

Frezy jednopiórowe HSS Alu-Run (XL + XXL)



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N max.	f mm/U 1/100	mm/min
XL		+ 5 mm							
1510002010	4	12	8	80	28	130	10.000	2	80
1510002015	5	12	8	80	28	130	8.300	4	100
XXL		+ 5 mm							
1510003010	4	12	8	80	38	130	10.000	2	80
1510003015	5	12	8	80	38	130	8.300	3-4	100
1510003020	6	16	8	90	43	130	7.000	4-5	120
1510003025	8	25	8	100	63	130	5.000	5-7	120
1510003030	10	35	10	120	78	130	4.200	5-7	120

Frezy HSS Alu-Run (XXL2)



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N max.	f mm/U 1/100	mm/min
1510004030	10	30	10	125	95	140	5.500	5-9	100

Frezy jednopiórowe HSS-E Alu-Run



						Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	<i>N max.</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
19900565	3	12	8	60	12	12.000	3	60
19900566	4	12	8	60	12	10.000	3	80
19900567	5	12	8	60	12	8.300	4	100
19900572	5	18	8	100	35	8.300	3	100
19900559	5	40	8	100	40	8.300	2-3	100
19900568	6	14	8	60	14	7.000	4-5	100
19900569	8	14	8	80	14	8.300	5-7	120
19900570	10	14	10	80	14	4.200	7	140
19900571	10	14	10	120	14	4.200	5-7	120
19900561	10	14	10	120	95	4.200	5-7	120
							<i>dla PVC + 100 %</i>	

Frezy do odwodnień z wiertłem



						Prędkość skrawania <i>m/min.</i>	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	<i>Vc max.</i>	<i>N max.</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
19900558	5	40	8	100	40	130	8.300	3-5	100
19900564	5	30	8	90	30	130	8.300	3-5	100
							<i>dla PVC + 100 %</i>		

Frezy jednopiórowe HSS



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiana
						<i>v_c max.</i>	<i>N max.</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
9031260	3	12	8	12	12	130	12.000	3	100
90412606	4	12	6	60	12	130	10.000	3	80
9041260	4	12	8	60	12	130	10.000	3	80
9041280	4	12	8	80	12	130	10.000	3	80
9042012	4	20	8	120	20	130	10.000	3	80
9042580	4	25	8	80	25	130	10.000	3	80
9044010	4	40	8	100	40	130	10.000	3-4	80
90512606	5	12	6	60	12	130	8.300	3-4	100
9051260	5	12	8	60	12	130	8.300	3-4	100
9051410	5	14	8	100	14	130	8.300	3-4	100
9051412	5	14	8	120	14	130	8.300	3-4	100
9051860	5	18	8	60	18	130	8.300	3-4	100
9052080	5	20	8	80	20	130	8.300	3-4	100
9052010	5	20	8	100	20	130	8.300	3-4	100
9052570	5	25	8	70	25	130	8.300	3-4	100
9052580	5	25	8	80	25	130	8.300	3-4	100
9052510	5	25	8	100	25	130	8.300	3-4	100
9053580	5	35	8	80	35	130	8.300	3-4	100
9054010	5	40	8	100	40	130	8.300	3-4	100
9054012	5	40	8	120	40	130	8.300	3-4	100
90614606	6	14	6	60	14	130	7.000	4-5	120
9061460	6	14	8	60	14	130	7.000	4-5	120
9061480	6	14	8	80	14	130	7.000	4-5	120
9061410	6	14	8	100	14	130	7.000	4-5	120
9062570	6	25	8	70	25	130	7.000	4-5	120
9064010	6	40	8	100	40	130	7.000	4-5	120
9071460	7	14	8	60	14	130	6.000	4-5	120
9071480	7	14	8	80	14	130	6.000	4-5	120
9081480	8	14	8	80	14	130	5.000	5-7	120
9081410	8	14	8	100	14	130	5.000	5-7	120
9081412	8	14	8	120	14	130	5.000	5-7	120
9082580	8	25	8	80	25	130	5.000	5-7	120
9082510	8	25	8	100	25	130	5.000	5-7	120
9082512	8	25	8	120	25	130	5.000	5-7	120
9084010	8	40	8	100	40	130	5.000	5-7	120
9084012	8	40	8	120	40	130	5.000	5-7	120
9091480	9	14	8	80	14	130	4.500	5-7	120
9101480	10	14	8	80	14	130	4.200	5-7	120

9101410	10	14	8	100	14	130	4.200	5-7	120
9101413	10	14	8	120	14	130	4.200	5-7	120
9101481	10	14	10	80	14	130	4.200	5-7	120
9101412	10	14	10	120	14	130	4.200	5-7	120
9102010	10	20	8	100	20	130	4.200	5-7	120
9121480	12	14	8	80	14	130	4.200	5-7	120
9121481	12	14	10	80	14	130	4.200	5-7	120



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębienia
						<i>m/min.</i>	<i>N max.</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
						<i>Vc max.</i>	<i>N max.</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
9041645	4	16	8	90	45	130	10.000	2	80
9051425	5	14	8	120	25	130	8.300	4	100
9051475	5	14	8	12	75	130	8.300	4	100
9051645	5	16	8	90	45	130	8.300	4	100
9051660	5	16	8	90	60	130	8.300	4	100
9051835	5	18	8	80	35	130	8.300	4	100
9051836	5	18	8	100	35	130	8.300	4	100
9051837	5	18	8	120	35	130	8.300	4	100
9052555	5	25	8	100	55	130	8.300	4	100
9061435	6	14	8	80	35	130	7.000	4-5	120
9061645	6	16	8	90	45	130	7.000	4-5	120
9061835	6	18	8	100	35	130	7.000	4-5	120
9081454	8	14	8	80	54	130	5.000	5-7	120
9081468	8	14	8	100	68	130	5.000	5-7	120
9081490	8	14	8	120	90	130	5.000	5-7	120
9083070	8	30	8	100	70	130	5.000	5-7	120
9101465	10	14	10	85	65	130	4.200	5-7	120
9101475	10	14	10	96	75	130	4.200	5-7	120
9101495	10	14	10	120	95	130	4.200	5-7	120
9103070	10	30	10	100	70	130	4.200	5-7	120

Frezy do odwodnień pojedynczy HSS tylko do tworzyw sztucznych



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N max.	f mm/U 1/100	mm/min

19900530	5	30	8	100	30	130	16.000	3	100
19900531	5	40	8	100	40	130	16.000	3	100

Frezy jednopiórowe VHM Alu-Run XL (UpCut – prawoskrętne)



Specjalnie zaprojektowane do obróbki profili aluminiowych okien i drzwi

Stabilność posuwu dzięki krótkim krawędziom tnącym.

Bardzo dobre właściwości wierzące/tnące,

do obróbki bezgradowej połączeń aluminium/tworzywo sztuczne.

Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520003010	3	8	3	50	30	400	18 -30.000	1-2	30
1520003020	4	10	4	60	35	400	18 -30.000	2	30
1520003025	4	6	6	65	7	400	18 -30.000	2-3	40
1520003030	5	6	5	60	25	400	16 -25.000	2-3	40
1520003035	5	20	5	60	35	400	16 -25.000	2	40
1520003040	5	6	6	65	7	400	16 -25.000	2-3	40
1520003043	6	20	6	60	30	400	15 -21.000	2-3	60
1520003045	6	6	6	65	35	400	15 -21.000	2-4	60
1520003048	6	35	6	75	40	400	15 -21.000	2-3	60
1520003050	8	15	8	75	45	400	12 -16.000	3-4	60
1520003055	8	15	8	100	70	400	12 -16.000	2-3	60
1520003060	8	24	8	100	70	400	12 -16.000	2-3	60
1520003065	10	15	10	75	45	400	10 -13.000	5-7	80
1520003070	10	24	10	80	50	400	10 -13.000	5-6	80
1520003075	10	15	10	95	65	400	10 -13.000	4-6	80
1520003080	10	15	10	105	75	400	10 -13.000	4-5	80
1520003085	10	24	10	105	75	400	10 -13.000	4-5	80
1520003090	10	15	10	125	95	400	10 -13.000	3-4	80
1520003100	12	50	12	90	60	400	9-10.500	5-7	120

Frezy jednopiórowe VHM Vdia2000 (pokryte powłoką diamentową)



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520003410	3	8	3	50	30	400	18 -30.000	1-2	30
1520003420	4	10	4	60	35	400	18 -30.000	2	30
1520003435	5	17	5	60	35	400	16 -25.000	2	40
1520003443	6	20	6	60	30	400	15 -21.000	2-3	60
1520003450	8	15	8	75	45	400	12 -16.000	3-4	60
1520003455	8	15	8	100	70	400	12 -16.000	2-3	60
1520003460	8	24	8	100	70	400	12 -16.000	2-3	60
1520003465	10	15	10	75	45	400	10 -13.000	5-7	80
1520003470	10	24	10	80	50	400	10 -13.000	5-6	80
1520003475	10	15	10	95	65	400	10 -13.000	4-6	80
1520003480	10	15	10	105	75	400	10 -13.000	4-5	80
1520003485	10	24	10	105	75	400	10 -13.000	4-5	80

Frezy jednopiórowe VHM Alu-Run krótkie, długa krawędź skrawająca (UpCut)



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520001005	3	8	6	50	8	400	18 -30.000	1-2	50
1520001010	4	11	6	54	11	400	18 -30.000	2	50
1520001015	5	13	6	54	13	400	16 -25.000	2-3	80
1520001020	6	13	6	54	30	400	15 -21.000	3-5	80
1520001025	8	19	8	58	30	400	12 -16.000	5-7	100
1520001030	10	22	10	66	36	400	10 -13.000	6-8	120
1520001035	12	26	12	73	36	400	8-10.500	8-12	140

Frezy jednopiórowe VHM Alu-Run krótkie, długa krawędź skrawająca (UpCut) (pokryte powłoką diamentową)



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520001005	3	8	6	50	8	400	18-30.000	1-2	50
1520001010	4	11	6	54	11	400	18-30.000	2	50
1520001015	5	13	6	54	13	400	16-25.000	2-3	80
1520001020	6	13	6	54	30	400	15-21.000	3-5	80
1520001025	8	19	8	58	30	400	12-16.000	5-7	100
1520001030	10	22	10	66	36	400	10-13.000	6-8	120
1520001035	12	26	12	73	36	400	8-10.500	8-12	140

Aluspeed 2 XXL z=2 VHM



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
14904574	3	5	6	65	30	400	20-30.000	1-2	50
14904667	5	5	6	65	40	400	16-25.000	2-4	50
1520001015	5	13	6	54	13	400	16-25.000	2-3	80
1520001020	6	13	6	54	30	400	15-21.000	3-5	80
1520001025	8	19	8	58	30	400	12-16.000	5-7	100
1520001030	10	22	10	66	36	400	10-13.000	6-8	120
1520001035	12	26	12	73	36	400	8-10.500	8-12	140

Frez pełnowęglkowy z łamaczem wióra Z = 2 (pokryte powłoką diamentową)



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
14904930	5	14	6	57	14	400	18 -25.000	4-6	60

Frez VHM Aluspeed 2-45 VHM



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N max.	f mm/U 1/100	mm/min
1520035015	2	7	3	39	20	500	60000	2	50
1520035020	3	6	6	57	20	500	50000	2-3	50
1520035025	4	8	6	57	30	500	40000	2-4	80
1520035030	5	8	6	57	30	500	32000	3-6	100
1520035035	6	13	6	57	35	500	26500	3-6	120
1520035037	7	16	8	63	40	500	23000	5-8	120
1520035040	8	19	8	63	40	400	19500	5-10	120
1520035042	9	19	10	72	45	400	18500	5-10	120
1520035045	10	22	10	72	45	400	16000	5-10	120
1520035050	12	26	12	83	50	400	13100	6-12	150
1520035055	14	26	14	83	50	500	12000	6-12	150
1520035060	16	32	16	92	55	500	10 -13.000	8-16	150

Frezy dwupiórowe VHM Aluspeed 2 (UpCut – prawoskrętne)



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min. Vc max.	Prędkość obrotowa N	Posuw f mm/U 1/100	Prędkość zagłębiania mm/min
1520030005	3	6	6	57	10	400	20-30000	2-3	50
1520030010	4	8	6	57	14	400	20-30000	3-4	80
1520030015	5	8	6	57	14	400	16-25000	4-6	80
1520030020	6	13	6	57	27	400	15-21000	5-7	100
1520030025	8	16	8	63	33	400	12-16000	5-8	100
1520030030	10	22	10	72	42	400	10-13000	6-10	120
1520030035	12	26	12	83	53	400	8-10500	6-12	150



(pokryte powłoką diamentową)

1520030410	4	8	6	57	14	400	20-30000	3-4	80
1520030415	5	8	6	57	14	400	17-25000	4-5	90
1520030420	6	13	6	57	27	400	15-21000	5-7	100
1520030425	8	16	8	63	38	400	12-16000	5-8	100
1520030430	10	22	10	83	50	400	10-13000	6-10	120

Frezy dwupiórowe VHM Aluspeed 2



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520031010	8	10	8	75	45	400	12-16.000	5-7	100
1520031015	8	10	8	100	70	400	12-16.000	5-6	100
1520031020	10	15	10	75	45	400	10-13.000	6-8	120
1520031025	10	15	10	100	55	400	10-13.000	5-6	120
1520031030	10	15	10	125	90	400	10-13.000	5	120
1520031035	12	15	12	100	55	400	8-10.500	5-6	150

Frezy trzypiórowe VHM Aluspeed 3



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520050010	6	13	6	64	30	400	15-21000	4-6	60
1520050015	8	19	8	64	30	400	12-16000	5-7	60
1520050020	10	22	10	70	35	400	10-13000	6-8	80
1520050025	12	28	12	78	38	400	8-10500	6-9	80
1520050030	16	36	16	92	44	400	6-8000	8-12	120
1520050035	20	41	20	104	54	400	4-6000	8-16	120

VHM Aluspeed Eff1 Z2 u. Z3 TaC



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania	z
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min	
1520094005	3	11	3	50	14	500-650	22000	2-3	2-3	2
1520094010	4	13	4	54	16	500-650	22000	3-4	3-4	2
1520094015	5	15	5	54	18	500-650	22000	3-5	3-5	2
1520094020	6	16	6	64	21	500-650	22000	4-6	4-6	2
1520094025	8	22	8	70	27	500-650	21000	5-8	5-8	2
1520094030	10	25	10	72	32	500-650	18-20500	5-10	5-10	2
1520094035	12	28	12	83	38	500-650	16-19000	6-12	6-12	3
1520094040	14	30	14	83	42	500-650	12,5-15500	8-14	8-14	3
1520094045	16	36	16	92	44	500-650	12-15000	10-16	10-16	3
1520094050	18	36	18	92	50	500-650	10-12000	12-18	12-18	3
1520094055	20	41	20	104	54	500-650	8,5-11500	20-26	20-26	3
1520094060	25	43	25	110	63	500-650	7-8500	25-32	25-32	3

Frezy wielopiórowe HR Alucut



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520540004	4	11	6	57	16	500	18-39000	2-4	30
1520540005	5	13	6	57	18	500	18-31000	3-5	40
1520551005	6	13	6	57	19	500	16-26000	4-8	60
1520551010	8	19	8	63	25	500	15-20000	4-8	60
1520551015	10	23	10	72	30	500	12-16000	5-10	80
1520551020	12	28	12	83	36	500	10-13500	6-10	100
1520551025	14	28	14	83	36	500	10-11500	8-12	100
1520551030	16	34	16	92	40	500	9-10000	8-12	120
1520551040	20	42	20	104	50	500	7-8000	8-16	120

