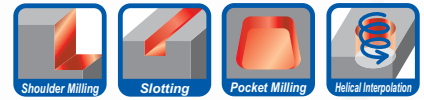
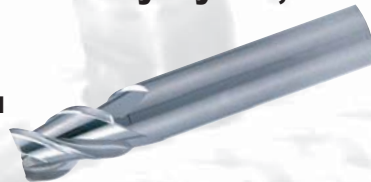


## “ Aluminium End Mills ”



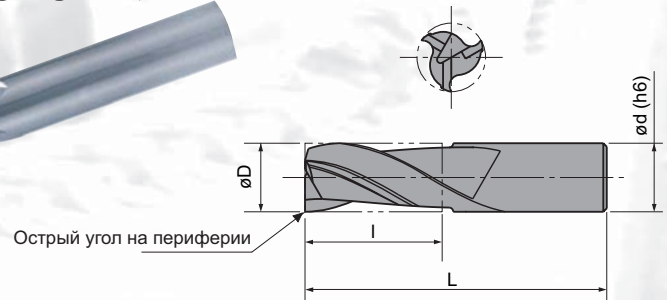
### ■ Фрезы AL-SEES3 (нормальной длины)

- для обработки алюминиевых и медных сплавов, графита и неметаллических материалов;
- обработка прямоугольных пазов и уступов;
- угол подъема винтовой 45°;
- 3-х зубье;
- стандартная длина рабочей части;
- подходит для высокоскоростной обработки.



### ■ Допуск на диаметр фрезы, мм

øD	Допуск, мм
От 1 до 6	0.000 -0.020
От 8 до 25	0.000 -0.020

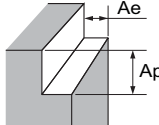
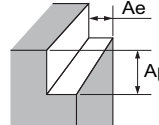
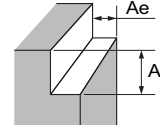
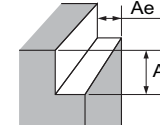


Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм						
		øD	I	L	ød	Z		
AL-SEES3030	●	3.0	5	50	6	3		
AL-SEES3040	●	4.0	6	50	6	3		
AL-SEES3050	●	5.0	8	50	6	3		
AL-SEES3060	●	6.0	9	55	6	3		
AL-SEES3080	●	8.0	12	65	8	3		
AL-SEES3100	●	10.0	15	75	10	3		
AL-SEES3120	●	12.0	18	80	12	3		
AL-SEES3160	●	16.0	24	95	16	3		
AL-SEES3200	●	20.0	30	115	20	3		
AL-SEES3250	●	25.0	38	130	25	3		

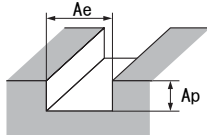
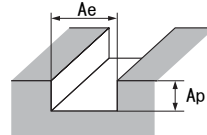
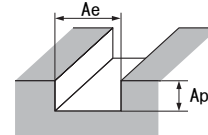
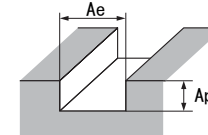
## “ Aluminium End Mills ”

### ■ Рекомендуемые режимы резания для фрез AL-SEES3

#### 1. Фрезерование уступов

Обрабатываемый материал	Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Mg (например, AMg 3)		Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Zn-Mg (например, В95)		Алюминиевые литейные сплавы (с содержанием Si до 13%)		Медь и медные сплавы (например, М1)	
Параметры обработки								
	Ap=1.5D Ae=0.3D		Ap=1.5D Ae=0.3D		Ap=1.5D Ae=0.3D		Ap=1.5D Ae=0.3D	
Диаметр инструмента, мм	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин
3	24,000	4,800	22,000	4,400	24,000	4,800	17,000	3,400
4	18,000	4,500	16,000	4,000	18,000	4,500	13,000	3,200
5	15,000	4,500	13,000	4,000	15,000	4,500	10,000	3,200
6	12,000	4,200	10,000	3,500	12,000	4,200	8,500	3,000
8	9,000	3,600	8,000	3,200	9,000	3,600	6,500	2,600
10	7,300	3,200	6,000	2,700	7,300	3,200	5,000	2,200
12	6,000	3,000	5,000	2,500	6,000	3,000	4,000	2,000
16	4,500	2,500	4,000	2,200	4,500	2,500	3,000	1,600
20	3,600	2,100	3,000	1,800	3,600	2,100	2,500	1,500
25	3,000	1,800	2,500	1,500	3,000	1,800	2,000	1,200

