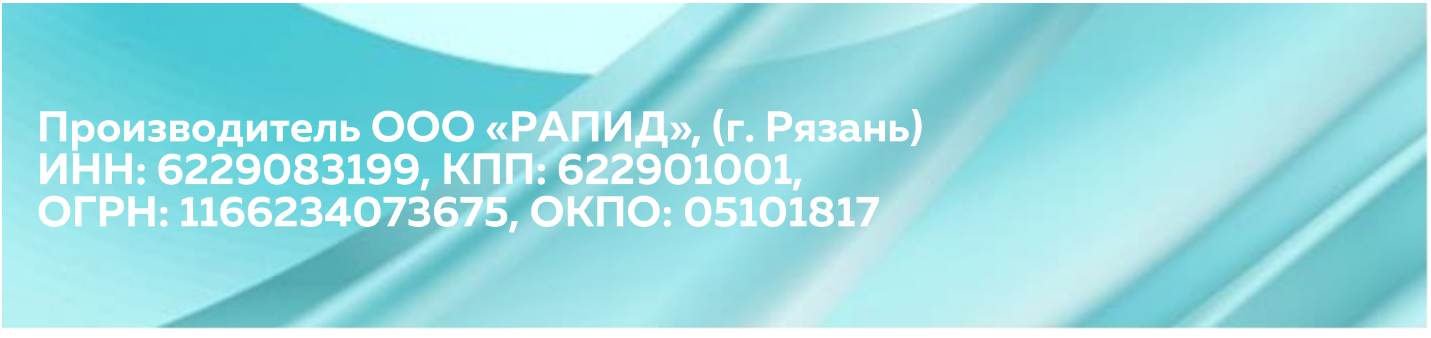




ДИПАР

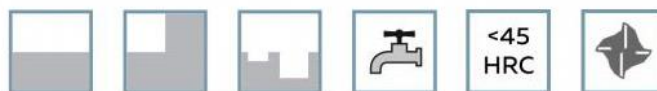
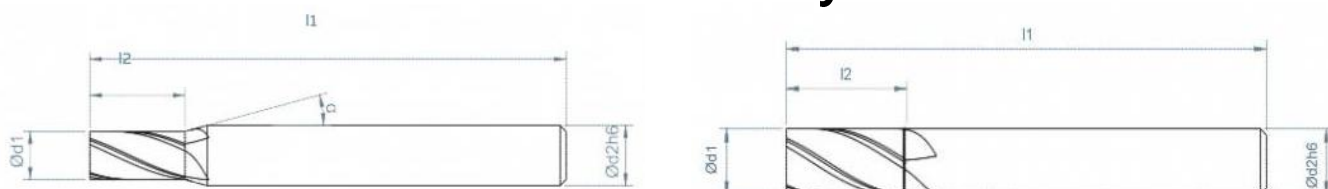
Концевые фрезы



Производитель ООО «РАПИД», (г. Рязань)
ИНН: 6229083199, КПП: 622901001,
ОГРН: 1166234073675, ОКПО: 05101817

ДИПАР

Твердосплавная универсальная фреза 4 зуба



Номер артикула	Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	α
ФК101.020.04	2	4	40	4	4	15°
ФК101.030.04	3	4	50	6	4	15
ФК101.040.04	4	4	60	8	4	-
ФК101.050.04	5	5	60	10	4	
ФК101.060.04	6	6	70	12	4	-
ФК101.080.04	8	8	70	16	4	-
ФК101.100.04	10	10	70	20	4	-
ФК101.120.04	12	12	90	24	4	-
ФК101.160.04	16	16	90	32	4	-

Допуски

Ød1 < d2 +0,00 / -0,015	Ød1 = d2 ≤ Ø12 -0,015 / -0,03	Ød1 = d2 > Ø12 -0,02 / -0,035
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------

ФК101									
Фрезерование уступа									
Обрабатываемые материалы	Углеродистая сталь, чугун, легированная сталь <30 HRC			Легированная сталь, инструментальная сталь <45 HRC			Нержавеющая сталь <700 N/mm ²		
Скорость резания м/мин	110			90			80		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
2	17500	0,007	490	14300	0,007	400,4	12700	0,007	350
3	11600	0,011	510	9500	0,011	418	8500	0,011	374
4	8700	0,023	800	7100	0,0207	580	6350	0,0207	525
5	7000	0,03	840	5700	0,027	615	5100	0,027	550
6	5800	0,037	850	4700	0,0333	620	4250	0,0333	560
8	4300	0,05	860	3500	0,045	630	3200	0,045	576
10	3500	0,055	770	2800	0,0495	550	2550	0,0495	500
12	2900	0,065	754	2300	0,0585	530	2100	0,0585	490
16	2100	0,08	672	1800	0,072	510	1600	0,072	460
Максимальная глубина резания	Ae = 0,2xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,15xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,1xD Ap = 1,5xD		

