



9

FREZY TRZPIENIOWE KSZTAŁTOWE

PROFILE SHANK CUTTERS

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ФАСОННЫЕ

9

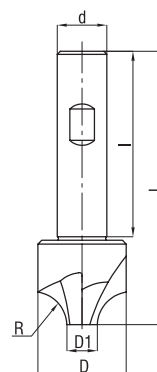
DOLFAMEX

FREZY ĆWIERCOKRĄGLE WKŁĘSŁE

CORNER ROUNDING CUTTERS

ФРЕЗЫ РАДИУСНЫЕ ВОГНУТЫЕ

DIN
6518
A/B



Form B – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

R (H11)	D	D1(js14)	d (h6)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-594-	
1	8	6	10	60	40	4	220100	○
1.25	8.5	6	10	60	40	4	220202	○
1.6	9.2	6	10	60	40	4	220304	○
2	10	6	10	60	40	4	220406	○
2.5	11	6	10	60	40	4	220508	○
3	12	6	12	60	45	4	220600	○
3.15	12.3	6	12	60	45	4	220701	○
4	14	6	12	60	45	4	220803	○
5	16	6	12	60	45	4	220905	○
6	20	8	16	67	48	4	221000	○
6.3	20.6	8	16	71	48	4	221101	○
8	24	8	16	71	48	4	221203	○
10	28	8	25	85	56	4	221305	○
12	34	10	25	90	56	4	221407	○
12.5	41	16	25	100	56	6	221509	○
16	48	16	25	100	56	6	221600	○
20	56	16	32	112	60	6	221702	○

Form A – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

R (H11)	D	D1(js14)	d (h8)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-594-	
1	8	6	10	60	40	4	200104	●
1.25	8.5	6	10	60	40	4	200206	●
1.6	9.2	6	10	60	40	4	200308	●
2	10	6	10	60	40	4	200400	●
2.5	11	6	10	60	40	4	200501	●
3	12	6	12	60	45	4	200603	●
3.15	12.3	6	12	60	45	4	200705	●
4	14	6	12	60	45	4	200807	●
5	16	6	12	60	45	4	200909	●
6	20	8	16	67	48	4	201003	●
6.3	20.6	8	16	71	48	4	201105	●
8	24	8	16	71	48	4	201207	●
10	28	8	25	85	56	4	201309	●
12	34	10	25	90	56	4	201400	●
12.5	41	16	25	100	56	6	201502	○
16	48	16	25	100	56	6	201604	○
20	56	16	32	112	60	6	201706	○

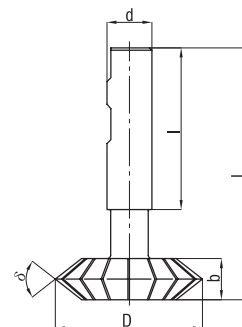
9

FREZY KĄTOWE SYMETRYCZNE DOUBLE ANGLE CUTTERS ФРЕЗЫ ДВУХУГЛОВЫЕ СИММЕТРИЧНЫЕ

NFJx

Z=8÷16

1835 B

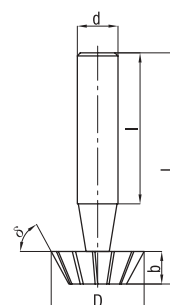


δ	D (js16)	d (h6)	b (js14)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-579-	
60°	20	10	5	60	40	8	550101	○
60°	25	12	8	71	45	8	550305	○
60°	32	16	10	80	48	10	550509	○
60°	36	16	11	80	48	10	550702	○
60°	40	16	12	80	48	12	550906	○
60°	50	20	16	100	50	16	551102	○
60°	63	25	20	105	56	16	551306	○
90°	20	10	6.3	60	40	8	550203	○
90°	25	12	10	71	45	8	550407	○
90°	32	16	11	80	48	10	550600	○
90°	36	16	12	80	48	10	550804	○
90°	40	16	14	80	48	12	551000	○
90°	50	20	16	100	50	16	551204	○
90°	63	25	20	105	56	16	551408	○

