



10

FREZY KRAŹKOWE

MILLING CUTTERS

РОЛИКОВЫЕ ФРЕЗЫ

10

DOLFAMEX

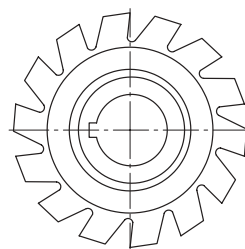
FREZY PÓŁOKRĄGŁE WYPUKŁE

CONVEX MILLING CUTTERS

ФРЕЗЫ ВЫПУКЛЫЕ

DIN
856

Z=12÷14



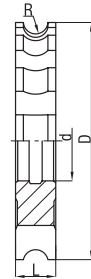
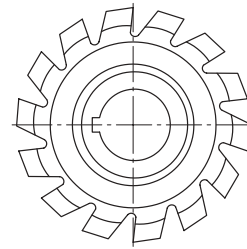
R (h11)	D (js16)	d (H7)	L	z	HSS	
					Code No 0641-593-	
1	50	16	2	14	200103	●
1.25	50	16	2.5	14	200144	●
1.5	50	16	3	14	200156	●
1.6	50	16	3.2	14	200205	●
1.75	50	16	3.5	14	200259	●
2	50	16	4	14	200307	●
2.25	63	22	4.5	12	200409	●
2.5	63	22	5	12	200500	●
2.75	63	22	5.5	12	200602	●
3	63	22	6	12	200704	●
3.15	63	22	6.3	12	200717	●
3.25	63	22	6.5	12	200806	●
3.5	63	22	7	12	200908	●
3.75	63	22	7.5	12	201002	●
4	63	22	8	12	201104	●
4.25	63	22	8.5	12	201206	●
4.5	63	22	9	12	201308	●
4.75	63	22	9.5	12	201400	●
5	63	22	10	12	201501	●
5.25	80	27	10.5	12	201513	●
5.5	80	27	11	12	201603	●
6	80	27	12	12	201705	●
6.3	80	27	12.6	12	201718	●
6.5	80	27	13	12	201807	●
7	80	27	14	12	201909	●
7.5	80	27	15	12	202003	●
8	80	27	16	12	202105	●
8.5	100	32	17	12	202209	●
9	100	32	18	12	202309	●
9.5	100	32	19	12	202400	●
10	100	32	20	12	202502	●
11	100	32	22	12	202604	●
12	100	32	24	12	202706	●
12.5	100	32	25	12	202808	●
13	125	32	26	12	202900	●
14	125	32	28	12	203004	●
15	125	32	30	12	203106	●
16	125	32	32	12	203208	●
17	125	32	34	12	203300	○
18	125	32	36	12	203401	●
19	125	32	38	12	203503	○
20	125	32	40	12	203605	●
22	130	40	44	12	203707	○
22.5	130	40	45	12	203748	○
24	145	40	48	12	203809	○

10

FREZY PÓŁOKRĄGLE WKŁĘSŁE CONCAVE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ ВОГНУТЫЕ

DIN
855 A

Z=10÷14



R (H11)	D (js16)	d (H7)	L	z	HSS	
					Code No 0641-593-	
1	50	16	6	14	220100	○
1.25	50	16	8	14	220112	○
1.5	50	16	8	14	220201	○
1.6	50	16	8	14	220303	○
1.75	50	16	8	14	220405	○
2	50	16	9	14	220507	●
2.25	63	22	10	12	220609	○
2.5	63	22	10	12	220700	●
2.75	63	22	12	12	220802	○
3	63	22	12	12	220904	●
3.15	63	22	12	12	220917	○
3.25	63	22	16	12	221009	○
3.5	63	22	16	12	221100	●
3.75	63	22	16	12	221202	○
4	63	22	16	12	221304	●
4.25	63	22	18	12	221406	○
4.5	63	22	18	12	221508	●
4.75	63	22	20	12	221600	○
5	63	22	20	12	221701	●
5.5	80	27	22	12	221905	●
6	80	27	24	12	222000	●
6.3	80	27	24	12	222013	●
6.5	80	27	28	12	222101	●
7	80	27	32	12	222203	●
7.5	80	27	32	12	222305	●
8	80	27	32	12	222407	●
8.5	100	32	36	12	222509	●
9	100	32	36	12	222600	●
9.5	100	32	36	12	222702	○
10	100	32	36	12	222804	●
11	100	32	40	12	222906	●
12	100	32	40	12	223102	●
12.5	100	32	40	12	223204	●
13	125	32	48	10	223306	●
14	125	32	48	10	223408	●
15	125	32	50	10	223500	●
16	125	32	50	10	223601	●
17	125	32	56	10	223703	●
18	125	32	56	10	223805	●
19	125	32	60	10	223907	○
20	125	32	60	10	224001	○
22	125	32	60	10	224103	○
22.5	125	32	60	10	224116	○
24	145	40	80	10	224120	○
25	145	40	80	10	224307	○

