



Фрезерование мягких материалов

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

Фрезерование мягких материалов

AEW

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Полуцистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEW0603	6.0	16	50	6
AEW0803	8.0	20	60	8
AEW0803L	8.0	25	80	8
AEW1003	10.0	22	75	10
AEW1003L	10.0	30	80	10
AEW1203	12.0	26	75	12
AEW1203L	12.0	35	100	12
AEW1603	16.0	50	120	16
AEW2003	20.0	55	120	20

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
6.0	± 0.025
8.0	± 0.025
10.0	± 0.03
12.0	± 0.035
16.0	± 0.04
20.0	± 0.04

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	± 0.008
Ø8	± 0.008
Ø10	± 0.009
Ø12	± 0.011
Ø16	± 0.011
Ø20	± 0.013

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AEW

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы и т.п.									
Скорость обработки	260 м/мин		300 м/мин		200 м/мин		225 м/мин		225 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AEW0603	14000	6000	16000	4500	10000	2300	12000	2800-3500	12000	900
AEW0803	10000	5600	12000	4000	8000	2000	9000	2600-3500	9000	850
AEW0803L	10000	5600	12000	4000	8000	2000	9000	2600-3500	9000	850
AEW1003	8300	5600	9500	4000	6300	2000	7200	2600-3500	7200	850
AEW1003L	8300	5600	9500	4000	6300	2000	7200	2600-3500	7200	850
AEW1203	7000	5000	8000	3500-4000	5300	1600	6200	2000-3000	6000	800
AEW1203L	7000	5000	8000	3500-4000	5300	1600	6200	2000-3000	6000	800

Глубина резания D/Диаметр	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 0.5D$	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 1.0D$	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 1.5D$
---------------------------	--	--	--

Фрезерование мягких материалов

AEWR

Концевые фрезы

Угловой радиус



Финишное	Резание без СОЖ
Полуцистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L2 Эффективная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEWR0605	6.0	5.8	0.5	8	18	50	6
AEWR0805	8.0	7.7	0.5	10	24	60	8
AEWR1005	10.0	9.6	0.5	12	30	75	10
AEWR1205	12.0	11.5	0.5	15	36	75	12
AEWR1610	16.0	15.5	1.0	24	40	120	16
AEWR2010	20.0	19.0	1.0	30	50	120	20

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
6.0	± 0.025
8.0	± 0.025
10.0	± 0.03
12.0	± 0.035
16.0	± 0.04
20.0	± 0.04

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	± 0.008
Ø8	± 0.008
Ø10	± 0.009
Ø12	± 0.011
Ø16	± 0.011
Ø20	± 0.013

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AEWR

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы и т.п.									
Скорость обработки	260 м/мин		260 м/мин		300 м/мин		200 м/мин		225 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AEWR0605	14000	6000	13800	2500	16000	4500	10000	2300	12000	2800
AEWR0805	10000	5600	10000	2200	12000	4000	8000	2000	9000	2600
AEWR1005	8300	5600	8300	2200	12000	4000	6300	2000	7200	2600
AEWR1205	7000	5600	7000	2200	9500	4000	5300	2000	6000	2600

Глубина резания D/Диаметр	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 0.75D$	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 1.0D$
---------------------------	---	--

Фрезерование мягких материалов

WA

Концевые фрезы

Черновая обработка



----	Финишное	Резание без СОЖ
----	Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
----	Черновое	Резание с СОЖ
----	Черновое	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
WA0603	6.0	15	50	6
WA0703	7.0	16	60	8
WA0803	8.0	20	60	8
WA0903	9.0	20	75	10
WA1003	10.0	25	75	10
WA1103	11.0	28	75	12
WA1203	12.0	30	75	12
WA1403	14.0	32	100	16
WA1603	16.0	40	100	16
WA1803	18.0	40	100	20
WA2003	20.0	45	100	20

Единицы измерения: мм

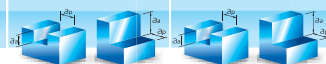


D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	-0.008
Ø8	-0.008
Ø10	-0.009
Ø12	-0.011
Ø16	-0.011
Ø20	-0.013

