	50
MG554000Z2-0040	MG554000Z4-0040		4	4	10	50
MG554000Z2-0050	MG554000Z4-0050		5	5	13	50
MG554000Z2-0060	MG554000Z4-0060	MG554NR0Z4-0060	6	6	15	50
MG554000Z2-0080	MG554000Z4-0080	MG554NR0Z4-0080	8	8	20	60
MG554000Z2-0100	MG554000Z4-0100	MG554NR0Z4-0100	10	10	25	75
MG554000Z2-0120	MG554000Z4-0120	MG554NR0Z4-0120	12	12	30	75
MG554000Z2-0140	MG554000Z4-0140	MG554NR0Z4-0140	14	14	45	100
MG554000Z2-0160	MG554000Z4-0160	MG554NR0Z4-0160	16	16	45	100
MG554000Z2-0180	MG554000Z4-0180		18	18	45	100
MG554000Z2-0200	MG554000Z4-0200	MG554NR0Z4-0200	20	20	45	100

inne rozmiary dostępne na zapytanie

SERIA **55 R**

Frezy trzpieniowe pełnowęglikowe do obróbki staliw, stali nierdzewnej oraz żeliwa o twardości do 55 HRC

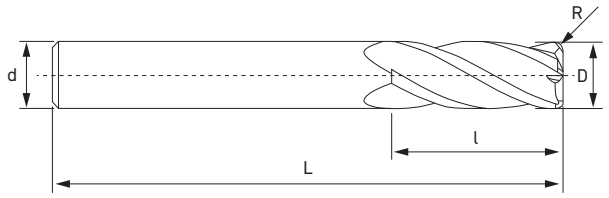
materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	●	●			

HRC 55

35°

TiSiN



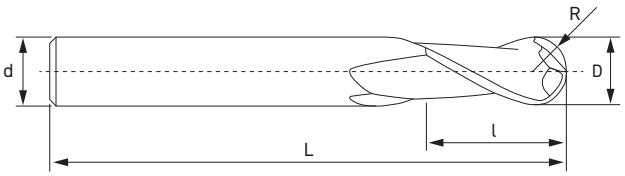
Z=4

SERIA 55 HRC 4-ostrzowe z promieniem naroża

KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG554R05Z4-0030	3	R0.5	4	8	50
MG554R10Z4-0030	3	R1	4	8	50
MG554R05Z4-0040	4	R0.5	4	10	50
MG554R10Z4-0040	4	R1	4	10	50
MG554R05Z4-0050	5	R0.5	5	13	50
MG554R10Z4-0050	5	R1.0	5	13	50
MG554R05Z4-0060	6	R0.5	6	15	50

KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG554R10Z4-0060	6	R1	6	15	50
MG554R05Z4-0080	8	R0.5	8	20	60
MG554R10Z4-0080	8	R1	8	20	60
MG554R05Z4-0100	10	R0.5	10	25	75
MG554R10Z4-0100	10	R1	10	25	75
MG554R05Z4-0120	12	R0.5	12	30	75
MG554R10Z4-0120	12	R1	12	30	75

inne rozmiary dostępne na zapytanie



Z=2

SERIA 55 HRC 2-ostrzowe czoło kuliste

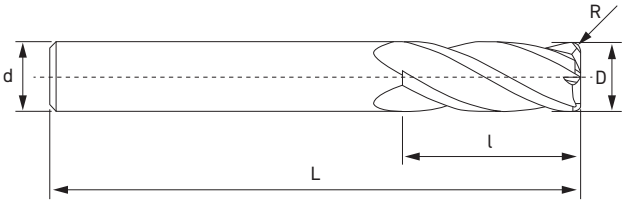
KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG5540BAZ2-0020	2	R1.0	4	4	50
MG5540BAZ2-0030	3	R1.5	3	6	50
MG5540BAZ2-0040	4	R2.0	4	8	50
MG5540BAZ2-0050	5	R2.5	5	10	50
MG5540BAZ2-0060	6	R3.0	6	12	50

KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG5540BAZ2-0080	8	R4.0	8	16	60
MG5540BAZ2-0100	10	R5.0	10	20	75
MG5540BAZ2-0120	12	R6.0	12	24	75
MG5540BAZ2-0140	14	R7.0	14	28	100
MG5540BAZ2-0160	16	R8.0	16	32	100

inne rozmiary dostępne na zapytanie

SERIA **60 INOX**

Frezy ze zmienną geometrią ostrza 35°/38° do obróbki stali nierdzewnej do twardości do 60 HRC



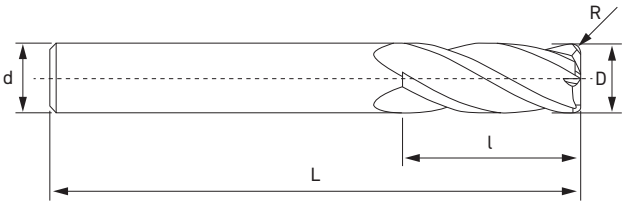
SERIA 60 HRC 4-ostrzowe INOX 35/38
ze zmienną spiralą i z promieniem naroża

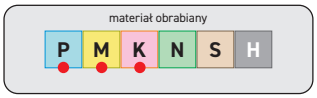
KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG604R05Z4-0040	4	R0.5	10	4	50
MG604R05Z4-0050	5	R0.5	12	6	50
MG604R05Z4-0060	6	R0.5	15	6	50
MG604R05Z4-0080	8	R0.5	20	8	60
MG604R05Z4-0100	10	R0.5	25	10	75
MG604R05Z4-0120	12	R0.5	30	12	75
MG604R10Z4-0160	16	R1.0	40	16	100

inne rozmiary dostępne na zapytanie

SERIA **65**

Frezy do obróbki materiałów trudnoobrabialnych do twardości do 65 HRC





SERIA 65 HRC 4-ostrzowe

KOD PRODUKTU	D (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG654000Z4-0030	3	3	8	50
MG654000Z4-0040	4	4	10	50
MG654000Z4-0050	5	5	13	50
MG654000Z4-0060	6	6	15	50
MG654000Z4-0080	8	8	20	60
MG654000Z4-0100	10	10	25	75
MG654000Z4-0120	12	12	30	75
MG654000Z4-L040	4	4	16	75
MG654000Z4-L050	5	5	20	75
MG654000Z4-L060	6	6	25	75
MG654000Z4-L080	8	8	28	75
MG654000Z4-L100	10	10	40	100
MG654000Z4-L120	12	12	45	100

inne rozmiary dostępne na zapytanie

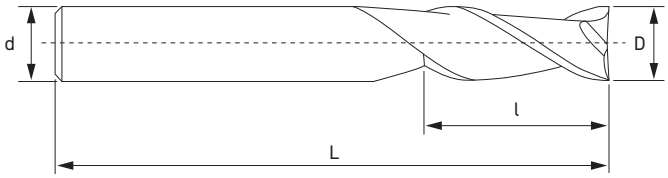
SERIA 65 HRC 4-ostrzowe z promieniem naroża

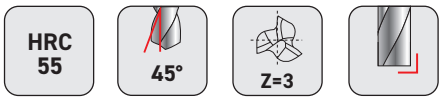
KOD PRODUKTU	D (mm)	R (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
MG654R05Z4-0030	3	R0.5	3	8	50
MG654R05Z4-0040	4	R0.5	4	10	50
MG654R05Z4-0050	5	R0.5	5	13	50
MG654R05Z4-0060	6	R0.5	6	15	50
MG654R05Z4-0080	8	R0.5	8	20	60
MG654R05Z4-0100	10	R0.5	10	25	75
MG654R05Z4-0120	12	R0.5	12	30	75
MG654R05Z4-L040	4	R0.5	4	16	75
MG654R05Z4-L050	5	R0.5	5	20	75
MG654R05Z4-L060	6	R0.5	6	25	75
MG654R05Z4-L080	8	R0.5	8	28	75
MG654R05Z4-L100	10	R0.5	10	40	100
MG654R05Z4-L120	12	R0.5	12	45	100

inne rozmiary dostępne na zapytanie

SERIA **ALU**

Frezy trzpieniowe
pełnowęglikowe
do obróbki aluminium



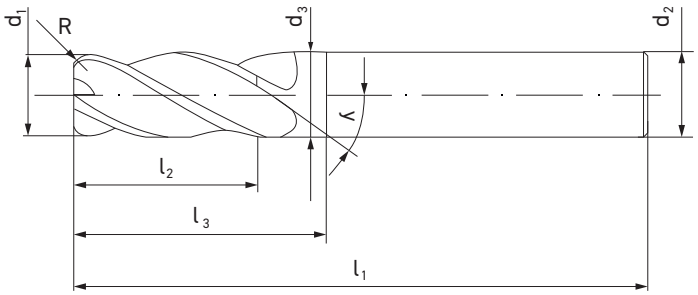


KOD PRODUKTU		D (mm)	d (mm)	l (mm)	L (mm)
ALU	ALU DLC				
MG5540ALZ3-0020	MG554ALDZ3-0020	2	4	6	50
MG5540ALZ3-0030	MG554ALDZ3-0030	3	3	9	50
MG5540ALZ3-L030		3	3	12	75
MG5540ALZ3-0040	MG554ALDZ3-0040	4	4	12	50
MG5540ALZ3-L040		4	4	16	75
MG5540ALZ3-0050	MG554ALDZ3-0050	5	5	15	50
MG5540ALZ3-L050		5	5	20	75
MG5540ALZ3-0060	MG554ALDZ3-0060	6	6	18	50
MG5540ALZ3-L060		6	6	30	75
MG5540ALZ3-0080	MG554ALDZ3-0080	8	8	24	60
MG5540ALZ3-L080		8	8	35	75
MG5540ALZ3-0100	MG554ALDZ3-0100	10	10	30	75
MG5540ALZ3-L100		10	10	40	100
MG5540ALZ3-0120	MG554ALDZ3-0120	12	12	36	75
MG5540ALZ3-L120		12	12	45	100
MG5540ALZ3-0140	MG554ALDZ3-0140	14	14	45	100
MG5540ALZ3-L140		14	14	65	150
MG5540ALZ3-0160	MG554ALDZ3-0160	16	16	45	100
MG5540ALZ3-L160		16	16	65	150
MG5540ALZ3-0180		18	18	45	100
MG5540ALZ3-L180		18	18	70	150
MG5540ALZ3-0200		20	20	45	100
MG5540ALZ3-L200		20	20	70	150

inne rozmiary dostępne na zapytanie

FREZY VHM

SERIA *EXPERT LINE*



VHM | TS | HRC ≤ 45 | 42-45° | Z=4

materiał obrabiany: P M K N S H

Expert Line

KOD PRODUKTU	Ød1	Ød2h6	d3	l1	l2	l3	Z	R
MG04504800-0060	6	6	5,5	57	13	21	4	-
MG04504800-0080	8	8	7,5	63	19	27	4	-
MG04504800-0100	10	10	9,5	72	22	32	4	-
MG04504800-0120	12	12	11,5	83	26	38	4	-
MG04504800-0140	14	14	13	83	26	38	4	-
MG04504800-0160	16	16	15	92	32	44	4	-
MG04504800-0180	18	18	17	92	32	44	4	-
MG04504800-0200	20	20	19	104	38	55	4	-

z promieniem naroża

Expert Line

KOD PRODUKTU	Ød1	Ød2h6	d3	l1	l2	l3	Z	R
MGR45048RA-0060	6	6	5,5	57	13	21	4	0,25
MGR45048RB-0060	6	6	5,5	57	13	21	4	0,5
MGR45048RA-0080	8	8	7,5	63	19	27	4	0,5
MGR45048RA-0100	10	10	9,5	72	22	32	4	0,5
MGR45048RA-0120	12	12	11,5	83	26	38	4	0,5
MGR45048RA-0140	14	14	13	83	26	38	4	0,5
MGR45048RA-0160	16	16	15	92	32	44	4	0,5
MGR45048RC-0160	16	16	15	92	32	44	4	1
MGR45048RA-0180	18	18	17	92	32	44	4	0,5
MGR45048RA-0200	20	20	19	104	38	55	4	0,5
MGR45048RC-0200	20	20	19	104	38	55	4	1

z czołem kulistym

Expert Line

KOD PRODUKTU	Ød1	Ød2h6	d3	l1	l2	l3	Z	R
MGB4504800-0030	3	6	-	57	8	-	4	1,5
MGB4504800-0040	4	6	-	57	11	-	4	2,0
MGB4504800-0050	5	6	-	57	13	-	4	2,5
MGB4504800-0060	6	6	5,5	57	13	21	4	3,0
MGB4504800-0080	8	8	7,5	63	19	27	4	4,0
MGB4504800-0100	10	10	9,5	72	22	32	4	5,0
MGB4504800-0120	12	12	11,5	83	26	38	4	6,0
MGB4504800-0140	14	14	13	83	26	38	4	7,0
MGB4504800-0160	16	16	15	92	32	44	4	8,0
MGB4504800-0180	18	18	17	92	32	44	4	9,0
MGB4504800-0200	20	20	19	104	38	55	4	10,0

FREZY VHM
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

SERIA **45**

Materiał obrabiany	Wytrzymałość (N/mm²)	Prędkość skrawania V_c (m/mm)		Posuw f_z (mm/ostrze) Średnica (mm) <4	4-7	7-11	11-16	16-20
Stal konstrukcyjna	< 500	●	70-120	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08
		●●	100-160	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
Stal automatowa	< 700	●	70-100	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
		●●	90-140	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06
Stal do ulepszania cieplnego	< 1000	●	60-100	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
		●●	90-120	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Żeliwo szare	< 200 HB	●	60-100	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
		●●	80-130	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
Żeliwo sferoidalne	< 260 HB	●	60-100	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06
		●●	80-130	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05

