



NARZĘDZIA DO OBRÓBKI / SZCZOTKI I PILNIKI



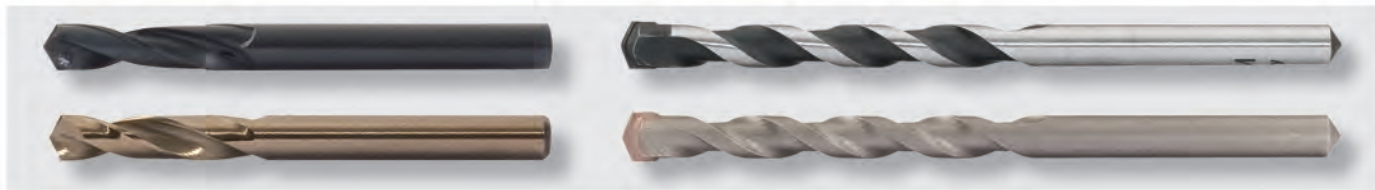
KSTOOLS

Innowacja jest
naszą misją!

	STRONA	
		1
		2
PŁYN ODPROWADZAJĄCY CIEPŁO	616	3
HSS-R WIERTŁO SPIRALNE	616 - 618	4
HSS-G WIERTŁO SPIRALNE	618 - 620	5
HSS-G CO WIERTŁO SPIRALNE	620 - 622	6
HSS TIN WIERTŁO SPIRALNE	622 - 623	7
WIERTŁO CENTRUJĄCE	623	8
WIERTŁO DO ZGRZEWÓW	623 - 625	9
WIERTŁO FREZOWE	625	10
HSS FREZ STOŻKOWY	625 - 626	11
HSS CO FREZ STOŻKOWY	626	12
HSS TIN FREZ STOŻKOWY	626 - 627	13
HSS WIERTŁO STOPNIOWE	627	14
HSS CO WIERTŁO STOPNIOWE	628	15
HSS TIN WIERTŁO STOPNIOWE	628 - 629	16
STOŻEK I POGŁĘBIACZ 60°	629	17
STOŻEK I POGŁĘBIACZ 75°	629	18
STOŻEK I POGŁĘBIACZ 90°	630 - 631	19
STOŻEK I POGŁĘBIACZ 120°	632	20
HSS WIERTŁO GWINTOWE	632 - 633	21
HSS CO WIERTŁO GWINTOWE	633 - 634	22
NARZYŃKA	634 - 635	23
UCHWYTY DO GWINTOWNIKÓW I NARZYNEK	635 - 636	24
URZĄDZENIE DO MIERZENIA GWINTÓW	636	25
ROTOFREZY	636 - 639	26
DZIURKOWNIKI ŚRUBOWE	639	27
OTWORNICE	639 - 640	
PIŁY RĘCZNE	640 - 642	
BRZESZCZOTY DO PIŁ	642 - 644	
BRZESZCZOTY SZABLÓWE	644 - 646	
RĘCZNA SZCZOTKA DRUCIANA	646 - 648	
SZCZOTKA DRUCIANA MASZYNOWA	648 - 649	
TARCZE TNĄCE I SZLIFIERSKIE	649	
PILNIKI	650 - 651	
PILNIK DO GWINTÓW	651	

NARZĘDZIA DO OBRÓBKI / SZCZOTKI I PILNIKI

Wiertła



Wiertła: Specyfikacja techniczna: Wartości referencyjne dla prędkości cięcia, skoku i chłodzenia.

Podane wartości są wartościami przybliżonymi. Zależnie od głębokości nawiercenia i obrabialności materiału zaleca się podwyższenie lub zmniejszenie prędkości cięcia i skoków. Wartości podane dla -v- i -s- obowiązują dla głębokości wiercenia do 5 x d (d= średnica wiertła). Przy głębokości wiercenia 5 x d do 8 x d -v- i -s- zmniejszyć o 20% do 30%. Zasadniczo przy głębokościach wiercenia ponad 5 x d rozprężyć!

Substancja aktywna	Chłodzenie	Prędkość cięcia. v0m/min	s= skok n= ilość obrotów	Wiertło spiralne-średnica D [mm]							
				1*	2	5	8	16	25	40	63
				Skoki s				[mm/U] i umiarkowana ilość obrotów n [U/mi]			
niestopowa stal do 500 N/m ²	Emulsja olejowa	30-40	s n	Ręcznie 11100	0,05 5600	0,12 2200	0,2 1400	0,3 700	0,4 450	0,4 280	0,5 180
niestopowa stal 500-700 N/m ²		25-30	s n	Ręcznie 8800	0,05 4400	0,12 1750	0,2 1100	0,3 550	0,4 350	0,4 220	0,5 140
niestopowa stal ponad 700 N/m ²		20-25	s n	Ręcznie 7200	0,04 3600	0,1 1400	0,15 900	0,25 445	0,3 285	0,3 180	0,4 114
stopowa stal 700-900 N/m ²		12-15	s n	Ręcznie 4300	0,03 2150	0,08 860	0,12 540	0,2 270	0,25 170	0,32 110	0,36 68
stopowa stal 900-1100 N/m ²		8-15	s n	Ręcznie 3650	Ręcznie 1840	0,06 735	0,001 455	0,2 230	0,3 145	0,3 90	0,3 60
stopowa stal ponad 1100 N/m ²	Olej chłodząco-smarujący	5-8	s n	Ręcznie 2100	Ręcznie 1050	0,04 415	0,06 260	0,1 130	0,12 83	0,16 52	0,18 33
stale odporne na rdzę i kwasy (wysoka zawartość Cr, Ni-leg.)		5-10	s n	Ręcznie 2400	Ręcznie 1200	0,05 480	0,1 300	0,15 150	0,2 95	0,2 60	0,3 38
odporna na ciepło stal (wysoka zawartość Co, Cr, Mo, Ni, stop W)		4-8	s n	Ręcznie 1900	Ręcznie 950	0,02 380	0,06 240	0,09 120	0,15 76	0,2 48	0,24 30
Taśma stalowa sprężynowa (wysoki stop Si)	Olej chłodząco-smarujący	3-6	s n	Ręcznie 1430	Ręcznie 720	0,04 285	0,06 180	0,1 90	0,12 57	0,16 36	0,18 23
Stal manganowa (Mn-10%, C- 05%)	bez chłodzenia rozgrzać przedmiot obrabiany do 300	2-5	s n	Ręcznie 1300	Ręcznie 650	0,05 255	0,08 160	0,1 80	0,15 50	0,2 32	0,2 20
Staliwo do GS-52	Emulsja olejowa	20-25	s n	Ręcznie 7200	0,03 3600	0,9 1400	0,14 900	0,24 445	0,3 285	0,38 180	0,43 114
Staliwo ponad GS-52		12-20	s n	Ręcznie 5100	0,03 2550	0,08 1020	0,12 640	0,02 320	0,25 200	0,32 130	0,36 80
Żeliwo do GG-26	Powietrze sprężone	18-25	s n	Ręcznie 6800	0,06 3400	0,16 1350	0,24 860	0,4 430	0,5 275	0,6 170	0,7 110
Żeliwo ponad GG 26		5-15	s n	Ręcznie 3200	0,05 1600	0,14 635	0,2 400	0,35 200	0,45 130	0,5 80	0,6 50
Żeliwo ciągliwe (GTW/GTS)	Powietrze sprężone (Emulsja olejowa)	18-25	s n	Ręcznie 6800	0,07 3400	0,12 1400	0,2 850	0,4 430	0,5 275	0,6 170	0,6 110
Miedzi hutniczej	Emulsja olejowa (Powietrze sprężone)	50-80	s n	Ręcznie 2100	0,005 10500	0,15 4100	0,25 2600	0,4 1300	0,5 830	0,5 520	0,5 330
Mosiądz ciągliwy (MS 63)	Emulsja olejowa (Olej chłodząco-smarujący)	40-30	s n	Ręcznie 16000	0,05 8000	0,15 3200	0,25 2000	0,4 1000	0,5 640	0,6 400	0,7 250
Mosiądz, kruchy (MS 58) Brąz, miękki (Mosiądz czerwony, Rg)	Olej chłodząco-smarujący	20-30	s n	Ręcznie 8000	0,04 4000	0,1 1600	0,15 1000	0,25 500	0,32 320	0,42 200	0,46 125
Brąz, twardy (Bz; brąz berylowy)		10-20	s n	Ręcznie 4800	0,04 2400	0,1 960	0,15 600	0,25 300	0,32 190	0,42 120	0,46 75
Stop miedzi i niklu (np. stop Monela ok. 67% Ni)	Olej chłodząco-smarujący	5-15	s n	Ręcznie 3200	0,02 1600	0,06 635	0,09 400	0,15 200	0,2 130	0,24 80	0,27 50
Aluminium	Emulsja olejowa	50-120	n	Ręcznie 3200	0,02 1600	0,06 635	0,09 400	0,15 200	0,2 130	0,24 80	0,27 50
Stop aluminium z Ni (np. stop tłokowy)		20-44	s n	Ręcznie 9600	0,04 4800	0,1 1900	0,15 1200	0,25 600	0,32 380	0,4 240	0,45 150

* W przypadku średnic poniżej 1mm obniżyć prędkość cięcia.

Wiertło stopniowe

Zalecenia dotyczące skrawania dla wiertel stopniowych

Materiał:		Niestopowa- na stal budo- walna do 700 N/mm ²	Stopowana stal budo- walna do 700 N/mm ²	Stopowane stale 1000 N/mm ²	Żeliwa do 250 N/mm ²	Żeliwa ponad 250 N/mm ²	CuZn- stop kruchy	CuZn- stop miękki	Al- stop do 11% Si
Grubość bla- chy w mm		do 4,0	do 4,0	do 4,0	do 4,0	do 4,0	do 4,0	do 4,0	do 4,0
Vc = m/min		30	20	20	15	10	60	35	30
Chłodziwo		Spray do cięcia	Spray do cięcia	Spray do cięcia	Powietrze sprężone	Powietrze sprężone	Powietrze sprężone	Powietrze sprężone	Spray do cięcia
Ø mm	Rozmiar	Obr/min	Obr/min	Obr/min	Obr/min	Obr/min	Obr/min	Obr/min	Obr/min
3,0-14,0	# 1	3185-682	2123-455	2123-455	1592-341	1062-227	6369-1365	3715-796	3185-682
5,0-20,0	# 2	1911-478	1274-318	1274-318	955-239	637-159	3822-955	2229-557	1911-478
16,0-30,5	# 3	597-313	398-209	398-209	299-157	199-104	1194- 627	697-365	597-313
24,0-40,0	# 4	398-239	265-159	265-159	199-119	133-80	796-478	464-279	398-239
36,0-50,0	# 5	265-191	177-127	177-127	133-96	88-64	531-382	310-223	265-191
40,0-61,0	# 6	239-157	159-104	159-104	119-78	80-52	478-313	279-183	239-157
5,0-25,4	# 7	1911-376	1274-251	1274-251	955-188	637-125	3822-752	2229-439	1911-376
5,0-31,0	# 8	1911-308	1274-205	1274-205	955-154	637-103	3822-616	2229-360	1911-308
5,0-22,5	# 9	1911-425	1274-283	1274-283	955-212	637-142	3822-849	2229-495	1911-425



Stop twardy - frez trzpieniowy

Frezy trzpieniowe w przypadku głowic-Ø 6 mm są produkowane w całości ze stopu twardego, dlatego też frez trzpieniowy ze stopu twardego jest przylutowywany do części chwytowej. Specjalne zazębienie typu C (zgodne z DIN Zahnung MX) charakteryzuje się następującymi zaletami:

- gładkim biegiem
- wyższym stopniem skrawania materiału
- brakiem problemów z blokowaniem
- wysoki komfort pracy
- krótkie wióry
- uzyskanie równych i gładkich powierzchni

Zastosowanie:

uniwersalne, metale żelazne i nie żelazne, tworzywa sztuczne, roboty tynkowe, obróbka powierzchni i spoin lutowanych na twardo, żeliwo szare i tytan.
Zalecana prędkość cięcia dla frezów ze stopu twardego Vc 450 - 600 m/min.



Ręczne i maszynowe szczotki druciane



Pilniki



Piły ręczne



Brzeszczyty pił



PLYN ODPROWADZAJĄCY CIEPŁO

Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie

- nadaje się do pracy z wiertłami do blach, pogłębiaczami i wiertłami spoinowymi
- Objętość 18g
- wydłuża czas użytkowania



Objętość g		
390.0190	18	44

HSS-R WIERTŁO SPIRALNE

HSS-R Wiertło spiralne krótkie

- DIN 1897 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- szczególnie polecane do cienkościennych materiałów
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekane, żelwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.5020	2,0	38,0	12,0	10	7
330.5021	2,1	38,0	12,0	10	10
330.5022	2,2	40,0	13,0	10	12
330.5023	2,3	40,0	13,0	10	12
330.5024	2,4	43,0	14,0	10	15
330.5025	2,5	43,0	14,0	10	15
330.5026	2,6	43,0	14,0	10	16
330.5027	2,7	46,0	16,0	10	25
330.5028	2,8	46,0	16,0	10	26
330.5029	2,9	46,0	16,0	10	28
330.5030	3,0	46,0	16,0	10	30
330.5031	3,1	49,0	18,0	10	31
330.5032	3,2	49,0	18,0	10	32
330.5033	3,3	49,0	18,0	10	33
330.5034	3,4	52,0	20,0	10	34
330.5035	3,5	52,0	20,0	10	35
330.5036	3,6	52,0	20,0	10	37
330.5037	3,7	52,0	20,0	10	40
330.5038	3,8	55,0	22,0	10	42
330.5039	3,9	55,0	22,0	10	44
330.5040	4,0	55,0	22,0	10	45
330.5041	4,1	55,0	22,0	10	47
330.5042	4,2	55,0	22,0	10	49
330.5043	4,3	58,0	24,0	10	55
330.5044	4,4	58,0	24,0	10	57
330.5045	4,5	58,0	24,0	10	60
330.5046	4,6	58,0	24,0	10	62
330.5047	4,7	58,0	24,0	10	63
330.5048	4,8	62,0	26,0	10	72
330.5049	4,9	62,0	26,0	10	73

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.5050	5,0	62,0	26,0	10	75
330.5051	5,1	62,0	26,0	10	77
330.5052	5,2	62,0	26,0	10	78
330.5053	5,3	62,0	26,0	10	80
330.5054	5,4	66,0	28,0	10	95
330.5055	5,5	66,0	28,0	10	97
330.5056	5,6	66,0	28,0	10	99
330.5057	5,7	66,0	28,0	10	103
330.5058	5,8	66,0	28,0	10	105
330.5059	5,9	66,0	28,0	10	107
330.5060	6,0	66,0	28,0	10	110
330.5061	6,1	70,0	31,0	10	125
330.5062	6,2	70,0	31,0	10	128
330.5063	6,3	70,0	31,0	10	130
330.5064	6,4	70,0	31,0	10	133
330.5065	6,5	70,0	31,0	10	135
330.5066	6,6	70,0	31,0	10	138
330.5067	6,7	70,0	31,0	10	140
330.5068	6,8	74,0	34,0	10	170
330.5069	6,9	74,0	34,0	10	175
330.5070	7,0	74,0	34,0	10	180
330.5071	7,1	74,0	34,0	10	183
330.5072	7,2	74,0	34,0	10	185
330.5073	7,3	74,0	34,0	10	187
330.5074	7,4	74,0	34,0	10	188
330.5075	7,5	74,0	34,0	10	190
330.5076	7,6	79,0	36,0	10	220
330.5077	7,7	79,0	36,0	10	225
330.5078	7,8	79,0	36,0	10	230
330.5079	7,9	79,0	36,0	10	235
330.5080	8,0	79,0	36,0	10	240
330.5085	8,5	79,0	36,0	10	270
330.5090	9,0	84,0	40,0	10	310
330.5095	9,5	84,0	40,0	10	360
330.5100	10,0	89,0	43,0	10	420

HSS-R Wiertło spiralne

- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego do wytrzymałości 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekane, żelwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.1003	0,3	19,0	3,0	10	1
330.1004	0,4	20,0	5,0	10	1
330.1005	0,5	22,0	6,0	10	1
330.1006	0,6	24,0	7,0	10	1
330.1007	0,7	28,0	9,0	10	1
330.1008	0,8	30,0	10,0	10	1
330.1009	0,9	32,0	11,0	10	1
330.1010	1,0	34,0	12,0	10	5
330.1011	1,1	36,0	14,0	10	5
330.1012	1,2	38,0	16,0	10	5
330.1013	1,3	38,0	16,0	10	5
330.1014	1,4	40,0	18,0	10	5
330.1015	1,5	40,0	18,0	10	5
330.1016	1,6	43,0	20,0	10	10
330.1017	1,7	43,0	20,0	10	10
330.1018	1,8	46,0	22,0	10	10
330.1019	1,9	46,0	22,0	10	10
330.1020	2,0	49,0	24,0	10	10
330.1021	2,1	49,0	24,0	10	20
330.1022	2,2	53,0	27,0	10	20
330.1023	2,3	53,0	27,0	10	20

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.1024	2,4	57,0	30,0	10	20
330.1025	2,5	57,0	30,0	10	20
330.1026	2,6	57,0	30,0	10	40
330.1027	2,7	61,0	33,0	10	40
330.1028	2,8	61,0	33,0	10	40
330.1029	2,9	61,0	33,0	10	40
330.1030	3,0	65,0	33,0	10	40
330.1031	3,1	65,0	36,0	10	40
330.1032	3,2	65,0	36,0	10	40
330.1033	3,3	70,0	36,0	10	40
330.1034	3,4	70,0	39,0	10	40
330.1035	3,5	70,0	39,0	10	40
330.1036	3,6	70,0	39,0	10	50
330.1037	3,7	70,0	39,0	10	50
330.1038	3,8	75,0	43,0	10	50
330.1039	3,9	75,0	43,0	10	50
330.1040	4,0	75,0	43,0	10	50
330.1041	4,1	75,0	43,0	10	80
330.1042	4,2	75,0	43,0	10	80
330.1043	4,3	80,0	47,0	10	80
330.1044	4,4	80,0	47,0	10	80
330.1045	4,5	80,0	47,0	10	80
330.1046	4,6	80,0	47,0	10	100
330.1047	4,7	80,0	47,0	10	100
330.1048	4,8	86,0	52,0	10	100
330.1049	4,9	86,0	52,0	10	100
330.1050	5,0	86,0	52,0	10	100
330.1051	5,1	86,0	52,0	10	130
330.1052	5,2	86,0	52,0	10	130
330.1053	5,3	86,0	52,0	10	130
330.1054	5,4	93,0	57,0	10	130
330.1055	5,5	93,0	57,0	10	130
330.1056	5,6	93,0	57,0	10	150
330.1057	5,7	93,0	57,0	10	150
330.1058	5,8	93,0	57,0	10	150
330.1059	5,9	93,0	57,0	10	150
330.1060	6,0	93,0	57,0	10	150
330.1061	6,1	101,0	63,0	10	180
330.1062	6,2	101,0	63,0	10	180
330.1063	6,3	101,0	63,0	10	180
330.1064	6,4	101,0	63,0	10	180
330.1065	6,5	101,0	63,0	10	180
330.1066	6,6	101,0	63,0	10	250
330.1067	6,7	101,0	63,0	10	250
330.1068	6,8	109,0	69,0	10	250
330.1069	6,9	109,0	69,0	10	250
330.1070	7,0	109,0	69,0	10	250
330.1071	7,1	109,0	69,0	10	260
330.1072	7,2	109,0	69,0	10	260
330.1073	7,3	109,0	69,0	10	260
330.1074	7,4	109,0	69,0	10	260
330.1075	7,5	109,0	69,0	10	260
330.1076	7,6	117,0	75,0	10	330
330.1077	7,7	117,0	75,0	10	330
330.1078	7,8	117,0	75,0	10	330
330.1079	7,9	117,0	75,0	10	330
330.1080	8,0	117,0	75,0	10	330
330.1081	8,1	117,0	75,0	10	350
330.1082	8,2	117,0	75,0	10	350
330.1083	8,3	117,0	75,0	10	350
330.1084	8,4	117,0	75,0	10	350
330.1085	8,5	117,0	75,0	10	350
330.1086	8,6	125,0	81,0	10	430
330.1087	8,7	125,0	81,0	10	430
330.1088	8,8	125,0	81,0	10	430
330.1089	8,9	125,0	81,0	10	430
330.1090	9,0	125,0	81,0	10	430
330.1091	9,1	125,0	81,0	10	480
330.1092	9,2	125,0	81,0	10	480
330.1093	9,3	125,0	81,0	10	480
330.1094	9,4	125,0	81,0	10	480
330.1095	9,5	125,0	81,0	10	480
330.1096	9,6	133,0	87,0	10	275
330.1097	9,7	133,0	87,0	10	275
330.1098	9,8	133,0	87,0	10	275
330.1099	9,9	133,0	87,0	10	275
330.1100	10,0	133,0	87,0	5	275
330.1101	10,1	133,0	87,0	5	300
330.1102	10,2	133,0	87,0	5	300
330.1103	10,3	133,0	87,0	5	300
330.1104	10,4	133,0	87,0	5	300
330.1105	10,5	133,0	87,0	5	300
330.1106	10,6	142,0	94,0	5	350
330.1107	10,7	142,0	94,0	5	350
330.1108	10,8	142,0	94,0	5	350
330.1109	10,9	142,0	94,0	5	350
330.1110	11,0	142,0	94,0	5	350


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.1111	11,1	142,0	94,0	5	385
330.1112	11,2	142,0	94,0	5	385
330.1113	11,3	142,0	94,0	5	385
330.1114	11,4	142,0	94,0	5	385
330.1115	11,5	142,0	94,0	5	385
330.1116	11,6	142,0	94,0	5	440
330.1117	11,7	142,0	94,0	5	440
330.1118	11,8	142,0	94,0	5	440
330.1119	11,9	151,0	101,0	5	440
330.1120	12,0	151,0	101,0	5	440
330.1121	12,1	151,0	101,0	5	490
330.1122	12,2	151,0	101,0	5	490
330.1123	12,3	151,0	101,0	5	490
330.1124	12,4	151,0	101,0	5	490
330.1125	12,5	151,0	101,0	5	490
330.1126	12,6	151,0	101,0	5	515
330.1127	12,7	151,0	101,0	5	515
330.1128	12,8	151,0	101,0	5	515
330.1129	12,9	151,0	101,0	5	515
330.1130	13,0	151,0	101,0	5	515
330.1135	13,5	160,0	108,0	1	110
330.1140	14,0	160,0	108,0	1	115
330.1145	14,5	169,0	114,0	1	120
330.1150	15,0	169,0	114,0	1	125
330.1155	15,5	178,0	120,0	1	130
330.1160	16,0	178,0	120,0	1	135
330.1165	16,5	184,0	125,0	1	140
330.1170	17,0	184,0	125,0	1	145
330.1175	17,5	191,0	130,0	1	150
330.1180	18,0	191,0	130,0	1	155
330.1185	18,5	198,0	135,0	1	160
330.1190	19,0	198,0	135,0	1	165
330.1195	19,5	205,0	140,0	1	170
330.1200	20,0	205,0	140,0	1	175

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




	
330.1610 19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm 0,60

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




	
330.1620 19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm 0,60

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




	
330.1613 25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm 1,30

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




	
330.1623 25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm 3,35

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



	
330.1640 170sztuk	10 x: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 5 x: 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm 4,15

HSS-R Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- czarna, utleniana w parze wodnej powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



330.1650		230sztuk		7,40	
10 x:		1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,3 - 3,5 - 4,0 - 4,2 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 6,8 - 7,0 - 7,5 - 8,0			
5 x:		8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm			

HSS-G WIERTŁO SPIRALNE

HSS-G Wiertło spiralne

- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.2003	0,3	19,0	3,0	10	1
330.2004	0,4	20,0	5,0	10	1
330.2005	0,5	22,0	6,0	10	1
330.2006	0,6	24,0	7,0	10	1
330.2007	0,7	28,0	9,0	10	1
330.2008	0,8	30,0	10,0	10	1
330.2009	0,9	32,0	11,0	10	1
330.2010	1,0	34,0	12,0	10	1
330.2011	1,1	36,0	14,0	10	1