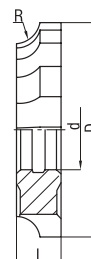
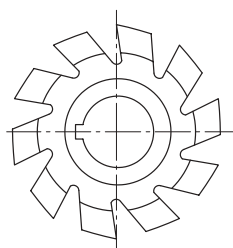
FREZY ĆWIERĆOKRĄGŁE

CORNER ROUNDING CUTTERS

ФРЕЗЫ ПРОФИЛЬНЫЕ ВОГНУТЫЕ

DIN
6513
R/L

Z=10÷14

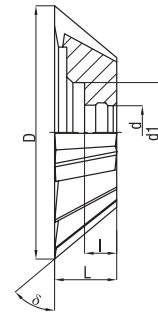


R (H11)	D (js16)	d (H7)	L	z	HSS		HSS	
					R		L	
					Code No 0641-593-		Code No 0641-593-	
1	50	16	4	14	100101	○	110008	○
1.25	50	16	4	14	100203	○	110100	○
1.6	50	16	5	14	100305	●	110201	○
2	50	16	5	14	100407	○	110303	○
2.5	63	22	5	12	100509	○	110405	○
3	63	22	6	12	100600	●	110507	○
3.15	63	22	6	12	100702	○	110609	○
4	63	22	8	12	100804	●	110700	○
5	63	22	10	12	100906	●	110802	○
6	80	27	12	12	101000	●	110904	○
6.3	80	27	12	12	101012	●	110917	○
8	80	27	16	12	101204	●	111100	○
10	100	32	18	10	101408	●	111304	○
12	100	32	20	10	101601	●	111508	○
12.5	100	32	20	10	101703	●	111600	○
16	125	32	24	10	101907	●	111803	○
20	125	32	28	10	102103	●	112000	○

FREZY KĄTOWE JEDNOSTRONNE SINGLE ANGLE SHELL END MILLS ФРЕЗЫ ОДНОУГЛОВЫЕ ТОРЦЕВЫЕ

DIN
842 A

Z=16÷36



δ	D (js16)	d (H7)	d1 (js15)	L (js14)	l (js14)	z	HSS	
							Code No 0641-573-	
45°	40	10	15	10	5.5	16	220109	○
45°	50	13	19	13	7.5	18	220404	○
45°	63	16	23	18	12	20	220700	○
45°	80	22	30	22	14	22	221008	○
45°	100	27	39	28	17	26	221303	○
45°	125	32	46	36	24	28	221609	○
45°	160	40	56	45	31	36	221904	○
50°	40	10	15	13	8	16	220200	○
50°	50	13	19	16	10	18	220506	○
50°	63	16	23	20	12	20	220801	○
50°	80	22	30	25	14	22	221100	○
50°	100	27	39	32	17	26	221405	○
50°	125	32	46	40	24	28	221700	○
50°	160	40	56	50	31	32	222009	○
55°	40	10	15	13	8	14	220241	○
55°	50	13	19	16	10	16	220550	○
55°	63	16	23	20	12	18	220855	○
55°	80	22	30	25	14	20	221140	○
55°	100	27	39	32	17	22	221459	○
55°	125	32	46	40	24	24	221754	○
55°	160	40	56	50	31	28	222052	○
60°	40	10	15	13	8	14	220302	○
60°	50	13	19	16	10	16	220608	○
60°	63	16	23	20	12	18	220903	○
60°	80	22	30	25	14	20	221201	○
60°	100	27	39	32	17	22	221507	○
60°	125	32	46	40	24	24	221802	○
60°	160	40	56	50	31	28	222100	○

FREZY KĄTOWE JEDNOSTRONNE SINGLE ANGLE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ ОДНОУГЛОВЫЕ

DIN
1823 A
R/L

Z=18÷22



δ	D (js16)	d (H7)	L	z	HSS		HSS	
					R		L	
					Code No 0641-571-		Code No 0641-571-	
60°	50	16	12	18	200100	○	205104	○
65°	50	16	12	18	200201	○	205206	○
70°	50	16	12	18	200242	○	205219	○
75°	50	16	12	18	200303	●	205308	○
80°	50	16	12	18	200316	○	205310	○
85°	50	16	12	18	200329	○	205323	○
90°	50	16	12	18	200331	○	205337	○
60°	63	22	18	20	200405	●	205400	●
65°	63	22	18	20	200459	○	205413	○
70°	63	22	18	20	200507	○	205501	○
75°	63	22	18	20	200609	●	205603	○
80°	63	22	18	20	200700	○	205705	○
85°	63	22	18	20	200754	○	205807	○
90°	63	22	18	20	200802	○	205909	○
45°	80	27	16	20	201202	●	206309	●
60°	80	27	20	18	201304	●	206400	○
45°	100	32	22	22	201600	●	206706	○
60°	100	32	25	20	201701	●	206804	○