● Obróbka zgrubna
●● Obróbka wykańczająca

SERIA **55**

Materiał obrabiany	Wytrzymałość (N/mm²)	Prędkość skrawania V_c (m/mm)		Posuw f_z (mm/ostrze) Średnica (mm) <4	4-7	7-11	11-16	16-20
Stal konstrukcyjna	< 500	●	70-120	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08
		●●	100-160	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
Stal automatowa	< 700	●	70-100	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
		●●	90-140	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06
Stal do ulepszania cieplnego	< 1000	●	60-100	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
		●●	90-120	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	< 1400	●	60-100	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	80-120	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	>1400	●	50-70	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-90	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal nierdzewna	< 850	●	50-70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-110	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
	850-1200	●	50-70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-110	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Żeliwo szare	< 200 HB	●	70-100	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
		●●	80-120	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
Żeliwo sferoidalne	< 260 HB	●	70-100	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06
		●●	80-120	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05

● Obróbka zgrubna
●● Obróbka wykańczająca

SERIA **60 INOX**

Materiał obrabiany	Wytrzymałość (N/mm²)	Prędkość skrawania V_c (m/mm)		Posuw f_z (mm/ostrze) Średnica (mm) <4	4-7	7-11	11-16	16-20
Stal konstrukcyjna	< 500	●	180-200	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08
		●●	190-230	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
Stal automatowa	< 700	●	150-180	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
		●●	170-220	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06
Stal do ulepszania cieplnego	< 1000	●	130-160	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
		●●	150-200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	< 1400	●	100-130	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	120-150	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	>1400	●	90-110	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	110-140	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal nierdzewna	< 850	●	130-150	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	150-180	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
	850-1200	●	80-100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	90-120	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Żeliwo szare	< 200 HB	●	150-180	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
		●●	160-200	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
Żeliwo sferoidalne	< 260 HB	●	130-160	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06
		●●	160-200	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05

● Obróbka zgrubna
●● Obróbka wykańczająca

FREZY VHM
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

SERIA **65**

Materiał obrabiany	Wytrzymałość (N/mm²)	Prędkość skrawania V_c (m/mm)		Posuw f_z (mm/ostrze) Średnica (mm) <4	4-7	7-11	11-16	16-20
Stal konstrukcyjna	< 500	●	70-120	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08
		●●	100-160	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
Stal automatowa	< 700	●	70-100	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
		●●	90-140	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06
Stal do ulepszania cieplnego	< 1000	●	60-100	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
		●●	90-120	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	< 1400	●	60-100	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	80-120	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal narzędziowa	>1400	●	50-70	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-90	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Stal nierdzewna	< 850	●	50-70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-110	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
	850-1200	●	50-70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
		●●	60-110	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Żeliwo szare	< 200 HB	●	70-100	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
		●●	80-120	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
Żeliwo sferoidalne	< 260 HB	●	70-100	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06
		●●	80-120	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05

● Obróbka zgrubna
●● Obróbka wykańczająca

SERIA **ALU**

Materiał obrabiany	Wytrzymałość (N/mm²)	Prędkość skrawania V_c (m/mm)	Posuw f_z (mm/ostrze) Średnica (mm) <4	4-7	7-11	11-16	16-20
Aluminium <12% Si	< 600	160-400	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07
Aluminium >12% Si	< 700	110-145	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Miedź	< 850	65-85	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Mosiądz	< 850	65-85	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Brąz	< 850	65-85	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Mat nieżelazne	–	70-90	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04

SERIA **Expert Line:** frezy 4-ostrzowe i 4-ostrzowe z promieniem naroża

ISO		Vc	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
			fz [mm]										
P	P1-P4	150-200	0,01	0,015	0,02	0,02	0,03	0,045	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08
	P5-P12	120-160	0,01	0,01	0,015	0,015	0,03	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065
	P13	70-130	0,01	0,015	0,01	0,01	0,02	0,02	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055
	P14	70-110	0,01	0,015	0,01	0,01	0,02	0,02	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055
M	M1	90-140	0,01	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055
	M2-M3	70-100	0,01	0,01	0,015	0,015	0,025	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065
K	K1-K5	140-200	0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065
N	N1-N5	240-280	0,02	0,03	0,05	0,05	0,055	0,065	0,075	0,08	0,085	0,09	0,09
	N7-N10	260-300	0,02	0,03	0,05	0,05	0,055	0,06	0,07	0,075	0,08	0,085	0,095
S	S1-S5	30-50	0,01	0,015	0,02	0,02	0,03	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075
	S6-S8	40-70	0,01	0,015	0,02	0,02	0,035	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075

SERIA **Expert Line:** frezy z czołem kulistym

ISO		Vc	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
			fz [mm]										
P	P1-P4	150-200	0,025	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,075	0,08	0,085	0,09
	P5-P12	120-160	0,025	0,025	0,03	0,035	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,08
	P13	70-130	0,025	0,025	0,03	0,03	0,045	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07
	P14	70-110	0,015	0,015	0,025	0,03	0,045	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07
M	M1	80-110	0,02	0,02	0,025	0,03	0,045	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07
	M2-M3	60-90	0,02	0,02	0,025	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075
K	K1-K5	140-200	0,025	0,025	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,075	0,08	0,085	0,09
N	N1-N5	240-280	0,035	0,04	0,05	0,05	0,055	0,065	0,075	0,08	0,085	0,09	0,095
	N7-N10	260-300	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,07	0,075	0,08	0,085	0,09
S	S3-S5	30-50	0,01	0,01	0,01	0,015	0,025	0,025	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06
	S6-S8	40-70	0,01	0,01	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065

PILNIKI OBROTOWE
z węglika spiekanego

G25®

VHM

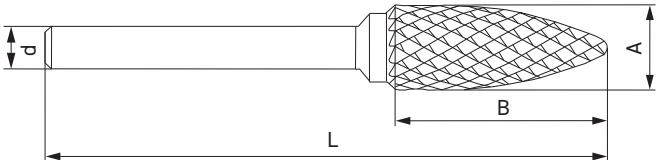
materiał obrabiany

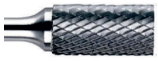
P	M	K	N	S	H
●	●	●	●		

Alu

materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
			●		





typ A walcowe

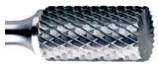
KOD PRODUKTU	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
A0313	3	13	3	38
A0616	6	16	6	50
A0820	8	20	6	65
A1020/A1020 Alu	10	20	6	65
A1225/A1225 Alu	12,7	25	6	70
A1625	16	25	6	70

typ E owalne

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
E0306	3	6	3	38
E0610	6	10	6	50
E0813	8	13	6	65
E1016	10	16	6	65
E1220	12,7	20	6	70
E1625	16	25	6	70

typ H płomieniowe

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
H0308	3	8	3	38
H0618	6	18	6	50
H0820	8	20	6	65
H0820-L	8	20	6	170
H1025 / H1025 Alu	10	25	6	65
H1025-L	10	25	6	170
H1232/H1232 Alu	12,7	32	6	70
H1232-L	12,7	32	6	170
H1232/8	12,7	32	8	70
H1636	16	36	6	70



typ B walcowe czołowe

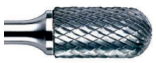
KOD PRODUKTU	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
B0313	3	13	3	38
B0616	6	16	6	50
B0820	8	20	6	65
B1020/B1020 Alu	10	20	6	65
B1225 / B1225 Alu	12,7	25	6	70
B1625	16	25	6	70

typ F łukowe zaokrąglone

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
F0313	3	13	3	38
F0618	6	18	6	50
F0820	8	20	6	65
F1020 / F1020 Alu	10	20	6	65
F1020-L	10	20	6	170
F1225 / F1225 Alu	12,7	25	6	70
F1225-L	12,7	25	6	170
F1225 HIT*	12,7	25	6	70
F1225/8	12,7	25	8	70
F1625	16	25	6	70

typ L stożkowe zaokrąglone

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
L0313	3	13	3	38
L0616	6	16	6	50
L0822	8	22	6	65
L1025/ L1025 Alu	10	25	6	65
L1027	10	27	6	65
L1232/L1232 Alu	12,7	32	6	70
L1232-L	12,7	32	6	170
L1232 HIT*	12,7	32	6	70
L1633	16	33	6	70



typ C walcowe zaokrąglone

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
C0313	3	13	3	38
C0616	6	16	6	50
C0616-L	6	16	6	150
C0820	8	20	6	65
C0820-L	8	20	6	170
C1020 / C1020 Alu	10	20	6	65
C1020-L	10	20	6	170
C1225/C1225 Alu	12,7	25	6	70
C1225-L	12,7	25	6	170
C1225 HIT*	12,7	25	6	70
C1225/8	12,7	25	6	70
C1625	16	25	6	70

typ G ostrołukowe

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
G0313	3	13	3	38
G0618	6	18	6	50
G0820	8	20	6	65
G1020	10	20	6	65
G1225	12,7	25	6	70
G1625	16	25	6	70

typ M stożkowe

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
M0313	3	13	3	38
M0618	6	18	6	50
M0820	8	20	6	65
M1020	10	20	6	65
M1225	12,7	25	6	70
M1625	16	25	6	70

typ D kuliste

KOD KATALOGOWY	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
D0303	3	2,7	3	38
D0605	6	5,4	6	50
D0807	8	7,5	6	65
D1009/D1009 Alu	10	9	6	65
D1210/D1210 Alu	12,7	11	6	70
D1614	16	14	6	70

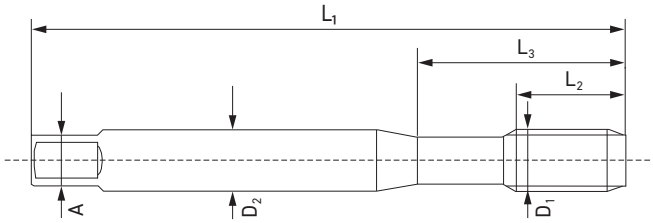
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Materiał obrabiany	Średnica części roboczej				
	3 mm	6 mm	10 mm	12 mm	16 mm
	obr./min.				
stal	60.000 – 90.000	45.000 – 60.000	30.000 – 40.000	22.500 – 30.000	18.000 – 24.000
stal utwardzana	60.000 – 90.000	30.000 – 45.000	19.000 – 30.000	15.000 – 22.500	12.000 – 18.000
stal nierdzewna	60.000 – 90.000	30.000 – 45.000	19.000 – 30.000	15.000 – 22.500	12.000 – 18.000
żeliwo	45.000 – 90.000	22.500 – 60.000	15.000 – 40.000	11.000 – 30.000	9.000 – 24.000
aluminium	30.000 – 90.000	15.000 – 70.000	10.000 – 50.000	7.000 – 38.000	6.000 – 30.000
plastik	30.000 – 90.000	30.000 – 45.000	10.000 – 50.000	7.000 – 38.000	6.000 – 30.000
nikiel	60.000 – 90.000	30.000 – 45.000	19.000 – 30.000	15.000 – 22.500	12.000 – 18.000
miedź	45.000 – 90.000	22.500 – 60.000	15.000 – 40.000	11.000 – 30.000	9.000 – 24.000
tytan	60.000 – 90.000	30.000 – 45.000	19.000 – 30.000	15.000 – 22.500	12.000 – 18.000

* zwiększona wydajność skrawania stali, staliw i żeliwa, ***Expert Line***
inne rozmiary dostępne na zapytanie

GWINTOWNIKI MASZYNOWE

SERIA **800 OX**



HSSE | DIN 371 | DIN 376 | OX

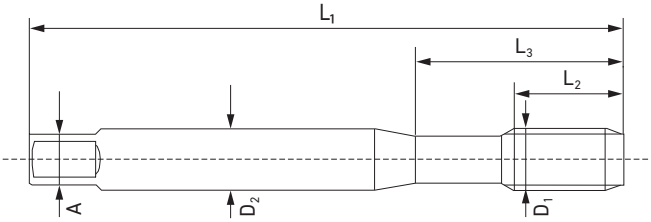
materiał obrabiany: P M K N S H

KOD PRODUKTU	nazwa	MØD1	P	L1	L2	L3	ØD2	A	
7602021CE030050	DIN 371-B M3 6H HSSE 800	M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
7602021CE040070	DIN 371-B M4 6H HSSE 800	M 4	0,7	63	12	19	4,5	3,4	3,30
7602021CE050080	DIN 371-B M5 6H HSSE 800	M 5	0,8	70	12	24	6	4,9	4,20
7602021CE060100	DIN 371-B M6 6H HSSE 800	M 6	1	80	15	30	6	4,9	5,00
7602021CE080125	DIN 371-B M8 6H HSSE 800	M 8	1,25	90	18	34	8	6,2	6,75
7602021CE100150	DIN 371-B M10 6H HSSE 800	M 10	1,5	100	21	40	10	8	8,50
7603021CE120175	DIN 376-B M12 6H HSSE 800	M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,20
7603021CE140200	DIN 376-B M14 6H HSSE 800	M 14	2	110	25	-	11	9	12,00
7603021CE160200	DIN 376-B M16 6H HSSE 800	M 16	2	110	28	-	12	9	14,00
7603021CE180250	DIN 376-B M18 6H HSSE 800	M18	2,5	125	32	-	14	11	15,50
7602051CE030050	DIN 371-C M3 6H R40 HSSE 800	M 3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	2,50
7602051CE040070	DIN 371-C M4 6H R40 HSSE 800	M 4	0,7	63	7	19	4,5	3,4	3,30
7602051CE050080	DIN 371-C M5 6H R40 HSSE 800	M 5	0,8	70	8	24	6	4,9	4,20
7602051CE060100	DIN 371-C M6 6H R40 HSSE 800	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,00
7602051CE080125	DIN 371-C M8 6H R40 HSSE 800	M 8	1,25	90	14	36	8	6,2	6,80
7602051CE100150	DIN 371-C M10 6H R40 HSSE 800	M 10	1,5	100	16	40	10	8	8,50
7603051CE120175	DIN 376-C M12 6H R40 HSSE 800	M 12	1,75	110	16	-	9	7	10,20
7603051CE140200	DIN 376-C M14 6H R40 HSSE 800	M 14	2	110	18	-	11	9	12,00
7603051CE160200	DIN 376-C M16 6H R40 HSSE 800	M 16	2	110	18	-	12	9	14,00