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.2012	1,2	38,0	16,0	10	1
330.2013	1,3	38,0	16,0	10	1
330.2014	1,4	40,0	18,0	10	1
330.2015	1,5	40,0	18,0	10	20
330.2016	1,6	43,0	20,0	10	10
330.2017	1,7	43,0	20,0	10	10
330.2018	1,8	46,0	22,0	10	10
330.2019	1,9	46,0	22,0	10	10
330.2020	2,0	49,0	24,0	10	10
330.2021	2,1	49,0	24,0	10	20
330.2022	2,2	53,0	27,0	10	20
330.2023	2,3	53,0	27,0	10	20
330.2024	2,4	57,0	30,0	10	20
330.2025	2,5	57,0	30,0	10	20
330.2026	2,6	61,0	30,0	10	40
330.2027	2,7	61,0	33,0	10	40
330.2028	2,8	61,0	33,0	10	40
330.2029	2,9	61,0	33,0	10	40
330.2030	3,0	61,0	33,0	10	40
330.2031	3,1	65,0	36,0	10	40
330.2032	3,2	65,0	36,0	10	40
330.2033	3,3	65,0	36,0	10	40
330.2034	3,4	70,0	39,0	10	40
330.2035	3,5	70,0	39,0	10	40
330.2036	3,6	70,0	39,0	10	50
330.2037	3,7	70,0	39,0	10	50
330.2038	3,8	75,0	43,0	10	50
330.2039	3,9	75,0	43,0	10	50
330.2040	4,0	75,0	43,0	10	50
330.2041	4,1	75,0	43,0	10	80
330.2042	4,2	75,0	43,0	10	80
330.2043	4,3	80,0	47,0	10	80
330.2044	4,4	80,0	47,0	10	80
330.2045	4,5	80,0	47,0	10	80
330.2046	4,6	80,0	47,0	10	100
330.2047	4,7	80,0	47,0	10	100
330.2048	4,8	86,0	52,0	10	100
330.2049	4,9	86,0	52,0	10	100
330.2050	5,0	86,0	52,0	10	100
330.2051	5,1	86,0	52,0	10	130
330.2052	5,2	86,0	52,0	10	130
330.2053	5,3	86,0	52,0	10	130
330.2054	5,4	93,0	57,0	10	130
330.2055	5,5	93,0	57,0	10	130
330.2056	5,6	93,0	57,0	10	150
330.2057	5,7	93,0	57,0	10	150
330.2058	5,8	93,0	57,0	10	150
330.2059	5,9	93,0	57,0	10	150
330.2060	6,0	93,0	57,0	10	150
330.2061	6,1	101,0	63,0	10	180
330.2062	6,2	101,0	63,0	10	180
330.2063	6,3	101,0	63,0	10	180
330.2064	6,4	101,0	63,0	10	180
330.2065	6,5	101,0	63,0	10	180
330.2066	6,6	101,0	63,0	10	250
330.2067	6,7	101,0	63,0	10	250
330.2068	6,8	109,0	69,0	10	250
330.2069	6,9	109,0	69,0	10	250
330.2070	7,0	109,0	69,0	10	250
330.2071	7,1	109,0	69,0	10	260
330.2072	7,2	109,0	69,0	10	260
330.2073	7,3	109,0	69,0	10	260
330.2074	7,4	109,0	69,0	10	260
330.2075	7,5	109,0	69,0	10	260
330.2076	7,6	117,0	75,0	10	330
330.2077	7,7	117,0	75,0	10	330
330.2078	7,8	117,0	75,0	10	330
330.2079	7,9	117,0	75,0	10	330
330.2080	8,0	117,0	75,0	10	330
330.2081	8,1	117,0	75,0	10	350
330.2082	8,2	117,0	75,0	10	350
330.2083	8,3	117,0	75,0	10	350
330.2084	8,4	117,0	75,0	10	350
330.2085	8,5	117,0	75,0	10	350
330.2086	8,6	125,0	81,0	10	430
330.2087	8,7	125,0	81,0	10	403
330.2088	8,8	125,0	81,0	10	430
330.2089	8,9	125,0	81,0	10	430
330.2090	9,0	125,0	81,0	10	430
330.2091	9,1	125,0	81,0	10	480
330.2092	9,2	125,0	81,0	10	480
330.2093	9,3	125,0	81,0	10	480
330.2094	9,4	125,0	81,0	10	480
330.2095	9,5	125,0	81,0	10	480
330.2096	9,6	133,0	87,0	10	275
330.2097	9,7	133,0	87,0	10	275
330.2098	9,8	133,0	87,0	10	275

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.2099	9,9	133,0	87,0	10	275
330.2100	10,0	133,0	87,0	5	275
330.2101	10,1	133,0	87,0	5	300
330.2102	10,2	133,0	87,0	5	300
330.2103	10,3	133,0	87,0	5	300
330.2104	10,4	133,0	87,0	5	300
330.2105	10,5	133,0	87,0	5	300
330.2106	10,6	133,0	87,0	5	350
330.2107	10,7	142,0	94,0	5	350
330.2108	10,8	142,0	94,0	5	350
330.2109	10,9	142,0	94,0	5	350
330.2110	11,0	142,0	94,0	5	350
330.2111	11,1	142,0	94,0	5	385
330.2112	11,2	142,0	94,0	5	385
330.2113	11,3	142,0	94,0	5	385
330.2114	11,4	142,0	94,0	5	385
330.2115	11,5	142,0	94,0	5	385
330.2116	11,6	142,0	94,0	5	440
330.2117	11,7	142,0	94,0	5	440
330.2118	11,8	142,0	94,0	5	440
330.2119	11,9	151,0	101,0	5	440
330.2120	12,0	151,0	101,0	5	440
330.2121	12,1	151,0	101,0	5	490
330.2122	12,2	151,0	101,0	5	490
330.2123	12,3	151,0	101,0	5	490
330.2124	12,4	151,0	101,0	5	490
330.2125	12,5	151,0	101,0	5	490
330.2126	12,6	151,0	101,0	5	515
330.2127	12,7	151,0	101,0	5	515
330.2128	12,8	151,0	101,0	5	515
330.2129	12,9	151,0	101,0	5	515
330.2130	13,0	151,0	101,0	5	515
330.2135	13,5	160,0	108,0	1	110
330.2140	14,0	160,0	108,0	1	115
330.2145	14,5	169,0	114,0	1	120
330.2150	15,0	169,0	114,0	1	125
330.2155	15,5	178,0	120,0	1	130
330.2160	16,0	178,0	120,0	1	135


HSS-G Wiertło spiralne

- DIN 340 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego i ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



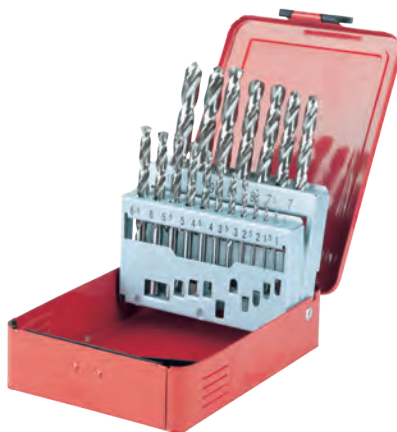
	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.7025	2,5	95,0	62,0	10	40
330.7030	3,0	100,0	66,0	10	50
330.7031	3,1	106,0	69,0	10	50
330.7032	3,2	106,0	69,0	10	60
330.7033	3,3	106,0	69,0	10	65
330.7034	3,4	112,0	73,0	10	65
330.7035	3,5	112,0	73,0	10	70
330.7036	3,6	112,0	73,0	10	75
330.7037	3,7	112,0	73,0	10	75
330.7038	3,8	119,0	78,0	10	80
330.7039	3,9	119,0	78,0	10	80
330.7040	4,0	119,0	78,0	10	85
330.7041	4,1	119,0	78,0	10	90
330.7042	4,2	119,0	78,0	10	95
330.7043	4,3	126,0	82,0	10	110
330.7044	4,4	126,0	82,0	10	115
330.7045	4,5	126,0	82,0	10	120
330.7046	4,6	126,0	82,0	10	130
330.7047	4,7	126,0	82,0	10	135
330.7048	4,8	132,0	87,0	10	140
330.7049	4,9	132,0	87,0	10	145


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.7050	5,0	132,0	87,0	10	150
330.7051	5,1	132,0	87,0	10	150
330.7052	5,2	132,0	87,0	10	160
330.7053	5,3	132,0	87,0	10	170
330.7054	5,4	139,0	91,0	10	190
330.7055	5,5	139,0	91,0	10	195
330.7056	5,6	139,0	91,0	10	200
330.7057	5,7	139,0	91,0	10	205
330.7058	5,8	139,0	91,0	10	210
330.7059	5,9	139,0	91,0	10	220
330.7060	6,0	139,0	91,0	10	225
330.7061	6,1	148,0	97,0	10	255
330.7062	6,2	148,0	97,0	10	260
330.7063	6,3	148,0	97,0	10	265
330.7064	6,4	148,0	97,0	10	270
330.7065	6,5	148,0	97,0	10	270
330.7066	6,6	148,0	97,0	10	275
330.7067	6,7	148,0	97,0	10	275
330.7068	6,8	156,0	102,0	10	360
330.7069	6,9	156,0	102,0	10	370
330.7070	7,0	156,0	102,0	10	375
330.7071	7,1	156,0	102,0	10	380
330.7072	7,2	156,0	102,0	10	380
330.7073	7,3	156,0	102,0	10	385
330.7074	7,4	156,0	102,0	10	390
330.7075	7,5	156,0	102,0	10	390
330.7076	7,6	165,0	109,0	10	480
330.7077	7,7	165,0	109,0	10	485
330.7078	7,8	165,0	109,0	10	485
330.7079	7,9	165,0	109,0	10	490
330.7080	8,0	165,0	109,0	10	495
330.7081	8,1	165,0	109,0	10	500
330.7082	8,2	165,0	109,0	10	505
330.7083	8,3	165,0	109,0	10	510
330.7084	8,4	165,0	109,0	10	520
330.7085	8,5	165,0	109,0	10	525
330.7086	8,6	175,0	115,0	10	620
330.7087	8,7	175,0	115,0	10	630
330.7088	8,8	175,0	115,0	10	635
330.7089	8,9	175,0	115,0	10	640
330.7090	9,0	175,0	115,0	10	645
330.7091	9,1	175,0	115,0	10	660
330.7092	9,2	175,0	115,0	10	670
330.7093	9,3	175,0	115,0	10	680
330.7094	9,4	175,0	115,0	10	690
330.7095	9,5	175,0	115,0	10	720
330.7096	9,6	184,0	121,0	10	800
330.7097	9,7	184,0	121,0	10	810
330.7098	9,8	184,0	121,0	10	815
330.7099	9,9	184,0	121,0	10	820
330.7100	10,0	184,0	121,0	10	825
330.7105	10,5	184,0	121,0	5	450
330.7110	11,0	195,0	128,0	5	525
330.7115	11,5	195,0	128,0	5	575
330.7120	12,0	205,0	134,0	5	660
330.7125	12,5	205,0	134,0	5	735
330.7130	13,0	205,0	134,0	5	765

HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




			
330.2610	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,60

HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




			
330.2620	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,60

HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.




			
330.2613	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,30

HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



			
330.2623	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,30



HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w skrzynce z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostre dwuścinowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		K&S	
330.2640	170sztuk	10 x: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 5 x: 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	4,15

HSS-G Zestaw wiertel spiralnych w skrzynce z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostre dwuścinowe
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		K&S	
330.2650	230sztuk	10 x: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,2 - 3,5 - 4,0 - 4,2 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 6,8 - 7,0 - 7,5 - 8,0 5 x: 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	7,40

HSS-G CO WIERTŁO SPIRALNE

HSS-G Co 5 Wiertło spiralne, krótkie

- DIN 1897 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- do 3 mm ostrzenie dwuścinowe zgodnie z DIN 1412 C
- 135° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa o wytrzymałości do 1 100 N/mm², stali odpornej na rdzę i kwasy, V2a, V4a, żeliwa szarego i ciągliwego.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	K&S
330.6020	2,0	38,0	12,0	10	7
330.6025	2,5	43,0	14,0	10	15
330.6030	3,0	46,0	16,0	10	30
330.6031	3,1	49,0	18,0	10	31
330.6032	3,2	49,0	18,0	10	32
330.6033	3,3	49,0	18,0	10	33
330.6034	3,4	52,0	20,0	10	34
330.6035	3,5	52,0	20,0	10	35
330.6036	3,6	52,0	20,0	10	37
330.6037	3,7	52,0	20,0	10	40
330.6038	3,8	55,0	22,0	10	42
330.6039	3,9	55,0	22,0	10	44
330.6040	4,0	55,0	22,0	10	45
330.6041	4,1	55,0	22,0	10	47
330.6042	4,2	55,0	22,0	10	49
330.6043	4,3	58,0	24,0	10	55
330.6044	4,4	58,0	24,0	10	57
330.6045	4,5	58,0	24,0	10	60
330.6046	4,6	58,0	24,0	10	62
330.6047	4,7	58,0	24,0	10	63
330.6048	4,8	62,0	26,0	10	72
330.6049	4,9	62,0	26,0	10	73
330.6050	5,0	62,0	26,0	10	75
330.6051	5,1	62,0	26,0	10	77
330.6052	5,2	62,0	26,0	10	78
330.6053	5,3	62,0	26,0	10	80
330.6054	5,4	66,0	28,0	10	95
330.6055	5,5	66,0	28,0	10	97
330.6056	5,6	66,0	28,0	10	99
330.6057	5,7	66,0	28,0	10	103
330.6058	5,8	66,0	28,0	10	105
330.6059	5,9	66,0	28,0	10	107
330.6060	6,0	66,0	28,0	10	110
330.6061	6,1	70,0	31,0	10	125
330.6062	6,2	70,0	31,0	10	128
330.6063	6,3	70,0	31,0	10	130
330.6064	6,4	70,0	31,0	10	133
330.6065	6,5	70,0	31,0	10	135
330.6066	6,6	70,0	31,0	10	138
330.6067	6,7	70,0	31,0	10	140
330.6068	6,8	74,0	34,0	10	170
330.6069	6,9	74,0	34,0	10	175
330.6070	7,0	74,0	34,0	10	180
330.6071	7,1	74,0	34,0	10	183
330.6072	7,2	74,0	34,0	10	185
330.6073	7,3	74,0	34,0	10	187
330.6074	7,4	74,0	34,0	10	188
330.6075	7,5	74,0	34,0	10	190
330.6076	7,6	79,0	36,0	10	220
330.6077	7,7	79,0	36,0	10	225
330.6078	7,8	79,0	36,0	10	230
330.6079	7,9	79,0	36,0	10	235
330.6080	8,0	79,0	36,0	10	240
330.6085	8,5	79,0	36,0	10	270
330.6090	9,0	84,0	40,0	10	310
330.6095	9,5	84,0	40,0	10	360
330.6100	10,0	89,0	43,0	10	420
330.6102	10,2	89,0	43,0	10	435
330.6105	10,5	89,0	43,0	5	210

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	K&S
330.6110	11,0	95,0	47,0	5	255
330.6115	11,5	95,0	47,0	5	260
330.6120	12,0	102,0	51,0	5	285
330.6125	12,5	102,0	51,0	5	290
330.6130	13,0	102,0	51,0	5	295


HSS-G Co 5 Wiertło spiralne

- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostre dwuścinowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecane do stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.



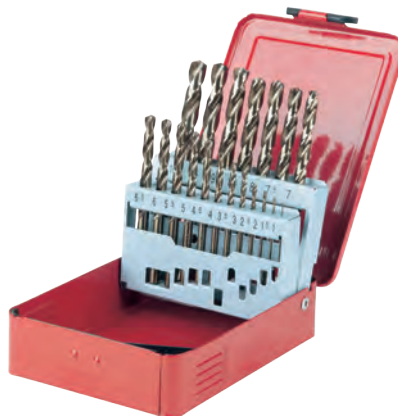
	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	K&S
330.3003	0,3	19,0	3,0	10	1
330.3004	0,4	20,0	5,0	10	1
330.3005	0,5	22,0	6,0	10	1
330.3006	0,6	24,0	7,0	10	1
330.3007	0,7	28,0	9,0	10	1
330.3008	0,8	30,0	10,0	10	1
330.3009	0,9	32,0	11,0	10	1
330.3010	1,0	34,0	12,0	10	1
330.3011	1,1	36,0	14,0	10	1
330.3012	1,2	38,0	16,0	10	1
330.3013	1,3	38,0	16,0	10	1
330.3014	1,4	40,0	18,0	10	1
330.3015	1,5	40,0	18,0	10	1
330.3016	1,6	43,0	20,0	10	1
330.3017	1,7	43,0	20,0	10	10
330.3018	1,8	46,0	22,0	10	10
330.3019	1,9	46,0	22,0	10	10
330.3020	2,0	49,0	24,0	10	10
330.3021	2,1	49,0	24,0	10	10
330.3022	2,2	53,0	27,0	10	10
330.3023	2,3	53,0	27,0	10	20
330.3024	2,4	57,0	30,0	10	20
330.3025	2,5	57,0	30,0	10	20
330.3026	2,6	57,0	30,0	10	40
330.3027	2,7	61,0	33,0	10	40
330.3028	2,8	61,0	33,0	10	40
330.3029	2,9	61,0	33,0	10	40
330.3030	3,0	61,0	33,0	10	40
330.3031	3,1	65,0	36,0	10	40
330.3032	3,2	65,0	36,0	10	40
330.3033	3,3	65,0	36,0	10	40
330.3034	3,4	70,0	39,0	10	40
330.3035	3,5	70,0	39,0	10	40
330.3036	3,6	70,0	39,0	10	50
330.3037	3,7	70,0	39,0	10	50
330.3038	3,8	75,0	43,0	10	50
330.3039	3,9	75,0	43,0	10	50
330.3040	4,0	75,0	43,0	10	50
330.3041	4,1	75,0	43,0	10	80
330.3042	4,2	75,0	43,0	10	80
330.3043	4,3	80,0	47,0	10	80
330.3044	4,4	80,0	47,0	10	80
330.3045	4,5	80,0	47,0	10	80
330.3046	4,6	80,0	47,0	10	100
330.3047	4,7	80,0	47,0	10	100
330.3048	4,8	86,0	52,0	10	100
330.3049	4,9	86,0	52,0	10	100


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
330.3050	5,0	86,0	52,0	10	100
330.3051	5,1	86,0	52,0	10	130
330.3052	5,2	86,0	52,0	10	130
330.3053	5,3	86,0	52,0	10	130
330.3054	5,4	93,0	57,0	10	130
330.3055	5,5	93,0	57,0	10	130
330.3056	5,6	93,0	57,0	10	150
330.3057	5,7	93,0	57,0	10	150
330.3058	5,8	93,0	57,0	10	150
330.3059	5,9	93,0	57,0	10	105
330.3060	6,0	93,0	57,0	10	150
330.3061	6,1	101,0	63,0	10	180
330.3062	6,2	101,0	63,0	10	180
330.3063	6,3	101,0	63,0	10	180
330.3064	6,4	101,0	63,0	10	180
330.3065	6,5	101,0	63,0	10	180
330.3066	6,6	101,0	63,0	10	250
330.3067	6,7	101,0	63,0	10	250
330.3068	6,8	109,0	69,0	10	250
330.3069	6,9	109,0	69,0	10	250
330.3070	7,0	109,0	69,0	10	250
330.3071	7,1	109,0	69,0	10	260
330.3072	7,2	109,0	69,0	10	260
330.3073	7,3	109,0	69,0	10	260
330.3074	7,4	109,0	69,0	10	260
330.3075	7,5	109,0	69,0	10	260
330.3076	7,6	117,0	75,0	10	330
330.3077	7,7	117,0	75,0	10	330
330.3078	7,8	117,0	75,0	10	330
330.3079	7,9	117,0	75,0	10	330
330.3080	8,0	117,0	75,0	10	330
330.3081	8,1	117,0	75,0	10	350
330.3082	8,2	117,0	75,0	10	350
330.3083	8,3	117,0	75,0	10	350
330.3084	8,4	117,0	75,0	10	350
330.3085	8,5	117,0	75,0	10	350
330.3086	8,6	125,0	81,0	10	430
330.3087	8,7	125,0	81,0	10	430
330.3088	8,8	125,0	81,0	10	430
330.3089	8,9	125,0	81,0	10	430
330.3090	9,0	125,0	81,0	10	430
330.3091	9,1	125,0	81,0	10	480
330.3092	9,2	125,0	81,0	10	480
330.3093	9,3	125,0	81,0	10	480
330.3094	9,4	125,0	81,0	10	480
330.3095	9,5	125,0	81,0	10	480
330.3096	9,6	133,0	87,0	10	275
330.3097	9,7	133,0	87,0	10	275
330.3098	9,8	133,0	87,0	10	275
330.3099	9,9	133,0	87,0	10	275
330.3100	10,0	133,0	87,0	5	275
330.3101	10,1	133,0	87,0	5	300
330.3102	10,2	133,0	87,0	5	300
330.3103	10,3	133,0	87,0	5	300
330.3104	10,4	133,0	87,0	5	300
330.3105	10,5	133,0	87,0	5	300
330.3106	10,6	133,0	87,0	5	350
330.3107	10,7	142,0	94,0	5	350
330.3108	10,8	142,0	94,0	5	350
330.3109	10,9	142,0	94,0	5	350
330.3110	11,0	142,0	94,0	5	350
330.3111	11,1	142,0	94,0	5	385
330.3112	11,2	142,0	94,0	5	385
330.3113	11,3	142,0	94,0	5	385
330.3114	11,4	142,0	94,0	5	385
330.3115	11,5	142,0	94,0	5	385
330.3116	11,6	142,0	94,0	5	440
330.3117	11,7	142,0	94,0	5	440
330.3118	11,8	142,0	94,0	5	440
330.3119	11,9	151,0	101,0	5	440
330.3120	12,0	151,0	101,0	5	440
330.3121	12,1	151,0	101,0	5	490
330.3122	12,2	151,0	101,0	5	490
330.3123	12,3	151,0	101,0	5	490
330.3124	12,4	151,0	101,0	5	490
330.3125	12,5	151,0	101,0	5	490
330.3126	12,6	151,0	101,0	5	515
330.3127	12,7	151,0	101,0	5	515
330.3128	12,8	151,0	101,0	5	515
330.3129	12,9	151,0	101,0	5	515
330.3130	13,0	151,0	101,0	5	515
330.3135	13,5	160,0	108,0	1	110
330.3140	14,0	160,0	108,0	1	115
330.3145	14,5	169,0	114,0	1	120
330.3150	15,0	169,0	114,0	1	125
330.3155	15,5	178,0	120,0	1	130
330.3160	16,0	178,0	120,0	1	135

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.




			
330.3610	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,60

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.




			
330.3620	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,60

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.




			
330.3613	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,30

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrazowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.