FREZY KĄTOWE ZEWNĘTRZNE INVERSE DOVETAIL CUTTERS ФРЕЗЫ УГЛОВЫЕ ВНЕШНИЕ

DIN
1833
B/D

Z=8÷12



Form B – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

δ	D (js16)	d (h8)	b (js14)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-579-	
45°	16	12	4	60	45	8	200100	○
45°	20	12	5	63	45	10	200406	○
45°	25	12	6.3	67	45	10	200701	○
45°	32	16	8	71	48	12	201906	○
60°	16	12	6.3	60	45	8	200202	○
60°	20	12	8	63	45	10	200508	○
60°	25	12	10	67	45	10	200803	○
60°	32	16	12.5	71	48	12	202000	○

Form D – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

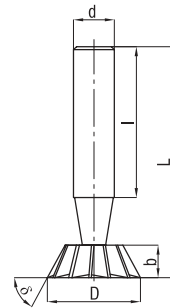
δ	D (js16)	d (h6)	b (js14)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-579-	
45°	16	12	4	60	45	8	203101	○
45°	20	12	5	63	45	10	203305	○
45°	25	12	6.3	67	45	10	203509	○
45°	32	16	8	71	48	12	203702	○
60°	16	12	6.3	60	45	8	203203	○
60°	20	12	8	63	45	10	203407	○
60°	25	12	10	67	45	10	203600	○
60°	32	16	12.5	71	48	12	203804	○

9

FREZY KĄTOWE DOVETAIL CUTTERS ФРЕЗЫ УГЛОВЫЕ

DIN
1833
A/C

Z=8÷12



Form A – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

δ	D (js16)	d (h8)	b (js14)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-573-	
45°	16	12	4	60	45	8	200102	●
45°	20	12	5	63	45	10	200907	●
45°	25	12	6.3	67	45	10	201500	●
45°	32	16	8	71	48	12	202250	●
50°	16	12	5	60	45	8	200204	●
50°	20	12	6.3	63	45	10	201001	●
50°	25	12	8	67	45	10	201602	●
50°	32	16	10	71	48	12	202262	●
55°	16	12	5.6	60	45	8	200306	●
55°	20	12	7.1	63	45	10	201103	●
55°	25	12	9	67	45	10	201704	●
55°	32	16	11.2	71	48	12	202274	●
60°	16	12	6.3	60	45	8	200408	●
60°	20	12	8	63	45	10	201205	●
60°	25	12	10	67	45	10	201806	●
60°	32	16	12.5	71	48	12	202288	●

Form C – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

δ	D (js16)	d (h6)	b (js14)	L (js18)	l	z	HSS	
							Code No 0641-573-	
45°	16	12	4	60	45	8	210101	○
45°	20	12	5	63	45	10	210600	○
45°	25	12	6.3	67	45	10	211000	○
45°	32	16	8	71	48	12	211907	○
50°	16	12	5	60	45	8	210203	○
50°	20	12	6.3	63	45	10	210702	○
50°	25	12	8	67	45	10	211102	○
50°	32	16	10	71	48	12	212001	○
55°	16	12	5.6	60	45	8	210305	○
55°	20	12	7.1	63	45	10	210804	○
55°	25	12	9	67	45	10	211204	○
55°	32	16	11.2	71	48	12	212103	○
60°	16	12	6.3	60	45	8	210407	○
60°	20	12	8	63	45	10	210906	○
60°	25	12	10	67	45	10	211306	○
60°	32	16	12.5	71	48	12	212205	○

FREZY DO ROWKÓW TEOWYCH

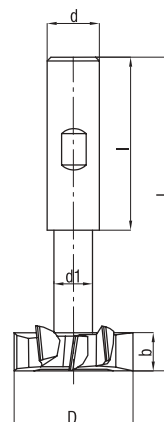
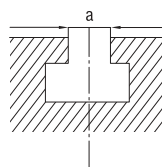
T-SLOT CUTTERS