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ WA

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы, кремния ниже 6%		Алюминиевые сплавы, кремния выше 6%	
Скорость обработки	250-400 м/мин		150-250 м/мин	
Тип №	f мм/зуб			
	Прорезание пазов	Фрезерование уступов	Прорезание пазов	Фрезерование уступов
WA0603	0.043	0.054	0.036	0.045
WA0803	0.055	0.069	0.047	0.058
WA1003	0.068	0.085	0.057	0.071
WA1203	0.080	0.100	0.066	0.083
WA1403	0.092	0.115	0.077	0.096
WA1603	0.105	0.131	0.087	0.109
WA2003	0.130	0.162	0.108	0.135
WA2503	0.160	0.200	0.134	0.167
Глубина резания D/Диаметр	ap = 1.0D da = 1.0D		ap = 1.0D da = 1.0D	
				



Фрезерование мягких материалов

AES

Концевые фрезы



----	Финишное	Резание без СОЖ
----	Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
----	Черновое	Резание с СОЖ
----	Черновое	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AES0203	2.0	6	50	6
AES0303	3.0	8	50	6
AES0403	4.0	11	50	6
AES0503	5.0	13	50	6
AES0603	6.0	16	50	6
AES0803	8.0	20	60	8
AES1003	10.0	25	75	10
AES1203	12.0	30	75	12
AES1603	16.0	50	120	16
AES2003	20.0	60	120	20

Единицы измерения: мм

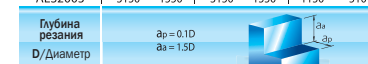
D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	-0.02
3.0	-0.02
4.0	-0.02
5.0	-0.02
6.0	-0.02
8.0	-0.02
10.0	-0.02
12.0	-0.02
16.0	-0.03
20.0	-0.03

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	-0.008
Ø8	-0.008
Ø10	-0.009
Ø12	-0.011
Ø16	-0.011
Ø20	-0.013

Единицы измерения: мм

ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расшир. материалы A7075		Алюминиевые сплавы Литье <Si 13%		Медные сплавы C1100	
Скорость обработки	200 м/мин		200 м/мин		75 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)
AES0303	21000	950	21000	950	7950	320
AES0403	15500	1080	15500	1080	5950	350
AES0503	12500	1100	12500	1100	4750	380
AES0603	10500	1200	10500	1200	3950	400
AES0803	7950	1300	7950	1300	2950	450
AES1003	6350	1500	6350	1500	2350	480
AES1203	5300	1550	5300	1550	1950	510
AES1603	3950	1550	3950	1550	1450	510
AES2003	3150	1550	3150	1550	1150	510



ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗОВ

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расширяющиеся материалы A7075				Алюминиевые сплавы Литье < Si 13%		Медные сплавы C1100	
Скорость обработки	230 м/мин		200 м/мин		200 м/мин		75 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Поддача (мм/мин)
AES0303	24000	1800	21000	670	21000	670	7950	325
AES0403	18300	1500	15500	700	15500	700	5950	365
AES0503	14650	1500	12500	745	12500	745	4750	385
AES0603	12200	1600	10500	820	10500	820	3950	405
AES0803	9200	1600	7950	865	7950	865	2950	455
AES1003	7300	1800	6350	970	6350	970	2350	475
AES1203	6200	2000	5300	1030	5300	1030	1950	510
AES1603	4600	2000	3950	1030	3950	1030	1450	510
AES2003	3700	2000	3150	1030	3150	1030	1150	510



- Используйте станки с высокой жесткостью и державки с жестким креплением инструмента.
- Мы советуем использовать воздух или масляный туман при фрезеровании.
- Необходимо наладить скорость обработки и поддачу в том случае, если глубина резания больше рекомендуемой или если используется станок с низкой жесткостью.