			
330.3623	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,30

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w skrzynce z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrózowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.



		kg	
330.3640	170sztuk	10 x: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 5 x: 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	4,15

HSS-G Co 5 Zestaw wiertel spiralnych w skrzynce z blachy stalowej

- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- złotobrózowe powierzchnie
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Zalecane dla stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 1100 N/mm², stali do ulepszenia cieplnego i do nawęglania, stali odpornej na rdzewienie i kwasy oraz stali na narzędzia do pracy na ciepło i na zimno.



		kg	
330.3650	230sztuk	10 x: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,2 - 3,5 - 4,0 - 4,2 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 6,8 - 7,0 - 7,5 - 8,0 5 x: 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	7,40

HSS TIN WIERTŁO SPIRALNE

HSS TIN Wiertło spiralne

- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego do wytrzymałości 1 100 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	kg
330.4003	0,3	19,0	3,0	10	1
330.4004	0,4	20,0	5,0	10	1
330.4005	0,5	22,0	6,0	10	1
330.4006	0,6	24,0	7,0	10	1
330.4007	0,7	28,0	9,0	10	1
330.4008	0,8	30,0	10,0	10	1
330.4009	0,9	32,0	11,0	10	1
330.4010	1,0	34,0	12,0	10	1
330.4011	1,1	36,0	14,0	10	1
330.4012	1,2	38,0	16,0	10	1
330.4013	1,3	38,0	16,0	10	1
330.4014	1,4	40,0	18,0	10	1
330.4015	1,5	40,0	18,0	10	1
330.4016	1,6	43,0	20,0	10	10
330.4017	1,7	43,0	20,0	10	10
330.4018	1,8	46,0	22,0	10	10
330.4019	1,9	46,0	22,0	10	10
330.4020	2,0	49,0	24,0	10	10
330.4021	2,1	49,0	24,0	10	20
330.4022	2,2	53,0	27,0	10	20
330.4023	2,3	53,0	27,0	10	20
330.4024	2,4	57,0	30,0	10	20
330.4025	2,5	57,0	30,0	10	20
330.4026	2,6	57,0	30,0	10	40
330.4027	2,7	61,0	33,0	10	40
330.4028	2,8	61,0	33,0	10	40
330.4029	2,9	61,0	33,0	10	40
330.4030	3,0	61,0	33,0	10	40
330.4031	3,1	65,0	36,0	10	40
330.4032	3,2	65,0	36,0	10	40
330.4033	3,3	65,0	36,0	10	40
330.4034	3,4	70,0	39,0	10	40
330.4035	3,5	70,0	39,0	10	40
330.4036	3,6	70,0	39,0	10	50
330.4037	3,7	70,0	39,0	10	50
330.4038	3,8	75,0	43,0	10	50
330.4039	3,9	75,0	43,0	10	50
330.4040	4,0	75,0	43,0	10	50
330.4041	4,1	75,0	43,0	10	80
330.4042	4,2	75,0	43,0	10	80
330.4043	4,3	80,0	47,0	10	80
330.4044	4,4	80,0	47,0	10	80
330.4045	4,5	80,0	47,0	10	80
330.4046	4,6	80,0	47,0	10	100
330.4047	4,7	80,0	47,0	10	100
330.4048	4,8	86,0	52,0	10	100
330.4049	4,9	86,0	52,0	10	100
330.4050	5,0	86,0	52,0	10	100
330.4051	5,1	86,0	52,0	10	130
330.4052	5,2	86,0	52,0	10	130
330.4053	5,3	86,0	52,0	10	130
330.4054	5,4	93,0	57,0	10	130
330.4055	5,5	93,0	57,0	10	130
330.4056	5,6	93,0	57,0	10	150

	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	kg
330.4057	5,7	93,0	57,0	10	150
330.4058	5,8	93,0	57,0	10	150
330.4059	5,9	93,0	57,0	10	150
330.4060	6,0	93,0	57,0	10	150
330.4061	6,1	101,0	63,0	10	180
330.4062	6,2	101,0	63,0	10	180
330.4063	6,3	101,0	63,0	10	180
330.4064	6,4	101,0	63,0	10	180
330.4065	6,5	101,0	63,0	10	180
330.4066	6,6	101,0	63,0	10	250
330.4067	6,7	101,0	63,0	10	250
330.4068	6,8	109,0	69,0	10	250
330.4069	6,9	109,0	69,0	10	250
330.4070	7,0	109,0	69,0	10	250
330.4071	7,1	109,0	69,0	10	260
330.4072	7,2	109,0	69,0	10	260
330.4073	7,3	109,0	69,0	10	260
330.4074	7,4	109,0	69,0	10	260
330.4075	7,5	109,0	69,0	10	260
330.4076	7,6	117,0	75,0	10	330
330.4077	7,7	117,0	75,0	10	330
330.4078	7,8	117,0	75,0	10	330
330.4079	7,9	117,0	75,0	10	330
330.4080	8,0	117,0	75,0	10	330
330.4081	8,1	117,0	75,0	10	350
330.4082	8,2	117,0	75,0	10	350
330.4083	8,3	117,0	75,0	10	350
330.4084	8,4	117,0	75,0	10	350
330.4085	8,5	117,0	75,0	10	350
330.4086	8,6	125,0	81,0	10	430
330.4087	8,7	125,0	81,0	10	430
330.4088	8,8	125,0	81,0	10	430
330.4089	8,9	125,0	81,0	10	430
330.4090	9,0	125,0	81,0	10	430
330.4091	9,1	125,0	81,0	10	480
330.4092	9,2	125,0	81,0	10	480
330.4093	9,3	125,0	81,0	10	480
330.4094	9,4	125,0	81,0	10	480
330.4095	9,5	125,0	81,0	10	480
330.4096	9,6	133,0	87,0	10	275
330.4097	9,7	133,0	87,0	10	275
330.4098	9,8	133,0	87,0	10	275
330.4099	9,9	133,0	87,0	10	275
330.4100	10,0	133,0	87,0	5	275
330.4101	10,1	133,0	87,0	5	300
330.4102	10,2	133,0	87,0	5	300
330.4103	10,3	133,0	87,0	5	300
330.4104	10,4	133,0	87,0	5	300
330.4105	10,5	133,0	87,0	5	300
330.4106	10,6	133,0	87,0	5	350
330.4107	10,7	142,0	94,0	5	350
330.4108	10,8	142,0	94,0	5	350
330.4109	10,9	142,0	94,0	5	350
330.4110	11,0	142,0	94,0	5	350
330.4111	11,1	142,0	94,0	5	385
330.4112	11,2	142,0	94,0	5	385
330.4113	11,3	142,0	94,0	5	385
330.4114	11,4	142,0	94,0	5	385
330.4115	11,5	142,0	94,0	5	385
330.4116	11,6	142,0	94,0	5	440
330.4117	11,7	142,0	94,0	5	440
330.4118	11,8	142,0	94,0	5	440
330.4119	11,9	151,0	101,0	5	440
330.4120	12,0	151,0	101,0	5	440
330.4121	12,1	151,0	101,0	5	490
330.4122	12,2	151,0	101,0	5	490
330.4123	12,3	151,0	101,0	5	490
330.4124	12,4	151,0	101,0	5	490
330.4125	12,5	151,0	101,0	5	490
330.4126	12,6	151,0	101,0	5	515
330.4127	12,7	151,0	101,0	5	515
330.4128	12,8	151,0	101,0	5	515
330.4129	12,9	151,0	101,0	5	515
330.4130	13,0	151,0	101,0	5	515
330.4135	13,5	160,0	108,0	1	110
330.4140	14,0	160,0	108,0	1	115
330.4145	14,5	169,0	114,0	1	120
330.4150	15,0	169,0	114,0	1	125
330.4155	15,5	178,0	120,0	1	130
330.4160	16,0	178,0	120,0	1	135



HSS TiN Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 1 100 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		kg					
330.4610	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0	- 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,66			

HSS TiN Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 1 100 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		kg					
330.4620	19sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0	- 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 mm	0,66			

HSS TiN Zestaw wiertel spiralnych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 1 100 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		kg					
330.4613	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0	- 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,36			

HSS TiN Zestaw wiertel spiralnych w plastikowym opakowaniu

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 338 Typ N
- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścińcowe
- 130° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt spiralny
- wysoki stopień twardości w podwyższonych temperaturach
- dla najwyższego obciążenia
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Zalecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego o wytrzymałości do 1 100 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego i odlewów ciśnieniowych.



		kg					
330.4623	25sztuk	1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0	- 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm	1,36			

WIERTŁO CENTRUJĄCE

HSS Nawiertak

- DIN 333 typ A
- prawotnące
- kąt centrujący 60°
- 120° kąt szczytu
- do wykonywania nawierceń centrujących
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do przygotowywania nawierceń centrujących, zgodnie z DIN 332 typ A.



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	kg
330.1201	1,00	3,15	32,0	7,3	1	10
330.1202	1,50	4,00	36,0	9,3	1	10
330.1203	2,00	5,00	40,0	11,5	1	10
330.1204	2,50	6,30	46,0	15,4	1	20
330.1205	3,15	8,00	51,0	18,0	1	20
330.1206	4,00	10,00	56,0	20,0	1	22
330.1207	5,00	12,50	64,0	22,0	1	30
330.1208	6,30	15,00	72,0	30,0	1	30

HSS Nawiertak

- DIN 333 typ R
- prawotnące
- kąt centrujący 60°
- 120° kąt szczytu
- do wykonywania nawierceń centrujących
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do przygotowywania nawierceń centrujących, zgodnie z DIN 332 typ R.



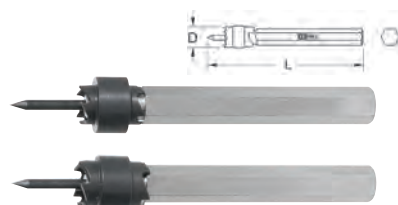
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	kg
330.1211	1,00	3,15	32,0	7,3	1	10
330.1212	1,50	4,00	36,0	9,3	1	10
330.1213	2,00	5,00	40,0	11,5	1	10
330.1214	2,50	6,30	46,0	15,4	1	20
330.1215	3,15	8,00	51,0	18,0	1	20
330.1216	4,00	10,00	56,0	20,0	1	22
330.1217	5,00	12,50	64,0	22,0	1	30
330.1218	6,30	15,00	72,0	30,0	1	30

WIERTŁO DO ZGRZEWÓW

HSS Frez do spoin punktowych

- prawotnące
- wymienne korony
- regulowana głębokość frezu
- dla racjonalnej i sprawnej pracy
- do luzowania spoin punktowych
- bez deformacji blachy
- specjalna, wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do zastosowania z wiertarkami pneumatycznymi, elektrycznymi i akumulatorowymi.

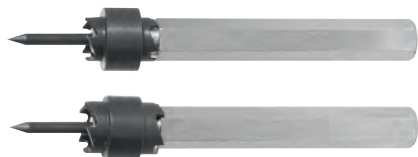


	D mm	D	L mm	Korona zamierzona	Koil centrujący	Zawierłość	kg
332.0951	8,0	5/16	72,0	332.0952	332.0955	1	30
332.0953	10,0	3/8	72,0	332.0954	332.0955	1	30

HSS Zestaw frezów do spoin punktowych

- prawotnące
- wymienne korony
- regulowana głębokość frezu
- dla racjonalnej i sprawnej pracy
- do luzowania spoin punktowych
- bez deformacji blachy
- specjalna, wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do zastosowania z wiertarkami pneumatycznymi, elektrycznymi i akumulatorowymi.

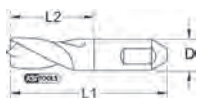


332.0950	2sztuk	8 - 10 mm	100

HSSE Wiertło do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do zastosowania w wiertarkach ręcznych. Do wiercenia w płytach z tworzywa sztucznego, miedzi, cynku, aluminium, mosiądzu i blachy stalowej.

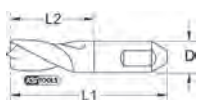


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0106	6,0	70,0	25,0	1	10
332.0108	8,0	80,0	30,0	1	20
332.0110	10,0	90,0	35,0	1	40

HSSE-TiN Wiertło do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do zastosowania w wiertarkach ręcznych. Do wiercenia w płytach z tworzywa sztucznego, miedzi, cynku, aluminium, mosiądzu i blachy stalowej.

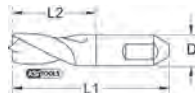


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0206	6,0	70,0	25,0	1	10
332.0208	8,0	80,0	30,0	1	20
332.0210	10,0	90,0	35,0	1	40

HSSE-TiCN Wiertło do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- powierzchnia powlekana TiCN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do zastosowania w wiertarkach ręcznych. Do wiercenia w płytach z tworzywa sztucznego, miedzi, cynku, aluminium, mosiądzu i blachy stalowej.

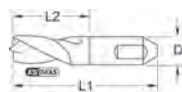


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0308	8,0	80,0	30,0	1	20
332.0310	10,0	90,0	35,0	1	40

HSS Frez do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- powierzchnia powlekana TiCN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do zastosowania w maszynach pneumatycznych oraz frezarkach Vario.

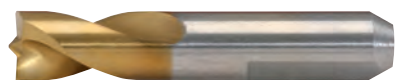
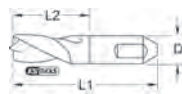


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0408	6,5	44,0	15,0	1	10
332.0708	8,0	44,0	15,0	1	10

HSSE TiN Frez do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- powierzchnia powlekana TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do zastosowania w maszynach pneumatycznych oraz frezarkach Vario.

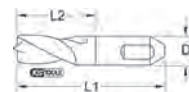


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0508	6,5	44,0	15,0	1	10
332.0808	8,0	44,0	15,0	1	10

HSSE TiN frez do spawów punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania zgrzein punktowych
- powierzchnia powlekana TiN
- Stal wysokosprawną

Szczególnie zalecany do zastosowania w maszynach pneumatycznych oraz frezarkach Vario.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0809	8,0	44,0	23,0	10	134

HSSE-TiCN Frez do spoin punktowych

- prawotnące
- szpic środkowy jako szlif szczytowy
- precyzyjny szlif
- do gładkiego wiercenia, bez punktowania
- do nawiercania spoin punktowych
- powierzchnia powlekana TiCN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do zastosowania w maszynach pneumatycznych oraz frezarkach Vario.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0608	8,0	44,0	15,0	1	10

HSSE Dwustronne wiertło do spoin punktowych

- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 135° kąt szczytu
- dwustronny
- ekstra krótki i stabilny
- dla cienkościennych materiałów
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stali, staliwa stopowego i niestopowego do wytrzymałości 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, sferoidalnego, ciągliwego i odlewów ciśnieniowych.



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
332.0908	8,0	70,0	16,3	1	20

HSSE Zestaw podwójnych wiertel do spawów punktowych w plastikowym opakowaniu

- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- ostrze dwuścinowe
- 135° kąt szczytu
- dwustronny
- ekstra krótki i stabilny
- dla cienkościennych materiałów
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

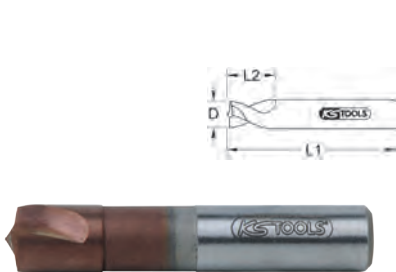
Szczególnie polecany do stali, staliwa stopowego i niestopowego do wytrzymałości 900 N/mm², brązu, mosiądzu, dających krótkie wióry stopów aluminium, grafitu, mosiądzu wysokoniklowego, żelaza spiekanego, żeliwa szarego, sferoidalnego, ciągliwego i odlewów ciśnieniowych.



		Zawartość	
332.0938	3sztuk	3 x 332.0908	70

Wiertło karbidowe do zgrzein punktowych

- prawotnące
- najwyższa odporność materiału
- dwustronowe
- spawana głowica karbidowa
- wyjątkowo odporne na temperaturę do maks. 1100°C
- wysokiej jakości stop twardy
- nadaje się do bardzo wytrzymałych blach karoseryjnych



	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
515.1305	8,0	44,0	11,0	1	22
515.1308	10,0	44,0	11,0	1	25

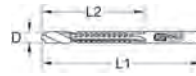


WIERTŁO FREZOWE

HSS Frez walcowy chwytowy

- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- przeznaczony do cienkościennych materiałów
- błyszcząca powierzchnia
- specjalna, wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do wiercenia i frezowania cienkościennych materiałów, tworzyw sztucznych, drewna i blachy.

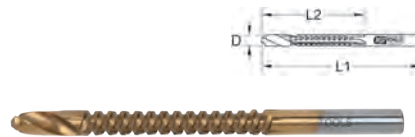


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
332.0330	6,0	90,0	35,0	1	25
332.0331	8,0	90,0	35,0	1	30

HSS-TIN Frez walcowy chwytowy

- prawotnące
- szlif powierzchni bocznej stożka jako szlif szczytowy
- 118° kąt szczytu
- przeznaczony do cienkościennych materiałów
- z powierzchnią powlekaną TiN
- specjalna, wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do wiercenia i frezowania cienkościennych materiałów, tworzyw sztucznych, drewna i blachy.

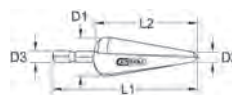


	D mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
332.0332	6,0	90,0	35,0	1	25
332.0333	8,0	90,0	35,0	1	30

HSS FREZ STOŻKOWY

HSS Bit frezu stożkowego

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścinowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C6,3
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

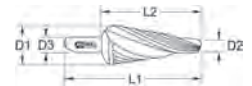


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
336.0031	5,0 - 22,0	20,0	5,0	6,4	78,0	51,0	1	65

HSS Frez stożkowy rowkowy stożkowo

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20° kąt stożka
- spiralny rowek wiórowy śrubowy
- trójstronny uchwyt jako tłok
- absolutnie spokojny bieg
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Zalecany do zastosowania wobec wszystkich popularnych metali przemysłowych. W tym do stopowych i niestopowych blach do 4,0 mm, metali NE oraz tworzyw sztucznych. Spiralnie rowkowy uchwyt zapewnia wiertłu absolutnie spokojny bieg, kształtowanie i najlepszą wydajność cięcia.

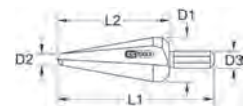


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
336.0024	4,0 - 14,0	14,0	4,0	6,0	58,0	33,0	1	20
336.0025	5,0 - 20,0	20,0	5,0	8,0	71,0	47,0	1	56
336.0026	5,0 - 31,0	31,0	5,0	10,0	103,0	78,0	1	170



HSS Frez stożkowy

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścinowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	g
336.0001	3,0 - 14,0	14,0	3,0	6,0	58,0	38,0	1	20
336.0002	5,0 - 20,0	20,0	5,0	8,0	71,0	51,0	1	50
336.0003	16,0 - 30,5	30,5	16,0	9,0	76,0	54,0	1	120
336.0004	24,0 - 40,0	40,0	24,0	10,0	89,0	65,0	1	270
336.0005	36,0 - 50,0	50,0	36,0	12,0	97,0	71,0	1	490
336.0006	40,0 - 61,0	61,0	40,0	13,0	103,0	73,0	1	510
336.0007	5,0 - 25,4	25,4	5,0	10,0	87,0	67,0	1	100
336.0008	4,0 - 30,0	30,0	4,0	9,0	103,0	83,0	1	150
336.0009	5,0 - 22,5	22,5	5,0	8,0	79,0	59,0	1	90

HSS Zestaw frezów stożkowych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal



336.0503	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590

HSS Zestaw frezów stożkowych w plastikowej obudowie

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

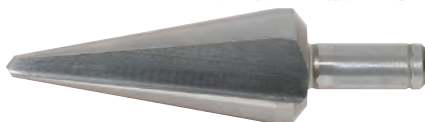
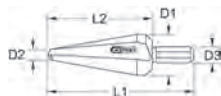


336.0533	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590

HSS CO FREZ STOŻKOWY

HSS Co Frez stożkowy

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
336.0011	3,0 - 20,0	14,0	3,0	6,0	58,0	38,0	1	20
336.0012	5,0 - 20,0	20,0	5,0	8,0	71,0	51,0	1	56
336.0013	16,0 - 30,5	30,5	16,0	9,0	76,0	54,0	1	120
336.0014	4,0 - 30,0	30,0	4,0	9,0	103,0	65,0	1	170

HSS Co Zestaw frezów stożkowych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu



336.0513	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590

HSS Zestaw frezów stożkowych w plastikowej obudowie

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

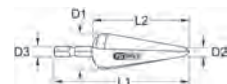


336.0543	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590

HSS TIN FREZ STOŻKOWY

HSS- TiN Bit frezu stożkowego

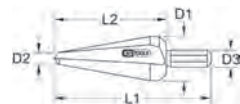
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6.3
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
336.0033	5,0 - 20,0	20,0	5,0	6,4	78,0	51,0	1	65

HSS TiN Frez stożkowy

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
336.0015	3,0 - 14,0	14,0	3,0	6,0	58,0	38,0	1	20
336.0016	5,0 - 20,0	20,0	5,0	8,0	71,0	51,0	1	56
336.0017	16,0 - 30,5	30,5	16,0	9,0	76,0	54,0	1	120
336.0018	24,0 - 40,0	40,0	24,0	10,0	89,0	65,0	1	259
336.0019	36,0 - 50,0	50,0	36,0	12,0	97,0	71,0	1	480
336.0020	40,0 - 61,0	61,0	40,0	13,0	103,0	73,0	1	605
336.0021	5,0 - 25,4	25,4	5,0	10,0	87,0	67,0	1	150
336.0022	4,0 - 30,0	30,0	4,0	9,0	103,0	83,0	1	170
336.0023	5,0 - 22,5	22,5	5,0	8,0	79,0	59,0	1	180

HSS TiN Zestaw frezów stożkowych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal



336.0523	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590

HSS TIN Zestaw frezów stożkowych w plastikowej obudowie

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- 118° kąt szczytu
- 20 - 30° kąt stożka
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal



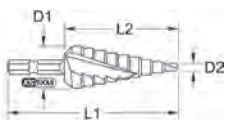
336.0553	4sztuk	3 - 14 mm - 5 - 20 mm - 16 - 30,5 mm	590
----------	--------	--------------------------------------	-----

HSS WIERTŁO STOPNIOWE

HSS Bit wiertła stopniowego

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6,3
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Nie odłamujące się wióry są odtransportowywane w czystości. Tworzenie ostrza wtórnego oraz spawów zimnych na nacięciu jest tym samym ograniczona.

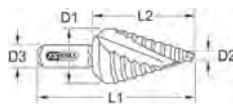


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopni	Zwarłość	g
330.2381	4,0-12,0	12,0	4,0	72,0	45,0	9	1	25
330.2382	4,0-20,0	20,0	4,0	81,0	54,0	9	1	85
330.2383	4,0-30,0	30,0	4,0	105,0	78,0	14	1	165

HSS Wiertło stopniowe ekstra krótkie

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Nie odłamujące się wióry są odtransportowywane w czystości. Tworzenie ostrza wtórnego oraz spawów zimnych na nacięciu jest tym samym ograniczona. Szczególnie zalecany do budowy szaf sterowniczych z blachy o grubości 2,0 mm.

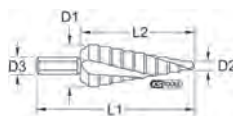


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopni	Zwarłość	g
330.2371	4 - 12	12,0	4,0	6,0	48,0	28,0	9	1	16
330.2372	4 - 20	20,0	4,0	8,0	58,0	38,0	9	1	42
330.2373	4 - 30	30,0	4,0	10,0	72,0	49,0	14	1	130

HSS Wiertło stopniowe

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowielkiemu obciążeniu cięcia.



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopni	Zwarłość	g
330.2301	4 - 12	12,0	4,0	6,0	65,0	45,0	9	1	22
330.2302	4 - 20	20,0	4,0	8,0	75,0	55,0	9	1	60
330.2303	4 - 30	30,0	4,0	10,0	100,0	78,0	14	1	185
330.2304	6 - 30	30,0	6,0	10,0	95,0	73,0	13	1	205
330.2305	6 - 37	37,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	245
330.2306	6 - 38	38,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	260
330.2307	4 - 39	39,0	4,0	10,0	107,0	83,0	13	1	312
330.2308	6 - 40	40,0	6,0	13,0	105,0	81,0	16	1	455
330.2309	6 - 20	20,0	6,0	9,0	71,0	51,0	8	1	100
330.2310	4 - 22	22,0	4,0	10,0	76,0	56,0	10	1	85
330.2311	6 - 27,8	26,8	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	110
330.2312	6 - 32	32,0	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	102
330.2313	6 - 32	32,0	6,0	10,0	76,0	53,0	9	1	108
330.2314	5 - 28	28,0	5,0	9,0	69,0	53,0	7	1	86
330.2315	6 - 25	25,0	6,0	10,0	65,0	47,0	7	1	135
330.2316	6 - 30,5	30,5	6,0	10,0	80,0	57,0	9	1	150
330.2317	6,5 - 40,5	40,5	6,5	10,0	96,0	72,0	11	1	265
330.2318	6 - 36	36,0	6,0	10,0	82,0	57,0	11	1	255
330.2319	7 - 40,5	40,5	7,0	12,0	95,0	70,0	13	1	275
330.2320	4,8 - 10,7	10,7	4,8	6,0	54,0	34,0	5	1	27
330.2321	7 - 32,5	32,5	7,0	12,0	96,0	71,0	11	1	220

HSS Zestaw wiertel stopniowych w opakowaniu z blachy stalowej

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowielkiemu obciążeniu cięcia.



330.2403	3sztuk	4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm	610
----------	--------	-----------------------------------	-----

HSS Zestaw wiertel stopniowych w skrzynce plastikowej

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowielkiemu obciążeniu cięcia.



330.2404	3sztuk	4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm	610
----------	--------	-----------------------------------	-----

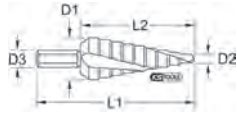
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

HSS CO WIERTŁO STOPNIOWE

HSS Co 5 Wiertło stopniowe

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowemu obciążeniu cięcia.