Frezy wielopiórowe **HRF** Alucut (pokryte powłoką diamentową)



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębienia
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520550401	6	13	6	57	25	500	16-26.000	4-8	60
1520550403	8	19	8	63	25	500	15-20.000	4-8	60
1520550405	10	23	10	72	30	500	12-16.000	5-8	80
1520550410	12	28	12	83	36	500	10-13.500	6-10	100
1520550420	16	34	16	92	40	500	8-10.000	8-12	120
1520550430	20	42	20	104	50	500	6-8.000	8-16	120

Frezy wielopiórowe **HRF** Alucut XXL



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębienia
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520525425	10	24	10	85	60	500	12-16.000	5-8	80
1520525430	10	26	10	115	80	500	12-16.000	2-4	40
1520525440	12	28	12	115	80	500	10-13.500	5-8	100
1520525450	14	35	14	115	80	500	8-11.500	8-12	100
1520525460	16	40	16	115	80	500	6-10.000	8-12	120

Frezy wielopiórowe **HRZ** Alucut



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębienia
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520551403	8	19	8	63	35	500	15-20000	4-8	60
1520551405	10	23	10	72	40	500	12-1600	5-12	80
1520551410	12	28	12	83	46	500	10-13500	6-15	100
1520551420	16	34	16	92	50	500	8-11500	8-20	120

Frezy wielopiórowe **HRZ** Alucut XXL



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520526425	10	23	10	85	60	500	12-16000	5-10	80
1520526430	10	26	10	115	80	500	12-16000	5-8	80
1520526460	16	40	16	115	80	500	8-11500	8-14	100

Frez do aluminium do obróbki zgrubnej HSS



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1510510015	10	46	10	95	54	200	7000	5-7	60
1510510020	12	52	12	110	65	200	6200	6-8	80

Frez do aluminium z profilem wykończeniowym HSS



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1510070015	10	46	10	95	54	200	7000	4-6	60
1510070020	12	52	12	110	65	200	6200	4-6	80

Uniwersalny frez do stali Z=2 VHM



						Prędkość skrawania m/min.	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Vc max.	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520011015	4	8	6	57	14	7200	5500	1-2	20
1520011020	5	10	6	57	14	5800	4500	2-3	40
1520011025	6	10	6	57	27	5000	3750	2-3	40
1520011030	8	16	8	63	33	4200	2800	3-5	50
1520011035	10	19	10	72	42	3800	2200	3-6	50
1520011040	12	22	12	83	53	3200		4-7	50

Frez do stali zalecane dla PHANTOMATIC X4/X6 VHM



						Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520012020	6	10	6	57	25	5000	2-3	80-100
1520012025	8	15	8	63	32	4200	2-5	80-100

Frezy VHM do stali Stali VA Z = 3



						Stal	INOX		
						Prędkość obrotowa	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	N	N	f mm/U 1/100	mm/min
1520058010	3	8	3	38	20	9000	7000	3	50
1520058015	3,5	10	4	50	20	8000	6500	3	80
1520058020	4	10	4	50	30	7500	5500	3-5	80
1520058025	5	10	5	50	35	6500	4500	6-8	60
1520058030	5,5	10	6	50	35	5800	4000	6-8	60
1520058035	6	10	6	57	40	5300	3750	6-12	60
1520058040	7	13	8	63	40	4600	3500	6-12	60
1520058045	8	16	8	63	40	4000	2800	9-12	50
1520058050	9	16	10	72	45	3500	-	9-12	50
1520058055	10	22	10	72	45	3500	-	9-16	50
1520058060	12	22	12	83	50	3200	-	9-16	50

Frezy VHM CAD krótkie do stali 550 N/mm²



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						N	f mm/U 1/100	mm/min
1520160015	6	10	36	54	6	8000	3-4	30
1520160020	8	12	34	58	8	6000	4-5	40
1520160025	10	14	36	66	10	5000	4-6	40

Frezy VHM trzypiórowe do stali



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						N	f mm/U 1/100	mm/min
1520057020	5	13	15	57	6	9800	4-8	50-80
1520057025	6	13	15	57	6	8500	5-10	60-90
1520057035	8	19	30	63	8	6400	6-10	80-110
1520057045	10	22	35	72	10	5200	8-11	90-130
1520057050	12	26	40	83	12	4200	10-15	100-150

Frezy VHM trzypiórowe do **stali nierdzewnej**



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						N	f mm/U 1/100	mm/min
1520056025	6	13	15	57	6	5300	4-6	50-80
1520056035	8	13	30	57	8	3900	5-8	60-90
1520056040	10	22	35	72	10	3400	6-9	70-100
1520056045	12	26	40	83	12	2800	8-10	80-110

System narzędzi simmill VX



frez HSS PMX krótkie

Frez do obróbki zgrubnej (wykańczającej), kąt pochylenia linii śrubowej: 30°, chwyt cylindryczny: DIN 6535 HB



Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Zęby	Stal		INOX	
							Prędkość obrotowa U/min	Posuw F=mm/U	Prędkość obrotowa U/min	Posuw F=mm/U
1510530005	6	13	20	57	6	4	2100	6-9	1600	8-12
1510530010	7	16	18	66	8	4	1800	6-9	1350	8-12
1510530015	8	16	22	69	8	4	1600	10-12	1200	12-16
1510530020	9	19	21	69	10	4	1400	10-12	1050	12-16
1510530025	10	22	32	72	10	5	1250	12-16	950	16-22
1510530030	12	26	38	83	12	5	1050	12-16	800	16-22
1510530035	14	26	38	83	12	5	900	15-22	700	18-25
1510530040	16	32	42	92	16	5	800	16-26	600	22-30
1510530045	18	32	42	92	16	5	700	16-26	550	22-30
1510530050	20	38	52	104	20	5	650	18-28	480	24-34

Frez PMX



Frez do obróbki zgrubnej (wykańczającej)
 Frezy przeznaczone do stalowych drzwi i ram
 Do używania na sucho

Kod artykułu	Średnica	Długość ostrza	Średnica chwytu	Długość całkowita	Długość robocza	Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość zagłębiania
						<i>N</i>	<i>f mm/U 1/100</i>	<i>mm/min</i>
1510540015	10	46	52	95	10	1600	2-4	30
1510540020	12	53	62	110	12	1300	3-5	40
1510540030	16	63	76	123	16	1000	4-6	40

Pogłębiacz stożkowy HSSE-PM 90° do aluminium i stali (VA)



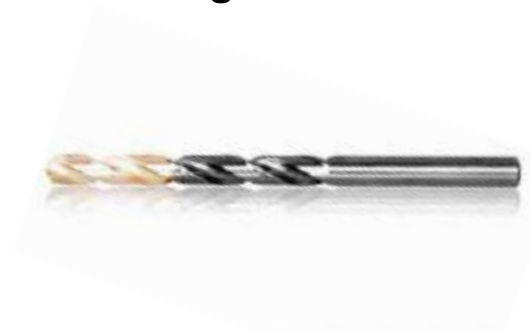
Kod artykułu	Średnica	Średnica chwytu	Długość całkowita	Alu		Stal	
				Prędkość obrotowa	Posuw	Prędkość obrotowa	Posuw
				<i>N max</i>	<i>mm/min</i>	<i>N max</i>	<i>mm/min</i>
1310020005	1,5-6,3	5	45	3800	380	1850	170
1310020010	2,0-8,3	6	50	3100	320	1400	140
1310020015	2,5-10,4	6	50	2600	300	1200	140
1310020020	2,8-12,4	8	56	2100	330	1000	125
1310020025	3,2-16,5	10	60	1650	260	750	110
1310020030	3,5-20,5	10	63	1300	240	-	-
1310020035	3,8-25	10	67	1000	200	-	-
1310020040	4,2-31	12	71	800	160	-	-