Фрезерование мягких материалов

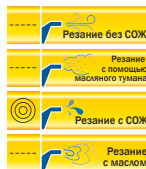
AESR

Концевые фрезы

Угловой радиус



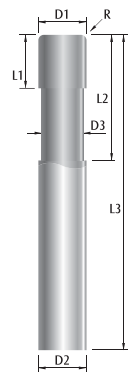
	Финишное
	Получистовое
	Черновое



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L2 Эффективная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AESR0305	3.0	2.9	0.5	4.5	9	50	6
AESR0405	4.0	3.9	0.5	6.0	12	50	6
AESR0605	6.0	5.8	0.5	9.0	18	60	6
AESR0610	6.0	5.8	1.0	9.0	18	60	6
AESR0805	8.0	7.7	0.5	12.0	24	60	8
AESR0810	8.0	7.7	1.0	12.0	24	60	8
AESR1005	10.0	9.6	0.5	15.0	30	75	10
AESR1010	10.0	9.6	1.0	15.0	30	75	10
AESR1205	12.0	11.5	0.5	18.0	36	75	12
AESR1210	12.0	11.5	1.0	18.0	36	75	12
AESR1605	16.0	15.5	0.5	24.0	40	120	16
AESR1610	16.0	15.5	1.0	24.0	40	120	16
AESR1630	16.0	15.5	3.0	24.0	40	120	16
AESR2005	20.0	19.0	0.5	30.0	50	120	20
AESR2010	20.0	19.0	1.0	30.0	50	120	20
AESR2030	20.0	19.0	3.0	30.0	50	120	20

Единицы измерения: мм



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
3.0	±0.01	0 -0.02
4.0	±0.01	0 -0.02
6.0	±0.01	0 -0.02
8.0	±0.01	0 -0.02
10.0	±0.01	0 -0.02
12.0	±0.01	0 -0.02
16.0	±0.01	0 -0.02
20.0	±0.01	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0 -0.008
Ø8	0 -0.008
Ø10	0 -0.009
Ø12	0 -0.011
Ø16	0 -0.011
Ø20	0 -0.013

Единицы измерения: мм

ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расшир. материалы A7075		Алюминиевые сплавы Литье < Si 13%		Медные сплавы C1100	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AESR03--	21000	950	21000	950	7950	320
AESR04--	15500	1080	15500	1080	5950	350
AESR06--	10500	1200	10500	1200	3950	400
AESR08--	7950	1300	7950	1300	2950	450
AESR10--	6350	1500	6350	1500	2350	480
AESR12--	5300	1550	5300	1550	1950	510
AESR16--	3950	1550	3950	1550	1450	510
AESR20--	3150	1550	3150	1550	1150	510

Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование уступов $a_p = 0.1D$ $a = 1.5D$	

- Используйте станки с высокой жесткостью и державки с жестким креплением инструмента.
- Мы советуем использовать воздух или масляный туман при фрезеровании.
- Необходимо наладить скорость обработки и подачу в том случае, если глубина резания больше рекомендуемой или если используется станок с низкой жесткостью.

ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗОВ

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AESR

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расшир. материалы A7075		Алюминиевые сплавы Литье ≤ Si 13%		Медные сплавы C1100	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AESR03--	21000	670	21000	670	7950	325
AESR04--	15500	700	15500	700	5950	365
AESR06--	10500	820	10500	820	3950	405
AESR08--	7950	865	7950	865	2950	455
AESR10--	6350	970	6350	970	2350	475
AESR12--	5300	1030	5300	1030	1950	510
AESR16--	3950	1030	3950	1030	1450	510
AESR20--	3150	1030	3150	1030	1150	500

Глубина резания D/Диаметр	Прорезание пазов	
	$a_p = 1.0D$ $a_x = 0.5D$	

ВЫСОКОСКОРостНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расшир. материалы A7075		Алюминиевые сплавы Литье < Si 13%		Медные сплавы C1100	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AESR03--	40000	2080	24000	1260	17000	625
AESR04--	32000	2550	19200	1550	14300	800
AESR06--	26500	3500	15900	2150	10600	959
AESR08--	20000	3750	12000	2250	8000	1130
AESR10--	16000	4300	9600	2580	6350	1150
AESR12--	13300	4400	7980	2650	5300	1250
AESR16--	10000	4400	6000	2650	4000	1250
AESR20--	8000	4400	4800	2650	3200	1250

Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование углов	
	$a_0 = 0.1D$ $a_1 = 1.0D$	

ВЫСОКОСКОРостНОЕ ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗОВ

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы Расшир. материалы A7075		Алюминиевые сплавы Литье ≤ Si1 13%	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AESR03--	40000	1450	24000	880
AESR04--	32000	1680	19200	1000
AESR06--	26500	2400	15900	1450
AESR08--	20000	2500	12000	1500
AESR10--	16000	2800	9600	1700
AESR12--	13300	2950	7980	1780
AESR16--	10000	3000	6000	1800
AESR20--	8000	3000	4800	1800