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopów	Wzrost	g
330.2322	4 - 12	12,0	4,0	6,0	65,0	45,0	9	1	22
330.2323	4 - 20	20,0	4,0	8,0	75,0	55,0	9	1	60
330.2324	4 - 30	30,0	4,0	10,0	100,0	78,0	14	1	185
330.2325	6 - 30	30,0	6,0	10,0	95,0	73,0	13	1	205
330.2326	6 - 37	37,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	245
330.2327	6 - 38	38,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	260
330.2328	4 - 39	39,0	4,0	10,0	107,0	83,0	13	1	312
330.2329	6 - 40	40,0	6,0	13,0	105,0	81,0	16	1	455
330.2330	6 - 20	20,0	6,0	9,0	71,0	51,0	8	1	100
330.2331	4 - 22	22,0	4,0	10,0	76,0	56,0	10	1	85
330.2332	6 - 26,8	26,8	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	110
330.2333	6 - 32	32,0	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	102
330.2334	6 - 32	32,0	6,0	10,0	76,0	53,0	9	1	108
330.2335	5 - 28	28,0	5,0	9,0	69,0	47,0	7	1	86
330.2336	6 - 25	25,0	6,0	10,0	65,0	42,0	7	1	135
330.2337	6 - 30,5	30,5	6,0	10,0	80,0	57,0	9	1	150
330.2338	6,5 - 40,5	40,5	6,5	10,0	96,0	72,0	11	1	265
330.2339	6 - 36	36,0	6,0	10,0	82,0	57,0	11	1	255
330.2340	7 - 40,5	40,5	7,0	12,0	95,0	70,0	13	1	275
330.2341	4,8 - 10,7	10,7	4,8	6,0	54,0	34,0	5	1	27
330.2342	7 - 32,5	32,5	7,0	12,0	96,0	71,0	11	1	220

HSS Co 5 Zestaw wiertel stopniowych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowemu obciążeniu cięcia.



	g
330.2413	3sztuk 4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm 600

HSS Co 5 Zestaw wiertel stopniowych w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowemu obciążeniu cięcia.



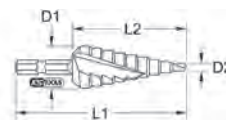
	g
330.2414	3sztuk 4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm 600

HSS TIN WIERTŁO STOPNIOWE

HSS-TIN Bit wiertła stopniowego

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6,3
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Nie odłamujące się wióry są odtransportowywane w czystości. Tworzenie ostrza wrotnego oraz spawów zimnych na nacięciu jest tym samym ograniczona.

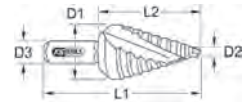


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopów	Wzrost	g
330.2384	4,0-12,0	12,0	4,0	72,0	45,0	9	1	25
330.2385	4,0-20,0	20,0	4,0	81,0	54,0	9	1	85
330.2386	4,0-30,0	30,0	4,0	105,0	78,0	14	1	165

HSS- TiN Wiertło stopniowe ekstra krótkie

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Nie odłamujące się wióry są odtransportowywane w czystości. Tworzenie ostrza wrotnego oraz spawów zimnych na nacięciu jest tym samym ograniczona. Szczególnie zalecany do budowy szaf sterowniczych z blachy o grubości 2,0 mm.

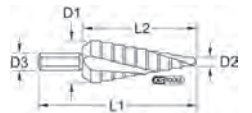


	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopów	Wzrost	g
330.2374	4 - 12	12,0	4,0	6,0	48,0	28,0	9	1	16
330.2375	4 - 20	20,0	4,0	8,0	58,0	38,0	9	1	42
330.2376	4 - 30	30,0	4,0	10,0	72,0	49,0	14	1	130

HSS-TIN Wiertło stopniowe

- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małowemu obciążeniu cięcia.



	Ø mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Ilość stopów	Wzrost	g
330.2343	4 - 12	12,0	4,0	6,0	65,0	45,0	9	1	22
330.2344	4 - 20	20,0	4,0	8,0	75,0	55,0	9	1	60
330.2345	4 - 30	30,0	4,0	10,0	100,0	78,0	14	1	185
330.2346	6 - 30	30,0	6,0	10,0	95,0	73,0	13	1	205
330.2347	6 - 37	37,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	245
330.2348	6 - 38	38,0	6,0	10,0	100,0	76,0	12	1	260
330.2349	4 - 39	39,0	4,0	10,0	107,0	83,0	13	1	312
330.2350	6 - 40	40,0	6,0	13,0	105,0	81,0	16	1	455
330.2351	6 - 20	20,0	6,0	9,0	71,0	51,0	8	1	100
330.2352	4 - 22	22,0	4,0	10,0	76,0	56,0	10	1	85
330.2353	6 - 26,8	26,8	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	110
330.2354	6 - 32	32,0	6,0	10,0	75,0	53,0	8	1	102
330.2355	6 - 32	32,0	6,0	10,0	76,0	53,0	9	1	108
330.2356	5 - 28	28,0	5,0	9,0	69,0	47,0	7	1	86
330.2357	6 - 25	25,0	6,0	10,0	65,0	42,0	7	1	135
330.2358	6 - 30,5	30,5	6,0	10,0	80,0	57,0	9	1	150
330.2359	6,5 - 40,5	40,5	6,5	10,0	96,0	72,0	11	1	265
330.2360	6 - 36	36,0	6,0	10,0	82,0	57,0	11	1	255
330.2361	7 - 40,5	40,5	7,0	12,0	95,0	70,0	13	1	275
330.2362	4,8 - 10,7	10,7	4,8	6,0	54,0	34,0	5	1	27
330.2363	7 - 32,5	32,5	7,0	12,0	96,0	71,0	11	1	220

HSS TIN Zestaw wiertel stopniowych w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małemu obciążeniu cięcia.



330.2423	3sztuk	4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm	610
----------	--------	-----------------------------------	-----

HSS TIN Zestaw wiertel stopniowych w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- naostrzenie zgodne z DIN 1412 C
- ostrze dwuścińcowe
- prawotnące
- rowkowane spiralnie
- 118° kąt szczytu
- 90° kąt stopniowy
- absolutnie spokojny bieg
- wysoka moc skrawania
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Stożek upraszcza cofanie w przypadku przewierconych blach. Wyższy skok szczególnie w przypadku metali NE możliwy dzięki małemu obciążeniu cięcia.



330.2424	3sztuk	4 - 12 mm - 4 - 20 mm - 6 - 30 mm	610
----------	--------	-----------------------------------	-----

STOŻEK I POGŁĘBIACZ 60°

HSS Stożek i pogłębiacz 60°

- DIN 334 typ C
- prawotnące
- 60° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	g
336.0034	6,3	1,6	5,0	45,0	1	10
336.0035	8,0	2,0	6,0	50,0	1	12
336.0036	10,0	2,5	6,0	53,0	1	12
336.0037	12,5	3,2	8,0	56,0	1	24
336.0038	16,0	4,0	10,0	63,0	1	42
336.0039	20,0	5,0	10,0	67,0	1	50
336.0040	25,0	6,3	10,0	71,0	1	66
336.0041	31,5	10,0	12,0	76,0	1	78

HSS Co Stożek i pogłębiacz 60°

- DIN 334 typ C
- prawotnące
- 60° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	g
336.0102	6,3	1,6	5,0	45,0	1	10
336.0103	8,0	2,0	6,0	50,0	1	12
336.0104	10,0	2,5	6,0	53,0	1	14
336.0105	12,5	3,2	8,0	56,0	1	24
336.0106	16,0	4,0	10,0	63,0	1	44
336.0107	20,0	5,0	10,0	67,0	1	50
336.0108	25,0	6,3	10,0	71,0	1	64
336.0109	31,5	10,0	12,0	76,0	1	78

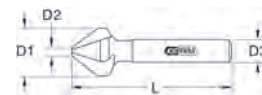
Zapraszamy również do odwiedzenia naszej strony internetowej: www.kstools.com

STOŻEK I POGŁĘBIACZ 75°

HSS Stożek i pogłębiacz 75°

- typ C
- prawotnące
- 75° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



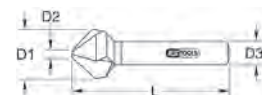
	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	g
336.0042	6,3	1,6	5,0	45,0	1	10
336.0043	8,0	2,0	6,0	50,0	1	12
336.0044	10,0	2,5	6,0	53,0	1	14
336.0045	12,5	3,2	8,0	56,0	1	24
336.0046	16,0	4,0	10,0	63,0	1	44
336.0047	20,0	5,0	10,0	67,0	1	50
336.0048	25,0	6,3	10,0	71,0	1	64
336.0049	31,5	10,0	12,0	76,0	1	78



HSS Co Stożek i pogłębiacz 75°

- typ C
- prawotnące
- 75° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	g
336.0110	6,3	1,6	5,0	45,0	1	10
336.0111	8,0	2,0	6,0	50,0	1	12
336.0112	10,0	2,5	6,0	53,0	1	14
336.0113	12,5	3,2	8,0	56,0	1	24
336.0114	16,0	4,0	10,0	63,0	1	44
336.0115	20,0	5,0	10,0	67,0	1	50
336.0116	25,0	6,3	10,0	71,0	1	64
336.0117	31,5	10,0	12,0	76,0	1	78

STOŻEK I POGŁĘBIACZ 90°

HSS Bit stożka i pogłębiacza 90°

- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6,3
- trzy ostrza
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.

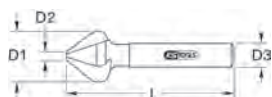


	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	
336.0274	6,3	1,0	6,4	45,0	1	10
336.0275	8,3	1,5	6,4	50,0	1	14
336.0276	10,4	2,0	6,4	50,0	1	15
336.0277	12,4	2,0	6,4	56,0	1	26
336.0278	16,5	2,5	6,4	60,0	1	36
336.0279	20,5	3,0	6,4	63,0	1	52

HSS Stożek i pogłębiacz 90°

- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Pogłębianie DN74 AF	Pogłębianie DN74 BF	Zawierłość	
336.0050	4,3	1,3	4,0	40,0			1	9
336.0051	5,0	1,5	4,0	40,0	M2,5		1	9
336.0052	5,3	1,5	4,0	40,0			1	9
336.0053	5,8	1,5	5,0	45,0			1	10
336.0054	6,0	1,5	5,0	45,0	M3		1	10
336.0055	6,3	1,5	5,0	45,0		M3	1	10
336.0056	7,0	1,8	6,0	50,0	M3,5		1	13
336.0057	7,3	1,8	6,0	50,0			1	13
336.0058	8,0	2,0	6,0	50,0	M4		1	15
336.0059	8,3	2,0	6,0	50,0		M4	1	15
336.0060	9,4	2,2	6,0	50,0			1	18
336.0061	10,0	2,5	6,0	50,0	M5		1	20
336.0062	10,4	2,5	6,0	50,0		M5	1	20
336.0063	11,5	2,8	8,0	56,0	M6		1	26
336.0064	12,4	2,8	8,0	56,0		M6	1	26
336.0065	13,4	2,9	8,0	56,0			1	26
336.0066	15,0	3,2	10,0	60,0	M8		1	36
336.0067	16,5	3,2	10,0	60,0		M8	1	36
336.0068	19,0	3,5	10,0	63,0	M10		1	52
336.0069	20,5	3,5	10,0	63,0		M10	1	52
336.0070	23,0	3,8	10,0	67,0	M12		1	62
336.0071	25,0	3,8	10,0	67,0		M12	1	62
336.0072	26,0	3,9	12,0	71,0	M14		1	65
336.0073	28,0	4,0	12,0	71,0		M14	1	70
336.0074	30,0	4,1	12,0	71,0	M16		1	70
336.0075	31,0	4,2	12,0	71,0		M16	1	70

HSS Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w obudowie z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



336.0406	6sztuk 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm 530

HSS Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



336.0446	6sztuk 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm 530

HSS Co Bit stożka i pogłębiacza 90°

- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6,3
- trzy ostrza
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierłość	
336.0300	6,3	1,0	6,4	45,0	1	10
336.0301	8,3	1,5	6,4	50,0	1	14
336.0302	10,4	2,0	6,4	50,0	1	15
336.0303	12,4	2,0	6,4	56,0	1	26
336.0304	16,5	2,5	6,4	60,0	1	36
336.0305	20,5	3,0	6,4	63,0	1	52

HSS Co 5 Stożek i pogłębiacz 90°

- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Pogłębianie DN74 AF	Pogłębianie DN74 BF	Zawierłość	
336.0118	4,3	1,3	4,0	40,0			1	9
336.0119	5,0	1,5	4,0	40,0	M2,5		1	9
336.0120	5,3	1,5	4,0	40,0			1	9
336.0121	5,8	1,5	5,0	45,0			1	10
336.0122	6,0	1,5	5,0	45,0	M3		1	10
336.0123	6,3	1,5	5,0	45,0		M3	1	10
336.0124	7,0	1,8	6,0	50,0	M3,5		1	13
336.0125	7,3	1,8	6,0	50,0			1	13
336.0126	8,0	2,0	6,0	50,0	M4		1	15
336.0127	8,3	2,0	6,0	50,0		M4	1	15
336.0128	9,4	2,2	6,0	50,0			1	18
336.0129	10,0	2,5	6,0	50,0	M5		1	20
336.0130	10,4	2,5	6,0	50,0		M5	1	20
336.0131	11,5	2,8	8,0	56,0	M6		1	26
336.0132	12,4	2,8	8,0	56,0		M6	1	26
336.0133	13,4	2,9	8,0	56,0			1	26
336.0134	15,0	3,2	10,0	60,0	M8		1	36
336.0135	16,5	3,2	10,0	60,0		M8	1	36
336.0136	19,0	3,5	10,0	63,0	M10		1	52
336.0137	20,5	3,5	10,0	63,0		M10	1	52
336.0138	23,0	3,8	10,0	67,0	M12		1	62
336.0139	25,0	3,8	10,0	67,0		M12	1	62
336.0140	26,0	3,9	12,0	71,0	M14		1	65
336.0141	28,0	4,0	12,0	71,0		M14	1	70
336.0142	30,0	4,1	12,0	71,0	M16		1	70
336.0143	31,0	4,2	12,0	71,0		M16	1	70

HSS Co 5 Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



336.0416	6sztuk	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	530
-----------------	--------	--	-----

HSS Co 5 Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



336.0456	6sztuk	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	530
-----------------	--------	--	-----

HSS TiN Bit stożka i pogłębiacza 90°

- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- z 1/4" zewnętrzną nakładką sześciokątną zgodną z DIN 3126 - C 6,3
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



1/4"

	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawartość	g
336.0326	6,3	1,0	6,4	45,0	1	10
336.0327	8,3	1,5	6,4	50,0	1	14
336.0328	10,4	2,0	6,4	50,0	1	15
336.0329	12,4	2,0	6,4	56,0	1	26
336.0330	16,5	2,5	6,4	60,0	1	36
336.0331	20,5	3,0	6,4	63,0	1	52

HSS TiN Stożek i pogłębiacz 90°

- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Pogłębianie DIN74 AF	Pogłębianie DIN74 BF	Zawartość	g
336.0170	4,3	1,3	4,0	40,0			1	9
336.0171	5,0	1,5	4,0	40,0	M2,5		1	9
336.0172	5,3	1,5	4,0	40,0			1	9
336.0173	5,8	1,5	5,0	45,0			1	10
336.0174	6,0	1,5	5,0	45,0	M3		1	10
336.0175	6,3	1,5	5,0	45,0		M3	1	10
336.0176	7,0	1,8	6,0	50,0		M3,5	1	13
336.0177	7,3	1,8	6,0	50,0			1	13
336.0178	8,0	2,0	6,0	50,0	M4		1	15
336.0179	8,3	2,0	6,0	50,0		M4	1	15
336.0180	9,4	2,0	6,0	50,0			1	18
336.0181	1,0	2,5	6,0	50,0	M5		1	20
336.0182	10,4	2,5	6,0	50,0		M5	1	20
336.0183	11,5	2,8	8,0	56,0	M6		1	26
336.0184	12,4	2,8	8,0	56,0		M6	1	26
336.0185	13,4	2,9	8,0	56,0			1	26
336.0186	15,0	3,2	10,0	60,0	M8		1	36
336.0187	16,5	3,2	10,0	60,0		M8	1	36
336.0188	19,0	3,5	10,0	63,0	M10		1	52
336.0189	20,5	3,5	10,0	63,0		M10	1	52
336.0190	23,0	3,8	10,0	67,0	M12		1	62
336.0191	25,0	3,8	10,0	67,0		M12	1	62
336.0192	26,0	3,9	12,0	71,0	M14		1	65
336.0193	28,0	4,0	12,0	71,0		M14	1	70
336.0194	30,0	4,1	12,0	71,0	M16		1	70
336.0195	31,0	4,2	12,0	71,0		M16	1	70

HSS TiN Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



336.0426	6sztuk	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	530
-----------------	--------	--	-----

HSS TiN Zestaw stożków i pogłębiaczy 90° w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 335 typ C
- prawotnące
- 90° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- trzy ostrza
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



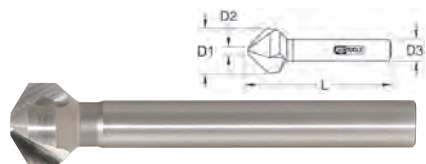
336.0466	6sztuk	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	530
-----------------	--------	--	-----

STOŻEK I POGŁĘBIACZ 120°

HSS Stożek i pogłębiacz 120°

- typ C
- prawotnące
- 120° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.

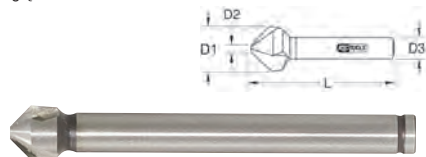


	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierci- wość	
336.0076	6,3	1,5	5,0	45,0	1	14
336.0077	8,3	2,0	6,0	50,0	1	14
336.0078	10,4	2,5	6,0	50,0	1	20
336.0079	12,4	2,8	8,0	56,0	1	28
336.0080	16,5	3,2	10,0	60,0	1	46
336.0081	20,5	3,5	10,0	63,0	1	54
336.0082	25,0	3,8	10,0	67,0	1	62

HSS Co Stożek i pogłębiacz 120°

- typ C
- prawotnące
- 120° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.

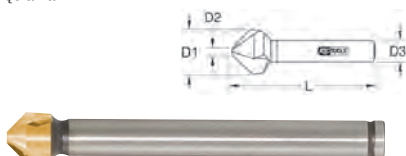


	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierci- wość	
336.0144	6,3	1,5	5,0	45,0	1	10
336.0145	8,3	2,0	6,0	50,0	1	15
336.0146	10,4	2,5	6,0	50,0	1	20
336.0147	12,4	2,8	8,0	56,0	1	26
336.0148	16,5	3,2	10,0	60,0	1	36
336.0149	20,5	3,5	10,0	63,0	1	52
336.0150	25,0	3,8	10,0	67,0	1	62

HSS TiN Stożek i pogłębiacz 120°

- typ C
- prawotnące
- 120° kąt rozwarcia stożka nawiercenia
- tłok cylindrowy
- głęboko zeszlifowany uchwyt
- z powierzchnią powlekaną TiN
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecany do usuwania rąbków i stopów stali, odlewów, kolorowych i lekkich metali oraz gładkiego pogłębiania.



	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L mm	Zawierci- wość	
336.0201	6,3	1,5	5,0	45,0	1	14
336.0202	8,3	2,0	6,0	50,0	1	14
336.0203	10,4	2,5	6,0	50,0	1	20
336.0204	12,4	2,8	8,0	56,0	1	28
336.0205	16,5	3,2	10,0	60,0	1	46
336.0206	20,5	3,5	10,0	63,0	1	54
336.0207	25,0	3,8	10,0	67,0	1	62

HSS WIERTŁO GWINTOWE

HSS Zestaw gwintowników ręcznych M

- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal szybkotnąca

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

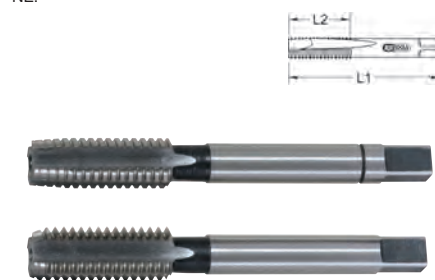
	mm	mm	L1 mm	Pojedynczy gwintownik wstępny			L2 mm	
				nr 1	nr 2	nr 3		
331.0020	M2 x 0,4	1,60	36,0	331.0301	331.0321	331.0341	8,0	8
331.0025	M2,5 x 0,45	2,10	40,0	331.0302	331.0322	331.0342	8,0	10
331.0030	M3 x 0,5	2,50	40,0	331.0303	331.0323	331.0343	10,0	10
331.0035	M3,5 x 0,6	2,90	45,0	331.0304	331.0324	331.0344	12,0	10
331.0040	M4 x 0,7	3,30	45,0	331.0305	331.0325	331.0345	12,0	10
331.0050	M5 x 0,8	4,20	50,0	331.0306	331.0326	331.0346	13,0	30
331.0060	M6 x 1,0	5,00	56,0	331.0307	331.0327	331.0347	15,0	30
331.0070	M7 x 1,0	6,00	56,0	331.0308	331.0328	331.0348	16,0	30
331.0080	M8 x 1,25	6,80	63,0	331.0309	331.0329	331.0349	18,0	40
331.0100	M10 x 1,5	8,50	70,0	331.0310	331.0330	331.0350	24,0	70
331.0110	M11 x 1,5	8,50	70,0	331.0311	331.0331	331.0351	24,0	90
331.0120	M12 x 1,75	10,20	75,0	331.0312	331.0332	331.0352	29,0	110
331.0140	M14 x 2,0	12,00	80,0	331.0313	331.0333	331.0353	30,0	150
331.0160	M16 x 2,0	14,00	80,0	331.0314	331.0334	331.0354	32,0	200
331.0180	M18 x 2,5	15,50	95,0	331.0315	331.0335	331.0355	40,0	260
331.0200	M20 x 2,5	17,50	95,0	331.0316	331.0336	331.0356	40,0	330
331.0220	M22 x 2,5	19,50	100,0	331.0317	331.0337	331.0357	40,0	400
331.0240	M24 x 3,0	21,00	110,0	331.0318	331.0338	331.0358	45,0	470
331.0270	M27 x 3,0	24,00	110,0	331.0319	331.0339	331.0359	50,0	530
331.0300	M30 x 3,5	26,50	125,0	331.0320	331.0340	331.0360	56,0	600



HSS Zestaw gwintowników ręcznych MF

- DIN 2181
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal szybkotnąca

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

	mm	mm	L1 mm	Pojedynczy gwintownik wstępny		L2 mm	
				nr 1	nr 2		
331.1101	MF3 x 0,35	2,60	40,0	331.1201	331.1301	10,0	10
331.1102	MF4 x 0,5	3,50	45,0	331.1202	331.1302	12,0	10
331.1103	MF5 x 0,5	4,50	50,0	331.1203	331.1303	13,0	20
331.1104	MF6 x 0,75	5,20	50,0	331.1204	331.1304	15,0	20
331.1105	MF7 x 0,76	6,20	50,0	331.1205	331.1305	14,0	20
331.1106	MF8 x 0,75	7,20	56,0	331.1206	331.1306	18,0	30
331.1107	MF8 x 1,0	7,00	56,0	331.1207	331.1307	18,0	30
331.1108	MF9 x 1,0	8,00	63,0	331.1208	331.1308	20,0	40
331.1109	MF10 x 9,0	9,00	63,0	331.1209	331.1309	18,0	50
331.1110	MF10 x 1,25	8,70	70,0	331.1210	331.1310	24,0	50
331.1111	MF11 x 1,0	9,20	63,0	331.1211	331.1311	22,0	60
331.1112	MF12 x 1,0	11,00	70,0	331.1212	331.1312	20,0	80
331.1113	MF12 x 1,25	10,70	70,0	331.1213	331.1313	20,0	80
331.1114	MF12 x 1,5	10,50	70,0	331.1214	331.1314	20,0	80
331.1115	MF14 x 1,0	13,00	70,0	331.1215	331.1315	20,0	100
331.1116	MF14 x 1,25	12,70	70,0	331.1216	331.1316	20,0	100
331.1117	MF14 x 1,5	12,50	70,0	331.1217	331.1317	20,0	100
331.1118	MF16 x 1,5	14,50	70,0	331.1218	331.1318	20,0	160
331.1119	MF18 x 1,0	17,00	80,0	331.1219	331.1319	22,0	190
331.1120	MF18 x 1,25	16,80	80,0	331.1220	331.1320	22,0	190
331.1121	MF18 x 1,5	16,50	80,0	331.1221	331.1321	22,0	190
331.1122	MF18 x 2,0	16,00	80,0	331.1222	331.1322	22,0	190
331.1123	MF20 x 1,0	19,00	80,0	331.1223	331.1323	22,0	250
331.1124	MF20 x 1,25	18,80	80,0	331.1224	331.1324	22,0	250
331.1125	MF20 x 1,5	18,50	80,0	331.1225	331.1325	22,0	250
331.1126	MF20 x 2,0	18,00	80,0	331.1226	331.1326	22,0	250

HSS Zestaw gwintowników ręcznych M w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal szybkotnąca
- 1x gwintownik wstępny, nr 2 i nr 3 dla każdej wielkości

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

336.0621	Z1szluk	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12					620

HSS Zestaw gwintowników ręcznych M w opakowaniu plastikowym

- doskonale możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal szyszkotnąca
- 1x gwintownik wstępny, nr 2 i nr 3 dla każdej wielkości

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.