FREZY KĄTOWE JEDNOSTRONNE

Z PROMIENIEM

SINGLE ANGLE CUTTERS

WITH RADIUS

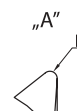
ФРЕЗЫ ОДНОУГЛОВЫЕ

РАДИУСНЫЕ

PN
NFKa
NFKb

Z=18-20

R



δ	D (js16)	d (H7)	L	z	R	HSS		HSS	
						NFKa		NFKb	
						Code No 0641-571-		Code No 0641-571-	
55°	50	16	10	18	0.5	027607	○	032101	○
60°	50	16	12	18	0.5	027709	○	032203	○
65°	50	16	12	18	0.5	027800	○	032305	○
75°	50	16	12	18	0.5	027902	○	032407	○
20°	63	16	6	18	1	028007	○	032509	○
25°	63	16	8	18	1	028109	○	032600	○
45°	63	22	12	20	0.6	028200	○	032702	○
50°	63	22	14	20	0.6	028302	○	032804	○
55°	63	22	16	20	0.6	028404	○	032906	○
60°	63	22	18	20	0.6	028506	○	033000	○
70°	63	22	18	20	0.6	028608	○	033102	○
75°	63	22	18	20	0.6	028700	○	033204	○
80°	63	22	18	20	0.6	028801	○	033306	○
20°	80	22	10	20	1.6	028903	○	033408	○
25°	80	22	12	20	1.6	029008	○	033500	○
30°	80	22	14	20	1.6	029100	○	033601	○
25°	100	27	16	20	1.6	029201	○	033703	○
30°	100	27	18	20	1.6	029303	○	033805	○

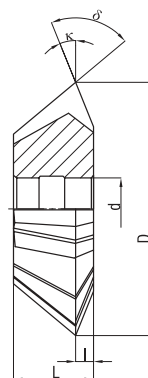
FREZY KĄTOWE NIESYMETRYCZNE

UNEQUAL ANGLE MILLING CUTTERS

ФРЕЗЫ УГЛОВЫЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ

DIN
1823 B
R/L

Z=18÷24



δ	χ	D (js16)	d (H7)	L (js16)	l	z	HSS		HSS	
							R		L	
							Code No 0641-572-		Code No 0641-572-	
70°	15°	50	16	14	2	18	010405	○	015400	○
75°	15°	50	16	16	2	18	010507	○	015501	○
80°	15°	50	16	16	2	18	010609	○	015603	○
90°	15°	50	16	18	2	18	010802	○	015807	○
60°	15°	63	22	14	3	20	011202	○	016207	○
70°	15°	63	22	18	3	20	011406	○	016400	○
75°	15°	63	22	18	3	20	011508	○	016502	○
80°	15°	63	22	20	3	20	011600	○	016604	○
60°	15°	100	32	28	5.5	24	012600	○	017605	○
65°	15°	100	32	32	5.5	24	012702	○	017707	○
70°	15°	100	27	36	6	20	012804	○	017809	○
75°	15°	100	27	36	6	20	012906	○	017900	○
80°	15°	100	27	36	6	20	013000	○	018005	○

FREZY KĄTOWE NIESYMETRYCZNE

Z PROMIENIEM

UNEQUAL ANGLE MILLING CUTTERS

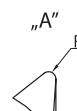
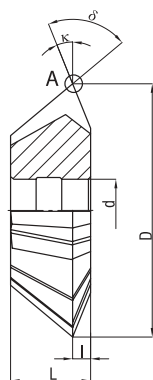
WITH RADIUS