#### 2. Фрезерование пазов

Обрабатываемый материал	Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Mg (например, AMg 3)		Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Zn-Mg (например, В95)		Алюминиевые литейные сплавы (с содержанием Si до 13%)		Медь и медные сплавы (например, М1)	
Параметры обработки								
	Ap=D Ae=D		Ap=D Ae=D		Ap=D Ae=D		Ap=D Ae=D	
Диаметр инструмента, мм	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин
3	21,000	3,100	18,000	2,700	21,000	3,100	14,000	2,100
4	16,000	2,500	13,000	2,000	16,000	2,500	11,000	1,700
5	12,000	2,100	10,000	1,800	12,000	2,100	8,900	1,600
6	10,000	2,000	9,000	1,800	10,000	2,000	7,400	1,500
8	8,000	2,000	7,000	1,750	8,000	2,000	5,500	1,400
10	6,000	1,800	5,500	1,650	6,000	1,800	4,500	1,350
12	5,000	1,800	4,500	1,600	5,000	1,800	3,700	1,300
16	4,000	1,600	3,300	1,300	4,000	1,600	2,700	1,000
20	3,000	1,350	2,700	1,200	3,000	1,350	2,200	1,000
25	2,500	1,100	2,000	900	2,500	1,100	1,800	800

#### ■ Примечание:

1. Вышеприведенные режимы указаны для жесткой технологической системы.
2. Фрезерование с врезанием не рекомендуется. Однако, при необходимости выполнения такой работы необходимо снизить режимы резания на 30-60% от указанных в таблицах.
3. Если оборудование не обеспечивает рекомендуемых частот вращения, необходимо снизить скорость подачи до значения, соответствующего табличному (рекомендуемому) отношению  $N/V_f$  (соблюдая подачу на зуб).
4. При обработке замкнутых пазов необходимо уменьшить глубину резания до  $0,2 \cdot D$  и уменьшить скорость подачи на 30-60%.

# “ Aluminium End Mills ”

## ■ Рекомендуемые режимы резания при высокоскоростной обработке резами AL-SEES3

### 1. Фрезерование уступов

Обрабатываемый материал	Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Mg (например, АМг 3)		Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Zn-Mg (например, В95)		Алюминиевые литейные сплавы (с содержанием Si до 13%)		Медь и медные сплавы (например, М1)	
Параметры обработки								
	Диаметр инструмента, мм	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>
3	50,000	9,000	45,000	8,100	50,000	9,000	37,000	6,600
4	40,000	8,000	34,000	6,800	40,000	8,000	27,000	5,400
5	32,000	8,000	27,000	6,800	32,000	8,000	22,000	5,400
6	27,000	6,800	22,000	5,500	27,000	6,800	18,000	4,500
8	20,000	6,000	17,000	5,000	20,000	6,000	14,000	4,200
10	16,000	5,600	13,000	4,500	16,000	5,600	11,000	3,900
12	13,000	5,200	11,000	4,400	13,000	5,200	9,000	3,600
16	10,000	4,500	8,500	3,800	10,000	4,500	7,000	3,100
20	8,000	4,000	7,000	3,500	8,000	4,000	5,500	2,800
25	6,500	3,200	5,500	2,800	6,500	3,200	4,500	2,200

### 2. Фрезерование пазов

Обрабатываемый материал	Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Mg (например, АМг 3)		Алюминиевые деформируемые сплавы системы Al-Zn-Mg (например, В95)		Алюминиевые литейные сплавы (с содержанием Si до 13%)		Медь и медные сплавы (например, М1)	
Параметры обработки								
	Диаметр инструмента, мм	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Подача мм/мин	Частота вращения, мин <sup>-1</sup>
3	48,000	5,600	40,000	4,800	48,000	5,600	32,000	3,800
4	36,000	5,600	30,000	4,800	36,000	5,600	23,000	3,800
5	28,000	5,600	24,000	4,800	28,000	5,600	19,000	3,800
6	23,000	5,600	20,000	4,800	23,000	5,600	16,000	3,800
8	18,000	5,000	15,000	4,200	18,000	5,000	12,000	3,300
10	14,000	4,200	12,000	3,600	14,000	4,200	9,500	2,800
12	12,000	3,800	10,000	3,200	12,000	3,800	8,000	2,600
16	9,000	3,100	8,000	2,800	9,000	3,100	6,000	2,100
20	7,000	2,800	6,000	2,400	7,000	2,800	4,800	1,900
25	5,700	2,200	4,800	1,900	5,700	2,200	3,800	1,500

■ Примечание:

1. Вышеприведенные режимы указаны для жесткой технологической системы.
2. Фрезерование с врезанием не рекомендуется. Однако, при необходимости выполнения такой работы необходимо снизить режимы резания на 30-60% от указанных в таблицах.
3. Если оборудование не обеспечивает рекомендуемых частот вращения, необходимо снизить скорость подачи до значения, соответствующего табличному (рекомендуемому) отношению  $N/v_f$  (соблюдая подачу на зуб).
4. При обработке замкнутых пазов необходимо уменьшить глубину резания до  $0,2 \cdot D$  и уменьшить скорость подачи на 30-60%.