Zalecane parametry skrawania – s. 28

p
skok gwintu

SERIA **800 TN**



HSSE | DIN 371 | DIN 376 | DIN 374 | TN

materiał obrabiany: P M K N S H

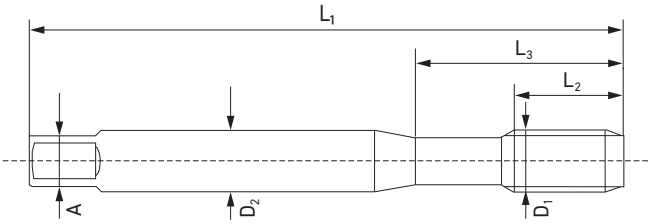
KOD PRODUKTU	nazwa	MØD1	P	L1	L2	L3	ØD2	A	
MG371B1400-0030	800 M3-6H DIN-371 B HSSE TN	M3	0,50	56	10	18	3,5	2,7	2,50
MG371B1400-0040	800 M4-6H DIN-371 B HSSE TN	M4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,30
MG371B1400-0050	800 M5-6H DIN-371 B HSSE TN	M5	0,80	70	14	25	6,0	4,9	4,20
MG371B1400-0060	800 M6-6H DIN-371 B HSSE TN	M6	1,00	80	18	30	6,0	4,9	5,00
MG371B1400-0080	800 M8-6H DIN-371 B HSSE TN	M8	1,25	90	20	35	8,0	6,2	6,80
MG371B1400-0083	800 M8x1-6H DIN-371 B HSSE TN	M8x1	1,00	90	20	35	8,0	6,2	7,00
MG371B1400-0100	800 M10-6H DIN-371 B HSSE TN	M10	1,50	100	20	39	10,0	8,0	8,50
MG371B1400-0103	800 M10x1-6H DIN-371 B HSSE TN	M10x1	1,00	90	20	35	10,0	8,0	9,00
MG371B1400-0104	800 M10x1,25-6H DIN-371 B HSSE TN	M10x1,25	1,25	100	20	39	10,0	8,0	8,80
MG376B1400-0120	800 M12-6H DIN-376 B HSSE TN	M 12	1,75	110	24	-	9,0	7,0	10,20
MG374B1400-0125	800 M12x1,5-6H DIN-374 B HSSE TN	M12x1,5	1,50	100	20	-	9,0	7,0	10,50
MG376B1400-0140	800 M14-6H DIN-376 B HSSE TN	M14	2,00	110	25	-	11,0	9,0	12,00
MG376B1400-0160	800 M16-6H DIN-376 B HSSE TN	M16	2,00	110	32	-	12,0	9,0	14,00
MG374B1400-0165	800 M16x1,5-6H DIN-374 B HSSE TN	M16x1,5	1,50	100	20	-	12,0	9,0	14,50
MG376B1400-0180	800 M18-6H DIN-376 B HSSE TN	M18	2,50	125	32	-	14,0	11,0	15,50
MG376B1400-0200	800 M20-6H DIN-376 B HSSE TN	M20	2,50	140	32	-	16,0	12,0	17,50
MG376B1400-0220	800 M22-6H DIN-376 B HSSE TN	M22	2,50	140	32	-	18,0	14,5	19,50
MG376B1400-0240	800 M24-6H DIN-376 B HSSE TN	M24	3,00	160	38	-	18,0	14,5	21,00
MG376B1400-0300	800 M30-6H DIN-376 B HSSE TN	M30	3,50	180	45	-	22,0	18,0	26,50
MG371C14R0-0030	800 M3-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M3	0,50	56	5	18	3,5	2,7	2,50
MG371C14R0-0040	800 M4-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M4	0,70	63	7	21	4,5	3,4	3,30
MG371C14R0-0050	800 M5-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M5	0,80	70	8	25	6,0	4,9	4,20
MG371C14R0-0060	800 M6-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M6	1,00	80	10	30	6,0	4,9	5,00
MG371C14R0-0080	800 M8-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M8	1,25	90	13	35	8,0	6,2	6,80
MG371C14R0-0083	800 M8x1-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M8x1	1,00	90	13	35	8,0	6,2	7,00
MG371C14R0-0100	800 M10-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M10	1,50	100	15	39	10,0	8,0	8,50
MG371C14R0-0103	800 M10x1-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M10x1	1,00	90	13	35	10,0	8,0	9,00
MG371C14R0-0104	800 M10x1,25-6H DIN-371 C R40 HSSE TN	M10x1,25	1,25	100	15	39	10,0	8,0	8,80
MG376C14R0-0120	800 M12-6H DIN-376 C R40 HSSE TN	M12	1,75	110	18	-	9,0	7,0	10,20
MG374C14R0-0125	800 M12x1,5-6H DIN-374 C R40 HSSE TN	M12x1,5	1,50	100	15	-	9,0	7,0	10,50
MG376C14R0-0140	800 M14-6H DIN-376 C R40 HSSE TN	M14	2,00	110	20	-	11,0	9,0	12,00
MG374C14R0-0145	800 M14x1,5-6H DIN-374 C R40 HSSE TN	M14x1,5	1,50	100	15	-	11,0	9,0	12,50
MG376C14R0-0160	800 M16-6H DIN-376 C R40 HSSE TN	M16	2,00	110	20	-	12,0	9,0	14,00
MG374C1R40-0165	800 M16x1,5-6HX DIN-374 C R40 HSSE TN	M16x1,5	1,50	100	15	-	12,0	9,0	14,50
MG376C14R0-0200	800 M20-6HX DIN-376 C R40 HSSE TN	M20	2,50	140	25	-	16,0	12,0	17,50
MG376C14R0-0240	800 M24-6H DIN-376 C R40 HSSE TN	M24	3,00	160	30	-	18,0	14,5	21,00
MG376C14R0-0300	800 M30-6H DIN-376 C R40 HSSE TN	M30	3,50	180	35	-	22,0	18,0	26,50

Zalecane parametry skrawania – s. 28

p
skok gwintu

GWINTOWNIKI MASZYNOWE

SERIA **1000 TiN**



HSSE | DIN 371 | DIN 376 | TiN

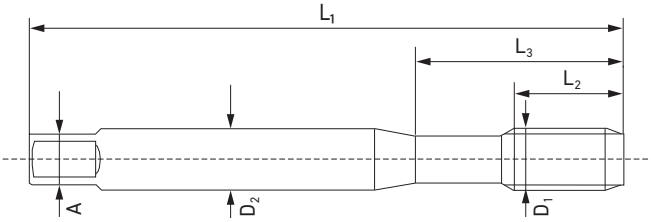
materiał obrabiany: P M K N S H

KOD PRODUKTU	nazwa	MØD1	P	L1	L2	L3	ØD2	A	
7602921CE030050	DIN 371-B M3 6H HSSE TIN/1000	M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
7602921CE040070	DIN 371-B M4 6H HSSE TIN/1000	M 4	0,7	63	12	19	4,5	3,4	3,30
7602921CE050080	DIN 371-B M5 6H HSSE TIN/1000	M 5	0,8	70	12	24	6	4,9	4,20
7602921CE060100	DIN 371-B M6 6H HSSE TIN/1000	M 6	1	80	15	30	6	4,9	5,00
7602921CE080125	DIN 371-B M8 6H HSSE TIN/1000	M 8	1,25	90	18	34	8	6,2	6,80
7602921CE100150	DIN 371-B M10 6H HSSE TIN/1000	M 10	1,5	100	21	40	10	8	8,50
7603921CE120175	DIN 376-B M12 6H HSSE TIN/1000	M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,20
7603921CE140200	DIN 376-B M14 6H HSSE TIN/1000	M 14	2	110	25	-	11	9	12,00
7603921CE160200	DIN 376-B M16 6H HSSE TIN/1000	M 16	2	110	28	-	12	9	14,00
7603921CE180250	DIN 376-B M18 6H HSSE TIN/1000	M 18	2,5	125	32	-	14	11	15,50
7603921CE200250	DIN 376-B M20 6H HSSE TIN/1000	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50
7603921CE240300	DIN 376-B M24 6H HSSE TIN/1000	M 24	3	160	32	-	18	14,5	21,00
7602951CE030050	DIN 371-C M3 6H R40 HSSE TIN/1000	M 3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	2,50
7602951CE040070	DIN 371-C M4 6H R40 HSSE TIN/1000	M 4	0,7	63	7	19	4,5	3,4	3,30
7602951CE050080	DIN 371-C M5 6H R40 HSSE TIN/1000	M 5	0,8	70	8	24	6	4,9	4,20
7602951CE060100	DIN 371-C M6 6H R40 HSSE TIN/1000	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,00
7602951CE080125	DIN 371-C M8 6H R40 HSSE TIN/1000	M 8	1,25	90	14	36	8	6,2	6,80
7602951CE100150	DIN 371-C M10 6H R40 HSSE TIN/1000	M 10	1,5	100	16	40	10	8	8,50
7603951CE120175	DIN 376-C M12 6H R40 HSSE TIN/1000	M 12	1,75	110	16	-	9	7	10,20
7603951CE140200	DIN 376-C M14 6H R40 HSSE TIN/1000	M 14	2	110	18	-	11	7	12,00
7603951CE160200	DIN 376-C M16 6H R40 HSSE TIN/1000	M 16	2	110	18	-	12	9	14,00
7603951CE180250	DIN 376-C M18 6H R40 HSSE TIN/1000	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,50

Zalecane parametry skrawania – s. 28

p
skok gwintu

SERIA **EXPERT**



HSSE PM | DIN 371 | DIN 376 | HL

materiał obrabiany: P M K N S H

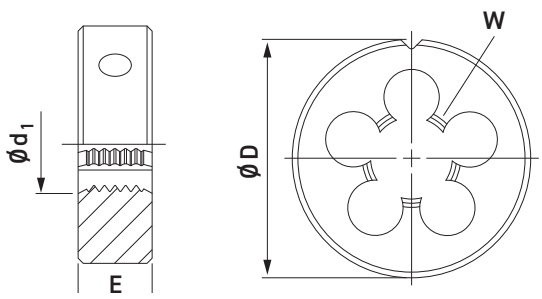
Expert Line

KOD PRODUKTU	nazwa	MØD1	P	L1	L2	L3	ØD2	A	
MG371B3300-0020	M2-6H DIN-371 B HSSE-PM HL	M2	0,40	45	10	13	2,8	2,1	1,60
MG371B3300-0030	M3-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M3	0,50	56	5	18	3,5	2,7	2,50
MG371B3300-0040	M4-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M4	0,70	63	7	21	4,5	3,4	3,30
MG371B3300-0050	M5-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M5	0,80	70	8	25	6,0	4,9	4,20
MG371B3300-0060	M6-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M6	1,00	80	10	30	6,0	4,9	5,00
MG371B3300-0070	M7-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M7	1,00	80	10	30	7,0	5,5	6,00
MG371B3300-0080	M8-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M8	1,25	90	13	35	8,0	6,2	6,80
MG371B3300-0100	M10-6HX DIN-371 B HSSE-PM HL	M10	1,50	100	15	39	10,0	8,0	8,50
MG376B3300-0120	M12-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M12	1,75	110	18	-	9,0	7,0	10,20
MG376B3300-0140	M14-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M14	2,00	110	20	-	11,0	9,0	12,00
MG376B3300-0160	M16-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M16	2,00	110	20	-	12,0	9,0	14,00
MG376B3300-0180	M18-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M18	2,50	125	25	-	14,0	11,0	15,50
MG376B3300-0200	M20-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M20	2,50	140	25	-	16,0	12,0	17,50
MG376B3300-0220	M22-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M22	2,50	140	25	-	18,0	14,5	19,50
MG376B3300-0240	M24-6HX DIN-376 B HSSE-PM HL	M24	3,00	160	30	-	18,0	14,5	21,00
MG371C33R0-0020	M2-6H DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M2	0,40	45	10	13	2,8	2,1	1,60
MG371C33R0-0030	M3-6HX DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M3	0,50	56	5	18	3,5	2,7	2,50
MG371C33R0-0040	M4-6HX DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M4	0,70	63	7	21	4,5	3,4	3,30
MG371C33R0-0050	M5-6HX DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M5	0,80	70	8	25	6,0	4,9	4,20
MG371C33R0-0060	M6-6HX DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M6	1,00	80	10	30	6,0	4,9	5,00
MG371C33R0-0080	M8-6HX DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M8	1,25	90	13	35	8,0	6,2	6,80
MG371C33R0-0100	M10-6XH DIN-371 C R45 HSSE-PM HL	M10	1,50	100	15	39	10,0	8,0	8,50
MG376C33R0-0120	M12-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M12	1,75	110	18	-	9,0	7,0	10,20
MG376C33R0-0140	M14-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M14	2,00	110	20	-	11,0	9,0	12,00
MG376C33R0-0160	M16-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M16	2,00	110	20	-	12,0	9,0	14,00
MG376C33R0-0180	M18-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M18	2,50	125	25	-	14,0	11,0	15,50
MG376C33R0-0200	M20-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M20	2,50	140	25	-	16,0	12,0	17,50
MG376C33R0-0220	M22-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M22	2,50	140	25	-	18,0	14,5	19,50
MG376C33R0-0240	M24-6HX DIN-376 C R45 HSSE-PM HL	M24	3,00	160	30	-	18,0	14,5	21,00