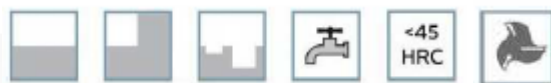
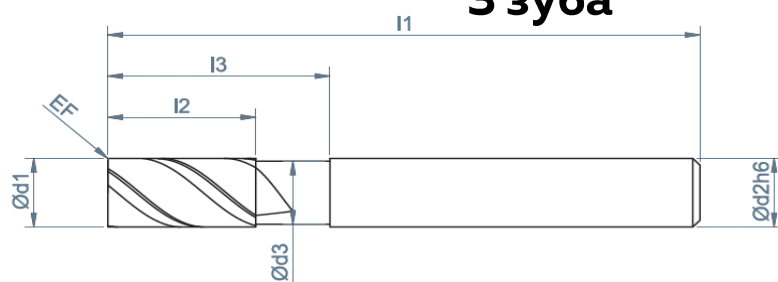
ФК101												
Фрезерование уступа												
Обрабатываемые материалы	Нержавеющая сталь >700 N/mm ²			Титан			Жаропрочные сплавы			Алюминий		
Скорость резания м/мин	60			40			35			200		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
2	9550	0,006	230	6300	0,006	151	5550	0,005	111	30000	0,007	840
3	6350	0,01	254	4200	0,01	168	3700	0,009	133	21000	0,011	924
4	4750	0,0184	350	3100	0,0184	228	2750	0,0161	177	16000	0,023	1472
5	3800	0,024	365	2500	0,024	240	2200	0,021	185	12700	0,03	1524
6	3200	0,0296	375	2100	0,0296	248	1850	0,0259	192	10600	0,037	1569
8	2400	0,04	385	1600	0,04	256	1400	0,035	196	8000	0,05	1600
10	1900	0,044	335	1270	0,044	223	1100	0,0385	169	6400	0,055	1408
12	1600	0,052	330	1050	0,052	218	900	0,0455	164	5300	0,065	1378
16	1200	0,064	300	800	0,064	205	700	0,056	157	4000	0,08	1280
Максимальная глубина резания	Ae = 0,1xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,05xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,05xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,2xD Ap = 1,5xD		

ФК101									
Фрезерование паза									
Обрабатываемые материалы	Углеродистая сталь, чугун, легированная сталь <30 HRC			Легированная сталь, инструментальная сталь <45 HRC			Нержавеющая сталь <700 N/mm ²		
Скорость резания м/мин	90			70			40		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
2	14300	0,0049	280	11100	0,0042	186	8000	0,0035	112
3	9500	0,0077	293	7400	0,0066	195	5300	0,0055	117
4	7100	0,0161	457	5500	0,01242	273	4000	0,01035	166
5	5700	0,021	479	4400	0,0162	285	3200	0,0135	173
6	4700	0,0259	487	3700	0,01998	296	2600	0,01665	173
8	3500	0,035	490	2700	0,027	292	2000	0,0225	180
10	2800	0,0385	431	2200	0,0297	261	1600	0,02475	158
12	2300	0,0455	419	1800	0,0351	253	1300	0,02925	152
16	1800	0,056	403	1400	0,0432	242	1000	0,036	144
Максимальная глубина резания	Ae = 1xD Ap = 0,75xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD		

ФК101												
Фрезерование паза												
Обрабатываемые материалы	Нержавеющая сталь >700 N/mm ²			Титан			Жаропрочные сплавы			Алюминий		
Скорость резания м/мин	30			30			20			150		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
2	4800	0,003	58	4800	0,003	58	3150	0,0025	32	23000	0,0035	322
3	3200	0,005	64	3200	0,005	64	2100	0,0045	38	16000	0,0055	352
4	2400	0,0092	88	2400	0,0092	88	1600	0,00805	52	12000	0,0115	552
5	1900	0,012	91	1900	0,012	91	1250	0,0105	53	9500	0,015	570
6	1600	0,0148	95	1600	0,0148	95	1050	0,01295	54	8000	0,0185	592
8	1200	0,02	96	1200	0,02	96	800	0,0175	56	6000	0,025	600
10	950	0,022	84	950	0,022	84	630	0,01925	49	4800	0,0275	528
12	800	0,026	83	800	0,026	83	530	0,02275	48	4000	0,0325	520
16	600	0,032	77	600	0,032	77	400	0,028	45	3000	0,04	480
Максимальная глубина резания	Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,2xD			Ae = 1xD Ap = 1xD		

