

## Рекомендуемые режимы резания

ATL170-S4, -R4, -RN4

Обработка титана – фрезерование уступа



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	6	8	10	12	16	20	25
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 1.5D	75 (60-90)	Частота вращения (мин-1)	3980	2985	2390	1990	1490	1195	955
		ae ≤ 0.1D		Подача (мм/мин)	715	655	575	555	480	450	360
	Титан ((α+β)-сплавы)	ap ≤ 1.5D	70 (60-80)	Частота вращения (мин-1)	3715	2785	2230	1855	1390	1115	890
		ae ≤ 0.1D		Подача (мм/мин)	670	610	535	480	445	420	340
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	45 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	2390	1790	1430	1195	895	715	570
		ae ≤ 0.1D		Подача (мм/мин)	430	395	340	310	285	270	215

ATL170-S4, -R4, -RN4

Обработка титана – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	6	8	10	12	16	20	25
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.3D	65 (50-80)	Частота вращения (мин-1)	3450	2585	2070	1725	1290	1035	830
				Подача (мм/мин)	620	570	495	480	415	370	300
	Титан ((α+β)-сплавы)	ap ≤ 0.3D	60 (50-70)	Частота вращения (мин-1)	3185	2390	1910	1590	1195	955	765
				Подача (мм/мин)	570	525	460	415	380	340	275
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.25D	40 (30-50)	Частота вращения (мин-1)	2120	1590	1270	1060	795	635	510
				Подача (мм/мин)	380	350	305	275	255	230	180

Примечания:

1 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

2 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

ATL170-RL5, -RN5

Обработка титана – фрезерование уступа



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	16	20	25
S	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.7* <i>L</i> c ae ≤ 0.1D	75 (60-90)	Частота вращения (мин-1)	1490	1195	955
				Подача (мм/мин)	600	565	450
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 0.7* <i>L</i> c ae ≤ 0.1D	70 (60-80)	Частота вращения (мин-1)	1390	1115	890
				Подача (мм/мин)	560	530	420
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.7* <i>L</i> c ae ≤ 0.1D	45 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	895	715	570
				Подача (мм/мин)	360	340	270

ATL170-RN5

Обработка титана – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	16	20	25
S	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.3D	65 (50-80)	Частота вращения (мин-1)	1290	1035	830
				Подача (мм/мин)	515	465	370
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 0.3D	60 (50-70)	Частота вращения (мин-1)	1195	955	765
				Подача (мм/мин)	475	430	340
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.25D	40 (30-50)	Частота вращения (мин-1)	795	635	510
				Подача (мм/мин)	320	285	230

Примечания:

1 При применении фрез ATL170-RL5 для фрезерования уступов, рекомендуем уменьшить режимы резания на 30%.

2 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

3 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

ATL170-B4

Обработка титана – профильное фрезерование



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	6	8	10	12	16
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.2D	75 (60-90)	Частота вращения (мин-1)	3980	2985	2390	1990	1490
		ae ≤ 0.3D		Подача (мм/мин)	795	715	670	600	480
	Титан (α+β)-сплавы)	ap ≤ 0.2D	70 (60-80)	Частота вращения (мин-1)	3715	2785	2230	1860	1390
		ae ≤ 0.3D		Подача (мм/мин)	670	610	535	480	445
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.2D	45 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	2390	1790	1430	1195	895
		ae ≤ 0.3D		Подача (мм/мин)	430	395	345	310	285

Примечания:

1 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

2 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

ATL171-RN4

Обработка титана – фрезерование



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	10	12	16	20	25
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 1.5D	85 (60-110)	Частота вращения (мин-1)	2705	2255	1690	1350	1080
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	650	630	540	515	410
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	2550	2120	1590	1275	1020
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	610	550	510	485	385
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	50 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	1590	1325	995	795	635
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	380	345	320	300	240

ATL171-RN4

Обработка титана – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	10	12	16	20	25
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.3D	75 (50-90)	Частота вращения (мин-1)	2390	1990	1490	1195	955
				Подача (мм/мин)	570	560	475	430	345
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 0.3D	70 (50-80)	Частота вращения (мин-1)	2230	1860	1390	1115	890
				Подача (мм/мин)	535	480	445	400	320
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.25D	50 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	1590	1325	995	795	635
				Подача (мм/мин)	380	345	320	285	230

Примечания:

1 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

2 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

ATL172-RN4

Обработка титана – фрезерование



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	12	16	20
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 1.5D	100 (80-120)	Частота вращения (мин-1)	2650	1990	1590
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	740	635	605
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	100 (80-120)	Частота вращения (мин-1)	2650	1990	1590
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	690	635	570
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	2120	1590	1270
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	550	510	460

ATL172-RN4

Обработка титана – фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	12	16	20
<b>S</b>	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.3D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	2120	1590	1275
				Подача (мм/мин)	595	510	485
	Титан (α+β-сплавы)	ap ≤ 0.3D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	2120	1590	1275
				Подача (мм/мин)	550	510	460
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.3D	50 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	1460	1095	875
				Подача (мм/мин)	380	350	315

Примечания:

1 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

2 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

ATL172-RN5

Обработка титана - фрезерование



Материал заготовки		Глубина (ap), ширина (ae)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	16	20	25
S	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 1.5D	100 (80-120)	Частота вращения (мин-1)	1990	1590	1270
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	795	755	605
	Титан (α+β)-сплавы)	ap ≤ 1.5D	100 (80-120)	Частота вращения (мин-1)	1990	1590	1270
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	795	715	570
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 1.5D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	1590	1270	1020
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм/мин)	635	570	460

ATL172-RN5

Обработка титана - фрезерование паза



Материал заготовки		Глубина (ap)	Vc (м/мин)	Диаметр фрезы D (мм)	16	20	25
S	Титан (α-сплавы)	ap ≤ 0.3D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	1590	1275	1020
				Подача (мм/мин)	635	605	485
	Титан (α+β)-сплавы)	ap ≤ 0.3D	80 (60-100)	Частота вращения (мин-1)	1590	1275	1020
				Подача (мм/мин)	635	570	460
	Титан (β-сплавы)	ap ≤ 0.3D	50 (40-60)	Частота вращения (мин-1)	1095	875	700
				Подача (мм/мин)	435	395	315

Примечания:

1 Если радиус при вершине больше 15% от диаметра инструмента, уменьшите глубину резания на 30% и подачу на 20%.

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

