

## Рекомендуемые режимы резания

### IA21 - F60/F90/F120

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Фасочное фрезерование



Обрабатываемый материал		Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	130	Скорость (мин-1)	10350	6900	5175	4140	3450	2588	2070
			Скорость подачи (мм/мин)	414	33	311	414	442	435	406
<b>M</b>	Легированные стали (35-48HRC)	90	Скорость (мин-1)	7166	4777	3583	2866	2389	1791	1433
			Скорость подачи (мм/мин)	229	191	172	172	239	229	241
<b>M</b>	Нержавеющие стали	80	Скорость (мин-1)	6369	4246	3185	2548	2123	1592	1274
			Скорость подачи (мм/мин)	204	170	153	153	212	204	214
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	100	Скорость (мин-1)	7962	5308	3981	3185	2654	1990	1592
			Скорость подачи (мм/мин)	318	255	239	318	340	334	312
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	150	Скорость (мин-1)	11943	7962	5971	4777	3981	2986	2389
			Скорость подачи (мм/мин)	621	573	597	611	669	585	602

### IA21S - E3/EVF3/EV3

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Боковое фрезерование



Обрабатываемый материал		Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	ap≤1.5D	200	Скорость (мин-1)	21230	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2040	1960	1690	1670	1620	1590	1490	1480
	Легированные стали (35-48HRC)	ap≤1D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1290	1180	1080	1160	1050	930	760	680
<b>M</b>	Нержавеющие стали	ap≤1.5D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1580	1330	1150	1220	1130	1080	900	820
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap≤1.5D	170	Скорость (мин-1)	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1620	1500	1440	1300	1200	1150	1020	930
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap≤1D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1290	1250	1190	1090	1000	960	850	770

1. Пожалуйста, убедитесь, что станок и державка имеет достаточную жесткость.
2. Пожалуйста, отрегулируйте скорость, подачу и глубину резания в соответствии с фактическими условиями резания.
3. Условия в таблицах предназначены для концевых фрез, где длина свободного конца инструмента составляет менее 4\*D. Когда вылет инструмента более 4\*D, пожалуйста, скорректируйте скорость, подачу и глубину резания.

## Рекомендуемые режимы резания

### IA21S-EVF4/ENV4/R4/RT4/EV4

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Боковое фрезерование



Обрабатываемый материал		Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	ap≤1.5D	200	Скорость (мин-1)	21230	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2720	2610	2250	2230	2170	2120	1990	1980
<b>M</b>	Легированные стали (35-48HRC)	ap≤1D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1720	1580	1430	1550	1400	1240	1020	910
<b>M</b>	Нержавеющие стали	ap≤1.5D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2100	1770	1530	1620	1510	1430	1190	1100
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap≤1.5D	170	Скорость (мин-1)	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2170	2000	1910	1730	1600	1530	1350	1250
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap≤1D	150	Скорость (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1720	1670	1590	1460	1340	1270	1140	1020

### IA21S-E3/EVF3/EV3

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Пазовое фрезерование



Обрабатываемый материал		Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	ap≤1D	80	Скорость (мин-1)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Скорость подачи (мм/мин)	790	920	730	640	590	570	640	650
<b>M</b>	Легированные стали (35-48HRC)	ap≤0.5D	60	Скорость (мин-1)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Скорость подачи (мм/мин)	500	550	450	370	360	360	370	370
<b>M</b>	Нержавеющие стали	ap≤0.3D	55	Скорость (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	320	320	350	340	320	320	280	260
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap≤0.8D	55	Скорость (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	420	450	420	360	340	340	310	280
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap≤0.5D	50	Скорость (мин-1)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Скорость подачи (мм/мин)	330	350	360	300	290	290	260	240

1. Пожалуйста, убедитесь, что станок и державка имеет достаточную жесткость.
2. Пожалуйста, отрегулируйте скорость, подачу и глубину резания в соответствии с фактическими условиями резания.
3. Условия в таблицах предназначены для концевых фрез, где длина свободного конца инструмента составляет менее 4\*D. Когда вылет инструмента более 4\*D, пожалуйста, скорректируйте скорость, подачу и глубину резания.

## Рекомендуемые режимы резания

### IA21S - EVF4/ENV4/R4/RT4

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Пазовое фрезерование



Обрабатываемый материал		Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	ap≤1D	80	Скорость (мин-1)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Скорость подачи (мм/мин)	1050	1220	970	850	790	760	850	870
	Легированные стали (35-48HRC)	ap≤0.5D	60	Скорость (мин-1)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Скорость подачи (мм/мин)	660	730	600	500	470	480	490	500
<b>M</b>	Нержавеющие стали	ap≤0.3D	55	Скорость (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	420	420	470	450	430	430	380	350
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap≤0.8D	55	Скорость (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	560	600	560	480	460	450	410	370
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap≤0.5D	50	Скорость (мин-1)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Скорость подачи (мм/мин)	450	460	480	400	380	380	350	320

### IA21S - B2/BT2

Фрезы для обработки сталей и чугуна — Профильное фрезерование



Обрабатываемый материал		Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	3	4	6	8	10	12
<b>P</b>	Углеродистые и Легированные стали (<35 HRC)	ap≤0.04D	220	Скорость (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
	Легированные стали (35-48HRC)	ap≤0.02D	180	Скорость (мин-1)	50000	28660	19110	14330	9550	7170	5730	4780
		ae≤0.02D		Скорость подачи (мм/мин)	1950	2010	1990	2010	2010	2010	2000	2000
<b>M</b>	Нержавеющие стали	ap≤0.04D	220	Скорость (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	2520	2450	2570	2630	2570	2540	2520	2530
<b>K</b>	Серый чугун, Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap≤0.04D	220	Скорость (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	2520	2450	2570	2630	2570	2540	2520	2530
	Высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap≤0.04D	220	Скорость (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	2380	2450	2430	2450	2450	2450	2440	2440

1. Пожалуйста, убедитесь, что станок и державка имеет достаточную жесткость.
2. Пожалуйста, отрегулируйте скорость, подачу и глубину резания в соответствии с фактическими условиями резания.
3. Условия в таблицах предназначены для концевых фрез, где длина свободного конца инструмента составляет менее 4\*D. Когда вылет инструмента более 4\*D, пожалуйста, скорректируйте скорость, подачу и глубину резания.