ФРЕЗЫ УГЛОВЫЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ

РАДИУСНЫЕ

PN
NFKc/Kd

Z=18÷22



δ	χ	D (js16)	d (H7)	L (js16)	l	z	R	HSS			
								NFKc		NFKd	
								Code No 0641-572-		Code No 0641-572-	
55°	12°	50	16	12	2	18	0.5	027104	○	032108	○
60°	15°	50	16	12	2	18	0.5	027206	○	032200	○
65°	15°	50	16	12	2	18	0.5	027308	○	032301	○
70°	15°	50	16	14	2	18	0.5	027400	○	032403	○
75°	15°	50	16	16	2	18	0.5	027501	○	032505	○
80°	15°	50	16	16	2	18	0.5	027603	○	032607	○
85°	15°	50	16	16	2	18	0.5	027705	○	032709	○
90°	15°	50	16	18	2	18	0.5	027807	○	032800	○
100°	25°	50	16	18	4.5	18	0.5	027909	○	032902	○
110°	25°	50	16	18	4.5	18	0.5	028003	○	033007	○
55°	12°	63	22	14	3	20	0.6	028105	○	033109	○
60°	15°	63	22	14	3	20	0.6	028207	○	033200	○
65°	15°	63	22	18	3	20	0.6	028309	○	033302	○
70°	15°	63	22	18	3	20	0.6	028400	○	033404	○
75°	15°	63	22	18	3	20	0.6	028502	○	033506	○
80°	15°	63	22	20	3	20	0.6	028604	○	033608	○
85°	20°	63	22	20	3.5	20	0.6	028706	○	033700	○
90°	20°	63	22	20	3.5	20	0.6	028808	○	033801	○
100°	25°	63	22	22	4	20	0.6	028900	○	033903	○
60°	15°	80	27	22	4.5	22	1	029004	○	034008	○
65°	15°	80	27	25	4.5	22	1	029106	○	034100	○
70°	15°	80	27	25	4.5	22	1	029208	○	034201	○
75°	15°	80	27	25	4.5	22	1	029300	○	034303	○
80°	15°	80	27	28	4.5	22	1	029401	○	034405	○
85°	15°	80	27	28	5.5	22	1	029503	○	034507	○

10

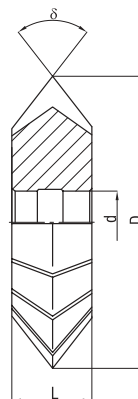
FREZY KĄTOWE SYMETRYCZNE

DOUBLE ANGLE MILLING CUTTERS SYMMETRICAL

ФРЕЗЫ ДВУХУГЛОВЫЕ СИММЕТРИЧНЫЕ

DIN
847

Z=16÷30



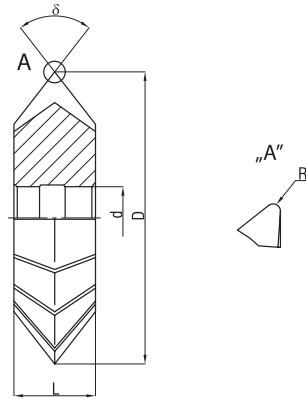
δ	D (js16)	d (H7)	L (js16)	z	HSS	
					Code No 0641-572-	
45°	50	16	8	22	199154	●
60°	50	16	10	20	199202	●
90°	50	16	14	16	199304	●
120°	50	16	14	16	199317	○
45°	63	22	10	24	200401	●
60°	63	22	14	22	200605	●
90°	63	22	20	18	200707	●
120°	63	22	20	16	200710	●
45°	80	27	12	26	200809	●
60°	80	27	18	24	200900	●
90°	80	27	22	20	201005	●
120°	80	27	25	20	201018	●
45°	100	32	18	30	201107	●
60°	100	32	25	28	201209	●
90°	100	32	32	22	201300	●

FREZY KĄTOWE SYMETRYCZNE
 Z PROMIENIEM
DOUBLE ANGLE MILLING CUTTERS
 WITH RADIUS
ФРЕЗЫ ДВУХУГЛОВЫЕ СИММЕТРИЧНЫЕ
 РАДИУСНЫЕ



PN
NFKe

Z=16÷30



δ	D (js16)	d (H7)	L (js16)	z	R	HSS	
						Code No 0641-572-	
45°	50	16	8	22	0,5	047100	○
60°	50	16	10	20	0,5	047202	○
90°	50	16	14	16	0,5	047304	○
20°	63	16	6	18	1	047406	○
25°	63	16	8	18	1	047508	○
45°	63	22	10	24	0,6	047600	○
60°	63	22	14	22	0,6	047701	○
90°	63	22	20	18	0,6	047803	○
20°	80	22	8	20	1,6	047905	○
25°	80	22	10	20	1,6	048000	○
30°	80	22	12	20	1,6	048012	○
45°	80	27	12	26	0,8	048101	○
60°	80	27	18	24	0,8	048203	○
90°	80	27	22	20	0,8	048305	○
25°	100	27	14	24	2	048407	○
30°	100	27	16	24	2	048509	○
45°	100	32	18	30	1	048600	○
60°	100	32	25	28	1	048702	○
90°	100	32	32	22	1	048804	○