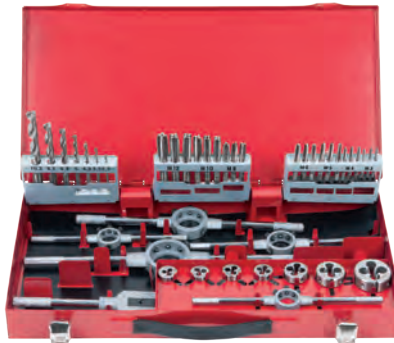


- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

336.0641	21sztuk	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	620
-----------------	---------	------------------------------------	-----

HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- zestaw uniwersalny
- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal



331.0644	44sztuk	HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	3,93
21 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
7 x		2,5 - 3,3 - 4,2 - 5 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	
7 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
5 x		M3-M4 - M4,5-M6 - M7-M9 - M10-M11 - M12-M14	
2 x		M1-M10 - M3-M12	
1 x			
1 x			

HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- zestaw uniwersalny
- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal



331.0632	32sztuk	HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	1,32
21 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
7 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
1 x		M7 - M9	
1 x		M1 - M12	
1 x			
1 x			

HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal



331.0654	54sztuk	HSS Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	8,30
33 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M15 - M18 - M20	
11 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M15 - M18 - M20	
6 x		M3-M4 - M4,5-M6 - M7-M9 - M10-M11 - M12-M14 - M16-M20	
2 x		M1-M10 - M5-M20	
1 x			
1 x			

HSS CO WIERTŁO GWINTOWE

HSS Co Narzynka nadcinająca M

- DIN 352 typ B
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6 H
- prawotnące
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- gwint metryczny
- gwint dzielony w trakcie procesu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 900 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.

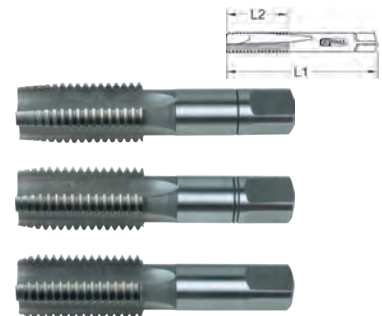


	\varnothing mm	\varnothing mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	\varnothing
331.0223	M3 x 0,5	2,50	40,0	11,0	1	4
331.0224	M4 x 0,7	3,30	45,0	13,0	1	7
331.0225	M5 x 0,8	4,20	50,0	16,0	1	11
331.0226	M6 x 1,0	5,00	50,0	19,0	1	13
331.0228	M8 x 1,25	6,80	56,0	22,0	1	15
331.0230	M10 x 1,5	8,50	70,0	24,0	1	30
331.0232	M12 x 1,75	10,50	75,0	29,0	1	44

HSS CO Zestaw gwintowników ręcznych M

- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 900 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
- Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

	\varnothing mm	\varnothing mm	L1 mm	Pojędnicy gwintownik wstępny	Pojędnicy gwintownik nr 2	Pojędnicy gwintownik nr 3	L2 mm	\varnothing
331.2020	M2 x 0,4	1,60	36,0	331.2301	331.3321	331.3341	8,0	10
331.2025	M2,5 x 0,45	2,10	40,0	331.2302	331.3322	331.3342	9,0	12
331.2030	M3 x 0,5	2,50	40,0	331.2303	331.3323	331.3343	11,0	12
331.2035	M3,5 x 0,6	2,90	45,0	331.2304	331.3324	331.3344	13,0	18
331.2040	M4 x 0,7	3,30	45,0	331.2305	331.3325	331.3345	13,0	20
331.2050	M5 x 0,8	4,20	50,0	331.2306	331.3326	331.3346	16,0	34
331.2060	M6 x 1,0	5,00	50,0	331.2307	331.3327	331.3347	19,0	40
331.2070	M7 x 1,0	6,00	50,0	331.2308	331.3328	331.3348	19,0	44
331.2080	M8 x 1,25	6,80	56,0	331.2309	331.3329	331.3349	22,0	48
331.2100	M10 x 1,5	8,50	70,0	331.2310	331.3330	331.3350	24,0	92
331.2110	M11 x 1,5	8,50	70,0	331.2311	331.3331	331.3351	24,0	112
331.2120	M12 x 1,75	10,20	75,0	331.2312	331.3332	331.3352	29,0	134
331.2140	M14 x 2,0	12,00	80,0	331.2313	331.3333	331.3353	30,0	200
331.2160	M16 x 2,0	14,00	80,0	331.2314	331.3334	331.3354	32,0	230
331.2180	M18 x 2,5	15,50	95,0	331.2315	331.3335	331.3355	40,0	365
331.2200	M20 x 2,5	17,50	95,0	331.2316	331.3336	331.3356	40,0	445
331.2220	M22 x 2,5	19,50	100,0	331.2317	331.3337	331.3357	40,0	470
331.2240	M24 x 3,0	21,00	110,0	331.2318	331.3338	331.3358	50,0	530
331.2270	M27 x 3,0	24,00	110,0	331.2319	331.3339	331.3359	50,0	565
331.2300	M30 x 3,5	26,50	125,0	331.2320	331.3340	331.3360	56,0	606

HSS CO Zestaw gwintowników ręcznych M w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu
- 1x gwintownik wstępny, nr 2 i nr 3 dla każdej wielkości

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 900 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
 Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
 Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

336.0631	21sztuk	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	620
----------	---------	------------------------------------	-----

HSS CO Zestaw gwintowników ręcznych M w opakowaniu plastikowym

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- DIN 352
- tolerancja zgodna z ISO 2 / 6H
- prawotnące
- z gwintownikiem wstępnym i nr 2
- dla gwintów przelotowych i nieprzelotowych krótkich
- z bokiem zarysu gwintu zeszlifowanym do dołu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu
- 1x gwintownik wstępny, nr 2 i nr 3 dla każdej wielkości

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 900 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



- Gwintownik wstępny: ok. 5 - 6 biegowe nacięcie
 Gwintownik nr 2: ok. 4 - 5 biegowe nacięcie
 Gwintownik nr 3: ok. 2 - 3 biegowe nacięcie

336.0651	21sztuk	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	620
----------	---------	------------------------------------	-----

HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- zestaw uniwersalny
- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu



331.0732	32sztuk	HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	1,32
21 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
7 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
1 x		M7 - M9	
1 x		M1 - M12	
1 x			
1 x			

HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- zestaw uniwersalny
- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu



331.0744	44sztuk	HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	3,93
21 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
7 x		2,5 - 3,3 - 4,2 - 5 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	
7 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	
5 x		M3-M4 - M4,5-M6 - M7-M9 - M10 - M11 - M12-M14	
2 x		M1-M10 - M3-M12	
1 x			
1 x			

HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym

- zestaw uniwersalny
- prosto rowkowany gwintownik ręczny
- z regulowaną pokrętką narzędziową i uchwytami narzynek
- wraz z wiertarką do otworów pod gwint
- wysokiej jakości stal ze stopu kobaltu



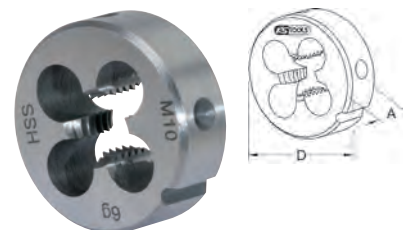
331.0754	54sztuk	HSS Co Zestaw gwintowników w opakowaniu przemysłowym	8,30
33 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M15 - M18 - M20	
11 x		M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M15 - M18 - M20	
6 x		M3-M4 - M4,5-M6 - M7-M9 - M10 - M11 - M12-M14 - M16-M20	
2 x		M1-M10 - M5-M20	
1 x			
1 x			

NARZYNKA

HSS Narzynka M

- DIN EN 22568 typ B
- tolerancja zgodna z ISO - 6g
- prawotnące
- szlifowany model
- gwint metryczny
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie polecane do stopowanej i niestopowanej stali o wytrzymałości do 800 N/mm².

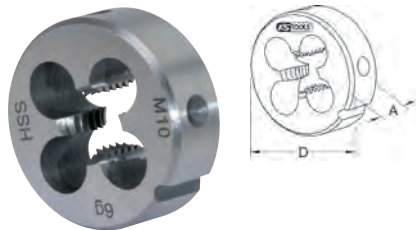


	$\frac{mm}{mm}$	A mm	D mm	Zawartość	
332.0030	M3 x 0,50	5,0	20,0	1	8
332.0040	M4 x 0,70	5,0	20,0	1	10
332.0050	M5 x 0,80	7,0	20,0	1	12
332.0060	M6 x 1,00	7,0	20,0	1	14
332.0070	M7 x 1,00	9,0	25,0	1	18
332.0080	M8 x 1,25	9,0	25,0	1	20
332.0090	M9 x 1,25	9,0	25,0	1	35
332.0100	M10 x 1,50	11,0	30,0	1	50
332.0120	M12 x 1,75	14,0	38,0	1	60
332.0140	M14 x 2,00	14,0	38,0	1	73
332.0160	M16 x 2,00	18,0	40,0	1	199
332.0180	M18 x 2,50	18,0	40,0	1	220
332.0200	M20 x 2,50	18,0	40,0	1	240

HSS Narzynka MF

- DIN EN 22568 typ B
- tolerancja zgodna z ISO - 6g
- prawotnące
- szlifowany model
- gwint metryczny
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.

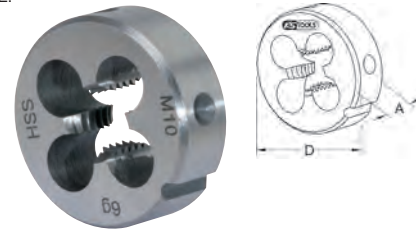


	H mm	A mm	D mm	Zawartość	g
332.1000	M3 x 0,35	5,0	20,0	1	10
332.1001	M4 x 0,5	5,0	20,0	1	10
332.1002	M5 x 0,5	5,0	20,0	1	10
332.1003	M6 x 0,75	7,0	20,0	1	10
332.1004	M7 x 0,75	9,0	25,0	1	20
332.1005	M8 x 0,75	9,0	25,0	1	20
332.1006	M8 x 1,0	9,0	25,0	1	20
332.1007	M9 x 1,0	9,0	25,0	1	20
332.1008	M10 x 1,0	11,0	30,0	1	30
332.1009	M10 x 1,25	11,0	30,0	1	30
332.1010	M11 x 1,0	11,0	30,0	1	60
332.1011	M12 x 1,0	11,0	38,0	1	80
332.1012	M12 x 1,25	11,0	38,0	1	80
332.1013	M12 x 1,5	11,0	38,0	1	80
332.1014	M14 x 1,0	10,0	38,0	1	80
332.1015	M14 x 1,25	10,0	38,0	1	80
332.1016	M14 x 1,5	10,0	38,0	1	80
332.1017	M16 x 1,0	14,0	45,0	1	100
332.1018	M16 x 1,25	14,0	45,0	1	100
332.1019	M16 x 1,5	14,0	45,0	1	100
332.1020	M18 x 1,0	14,0	45,0	1	100
332.1021	M18 x 1,25	14,0	45,0	1	100
332.1022	M18 x 1,5	14,0	45,0	1	100
332.1023	M18 x 2,0	14,0	45,0	1	100
332.1024	M20 x 1,0	14,0	45,0	1	100
332.1025	M20 x 1,25	14,0	45,0	1	100
332.1026	M20 x 1,5	14,0	45,0	1	100
332.1027	M20 x 2,0	14,0	45,0	1	100

HSS Co Narzynka M

- DIN EN 22568 typ B
- tolerancja zgodna z ISO - 6g
- prawotnące
- szlifowany model
- gwint metryczny
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal szlachetna ze stopu kobaltu

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 900 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.

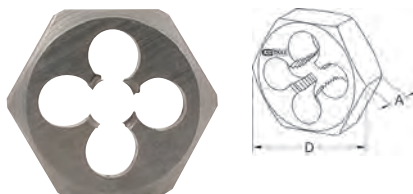


	H mm	A mm	D mm	Zawartość	g
332.0001	M3 x 0,50	5,0	20,0	1	8
332.0002	M4 x 0,70	5,0	20,0	1	10
332.0003	M5 x 0,80	7,0	20,0	1	12
332.0004	M6 x 1,00	7,0	20,0	1	14
332.0005	M7 x 1,00	9,0	25,0	1	18
332.0006	M8 x 1,25	9,0	25,0	1	20
332.0007	M9 x 1,25	9,0	25,0	1	35
332.0008	M10 x 1,50	11,0	30,0	1	50
332.0009	M12 x 1,75	14,0	38,0	1	60
332.0010	M14 x 2,00	14,0	38,0	1	73
332.0011	M16 x 2,00	18,0	45,0	1	199
332.0012	M18 x 2,50	18,0	45,0	1	220
332.0013	M20 x 2,50	18,0	45,0	1	220

HSS Narzynka sześciokątna M

- DIN 382
- tolerancja zgodna z ISO - 6g
- prawotnące
- oszlifowany model
- gwint metryczny
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.

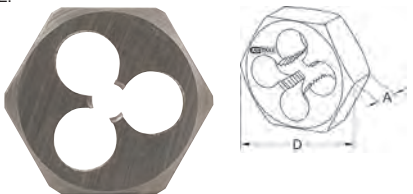


	H mm	A mm	D mm	Zawartość	g
330.0030	M3 x 0,5	5,0	19,0	1	10
330.0040	M4 x 0,7	5,0	19,0	1	10
330.0050	M5 x 0,8	7,0	19,0	1	10
330.0060	M6 x 1,0	7,0	19,0	1	10
330.0070	M7 x 1,0	9,0	22,0	1	20
330.0080	M8 x 1,25	9,0	22,0	1	20
330.0090	M9 x 1,25	9,0	22,0	1	20
330.0100	M10 x 1,5	11,0	27,0	1	40
330.0110	M11 x 1,5	11,0	27,0	1	40
330.0120	M12 x 1,75	14,0	36,0	1	80
330.0140	M14 x 2,0	14,0	36,0	1	80
330.0160	M16 x 2,0	18,0	41,0	1	90
330.0180	M18 x 2,5	18,0	41,0	1	90
330.0200	M20 x 2,5	18,0	41,0	1	90

HSS Narzynka sześciokątna MF

- DIN 382
- tolerancja zgodna z ISO - 6g
- prawotnące
- oszlifowany model
- gwint metryczny
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal

Szczególnie zalecany do niestopowych i niskostopowych stali o wytrzymałości do 800 N/mm², żeliwa ciągliwego oraz metali NE.



	H mm	A mm	D mm	Zawartość	g
333.0017	M3 x 0,35	5,0	19,0	1	20
333.0018	M4 x 0,35	5,0	19,0	1	23
333.0019	M4 x 0,5	5,0	19,0	1	27
333.0020	M5 x 0,5	5,0	19,0	1	31
333.0021	M5 x 0,75	7,0	19,0	1	32
333.0022	M6 x 0,5	5,0	19,0	1	33
333.0023	M7 x 0,75	9,0	22,0	1	35
333.0024	M8 x 0,5	9,0	22,0	1	38
333.0025	M8 x 0,75	9,0	22,0	1	41
333.0026	M8 x 1,0	9,0	22,0	1	42
333.0027	M9 x 0,75	9,0	22,0	1	45
333.0028	M9 x 1,0	9,0	22,0	1	47
333.0029	M10 x 0,75	11,0	27,0	1	50
333.0031	M10 x 1,0	11,0	27,0	1	52
333.0032	M10 x 1,25	11,0	27,0	1	55
333.0033	M11 x 1,0	11,0	27,0	1	58
333.0034	M11 x 1,25	11,0	27,0	1	60
333.0035	M12 x 0,75	10,0	36,0	1	61
333.0036	M12 x 1,0	10,0	36,0	1	63
333.0037	M12 x 1,25	10,0	36,0	1	64
333.0038	M12 x 1,5	10,0	36,0	1	66
333.0039	M13 x 1,0	10,0	36,0	1	70
333.0041	M13 x 1,5	10,0	36,0	1	72
333.0042	M14 x 0,75	10,0	36,0	1	75
333.0043	M14 x 1,00	10,0	36,0	1	78
333.0044	M14 x 1,25	10,0	36,0	1	79
333.0045	M14 x 1,5	10,0	36,0	1	82

	H mm	A mm	D mm	Zawartość	g
333.0046	M16 x 1,0	14,0	41,0	1	85
333.0047	M16 x 1,25	14,0	41,0	1	87
333.0048	M16 x 1,5	14,0	41,0	1	90
333.0049	M18 x 1,0	14,0	41,0	1	92
333.0051	M18 x 1,25	14,0	41,0	1	94
333.0052	M18 x 1,5	14,0	41,0	1	95
333.0053	M18 x 2,0	14,0	41,0	1	97
333.0054	M20 x 1,0	14,0	41,0	1	101
333.0055	M20 x 1,25	14,0	41,0	1	103
333.0056	M20 x 1,5	14,0	41,0	1	104
333.0057	M20 x 2,0	14,0	41,0	1	107
333.0058	M21 x 1,5	14,0	41,0	1	112

UCHWYTY DO GWINTOWNIKÓW I NARZYNEK

Regulowane pokrętki narzędziowe

- DIN 1814
- z dwuszczykowym uchwytem zaciskowym
- z uchwytem stalowym
- hartowane szczęki
- idealne do gwintowania
- do zaciskania trzpieni czworokątnych
- dla trudnodostępnych miejsc
- obudowa z ciśnieniowego odlewu cynkowego



		L mm	Zawartość	g
331.0011	M1 - M8	130,0	1	90
331.0029	M1 - M10	180,0	1	96
331.0021	M1 - M12	180,0	1	110
331.0012	M3 - M10	180,0	1	120
331.0013	M3 - M12	200,0	1	220
331.0014	M4 - M12	280,0	1	280
331.0015	M5 - M20	380,0	1	400
331.0016	M11 - M27	500,0	1	850
331.0017	M13 - M32	700,0	1	1230
331.0018	M19 - M38	1000,0	1	640
331.0019	M25 - M52	1200,0	1	720

Kulkowa pokrętka narzędziowa

- do szybkiego nakładania gwintowników
- czworokątna zgodnie z DIN 10 jako trzpień
- obudowa z ciśnieniowego odlewu cynkowego

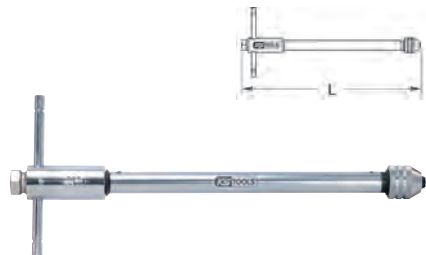


		L mm	Zawartość	g
331.0253	M1 - M4	200,0	1	82
331.0254	M3,5 - M8	200,0	1	80
331.0255	M4 - M10	240,0	1	175
331.0256	M5 - M12	300,0	1	210
331.0257	M9 - M16	340,0	1	350
331.0258	M12 - M20	450,0	1	730
331.0259	M18 - M27	650,0	1	950



Uchwyt narzędzi z drobnoząbkowaną przelączalną głowicą grzechotkową

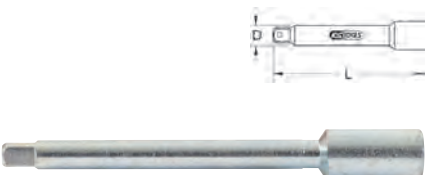
- ustawiany w lewo, w prawo i w stałej pozycji
- z dwuszczykowym uchwytem zaciskowym
- z przesuwanym uchwytem poprzecznym
- idealne do gwintowania
- dla trudnodostępnych miejsc
- wysoki połysk, chromowany
- stal specjalna



		L mm	Zawartość	
331.0660	M3 - M10	85,0	1	190
331.0665	M5 - M12	100,0	1	320
331.0670	M3 - M10	250,0	1	250
331.0675	M5 - M12	300,0	1	440

Przedłużka gwintownika

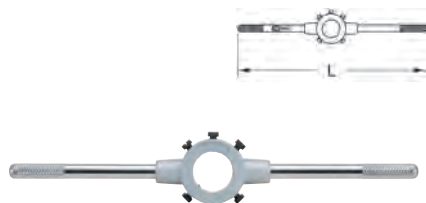
- DIN 377
- model hartowany i szlifowany
- czworokątna zgodnie z DIN 10 jako trzpień
- do przedłużania gwintowników ręcznych
- wysokiej jakości stal



		D mm	L mm	Zawartość	
331.0241	M1 - M2,6	2,1	60,0	1	10
331.0242	M3	2,7	80,0	1	15
331.0243	M4	3,4	95,0	1	40
331.0244	M5 - M8	4,9	110,0	1	44
331.0245	M9 - M10	5,5	115,0	1	55
331.0246	M12	7,0	125,0	1	120
331.0247	M13 - M16	9,0	135,0	1	135
331.0248	M18	11,0	150,0	1	150
331.0249	M20	12,0	155,0	1	175

Uchwyt narzynki

- DIN 225
- mocowanie narzynki przy pomocy śruby
- z uchwytem stalowym
- obudowa z ciśnieniowego odlewu cynkowego



		L mm	Zawartość	
331.0001	M1 - M2,6	160,0	1	60
331.0002	M3 - M4	195,0	1	60
331.0003	M4,5 - M6	195,0	1	70
331.0004	M7 - M9	215,0	1	100
331.0005	M10 - M11	260,0	1	220
331.0006	M12 - M14	315,0	1	280
331.0007	MF12 - MF14	315,0	1	260
331.0008	M16 - M20	445,0	1	480
331.0009	MF16 - MF20	445,0	1	460
331.0022	MF22 - MF24	160,0	1	860
331.0023	M22 - M24	160,0	1	840
331.0024	MF27 - MF36	160,0	1	1230
331.0026	M27 - M36	160,0	1	1190

Zestaw adapterów narzynek

- uniwersalne zastosowanie dla okrągłych narzynek zgodnie z DIN EN 22568 typ B
- wąski model
- szczególnie polecany do zastosowania w trudnodostępnych miejscach
- końcówka czworokątna zgodna z DIN 3120 - ISO 1174 z blokadą kulkową
- z przedłużką i pokrętką
- stal specjalna
- sprzedawany w stabilnej plastikowej skrzynce



331.0620	8sztuk Zestaw adapterów narzynek	1,94

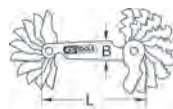
składający się z:

331.0621	Adapter narzynek, M3-M6, SW 24mm	60
331.0622	Adapter narzynek, M7-M8, SW 24mm	50
331.0623	Adapter narzynek, M9-M10, SW 24mm	90
331.0624	Adapter narzynek, M11-M14, SW 41mm	230
331.0625	Adapter narzynek, M18-M20, SW 41mm	360
331.0626	Adapter narzynek, M22-M24, SW 41mm	430
331.0627	Pokrętka dla przedłużki, 200mm	120
331.0628	1/2" przedłużka dla adaptera narzynek, 95mm	250

URZĄDZENIE DO MIERZENIA GWINTÓW

miarka skoku gwintu

- do kontroli skoku gwintu na gwintach wewnętrznych i zewnętrznych
- całowe jednostki miarowe
- przebiega cylindrycznie
- z hartowanej stali sprężynowej



	liczba brzoźców	Zakres pomiarowy	B mm	L mm	
301.0090	22	4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-20-22-24-32-40-48-56-64mm	12,2	66,5	40
301.0095	20	0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-1,00-1,25-1,50-1,75-2,00-2,50-3,00-3,50-4,00-4,50-5,00-5,50-6,00mm	12,2	66,5	40

www.kstools.com

ROTOFREZY

Okrągły stożkowy trzpień frezarski forma L do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygladzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
515.3291	12,0	6,0	65,0	25,0	1	35

Walcowy trzpień frezarski forma C do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygladzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
515.3292	12,0	6,0	65,0	25,0	1	45

Cylindryczny trzpień frezarski forma A z czołowym ząbkowaniem do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygladzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



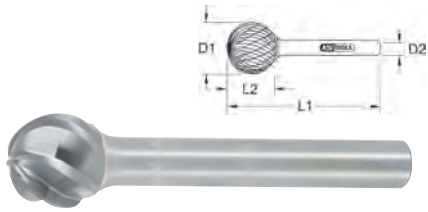
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawartość	
515.3293	12,0	6,0	65,0	25,0	1	46

Stożkowy trzpień frezarski forma D do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



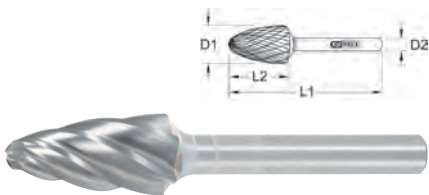
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3294	12,0	6,0	50,0	10,0	1	27

Okragły stożkowy trzpień frezarski forma L do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



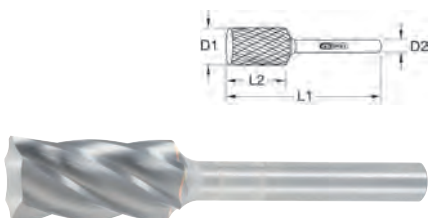
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3295	12,0	6,0	65,0	25,0	1	37

Cylindryczny trzpień frezarski forma A bez czołowego ząbkowania do stopów aluminium

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3296	12,0	6,0	65,0	25,0	1	47

Zestaw rotofrezów w plastikowym opakowaniu

- minimalna przyczepność materiału
- długi okres użytkowania
- duży zakres napinania i wysoka moc obróbki
- do prędkości cięcia do max. 1100 m/min (zakres obrotów od 16.000 - 30.000 obr./min)
- cicha praca

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni

Może być stosowany do stopów aluminium, twardych stopów aluminium (wysoka zawartość Si), mosiądzu, miedzi, cynku, brązu, tytanu, wzmocnionych tworzyw sztucznych jak włókno szklane/kompozyt włókna węglowego, termoplastiku, gumy

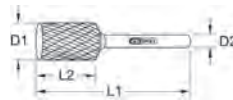


	3sztuk	Zestaw rotofrezów w plastikowym opakowaniu	
515.3290			101
1 x		12 mm	
1 x		12 mm	
1 x		12 mm	

HM Cylindrowy rotofrez typ A bez ząbkowania czołowego

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbkowaniu krzyżowemu
- bez ząbkowania czołowego
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni. Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.