Zalecane parametry skrawania – s. 28

p
skok gwintu

NARZYNKI



materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	◗		●		

HSS

materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	●		●		

HSSE

METRYCZNE

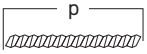
M | DIN-EN 22568 | 60°

KOD PRODUKTU						
	HSS	INOX				
M Ød1	MG22568000	MG2256810I	P	ØDxE	W	Ø pręta
M2	-0020	x	0,4	16x5	3	1,95
M2,5	-0025	x	0,45	16x5	3	2,42
M3	-0030	-0030	0,5	20x5	3	2,92
M4	-0040	-0040	0,7	20x5	3	3,9
M5	-0050	-0050	0,8	20x7	3	4,9
M6	-0060	-0060	1	20x7	4	5,88
M7	-0070	x	1	25x9	4	6,88
M8	-0080	-0080	1,25	25x9	4	7,86
M8x0,5	-0081	-0081	0,5	25x9	4	7,92
M8x0,75	-0082	-0082	0,75	25x9	4	7,9
M8x1	-0083	-0083	1	25x9	4	7,88
M9	-0090	x	1,25	25x9	4	8,86
M10	-0100	-0100	1,5	30x11	4	9,85
M10x0,75	-0102	-0102	0,75	30x11	4	9,9
M10x1	-0103	-0103	1	30x11	5	9,88
M10x1,25	-0104	-0104	1,25	30x11	4	9,86
M11	-0110	x	1,5	30x11	4	10,85
M12	-0120	-0120	1,75	38x14	4	11,83
M12x1	-0123	-0123	1	38x10	4	11,88
M12x1,25	-0124	-0124	1,25	38x10	4	11,86
M12x1,5	-0125	-0125	1,5	38x10	4	11,85
M14	-0140	-0140	2	38x14	4	13,82
M14x1	-0143	-0143	1	38x10	5	13,88

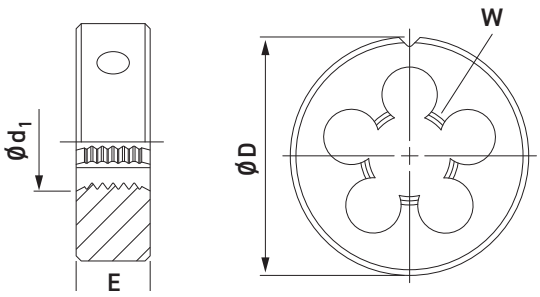
KOD PRODUKTU						
	HSS	INOX				
M Ød1	MG22568000	MG2256810I	P	ØDxE	W	Ø pręta
M14x1,5	-0145	-0145	1,5	38x10	5	13,85
M16	-0160	-0160	2	45x18	5	15,82
M16x1	-0163	-0163	1	45x40	5	15,88
M16x1,5	-0165	-0165	1,5	45x14	5	15,85
M18	-0180	-0180	2,5	45x18	5	17,79
M18x1	-0183	-0183	1	45x14	5	17,88
M18x1,5	-0185	-0185	1,5	45x14	5	17,85
M18x2	-0186	-0186	2	45x14	5	17,82
M20	-0200	-0200	2,5	45x18	5	19,79
M20x1	-0203	-0203	1	45x14	6	19,8
M20x1,5	-0205	-0205	1,5	45x14	6	19,85
M20x2	-0206	-0206	2	45x14	6	19,82
M22	-0220	-0220	2,5	55x22	5	21,79
M22x1	-0223	-0223	1	55x16	6	21,88
M22x1,5	-0225	-0225	1,5	55x16	6	21,85
M22x2	-0226	-0226	2	55x16	6	21,82
M24	-0240	-0240	3	55x22	5	23,76
M24x1	-0243	x	1	55x16	6	23,88
M24x1,5	-0245	-0245	1,5	55x16	6	23,85
M24x2	x	-0246	2	55x16	6	23,82
M27	x	-0270	3	65x25	5	26,76
M30	-0300	-0300	3,5	65x25	6	29,73
M36	-0360	x	4	65x25	7	35,7

Przykład kodu produktu: MG22568000-0020 – narzynka HSS M2 gwint metryczny

Zalecane parametry skrawania – s. 29



skok gwintu



materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	◗		●		

HSS

materiał obrabiany

P	M	K	N	S	H
●	●		●		

HSSE

G | DIN-EN 24231 | 55°

RUROWE WALCOWE

KOD PRODUKTU

G	HSS MG24231000	INOX MG2423110I	Ød1	1"/P	P	ØDxE	W	Ø pręta
G1/8	**-3123**	**-3123**	9,73	28	0,907	30x11	4	9,62
G1/4	**-3127**	**-3127**	13,16	19	1,337	38x10	4	13,03
G3/8	**-3129**	**-3129**	16,66	19	1,337	45x14	5	16,54
G1/2	**-3131**	**-3131**	20,96	14	1,814	45x14	6	20,81
G5/8	**-3133**	**-3133**	20,91	14	1,814	55x16	5	22,77
G3/4	**-3135**	**-3135**	26,44	14	1,814	55x16	6	26,3
G7/8	**-3137**	**-3137**	30,20	14	1,814	65x18	6	30,06

Zalecane parametry skrawania – s. 29

UNC | DIN-EN 22568 | 60°

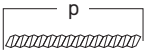
AMERYKAŃSKIE UNC

KOD PRODUKTU

UNC	HSS MG22568000	Ød1	1"/P	P	ØDxE	W	Ø pręta
1/4-20	**-4127**	6,35	20	1,270	20x7	4	6,22
5/16-18	**-4128**	7,94	18	1,411	25x9	4	7,80
3/8-16	**-4129**	9,53	16	1,588	30x11	4	9,37
7/16-14	**-4130**	11,11	14	1,814	30x11	4	10,95
1/2-13	**-4131**	12,7	13	1,954	38x14	4	12,52
9/16-12	**-4132**	14,29	12	2,117	38x14	4	14,10
5/8-11	**-4133**	15,88	11	2,309	45x18	5	15,68
3/4-10	**-4135**	19,05	10	2,504	45x18	5	18,84
7/8-9	**-4137**	22,23	9	2,822	55x22	5	22,00
1-8	**-4139**	25,4	8	3,175	55x22	5	25,16

Przykład kodu produktu: MG22568000-4127 – narzynka HSS ¼-20 gwint amerykański UNC

Zalecane parametry skrawania – s. 29



skok gwintu

GWINTOWNIKI MASZYNOWE
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

						Expert Line		800 TN		800 OX		1000 TIN	
						NAKRÓJ							
GRUPA		MATERIAŁ OBRABIANY		Rm	HB	B	C R45	B	C R40	B	C R40	B	C R40
		Stal						Vc (m/min)					
P	P1	Stal węglowa	Stal automatowa	750	220	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P2		C ≤ 0,55 %	650	190	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P3		C > 0,55 %	650	190	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P4		C ≤ 0,55 %	700	210	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P5		C > 0,55 %	1000	300	10-40	10-40	5-20	5-20			5-15	5-15
	P6	Stal niskostopowa		600	175	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P7			1000	300	10-40	10-40	5-20	5-20			5-15	5-15
	P8			1200	380	10-40	10-40						
	P9			1400	420	5-15[1]							
	P10	Stal wysokostopowa i wysokostopowa stal narzędziowa		700	210	10-40	10-40	10-35	10-35	15-20	15-25	10-30	10-30
	P11			1000	300	10-40	10-40						
	P12			1400	420	5-15[1]							
	P13	Stal nierdzewna	Ferrytyczna / Martenzytyczna	700	210	5-15	5-15	5-15	5-15			5-10	5-10
	P14		Martenzytyczna	1100	330	5-15	5-15	5-15	5-15			5-10	5-10
		Stal nierdzewna											
M	M1	Stal nierdzewna	Austenityczna	700	210	5-15	5-15	5-15	5-15	5-7	5-7	5-10	5-10
	M2		Austenityczna (PH)	1000	300	5-15	5-15	5-15	5-15	5-7	5-7	5-10	5-10
	M3		Duplex	800	240	5-15	5-15	5-15	5-15				
		Żeliwo											
K	K1	Żeliwo szare (GJL)		400	120	10-30	10-30	5-15		5-15		5-10	
	K2	Żeliwo wermikularne (GJV) CGI		550	160	10-30	10-30	5-15		5-15		5-10	
	K3	Żeliwo ciągliwe(GJMW / GJMB)		500	150	10-30	10-30	10-25	10-25	5-15	5-15	10-20	10-20
	K4	Żeliwo ciągliwe (GJMB)		800	240	10-30	10-30	10-25	10-25	5-15	5-15	10-20	10-20
	K5	Żeliwo sferoidalne (GJS)		700	210	10-30	10-30	10-25	10-25	5-15	5-15	10-20	10-20
	K6	Żeliwo sferoidalne (GJS) ADI		1400	420	5-15[1]	5-15[1]						
		Metale nieżelazne											
N	N1	Stopy aluminium do obróbki plastycznej (ENAW)		200	-	10-30	10-30						
	N2			500	152	10-30	10-30						
	N3	Stopy aluminium odlewnicze (ENAC)	Si ≤ 12%	250	75	10-30	10-30	10-30	10-20	10-20	10-20	10-25	10-20
	N4		Si ≤ 12%	300	90	10-30	10-30	10-30	10-20	10-20	10-20	10-25	10-20
	N5		Si > 12 %	450	130	10-30	10-30	10-30	10-20	10-20	10-20	10-25	10-20
	N6	Stopy magnezu		250	70	10-30	10-30						
	N7	Miedź i jej stopy	Czysta miedź, niestopowa	350	100	10-30	10-30	10-30	10-30	5-15	5-15	10-25	10-20
	N8		Stopy miedzi długowiórowe	600	180	10-30	10-30	10-30	10-30	5-15	5-15	10-25	10-20
	N9		Stopy miedzi krótkowiórowe (mosiądz, brąz)	400	120	10-30	10-30						
	N10		Wysoka wytrzymałość	1000	300	5-25	5-25						
		Stopy żaroodporne i stopy tytanu											
S	S1	Stopy żaroodporne	Na bazie Fe	675	200	1-8[1]	1-8[1]						
	S2			950	280	1-8[1]	1-8[1]						
	S3		Na bazie Ni/Co	850	250								
	S4			1200	350								
	S5			1100	320								
	S6	Stopy tytanu	Czysty tytan	675	200	1-8[1]	1-8[1]						
	S7		Stopy α- i β	1250	375								
	S8		Stopy β	1400	410								
		Materiały twarde											
H	H1	Stal hartowana		-	50 HRC								
	H2			-	55 HRC								
	H3			-	60 HRC								
	H4	Żeliwo utwardzone i hartowane		-	55 HRC								

[1] dotyczy gwintowników ≥ M3

NARZYNKI
ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

						HSS	INOX
						NAKRÓJ	
GRUPA		MATERIAŁ OBRABIANY		Rm	HB	1,75P	2,25P
P		**Stal**					
	P1	Stal węglowa	Stal automatowa	750	220	4-8	4-8
	P2		C ≤ 0,55 %	650	190	3-6	3-6
	P3		C > 0,55 %	650	190	3-6	3-6
	P4		C ≤ 0,55 %	700	210	2-5	3-6
	P5		C > 0,55 %	1000	300	2-5	3-6
	P6	Stal niskostopowa		600	175		
	P7			1000	300		
	P8			1200	380		
	P9			1400	420		
	P10	Stal wysokostopowa i wysokostopowa stal narzędziowa		700	210	1-3	1-5
	P11			1000	300		1-5
	P12			1400	420		
	P13	Stal nierdzewna	Ferrytyczna / Martenzytyczna	700	210		2-6
	P14		Martenzytyczna	1100	330		2-6
M		**Stal nierdzewna**					
	M1	Stal nierdzewna	Austenityczna	700	210		2-6
	M2		Austenityczna (PH)	1000	300		2-6
	M3		Duplex	800	240		
N		**Metale nieżelazne**					
	N1	Stopy aluminium do obróbki plastycznej (ENAW)		200	-		
	N2			500	152		
	N3	Stopy aluminium odlewnicze (ENAC)	Si ≤ 12%	250	75	10-20	10-20
	N4		Si ≤ 12%	300	90	10-20	10-20
	N5		Si > 12 %	450	130		5-15
	N6	Stopy magnezu		250	70		1-5
	N7	Miedź i jej stopy	Czysta miedź, niestopowa	350	100	7-12	10-15
	N8		Stopy miedzi długowiórowe	600	180	10-15	10-15
	N9		Stopy miedzi krótkowiórowe (mosiądz, brąz)	400	120		15-25
	N10		Wysoka wytrzymałość	1000	300		8-12

SPRAWDZIANY GWINTOWE TRZPIENIOWE I PIERŚCIENIOWE

M

Gwint metryczny zwykły – ISO DIN-13

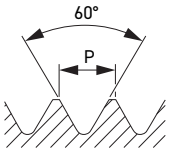
Wymiary sprawdzianów
wg. normy ISO 1502

Przykład oznaczenia:
24 0152 0080
Sprawdzian pierścieniowy
przechodni MSRh M8 6g

Sprawdzian dwugraniczny MSBg

Sprawdzian przechodni MSRh

Sprawdzian nieprzechodni MSRk



Wymiar	Skok [mm]	Tolerancja Indeks	6H 24 0151	6H 24 1151	6G 24 2151	6g 24 0152	6g 24 0154
M1	0,25	0010	•			•	•
M1,1	0,25	0011	•			•	•
M1,2	0,25	0012	•			•	•
M1,4	0,3	0014	•			•	•
M1,6	0,35	0016	•			•	•
M1,7	0,35	0017	•			•	•
M1,8	0,35	0018	•			•	•
M2	0,4	0020	•			•	•
M2,2	0,45	0022	•			•	•
M2,3	0,4	0023	•			•	•
M2,5	0,45	0025	•			•	•
M2,6	0,45	0026	•			•	•
M3	0,5	0030	•	•	•	•	•
M3,5	0,6	0035	•	•	•	•	•
M4	0,7	0040	•	•	•	•	•
M4,5	0,75	0045	•	•	•	•	•
M5	0,8	0050	•	•	•	•	•
M6	1	0060	•	•	•	•	•
M7	1	0070	•	•	•	•	•
M8	1,25	0080	•	•	•	•	•
M9	1,25	0090	•	•	•	•	•
M10	1,5	0100	•	•	•	•	•
M11	1,5	0110	•	•	•	•	•
M12	1,75	0120	•	•	•	•	•
M14	2	0140	•	•	•	•	•
M16	2	0160	•	•	•	•	•
M18	2,5	0180	•	•	•	•	•
M20	2,5	0200	•	•	•	•	•
M22	2,5	0220	•	•	•	•	•
M24	3	0240	•	•	•	•	•
M27	3	0270	•	•	•	•	•
M30	3,5	0300	•	•	•	•	•
M33	3,5	0330	•	•	•	•	•
M36	4	0360	•	•	•	•	•
M39	4	0390	•	•	•	•	•
M42	4,5	0420	•	•	•	•	•
M45	4,5	0450	•	•	•	•	•
M48	5	0480	•	•	•	•	•