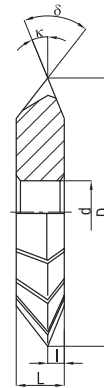
10



FREZY KĄTOWE DO KOPIOWANIA KLUCZY ANGLE MILLING CUTTER FOR COPYING OF KEYS ФРЕЗЫ УГЛОВЫЕ КОПИРНЫЕ ДЛЯ КЛЮЧЕЙ

NFKc
-SPEC

Z=110



δ	χ	D (j12)	d (H6)	L (h11)	l	z	HSS	
80°	40°	80	16	5	1.3	110	Code No 0641-995-	
							600101	○

INFORMACJE TECHNICZNE

PARAMETRY SKRAWANIA DLA FREZÓW PROMIENIOWYCH I KĄTOWYCH

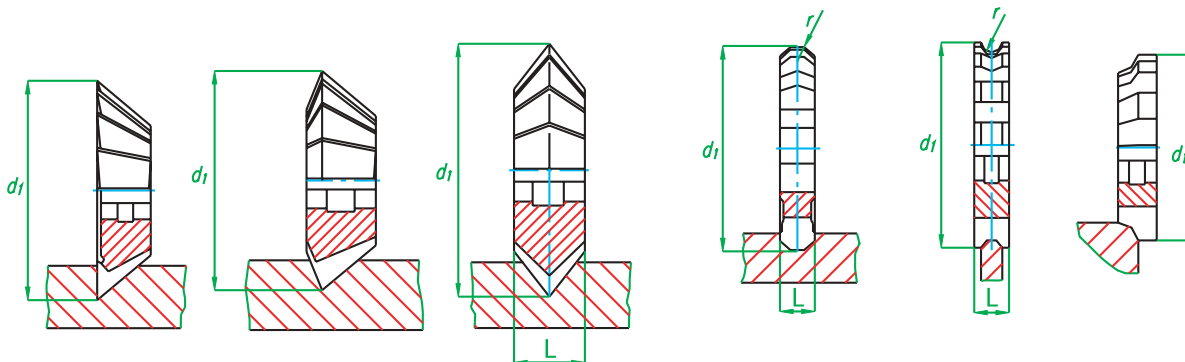
TECHNICAL DATA

CUTTING DATA – MILLING CUTTERS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИИ

GRUPA I: dla frezów kątowych i przymatycznych krążkowych
 GROUP I: for angle milling cutters
 ГРУППА I: для угловых и призматических роликковых фрез

GRUPA II: dla frezów promieniowych krążkowych
 GROUP II: for radius milling cutters
 ГРУППА II: для радиусных роликковых фрез



grupa mat. material group группа применения	HSS Vc m/min	dla średnicy for diameter для диаметра D (mm)	
		fz mm grupa I/ groupI/ группа I	grupa II/ groupII/ группа II
1,1	28	0,056	0,048
1,2	28	0,056	0,048
1,3	22	0,048	0,032
1,4	28	0,04	0,048
1,5	16	0,024	0,024
1,6	16	0,024	0,032
1,7	16	0,024	0,032
1,8	16	0,04	0,032
1,9			
1,10			
1,11			
2,1	18	0,024	0,048
2,2	18	0,024	0,048
2,3	12	0,024	0,032
3,1	22	0,064	0,064
3,2	18	0,048	0,048
3,3	28	0,048	0,048
3,4	34	0,048	0,064
3,5	10	0,024	0,032
4,1	22	0,096	0,064
4,2	18	0,032	0,04
4,3	10	0,024	0,032
5,1	18	0,096	0,064
5,2	16	0,048	0,048
5,3	8	0,032	0,032
6,1	18	0,064	0,064
6,2	28	0,064	0,064
6,3	34	0,048	0,064
6,4	8	0,032	0,032
7,1	80	0,064	0,048
7,2	200	0,056	0,04
7,3	56	0,048	0,032
7,4	200	0,064	0,032
8,1	96	0,056	0,04
8,2	56	0,064	0,048
8,3	56	0,064	0,048

grupa materiałowa, patrz str. 25
 material group, see page 26
 группа применения, смотри стр. 27

UWAGA: dla narzędzi wykonanych ze stali HSS-E parametry należy zwiększyć o 25%
 ATTENTION: for tools made of HSS-E use 25% more of recommended parameters
 ВНИМАНИЕ: для инструмента изготовленного из стали HSS-E увеличить параметры на 25%

materiały ze stopów tytanu
 i żaroodporne są frezowane
 wspólnie
 titanium alloys or heat-resistant
 materials are climb-cut

материалы из сплавов титана
 и жароустойчивые фрезеруют
 синхроническим способом



