

Рекомендуемые режимы резания

APL110-S3, -C3

Обработка стали и чугуна – фрезерование уступа



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20		
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 1.5D	200	Частота вращения (мин-1)	21	2	30	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	2040	1960	1690	1670	1620	1590	1490	1480		
	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 1D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	1290	1180	1080	1160	1050	930	760	680		
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 1.5D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	1580	1330	1150	1220	1130	1080	900	820		
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 1.5D	170	Частота вращения (мин-1)	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710		
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	1620	1500	1440	1300	1200	1150	1020	930		
	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 1D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	1290	1250	1190	1090	1000	960	850	770		

APL110-S4, -R4, -C4, -CN4

Обработка стали и чугуна – фрезерование уступа



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20		
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 1.5D	200	Частота вращения (мин-1)	21	2	30	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	2720	2610	2250	2230	2170	2120	1990	1980		
	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 1D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	1720	1580	1430	1550	1400	1240	1020	910		
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 1.5D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	2100	1770	1530	1620	1510	1430	1190	1100		
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 1.5D	170	Частота вращения (мин-1)	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710		
		ae ≤ 0.15D		Подача (мм/мин)	2170	2000	1910	1730	1600	1530	1350	1250		
	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 1D	150	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390		
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	1720	1670	1590	1460	1340	1270	1140	1020		

Примечание: режимы резания указаны для наладки, когда вылет инструмента составляет менее 4D. Если вылет инструмента более 4D, то скорость, подачу и глубину резания необходимо снизить.



Рекомендуемые режимы резания

APL110-S3, -C3

Обработка стали и чугуна – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 1D	80	Частота вращения (мин-1)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Подача (мм/мин)	790	920	730	640	590	570	640	650
M	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 0.5D	60	Частота вращения (мин-1)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Подача (мм/мин)	500	550	450	370	360	360	370	370
K	Нержавеющая сталь	ap ≤ 0.3D	55	Частота вращения (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм/мин)	320	320	350	340	320	320	280	260
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 0.8D	55	Частота вращения (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм/мин)	420	450	420	360	340	340	310	280
K	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 0.5D	50	Частота вращения (мин-1)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Подача (мм/мин)	330	350	360	300	290	290	260	240

APL110-S4, -R4, -C4, -CN4

Обработка стали и чугуна – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 1D	80	Частота вращения (мин-1)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Подача (мм/мин)	1050	1220	970	850	790	760	850	870
M	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 0.5D	60	Частота вращения (мин-1)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Подача (мм/мин)	660	730	600	500	470	480	490	500
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 0.3D	55	Частота вращения (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм/мин)	420	420	470	450	430	430	380	350
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 0.8D	55	Частота вращения (мин-1)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм/мин)	560	600	560	480	460	450	410	370
K	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 0.5D	50	Частота вращения (мин-1)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Подача (мм/мин)	450	460	480	400	380	380	350	320

Примечание: режимы резания указаны для наладки, когда вылет инструмента составляет менее 4D. Если вылет инструмента более 4D, то скорость, подачу и глубину резания необходимо снизить.

Рекомендуемые режимы резания

APL110-B2, -BH2

Обработка стали и чугуна - профильное фрезерование



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	1	2	3	4	6	8	10	12
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 0.04D	220	Частота вращения (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae ≤ 0.04D		Подача (мм/мин)	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 0.02D	180	Частота вращения (мин-1)	50000	28660	19110	14330	9550	7170	5730	4780
		ae ≤ 0.02D		Подача (мм/мин)	1950	2010	1990	2010	2010	2010	2000	2000
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 0.04D	220	Частота вращения (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae ≤ 0.04D		Подача (мм/мин)	2520	2450	2570	2630	2570	2540	2520	2530
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 0.04D	220	Частота вращения (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae ≤ 0.04D		Подача (мм/мин)	2520	2450	2570	2630	2570	2540	2520	2530
	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 0.04D	220	Частота вращения (мин-1)	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae ≤ 0.04D		Подача (мм/мин)	2380	2450	2430	2450	2450	2450	2440	2440

APL121-S4

Обработка стали и чугуна – фрезерование уступа



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая и легированная сталь (<35HRC)	ap ≤ 1D	140	Частота вращения (мин-1)	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	1250	1250	1250	1190	1120	980
	Легированная и инструментальная сталь (<48HRC)	ap ≤ 1D	110	Частота вращения (мин-1)	5840	4380	3500	2920	2190	1750
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	700	700	700	700	700	630
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 1D	130	Частота вращения (мин-1)	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	990	990	990	990	930	830
K	Серый чугун, чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	ap ≤ 1D	140	Частота вращения (мин-1)	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	1250	1250	1250	1190	1120	980
	Легированный и высокопрочный чугун (35-45HRC)	ap ≤ 1D	130	Частота вращения (мин-1)	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae ≤ 0.12D		Подача (мм/мин)	990	990	990	990	930	830
N	Алюминий (Si ≤ 12%)	ap ≤ 1.5D	350	Частота вращения (мин-1)	18580	13930	11150	9290	6970	5570
		ae ≤ 0.3D		Подача (мм/мин)	4460	4460	4460	4460	4460	4460
	Сплавы меди (<HB200)	ap ≤ 1.5D	300	Частота вращения (мин-1)	15920	11940	9550	7960	5970	4780
		ae ≤ 0.3D		Подача (мм/мин)	3500	3340	3440	3190	3110	3060

Примечание: режимы резания указаны для наладки, когда вылет инструмента составляет менее 4D. Если вылет инструмента более 4D, то скорость, подачу и глубину резания необходимо снизить.