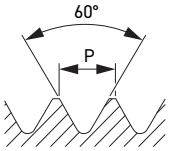
Gwint metryczny zwykły – ISO DIN-13

Sprawdzian przechodni MSCh

Sprawdzian nieprzechodni MSCk

Sprawdzian przechodni MSRh

Sprawdzian nieprzechodni MSRk



Wymiar	Skok [mm]	Tolerancja Indeks	6H 24 0153	6H 24 0155	6g 24 0152	6g 24 0154
M52	5	0520	•	•	•	•
M56	5,5	0560	•	•	•	•
M60	5,5	0600	•	•	•	•
M64	6	0640	•	•	•	•
M68	6	0680	•	•	•	•

SPRAWDZIANY GWINTOWE TRZPIENIOWE I PIERŚCIENIOWE

MF

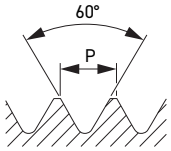
Gwint metryczny drobnozwojny – ISO DIN-13
Wymiary sprawdzianów
wg. normy ISO 1502

Przykład oznaczenia:
24 0161 2030
Sprawdzian trzpieniowy
dwugraniczny MSBg M3x0,35 6H

Sprawdzian dwugraniczny MSBg

Sprawdzian przechodni MSRh

Sprawdzian nieprzechodni MSRk



Wymiar [mm]	Skok	Tolerancja Indeks	6H 24 0161	6H 24 1161	6G 24 2161	6g 24 0162	6g 24 0164
				Skok 0,35 mm			
M3 x 0,35	0,35	2030	•			•	•
M3,5 x 0,35	0,35	2035	•			•	•
M4 x 0,35	0,35	2040	•			•	•
M4 x 0,5	0,5	3040	•			•	•
M4,5 x 0,5	0,5	3045	•			•	•
M5 x 0,5	0,5	3050	•			•	•
M6 x 0,5	0,5	3060	•			•	•
M8 x 0,5	0,5	3080	•			•	•
M6 x 0,75	0,75	4060	•			•	•
M8 x 0,75	0,75	4080	•			•	•
M10 x 0,75	0,75	4100	•			•	•
				Skok 1 mm			
M8 x 1	1	5080	•	•	•	•	•
M9 x 1	1	5090	•	•	•	•	•
M10 x 1	1	5100	•	•	•	•	•
M11 x 1	1	5110	•	•	•	•	•
M12 x 1	1	5120	•	•	•	•	•
M13 x 1	1	5130	•	•	•	•	•
M14 x 1	1	5140	•	•	•	•	•
M15 x 1	1	5150	•	•	•	•	•
M16 x 1	1	5160	•	•	•	•	•
M18 x 1	1	5180	•	•	•	•	•
M20 x 1	1	5200	•	•	•	•	•
M22 x 1	1	5220	•	•	•	•	•
M24 x 1	1	5240	•	•	•	•	•
M26 x 1	1	5260	•	•	•	•	•
M27 x 1	1	5270	•	•	•	•	•
M28 x 1	1	5280	•	•	•	•	•
M30 x 1	1	5300	•	•	•	•	•
				Skok 1,25 mm			
M10 x 1,25	1,25	6100	•			•	•
M12 x 1,25	1,25	6120	•			•	•
M14 x 1,25	1,25	6140	•			•	•
				Skok 1,5 mm			
M12 x 1,5	1,5	7120	•	•	•	•	•
M13 x 1,5	1,5	7130	•	•		•	•
M14 x 1,5	1,5	7140	•	•	•	•	•
M15 x 1,5	1,5	7150	•	•	•	•	•
M16 x 1,5	1,5	7160	•	•	•	•	•
M18 x 1,5	1,5	7180	•	•	•	•	•
M20 x 1,5	1,5	7200	•	•	•	•	•
M22 x 1,5	1,5	7220	•	•	•	•	•
M24 x 1,5	1,5	7240	•	•	•	•	•
M26 x 1,5	1,5	7260	•	•	•	•	•
M27 x 1,5	1,5	7270	•	•	•	•	•
M28 x 1,5	1,5	7280	•	•	•	•	•
M30 x 1,5	1,5	7300	•	•	•	•	•
M32 x 1,5	1,5	7320	•	•	•	•	•
M33 x 1,5	1,5	7330	•	•	•	•	•
M35 x 1,5	1,5	7350	•	•	•	•	•
M36 x 1,5	1,5	7360	•	•	•	•	•
M38 x 1,5	1,5	7380	•	•	•	•	•
M40 x 1,5	1,5	7400	•	•	•	•	•
M42 x 1,5	1,5	7420	•	•	•	•	•
M45 x 1,5	1,5	7450	•	•	•	•	•
M48 x 1,5	1,5	7480	•	•	•	•	•

SPRAWDZIANY GWINTOWE TRZPIENIOWE I PIERŚCIENIOWE

MF

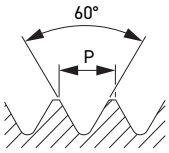
Gwint metryczny drobnozwojny – ISO DIN-13
Wymiary sprawdzianów
wg. normy ISO 1502

Przykład oznaczenia:
24 0161 8480
Sprawdzian trzpieniowy
dwugraniczny MSBg M48x2 6H

Sprawdzian dwugraniczny MSBg

Sprawdzian przechodni MSRh

Sprawdzian nieprzechodni MSRk



Wymiar [mm]	Skok	Tolerancja Indeks	6H 24 0161	6H 24 1161	6G 24 2161	6g 24 0162	6g 24 0164
				Skok 2 mm			
M18 x 2	2	8180	•	•	•	•	•
M20 x 2	2	8200	•	•	•	•	•
M22 x 2	2	8220	•	•	•	•	•
M24 x 2	2	8240	•	•	•	•	•
M26 x 2	2	8260	•	•	•	•	•
M27 x 2	2	8270	•	•	•	•	•
M28 x 2	2	8280	•	•	•	•	•
M30 x 2	2	8300	•	•	•	•	•
M32 x 2	2	8320	•	•	•	•	•
M33 x 2	2	8330	•	•	•	•	•
M35 x 2	2	8350	•	•		•	•
M36 x 2	2	8360	•	•	•	•	•
M38 x 2	2	8380	•	•	•	•	•
M39 x 2	2	8390	•	•	•	•	•
M40 x 2	2	8400	•	•	•	•	•
M42 x 2	2	8420	•	•	•	•	•
M45 x 2	2	8450	•	•	•	•	•
M48 x 2	2	8480	•	•	•	•	•
				Skok 3 mm			
M30 x 3	3	9300	•	•	•	•	•
M33 x 3	3	9330	•	•	•	•	•
M36 x 3	3	9360	•	•	•	•	•
M39 x 3	3	9390	•	•	•	•	•
M40 x 3	3	9400	•	•	•	•	•
M42 x 3	3	9420	•	•	•	•	•
M45 x 3	3	9450	•	•	•	•	•
M48 x 3	3	9480	•	•		•	•

MF

Gwint metryczny drobnozwojny – ISO DIN-13
Wymiary sprawdzianów
wg. normy ISO 1502

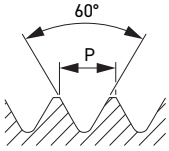
Przykład oznaczenia:
24 0163 7500
Sprawdzian trzpieniowy
przechodni MSCh M52x1,5 6H

Sprawdzian przechodni MSCh

Sprawdzian nieprzechodni MSCk

Sprawdzian przechodni MSRh

Sprawdzian nieprzechodni MSRk



Wymiar [mm]	Skok	Tolerancja Indeks	6H 24 0163	6H 24 0165	6g 24 0162	6g 24 0164
			Skok 1,5 mm			
M50 x 1,5	1,5	7500	•	•	•	•
M52 x 1,5	1,5	7520	•	•	•	•
M56 x 1,5	1,5	7560	•	•	•	•
M60 x 1,5	1,5	7600	•	•	•	•
M64 x 1,5	1,5	7640	•	•	•	•
M68 x 1,5	1,5	7680	•	•	•	•
M70 x 1,5	1,5	7700	•	•	•	•
M72 x 1,5	1,5	7720	•	•	•	•
M75 x 1,5	1,5	7750	•	•	•	•
M80 x 1,5	1,5	7800	•	•	•	•
			Skok 2 mm			
M50 x 2	2	8500	•	•	•	•
M52 x 2	2	8520	•	•	•	•
M56 x 2	2	8560	•	•	•	•
M60 x 2	2	8600	•	•	•	•
M64 x 2	2	8640	•	•	•	•
M68 x 2	2	8680	•	•	•	•
M70 x 2	2	8700	•	•	•	•
M72 x 2	2	8720	•	•	•	•
M75 x 2	2	8750	•	•	•	•
M80 x 2	2	8800	•	•	•	•
			Skok 3 mm			
M50 x 3	3	9500	•	•	•	•
M52 x 3	3	9520	•	•	•	•
M56 x 3	3	9560	•	•	•	•
M60 x 3	3	9600	•	•	•	•
M64 x 3	3	9640	•	•	•	•
M68 x 3	3	9680	•	•	•	•
M70 x 3	3	9700	•	•	•	•
M72 x 3	3	9720	•	•	•	•
M75 x 3	3	9750	•	•	•	•
M80 x 3	3	9800	•	•	•	•

OFERUJEMY TAKŻE:

- Sprawdziany tłoczkowe do otworów: MSBa H7, H8
  - w średnicach od 1 do 65 mm w tolerancji H7
  - oraz od 3 do 65 mm w tolerancji H8
- Sprawdziany do otworów specjalne
- Sprawdziany tłoczkowe do sprawdzania otworu w gwincie: MSBa pod gwint
  - w wymiarach od M3x0,5 do M22x2,5 mm, gwint metryczny zwykły M, tolerancja 6H
  - oraz M8x0,5 mm do M22x2, gwint metryczny drobnozwojny MF, tolerancja 6H
- Sprawdziany gwintowe trzpieniowe – głębokość 50 mm
  - gwint metryczny zwykły w wymiarach od M3 do M12 i tolerancji 6H
- Sprawdziany gwintowe trzpieniowe i pierścieniowe, gwint rurowy Whitwortha walcowy
  - w wymiarach od G1/8"x28 do G6"x11

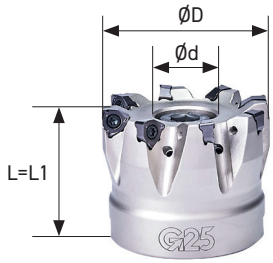
GŁOWICE FREZARSKIE

Głowica frezarska **TRZPIENIOWA 90°** na płytki **WNEX 040308**

KOD PRODUKTU	ØD (mm)	L1 (mm) głębokość wprowadzenia	L (mm) długość całkowita	d (mm) średnica chwytu	liczba ostrzy
MGGWN020T4009020Z3	20	40	90	20	3
MGGWN025T4410025Z4	25	44	100	25	4
MGGWN032T5011032Z5	32	50	110	32	5
MGGWN020T4015020Z3	20	40	150	20	3
MGGWN025T5017025Z4	25	50	170	25	4
MGGWN032T7019532Z5	32	70	195	32	5

śruba mocująca M 2,5 x 5,5, klucz do śruby mocującej T08, max ap. 4 mm

Głowica frezarska **NASADZANA 90°** na płytki **WNEX 040308**



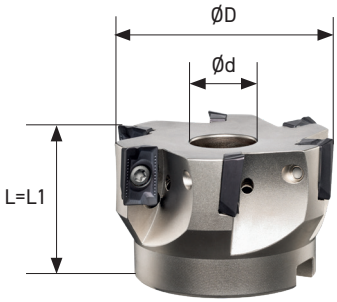
KOD PRODUKTU	ØD (mm)	L1 (mm) głębokość wprowadzenia	L (mm) długość całkowita	d (mm) średnica otworu	liczba ostrzy
MGGWN032N4004016Z6	32	40	40	16	6
MGGWN040N4004016Z6	40	40	40	16	6
MGGWN050N4004022Z8	50	40	40	22	8
MGGWN063N4004022Z9	63	40	40	22	9

śruba mocująca M 2,5 x 5,5, klucz do śruby mocującej T08, max ap. 4 mm

Płytki **WNEX 040308**

KOD PRODUKTU	P	M	K	N	S	H
MGWNEX040308HCP15	Vc: 110-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm		Vc: 120-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm			
MGWNEX040308HCP25	Vc: 110-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm		Vc: 120-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm			
MGWNEX040308HCM15	Vc: 110-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm	Vc: 50-160 m/min f: 0.12-0.35 mm/t Ap: 0.5-3.5 mm	Vc: 40-100 m/min f: 0.14-0.45 mm/t Ap: 0.3-3.5 mm			
MGWNEX040308HCM25	Vc: 110-240 m/min fz: 0.1-0.35 mm Ap: 0.5-3.5 mm	Vc: 50-160 m/min f: 0.12-0.35 mm/t Ap: 0.5-3.5 mm	Vc: 40-100 m/min f: 0.14-0.45 mm/t Ap: 0.3-3.5 mm			
MGWNEX040308HCN35				Vc: 180-450 m/min f: 0.10-0.45 mm/t Ap: 0.2-3.5 mm		

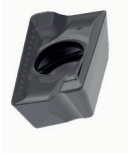
Głowica frezarska **NASADZANA 90°** na płytki **APKT 1604**



KOD PRODUKTU	ØD (mm)	L1 (mm) głębokość wprowadzenia	L (mm) długość całkowita	d (mm) średnica otworu	liczba ostrzy
MGGAP040N4004016Z4	40	40	40	16	4
MGGAP050N4004022Z5	50	40	40	22	5
MGGAP063N4004022Z6	63	40	40	22	6
MGGAP080N5005027Z7	80	50	50	27	7
MGGAP100N5005032Z8	100	50	50	32	8
MGGAP125N6306340Z9	125	63	63	40	9
MGGAP160N6306340Z10	160	63	63	40	10
MGGAP200N6306360Z12	200	63	63	60	12
MGGAP250N6306360Z16	250	63	63	60	16