ДИПАР

Твердосплавная универсальная фреза 3 зуба



ФК102

Номер артикула	Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	l3	EF	Z
ФК102.060.03	6	6	5.8	60	13	20	0.1x45°	3
ФК102.080.03	8	8	7.8	70	19	25	0.2x45°	3
ФК102.100.03	10	10	9.8	80	22	30	0.3x45°	3
ФК102.120.03	12	12	11.7	80	26	35	0.4x45°	3

Допуски

Ød1 < d2 +0,00 / -0,015	Ød1 = d2 ≤ Ø12 -0,015 / -0,03	Ød1 = d2 > Ø12 -0,02 / -0,035	Ød3 +0,00 / -0,05	EF ±0,05
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------	-------------

ФК102									
Фрезерование уступа									
Обрабатываемые материалы	Углеродистая сталь, чугун, легированная сталь <30 HRC			Легированная сталь, инструментальная сталь <45 HRC			Нержавеющая сталь <700 N/mm ²		
Скорость резания м/мин	110			90			80		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
6	5800	0,037	644	4700	0,0333	470	4250	0,0333	425
8	4300	0,05	645	3500	0,045	473	3200	0,045	432
10	3500	0,055	578	2800	0,0495	416	2550	0,0495	379
12	2900	0,065	566	2300	0,0585	404	2100	0,0585	369
Максимальная глубина резания	Ae = 0,2xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,15xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,1xD Ap = 1,5xD		

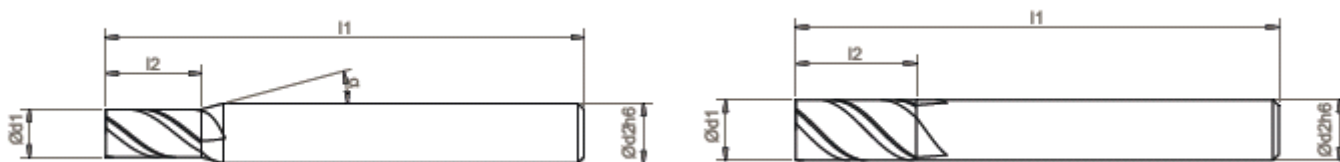
ФК102												
Фрезерование уступа												
Обрабатываемые материалы	Нержавеющая сталь >700 N/mm ²			Титан			Жаропрочные сплавы			Алюминий		
Скорость резания м/мин	60			40			35			200		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
6	3200	0,0296	284	2100	0,0296	186	1850	0,0259	144	10600	0,037	1177
8	2400	0,04	288	1600	0,04	192	1400	0,035	147	8000	0,05	1200
10	1900	0,044	251	1270	0,044	168	1100	0,0385	127	6400	0,055	1056
12	1600	0,052	250	1050	0,052	164	900	0,0455	123	5300	0,065	1034
Максимальная глубина резания	Ae = 0,1xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,05xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,05xD Ap = 1,5xD			Ae = 0,2xD Ap = 1,5xD		

ФК102									
Фрезерование паза									
Обрабатываемые материалы	Углеродистая сталь, чугун, легированная сталь <30 HRC			Легированная сталь, инструментальная сталь <45 HRC			Нержавеющая сталь <700 N/mm ²		
Скорость резания м/мин	90			70			40		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
6	4700	0,0259	365	3700	0,01998	222	2600	0,01665	130
8	3500	0,035	368	2700	0,027	219	2000	0,0225	135
10	2800	0,0385	323	2200	0,0297	196	1600	0,02475	119
12	2300	0,0455	314	1800	0,0351	190	1300	0,02925	114
Максимальная глубина резания	Ae = 1xD Ap = 0,75xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD		

ФК102												
Фрезерование паза												
Обрабатываемые материалы	Нержавеющая сталь >700 N/mm ²			Титан			Жаропрочные сплавы			Алюминий		
Скорость резания м/мин	30			30			20			150		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz	Подача мм/мин
6	1600	0,0148	71	1600	0,0148	71	1050	0,01295	41	8000	0,0185	444
8	1200	0,02	72	1200	0,02	72	800	0,0175	42	6000	0,025	450
10	950	0,022	63	950	0,022	63	630	0,01925	36	4800	0,0275	396
12	800	0,026	62	800	0,026	62	530	0,02275	36	4000	0,0325	390
Максимальная глубина резания	Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,5xD			Ae = 1xD Ap = 0,2xD			Ae = 1xD Ap = 1xD		

ДИПАР

Твердосплавная фреза для алюминия



ФК701

Номер артикула	Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	α
ФК701.020.03	2	4	40	4	3	15
ФК701.030.03	3	4	50	6	3	15
ФК701.040.03	4	4	60	8	3	-
ФК701.050.03	5	5	60	10	3	-
ФК701.060.03	6	6	70	12	3	-
ФК701.080.03	8	8	70	16	3	-
ФК701.100.03	10	10	70	20	3	-
ФК701.120.03	12	12	90	24	3	-
ФК701.160.03	16	16	90	32	3	-
ФК701.200.03	20	20	108	40	3	-