Specjalny pogłębiacz HSS ALU 90° do aluminium i tworzyw sztucznych



				<i>Prędkość obrotowa</i>	<i>Posuw</i>
Kod artykułu	Średnica	Średnica chwytu	Długość całkowita	N max	mm/min
1310014050	2,8-10,4	6	50	2800	640
1310014060	3,0-12,4	8	56	2400	520
1310014070	3,5-16,5	10	60	1750	420
1310014080	3,8-20,5	10	63	1400	380
1310014090	4,0-25	10	67	1250	360
1310014100	4,5-31	12	71	900	280

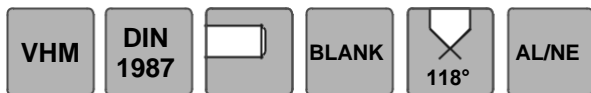
Wiertło Highflex ZIRKON DIN 338 do aluminium / stali



Kod artykułu	Ø (mm)	długość całkowita	długość robocza	ALU		STAL	
				Prędkość obrotowa N max	posuw	Prędkość obrotowa N max	posuw
1110072005	2,5	57	30	10500	260	3100	125
1110072008	2,8	61	33	8500	270	2850	110
1110072010	3,0	61	33	7800	280	2650	105
1110072012	3,2	65	36	7800	280	2550	105
1110072014	3,4	70	39	7300	280	2300	110
1110072015	3,5	70	39	7250	280	2300	110
1110072017	3,7	70	39	7100	260	2200	105
1110072018	3,8	75	43	7000	260	2200	105
1110072020	4,0	75	34	6400	300	2000	140
1110072022	4,2	75	34	6400	300	2000	140
1110072023a	4,25	75	43	6400	300	2000	140
1110072023	4,3	80	47	6400	300	2000	140
1110072024	4,4	80	47	6300	300	1800	130
1110072025	4,5	80	47	6200	300	1750	130
1110072027	4,7	80	47	6000	280	1750	130
1110072030	5,0	86	52	5750	300	1600	130
1110072031	5,1	86	52	5750	300	1600	130
1110072032	5,2	86	52	5750	300	1600	130
1110072035	5,5	93	57	5200	320	1450	120
1110072036	5,6	93	57	5100	320	1400	115
1110072037	5,7	93	57	5100	320	1400	115
1110072040	6,0	93	57	4800	320	1320	130
1110072041	6,1	101	63	4800	320	1320	130
1110072045	6,5	101	63	4500	300	1250	120
1110072048	6,8	109	69	4300	300	1200	115
1110072050	7,0	109	69	4100	300	1150	115
1110072051	7,1	109	69	4100	300	1150	115
1110072052	7,2	109	69	4100	300	1150	115
1110072054	7,4	109	69	4000	300	1100	110
1110072055	7,5	109	69	4000	300	1100	110
1110072060	8,0	117	75	3600	260	1000	120
1110072065	8,5	117	75	3400	240	930	110
1110072070	9,0	125	81	3200	240	870	105
1110072075	9,5	125	81	3000	220	830	100
1110072080	10,0	133	87	2850	200	800	110
1110072085	10,5	133	87	2700	200	750	110
1110072090	11,0	142	95	2600	180	730	110
1110072094	11,4	142	94	2400	170	730	110
1110072100	12,0	151	101	2350	160	650	100
1110072110	13,0	151	101	2000	150	600	90

VHM wiertła krótkie

Inne cechy konstrukcyjne zgodne z DIN 6540



Ø (mm)	długość całkowita	długość robocza	U/min	posuw
3,0	46	16	16.000	300
3,1	49	18	16.000	300
3,2	49	18	16.000	300
3,3	49	18	16.000	300
3,4	52	20	16.000	300
3,5	52	20	16.000	300
3,6	52	20	16.000	300
3,7	52	20	16.000	300
3,8	55	22	16.000	300
3,9	55	22	16.000	300
4,0	55	22	16.000	300
4,1	55	22	14.500	280
4,2	55	22	14.500	280
4,3	58	24	14.500	280
4,4	58	24	14.500	280
4,5	58	24	14.500	280
4,6	58	24	13.000	400
4,7	58	24	13.000	400
4,8	62	26	13.000	400
4,9	62	26	13.000	400
5,0	62	26	13.000	400
5,1	62	26	10.500	350
5,2	62	26	10.500	350
5,3	62	26	10.500	350
5,4	66	28	10.500	350
5,5	66	28	10.500	350
5,6	66	28	9.500	320
5,7	66	28	9.500	320
5,8	66	28	9.500	320
5,9	66	28	9.500	320
6,0	66	28	9.500	320
6,1	70	31	9.000	350
6,2	70	31	9.000	350
6,3	70	31	9.000	350
6,4	70	31	9.000	350
6,5	70	31	9.000	350

Ø (mm)	długość całkowita	długość robocza	U/min	posuw
6,6	70	31	8.800	320
6,7	70	31	8.800	320
6,8	74	34	8.800	320
6,9	74	34	8.800	320
7,0	74	34	8.500	310
7,1	74	34	8.500	310
7,2	74	34	8.500	310
7,3	74	34	8.500	310
7,4	74	34	8.500	310
7,5	74	34	8.500	310
7,6	79	37	7.500	300
7,7	79	37	7.500	300
7,8	79	37	7.500	300
7,9	79	37	7.500	300
8,0	79	37	7.500	300
8,1	79	37	7.000	330
8,2	79	37	7.000	330
8,3	79	37	7.000	330
8,4	79	37	7.000	330
8,5	79	37	7.000	330
8,6	84	40	6.700	330
8,7	84	40	6.700	330
8,8	84	40	6.700	330
8,9	84	40	6.700	330
9,0	84	40	6.700	330
9,1	84	40	6.500	300
9,2	84	40	6.500	300
9,3	84	40	6.500	300
9,4	84	40	6.500	300
9,5	84	40	6.500	300
9,6	89	43	6.000	300
9,7	89	43	6.000	300
9,8	89	43	6.000	300
9,9	89	43	6.000	300
10,0	89	43	6.000	300

Cykl natrysku 30-80

VHM wiertła długie

Inne cechy konstrukcyjne zgodne z DIN 6540



Ø (mm)	długość całkowita	długość robocza	U/min	posuw
3,00	61	33	16.000	300
3,10	65	36	16.000	300
3,20	65	36	16.000	300
3,30	65	36	16.000	300
3,40	70	39	16.000	300
3,50	70	39	16.000	300
3,60	70	39	16.000	300
3,70	70	39	16.000	300
3,80	75	43	16.000	300
3,90	75	43	16.000	300
4,00	75	43	14.500	280
4,10	75	43	14.500	280
4,20	75	43	14.500	280
4,30	80	47	14.500	280
4,40	80	47	14.500	280
4,50	80	47	13.000	400
4,60	80	47	13.000	400
4,70	80	47	13.000	400
4,80	86	52	13.000	400
4,90	86	52	13.000	400
5,00	86	52	10.500	350
5,10	86	52	10.500	350
5,20	86	52	10.500	350
5,30	86	52	10.500	350
5,40	93	57	10.500	350
5,50	93	57	9.500	320
5,60	93	57	9.500	320
5,70	93	57	9.500	320
5,80	93	57	9.500	320
5,90	93	57	9.500	320
6,00	93	57	9.000	350
6,10	101	63	9.000	350
6,20	101	63	9.000	350
6,30	101	63	9.000	350
6,40	101	63	9.000	350
6,50	101	63	8.800	320