śruba mocująca M 4 x 12, klucz do śruby mocującej T15, max ap. 16 mm

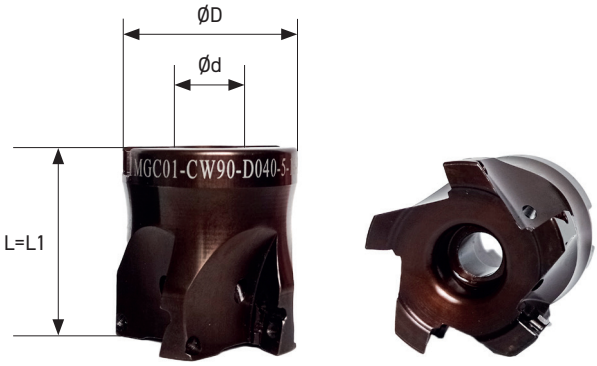
Płytki **APKT 1604**



KOD PRODUKTU	P	M	K	N	S	H
MGAPKT1604PDERSY1VC35	Vc: 70-190 m/min f: 0.1-0.3 mm/rev. Ap: 1-15 mm		Vc: 70-190 m/min f: 0.1-0.3 mm/rev. Ap: 1-15 mm			

APKT 1604 PDER-S Y1, dedykowana do obróbki mieszanej, typ powłoki: PVD,
podstawowe zastosowanie: stal, stal o podwyższonej twardości, żeliwo /obróbka średnia/ P10-25

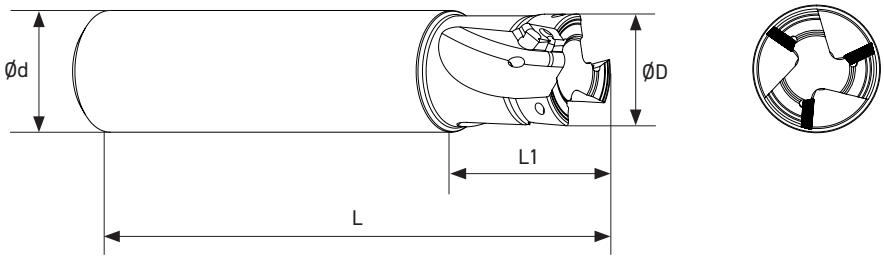
Głowica frezarska **NASADZANA 90°** do obróbki średnio-wykańczającej SERIA **MGC01-CW90**



KOD PRODUKTU	ØD (mm)	L1 (mm) głębokość wprowadzenia	L (mm) długość całkowita	d (mm) średnica otworu	liczba ostrzy	ap (mm) głębokość skrawania	wymienna płytka skrawająca
G25 MGC01-CW90-D050-4-22-18	50	40	40	22	4	15	MGCW90-180612M-PM TP0025P*
G25 MGC01-CW90-D040-5-16-11	40	40	40	16	5	8	MGCW90-11T308-PM TP0025P**

*Klucz do śruby mocującej T15
**Klucz do śruby mocującej T7

Głowica frezarska **TRZPIENIOWA 90°** do obróbki średnio-wykańczającej SERIA **MGC01-CW90**



KOD PRODUKTU	ØD (mm)	L1 (mm) głębokość wprowadzenia	L (mm) długość całkowita	d (mm) średnica chwytu	liczba ostrzy	ap (mm) głębokość skrawania	wymienna płytka skrawająca
G25 MGC01-CW90 D025-3-11 L100	25	50	100	25	3	9	MGCW90-11T308-PM TP0025P

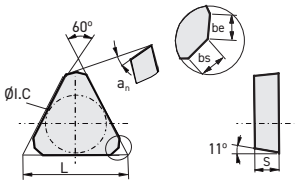
klucz do śruby mocującej T7

Płytki skrawające

KOD PRODUKTU	P	M	K	N	S	H
MGCW90-180612M-PM TP0025P	Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-15 mm	Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-15 mm			Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-15 mm	
MGCW90-11T308-PM TPTP0025P	Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-7.0 mm	Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-7.0 mm			Vc: 140-260 m/min fn: 0.1-0.5 mm/rev Ap: 1.5-7.0 mm	

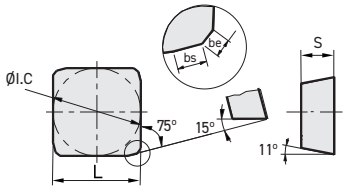
PŁYTKI WIELOOSTRZOWE
frezarskie

TPKN



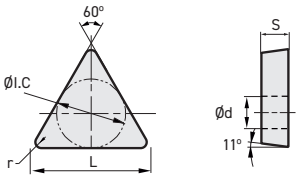
KOD PRODUKTU	nazwa	L	l.C	S	be	bs	an		
MGTPKN1603HCP20/M20	Płytka TPKN1603PDSR HC P20/M20	16.5	9.525	3.18	1,0	1,2	11°	HC*	P M K N S H
	P V_c: 160 – 190 m/min, f_z: 0,1 – 0,18 mm/r; M V_c: 110 – 130 m/min, f_z: 0,07 – 0,13 mm/r								
MGTPKN2204HCP20/M20	Płytka TPKN2204PDSR HC P20/M20	22	12.7	4.76	1,4	0,7	11°	HC*	P M K N S H
	P V_c: 160 – 190 m/min, f_z: 0,11 – 0,21 mm/r; M V_c: 110 – 130 m/min, f_z: 0,08 – 0,15 mm/r								

SPKN



KOD PRODUKTU	nazwa	L	l.C	S	be	bs		
MGSPKN1203HWP30	Płytka SPKN1203EDSR HW P30	12.7	12.7	3.18	1,0	1,4	HW*	P M K N S H
	P V_c: 20 – 90 m/min, f_z: 0,1 – 0,18 mm/r; K V_c: 20 – 90 m/min, f_z: 0,1 – 0,19 mm/r							
MGSPKN1203HCP20/M20	Płytka SPKN1203EDSR HC P20/M20	12.7	12.7	3.18	1,0	1,4	HC*	P M K N S H
	P V_c: 160 – 190 m/min, f_z: 0,1 – 0,18 mm/r; M V_c: 110 – 130 m/min, f_z: 0,07 – 0,13 mm/r							
MGSPKN1504HCP25/M25	Płytka SPKN1504EDSR HC P25/M25	15.875	15.875	4.76	1,0	1,4	HC*	P M K N S H
	P V_c: 130 – 160 m/min, f_z: 0,11 – 0,21 mm/r; M V_c: 100 – 130 m/min, f_z: 0,08 – 0,15 mm/r							

TPUN



KOD PRODUKTU	nazwa	L	l.C	S	r		
MGTPUN160304HCP25/M25	Płytka TPUN160304 HC P25/M25	16.5	9.525	3.18	0,4	HC*	P M K N S H
	P V_c: 130 – 160 m/min, f_n: 0,08 – 0,16 mm/r; M V_c: 100 – 130 m/min, f_z: 0,06 – 0,12 mm/r						
MGTPUN160308HCP25/M25	Płytka TPUN160308 HC P25/M25	16.5	9.525	3.18	0,8	HC*	P M K N S H
	P V_c: 130 – 160 m/min, f_n: 0,1 – 0,18 mm/r; M V_c: 100 – 130 m/min, f_n: 0,07 – 0,13 mm/r						
MGTPUN220408HCP25/M25	Płytka TPUN220408 HC P25/M25	22	12.7	4.76	0,8	HC*	P M K N S H
	P V_c: 130 – 160 m/min, f_n: 0,11 – 0,21 mm/r; M V_c: 100 – 130 m/min, f_n: 0,08 – 0,15 mm/r						

HC* – węglik pokrywany
HW* – węglik bez pokrycia

SZAFY WYDAJĄCE
optymalizacja i automatyzacja

UŁATWIENIA DLA UŻYTKOWANIKA:

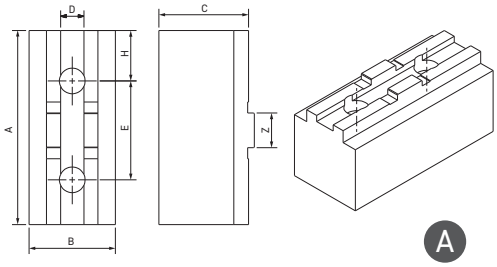
- Możliwość konfiguracji rozmiarów przegródek i szuflad zgodnie z potrzebami.
- Duży ekran pozwalający na szybką i łatwą identyfikację towarów.
- Wbudowany skaner do kodów kreskowych i QR kodów znacznie przyspieszający pracę i eliminujący pomyłki.
- Jednolity system do wszystkich rodzajów szaf, dzięki któremu w łatwy i intuicyjny sposób pobierzesz narzędzia.
- System współpracujący z ERP.

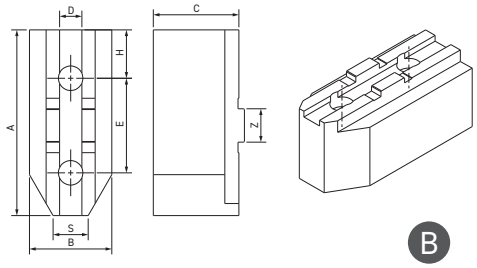
ZYSKUJESZ:

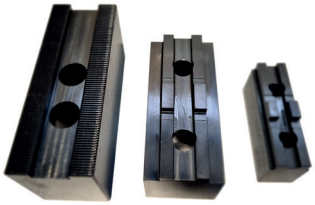
- Dostępność narzędzi w trybie 24/7.
- Zmniejszenie kosztów składowania i zarządzania narzędziami.
- Obniżenie zużycia narzędzi przynajmniej o 30%.
- Eliminację przestojów produkcyjnych.
- Przejrzystość kosztów – raporty w trybie 24/7, także zdalnie.

SZCZĘKA GÓRNA MIĘKKA

Wykonanie stal







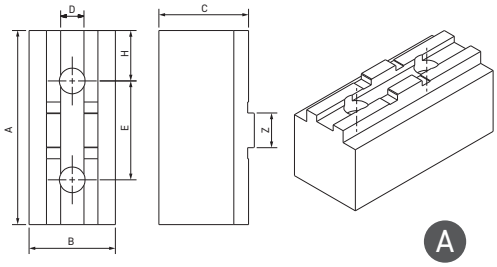
Typ uchwytu BISON PUTM	index	A	B	C	D	E	śruby	H	Z	S	wersja
3105 - 315[2)] 32** - 315[3)] 35** - 315[3)] 36** - 315[4)] 37** - 315[4)] 38** - 315[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 315.0014.wer. ...	120	49	52	12,7	63,5	M12	30,8	19,04	–	A
		120	49	52	12,7	63,5	M12	30,8	19,04	20	B
3105 - 250[2)] 32** - 250[3)] 35** - 250[3)] 36** - 250[4)] 37** - 250[4)] 38** - 250[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 250.008.wer. ...	106	47	46	12,7	54	M12	27,5	19,04	–	A
		106	47	46	12,7	54	M12	27,5	19,04	20	B
3105 - 200[2)] 32** - 200[3)] 35** - 200[3)] 36** - 200[4)] 37** - 200[4)] 38** - 200[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 200.009.wer. ...	90	39	38,5	7,95	44,5	M10	24,1	12,69	–	A
		90	39	38,5	7,95	44,5	M10	24,1	12,69	16	B
3105 - 160[2)] 32** - 160[3)] 35** - 160[3)] 36** - 160[4)] 37** - 160[4)] 38** - 160[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 160.010.wer. ...	78	24	36,5	7,95	38,1	M10	21,3	12,69	–	A
		78	24	36,5	7,95	38,1	M10	21,3	12,69	12	B

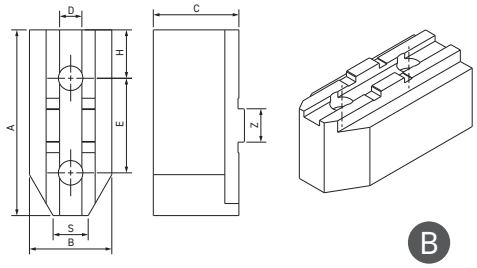
Szczęki specjalne dostępne na zapytanie

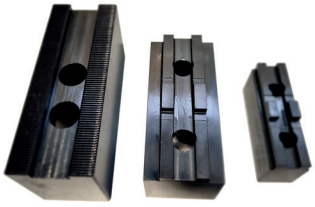
[2)] 2 szczękowy
[3)] 3 szczękowy
[4)] 4 szczękowy
[6)] 6 szczękowy

SZCZĘKA GÓRNA MIĘKKA

Wykonanie aluminium







Typ uchwytu BISON PUTM	index	A	B	C	D	E	śruby	H	Z	S	wersja
3105 - 315[2)] 32** - 315[3)] 35** - 315[3)] 36** - 315[4)] 37** - 315[4)] 38** - 315[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 315.0014.wer. ...	120	49	52	12,7	63,5	M12	30,8	19,04	–	A
		120	49	52	12,7	63,5	M12	30,8	19,04	20	B
3105 - 250[2)] 32** - 250[3)] 35** - 250[3)] 36** - 250[4)] 37** - 250[4)] 38** - 250[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 250.008.wer. ...	106	47	46	12,7	54	M12	27,5	19,04	–	A
		106	47	46	12,7	54	M12	27,5	19,04	20	B
3105 - 200[2)] 32** - 200[3)] 35** - 200[3)] 36** - 200[4)] 37** - 200[4)] 38** - 200[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 200.009.wer. ...	90	39	38,5	7,95	44,5	M10	24,1	12,69	–	A
		90	39	38,5	7,95	44,5	M10	24,1	12,69	16	B
3105 - 160[2)] 32** - 160[3)] 35** - 160[3)] 36** - 160[4)] 37** - 160[4)] 38** - 160[6)]	G25.10.11.10.PUTM. 160.010.wer. ...	78	24	36,5	7,95	38,1	M10	21,3	12,69	–	A
		78	24	36,5	7,95	38,1	M10	21,3	12,69	12	B