Глубина резания D/Диаметр	Прорезание пазов	
	$a_p = 1 - d$ $a_d = 0.25D$	

Фрезерование мягких материалов

2-х зубые

AEA

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEA0052	0.5	1.5	50	4
AEA0102	1.0	3	50	4
AEA0152	1.5	4	50	4
AEA0202	2.0	6	50	4
AEA0302	3.0	8	50	4
AEA0402	4.0	12	50	4
AEA0502	5.0	16	50	6
AEA0602	6.0	18	50	6
AEA0802	8.0	22	60	8
AEA1002	10.0	28	75	10
AEA1202	12.0	30	75	12

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
0.5	$\frac{0}{-0.02}$
1.0	$\frac{0}{-0.02}$
1.5	$\frac{0}{-0.02}$
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	$\frac{0}{-0.008}$
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.008}$
Ø10	$\frac{0}{-0.009}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

2-х зубые

AE

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AE0052	0.5	1.5	50	4
AE0102	1.0	3	50	4
AE0152	1.5	4	50	4
AE0202	2.0	6	50	4
AE0302	3.0	8	50	4
AE0402	4.0	12	50	4
AE0502	5.0	16	50	6
AE0602	6.0	18	50	6
AE0802	8.0	22	60	8
AE1002	10.0	28	75	10
AE1202	12.0	30	75	12

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
0.5	$\frac{0}{-0.02}$
1.0	$\frac{0}{-0.02}$
1.5	$\frac{0}{-0.02}$
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$

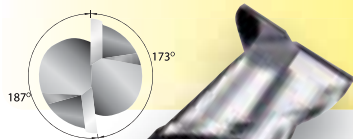
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	$\frac{0}{-0.008}$
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.008}$
Ø10	$\frac{0}{-0.009}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

AEB

Концевые фрезы



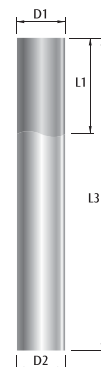
Финишное
Полушестовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEB0202	2.0	6	50	6
AEB0302	3.0	8	50	6
AEB0402	4.0	12	50	6
AEB0502	5.0	16	50	6
AEB0602	6.0	20	60	6
AEB0802	8.0	22	60	8
AEB1002	10.0	28	75	10
AEB1202	12.0	30	75	12

Единицы измерения: мм



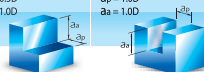
D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.009}$
Ø10	$\frac{0}{-0.011}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AEB

Обрат. материал	Алюминиевые сплавы, кремния ниже 6%		Алюминиевые сплавы, кремния выше 6%	
Скорость обработки	180 м/мин		250 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AEB0302	19000	400	26500	700
AEB0602	9500	500	13000	960
AEB0802	7200	490	10000	920
AEB1002	5700	600	8500	1100
AEB1202	4800	670	6600	1250

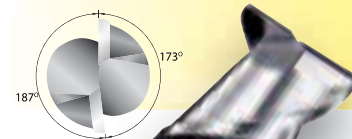
Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование уступов $a_p = 0.5D$ $a_a = 1.0D$	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 1.0D$
---------------------------	--	--



Фрезерование мягких материалов

AEN

Концевые фрезы



Финишное
Полушестовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEN0202	2.0	6	50	6
AEN0302	3.0	8	50	6
AEN0402	4.0	12	50	6
AEN0502	5.0	16	50	6
AEN0602	6.0	20	60	6
AEN0802	8.0	22	60	8
AEN1002	10.0	28	75	10
AEN1202	12.0	30	75	12

Единицы измерения: мм



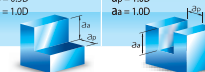
D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.009}$
Ø10	$\frac{0}{-0.011}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AEN

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы, кремния ниже 6%		Алюминиевые сплавы, кремния выше 6%	
Скорость обработки	180 м/мин		250 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AEN0302	19000	400	26500	700
AEN0602	9500	500	13000	960
AEN0802	7200	490	10000	920
AEN1002	5700	600	8500	1100
AEN1202	4800	670	6600	1250

Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование уступов $a_p = 0.5D$ $a_a = 1.0D$	Прорезание пазов $a_p = 1.0D$ $a_a = 1.0D$
---------------------------	--	--