ФРЕЗЫ ДЛЯ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

DIN 851 AA/AB

Z=6÷12

$\lambda=10^\circ \div 12^\circ$
 $\gamma=12^\circ$



Form AA – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

D (d11)	d (h8)	d ₁ (h12)	L	l	b (d11)	a	z	HSS	
								Code No 0641-599-	
11	10	4	53,5	40	3,5	5	6	150105	○
12,5	10	5	57	40	6	6	6	150207	○
16	10	7	62	40	8	8	6	150309	○
18	12	8	70	45	8	10	6	150400	○
19	12	8	71	45	9	10	6	150467	○
21	12	10	74	45	9	12	8	150502	○
22	12	10	75	45	10	12	8	150543	○
25	16	12	82	48	11	14	8	150604	○
28	16	13	85	48	12	16	8	150645	○
32	16	15	90	48	14	18	8	150706	○
36	25	17	103	56	16	20	10	151004	○
40	25	19	108	56	18	22	10	155008	○
45	25	21	113	56	20	24	10	159001	○
50	32	25	124	60	22	28	12	164005	○
56	32	28	130	60	24	32	12	164107	○
60	32	30	139	60	28	36	12	164209	○

Form AB – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

D (d11)	d (h6)	d ₁ (h12)	L	l	b (d11)	a	z	HSS	
								Code No 0641-599-	
11	10	4	53,5	40	3,5	5	6	164211	○
12,5	10	5	57	40	6	6	6	164243	○
16	10	7	62	40	8	8	6	164302	○
18	12	8	70	45	8	10	6	164404	○
19	12	8	71	45	9	10	6	164506	○
21	12	10	74	45	9	12	8	164608	○
22	12	10	75	45	10	12	8	164700	○
25	16	12	82	48	11	14	8	164801	○
28	16	13	85	48	12	16	8	164903	○
32	16	15	90	48	14	18	8	165008	○
36	25	17	103	56	16	20	10	165100	○
40	25	19	108	56	18	22	10	165201	○
45	25	21	113	56	20	24	10	165303	○
50	32	25	124	60	22	28	12	165405	○
56	32	28	130	60	24	32	12	165507	○
60	32	30	139	60	28	36	12	165609	○

9

FREZY DO ROWKÓW TEOWYCH

T-SLOT CUTTERS

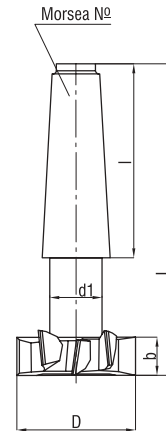
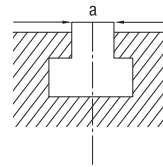
ФРЕЗЫ ДЛЯ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

DIN
851 BN

Z=6÷12

$\lambda=10^\circ \div 12^\circ$
 $\gamma=12^\circ$

DIN
228 A



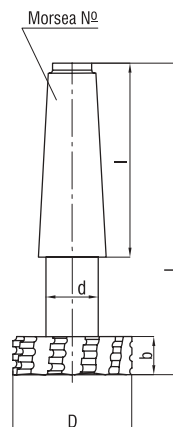
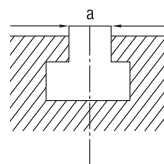
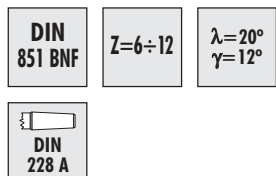
chwyt Morse'a /Morse taper shank/ хвостовик типа „конус Морзе”

D (d11)	d1 (h12)	L	l	b (d11)	a	Morse taper No	z	HSS	
								Code No 0641-599-	
12.5	5	78	57	6	6	1	6	220108	○
16	7	82	57	8	8	1	6	220200	○
18	8	82	57	8	10	1	6	220301	○
19	8	83	57	9	10	1	6	220342	○
21	10	102	69	9	12	2	8	220403	○
22	10	102	69	10	12	2	8	220457	○
25	12	104	69	11	14	2	8	220505	○
28	13	106	69	12	16	2	8	220546	○
32	15	111	69	14	18	2	8	220607	○
36	17	133	86	16	20	3	10	220650	○
40	19	140	86	18	22	3	10	220709	○
45	21	143	86	20	24	3	10	220740	○
50	25	187	109	22	28	4	12	220800	○
56	28	192	109	24	32	4	12	220901	○
60	30	201	109	28	36	4	12	221006	○
72	36	248	136	35	42	5	12	221108	○
85	42	255	136	40	48	5	12	221200	○
95	44	264	136	44	54	5	12	221301	○