Szczęki specjalne dostępne na zapytanie

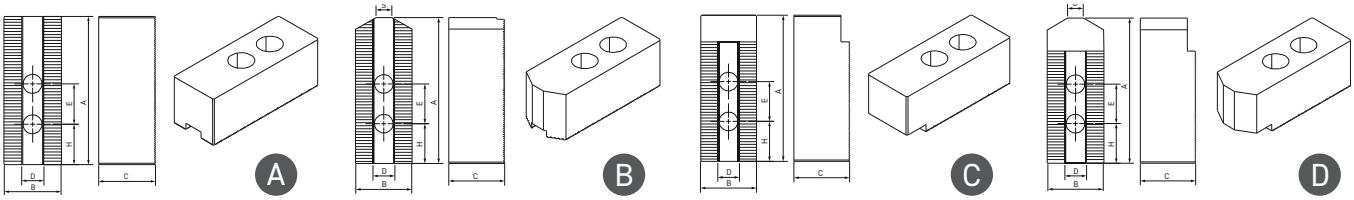
[2)] 2 szczękowy
[3)] 3 szczękowy
[4)] 4 szczękowy
[6)] 6 szczękowy

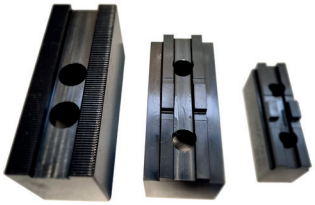
SZCZĘKI MIĘKKIE

SZCZĘKA GÓRNA MIĘKKA

uzębienie 1,5 mm x 60 stopni

Wykonanie stal





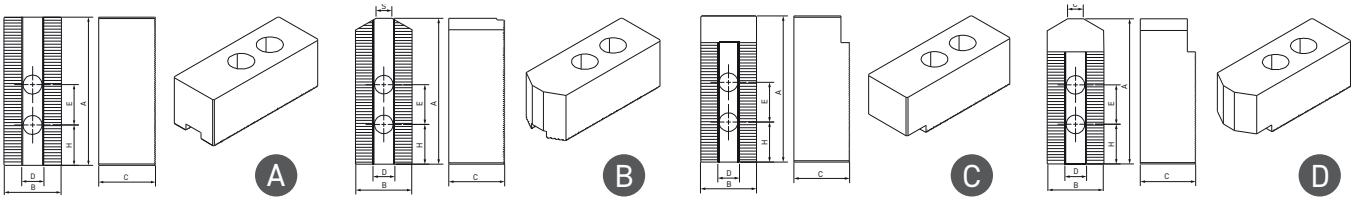
TYP UCHWYTU	index	A	B	C	D	E	śruby	H	S	wersja
BISON 2404 - 315 K 2405 - 315 41 K 2405 - 315 110 K	G25.10.11.10.2404/5. 315.001.wer. ...	129	48	60	21	30	M16	39	–	A
		129	48	60	21	30	M16	39	12	B
		129	48	60	21	30	M16	39	–	C
		129	48	60	21	30	M16	39	12	D
BISON 2404 - 250 K 2405 - 250 75 K 2405 - 250 81 K	G25.10.11.10.2404/5. 250.002.wer. ...	110	39	42	16	30	M12	30	–	A
		110	39	42	16	30	M12	30	12	B
		110	39	42	16	30	M12	30	–	C
		110	39	42	16	30	M12	30	12	D
BISON 2404 - 200 K 2404 - 200 - 52 K 2405 - 200 - 66 K	G25.10.11.10.2404/5. 200.003.wer. ...	95	34	60	14	25	M12	24	–	A
		95	34	60	14	25	M12	24	5	B
		95	34	60	14	25	M12	24	–	C
		95	34	60	14	25	M12	24	5	D
BISON 2404 - 160 K 2405 - 160 45 K 2405 - 160 53 K	G25.10.11.10.2404/5. 160.004.wer. ...	72	34	60	12	20	M10	15	–	A
		72	34	60	12	20	M10	15	12	B
		72	34	60	12	20	M10	15	–	C
		72	34	60	12	20	M10	15	12	D
BISON 2404 - 160 K 2404 - 160 - 45 K 2405 - 160 - 53 K	G25.10.11.10.2404/5. 160.005.wer. ...	75	30	30	12	20	M10	15	–	A
		75	30	30	12	20	M10	15	13	B
		75	30	30	12	20	M10	15	–	C
		75	30	30	12	20	M10	15	13	D
BISON 2404 - 135 K 2405 - 135K - 34 K	G25.10.11.10.2404/5. 135.006.wer. ...	55	24	32	10	14	M8	13	–	A
		55	24	32	10	14	M8	13	4	B
		55	24	32	10	14	M8	13	–	C
		55	24	32	10	14	M8	13	4	D
KITAGAWA BB 210	G25.20.11.10.BB. 210.007.wer	110	42	60	16	30	M12	30	–	A
		110	42	60	16	30	M12	40	12	B
		130	42	80	16	30	M12	25	–	A*

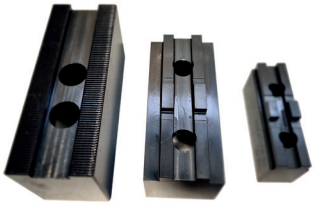
Szczęki specjalne dostępne na zapytanie

SZCZĘKA GÓRNA MIĘKKA

uzębienie 1,5 mm x 60 stopni

Wykonanie aluminium





TYP UCHWYTU	index	A	B	C	D	E	śruby	H	S	wersja
BISON 2404 - 315 K 2405 - 315 41 K 2405 - 315 110 K	G25.10.21.2404/5. 315.001.wer. ...	129	48	60	21	30	M16	39	–	A
		129	48	60	21	30	M16	39	12	B
		129	48	60	21	30	M16	39	–	C
		129	48	60	21	30	M16	39	12	D
BISON 2404 - 250 K 2405 - 250 75 K 2405 - 250 81 K	G25.10.21.2404/5. 250.002.wer. ...	110	39	42	16	30	M12	30	–	A
		110	39	42	16	30	M12	30	12	B
		110	39	42	16	30	M12	30	–	C
		110	39	42	16	30	M12	30	12	D
BISON 2404 - 200 K 2404 - 200 - 52 K 2405 - 200 - 66 K	G25.10.21.2404/5. 200.003.wer. ...	95	34	60	14	25	M12	24	–	A
		95	34	60	14	25	M12	24	5	B
		95	34	60	14	25	M12	24	–	C
		95	34	60	14	25	M12	24	5	D
BISON 2404 - 160 K 2405 - 160 45 K 2405 - 160 53 K	G25.10.21.2404/5. 160.004.wer. ...	72	34	60	12	20	M10	15	–	A
		72	34	60	12	20	M10	15	12	B
		72	34	60	12	20	M10	15	–	C
		72	34	60	12	20	M10	15	12	D
BISON 2404 - 160 K 2404 - 160 - 45 K 2405 - 160 - 53 K	G25.10.21.2404/5. 160.005.wer. ...	75	30	30	12	20	M10	15	–	A
		75	30	30	12	20	M10	15	13	B
		75	30	30	12	20	M10	15	–	C
		75	30	30	12	20	M10	15	13	D
BISON 2404 - 135 K 2405 - 135K - 34 K	G25.10.21.2404/5. 135.006.wer. ...	55	24	32	10	14	M8	13	–	A
		55	24	32	10	14	M8	13	4	B
		55	24	32	10	14	M8	13	–	C
		55	24	32	10	14	M8	13	4	D
KITAGAWA BB 210	G25.20.21.BB. 210.007.wer	110	42	60	16	30	M12	30	–	A
		110	42	60	16	30	M12	40	12	B
		130	42	80	16	30	M12	25	–	A*

Szczęki specjalne dostępne na zapytanie

TORBA MONTERSKA **CZARNA Nr 1 i 2**

MATERIAŁ: skóra dwoina kryta

Torba monterska wykonana ze skóry dwoiny krytej. Połączenia elementów torby za pomocą mocnych nici, dodatkowo wzmacniana nitami. Torba posiada rączkę oraz pas nośny z regulacją długości. Wewnątrz uchwyt do mocowania narzędzi oraz kieszeń zapinana na zatrzask. Idealna dla monterów, elektryków, dekarzy i innych fachowców.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE:

Torba czarna NR 1		**Torba czarna NR 2**	
MGTMS-NR1CZARNA		**MGTMS-NR2CZARNA**	
szerokość	36 cm	szerokość	40 cm
głębokość	15 cm	głębokość	16 cm
wysokość	24 cm	wysokość	28 cm
	+ 5 cm rączka		+ 5 cm rączka

TORBA MONTERSKA **JASNA Nr 1 i 2**

MATERIAŁ: skóra juchtowa żywicowana

Torba monterska wykonana ze skóry juchtowej. Połączenia elementów torby za pomocą mocnych nici, dodatkowo wzmacniana nitami. Torba posiada rączkę oraz pas nośny z regulacją długości. Wewnątrz uchwyt do mocowania narzędzi oraz kieszeń zapinana na zatrzask. Idealna dla monterów, elektryków, dekarzy i innych fachowców.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE:

Torba jasna NR 1		**Torba jasna NR 2**	
MGTMS-NR1JASNA		**MGTMS-NR2JASNA**	
szerokość	36 cm	szerokość	40 cm
głębokość	15 cm	głębokość	16 cm
wysokość	24 cm	wysokość	28 cm
	+ 5 cm rączka		+ 5 cm rączka

TORBA MONTERSKA **CZARNA Nr 3**

MATERIAŁ: skóra dwoina kryta

Torba monterska wykonana ze skóry dwoiny krytej. Połączenia elementów torby za pomocą mocnych nici, dodatkowo wzmacniana nitami. Torba posiada rączkę oraz pas nośny z regulacją długości. Wewnątrz uchwyt do mocowania narzędzi oraz kieszeń zapinana na zatrzask.
Torba posiada z przodu dodatkową kieszeń oraz 6 nóżek.
Idealna dla monterów, elektryków, dekarzy i innych fachowców.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE:

Torba czarna NR 3	
MGTMS-NR3CZARNA	
szerokość	40 cm
głębokość	16 cm + 5 cm przednia kieszeń
wysokość	28 cm + 5 cm rączka

TORBA MONTERSKA **JASNA Nr 3**

MATERIAŁ: skóra juchtowa żywicowana

Torba monterska wykonana ze skóry juchtowej. Połączenia elementów torby za pomocą mocnych nici, dodatkowo wzmacniana nitami. Torba posiada rączkę oraz pas nośny z regulacją długości. Wewnątrz uchwyt do mocowania narzędzi oraz kieszeń zapinana na zatrzask.
Torba posiada z przodu dodatkową kieszeń oraz 6 nóżek.
Idealna dla monterów, elektryków, dekarzy i innych fachowców.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE:

Torba jasna NR 3	
MGTMS-NR3JASNA	
szerokość	40 cm
głębokość	16 cm + 5 cm przednia kieszeń
wysokość	28 cm + 5 cm rączka

MATERIAŁY ŚCIERNE

CERTYFIKAT OSA

KOD PRODUKTU	nazwa	wymiary (mm)	max prędkość robocza	dopuszczalna liczba obrotów	opakowanie sztuki
66252846470	Ściernica metal/inox 125x1.0x22.23	125x1x22.23	12 250	80 m/s	25
66252847052	Ściernica metal/inox 125x6,4x22,23	125x6,4x22,23	12 250	80 m/s	10
78072723122	Ściernica listkowa metal/inox 125x22,23 P40	125x22,23	12 250	80 m/s	10
78072723123	Ściernica listkowa metal/inox 125x22,23 P60	125x22,23	12 250	80 m/s	10
78072749625	Ściernica listkowa metal/inox 125x22,23 P80	125x22,23	12 250	80 m/s	10
78072749630	Ściernica listkowa metal/inox 125x22,23 P120	125x22,23	12 250	80 m/s	10

RĘKAWICE SPAWALNICZE

KOD PRODUKTU	nazwa
S-GLOVE G25 STRONG - Ż	Rękawice spawalnicze żółte
S-GLOVE G25 STRONG - N	Rękawice spawalnicze niebieskie
S-GLOVE G25 STRONG - RO	Rękawice robocze – ochronne

Rękawice spełniają **wysokie kryteria jakościowe** oraz posiadają **niezbędne atesty i certyfikaty**

DOSTARCZAMY ROZWIĄZANIA DO:

Ochrony pracowników i poprawy bezpieczeństwa pracy poprzez usuwaniu mgły olejowej, oparów emulsji, oparów i zadymień

Mgła olejowa w powietrzu może prowadzić do szeregu problemów zdrowotnych, w tym chorób układu oddechowego i skóry pracowników. Mgła olejowa może również stanowić zagrożenie bezpieczeństwa pracy – zaolejone podłogi stanowią ryzyko poślizgnięcia się, a nagromadzenie się warstwy olejowej np. w przewodach wentylacyjnych może stanowić zagrożenie pożarowe. Prowadzi ona również do uszkodzenia czułych urządzeń elektrycznych, powodując niepotrzebne przestoje w produkcji. Dlatego też tak istotne jest by usunąć ją u źródła powstawania. W naszej ofercie znajdą Państwo urządzenia do usuwaniu mgły olejowej, oparów emulsji i oparów powstających podczas procesów produkcyjnych.

