Рекомендуемые режимы сверления концевых фрез, 1/4

Фрезы с плоским торцом

Обрабатываемый материал

	HRC45						HRC55				HRC65	
	Чугун		Углеродистая, легированная сталь		Углеродистая сталь		Предварительной закалки, закаленная, некалиброванная сталь		Нержавеющая сталь		Предварительной закалки, закаленная, некалиброванная, термообработанная	
Ø, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин
1	20000	250	20000	250	20000	200	20000	200	20000	90	20000	150
2	15000	400	15000	400	15000	360	15000	350	11150	100	13000	225
3	14000	680	14000	680	13000	630	10600	525	7500	120	8500	410
4	10800	700	10800	700	10000	640	8000	535	5500	125	6500	420
5	8200	730	8200	730	7600	670	6400	560	4500	125	5000	440
6	7000	750	7000	750	6400	690	5300	575	3700	135	4200	450
8	5200	740	5200	740	4800	680	4000	565	2800	135	3200	460
10	4200	730	4200	730	3800	670	3200	560	2200	135	2500	435
12	3500	730	3500	730	3200	670	2650	560	1850	135	2100	435
14	3000	680	3000	680	2700	630	2300	525	1600	125	1800	410
16	2600	680	2600	680	2400	630	2000	525	1400	120	1600	410
18	2300	670	2300	670	2100	620	1800	515	1250	105	1400	405
20	2050	670	2050	670	1900	620	1600	515	1100	105	1250	405

Рекомендуемые режимы сверления концевых фрез, 2/4

Фрезы сферические

Обрабатываемый материал

	HRC45						HRC55				HRC65	
	Чугун		Углеродистая, легированная сталь		Углеродистая сталь		Предварительной закалки, закаленная, некалиброванная сталь		Нержавеющая сталь		Предварительной закалки, закаленная, некалиброванная, термообработанная	
R, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	об/мин
0,5	40000	800	40000	800	38000	700	32000	320	22300	200	25000	25000
1	24000	900	24000	900	19000	760	16000	400	11150	230	13000	13000
1,5	15500	950	15500	950	12750	760	10600	450	7400	290	8500	8500
2	11500	950	11500	950	9550	760	8000	550	5550	370	6500	6500
2,5	9500	1050	9500	1050	7650	800	6400	550	4450	370	5000	5000
3	8000	1050	8000	1050	6400	800	5300	580	3700	390	4200	4200
4	6000	1300	6000	1300	4800	950	4000	700	2750	455	3200	3200
5	4800	1200	4800	1200	3800	900	3200	650	2200	430	2500	2500
6	4000	1100	4000	1100	3200	840	2650	610	1850	430	2100	2100
8	3000	1050	3000	1050	2400	800	2000	600	1350	380	1600	1600
10	2400	950	2400	950	1900	680	1600	560	1100	370	1250	1250

Рекомендуемые режимы сверления концевых фрез, 3/4

Фрезы обдирочные черновые

Обрабатываемый материал

	HRC45						HRC55			
	Чугун		Углеродистая, легированная сталь		Углеродистая сталь		Предварительной закалки, закаленная, некалиброванная сталь		Нержавеющая сталь	
Ø, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин
6	5300	640	4500	540	3700	300	2900	230	2400	190
7	4500	630	3800	540	3200	300	2500	230	2050	190
8	4000	640	3400	540	2800	340	2200	260	1800	220
9	3500	630	3000	540	2450	340	1950	260	1600	220
10	3200	640	2700	540	2250	360	1750	280	1450	230
11	3000	630	2450	540	2050	360	1600	280	1300	230
12	2650	640	2250	540	1850	370	1450	290	1200	240
16	2000	640	1700	540	1400	390	1100	310	900	250
20	1600	640	1350	510	1100	390	900	300	700	230

Рекомендуемые режимы сверления концевых фрез, 4/4

Фрезы по алюминию

Обрабатываемый материал

	HRC45			
	Алюминиевый сплав		Алюминиево–кремниевый сплав, Si≤10%	
Ø, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин
1	40000	800	40000	600
2	40000	1200	32000	900
3	26500	1800	21000	1300
4	20000	2000	16000	1500
5	16000	1750	13000	1300
6	13000	1500	10600	1200
8	10000	1650	8000	1300
10	8000	1900	6500	1500
12	6600	1950	5300	1550
14	5700	2000	4600	1600
16	5000	2000	4000	1600
18	4400	2000	3500	1600
20	4000	2000	3200	1600

Фреза-роутер «Кукуруза» по композитам

Обрабатываемый материал

	CCDR, черновое фрезерование уступов			
	CFRP		GFRP	
Ø, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин
4	15,920	1,020	7,960	510
5	12,730	1,270	6,370	640
6	10,610	1,270	5,310	640
8	7,960	1,340	3,980	670
10	6,370	1,530	3,180	760
12	5,310	1,720	2,650	860

Обрабатываемый материал

	CCDR, чистовое фрезерование уступов			
	CFRP		GFRP	
Ø, мм	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин
4	7,960	340	3,980	170
5	6,370	430	3,180	210
6	5,310	430	2,650	210
8	3,980	450	1,990	230
10	3,180	510	1,590	260
12	2,650	580	1,330	290

CFRP — полимер, армированный углеродным волокном
GFRP — полимер, армированный стекловолокном