FREZY DO ROWKÓW TEOWYCH Z ŁAMACZEM WIÓRA

ROUGHING T-SLOT CUTTERS

ФРЕЗЫ ДЛЯ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ СО СТРУЖКОЛОМАТЕЛЕМ



chwyt Morse'a /Morse taper shank/ хвостовик типа „конус Морзе”

D (d11)	d (h12)	L	l	b (d11)	a	Morse taper No	z	HSS		HSS-E	
								Code No 0641-599-		Code No 0641-599-	
18	8	82	57	8	10	1	6	242101	○	245102	○
21	10	102	69	9	12	2	8	242203	○	245204	○
25	12	104	69	11	14	2	8	242305	○	245306	○
32	15	111	69	14	18	2	8	242407	○	245408	○
40	19	140	86	18	22	3	10	242509	○	245500	○
50	25	187	109	22	28	4	10	242602	○	245601	○
60	30	201	109	28	36	4	12	242704	○	245703	○
72	36	248	136	35	42	5	12	242806	○	245805	○
85	42	255	136	40	48	5	12	242908	○	245907	○
95	44	264	136	44	54	5	12	243002	○	246001	○

FREZY TRZPIENIOWE DO ROWKÓW WOODRUFFA

OSTRZA PROSTE

WOODRUFF KEYSAT CUTTERS

PLAIN TEETH

ФРЕЗЫ ДЛЯ ШПОНОК ТИПА WOODRUFF

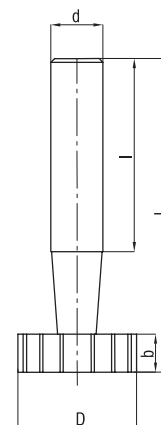
С ПРЯМЫМИ ЗУБЬЯМИ

DIN
850 A

Z=8÷22

$\gamma=6^\circ$

DIN
1835 A



Form A – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

D (h12)	d (h8)	L	l	b	z	HSS	
						Code No 0641-599-	
4.5	6	50	36	1	8	200101	○
7.5	6	50	36	1.5	8	200203	●
7.5	6	50	36	2	8	200305	●
10.5	6	50	36	2	10	200407	●
10.5	6	50	36	2.5	10	200509	●
10.5	6	50	36	3	10	200600	●
13.5	10	56	40	2	10	200702	●
13.5	10	56	40	3	10	200804	●
13.5	10	56	40	4	10	200900	●
16.5	10	56	40	3	10	201000	●
16.5	10	56	40	4	10	201102	●
16.5	10	56	40	5	10	201204	●
19.5	10	63	40	3	12	201306	●
19.5	10	63	40	4	12	201408	●
19.5	10	63	40	5	12	201500	●
19.5	10	63	40	6	12	201601	●
22.5	10	63	40	4	12	201703	●
22.5	10	63	40	5	12	201805	●
22.5	10	63	40	6	12	201907	●
22.5	10	63	40	8	12	202001	●
25.5	10	63	40	5	14	202103	●
25.5	10	63	40	6	14	202205	●
28.5	10	63	40	5	16	202307	●
28.5	10	63	40	6	16	202409	●
28.5	10	63	40	8	16	202500	●
28.5	12	71	45	10	16	202602	●
32.5	12	71	45	6	18	202704	●
32.5	12	71	45	7	18	202758	○
32.5	12	71	45	8	18	202806	●
32.5	12	71	45	10	18	202908	●
38.5	12	71	45	8	20	203002	●
45.5	12	71	45	8	22	203104	●
45.5	12	71	45	10	22	203206	●

FREZY TRZPIENIOWE DO ROWKÓW WOODRUFFA

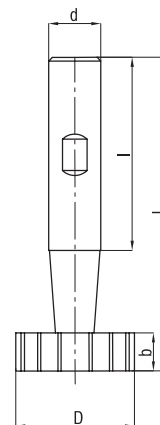
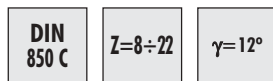
OSTRZA PROSTE