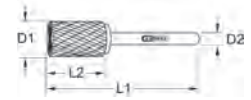


	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3221	3,0	3,0	38,5	13,0	1	3
515.3222	6,0	6,0	61,0	16,0	1	16
515.3223	8,0	6,0	65,0	20,0	1	21
515.3224	10,0	6,0	65,0	20,0	1	30
515.3225	12,0	6,0	70,0	25,0	1	57
515.3226	16,0	6,0	70,0	25,0	1	81

HM Cylindrowy rotofrez typ A z ząbkowaniem czołowym

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbkowaniu krzyżowemu
- z ząbkowaniem czołowym
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni. Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3231	3,0	3,0	38,5	13,0	1	3
515.3232	6,0	6,0	61,0	16,0	1	16
515.3233	8,0	6,0	65,0	20,0	1	21
515.3234	10,0	6,0	65,0	20,0	1	30
515.3235	12,0	6,0	70,0	25,0	1	57
515.3236	16,0	6,0	70,0	25,0	1	81

HM Frez zwijany typ C

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbkowaniu krzyżowemu
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni. Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3241	3,0	3,0	38,5	13,0	1	3
515.3242	6,0	6,0	61,0	16,0	1	16
515.3243	8,0	6,0	65,0	20,0	1	22
515.3244	10,0	6,0	70,0	20,0	1	28
515.3245	12,0	6,0	70,0	25,0	1	40
515.3246	16,0	6,0	70,0	25,0	1	60

HM Ostrolukowy rotorez typ G

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3251	3,0	3,0	38,5	13,0	1	3
515.3252	6,0	6,0	63,0	18,0	1	13
515.3253	8,0	6,0	65,0	20,0	1	19
515.3254	10,0	6,0	65,0	20,0	1	22
515.3255	12,0	6,0	70,0	25,0	1	33
515.3256	16,0	6,0	70,0	25,0	1	47

HM Ostrolukowy rotorez typ F

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.

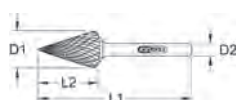


	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3261	3,0	3,0	38,5	13,0	1	3
515.3262	6,0	6,0	61,0	16,0	1	15
515.3263	8,0	6,0	65,0	20,0	1	20
515.3264	10,0	6,0	65,0	20,0	1	24
515.3265	12,0	6,0	70,0	25,0	1	32
515.3266	16,0	6,0	70,0	25,0	1	52

HM Ostrolukowy rotorez typ M

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.

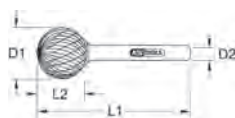


	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3271	3,0	3,0	38,5	11,0	1	3
515.3272	6,0	6,0	63,0	18,0	1	12
515.3273	8,0	6,0	65,0	20,0	1	15
515.3274	10,0	6,0	65,0	20,0	1	18
515.3275	12,0	6,0	70,0	25,0	1	26
515.3276	16,0	6,0	70,0	25,0	1	37

HM Kulkowy rotorez typ D

- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- uniwersalne możliwości zastosowania
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Zawierłość	
515.3281	3,0	3,0	38,5	2,7	1	3
515.3282	6,0	6,0	51,0	5,0	1	11
515.3283	8,0	6,0	53,0	7,0	1	12
515.3284	10,0	6,0	54,0	9,0	1	16
515.3285	12,0	6,0	56,0	10,0	1	24
515.3286	16,0	6,0	60,0	14,0	1	59

HM Zestaw rotorezów w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- 6 mm średnica trzpienia
- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



515.3203	3sztuk	HM Zestaw rotorezów w opakowaniu z blachy stalowej	590
1 x		10 mm	
1 x		10 mm	
1 x		10 mm	

HM Zestaw rotorezów w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- 3 mm średnica trzpienia
- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki ząbieniu krzyżowemu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



515.3207	7sztuk	HM Zestaw rotorezów w opakowaniu z blachy stalowej	590
1 x		3 mm	
1 x		3 mm	
1 x		3 mm	
1 x		3 mm	
1 x		3 mm	
1 x		3 mm	

HM Zestaw rotofrezów w opakowaniu z blachy stalowej

- wytrzymałe zawiasy
- 6 mm średnica trzpienia
- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki zazębieniu krzyżowemu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowanych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



515.3210		10sztuk		HM Zestaw rotofrezów w opakowaniu z blachy stalowej		590	
2 x		8 - 10 mm					
2 x		8 - 10 mm					
2 x		8 - 10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		8 mm					

HM Zestaw rotofrezów w plastikowym opakowaniu

- doskonałe możliwości ustawiania poszczególnych skrzynek na sobie
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- 6 mm średnica trzpienia
- najwyższa stabilność krawędzi tnącej
- wyższa wydajność skrawania dzięki zazębieniu krzyżowemu
- błyszcząca powierzchnia
- wysokiej jakości stal z przybitką ze stopu twardego

Do okrawania, wygładzania krawędzi, szlifowania zgrubnego, obróbki spawów i powierzchni.
Możliwość zastosowania na wysokostopowanych, odpornych na rdzę, kwas i wysokie temperatury rodzajach stali, odlewach i tworzywach sztucznych.



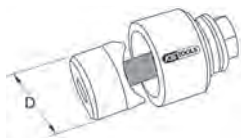
515.3220		10sztuk		HM Zestaw rotofrezów w plastikowym opakowaniu		590	
2 x		8 - 10 mm					
2 x		8 - 10 mm					
2 x		8 - 10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		10 mm					
1 x		8 mm					

DZIURKOWNIKI ŚRUBOWE

Dziurkownik śrubowy

- z 3-punktowym nacięciem
- wytrzymałe śruby
- dodatnia geometria cięcia
- do oddzielania od cienkich blach
- dla trudnodostępnych miejsc
- oksydowana powierzchnia
- specjalna stal narzędziowa

Szczególnie polecany do blach V2A do 1,5 mm, blach aluminiowych, miedzianych, stalowych i żelaznych do 2,0 mm, jak również elementów Nirosta i tworzyw sztucznych. Grubości blach można przekroczyć kosztem śrub. Szczególnie przeznaczone dla nierabkowanych, czystych i szybkich tłoczników.

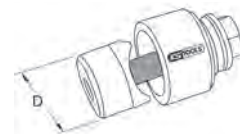


D mm	Norma	Śruba rozciągana	Śruba rozciągana	Różniczkowanie nawiercania	Wzrost otworu		
129.0012	12,5 ISO 12	129.0001	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	72	
129.0013	12,7 PG7	129.0001	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	73	
129.0015	15,2 PG 9	129.0001	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	94	
129.0016	16,5 ISO 16	129.0001	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	96	
129.0018	18,6 PG 11	129.0001	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	112	
129.0020	20,4 PG 13	129.0002	MF 12 X 1,5 X 55	13	1	160	
129.0021	20,5 ISO 20	129.0002	MF 12 X 1,5 X 55	13	1	161	
129.0022	22,5 PG 16	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	164	
129.0025	25,4 ISO 12	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	185	
129.0026	25,5 ISO 25	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	186	
129.0028	28,3 PG 21	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	212	
129.0030	30,5 ISO 12	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	250	
129.0032	32,5 ISO 32	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	252	
129.0035	35,0 ISO 12	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	378	
129.0037	37,0 PG 29	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	380	
129.0038	38,0 ISO 12	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	394	
129.0040	40,5 ISO 40	129.0002	MF 12 X 1,5 X 65	13	1	398	
129.0047	47,0 PG 36	129.0003	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	834	
129.0050	50,5 ISO 50	129.0003	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	768	
129.0054	54,0 PG 42	129.0003	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	964	

Dziurkownik śrubowy z prostymłożyskiem kulkowym

- z łożyskiem kulkowym
- z 3-punktowym nacięciem
- wytrzymałe śruby
- dodatnia geometria cięcia
- do oddzielania od cienkich blach
- dla trudnodostępnych miejsc
- oksydowana powierzchnia
- specjalna stal narzędziowa

Szczególnie polecany do blach V2A do 1,5 mm, blach aluminiowych, miedzianych, stalowych i żelaznych do 2,0 mm, jak również elementów Nirosta i tworzyw sztucznych. Grubości blach można przekroczyć kosztem śrub. Szczególnie przeznaczone dla nierabkowanych, czystych i szybkich tłoczników.



D mm	Norma	Śruba łożyska kulkowego #	Śruba łożyska kulkowego	Różniczkowanie nawiercania	Wzrost otworu		
129.0312	12,5 ISO 12	129.0301	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	74	
129.0313	12,7 PG7	129.0301	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	75	
129.0315	15,2 PG 9	129.0301	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	96	
129.0316	16,5 ISO 16	129.0301	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	98	
129.0318	18,6 PG 11	129.0301	MF 8 x 1 x 55,0	9	1	114	
129.0320	20,4 PG 13	129.0302	MF 12 x 1,5 x 55,0	13	1	174	
129.0321	20,5 ISO 20	129.0302	MF 12 x 1,5 x 55,0	13	1	175	
129.0322	22,5 PG 16	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	178	
129.0325	25,4	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	200	
129.0326	25,5 ISO 25	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	202	
129.0328	28,3 PG 21	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	226	
129.0330	30,5	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	264	
129.0332	32,5 ISO 32	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	266	
129.0335	35,0	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	392	
129.0337	37,0 PG 29	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	408	
129.0338	38,0	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	409	
129.0340	40,5 ISO 40	129.0302	MF 12 x 1,5 x 65,0	13	1	412	
129.0347	47,0 PG 36	129.0303	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	890	
129.0350	50,5 ISO 50	129.0303	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	780	
129.0354	54,0 PG 42	129.0303	MF 16 x 1,5 x 75,0	18	1	1020	
129.0360	60,0 PG 48	129.0304	MF 20 x 1,5 x 80,0	22	1	1084	
129.0363	63,5 ISO 63	129.0304	MF 20 x 1,5 x 80,0	22	1	1162	

OTWORNICE

Uchwyt do nakładki otwornicy dla otwornicy HSS-Bi-Metal

- dla otwornicy HSS Bi-Metal
- z nawiertakiem
- wysokiej jakości stal



Ø mm	Tłok mm	Profil		
129.5501	14,0 - 30,0	6,4		60
129.5502	14,0 - 30,0	9,5		80
129.5503	14,0 - 30,0	11,0		80
129.5505	32,0 - 210,0	11,0		260
129.5504	32,0 - 210,0	16,0		250

Nawiertak zastępczy dla otwornicy HSS Bi-Metal

- dla otwornicy HSS Bi-Metal
- wysokiej jakości stal



Ø mm	L mm	Zawrotność		
129.5525	6,3	105,0	1	20
129.5526	6,3	75,0	1	10



Przedłużka dla otwornicy HSS Bi-Metall

- dla otwornicy HSS Bi-Metall
- wysokiej jakości stal



	L mm	Zawartość	
129.5520	300,0	1	350

HSS Otwornica Bi-Metall

- zmienna podziałka użębienia
- prawotnące
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- dobre odprowadzanie wiórów
- HSS Bi-Metall
- głębokość cięcia do maks. 38 mm

Szczególnie polecana do niestopowanej stali o wytrzymałości do 700 N/mm², obróbki gipsu, lekkich materiałów budowlanych jak i drewna, kolorowych i lekkich metali.



	D mm	Głębokość cięcia mm	Wymiary profilu	Widoczność surowca w osiach	Zawartość	
129.5014	14,0	38,0		9/16"	1	30
129.5016	16,0	38,0	PG9	5/8"	1	30
129.5017	17,0	38,0		11/16"	1	30
129.5019	19,0	38,0	PG11	3/4"	1	40
129.5020	20,0	38,0		25/32"	1	40
129.5021	21,0	38,0	PG13,5	13/16"	1	50
129.5022	22,0	38,0		7/8"	1	50
129.5024	24,0	38,0	PG16	15/16"	1	60
129.5025	25,0	38,0		1"	1	60
129.5027	27,0	36,0		1.1/16"	1	70
129.5029	29,0	36,0	PG21	1.1/8"	1	70
129.5030	30,0	36,0		1.3/16"	1	80
129.5032	32,0	36,0		1.1/4"	1	80
129.5033	33,0	36,0		1.5/16"	1	80
129.5035	35,0	36,0		1.3/8"	1	90
129.5037	37,0	36,0	PG29	1.7/16"	1	120
129.5038	38,0	36,0		1.1/2"	1	120
129.5040	40,0	36,0		1.9/16"	1	120
129.5041	41,0	36,0		1.5/8"	1	120
129.5043	43,0	36,0		1.11/16"	1	120
129.5044	44,0	36,0		1.3/4"	1	120
129.5045	45,0	36,0		1.25/32"	1	135
129.5046	46,0	36,0		1.13/16"	1	140
129.5048	48,0	36,0	PG36	1.7/8"	1	150
129.5050	50,0	32,0		1.31/32"	1	150
129.5051	51,0	32,0		2"	1	150
129.5052	52,0	32,0		2.1/16"	1	150
129.5054	54,0	32,0	PG42	2.1/8"	1	150
129.5055	55,0	32,0	PG9	2.3/16"	1	150
129.5057	57,0	32,0		2.1/4"	1	160
129.5059	59,0	32,0		2.5/16"	1	160
129.5060	60,0	32,0	PG48	2.3/8"	1	170
129.5064	64,0	32,0		2.1/2"	1	190
129.5065	65,0	32,0		2.9/16"	1	200
129.5067	67,0	32,0		2.5/8"	1	200
129.5068	68,0	32,0		2.22/32"	1	200
129.5070	70,0	32,0		2.3/4"	1	210
129.5073	73,0	32,0		2.7/8"	1	250
129.5075	75,0	32,0		2.31/32"	1	250
129.5076	76,0	32,0		3"	1	250
129.5079	79,0	32,0		3.1/8"	1	250
129.5083	83,0	32,0		3.1/4"	1	260
129.5086	86,0	32,0		3.3/8"	1	260
129.5089	89,0	32,0		3.1/2"	1	290
129.5092	92,0	32,0		3.5/8"	1	320
129.5095	95,0	32,0		3.3/4"	1	370
129.5098	98,0	32,0		3.7/8"	1	390
129.5100	100,0	32,0		3.31/32"	1	410
129.5102	102,0	32,0		4"	1	420
129.5105	105,0	32,0		4.1/8"	1	450
129.5108	108,0	32,0		4.1/4"	1	450
129.5111	111,0	32,0		4.3/8"	1	460
129.5114	114,0	32,0		4.1/2"	1	480
129.5121	121,0	32,0		4.3/4"	1	500
129.5127	127,0	32,0		5"	1	650
129.5140	140,0	32,0		5.1/2"	1	650
129.5146	146,0	32,0		5.3/4"	1	650
129.5152	152,0	32,0		6"	1	700

Zestaw otwornic dla elektryków w plastikowym opakowaniu.

- z nakładkami otwornicy
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- zmienna podziałka użębienia
- prawotnące
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- dobre odprowadzanie wiórów
- HSS Bi-Metall

Szczególnie polecana do niestopowanej stali o wytrzymałości do 700 N/mm², obróbki gipsu, lekkich materiałów budowlanych jak i drewna, kolorowych i lekkich metali.
Do zastosowania w elektryce.



		Zawartość	
129.5570	8sztuk	Zestaw otwornic dla elektryków w plastikowym opakowaniu.	1,35
6 x		22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 68 mm	
1 x		14 - 30 mm	
1 x		32 - 152 mm	

Zestaw otwornic sanitarnych w plastikowym opakowaniu

- z nakładkami otwornicy
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- zmienna podziałka użębienia
- prawotnące
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- dobre odprowadzanie wiórów
- HSS Bi-Metall

Szczególnie polecana do niestopowanej stali o wytrzymałości do 700 N/mm², obróbki gipsu, lekkich materiałów budowlanych jak i drewna, kolorowych i lekkich metali.
Do zastosowania w branży sanitarnej.



		Zawartość	
129.5575	9sztuk	Zestaw otwornic sanitarnych w plastikowym opakowaniu	1,38
7 x		19 - 22 - 29 - 38 - 44 - 51 - 57 mm	
1 x		14 - 30 mm	
1 x		32 - 152 mm	

Uniwersalny zestaw otwornic w plastikowym opakowaniu

- z nakładkami otwornicy i przedłużkami
- ze zintegrowaną blokadą
- wytrzymałe zawiasy
- zmienna podziałka użębienia
- prawotnące
- wysoka precyzja ruchu obrotowego
- dobre odprowadzanie wiórów
- HSS Bi-Metall

Szczególnie polecana do niestopowanej stali o wytrzymałości do 700 N/mm², obróbki gipsu, lekkich materiałów budowlanych jak i drewna, kolorowych i lekkich metali.
Do zastosowania w elektryce, branży sanitarnej, instalacyjnej i grzewczej.



		Zawartość	
129.5580	15sztuk	Uniwersalny zestaw otwornic w plastikowym opakowaniu	3,49
12 x		19 - 22 - 25 - 29 - 32 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64 - 68 mm	
1 x		14 - 30 mm	
1 x		32 - 152 mm	
1 x		300 mm	

PIŁY RĘCZNE

Mała oprawka piły ręcznej

- z 32 ząbkami
- do metalu
- z uchwytem drewnianym
- z brzeszczotem piły



	L mm	H mm		
997.1215	150,0	130,0	997.1214/16	100

Mała oprawka piły ręcznej z regulowanym uchwytem drewnianym


- z 32 ząbkami
- do metalu
- z regulowanym uchwytem drewnianym
- z brzeszczotem piły



	L mm	H mm		
997.1217	150,0	90,0	997.1214/16	100

Brzeszczot pily


- z 32 ząbkami



	L mm	Zawartość	
997.1214	150,0	12	36

Brzeszczot pily

- z 25 ząbkami



	L mm	Zawartość	
997.1216	150,0	12	40

Mała oprawka pily ręcznej

- z 24 ząbkami
- z czerwonym plastikowym uchwytem
- z uniwersalnym brzeszczotem pily
- dla drewna, metalu, aluminium, tworzywa sztucznego i gipsu
- powierzchnia lakierowana proszkowo na czarno



	L mm	H mm	
997.1210	150,0	90,0	130

Uchwyt do małej pily ręcznej

- z 24 ząbkami
- z czarnym plastikowym uchwytem
- z uniwersalnym brzeszczotem pily
- dla tworzywa sztucznego, metalu i aluminium



	L mm	H mm	
907.2130	150,0	90,0	140

Uniwersalny brzeszczot pily dla uchwytu małej pily ręcznej

- z 24 ząbkami

Zastosowanie: tworzywo sztuczne, metal, aluminium



	L mm	Zawartość	
907.2131	150,0	1	10

Metalowy uchwyt pily jednoręcznej

- zalecany do zastosowania w wąskich i trudnodostępnych miejscach
- proces pracy, jak w przypadku lisicy
- z uchwytem dwuczęściowym
- z uniwersalnym brzeszczotem pily
- dla tworzywa sztucznego, metalu i aluminium



	L mm	H mm	
907.2125	300,0	160,0	110

Metalowy uchwyt pily

- wyjątkowo lekka konstrukcja
- z osłoną na ręce i wspornikiem kciuka
- z magazynkiem na ostrza pily
- z funkcją otwornicy
- ustawienia ostrza pily 45° lub 90°
- z brzeszczotem pily HSS-Bi-Metall



	H mm	
907.2100	45 or 90	270

Metalowy uchwyt pily

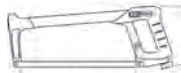
- wyjątkowo lekka konstrukcja
- z osłoną na ręce i wspornikiem kciuka
- z magazynkiem na ostrza pily
- z funkcją otwornicy
- ustawienia ostrza pily 45° lub 90°
- z uchwytem dwuczęściowym
- z brzeszczotem pily HSS-Bi-Metall



	L mm	H mm	
907.2102	300,0	130,0	270

Szybkoszaciskowy, metalowy uchwyt pily

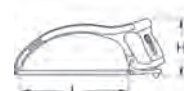
- z uchwytem szybkoszaciskowym
- wyjątkowo lekka konstrukcja
- z osłoną na ręce i wspornikiem kciuka
- z magazynkiem na ostrza pily
- z funkcją otwornicy
- ustawienia ostrza pily 45° lub 90°
- z ergonomicznym uchwytem
- z brzeszczotem pily HSS-Bi-Metall



	L mm	H mm	
907.2110	300,0	135,0	750

Metalowy uchwyt pily

- z osłoną dłoni
- z funkcją otwornicy
- z ergonomicznym uchwytem
- z brzeszczotem pily



	L mm	H mm	
907.2115	300,0	130,0	270

Zestaw uchwytów do pily; display

- z uniwersalnym nożem bezpieczeństwa
- z osłoną dłoni
- z funkcją otwornicy
- z ergonomicznym uchwytem
- z brzeszczotem pily



907.2103	1,03

PVC-Pila ręczna

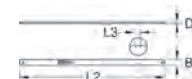
- z osłoną dłoni
- z ergonomicznym uchwytem
- z brzeszczotem pily



	L mm	H mm	
907.1105	300,0	130,0	200
907.1106	450,0	190,0	360

HSS-Bi-Co 8 Metalowy, wysokowydajny brzeszczot pily

- zmienna podziałka uzębienia
- bardzo elastyczna
- do cięcia blachy i stali
- HSS Bi-Metall ze stopu kobaltu

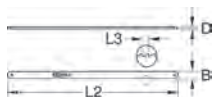


	Ilość ząbków	B mm	D mm	L2 mm	L3 mm	Zawartość	
129.6620V	288	13,0	0,6	300,0	1,0-1,3	1	20



HSS-Bi-Co 8 Metalowy, wysokowydajny brzeszczot pily

- bardzo elastyczna
- do cięcia blachy i stali
- HSS Bi-Metall ze stopu kobaltu



	Ilość zębów	B mm	D mm	L2 mm	L3 mm	Zawierłość	
129.6620-18	216	13,0	0,6	300,0	1,4	1	20
129.6620-24	288	13,0	0,6	300,0	1,0	1	20
129.6620-32	384	13,0	0,6	300,0	0,8	1	20

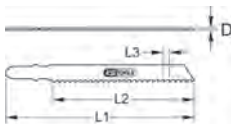
BRZESZCZOTY DO PIŁ

Brzeszczot do pił

- równiejsze, szybsze i dokładniejsze cięcie
- chrom - wanad

w opraciu o: AEG® 274351 , Bosch® T101D , Metabo® 23635 , Lenox® CF456S , Milwaukee® 48-42-5500

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: miękkie i twarde drewno, sklejki od 5,0 do 30,0 mm laminowane płyty pilśniowe Tworzywo sztuczne

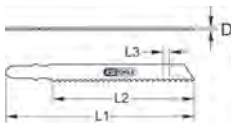
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3101	30	100,0	75,0	2,5	1,5	5	40

