

Рекомендуемые режимы резания

IN30-E2/EN2/R2/RN2-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Боковое фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)							
				1	2	4	6	8	10	12	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 1D$	100	Частота (об/мин)	25400	15900	7960	5300	3980	3180	2650
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	500	570	560	530	480	480	430
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 1D$	80	Частота (об/мин)	19100	12700	6370	4250	3180	2550	2120
		$ae \leq 0.015D$		Скорость подачи (мм/мин)	280	300	320	290	280	260	260
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 1D$	60	Частота (об/мин)	16000	9550	4780	3180	2390	1910	1590
		$ae \leq 0.01D$		Скорость подачи (мм/мин)	160	190	200	200	180	160	160

IN30-ES4/E4/ET4/EL4/EN4/R4/RT4/RN4-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Боковое фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vс м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)							
				1	2	4	6	8	10	12	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 1D$	150	Частота (об/мин)	40000	24000	12000	8000	6000	4800	4000
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	1350	1440	2400	1760	1440	1248	1200
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 1D$	120	Частота (об/мин)	30000	18000	10350	6900	5175	4140	3450
		$ae \leq 0.015D$		Скорость подачи (мм/мин)	1000	1080	2070	1518	1242	1076.4	1035
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 1D$	100	Частота (об/мин)	20000	14000	7960	5300	4000	3280	2600
		$ae \leq 0.01D$		Скорость подачи (мм/мин)	800	840	1592	1166	960	852.8	780

- 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

IN30-E6/ET6/EL6/R6/RT6-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Боковое фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)							
				6	8	10	12	14	16	20	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 1.5D$	120	Частота (об/мин)	6200	4800	4000	3200	2800	2400	1600
		$ae \leq 0.03D$		Скорость подачи (мм/мин)	1674	1584	1560	1440	1344	1296	960
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 1.5D$	100	Частота (об/мин)	4500	3600	3000	2400	2100	1800	1200
		$ae \leq 0.025D$		Скорость подачи (мм/мин)	1215	1188	1170	1080	1020	972	720
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 1.5D$	70	Частота (об/мин)	3100	2400	2000	1600	1400	1200	800
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	744	720	720	627	600	576	432

IN30-B2/VT2/VT2-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Профильное фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)								
				0,6	1	2	4	6	8	10	12	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 0.02D$	150	Частота (об/мин)	44000	23000	16000	10000	7400	5700	4500	3800
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	1100	1200	1770	1680	1500	1300	1100	1000
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 0.015D$	120	Частота (об/мин)	41000	21000	14000	9500	5100	4100	3500	2600
		$ae \leq 0.015D$		Скорость подачи (мм/мин)	1000	1200	1480	1390	1300	1170	1000	800
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 0.01D$	90	Частота (об/мин)	40000	20000	13000	7000	5100	3900	3100	2600
		$ae \leq 0.01D$		Скорость подачи (мм/мин)	700	800	1300	1100	960	800	700	600

- 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

IN30-B4/BT4/BN4-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей— Профильное черновое фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)						
				2	4	6	8	10	12	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 0.08D$	130	Частота (об/мин)	21000	10350	6900	5175	4140	3450
		$ae \leq 0.18D$		Скорость подачи (мм/мин)	2520	2484	2484	2270	2150	2070
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 0.06D$	100	Частота (об/мин)	15120	7560	5040	3780	3020	2520
		$ae \leq 0.13D$		Скорость подачи (мм/мин)	1210	1210	1310	1280	1200	1210
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 0.04D$	80	Частота (об/мин)	12740	6370	4250	3180	2550	2120
		$ae \leq 0.08D$		Скорость подачи (мм/мин)	920	1020	980	890	920	850

IN30-B4/BT4/BN4-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей— Профильное чистовое фрезерование



Обрабатываемый материал	Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Условия резания	Диаметр инструмента (мм)						
				2	4	6	8	10	12	
H	Закалённые стали (< 55HRC)	$ap \leq 0.03D$	180	Частота (об/мин)	29460	14700	9800	7360	5890	4900
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	2360	2640	2660	2650	2590	2700
	Закалённые стали (55-60HRC)	$ap \leq 0.02D$	150	Частота (об/мин)	23880	11940	7960	5970	4780	3980
		$ae \leq 0.02D$		Скорость подачи (мм/мин)	1720	1760	1850	1860	1870	1910
	Закалённые стали (> 60HRC)	$ap \leq 0.01D$	130	Частота (об/мин)	20700	10350	6900	5180	4140	3450
		$ae \leq 0.01D$		Скорость подачи (мм/мин)	1160	1240	1240	1300	1320	1240

- 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 $4 \cdot D$. Когда вылет инструмента более $4 \cdot D$, пожалуйста, скорректируйте скорость, подачу и глубину резания.