WOODRUFF KEYSAT CUTTERS

PLAIN TEETH

ФРЕЗЫ ДЛЯ ШПОНОК ТИПА WOODRUFF

С ПРЯМЫМИ ЗУБЬЯМИ



Form C – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

D (h12)	d (h6)	L	l	b	z	HSS	
						Code No 0641-599-	
4.5	6	50	36	1	8	285101	○
7.5	6	50	36	1.5	8	285203	○
7.5	6	50	36	2	8	285305	○
10.5	6	50	36	2	10	285407	○
10.5	6	50	36	2.5	10	285509	○
10.5	6	50	36	3	10	285600	○
13.5	10	56	40	2	10	285702	○
13.5	10	56	40	3	10	285804	○
13.5	10	56	40	4	10	285900	○
16.5	10	56	40	3	10	286000	○
16.5	10	56	40	4	10	286102	○
16.5	10	56	40	5	10	286204	○
19.5	10	63	40	3	12	286306	○
19.5	10	63	40	4	12	286408	○
19.5	10	63	40	5	12	286500	○
19.5	10	63	40	6	12	286601	○
22.5	10	63	40	4	12	286703	○
22.5	10	63	40	5	12	286805	○
22.5	10	63	40	6	12	286907	○
22.5	10	63	40	8	12	287001	○
25.5	10	63	40	5	14	287103	○
25.5	10	63	40	6	14	287205	○
28.5	10	63	40	5	16	287307	○
28.5	10	63	40	6	16	287409	○
28.5	10	63	40	8	16	287500	○
28.5	12	71	45	10	16	287602	○
32.5	12	71	45	6	18	287704	○
32.5	12	71	45	7	18	287758	○
32.5	12	71	45	8	18	287806	○
32.5	12	71	45	10	18	287908	○
38.5	12	71	45	8	20	288002	○
45.5	12	71	45	8	22	288104	○
45.5	12	71	45	10	22	288206	○

FREZY DO ROWKÓW WOODRUFFA

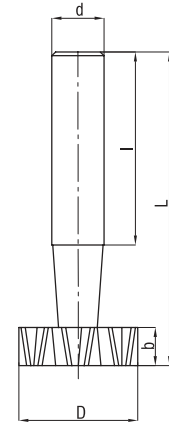
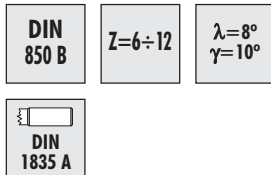
OSTRZA NA PRZEMIAN SKOŚNE

WOODRUFF KEYSAT CUTTERS

STAGGERED TEETH

ФРЕЗЫ ДЛЯ ШПОНОК ТИПА WOODRUFF

С РАЗНОСТАРОННИМИ ЗУБЬЯМИ



Form A – chwyt walcowy/ plain shank/ плоский хвостовик

D (h12)	d (h8)	L	l	b	z	HSS	
						Code No 0641-599-	
10.5	6	50	36	2	6	230106	○
10.5	6	50	36	2.5	6	230208	○
10.5	6	50	36	3	6	230300	○
13.5	10	56	40	2	6	230401	○
13.5	10	56	40	3	6	230605	○
13.5	10	56	40	4	6	230707	○
16.5	10	56	40	3	8	230900	○
16.5	10	56	40	4	8	231005	○
16.5	10	56	40	5	8	231107	○
19.5	10	63	40	3	8	231209	○
19.5	10	63	40	4	8	231300	○
19.5	10	63	40	5	8	231402	○
19.5	10	63	40	6	8	231456	○
22.5	10	63	40	4	10	231504	○
22.5	10	63	40	5	10	231606	○
22.5	10	63	40	6	10	231708	○
22.5	10	63	40	8	10	231751	○
25.5	10	63	40	5	10	231800	○
25.5	10	63	40	6	10	231901	○
28.5	10	63	40	6	10	232151	○
28.5	10	63	40	8	10	232164	○
28.5	12	71	45	10	10	232177	○
32.5	12	71	45	6	10	232301	○
32.5	12	71	45	7	10	232403	○
32.5	12	71	45	8	10	232505	○
32.5	12	71	45	10	10	232559	○
38.5	12	71	45	8	12	232607	○
45.5	12	71	45	8	12	233356	○
45.5	12	71	45	10	12	233404	○