Brzeszczot do pił

- równiejsze, szybsze i dokładniejsze cięcie
- chrom - wanad

w opraciu o: AEG® 274351 , Bosch® T101D , Metabo® 23635 , Lenox® CF456S , Milwaukee® 48-42-5500

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Mak ita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: miękkie i twarde drewno, sklejki od 8,0 do 60,0 mm Tworzywo sztuczne klejone drewna

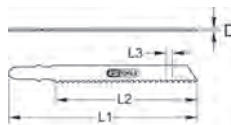
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3103	18	100,0	75,0	4,0	1,5	5	30

Brzeszczot do pił

- bardzo równe i szybkie cięcie
- chrom - wanad

w opraciu o: Bosch® T301D , Metabo® 23654

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Miękkie i twarde drewno od 8,0 do 75,0 mm Płyty pilśniowe od 8,0 do 75,0 mm Tworzywo sztuczne

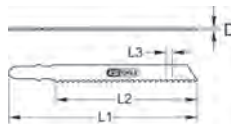
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3103S	21	115,0	95,0	4,0	1,5	5	30

Brzeszczot do pił

- bardzo równe i szybkie cięcie
- ekstra mocny brzeszczot
- idealny dla kątowych i równoległych nacięć

w opraciu o: Bosch® T101DP , Metabo® 23655

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: miękkie, twarde drewna oraz sklejka klejone drewno Płyty pilśniowe 6,0 do 60,0 mm Tworzywo sztuczne

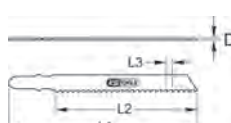
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3103S	18	100,0	75,0	4,0	1,7	5	30

Brzeszczot do pił

- bardzo równe, proste i szybkie cięcie
- chrom - wanad

w opraciu o: AEG® 213116 , Bosch® T144D , Metabo® 23633 , Milwaukee® 48-42-5421

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: miękkie i twarde drewno, sklejki od 8,0 do 60,0 mm Płyty wiórowe

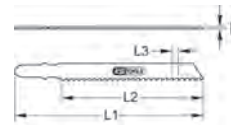
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3104	18	100,0	75,0	4,0	1,3	5	40

Brzeszczot do pił - Cięcie krzywe

- bardzo równe i szybkie cięcie
- idealny do cięcia krzywych
- chrom - wanad

w opraciu o: Bosch® T244D , Metabo® 23649 , Milwaukee® 48-42-5512

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Miękkie i twarde drewno od 8,0 do 60,0 mm Płyty wiórowe

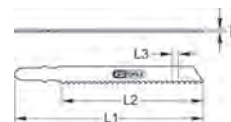
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3105	18	100,0	75,0	4,0	1,3	5	30

Brzeszczot do pił

- szybsze, grubsze cięcie
- chrom - wanad

w opraciu o: AEG 254071, Bosch T111C, Metabo 23632, Milwaukee 48-42-5200

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

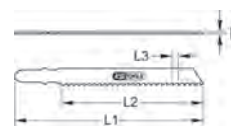
Zastosowanie: Miękkie i twarde drewno od 5,0 do 60,0 mm Tworzywo sztuczne

	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3106	24	100,0	75,0	3,0	1,3	5	30

Bi-Metall-Brzeszczot do pił

- zmienna podziałka użębienia
- proste ostrze
- ekstra długi brzeszczot
- dla materiałów o różnych grubościach

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Mil waukee®, E lu®, Hit achi®, Hol z-Her®, Maf ell®, Makita®, F lex®, Spar ky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Miękkie i twarde drewno od 3,0 do 95,0 mm Drewno z gwóźdźkami i blaty kuchenne Stal i stal nierdzewna

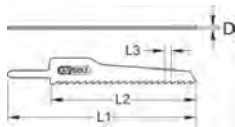
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	
129.3150F	63	132,0	110,0	1,8 - 2,5	1,3	5	50

Brzeszczot do pil - Cięcie krzywe

- szybsze, czystsze i prostsze cięcie, a także możliwość cięcia krzywych

w opracji o: AEG® 318-126, Bosch® S644D, Black&Decker® 40109, Metabo® 31120, Dewalt® 40109, Milwaukee® 48-00-1031

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Drewno twarde i miękkie do 6,0 do 100,0 mm
Płyty wiórowe i sklejki
Tworzywo sztuczne

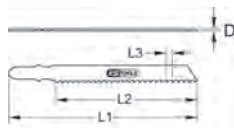
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4011	30	150,0	130,0	4,2	1,3	5	100

Bi-Metall-Brzeszczot do pil

- dla cienkich materiałów
- proste ostrze
- elastyczne i nietłamiwe
- wyjątkowa trwałość

w opracji o: Bosch® T118AF, Metabo® 23971, Lenox® 324S, Milwaukee® 48-42-5161

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal miękka i aluminium
Metale kolorowe i stal od 1,5 do 3,0 mm
Stal nierdzewna

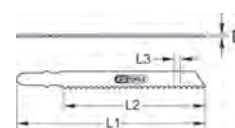
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3111F	42	75,0	50,0	1,2	1,0	5	40

Brzeszczot do pil

- czyste cięcie
- idealny do pleksiglasu
- wysokiej jakości stal

w opracji o: AEG® 274651, Bosch® T101A, Metabo® 23640

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe i aluminium od 2,0 do 20,0 mm
stal nierdzewna od 2,0 do 10,0 mm

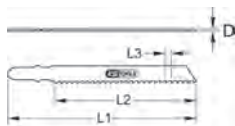
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3116	36	100,0	75,0	2,0	1,27	5	40

Brzeszczot do pil

- proste ostrze
- idealny dla bardzo cienkich materiałów
- wysokiej jakości stal

w opracji o: AEG® 274652, Bosch® T118G, Metabo® 23636

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Miękka stal i aluminium od 0,9 do 1,2 mm
Cienkie blachy
Metale kolorowe

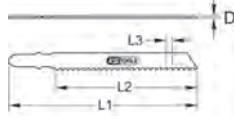
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3110	56	75,0	50,0	0,9	1,0	5	40

Bi-Metall-Brzeszczot do pil

- proste ostrze
- do cienkich materiałów

w opracji o: AEG® 254064, Bosch® T118B, Metabo® 23638, Milwaukee® 48-42-5101

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Miękka stal i aluminium od 3,0 do 6,0 mm
Laminat tkaninowy
Metale kolorowe

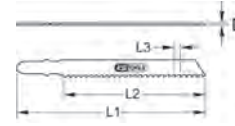
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3113	24	75,0	50,0	2,0	1,0	5	30

Brzeszczot do pil

- szybsze i równiejsze cięcie
- idealny dla aluminium

W opracji o: AEG® 254315, Bosch® T127D, Metabo® 23639

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe i aluminium
Tworzywo sztuczne i eternit od 2,0 do 20,0 mm

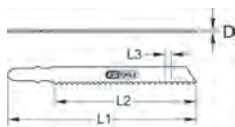
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3118	24	100,0	75,0	3,0	1,15	5	40

Brzeszczot do pil

- proste ostrze
- dla cienkich materiałów
- wysokiej jakości stal

w opracji o: AEG® 254063, Bosch® T118A, Metabo® 23637

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal miękka i aluminium
Metale kolorowe od 1,5 do 3,0 mm
Stal nierdzewna

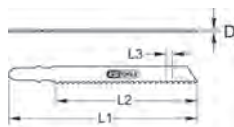
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3111	56	75,0	50,0	0,9	1,0	5	40

Bi-Metall-Brzeszczot do pil

- proste ostrze
- stal nierdzewna

w opracji o: Bosch® T111HF, Lenox® 410S

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal miękka i aluminium
Metale kolorowe i stal
stal nierdzewna od 3,0 do 12,0 mm
Drewno z gwoździ

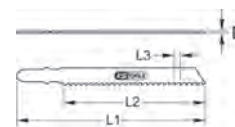
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.31135F	36	100,0	75,0	2,0	1,0	5	40

Bi-Metall-Brzeszczot do pil

- szybsze i równiejsze cięcie
- elastyczne i nietłamiwe
- idealny dla aluminium
- stal nierdzewna

w opracji o: Bosch® T127DF, Metabo® 23974, Lenox® 406S, Milwaukee® 48-42-5300

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe i aluminium
Tworzywo sztuczne i eternit od 3,0 do 15,0 mm
Drewno z gwoździ

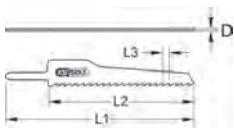
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.3118F	24	100,0	75,0	3,0	1,27	5	40

Brzeszczot do pil - Cięcie krzywe

- szybsze cięcie
- z hartowanymi ząbkami
- idealny dla aluminium

w opraciu o: AEG® 318-127, Bosch® S811H, Metabo® 31123, Flex® 200778

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe i aluminium
Drewno i płyty wiórowe od 6,0 do 100,0 mm
Tworzywa sztuczne i eternit

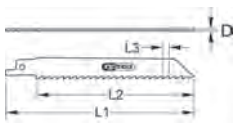
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4010	66	150,0	130,0	4,2	1,3	5	240

Brzeszczot do pil

- elastyczne i niełamiwe
- idealne do drewna z gwoździ

w opraciu o: Flex® 217190, Lenox® S810R

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i rury stalowe od 3,0 do 12,0 mm
Aluminium i metal
Profile i budowa palet od 3,0 do 150,0 mm
Drewno z gwoździ

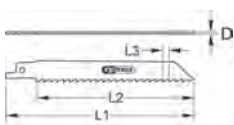
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4431	70	200,0	180,0	2,5	0,9	5	130

Brzeszczot do pil

- elastyczne i niełamiwe
- idealne do drewna z gwoździ

W opraciu o: Bosch® S1211H, Metabo® 31125, Flex® 201928

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i rury stalowe od 3,0 do 12,0 mm
Metale kolorowe i materiały izolacyjne
Drewno z gwoździ od 3,0 do 230,0 mm

Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4432	110	300,0	280,0	2,5	0,9	5	200

Brzeszczot do pil

- elastyczne i niełamiwe
- Zastosowanie:
 - Metale kolorowe i stal nierdzewna
 - Blacha stalowa i samochodowa
 - tłoczwy i Resopal

Zastosowanie: Ober, KS, Pneutech i CP



Brzeszczot	liczba zębów	Zębienie ZPZ	D mm	L mm	Zawierłość	g
129.3740	80	32	1,0	100,0	5	30
129.3742	60	24	1,0	100,0	5	30
129.3744	45	18	1,0	100,0	5	30
129.3746	35	14	2,0	100,0	5	30

Brzeszczot do pil

- elastyczne i niełamiwe
- Zastosowanie:
 - Metale kolorowe i stal nierdzewna
 - Blacha stalowa i samochodowa
 - tłoczwy i Resopal

Zastosowanie: SIG i Flex



Brzeszczot	liczba zębów	Zębienie ZPZ	D mm	L mm	Zawierłość	g
129.3750	80	32	0,7	100,0	5	20
129.3752	60	24	1,0	100,0	5	20
129.3754	45	18	1,4	100,0	5	20
129.3756	35	14	1,8	100,0	5	20

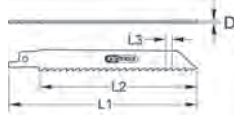
BRZESZCZOTY SZABLWY

Brzeszczot szablwy

- szybsze cięcie
- tnący obustronnie

w opraciu o: AEG® 318-131, Bosch® S828D, Black&Decker® 40127, Metabo® 31136, Flex® 206016, Milwaukee® 48-00-1052

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Tworzywo sztuczne i drewno do 6,0 do 100,0 mm
Płyty gipsowe i gazobeton

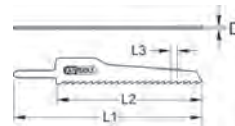
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4014	30	150,0	130,0	4,2	1,3	5	130

Bi-Metall-Brzeszczot do pil

- szybsze cięcie
- wyjątkowa trwałość
- elastyczne i niełamiwe
- idealny dla grubościennych rur

w opraciu o: Bosch® S611DF, Lenox® 656R, Milwaukee® 48-01-5035

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Drewno z gwoździ i twarde
Płyty gipsowe i gazobeton

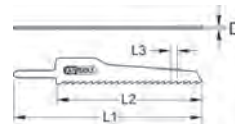
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4016	30	150,0	130,0	4,2	1,3	5	90

Brzeszczot szablwy

- do wyjątkowo szybkiego cięcia
- szybkie, równe i grube cięcia oraz cięcia krzywych

w opraciu o: Bosch® S1617K

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Drewno i drewno zielone
Drewno twarde i miękkie od 20,0 do 150,0 mm

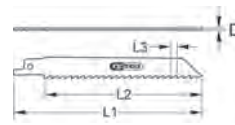
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4020	33	300,0	280,0	8,5	1,3	5	230

Brzeszczot szablwy

- grubsze i szybsze cięcie
- idealny przy renowacji starego budownictwa
- chrom - wanad

w opraciu o: Bosch® S1111K, Black&Decker® 40108

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Drewno i drewno zielone
Drewno twarde i miękkie od 20,0 do 150,0 mm

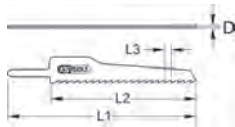
Brzeszczot	liczba zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4022	25	230,0	210,0	8,5	1,3	5	190

Brzeszczot szablowy

- grubsze cięcia
- do wyjątkowo szybkiego cięcia
- idealny przy renowacji starego budownictwa

w opraciu o: Flex® 200751

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Tworzywo sztuczne i drewno od 20,0 do 100,0 mm
Płyty ryglisowe

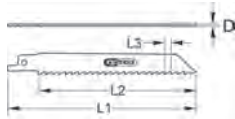
129.4031	20	150,0	130,0	6,3	1,3	5	120
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- dla cienkich materiałów
- elastyczne i niełamliwe
- stal nierdzewna

w opraciu o: AEG® 318-129, Bosch® S922EF, Black&Decker® 40116, Metabo® 31132, Flex® 200735, Lenox® 618R, Milwaukee® 48-00-5184

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i stal nierdzewna
Metale kolorowe i rury stalowe od 1,5 do 12,0 mm

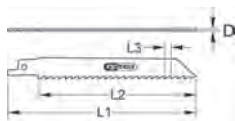
129.4401	90	150,0	130,0	1,4	0,9	5	100
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- dla cienkich materiałów
- elastyczne i niełamliwe
- stal nierdzewna

w opraciu o: Bosch® S1122EF, Lenox® 818R, Milwaukee® 48-00-5188

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe od 1,5 do 3,0 mm
Stal, profile i rury

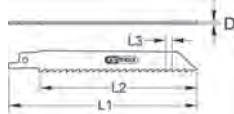
129.4402	126	200,0	180,0	1,4	0,9	5	130
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- dla cienkich materiałów
- elastyczne i niełamliwe
- idealny do prac przy karoserii
- stal nierdzewna

w opraciu o: Bosch® S522GF, Black&Decker® 40127, Metabo® 31127, Flex® 200719

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Blacha stalowa i profile do 1,0 mm
Blachy samochodowe

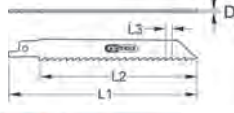
129.4404	91	100,0	80,0	0,8	0,9	5	60
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- dla cienkich materiałów
- elastyczne i niełamliwe
- stal nierdzewna

w opraciu o: AEG® 318-128, Bosch® S922AF, Black&Decker® 40125, Metabo® 31129, Flex® 200743, Lenox® 624R, Milwaukee® 48-00-5186

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Blacha stalowa i profile
Metale kolorowe do 1,0 mm

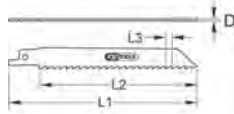
129.4405	120	150,0	130,0	1,0	0,9	5	100
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- elastyczne i niełamliwe
- do cienkich materiałów
- stal nierdzewna

w opraciu o: AEG® 318-130, Bosch® S922BF, Black&Decker® 40113, Metabo® 31134, Flex® 200727, Lenox® 614R, Milwaukee® 48-00-5182

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe
Stal i stal nierdzewna
Blacha stalowa i rury stalowe od 2,0 do 8,0 mm

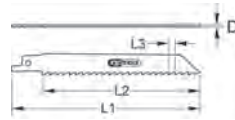
129.4411	70	150,0	130,0	1,8	0,9	5	100
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- szybsze i równiejsze cięcia
- elastyczne i niełamliwe
- do cienkich materiałów
- stal nierdzewna

w opraciu o: Metabo® 31135

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe
Stal i stal nierdzewna
Blacha stalowa i rury stalowe od 2,0 do 8,0 mm

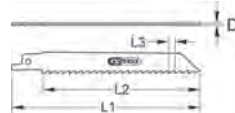
129.4415	98	200,0	180,0	1,8	0,9	5	130
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- czyste cięcia
- idealne do metali kolorowych

w opraciu o: Metabo® 31124

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i metale kolorowe
Rury stalowe od 2,0 do 8,0 mm
Drewno z gwóźdźmi

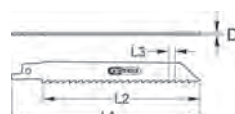
129.4422	154	300,0	280,0	1,8	0,9	5	200
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- elastyczne i niełamliwe
- idealne do drewna z gwóźdźmi

w opraciu o: Bosch® S922HF, Metabo® 31131, Flex® 200778, Lenox® 610R, Milwaukee® 48-00-5092

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe
Stal, profile i rury od 3,0 do 12,0 mm
Drewno z gwóźdźmi
Ramy okienne od 3,0 do 120,0 mm

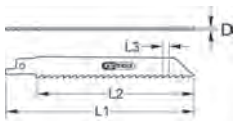
129.4430	50	150,0	130,0	2,5	0,9	5	100
Błosc ząbków	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość		

Brzeszczot szablowy

- zmienna podziałka uzębienia
- elastyczne i niełamiwe
- dla różnych materiałów

w opraciu o: Lenox® 650R

Zastosowanie: Bosch®, Black&Decker®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, DeWalt®, Hitachi®, Makita®, Rockwell®, Skil®, Flex®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Rury i profile
Metale kolorowe od 3,0 do 12,0 mm
Drewno z gwoździ od 3,0 do 100,0 mm

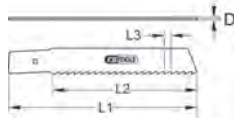
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4440V	70	150,0	130,0	1,8 - 2,5	1,3	5	130

Brzeszczot szablowy

- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

w opraciu o: Rems® 561003

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®



Dane techniczne:

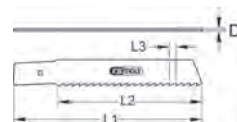
Zastosowanie: Stal i metale kolorowe
Rury i profile do 100,0 mm

	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4454	98	200,0	180,0	1,8	0,9	5	180

Brzeszczot szablowy

- zmienna podziałka uzębienia
- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®, Ridgid®, Rothenberger®, Virax®



Dane techniczne:

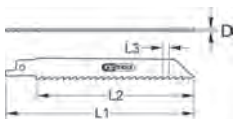
Zastosowanie: grubościenné odlewy i rury stalowe do 50,0 mm
Metale kolorowe i aluminium
Stal

	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4483	45	140,0	120,0	2,5	1,7	5	220

Brzeszczot szablowy

- zmienna podziałka uzębienia
- elastyczne i niełamiwe
- dla różnych materiałów
- stal nierdzewna

Zastosowanie: Bosch®, AEG® (Atlas Copco), Metabo®, Lenox®, Milwaukee®, Elu®, Hitachi®, Holz-Her®, Mafell®, Makita®, Flex®, Sparky®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale od 3,0 mm do 12,0 mm
Drewno z gwoździ od 3,0 do 190,0 mm
Tworzywo sztuczne

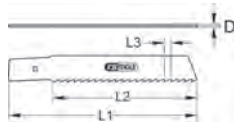
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4441V	98	200,0	180,0	1,8 - 2,5	1,3	5	40

Brzeszczot szablowy

- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

w opraciu o: Rems® 561004

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Metale kolorowe i stal od 2,0 do 8,0 mm
Rury i profile do 150,0 mm

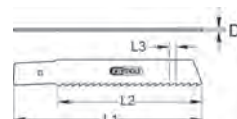
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4457	154	300,0	280,0	1,8	0,9	5	270

Brzeszczot szablowy

- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

w opraciu o: Rems® 561002

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i metale kolorowe
grubościenné odlewy i rury stalowe do 100,0 mm

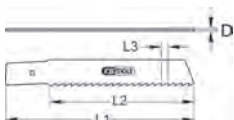
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4486	56	200,0	180,0	3,2	1,6	5	300

Brzeszczot szablowy

- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

w opraciu o: Rems® 561005

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i metale kolorowe do 50,0 mm
Rury i profile

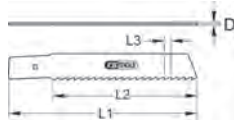
	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4451	70	150,0	130,0	1,8	0,9	5	130

Brzeszczot szablowy

- proste ostrze
- idealne do przecinania rur
- stal nierdzewna

w opraciu o: Rems® 561001

Zastosowanie: Przecinaki do rur Rems®



Dane techniczne:

Zastosowanie: Stal i metale kolorowe
Odlewy i rury stalowe do 4,0 mm
Aluminium

	Ilość zębów	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	Zawierłość	g
129.4482	36	140,0	120,0	3,2	1,6	5	220

RĘCZNA SZCZOTKA DRUCIANA

Szczotka druciana ze stali, 3 rzędowa

- 3-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- drewniany uchwyt
- do obróbki powierzchni
- ze szczotką drucianą



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2305	32,0	290,0	138,0	120



Szczotka druciana ze stali, 4 rzędowa

- 4-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- drewniany uchwyt
- do obróbki powierzchni
- ze szczotką drucianą



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2311	32,0	290,0	138,0	120

Szczotka druciana ze stali szlachetnej, 3 rzędowa

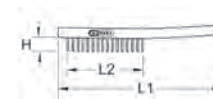
- 3-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- drewniany uchwyt
- do obróbki powierzchni
- ze szczotką ze stali szlachetnej



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2310	32,0	290,0	138,0	120

Szczotka druciana ze stali szlachetnej, 4 rzędowa

- 4-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- drewniany uchwyt
- do obróbki powierzchni
- ze szczotką ze stali szlachetnej



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2306	32,0	290,0	138,0	100

Uniwersalna druciana szczotka

- z uchwytem z tworzywa sztucznego
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2300	28,0	250,0	145,0	90

Uniwersalna druciana szczotka ze stali szlachetnej

- z uchwytem z tworzywa sztucznego
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2301	28,0	250,0	145,0	90

Uniwersalna szczotka z drutu miedzianego

- z uchwytem z tworzywa sztucznego
- do obróbki powierzchni
- falowany drut miedziany



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2302	28,0	250,0	145,0	90

Szczotka druciana ręczna z drutu miedzianego, 3 rzędowa

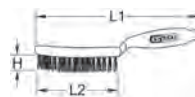
- 3-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- plastikowa osłona uchwyty
- do obróbki powierzchni
- gładka szczotka stalowa



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2326	25,0	285,0	130,0	105

Szczotka druciana ręczna ze stali, 4 rzędowa

- 4-rzędowa
- uniwersalne zastosowanie
- plastikowa osłona uchwyty
- do obróbki powierzchni
- gładka szczotka stalowa



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2325	25,0	285,0	130,0	120

Szczotka druciana z drutu stalowego do siodła hamulca, 2-rzędowa, prosta

- 2-rzędowa
- z otworem do zawieszania
- bardzo wąska
- dla wąskich szybków siodła hamulca
- mocna przybitka
- z uchwytem dwuczściowym
- do usuwania silnie przylegającego pyłu hamulcowego
- do obróbki powierzchni
- prosty drut

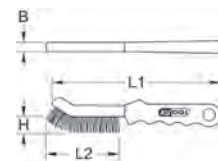


	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2320	12,0	22,0	225,0	90,0	90



Szczotka druciana z drutu stalowego do siodła hamulca, 2-rzędowa, prosta

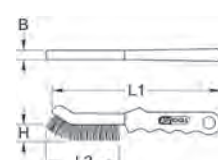
- 2-rzędowa
- z otworem do zawieszania
- przebiega szpicem
- bardzo wąska
- dla wąskich szybków siodła hamulca
- mocna przybitka
- z uchwytem dwuczściowym
- do usuwania silnie przylegającego pyłu hamulcowego
- do obróbki powierzchni
- prosty drut



	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2321	12,0	14,0 - 22,0	225,0	90,0	90

Szczotka druciana z drutu miedzianego do siodła hamulca, 2-rzędowa, falowana

- 2-rzędowa
- bardzo wąska
- dla wąskich szybków siodła hamulca
- mocna przybitka
- z otworem do zawieszania
- z uchwytem dwuczściowym
- do usuwania silnie przylegającego pyłu hamulcowego
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2322	12,0	22,0	225,0	90,0	90