Ø (mm)	długość całkowita	długość robocza	U/min	posuw
6,60	101	63	8.800	320
6,70	101	63	8.800	320
6,80	109	69	8.800	320
7,00	109	69	8.500	310
7,10	109	69	8.500	310
7,20	109	69	8.500	310
7,30	109	69	8.500	310
7,40	109	69	7.500	300
7,50	109	69	7.500	300
7,60	117	75	7.500	300
7,70	117	75	7.500	300
7,80	117	75	7.500	300
7,90	117	75	7.500	300
8,00	117	75	7.500	300
8,10	117	75	7.000	300
8,20	117	75	7.000	300
8,30	117	75	7.000	330
8,40	117	75	7.000	330
8,50	117	75	7.000	330
8,60	125	81	7.000	330
8,70	125	81	7.000	330
8,80	125	81	7.000	330
8,90	125	81	7.000	330
9,00	125	81	6.500	300
9,10	125	81	6.500	300
9,20	125	81	6.500	300
9,30	125	81	6.500	300
9,40	125	81	6.500	300
9,50	125	81	6.500	300
9,60	133	87	6.500	300
9,70	133	87	6.500	300
9,80	133	87	6.000	300
9,90	133	87	6.000	300
10,00	133	87	6.000	300
Cykl natrysku 30-80				

Wysokowydajne wiertła 3xD Black-Multi

Inne cechy konstrukcyjne zgodne z DIN 6540



Stal = obróbka na sucho

INOX = cykl natrysku 50-60

wiertło Ømm	wał Ø mm	długość całkowita	długość rowka mm	U/min	posuw	U/min	posuw
				STAL		INOX	
3,00	6	62	20	8.500	500	4.300	300
3,10	6	62	20	8.500	500	4.300	300
3,20	6	62	20	8.500	500	4.300	300
3,30	6	62	20	8.500	500	4.300	300
3,40	6	62	20	8.500	500	4.300	300
3,50	6	62	20	7.300	480	3.850	300
3,60	6	66	24	7.300	480	3.850	300
3,70	6	66	24	7.300	480	3.850	300
3,80	6	66	24	7.300	480	3.850	300
3,90	6	66	24	7.300	480	3.850	300
4,00	6	66	24	6.500	480	3.200	260
4,10	6	66	24	6.500	480	3.200	260
4,20	6	66	24	6.500	480	3.200	260
4,30	6	66	24	6.500	480	3.200	260
4,40	6	66	24	6.500	480	3.200	260
4,50	6	66	24	5.000	470	2.800	230
4,60	6	66	28	5.000	470	2.800	230
4,65	6	66	28	5.000	470	2.800	230
4,70	6	66	28	5.000	470	2.800	230
4,80	6	66	28	5.000	470	2.800	230
4,90	6	66	28	5.000	470	2.800	230
5,00	6	66	28	4.600	400	2.500	200
5,10	6	66	28	4.600	400	2.500	200
5,20	6	66	28	4.600	400	2.500	200
5,30	6	66	28	4.600	400	2.500	200
5,40	6	66	28	4.600	400	2.500	200
5,50	6	66	28	4.200	360	2.300	230
5,55	6	66	28	4.200	360	2.300	230
5,60	6	66	28	4.200	360	2.300	230
5,70	6	66	28	4.200	360	2.300	230
5,80	6	66	28	4.200	360	2.300	230
5,90	6	66	28	4.200	360	2.300	230
6,00	6	66	28	4.000	360	2.000	210
6,10	8	79	34	4.000	360	2.000	210
6,20	8	79	34	4.000	360	2.000	210
6,30	8	79	34	4.000	360	2.000	210
6,40	8	79	34	4.000	360	2.000	210

Wysokowydajne wiertła 3xD Black-Multi

Inne cechy konstrukcyjne zgodne z DIN 6540



STAL = obróbka na sucho

INOX = cykl natrysku 50-60

wiertło Ømm	wał Ø mm	długość całkowita	długość rowka mm	U/min	posuw	U/min	posuw
				STAL		INOX	
6,50	8	79	34	3.600	360	1.900	190
6,60	8	79	34	3.600	360	1.900	190
6,70	8	79	34	3.600	360	1.900	190
6,80	8	79	34	3.600	360	1.900	190
6,90	8	79	34	3.600	360	1.900	190
7,00	8	79	34	3.400	340	1.900	190
7,10	8	79	41	3.400	340	*	*
7,20	8	79	41	3.400	340	*	*
7,30	8	79	41	3.400	340	*	*
7,40	8	79	41	3.400	340	*	*
7,50	8	79	41	3.100	320	*	*
7,60	8	79	41	3.100	320	*	*
7,70	8	79	41	3.100	320	*	*
7,80	8	79	41	3.100	320	*	*
7,90	8	79	41	3.100	320	*	*
8,00	8	79	41	3.000	300	*	*
8,10	10	89	47	3.000	300	*	*
8,20	10	89	47	3.000	300	*	*
8,30	10	89	47	3.000	300	*	*
8,40	10	89	47	3.000	300	*	*
8,50	10	89	47	3.000	300	*	*
8,60	10	89	47	*	*	*	*
8,70	10	89	47	*	*	*	*
8,80	10	89	47	*	*	*	*
8,90	10	89	47	*	*	*	*
9,00	10	89	47	*	*	*	*
9,10	10	89	47	*	*	*	*
9,20	10	89	47	*	*	*	*
9,30	10	89	47	*	*	*	*
9,40	10	89	47	*	*	*	*
9,50	10	89	47	*	*	*	*
9,60	10	89	47	*	*	*	*
9,70	10	89	47	*	*	*	*
9,80	10	89	47	*	*	*	*
9,90	10	89	47	*	*	*	*
10,00	10	89	47	*	*	*	*

Wiertło DIN 1897 (krótkie)

HSS-Co z powłoką TIALN

Do stosowania w stali (obróbka na sucho) oraz INOX/VA (z dużą zawartością MQL)



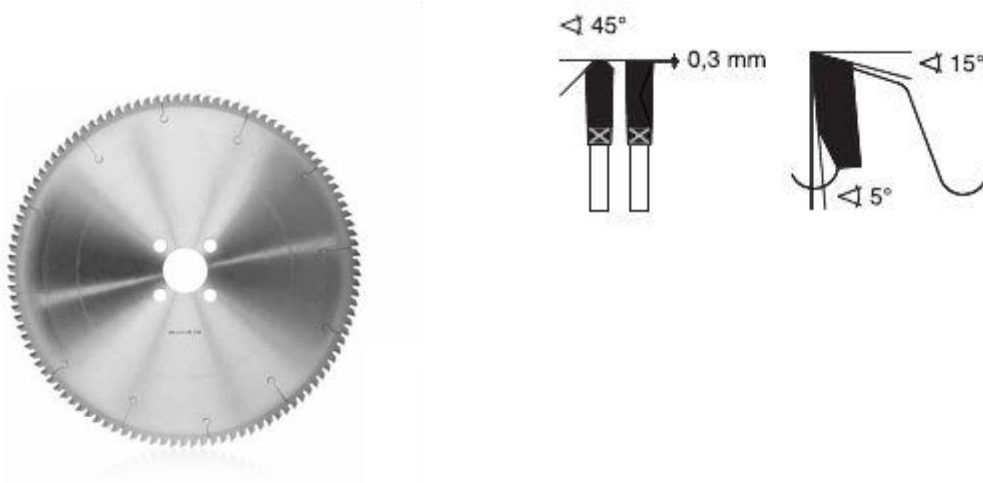
Kod artykułu	Ø (mm)	Długość całkowita	Długość robocza	STAL		INOX	
				Prędkość obrotowa	posuw	Prędkość obrotowa	posuw
1110003110	2,0	38	12	5500	310	3000	120
1110003135	2,5	43	14	5000	300	2600	105
1110003140	2,6	43	14	5000	300	2600	105
1110003155	2,8	46	16	4800	280	2200	90
1110003170	3,0	46	16	4200	250	2000	80
1110003175	3,3	49	18	4000	240	2000	80
1110003195	3,4	52	20	3600	240	1750	85
1110003200	3,5	52	20	3600	240	1750	85
1110003220	3,8	55	22	3400	230	1500	90
1110003230	4,0	55	22	3200	250	1500	90
1110003240	4,2	55	22	3000	240	1350	85
1110003245	4,3	58	24	3000	240	1380	85
1110003255	4,5	58	24	2800	230	1380	85
1110003260	4,6	58	24	2800	230	1380	85
1110003265	4,7	58	24	2700	220	1200	95
1110003290	5,0	62	26	2600	260	1200	95
1110003300	5,1	62	26	2600	260	1200	95
1110003325	5,5	66	28	2300	230	1100	90
1110003330	5,6	66	28	2300	230	1100	90
1110003335	5,7	66	28	2200	220	1100	90
1110003355	6,0	66	28	2100	210	1000	70
1110003395	6,5	70	31	2000	210	950	75
1110003420	6,9	74	34	1800	200	860	70
1110003425	7,0	74	34	1800	200	860	70
1110003430	7,1	74	34	1700	190	860	70
1110003435	7,2	74	34	1700	190	860	70
1110003450	7,5	74	34	1600	190	830	70
1110003475	8,0	79	37	1500	210	750	75
1110003500	8,5	79	37	1450	200	700	75
1110003505	8,6	84	40	1450	200	700	75
1110003530	9,0	84	40	1400	190	650	65
1110003550	9,4	84	40	1300	180	630	60
1110003555	9,5	84	40	1300	180	630	60
1110003585	10	89	43	1250	200	600	60
1110003595	10,2	89	43	1250	200	600	60
1110003615	10,5	89	43	1200	200	570	60
1110003640	11	95	47	1150	190	550	65
1110003665	11,5	95	47	1150	190	550	65
1110003695	12,0	102	51	1050	180	500	60
1110003720	12,5	102	51	1000	180	480	65
1110003745	13,0	102	51	950	200		