FREZY DO ROWKÓW WOODRUFFA

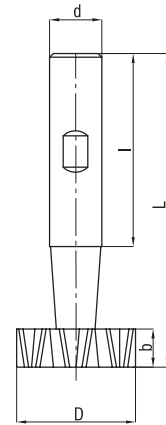
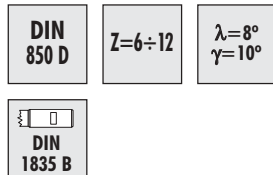
OSTRZA NA PRZEMIAN SKOŚNE

WOODRUFF KEYSAT CUTTERS

STAGGERED TEETH

ФРЕЗЫ ДЛЯ ШПОНОК ТИПА WOODRUFF

С РАЗНОСТАРОННИМИ ЗУБЬЯМИ



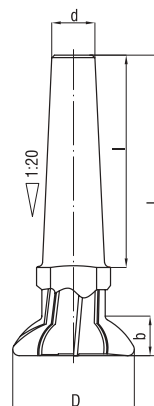
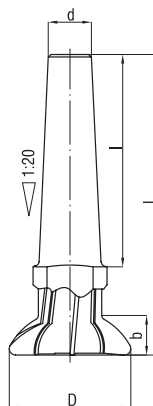
Form D – chwyt walcowy z płaską/ flatted shank/ хвостовик с лыской

D (h12)	d (h6)	L	l	b	z	HSS	
						Code No 0641-599-	
10.5	6	50	36	2	6	290106	○
10.5	6	50	36	2.5	6	290208	○
10.5	6	50	36	3	6	290300	○
13.5	10	56	40	2	6	290401	○
13.5	10	56	40	3	6	290503	○
13.5	10	56	40	4	6	290605	○
16.5	10	56	40	3	8	290707	○
16.5	10	56	40	4	8	290809	○
16.5	10	56	40	5	8	290900	○
19.5	10	63	40	3	8	291005	○
19.5	10	63	40	4	8	291107	○
19.5	10	63	40	5	8	291209	○
19.5	10	63	40	6	8	291300	○
22.5	10	63	40	4	10	291402	○
22.5	10	63	40	5	10	291504	○
22.5	10	63	40	6	10	291606	○
22.5	10	63	40	8	10	291708	○
25.5	10	63	40	5	10	291800	○
25.5	10	63	40	6	10	291901	○
28.5	10	63	40	6	10	292006	○
28.5	10	63	40	8	10	292108	○
28.5	12	71	45	10	10	292200	○
32.5	12	71	45	6	10	292301	○
32.5	12	71	45	7	10	292403	○
32.5	12	71	45	8	10	292505	○
32.5	12	71	45	10	10	292607	○
38.5	12	71	45	8	12	292709	○
45.5	12	71	45	8	12	292800	○
45.5	12	71	45	10	12	292902	○

FREZY KSZTAŁTOWE DO AKCESORII KOLEJOWYCH PROFILE CUTTERS FOR RAILWAY ACCESSORIES ФРЕЗЫ ФАСОННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

NF

Z=8



Symbol	D	d	L	l	b	a	z	HSS			
								R	L		
								Code No 0641-597-			
NFJ-2	58.5	26.6	84.2	42	17.5	29.5	8	004108	○	004200	○
24-NF1	58	26.5	84	42	13	28	8	004301	○	005109	○

INFORMACJE TECHNICZNE

PARAMETRY SKRAWANIA FREZÓW KSZTAŁTOWYCH

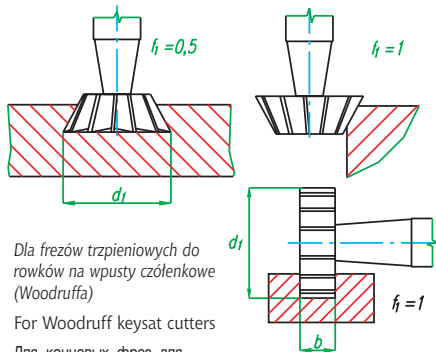
TECHNICAL DATA

CUTTING DATA – PROFILE SHANK CUTTERS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИИ

ПАРАМЕТРЫ РЕЗАНИЯ - ПРОФИЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

Dla frezów kątowych trzpieniowych
For dovetail cutters
Для концевых угловых фрез

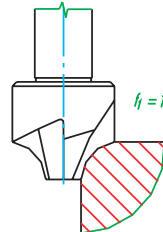


Dla frezów trzpieniowych do rowków na wpusty czółenkowe (Woodruffa)

For Woodruff keyseat cutters

Для концевых фрез для паз на сегментные шпонки полукруглые Woodruff

Dla frezów promieniowych trzpieniowych
For radius shank cutters
Для концевых радиальных фрез

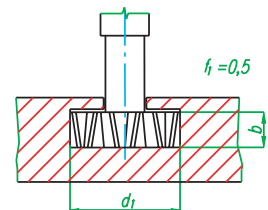


Posuw minutowy v_f (mm/min) $v_f = f_z \cdot z \cdot n \cdot f_1$
 f_1 - współczynnik korekcyjny dla v_f

Feed per minute v_f (mm/min) $v_f = f_z \cdot z \cdot n \cdot f_1$
 f_1 - Correction factor v_f

Минутная передача v_f (мм/мин) $v_f = f_z \cdot z \cdot n \cdot f_1$
 f_1 - Поправочный коэффициент v_f

Dla frezów trzpieniowych do rowków teowych
For T-slot cutters
Для концевых фрез для т-образных паз



materiały ze stopów tytanu i żaroodporne są frezowane współbieżnie

titanium alloys or heat-resistant materials are climb-cut

материалы из сплавов титана и жароустойчивые фрезеруют синхроническим способом

grupa mat. material group группа применения	HSS Vc m/min	dla średnicy for diameter для диаметра D (mm)					
		5	8	12	20	32	>50
1.1	28	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
1.2	28	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
1.3	22	0.02	0.036	0.048	0.064	0.072	0.08
1.4	28	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
1.5	16	0.016	0.032	0.04	0.064	0.072	0.08
1.6	16	0.016	0.032	0.04	0.064	0.072	0.08
1.7	16	0.016	0.032	0.04	0.064	0.072	0.08
1.8	16	0.02	0.032	0.04	0.064	0.072	0.08
1.9							
1.10							
1.11							
2.1	18	0.02	0.04	0.048	0.056	0.064	0.072
2.2	18	0.02	0.04	0.048	0.056	0.064	0.072
2.3	12	0.02	0.032	0.04	0.048	0.056	0.072
3.1	22	0.032	0.056	0.064	0.08	0.096	0.12
3.2	18	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
3.3	28	0.016	0.04	0.048	0.08	0.096	0.12
3.4	34	0.016	0.04	0.048	0.08	0.096	0.12
3.5	10	0.0096	0.032	0.04	0.064	0.072	0.08
4.1	22	0.016	0.0384	0.072	0.072	0.072	0.08
4.2	18	0.0112	0.0192	0.04	0.064	0.064	0.08
4.3	10	0.008	0.0144	0.032	0.048	0.056	0.064
5.1	18	0.016	0.0384	0.072	0.072	0.072	0.08
5.2	16	0.016	0.0384	0.072	0.072	0.072	0.08
5.3	8	0.008	0.0224	0.048	0.056	0.064	0.072
6.1	18	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
6.2	28	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
6.3	34	0.016	0.02	0.024	0.032	0.048	0.072
6.4	8	0.008	0.0224	0.048	0.056	0.064	0.072
7.1	80	0.016	0.024	0.032	0.048	0.064	0.08
7.2	200	0.024	0.04	0.048	0.064	0.072	0.08
7.3	56	0.016	0.02	0.024	0.032	0.048	0.08
7.4	200	0.032	0.04	0.048	0.064	0.08	0.096
8.1	96	0.024	0.032	0.04	0.048	0.064	0.08
8.2	56	0.024	0.032	0.04	0.048	0.064	0.08
8.3	56	0.024	0.032	0.04	0.048	0.064	0.08

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%