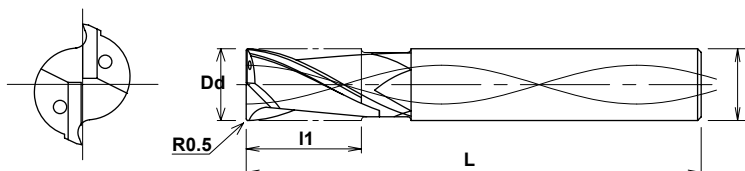
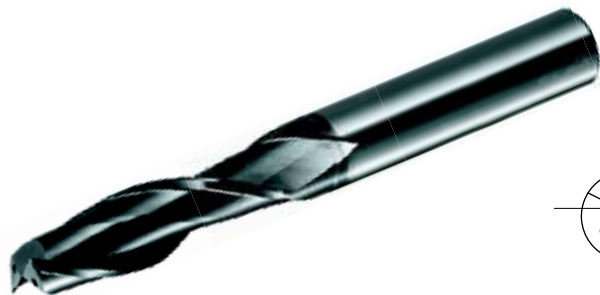


Концевые фрезы для обработки алюминия

Тип AL-OCHE

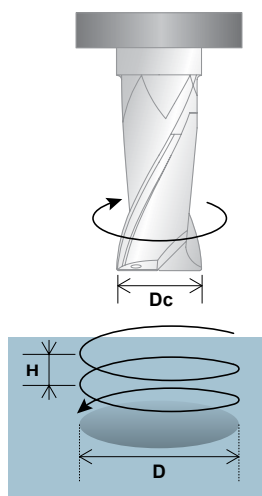
- 2 зуба, угол спирали 30°, с внутренним подводом СОЖ



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм			
		D	l1	L	d
AL-OCHE2040	•	4	16	60	4
AL-OCHE2060	•	6	22	74	6
AL-OCHE2080	•	8	31	90	8
AL-OCHE2100	•	10	37	105	10
AL-OCHE2120	•	12	43	113	12
AL-OCHE2160	•	16	55	130	16

Фрезерование с винтовой интерполяцией

Рекомендации по выбору режимов резания



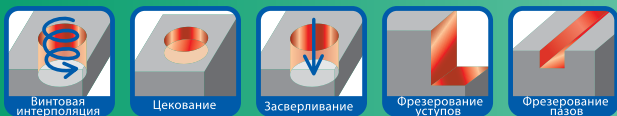
Материал	Сплавы алюминия (A5052, A7075)			
Ø инструмента Dc (мм)	Ø отверстия D (мм)	Макс. глубина T (мм)	Частота вращения шпинделя n (мин ⁻¹)	Подача Vf (мм/мин)
4	5 ~ 7	15	16,000	960
6	7 ~ 11	21	10,600	1,060
8	10 ~ 15	30	8,000	2,000
10	12 ~ 19	36	6,400	1,600
12	14 ~ 23	42	5,300	1,300
16	18 ~ 31	54	4,000	1,000

Материал	Литейные сплавы алюминия (До 13% Si)			
Ø инструмента Dc (мм)	Ø отверстия D (мм)	Макс. глубина T (мм)	Частота вращения шпинделя n (мин ⁻¹)	Подача Vf (мм/мин)
4	5 ~ 7	15	14,400	860
6	7 ~ 11	21	9,500	950
8	10 ~ 15	30	7,200	1,800
10	12 ~ 19	36	5,700	1,400
12	14 ~ 23	42	4,800	1,200
16	18 ~ 31	54	3,800	900

Ø траектории инструмента Dk (мм)	Винтовая интерполяция, глубина/кол-во Ø траектории H (мм)
1	2.6
2	5
3	6.4
4	7.4
5	8.2
6	8.8
7	9.4
8	9.8
9	10.2
10	10.6
11	11
12	11.3
13	11.5
14	11.8
15	12

Примечание:

1. Диаметр траектории движения инструмента: D_k = Диаметр отверстия D = Диаметр инструмента D_c .
2. При обработке глухого отверстия, последний оборот винтовой интерполяции H следует уменьшить до 0.8-2.0мм.
3. При обработке сквозного отверстия, конец фрезы должен выходить из отверстия на 1 мм или более, т.к. радиус скругления кромки фрезы составляет 0,5 мм.
4. Необходимо применение внутреннего подвода СОЖ.
5. При расфрезеровании отверстий, ширина фрезерования A_e должна быть не более 75% от диаметра фрезы, также рекомендуется обильная подача СОЖ.
6. При обработке не жестко закрепленной заготовки или при возникновении вибрации, необходимо понизить скорость резания и подачу при сохранении количества оборотов шпинделя на прежнем уровне.



Концевые фрезы для обработки алюминия

Рекомендации по выбору режимов резания для фрез серии AL-ОСНЕ

Материал	Сплавы алюминия(A5052)		Сплавы алюминия(A7075)		Литейные сплавы алюминия (До 13% Si)		
	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	
Вид обработки - обработка уступов							
	Диаметр						
	4	16,000	1,800	16,000	1,800	14,000	1,700
	6	10,000	1,800	10,000	1,800	9,500	1,700
	8	8,000	1,600	8,000	1,600	7,000	1,500
	10	6,000	1,300	6,000	1,300	5,700	1,200
	12	5,000	1,300	5,000	1,300	4,700	1,200
16	4,000	1,200	4,000	1,200	3,500	1,100	

Материал	Сплавы алюминия(A5052)		Сплавы алюминия(A7075)		Литейные сплавы алюминия (До 13% Si)		
	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	
Вид обработки - обработка пазов							
	Диаметр						
	4	14,000	1,000	14,000	1,000	12,000	850
	6	9,500	1,000	9,500	1,000	8,500	850
	8	7,000	1,000	7,000	1,000	6,400	850
	10	5,700	1,000	5,700	1,000	5,000	850
	12	4,700	1,000	4,700	1,000	4,200	850
16	3,500	1,000	3,500	1,000	3,200	850	

Высокоскоростные режимы резания для фрез серии AL-ОСНЕ

Материал	Сплавы алюминия(A5052)		Сплавы алюминия(A7075)		Литейные сплавы алюминия (До 13% Si)		
	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	
Вид обработки - обработка уступов							
	Диаметр						
	4	32,000	3,800	32,000	3,800	28,000	3,300
	6	21,000	3,800	21,000	3,800	18,000	3,300
	8	16,000	3,200	16,000	3,200	14,000	3,300
	10	12,000	3,200	12,000	3,200	11,000	3,000
	12	10,000	3,200	10,000	3,200	9,000	2,700
16	8,000	2,800	8,000	2,800	7,000	2,450	

Материал	Сплавы алюминия(A5052)		Сплавы алюминия(A7075)		Литейные сплавы алюминия (До 13% Si)		
	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	п (мин ⁻¹)	Vf (мм/мин)	
Вид обработки - обработка пазов							
	Диаметр						
	4	28,000	1,900	28,000	1,900	24,000	1,600
	6	19,000	1,900	19,000	1,900	16,000	1,600
	8	14,000	1,900	14,000	1,900	12,000	1,600
	10	11,000	1,900	11,000	1,900	9,500	1,600
	12	9,500	1,900	9,500	1,900	8,000	1,600
16	7,000	1,800	7,000	1,800	6,000	1,600	

Примечание:

1. Рекомендуется применение эмульсии.
2. Рекомендуется одевать защитные перчатки при работе с инструментом с острыми кромками.
3. Режимы резания должны быть скорректированы в зависимости от типа станка и условий обработки.
4. Если шпиндель станка имеет недостаточную жесткость, то рекомендуется снизить подачу, а частоту вращения шпинделя выставить согласно табличным значениям.
5. При врезании, рекомендуется снизить режимы резания на 30-60% по сравнению с табличными значениями.
6. Не рекомендуется обработка "в полный паз".