Tarcze do pił stacjonarnych

Tarcze tnące HM do pił stacjonarnych z posuwem automatycznym. Kąt natarcia zębów dodatni.

Przeznaczone do cięcia profili z aluminium i PVC.

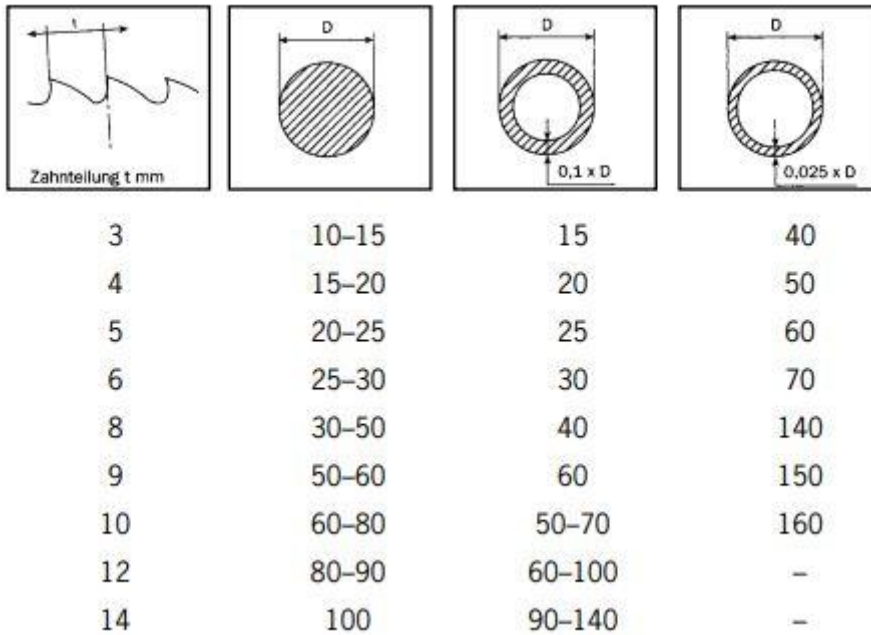
Specjalnie dobrany profil uzębienia trapezowo-płaski. z kątem natarcia $+5^\circ$. Szerokie zęby tarczy wykonane z węgla spiekanego gwarantują dużą żywotność piły dzięki możliwości wielokrotnego ostrzenia.



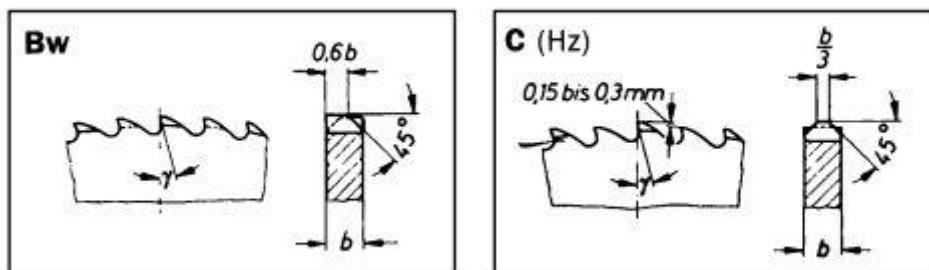
Kod produktu	Wymiary	Ilość zębów
325030	250x3,2x30	60
325032	250x3,2x32	80
325031	250x3,2x30	80
327540	275x3,2x40	72
330030	300x3,2x30	70
330033	300x3,2x32	84
330031	300x3,2x30	96
330034	300x3,2x32	96
333030	330x3,2x30	96
335039	350x3,2x30	84
335041	350x3,3x32	96
335033	350x3,4x30	108
340030	400x4x30	72
340031	400x4,0x30	96
340042	400x3,8x32	96
342031	420x4,0x30	96
343030	430x4,0x30	96

345030	450x4,0x30	96
345032	450x3,8x32	96
345031	450x4,0x30	108
350030	500x4,2x30	72
350031	500x4,2x30	120
350034	500x4,2x32	120
355032	550x4,4x32	96
355030	550x4,4x30	110
355033	550x4,4x30	128
360030	600x4,6x30	140
360024	600x5,0x32	136

Tarcze do stali



Rys. 1



Rys. 2

Średnica zew.	Grubość zęba	Średnica otworu	t – podziałka zębów (rys.1)										Ilość zębów/typ zębów (rys.2)
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
200	1	32	200 BW	160 BW	128 C	100 C	90 C	80 C	64 C				
	1,2												
	1,5												
	1,6												
	1,8												
	2												
2,5													
210	2	32	Podziałka od 3 do 20 na zapytanie										
225	1,2	32/40	220 BW	180 BW	144 C	120 C	100 C	90 C	80 C	72 C			60 C
	1,5												
	1,6												
	1,8												
	1,9												
	2												
2,5													
250	1	32/40	280 BW	220 BW	180 C	140 C	120 C	110 C	96 C	90 C			70 C
	1,2												
	1,5												
	1,6												
	1,8												
	2												
	2,5												
3													
275	1,6	32/40	280 BW	220 BW	180 C	140 C	120 C	110 C	96 C	90 C			70 C
	1,8												
	2												
	2,5												
	3												
300	1,6	32/40	300 BW	220 BW	190 C	160 C	128 C	120 C	110 C	90 C			80 C
	1,8												
	2												
	2,5												
	3												
315	1,6	32/40	320 BW	250 BW	200 C	160 C	140 C	120 C	110 C	100 C			80 C
	1,8												
	2												
	2,5												
	3												
	3,5												
325	2	32/40	Podziałka od 3 do 20 na zapytanie										
	2,5												
	3												
350	1,8	32/40/50	280 BW	220 BW	180 C	160 C	140 C	120 C	110 C	100 C	90 C		
	2												
	2,5												
	3												
370	2,5	40/50	280 BW	220 BW	180 C	160 C	140 C	120 C	110 C	100 C	90 C		
	3												
	3,5												
400	2,5	40/50		250 BW	200 C	180 C	160 C	140 C	128 C	114 C	100 C		
	3												
	3,5												
	4												