Фрезерование мягких материалов

2-х зубые
AEC

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEC0202	2.0	7	50	6
AEC0302	3.0	9	50	6
AEC0402	4.0	12	50	6
AEC0502	5.0	16	60	6
AEC0602	6.0	18	60	6
AEC0802	8.0	20	60	8
AEC1002	10.0	30	75	10
AEC1202	12.0	32	75	12
AEC1602	16.0	45	100	16
AEC2002	20.0	45	110	20

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$
16.0	$\frac{0}{-0.02}$
20.0	$\frac{0}{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.008}$
Ø10	$\frac{0}{-0.009}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$
Ø16	$\frac{0}{-0.011}$
Ø20	$\frac{0}{-0.013}$

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

3-х зубые
AEC

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEC0203	2.0	6	50	6
AEC0303	3.0	10	50	6
AEC0403	4.0	12	50	6
AEC0503	5.0	16	60	6
AEC0603	6.0	18	60	6
AEC0803	8.0	20	60	8
AEC1003	10.0	25	75	10
AEC1203	12.0	30	75	12
AEC1603	16.0	40	100	16

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	$\frac{0}{-0.02}$
3.0	$\frac{0}{-0.02}$
4.0	$\frac{0}{-0.02}$
5.0	$\frac{0}{-0.02}$
6.0	$\frac{0}{-0.02}$
8.0	$\frac{0}{-0.02}$
10.0	$\frac{0}{-0.02}$
12.0	$\frac{0}{-0.02}$
16.0	$\frac{0}{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$\frac{0}{-0.008}$
Ø8	$\frac{0}{-0.008}$
Ø10	$\frac{0}{-0.009}$
Ø12	$\frac{0}{-0.011}$
Ø16	$\frac{0}{-0.011}$

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

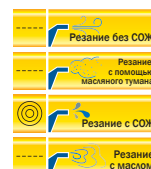
3-х зубые

AEA

Концевые фрезы



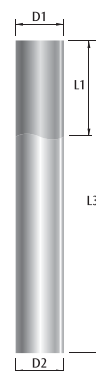
Финишное	Резание без СОЖ
Полуцистовое	Резание с помощью машинного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AEA0203	2.0	6	50	6
AEA0303	3.0	10	50	6
AEA0403	4.0	12	50	6
AEA0503	5.0	16	50	6
AEA0603	6.0	18	50	6
AEA0803	8.0	20	60	8
AEA1003	10.0	25	75	10
AEA1203	12.0	30	75	12
AEA1603	16.0	40	100	16

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	0 -0.02
3.0	0 -0.02
4.0	0 -0.02
5.0	0 -0.02
6.0	0 -0.02
8.0	0 -0.02
10.0	0 -0.02
12.0	0 -0.02
16.0	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0 -0.008
Ø8	0 -0.008
Ø10	0 -0.009
Ø12	0 -0.011
Ø16	0 -0.011

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AEA-3T

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы, кремния ниже 6%		Алюминиевые сплавы, кремния выше 6%	
Скорость обработки	250-400 м/мин		150-250 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AEA0203	40000	900	28000	800
AEA0303	26500	1000	19000	900
AEA0403	20000	1000	14000	900
AEA0503	16000	1000	11500	900
AEA0603	13000	1450	9500	1100
AEA0803	10000	1400	7200	750
AEA1003	8000	1700	5700	900
AEA1203	6600	1800	4800	1000
AEA1603	5000	1500	3600	1150
Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование уступов ap = 0.5D aa = 1.0D		Фрезерование пазов ap = 0.5D aa = 1.0D	
				



Фрезерование мягких материалов

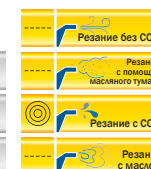
3-х зубые

AE

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Полуцистовое	Резание с помощью машинного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AE0203	2.0	6	50	6
AE0303	3.0	10	50	6
AE0403	4.0	12	50	6
AE0503	5.0	16	50	6
AE0603	6.0	18	50	6
AE0803	8.0	20	60	8
AE1003	10.0	25	75	10
AE1203	12.0	30	75	12
AE1603	16.0	40	100	16