Szczotka druciana do świec zapłonowych z drutu mosiężnego, 2-rzędowa

- 2-rzędowa
- do świec zapłonowych
- do obróbki powierzchni
- drut mosiężny



	H mm	L1 mm	L2 mm	⚖️
201.2316	14,8	170,0	24,5	20

Szczotka druciana do świec zapłonowych z drutu stalowego, 2-rzędowa

- 2-rzędowa
- do świec zapłonowych
- do obróbki powierzchni
- drut stalowy

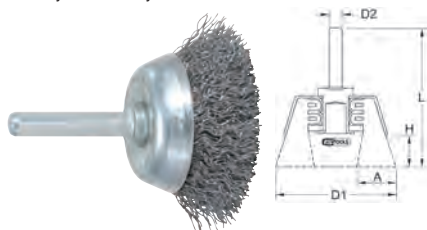


	H mm	L1 mm	L2 mm	⚖️
201.2315	14,8	170,0	24,5	20

SZCZOTKA DRUCIANA MASZYNOWA

Szczotka druciana garnkowa 0,3 mm

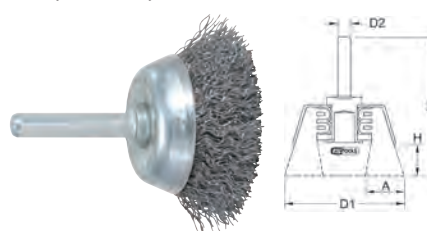
- z 6 mm trzpieniem mocującym
- możliwa wysoka prędkość obrotowa
- długa żywotność dzięki gęstemu osadzeniu
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0001	8000	10,0	38,0	6,0	20,0	55,0	50
340.0002	10500	10,0	50,0	6,0	20,0	70,0	60
340.0003	4500	10,0	63,0	6,0	20,0	88,0	70
340.0004	4500	15,0	75,0	6,0	25,0	105,0	80
340.0005	4500	15,0	80,0	6,0	25,0	112,0	90

Nierdzewna druciana szczotka garnkowa 0,3 mm

- z 6 mm trzpieniem mocującym
- możliwa wysoka prędkość obrotowa
- długa żywotność dzięki gęstemu osadzeniu
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0011	8000	10,0	38,0	6,0	20,0	55,0	50
340.0012	10500	10,0	50,0	6,0	20,0	70,0	60
340.0013	4500	10,0	63,0	6,0	20,0	88,0	70
340.0014	4500	15,0	75,0	6,0	25,0	105,0	80
340.0015	4500	15,0	80,0	6,0	25,0	112,0	90

Szczotka druciana pędzlowa 0,3 mm

- z 6 mm trzpieniem mocującym
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- dla trudnodostępnych miejsc
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	Obr./min. maks.	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0016	20000	17,0	6,0	22,0	65,0	30
340.0017	18000	23,0	6,0	25,0	68,0	40
340.0018	18000	30,0	6,0	25,0	68,0	50

Szczotka druciana pędzlowa 0,5 mm

- z 6 mm trzpieniem mocującym
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- dla trudnodostępnych miejsc
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	Obr./min. maks.	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0019	20000	17,0	6,0	22,0	65,0	30
340.0020	18000	23,0	6,0	25,0	68,0	40
340.0021	18000	30,0	6,0	25,0	68,0	40

Szczotka druciana garnkowa 0,5 mm

- model wierzchołkowy
- z trzpieniem gwintowanym
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- idealna dla ciężki prac przy pomocy szczotki
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	Obr./min. maks.	⌀ mm	D mm	H mm	L mm	Ilość wierzchołków	⚖️
340.0022	12500	M14 x 2,0	65,0	20,0	55,0	18	160
340.0023	11500	M14 x 2,0	80,0	22,0	68,0	20	200
340.0024	11500	M14 x 2,0	90,0	22,0	77,0	20	240

Nierdzewna druciana szczotka garnkowa 0,5 mm

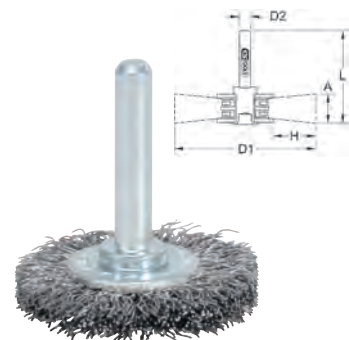
- model wierzchołkowy
- z trzpieniem gwintowanym
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- idealna dla ciężki prac przy pomocy szczotki
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	Obr./min. maks.	⌀ mm	D mm	H mm	L mm	Ilość wierzchołków	⚖️
340.0025	12500	M14 x 2,0	65,0	20,0	55,0	18	160
340.0026	11500	M14 x 2,0	80,0	22,0	68,0	20	200
340.0027	11500	M14 x 2,0	90,0	22,0	77,0	20	240

Tarcza ze szczotką drucianą 0,3 mm

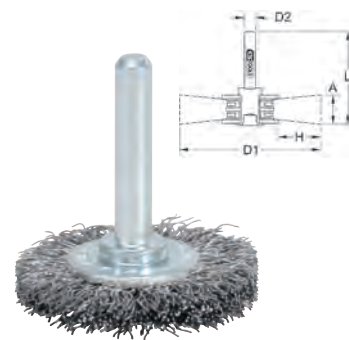
- z 6 mm trzpieniem mocującym
- wyjątkowo trwała jakość przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do obróbki powierzchni
- falowany drut stalowy



	Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0028	20000	9,0	30,0	6,0	6,0	45,0	40
340.0029	15000	14,0	50,0	6,0	12,0	45,0	40
340.0030	15000	14,0	60,0	6,0	17,0	45,0	60
340.0031	15000	16,0	70,0	6,0	19,0	45,0	80
340.0032	15000	18,0	80,0	6,0	20,0	45,0	100

Nierdzewne tarcze ze szczotką drucianą 0,3 mm

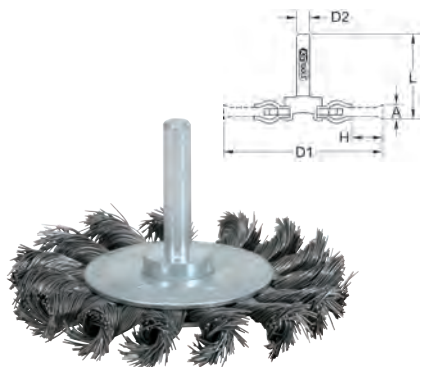
- z 6 mm trzpieniem mocującym
- wyjątkowo trwała jakość przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	⚖️
340.0033	20000	9,0	30,0	6,0	6,0	45,0	40
340.0034	15000	14,0	50,0	6,0	12,0	45,0	40
340.0035	15000	14,0	60,0	6,0	17,0	45,0	60
340.0036	15000	16,0	70,0	6,0	19,0	45,0	80
340.0037	15000	18,0	80,0	6,0	20,0	45,0	100

Szczotka druciana okrągła 0,3 mm

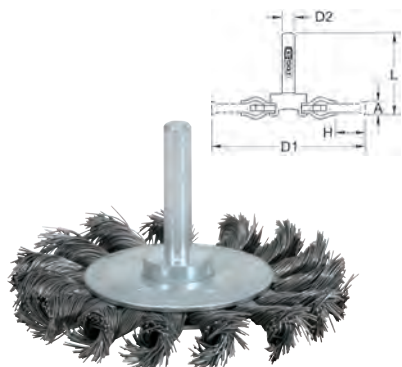
- model wierzchołkowy
- z 6 mm trzpieniem mocującym
- wyjątkowo trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do usuwania ochrony antykorozyjnej spodu pojazdu
- do obróbki powierzchni
- gładki drut



Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	g	
340.0038	15000	12,0	75,0	6,0	15,0	43,0	100

Szczotka druciana okrągła 0,5 mm

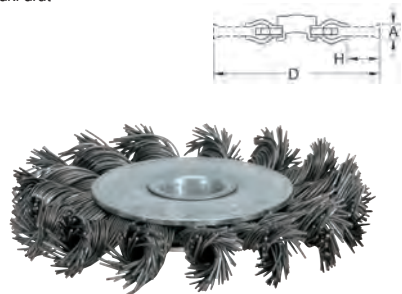
- model wierzchołkowy
- z 6 mm trzpieniem mocującym
- wyjątkowo trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z wiertarką
- do usuwania ochrony antykorozyjnej spodu pojazdu
- do obróbki powierzchni
- gładki drut



Obr./min. maks.	A mm	D1 mm	D2 mm	H mm	L mm	g	
340.0039	15000	12,0	75,0	6,0	15,0	43,0	100

Szczotka druciana okrągła 0,5 mm

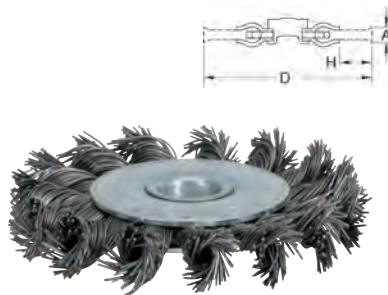
- model wierzchołkowy
- z 22,2 otworem
- trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- do usuwania pozostałości gumy, rdzy i lakieru
- do obróbki powierzchni
- gładki drut



Obr./min. maks.	A mm	D mm	H mm	Ilość wierzchołków	g	
340.0040	12500	11,0	75,0	16,0	15	90
340.0041	12500	11,0	100,0	20,5	18	120
340.0042	12500	11,0	115,0	23,5	20	140
340.0043	12500	11,0	125,0	24,5	22	150

Nierdzewna druciana szczotka okrągła 0,5 mm

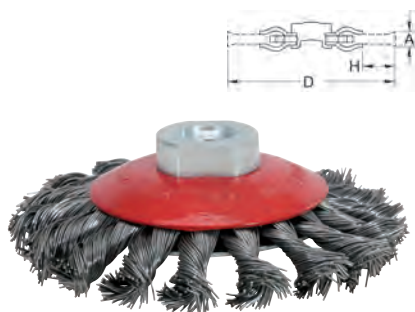
- model wierzchołkowy
- z 22,2 otworem
- trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- do usuwania pozostałości gumy, rdzy i lakieru
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	Obr./min. maks.	A mm	D mm	H mm	Ilość wierzchołków	g
340.0044	12500	11,0	75,0	16,0	15	90
340.0045	12500	11,0	100,0	20,5	18	120
340.0046	12500	11,0	115,0	23,5	20	140
340.0047	12500	11,0	125,0	24,5	22	150

Kulkowa-druciana szczotka okrągła 0,5 mm

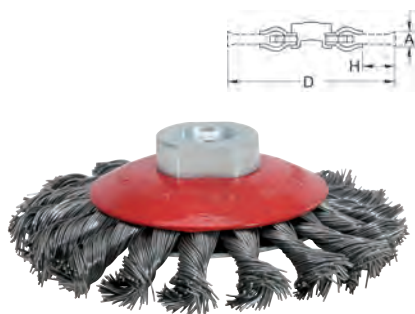
- model wierzchołkowy
- z trzpieniem gwintowanym
- wyjątkowo trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- dla trudnodostępnych miejsc
- do obróbki powierzchni
- gładki drut



	Obr./min. maks.	mm	A mm	D mm	H mm	Ilość wierzchołków	g
340.0048	12500	M 14 x 2,0	12,0	100,0	20,0	18	190
340.0049	15000	M 14 x 2,0	12,0	115,0	24,0	20	210

Kulkowa-nierdzewna druciana szczotka okrągła 0,5 mm

- model wierzchołkowy
- z trzpieniem gwintowanym
- wyjątkowo trwała wersja przemysłowa
- do zastosowania w połączeniu z jednoręczną szlifierką kątową
- dla trudnodostępnych miejsc
- do obróbki powierzchni
- falowany i nierdzewny drut



	Obr./min. maks.	mm	A mm	D mm	H mm	Ilość wierzchołków	g
340.0050	12500	M 14 x 2,0	12,0	100,0	20,0	18	190
340.0051	15000	M 14 x 2,0	12,0	115,0	24,0	20	210

TARCZE TNĄCE I SZLIFIERSKIE

Trzpień

- do cienkich tarcz tnących ze stali wysokosprawnej
- stal specjalna



	Tok mm	Forma	g
515.3017	6,0	okrągły	72

Tarcza tnąca

- precyzyjne i czyste cięcia
- nie jest wymagane usuwanie rąbków
- bardzo krótki czas cięcia
- zredukowane obciążenie maszyny
- stal szlachetna Inox

Szczególnie polecany do cienkich materiałów do 2,5 mm, stali narzędziowej, blachy, cienkościennych rur i profili różnych typów. Przeznaczony do warsztatów ślusarskich, blacharskich, dla branży sanitarnej i grzewczej, do prac ciesielskich, obróbki blachy, prac stolarskich, dekarskich, obróbki metalu i do wszystkich prac prowadzonych w zakładach samochodowych.



	Obr./min. maks.	D1 mm	D2 mm	H mm	Zawierłość	g
337.2005	13300	50,0	22,2	1,0	25	100
337.2010	15250	100,0	16,0	1,6	25	1200
337.2015	13300	115,0	22,2	1,0	25	730
337.2025	12200	125,0	22,2	1,0	25	800

Uniwersalna lamelowa tarcza szlifierska, falowana

- do uniwersalnego zastosowania
- cyrkonokond na tarczy z włókna szklanego
- wachlarzowe i promieniste rozłożenie lameli ścierających
- wysoka elastyczność
- równomierna wysoka jakość szlifowania

Szczególnie polecana do obróbki metalu, stali szlachetnej, drewna i tworzywa sztucznego.



	Obr./min. maks.	D1 mm	D2 mm	Granulacja	H mm	Zawierłość	g
337.2050	13300	115,0	22,2	40	7,2	10	730
337.2055	13300	115,0	22,2	60	7,2	10	730
337.2060	13300	115,0	22,2	80	7,2	10	730
337.2065	12200	125,0	22,2	40	7,2	10	800
337.2070	12200	125,0	22,2	60	7,2	10	800
337.2075	12200	125,0	22,2	80	7,2	10	800

PILNIKI

Płaski pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	H mm	L mm	
140.3051	5,0	1,0	145,0	10

Półokrągły pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	D mm	L mm	
140.3058	5,0	145,0	10

Okrągły pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	D mm	L mm	
140.3052	3,0	145,0	10

Czworokątny pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	L mm	
140.3056	2,0	145,0	10

Trójstronny pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	L mm	
140.3054	3,0	145,0	10

Trójstronny pilnik igielkowy ekstra wąski

- duża ilość nacięć
- ekstra długi model
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	L mm	
140.3055	2,0	90,0	10

Owalny pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	L mm	
140.3059	5,0	145,0	10

Nóż - pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	B mm	L mm	
140.3057	5,0	145,0	10

Przestrzenny pilnik igielkowy

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



	D mm	L mm	
140.3053	5,0	145,0	10

Zestaw pilników igielkowych w opakowaniu plastikowym w etui

- duża ilość nacięć
- z chwytem z tworzywa sztucznego
- dla prac w zakresie mechaniki precyzyjnej
- stal specjalna



140.3050	12sztuk Zestaw pilników igielkowych w opakowaniu plastikowym w etui 900

Płaski pilnik

- DIN 7261 typ B
- z uchwytem dwuczściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna



		L1 mm	L2 mm	B mm	Ostrze pilnika	
157.0025	1	315,0	200,0	20,0	161.0025	230
157.0026	1	380,0	250,0	25,0	161.0026	350
157.0027	1	420,0	300,0	30,0	161.0027	510
157.0028	1	470,0	350,0	35,0	161.0028	690
157.0004	2	230,0	150,0	15,0	161.0004	160
157.0005	2	315,0	200,0	20,0	161.0005	200
157.0006	2	380,0	250,0	25,0	161.0006	350
157.0007	2	420,0	300,0	30,0	161.0007	510
157.0008	2	470,0	350,0	35,0	161.0008	690
157.0014	3	230,0	150,0	15,0	161.0014	160
157.0015	3	315,0	200,0	20,0	161.0015	230
157.0016	3	380,0	250,0	25,0	161.0016	350

Płaskie ostrze pilnika

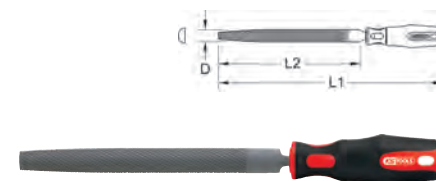
- DIN 7261 typ B
- stal specjalna



		L mm	B mm		
161.0025	1	200,0	20,0	161.0013	130
161.0026	1	250,0	25,0	161.0010	250
161.0027	1	300,0	30,0	161.0010	410
161.0028	1	350,0	35,0	161.0010	590
161.0004	2	150,0	15,0	161.0012	60
161.0005	2	200,0	20,0	161.0013	100
161.0006	2	250,0	25,0	161.0010	250
161.0007	2	300,0	30,0	161.0010	410
161.0008	2	350,0	35,0	161.0010	590
161.0014	3	150,0	15,0	161.0012	60
161.0015	3	200,0	20,0	161.0013	130
161.0016	3	250,0	25,0	161.0010	250

Półokrągły pilnik

- DIN 7261 typ E
- z uchwytem dwuczściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna



		L1 mm	L2 mm	D mm	Ostrze pilnika	
157.0125	1	315,0	200,0	20,0	161.0125	230
157.0126	1	380,0	250,0	25,0	161.0126	340
157.0127	1	420,0	300,0	30,0	161.0127	510
157.0128	1	470,0	350,0	35,0	161.0128	750
157.0104	2	260,0	150,0	15,0	161.0104	160
157.0105	2	315,0	200,0	20,0	161.0105	230
157.0106	2	380,0	250,0	25,0	161.0106	340
157.0107	2	420,0	300,0	30,0	161.0107	510
157.0114	3	260,0	150,0	15,0	161.0114	160
157.0115	3	315,0	200,0	20,0	161.0115	230
157.0116	3	380,0	250,0	25,0	161.0116	340

Półokrągłe ostrze pilnika

- DIN 7261 typ E
- stal specjalna



		L mm	B mm	Ostrze pilnika	g
161.0125	1	200,0	20,0	161.0013	130
161.0126	1	250,0	25,0	161.0010	240
161.0127	1	300,0	30,0	161.0010	410
161.0128	1	350,0	35,0	161.0010	650
161.0104	2	150,0	15,0	161.0012	60
161.0105	2	200,0	20,0	161.0013	130
161.0106	2	250,0	25,0	161.0010	240
161.0107	2	300,0	30,0	161.0010	410
161.0114	3	150,0	15,0	161.0012	60
161.0115	3	200,0	20,0	161.0013	130
161.0116	3	250,0	25,0	161.0010	240

Okrągły pilnik

- DIN 7261 typ E
- z uchwytem dwuczęściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna



		L1 mm	L2 mm	D mm	Ostrze pilnika	g
157.0224	1	230,0	150,0	6,0	161.0224	130
157.0225	1	315,0	200,0	7,5	161.0225	150
157.0226	1	370,0	250,0	9,5	161.0226	200
157.0204	2	230,0	150,0	6,0	161.0204	60
157.0205	2	315,0	200,0	7,5	161.0205	150
157.0206	2	370,0	250,0	9,5	161.0206	200
157.0214	3	230,0	150,0	6,0	161.0214	130
157.0215	3	315,0	200,0	7,5	161.0215	150

Okrągłe ostrze pilnika

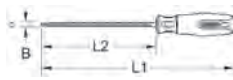
- DIN 7261 typ E
- stal specjalna



		L mm	D mm	Ostrze pilnika	g
161.0224	1	150,0	6,0	161.0012	30
161.0225	1	200,0	7,5	161.0013	50
161.0226	1	250,0	9,5	161.0011	100
161.0204	2	150,0	6,0	161.0012	30
161.0205	2	200,0	7,5	161.0013	50
161.0206	2	250,0	9,5	161.0011	100
161.0214	3	150,0	6,0	161.0012	30
161.0215	3	200,0	7,5	161.0013	50

Pilnik czterokątny

- DIN 7261 typ D
- z uchwytem dwuczęściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna



		L1 mm	L2 mm	B mm	Ostrze pilnika	g
157.0324	1	230,0	150,0	6,0	161.0324	130
157.0325	1	320,0	200,0	8,0	161.0325	170
157.0326	1	370,0	250,0	10,0	161.0326	250
157.0304	2	230,0	150,0	6,0	161.0304	130

		L1 mm	L2 mm	B mm	Ostrze pilnika	g
157.0305	2	320,0	200,0	8,0	161.0305	170
157.0306	2	370,0	250,0	10,0	161.0306	250
157.0314	3	230,0	150,0	6,0	161.0314	130
157.0315	3	320,0	200,0	8,0	161.0315	170

Czworokątne ostrze pilnika

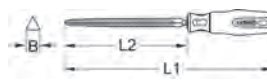
- DIN 7261 typ D
- stal specjalna



		L mm	B mm	Ostrze pilnika	g
161.0324	1	150,0	6,0	161.0012	30
161.0325	1	200,0	8,0	161.0013	70
161.0326	1	250,0	10,0	161.0011	150
161.0304	2	150,0	6,0	161.0012	30
161.0305	2	200,0	8,0	161.0013	70
161.0306	2	250,0	10,0	161.0011	150
161.0314	3	150,0	6,0	161.0012	30
161.0315	3	200,0	8,0	161.0013	70

Trójkątny pilnik

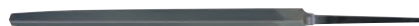
- DIN 7261 typ C
- z uchwytem dwuczęściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna



		L1 mm	L2 mm	B mm	Ostrze pilnika	g
157.0424	1	230,0	150,0	11,0	161.0424	170
157.0425	1	320,0	200,0	15,0	161.0425	240
157.0426	1	370,0	250,0	17,5	161.0426	380
157.0427	1	420,0	300,0	20,0	161.0427	520
157.0404	2	230,0	150,0	11,0	161.0404	170
157.0405	2	320,0	200,0	15,0	161.0405	240
157.0406	2	370,0	250,0	17,5	161.0406	380
157.0407	2	420,0	300,0	20,0	161.0407	520
157.0414	3	230,0	150,0	11,0	161.0414	170
157.0415	3	320,0	200,0	15,0	161.0415	240
157.0416	3	370,0	250,0	17,5	161.0416	200

Trójkątne ostrze pilnika

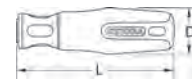
- DIN 7261 typ C
- stal specjalna



		L mm	B mm	Ostrze pilnika	g
161.0424	1	150,0	11,0	161.0012	70
161.0425	1	200,0	15,0	161.0013	140
161.0426	1	250,0	17,5	161.0011	280
161.0427	1	300,0	20,0	161.0011	420
161.0404	2	150,0	11,0	161.0012	70
161.0405	2	200,0	15,0	161.0013	140
161.0406	2	250,0	17,5	161.0010	300
161.0407	2	300,0	20,0	161.0011	420
161.0414	3	150,0	11,0	161.0012	70
161.0415	3	200,0	15,0	161.0013	140
161.0416	3	250,0	17,5	161.0010	300

Uchwyt pilnika

- dla nakładek prostokątnych i okrągłych
- uchwyt dwuczęściowy
- z otworem do zawieszania



		D mm	L mm	g
161.0010	□	39,0	120,0	80
161.0011	○	39,0	120,0	80
161.0012	○	28,0	80,0	40
161.0013	○	35,0	106,0	65

Zestaw pilników warsztatowych

- DIN 7261 typ B, C, D, E, F
- nacięcie 2
- 200 mm długości
- z uchwytem dwuczęściowym
- z otworem do zawieszania
- stal specjalna

Zawiera pilniki płaskie, półokrągłe, okrągłe, czworokątne i trójkątne o długości 200 mm i nacięcie 2.



			g
140.3000	5sztuk	Zestaw pilników warsztatowych	900
1 x		200 mm	
1 x		200 mm	
1 x		200 mm	
1 x		200 mm	
1 x		200 mm	

PILNIK DO GWINTÓW

Pilnik do gwintów, metryczny

- do naprawy uszkodzonych gwintów zewnętrznych i wewnętrznych
- dla gwintów prawo- i lewoskrętnych
- stosowany dwustronnie
- stal specjalna

przeznaczony dla gwintów: 0,8 - 3,0 mm



	L mm	g
150.1340	230,0	130

Pilnik do gwintów, calowy

- do naprawy uszkodzonych gwintów zewnętrznych i wewnętrznych
- dla gwintów prawo- i lewoskrętnych
- stosowany dwustronnie
- stal specjalna

przeznaczony dla gwintów: 24 - 10 razy na cal



	L mm	g
150.1345	230,0	130