425	2,5	40/50		260 BW	220 C	180 C	160 C	140 C	128 C	120 C	110 C		Ilość zębów/typ zębów (rys.2)
	3												
	3,5												
	4												
450	2,5	40/50	Podziałka od 3 do 20 na zapytanie										
	3												
	3,5												
	4												
500	3	40/50	Podziałka od 3 do 20 na zapytanie										
	3,5												
	4												
	5												

Oryginalne tarcze Emmegi do aluminium i PCV

Tarcze do pił dwugłowicowych

Kod produktu	Wymiary	Ilość zębów
250186	350x3,6x32	84
128873	350x3,2x32	84
250186	350x3,2x32	84
124122	400x3,8x32	96
124125	450x3,8x32	96
124126	500x4x32	120
129334	500x5x32	120
124129	550x4x32	126
138949	550x4x32	126
136744	550x4x32	132
124134	600x5x32	136

Tarcze do pił jednogłowicowych (z wyjątkiem Automatica i Fix)

Kod produktu	Wymiary	Ilość zębów
250843	300x3,4x32	84
128873	350x3,2x32	84
250186	350x3,6x32	84
124122	400x3,8x32	96
124125	450x3,8x	96
124128	500x4x32	96
124126	500x4x32	120
122141	550x4x32	96
124129	550x4x32	126
136744	550x4x32	132
124136	650x5x32	144

Tarcze do pił jednogłowicowych TYPU MS300 (wysuw od dołu)

Kod produktu	Wymiary	Ilość zębów
250267	250x3,2x32	80
250843	300x3,4x32	84
250273	300x3,2x32	96
141836	350x3,5x32	96

Tarcze dla centr obróbczych CNC

Kod produktu	Wymiary	Ilość zębów
I5018996	80x2,5x16	16
I5023100	80x4x16	16
257614	120x3,2x32	24
257705	125x3,2x32	40
125430	180x3x32	28
I5001679	180x4,5x20	56
116147	200x4,5x32	60
134175	250x4,5x32	60
I5031579	250x3,2x32	80
118567	300x3,6x32	84
144495	340x3,6x32	96
I5022552	350x4,5x32	96 wersja prawostronna
I5025858	350x4,5x32	96 wersja lewostrona
128801	450x5,0x32	96
I5016116	500x4,5x32	120
122141	550x4x32	96
257268	600x5x32	90
255065	600x5x32	132
124134	600x5x32	136

Gwintownik maszynowy Typ ALU



Kod produktu	Gwint	Skok	Długość całkowita	Długość gwintu	Średnica części roboczej	Przednia część chwytowa	Średnica mocowania	Obroty u/min
1410060005	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2,6	2300
1410060010	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,4	1900
1410060015	M5	0,8	70	13	6	4,9	4,3	1550
1410060020	M6	1	80	15	6	4,9	5,1	1350
1410060025	M8	1,25	90	18	8	6,2	6,9	950
1410060030	M10	1,5	100	20	10	8	8,6	750

Gwintownik ze stali proszkowej PM



Kod produktu	Gwint	Skok	Długość całkowita	Długość gwintu	Średnica części roboczej	Średnica mocowania	u/min Stal	u/min INOX	u/min Alu
1410080010	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	2000	1300	2600
1410080015	M5	0,8	70	13	6	4,3	1900	1200	2400
1410080020	M6	1	80	15	6	5,1	1600	1000	2000
1410080025	M8	1,25	90	18	8	6,9	1300	800	1650
1410080030	M10	1,5	100	20	10	8,6	1000	-	1300
1410081005	M12	1,75	110	23	9	10,3	850	-	1100

Wygniatak

Zastosowanie z Flow-Drill.

Uwaga: Chłodzenie od 60 do 100 imp./min. Redukcja posuwu dla uchwytu kompensacyjnego 20%



Kod produktu	Gwint	Skok	Długość całkowita	Długość gwintu	Średnica części roboczej	Przednia część chwytowa	Średnica mocowania	Obroty u/min
1410603005	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2,6	2300
1410603010	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,4	1900
1410603015	M5	0,8	70	13	6	4,9	4,3	1550
1410603020	M6	1	80	15	6	4,9	5,1	1350
1410603025	M8	1,25	90	18	8	6,2	6,9	950
1410603030	M10	1,5	100	20	10	8	8,6	750

VHM Wiertło do frezowania gwintów

do aluminium , głębokość gwintu 1,5 x d

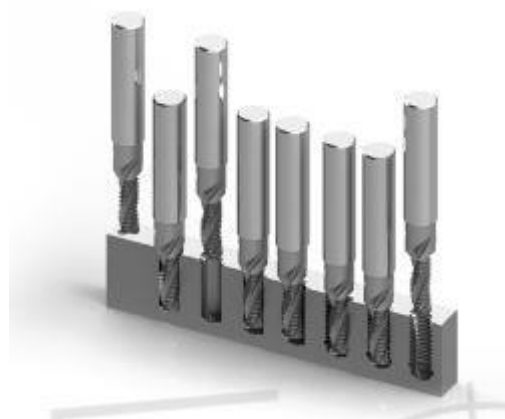
4w1

Gwintowanie

Frezowanie

Pogłębiacz stożkowy 90 °

do otworów nieprzelotowych i przelotowych



Kod produktu	Gwint	Średnica części roboczej	Skok	Długość cięcia	Maks. Dł. gwintu	Długość całkowita	Prędkość obrotowa	Posuw F mm/U 1/100	Posuw Mm/U
14903661	M4	6,0	0,7	6,85	6	48	12000	4	300
14903662	M5	6,0	0,8	8,7	7,5	54	9500	4	280
14903663	M6	8,0	1,0	10,85	9	62	8000	5	250
14903664	M8	10,0	1,25	13,65	12	74	6000	6	300
14903665	M10	12	1,5	17,95	15	80	4800	8	250
14903666	M12	14	1,75	20,75	18	90	4000	8	200

Flow-Drill (długi z kołnierzem) dla aluminium i stali

Flow Drill – zaawansowana technologia bezwiórowego formowania otworów. Z powodzeniem zastępuje wspawywane nakrętki, nitonakrętki itp. Przy wysokich obrotach i nacisku wiertło Flow Drill wykonuje twórczo i formuje jednocześnie tulejkę z wypartego materiału. Metoda ta ma zastosowanie do aluminium, stali, stali nierdzewnej, mosiądzu i miedzi.



Kod produktu	Gwint	Maks. Grubość ścianki	Średnica	Obroty	Prędkość zagłębiania Mm/min
3500270	M3	2,2	6,0	4500	180
3500370	M4	2,3	6,0	3900	180
3500450	M5	2,4	6,0	3600	180
3500540	M6	2,7	8,0	3450	180
3500730	M8	3,5	8,0	3100	145
3500920	M10	4,3	10,0	2600	145

Flow-Drill (bez kołnierza) dla aluminium i stali



Kod produktu	Gwint	Maks. Grubość ścianki	Średnica	Obroty	Prędkość zagłębiania Mm/min
350270	M3	2,7	6,0	4500	180
350370	M4	2,7	6,0	3900	180
350450	M5	2,8	6,0	3600	180
350540	M6	3,0	8,0	3450	180
3550730	M8	4,5	8,0	3100	145
350920	M10	5,3	10,0	2600	145

UWAGA: Przy wykorzystaniu na linii produkcyjnej zalecane stosowanie uchwytu zaciskowego z wentylacją (chłodzenie), aby zapobiec nagraniu się wrzeciona. Do produkcji stolarki okiennej można używać uchwytów ER25. Minimalna grubość ścianki 2 mm

Tulejki zaciskowe



Tulejki zaciskowe precyzyjne HP (Dokładność=0,002)

Tulejki zaciskowe precyzyjne HP 25 średnice od 2 do 10 mm

Tulejki zaciskowe precyzyjne HP 32 średnice od 3 do 20 mm

Tulejki zaciskowe (dokładność=0,005)