Допуски

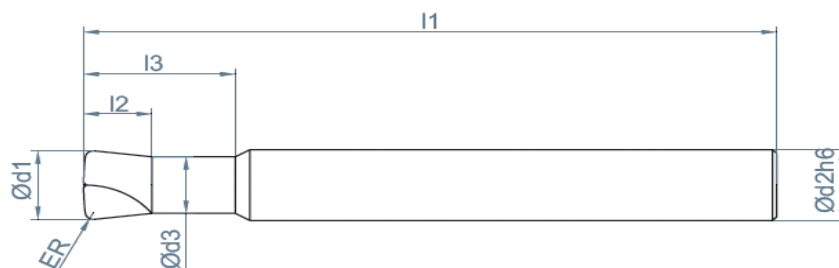
Ød1 < d2 +0,00 / -0,015	Ød1 = d2 ≤ Ø12 -0,015 / -0,03	Ød1 = d2 > Ø12 -0,02 / -0,035
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------

ФК701						
Фрезерование уступа						
Обрабатываемые материалы	Алюминиевые сплавы Si<0,5%			Алюминиевые сплавы Si<6%		
Скорость резания м/мин	350			250		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин
2	55000	0,007	1155	39800	0,007	836
3	37000	0,011	1221	26500	0,011	875
4	27000	0,023	1863	19900	0,023	1373
5	22300	0,03	2007	15923	0,03	1433
6	18500	0,037	2054	13269	0,037	1473
8	14000	0,05	2100	9900	0,05	1485
10	11000	0,055	1815	8000	0,055	1320
12	9000	0,065	1755	6600	0,065	1287
16	7000	0,08	1680	5000	0,08	1200
20	5500	0,09	1485	4000	0,09	1080
Максимальная глубина резания	$A_e = 0,3xD$ $A_p = 1xD$			$A_e = 0,2xD$ $A_p = 1xD$		

ФК701						
Фрезерование паза						
Обрабатываемые материалы	Алюминиевые сплавы Si<0,5%			Алюминиевые сплавы Si<6%		
Скорость резания м/мин	250			180		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин
2	39800	0,0042	501	28600	0,0035	300
3	26500	0,0066	525	19100	0,0055	315
4	19900	0,0138	824	14300	0,0115	493
5	15923	0,018	860	11500	0,015	518
6	13269	0,0222	884	9500	0,0185	527
8	9900	0,03	891	7100	0,025	533
10	8000	0,033	792	5700	0,0275	470
12	6600	0,039	772	4800	0,0325	468
16	5000	0,048	720	3500	0,04	420
20	4000	0,054	648	2800	0,045	378
Максимальная глубина резания	$A_e = 1xD$ $A_p = 0,5xD$			$A_e = 1xD$ $A_p = 0,5xD$		

ДИПАР

Твердосплавная фреза для обработки материалов
до 62 HRC



ФК801

Номер артикула	Ø d1	Ø d2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z
ФК801.060.03.P004	6	6	5	70	2.5	30	0.40	3
ФК801.080.03.P006	8	8	7	70	3	30	0.60	3
ФК801.100.03.P007	10	10	9	70	3	30	0.70	3
ФК801.120.03.P009	12	12	11	70	4.5	30	0.90	3

Допуски

Ød1 = d2 ≤ Ø12 +0,00 / -0,015	Ød1 = d2 > Ø12 -0,02 / -0,035	Ød3 +0,00 / -0,05	ER ≤ 1 ±0,01
----------------------------------	----------------------------------	----------------------	-----------------

ФК801**Фрезерование уступа**

Обрабатываемые материалы	Закаленные стали до 52 HRC			Закаленные стали до 62 HRC		
Скорость резания м/мин	120			60		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин
6	6400	0,04	768	3200	0,04	384
8	4800	0,06	864	2400	0,055	396
10	3800	0,08	912	1900	0,07	399
12	3200	0,1	960	1600	0,08	384
Максимальная глубина резания	Ae = 0,7xD Ap = 0,05xD			Ae = 0,7xD Ap = 0,02xD		

ФК801**Фрезерование паза**

Обрабатываемые материалы	Закаленные стали до 52 HRC			Закаленные стали до 62 HRC		
Скорость резания м/мин	100			50		
Диаметр фрезы	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин	Обороты об/мин	подача Fz мм/зуб	Подача мм/мин
6	5300	0,04	636	2650	0,04	318
8	4000	0,06	720	2000	0,055	330
10	3200	0,08	768	1600	0,07	336
12	2653	0,1	796	1320	0,08	317
Максимальная глубина резания	Ae = 1xD Ap = 0,05xD			Ae = 1xD Ap = 0,02xD		