Единицы измерения: мм



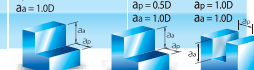
D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	0 -0.02
3.0	0 -0.02
4.0	0 -0.02
5.0	0 -0.02
6.0	0 -0.02
8.0	0 -0.02
10.0	0 -0.02
12.0	0 -0.02
16.0	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0 -0.008
Ø8	0 -0.008
Ø10	0 -0.009
Ø12	0 -0.011
Ø16	0 -0.011

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AE-3T

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы кремния ниже 6%		Алюминиевые сплавы кремния выше 6%	
Скорость обработки	250-400 м/мин		150-250 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AE0203	40000	900	28000	800
AE0303	26500	1000	19000	900
AE0403	20000	1000	14000	900
AE0503	16000	1000	11500	900
AE0603	13000	1450	9500	1100
AE0803	10000	1400	7200	750
AE1003	8000	1700	5700	900
AE1203	6600	1800	4800	1000
AE1603	5000	1500	3600	1150
Глубина резания D/Диаметр	Фрезерование уступов		Фрезерование пазов	
	$a_p = 0.5D$ $a_x = 1.0D$ 		$a_p = 0.5D$ $a_x = 1.0D$ 	



Фрезерование мягких материалов

AER

Концевые фрезы

Угловой радиус

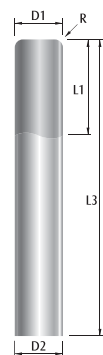


Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AER0202	2.0	0.2	6	50	6
AER0302	3.0	0.2	10	50	6
AER0402	4.0	0.2	12	50	6
AER0603	6.0	0.3	18	50	6
AER0805	8.0	0.5	20	60	8
AER1005	10.0	0.5	30	75	10

Единицы измерения: мм



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
2.0	+0.01	0
3.0	+0.01	0
4.0	+0.01	0
6.0	+0.01	0
8.0	+0.01	0
10.0	+0.02	0

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0
Ø8	0
Ø10	0

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

ADR

Концевые фрезы

Угловой радиус

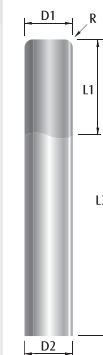


Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
ADR0202	2.0	0.2	6	50	6
ADR0302	3.0	0.2	10	50	6
ADR0402	4.0	0.2	12	50	6
ADR0603	6.0	0.3	18	50	6
ADR0805	8.0	0.5	20	60	8
ADR1005	10.0	0.5	30	75	10

Единицы измерения: мм



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
2.0	+0.01	0
3.0	+0.01	0
4.0	+0.01	0
6.0	+0.01	0
8.0	+0.01	0
10.0	+0.02	0

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0
Ø8	0
Ø10	0

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

2-х зубые
AET

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Полушестовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AET0052	0.5	1.5	50	4
AET0102	1.0	3	50	6
AET0152	1.5	4	50	6
AET0202	2.0	6	50	6
AET0302	3.0	8	50	6
AET0402	4.0	11	50	6
AET0502	5.0	13	50	6
AET0602	6.0	16	50	6
AET0802	8.0	19	60	8
AET1002	10.0	25	75	10
AET1202	12.0	26	75	12

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
0.5	$0^{-0.02}$
1.0	$0^{-0.02}$
1.5	$0^{-0.02}$
2.0	$0^{-0.02}$
3.0	$0^{-0.02}$
4.0	$0^{-0.02}$
5.0	$0^{-0.02}$
6.0	$0^{-0.02}$
8.0	$0^{-0.02}$
10.0	$0^{-0.02}$
12.0	$0^{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	$0^{-0.008}$
Ø6	$0^{-0.008}$
Ø8	$0^{-0.008}$
Ø10	$0^{-0.009}$
Ø12	$0^{-0.011}$

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ AET-2T

Обраб. материал	Алюминиевые сплавы и т.п.			
	Прорезание пазов		Фрезерование уступов	
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
AET0302	16000	1600	16000	3200
AET0402	12000	1200	12000	2400
AET0502	9600	1920	9600	1920
AET0602	8000	1600	8000	1600
AET0802	6000	1200	6000	1200
AET1002	4800	1000	4800	960
AET1202	4000	900	4000	800
Глубина резания D/Диаметр	$a_p = 1.0D$ $a_a = 0.5D$		$a_p = 0.1D$ $a_a = 2.5D$	

- Использовать соответствующую жидкость при обработке. Мы рекомендуем водорастворимую жидкость.
- Мы рекомендуем фрезерование уступов при финишной обработке.
- Мы рекомендуем стружку для предотвращения тепловыделения и воспламенения.