ZAPEWNIAMY PROFESJONALNY PROJEKT, MONTAŻ ORAZ SERWIS

FILTERMIST

www.filtracjamglyolejowej.pl/

Absolent

www.imponar.pl/produkty/firma/absolent/

MKR

Generowanie oszczędności dzięki wprowadzeniu filtracji i recyklingu cieczy przemysłowych

www.filtracjacieczyprzemyslowych.pl/c/

- urządzenia czyszcząco – filtrujące idealnie nadają się do okresowego oczyszczania wnętrza maszyn i zbiorników, zbierania cząstek stałych, szlamu szlifierskiego czy oczyszczania chłodziw i olejów chłodząco smarujących
- wirówki mobilne to urządzenia służące do oczyszczają olejów, chłodziw i środków myjących
- systemy ultrafiltracyjne służące do kilkukrotnego wydłużenia okresu użycia drogich i skomplikowanych chemicznie cieczy myjących
- wyparki, których obszarem zastosowania są kąpiele myjące i płuczące, wstępna obróbka lakiernicza, oczyszczanie ścieków i odtłuszczanie, umożliwiają oddzielenie zanieczyszczeń od cieczy na bazie wody

Wydajny recykling i oczyszczanie cieczy procesowych przy użyciu technologii wyparki MKR

Wydajne oczyszczanie ścieków
przy użyciu technologii wyparki MKR

100 €/t
przez zewnętrzną
firmę utylizacyjną

ok. 10 €/t
z technologią
odparowania MKR

Idealne rozwiązanie przy maszynach obróbczych
i myjkach przemysłowych – podłączenie w bypass!

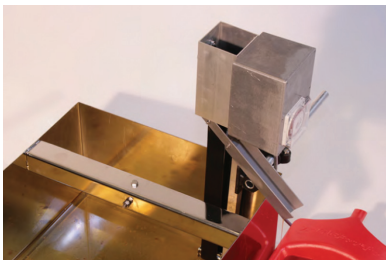
w przeszłości
wymagające
i czasochłonne

dziś
rozwiązanie ekonomiczne
i łatwe w obsłudze

FRIESS GmbH

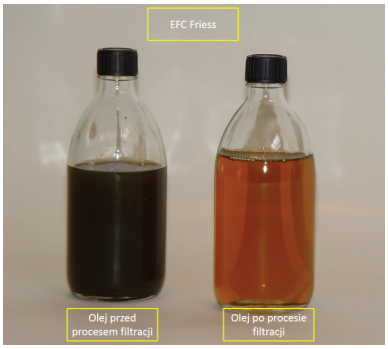
www.imponar.pl/produkty/firma/friess/

Skimmery olejowe służące do odtłuszczania wody, oczyszczania ścieków, odolejania emulsji/chłodziw, usuwania oleju z kąpieli odtłuszczających w myjkach przemysłowych czy też wspomagania utylizacji cieczy przemysłowych.



Elektrostatyczne urządzenia do oczyszczania oleju hydraulicznego bez dodatków stałych **Friess – EFC** usuwają z oleju cząsteczki zanieczyszczeń wielkości od 0,05 µm. Dodatkowy element odwadniający redukuje zawartość niezwiązanej wody do poziomu ok. 100 ppm.

Olej hydrauliczny oczyszczony za pomocą urządzenia Friess EFC nie będzie wymagał wymiany przez okres podany przez producentów olejów na ich specyfikacjach zakupowych.
Koszt oleju zmniejsza się o 90 %, a awaryjność urządzeń hydraulicznych o 70 %. Amortyzacja urządzenia Friess EFC osiągana jest w ciągu 6–12 miesięcy w zależności od ilości.



TECHNIKA POMIAROWA

G25 | DC10

G25 | VC10

G25 | SDN10

G25 | IP67 ZD10

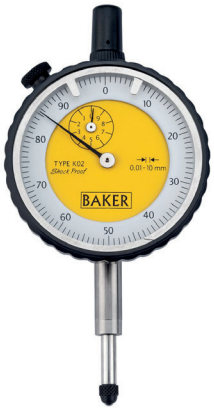
IP67
SWISS TECHNOLOGY

SUWMIARKI/DIN 862

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	dokładność (mm)	odczyt	świadectwo kalibracji	UWAGI
G25 SDN 10	0-150	0.01	cyfrowy	V	
G25 SDN 20	0-200	0.01	cyfrowy	V	
G25 SDN 30	0-300	0.01	cyfrowy	V	
G25 IP 67 ZD10	0-150	0.01	cyfrowy	V	WODOODPORNA
G25 IP 67 ZD20	0-200	0.01	cyfrowy	V	WODOODPORNA
G25 IP 67 ZD30	0-300	0.01	cyfrowy	V	WODOODPORNA
G25 VC 10	0-150	0.02	noniuszowy	V	
G25 VC 20	0-200	0.02	noniuszowy	V	
G25 VC 30	0-300	0.02	noniuszowy	V	
G25 DC10	0-150	0.02	cyfrowy/zegarowa	V	WSTRZĄSOODPORNA

G25 | 306A

G25 | 306L



G25 | K02

G25 | K17F

CZUJNIKI ZEGAROWE

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	rozdzielczość (mm)	stopniowanie	świadectwo kalibracji	UWAGI
G25 K01	0-10	0.01	0-50-0	V	WSTRZĄSOODPORNY
G25 K02	0-10	0.01	0-100	V	WSTRZĄSOODPORNY
G25 K17S	0-1	0.001	0-100-0	V	
G25 306A	0.8	0.01	0-40-0	V	
G25 308A	0.2	0.002	0-10-0	V	
G25 306L	0.8	0.01	0-40-0	V	

G25 | MMC25

G25 | MMC50

G25 | MMC75

G25 | MMC100

MIKROMETRY ZEWNĘTRZNE

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	dokładność	odczyt	świadectwo kalibracji
G25 MMC25-1	0-25	0.001	analogowy	V
G25 MMC25	0-25	0.01	analogowy	V
G25 MMC50	25-50	0.01	analogowy	V
G25 MMC75	50-75	0.01	analogowy	V
G25 MMC 100	75-100	0.01	analogowy	V

G25 | K703

G25 | K803

ŚREDNICÓWKI ZEGAROWE

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	dokładność	stopniowanie	świadectwo kalibracji
G25 K703	18-55	0.01	0-50-0	V
G25 K803	50-150	0.01	0-50-0	V

STATYW MAGNETYCZNY

KOD KATALOGOWY
G25 MSF

WYSOKOŚCIOMIERZ QM-Height

- Łatwy w obsłudze
- Wyposażony w funkcje eksportu danych; przez łącze DIGMATIC, USB lub bezprzewodowo (U-WAVE)

518-244 518-246

WYSOKOŚCIOMIERZ 2D LINEAR HEIGHT LH-600 E/EG

- Przyjazny dla użytkownika panel sterowania kolorowym wyświetlaczem LCD
- Świetna dokładność
- Predefiniowane funkcje pomiarowe
- Programy części
- Statystyka

518-351D-21 518-352D-21

WYSOKOŚCIOMIERZ QM-Height I WYSOKOŚCIOMIERZ 2D LINEAR HEIGHT LH-600 E/EG

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	oznaczenie	dokładność (µm)	rozdzielczość (mm)	poduszka powietrzna	opcjonalne akcesoria
518-240	0-350	Wysokościomierz QM-Height	±(2,4+2,1l/600)	0,001		kabel DIGIMATIC (1m), kabel DIGIMATIC (2m), kabel USB Input Tool Direct (2m), zestaw montażowy uchwytu U-WAVE, zasilacz AC 6V DC, 2A
518-242	0-600	Wysokościomierz QM-Height	±(2,4+2,1l/600)	0,001		
518-244	0-350	Wysokościomierz QM-Height	±(2,4+2,1l/600)	0,001	V	
518-246	0-600	Wysokościomierz QM-Height	±(2,4+2,1l/600)	0,001	V	zestaw końcówek, DMX-0-1 USB (HID) interfejs do wysyłania danych pomiarowych do Excela, kabel RS232-C do podłączenia wysokościomierzy do interfejsu
518-351D-21	0-600	Wysokościomierz Linear Height LH-600 E 2D	±(1,1+0,6l/600)	0,0001	V	
518-352D-21*	0-600	Wysokościomierz Linear Height LH-600 EG 2D	±(1,1+0,6l/600)	0,0001	V	

*z uchwytem Power Grip

Przykładowe akcesoria:
901-125 płyta granitowa 1000 x 630 x 100 mm; DIN 876; klasa 0
901-933 podstawa do płyty granitowej do 901-125

U-WAVE I U-WAVE FIT – SYSTEM BEZPRZEWODOWEJ TRANSMISJI DANYCH

- Zasięg do 20 m
- System bezprzewodowy
- Łatwy eksport danych
- Nadajnik dostępny w wersji IP67
- Niewielkie zużycie energii

02AZD810D

- Do mikrometrów U-WAVE-TM z adapterem

293-230-30

264-622
02AZF310

- Do suwmiarek U-WAVE-TC z adapterem

500-161-30

264-620
02AZF300

- Do różnych przyrządów pomiarowych U-WAVE-T z kablem łączącym

02AZD730G
02AZD790A

543-390B

570-312

468-162

178-560-11D

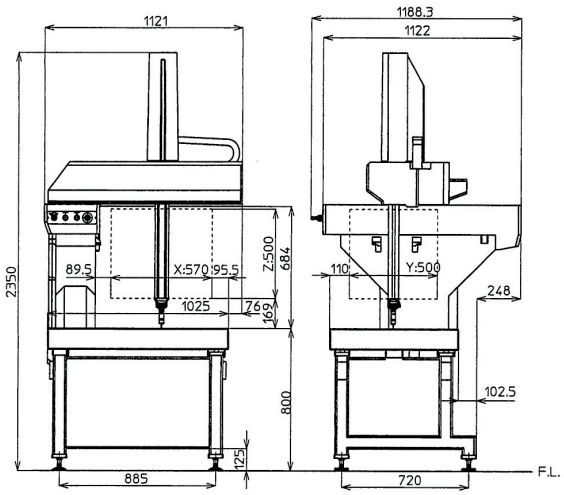
KOD KATALOGOWY	oznaczenie	przyrząd pomiarowy	wskaźnik odbioru danych
02AZD810D	Odbiornik nadajników U-WAVE (do 100 urządzeń)		
264-623	U-WAVE-TM	Mikrometr odporny na płyn obróbkowy (IP65)	Brzęczyk/LED
264-621	U-WAVE-TC	Suwmiarka/ suwmiarka standardowa 100,150, 200, 300, IP67	Brzęczyk/LED
02AZF310	Adapter	Suwmiarka IP67/ Mikrometr odporny na płyn obróbkowy IP65	
02AZD730G	Nadajnik U-WAVE-T	np. do suwmiarek z włókna węglowego, Holtest, wysokościomierzy cyfrowych, Borematic, Surftest, Quickmike	LED
02AZD790F	Kabel łączący	np. do czujników cyfrowych (ID-C, ID-S, ID-U), wysokościomierzy, Borematic	

MiSTAR 555

współrzędnościowa maszyna pomiarowa CNC przeznaczona do pracy na hali produkcyjnej

MiSTAR 555 to współrzędnościowa maszyna pomiarowa CNC przeznaczona do pracy na hali produkcyjnej. Charakteryzuje się wysoką odpornością na nieprzyjazne warunki środowiskowe i małymi wymiarami. Dzięki wydajności, która odróżnia ją od konwencjonalnych współrzędnościowych maszyn pomiarowych, MiSTAR 555 gwarantuje zwiększenie produktywności.

- Wysoka dokładność, duża prędkość i duże przyspieszenie
- Czujniki temperatury do kompensacji maszyny i przedmiotu obrabianego od 10° do 40°C oraz monitorowania temperatury otoczenia
- Liniały ABS zapewniają wysoką odporność na warunki środowiskowe i oszczędza czas przy uruchomieniu, ponieważ zerowanie nie jest konieczne
- Nowy sterownik UC480 obsługujący funkcję monitorowania serwisowego



357-305

KOD KATALOGOWY	zakres (mm)	dokładność (mm)	prędkość przejazdu (mm/s)	temperatura pracy (°C)	raport zasilania	waga (kg)	wysokość (mm)
357-305	570x500x500	±(2,2+0,3l/100)	606	10–40	raport podsumowujący badania UN 38.3	120	660

PROFESJONALNE USŁUGI POMIAROWE

SZKOLENIA

- Rysunek techniczny
- Systemy jakości
- Wzorcowanie i sprawdzanie aparatury kontrolno-pomiarowej (teoria i praktyka)
- Metrologia warsztatowa (teoria i praktyka)
- Statystyczna kontrola procesu
- Pomiary na maszynach pomiarowych (systemy Mcosmos, Modus)
- Systemy zbierania i monitorowania statystycznego danych z procesów produkcyjnych i jakościowych

WDROŻENIA

- Systemy monitorowanie pracy maszyn OEE
- Dobór i projektowanie wyposażenia do laboratoriów i izb pomiarowych
- Konstrukcja i wykonanie oprzyrządowania produkcyjnego oraz sprawdzianów
- Optymalizacja i usprawnienia procesów technologicznych i produkcyjnych
- Przygotowania firm do wdrożeń systemów jakości (ISO9001; AS9100)

POMIARY

Realizacja pomiarów produktów klienta z użyciem nowoczesnych technik pomiarowych:

- współrzędnościowa maszyna pomiarowa
- konturograf
- profilografometr
- twardościomierz
- precyzyjny wysokościomierz

Posiadamy zdolność wykonywania pomiarów dla tolerancji 0.003 mm

WZORCOWANIA

- Posiadamy certyfikację w tym zakresie potwierdzoną certyfikatem ISO 9001
- Wszystkie usługi realizowane są zgodnie z wymaganiami normy ISO 17025
- Usługi dla ręcznych przyrządów pomiarowych
- Usługi dla stanowisk, systemów pomiarowych
- Pełny nadzór nad bazą i czasookresami wzorcowań klienta

PARTNERZY G25

NASZE PRODUKTY

- Wiertła
- Frezy VHM
- Nawiertaki
- Pogłębiacze stożkowe
- Rozwiertaki
- Gwintowniki maszynowe
- Pilniki obrotowe
- Materiały ścierne
- Płytki wieloostrzowe
- Głowice frezarskie
- Technika pomiarowa

USŁUGI

- Filtracja
- Szafy wydające
- Znakowanie laserowe
- Produkcja krótko i średnio-seryjna
- Narzędzia specjalne
- Profesjonalne usługi pomiarowe

Twój dystrybutor

2022

www.g25.com.pl