

Обработка Для фрез: Фрезерование торцом, обработка канавок, пазов и другая обработка (Справочно)									
Материал		Углеродистая сталь, легированная сталь			Чугун	Нержавеющая сталь	Титановый спал	Жаропрочный сплав	Алюминий, медный сплав
Диаметр	Параметр	<30HRC	<45HRC	<60HRC					
Ø1 – Ø2	Vc	—	—	50-60	—	—	—	—	—
	fz	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	—	—	—	—	—
Ø3 – Ø6	Vc	60-120	40-100	30-70	80-150	40-80	40-80	40-80	80-160
	fz	0.02-0.06	0.01-0.05	0.01-0.05	0.02-0.08	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.03-0.08
Ø6 – Ø13	Vc	60-120	40-100	30-70	80-150	40-80	40-80	40-80	80-160
	fz	0.04-0.1	0.03-0.08	0.02-0.06	0.04-0.10	0.02-0.08	0.02-0.08	0.02-0.08	0.04-0.1
Ø13 – Ø20	Vc	60-120	40-100	30-70	80-150	40-80	40-80	40-80	80-160
	fz	0.05-0.12	0.05-0.12	0.03-0.1	0.05-0.12	0.03-0.1	0.03-0.1	0.03-0.1	0.05-0.12
Обработка Для фрез: Боковое фрезерование или фрезерование лентой (справочные)									
Материал		Углеродистая сталь, легированная сталь			Чугун	Нержавеющая сталь	Титановый спал	Жаропрочный сплав	Алюминий, медный сплав
Диаметр	Параметр	<30HRC	<45HRC	<60HRC					
Ø3 – Ø6	Vc	100-200	80-160	60-120	100-200	40-80	20-60	20-60	100-300
	fz	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.03-0.08	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.03-0.08
Ø6 – Ø13	Vc	100-200	80-160	60-120	100-200	40-80	20-60	20-60	100-300
	fz	0.03-0.08	0.02-0.06	0.02-0.06	0.05-0.1	0.03-0.08	0.03-0.08	0.03-0.08	0.05-0.12
Ø13 – Ø20	Vc	100-200	80-160	60-120	100-200	40-80	20-60	20-60	100-300
	fz	0.05-0.12	0.03-0.08	0.03-0.08	0.06-0.15	0.05-0.12	0.04-0.12	0.04-0.12	0.06-0.15
Формула скорости резания: $V_c = \pi \times D \times N / 1000$ (D: диаметр инструмента (мм); Vc: скорость резания (м/мин); N: частота вращения шпинделя (об/мин))									
Формула определения скорости $N = (V_c / \pi / D) \cdot 1000$ (N: частота вращения шпинделя (об/мин); Vc: скорость резания (м/мин); D: диаметр инструмента (мм); $\pi = 3.14$)									
Формула скорости подачи: $F = N \times fz \times Z$ (F: скорость подачи (мм/мин); fz: подача на зуб (мм/зуб); Z: количество зубьев)									
Формула времени резания: $T = L / F$ (T: время обработки (мин); L: глубина резания (мм); $\pi = 3.14$)									