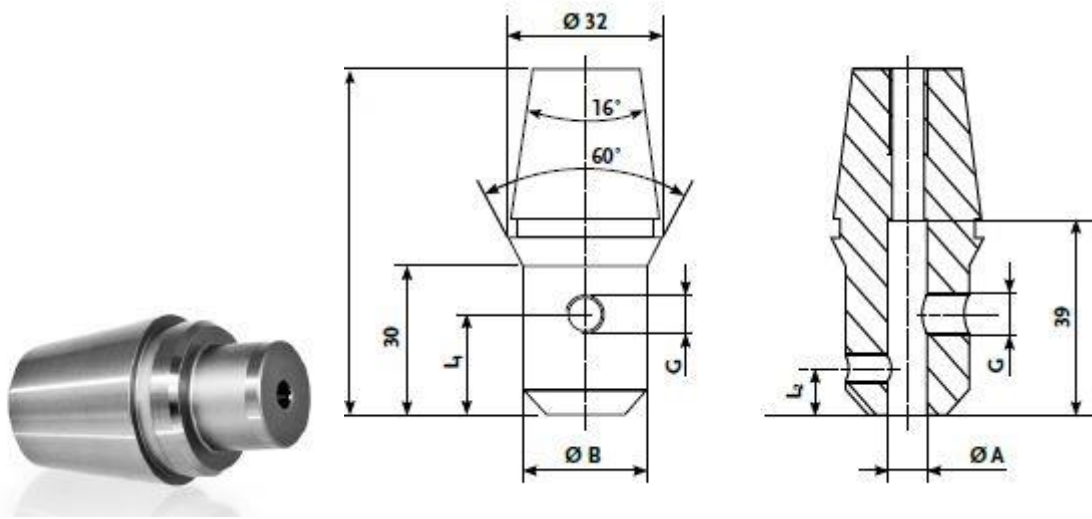
Tulejki zaciskowe ER 16 średnice od 2 do 10 mm

Tulejki zaciskowe ER 20 średnice od 3 do 13 mm

Tulejki zaciskowe ER 25 średnice od 2 do 16 mm

Tulejki zaciskowe ER 32 średnice od 2 do 20 mm

Adapter Weldon dla ER 32



Kod produktu	Ø A mm	Ø B mm	G - gwint	L1 mm	L1 mm
29901199	3	16	M3	10	8
29902331	4	16	M4	15	8
29901200	5	16	M5	15	10
29901201	6	16	M6	20	12
29901202	8	20	M8	20	-
29901203	10	25	M8	20	-

Tulejki z kompensacją do gwintowania

Typ: CET 25 GB (ER 25)



Kod produktu	Średnica chwytu	Dla gwintownika
22001780	3,5	M3
22001781	4,5	M4
22001782	6,0	M5
22001782	6,0	M6
22001783	8,0	M8
22001784	10,0	M10

Typ: CET 32 GB (ER 32)

Kod produktu	Średnica chwytu	Dla gwintownika
22001775	4,5	M4
22001776	6,0	M5
22001776	6,0	M6
22001777	8,0	M8
22001778	10,0	M10
22001779	9,0	M12

Blok montażowy



Blok montażowy dla TBRS 40 (dla HSK F40)

22000740

Blok montażowy dla TBRS 50 (dla SK 30 i HSK F50)

22000643

Blok montażowy TBRS 63 (dla HSK F63)

22000638

Klucz dociskowy do nakrętek mocujących CP



Klucz rolkowy RO 32 dla CP 20 22000692

Klucz rolkowy RO 40 dla CP 25 22000383

Klucz rolkowy RO 42 dla ER 25 22000680

Klucz rolkowy RO 50 dla CP 32 + ER32 22000422

Stolik pomiarowy

300 x 300 x 20 mm,

Dla opravek: HSK F 63, HSK F 50 + ISO-SK 30

Do użycia z Wysokościomierzem DIGIT - 39900386
29901071



Wysokościomierz DIGIT

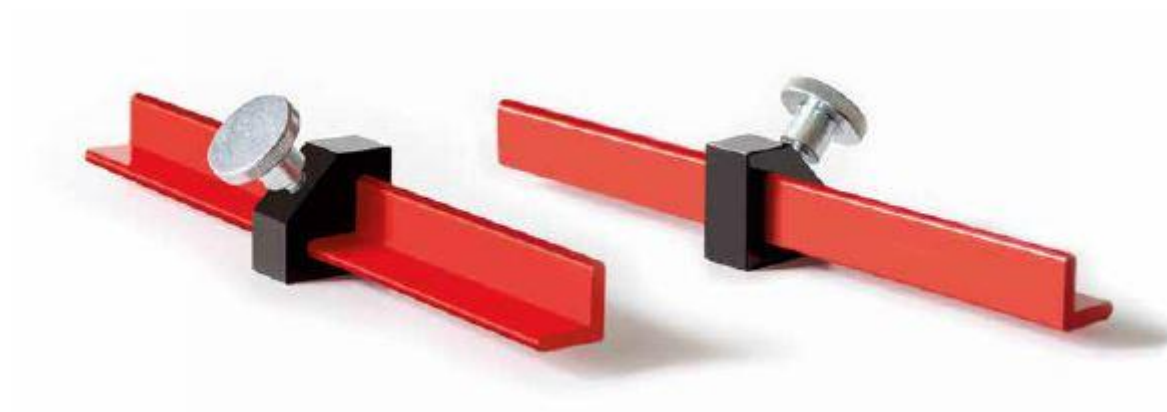
39900386



Proste rozwiązanie do szybkiego wstępnego ustawienia narzędzia we wrzecionie

Ułatwia wymianę narzędzia zachowując poprzednią długość

86000936



Oprawki narzędziowe precyzyjne:



HSK-F 50

Kod produktu: **22000779**



HSK-F 63

Kod produktu: **22000637**

Nakrętka oprawki precyzyjnej:



HPC25 : 22000167

HPC32: 22000041

Oprawki narzędziowe Emmegi:



Kod produktu	Typ
E5001735	HSK-F50 ER16 L57
E5001736	HSK-F50 ER25 L67
272179	HSK-F63 ER16 L60
271333	HSK-F63 ER16 L72
271334	HSK-F63 ER16 L100
267769	HSK-F63 ER25 L72
267536	HSK-F63 ER25 L100
267770	HSK-F63 ER32 L72
267535	HSK-F63 ER32 L100

Podkładki systemowe do centr obróbczych



Podkładki systemowe H-30 - 138453

Podkładki systemowe H-50 - 129475

Podkładki systemowe H-80 - 139760

Podkładki systemowe H-100 - 137040

Podkładki systemowe z regulacją H=55-85 mm – I3005565

Noże do zagniatarek



Noże do Itaca:

3 mm

5 mm

7 mm

Noże do Itaca Solution:

3 mm

5 mm

7 mm

Inne wymiary dostępne na specjalnie wykonanie.

Chłodziwa i smary

Chłodziwo do systemu Lubrica (**CSF35**) kanister 5L – 553227

Chłodziwo do systemu Lubrica (**CSF35**) kanister 10L – 553228

Chłodziwo do systemu Lubrica (**CSF35**) kanister 25L – 553226

Chłodziwo do systemu **Venturi typ MF** kanister 20L – 530421

Smar **ISOFLEX NBU15** dla głowic kątowych i łożysk – 257372P

Smar **MP/2** do zębatek 1KG – 257372P

Smar **G31** dla uchwytów narzędziowych 0,4 KG – 268803P

Chłodziwo dla głowic **Antifrogen** (1l) – 438695

Chłodziwo dla głowic **Antifrogen** (5l) – 438696

Moly-spray – pasta w aerozolu do wrzeciona 400 ml (chroniąca przez zapiekaniem i korozją) - 270240