

Рекомендуемые режимы резания для NNMU130532

для фрез АНХ440S
Сухая обработка

для фрез АНХ475S
Сухая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	vc (м/мин)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	
Р	≤180HB	MP6120, VP15TF	250 (200 – 300)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3	
		MP6130	240 (190 – 290)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3	
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180–280HB	MP6120, VP15TF	220 (170 – 270)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3
			MP6130	200 (150 – 250)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3
		280–350HB	MP6120, VP15TF	140 (100 – 180)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3
			MP6130	120 (90 – 150)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3
	Легированная инструментальная сталь	≤350HB (отпуск)	MP6120, VP15TF	140 (100 – 180)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 1
			MP6130	120 (90 – 150)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 1
Предварительно закалённая сталь	35–45HRC	MP6120, VP15TF	140 (100 – 180)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 1	
		MP6130	120 (90 – 150)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 1	
М	≤200HB	MP7130, VP15TF	200 (150 – 250)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3	
		MP7140	180 (120 – 230)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3	
		>200HB	MP7130, VP15TF	150 (100 – 200)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
			MP7140	130 (80 – 180)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь	≤200HB	MP7130, VP15TF	200 (150 – 250)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
			MP7140	180 (120 – 230)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
		>200HB	MP7130, VP15TF	150 (100 – 200)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
			MP7140	130 (80 – 180)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3
	Ферро-аустенитная нержавеющая сталь	≤280HB	MP7130, VP15TF	140 (100 – 180)	0.15 (0.05 – 0.25)	≤ 3
			MP7140	120 (80 – 160)	0.15 (0.05 – 0.25)	≤ 3
	Нержавеющая сталь PH	<450HB	MP7130, VP15TF	130 (100 – 160)	0.15 (0.05 – 0.25)	≤ 3
			MP7140	110 (80 – 140)	0.15 (0.05 – 0.25)	≤ 3
К	Предел прочности ≤350МПа	MC5020	220 (150 – 300)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3	
		VP15TF	180 (130 – 230)	0.3 (0.2 – 0.4)	≤ 3	
	Предел прочности ≤450МПа	MC5020	200 (150 – 250)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3	
		VP15TF	170 (120 – 220)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3	
Предел прочности ≤800МПа	MC5020	170 (150 – 200)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3		
	VP15TF	140 (100 – 180)	0.2 (0.1 – 0.3)	≤ 3		
Н	40–55HRC	VP15TF	80 (60 – 100)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 1	

Обработка с применением СОЖ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	vc (м/мин)	fz (мм/зуб)	ap (мм)
М	≤200HB	MP7130, VP15TF	125 (100 – 150)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
		MP7140	100 (80 – 140)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
	>200HB	MP7130, VP15TF	100 (75 – 125)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
		MP7140	80 (55 – 105)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь	≤200HB	MP7130, VP15TF	125 (100 – 150)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
		MP7140	100 (80 – 140)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
	>200HB	MP7130, VP15TF	100 (75 – 125)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
		MP7140	80 (55 – 105)	0.15 (0.1 – 0.2)	≤ 3
Ферро-аустенитная нержавеющая сталь	≤280HB	MP7130, VP15TF	80 (60 – 100)	0.1 (0.05 – 0.15)	≤ 3
		MP7140	60 (40 – 80)	0.1 (0.05 – 0.15)	≤ 3
Нержавеющая сталь PH	<450HB	MP7130, VP15TF	70 (50 – 90)	0.1 (0.05 – 0.15)	≤ 3
		MP7140	50 (30 – 70)	0.1 (0.05 – 0.15)	≤ 3

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Стружколом	vc (м/мин)	fz (мм/зуб)	ap	ae	
Р	<180HB	MP6120	R	150 (100–200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6120	R	150 (100–200)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6120	M	150 (100–200)	1	≤1.6	0.8–1DC	
		MP6130	R	130 (80–180)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6130	R	130 (80–180)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6130	M	130 (80–180)	1	≤1.6	0.8–1DC	
	Углеродистая сталь, Легированная сталь	180–280HB	MP6120	R	130 (80–180)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120	R	130 (80–180)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC
			MP6130	M	130 (80–180)	1	≤1.6	0.8–1DC
			MP6130	R	110 (60–160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130	R	110 (60–160)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC
			MP6130	M	110 (60–160)	1	≤1.6	0.8–1DC
Углеродистая сталь, Легированная сталь	280–350HB	MP6120	R	100 (50–150)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6120	R	100 (50–150)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6120	R	100 (50–150)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
		MP6130	R	80 (30–130)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6130	R	80 (30–130)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6130	R	80 (30–130)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
Легированная инструментальная сталь	≤350HB (отпуск)	MP6120	R	100 (50–150)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6120	R	100 (50–150)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6120	R	100 (50–150)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
		MP6130	R	80 (30–120)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6130	R	80 (30–120)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6130	R	80 (30–120)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
Предварительно закалённая сталь	35–45HRC	MP6120	R	100 (70–130)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6120	R	100 (70–130)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6120	R	100 (70–130)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
		MP6130	R	80 (50–110)	0.5	≤1.6	≤0.5DC	
		MP6130	R	80 (50–110)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MP6130	R	80 (50–110)	0.7	≤1.6	0.8–1DC	
К	Предел прочности ≤350МПа	MC5020	R	150 (100–200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		MC5020	R	150 (100–200)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MC5020	M	150 (100–200)	1	≤1.6	0.8–1DC	
		VP15TF	M	120 (80–160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		VP15TF	M	120 (80–160)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		VP15TF	M	120 (80–160)	1	≤1.6	0.8–1DC	
	Предел прочности ≤450МПа	MC5020	R	150 (100–200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		MC5020	R	150 (100–200)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		MC5020	M	150 (100–200)	1	≤1.6	0.8–1DC	
		VP15TF	R	120 (80–160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC	
		VP15TF	R	120 (80–160)	0.8	≤1.6	0.5–0.8DC	
		VP15TF	M	120 (80–160)	1	≤1.6	0.8–1DC	
Предел прочности ≤800МПа	MC5020	R	150 (100–200)	0.5	≤1.6	≤0.5DC		
	MC5020	R	150 (100–200)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC		
	MC5020	R	150 (100–200)	0.7	≤1.6	0.8–1DC		
	VP15TF	R	120 (80–160)	0.5	≤1.6	≤0.5DC		
	VP15TF	R	120 (80–160)	0.6	≤1.6	0.5–0.8DC		
	VP15TF	R	120 (80–160)	0.7	≤1.6	0.8–1DC		
Н	40–55HRC	VP15TF	R	70 (50–90)	0.4	≤1.6	≤0.5DC	
		VP15TF	R	70 (50–90)	0.5	≤1.6	0.5–0.8DC	
		VP15TF	R	70 (50–90)	0.6	≤1.6	0.8–1DC	

Примечание: при низкой жесткости зажима и большом вылете инструмента рекомендуется уменьшить скорость резания и скорость подачи на 30 %.