Фрезерование мягких материалов

3-х зубые
AET

Концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Полушестовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
AET0203	2.0	6	50	6
AET0303	3.0	10	50	6
AET0403	4.0	12	50	6
AET0503	5.0	16	60	6
AET0603	6.0	18	60	6
AET0803	8.0	20	60	8
AET1003	10.0	25	75	10
AET1203	12.0	30	75	12
AET1603	16.0	40	100	16

Единицы измерения: мм

D1	D1 Допуск на диаметр
2.0	$0^{-0.02}$
3.0	$0^{-0.02}$
4.0	$0^{-0.02}$
5.0	$0^{-0.02}$
6.0	$0^{-0.02}$
8.0	$0^{-0.02}$
10.0	$0^{-0.02}$
12.0	$0^{-0.02}$
16.0	$0^{-0.02}$
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$0^{-0.008}$
Ø8	$0^{-0.008}$
Ø10	$0^{-0.009}$
Ø12	$0^{-0.011}$
Ø16	$0^{-0.011}$

Единицы измерения: мм

Фрезерование мягких материалов

BTC

Сферические
концевые фрезы



Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
BTC0102	R0.5	2	50	4
BTC0152	R0.75	3	50	4
BTC0202	R1	4	50	4
BTC0302	R1.5	6	50	3
BTC0402	R2	8	50	4
BTC0602	R3	12	50	6
BTC0802	R4	16	60	8
BTC1002	R5	20	75	10
BTC1202	R6	24	75	12

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
R0.5	±0.01
R0.75	±0.01
R1	±0.01
R1.5	±0.01
R2	±0.01
R2.5	±0.01
R3	±0.01
R4	±0.015
R5	±0.015
R6	±0.02
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø3	0 -0.006
Ø4	0 -0.008
Ø6	0 -0.008
Ø8	0 -0.008
Ø10	0 -0.009
Ø12	0 -0.011

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ BTC

Обраб. материал	Медные сплавы		Алюминиевые сплавы	
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (грубая обработка) (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (тонкая обработка) (мм/мин)
БТС0602	13000	4800	26500	8000
БТС0802	10000	4000	19500	9500
БТС1002	8000	3200	15500	9000
БТС1202	6600	2400	13000	8000

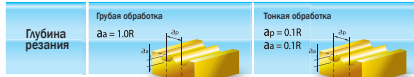
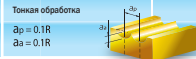


Обраб. материал	Медные сплавы		Алюминиевые сплавы	
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (грубая обработка) (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (тонкая обработка) (мм/мин)
БТС0602	13000	4800	26500	8000
БТС0802	10000	4000	19500	9500
БТС1002	8000	3200	15500	9000
БТС1202	6600	2400	13000	8000



Обраб. материал	Медные сплавы		Алюминиевые сплавы	
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (грубая обработка) (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (тонкая обработка) (мм/мин)
БТС0602	13000	4800	26500	8000
БТС0802	10000	4000	19500	9500
БТС1002	8000	3200	15500	9000
БТС1202	6600	2400	13000	8000





Фрезерование мягких материалов

**HVC
JBC
JVC**

Сферические
концевые фрезы

Удлиненный хвостовик

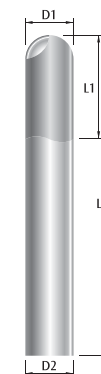


Финишное	Резание без СОЖ
Получистовое	Резание с помощью масляного тумана
Черновое	Резание с СОЖ
	Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
HVC0402	R2	8	75	6
HVC0502	R2.5	10	75	6
HVC0602	R3	12	75	6
JVC0402	R2	8	100	6
JVC0602	R3	12	100	6
JVC0802	R4	16	100	8
JVC1002	R5	20	100	10
JVC1202	R6	24	100	12

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
R2	±0.01
R2.5	±0.01
R3	±0.01
R4	±0.015
R5	±0.015
R6	±0.02
D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	0 -0.008
Ø8	0 -0.008
Ø10	0 -0.009
Ø12	0 -0.011

Единицы измерения: мм