



## Техническая информация

### Область применения

Предпочтительно использование в аэрокосмической промышленности.

Эффективно использование в общем машиностроении, станкостроении и автомобильной промышленности.

Сконструированы для производств, обрабатывающих большое количество алюминиевых сплавов.

Эффективны как и при высокоскоростном, так и при обычном фрезеровании.

### Пример применения инструмента:

#### Обработка корпуса

Операция: Фрезерование паза

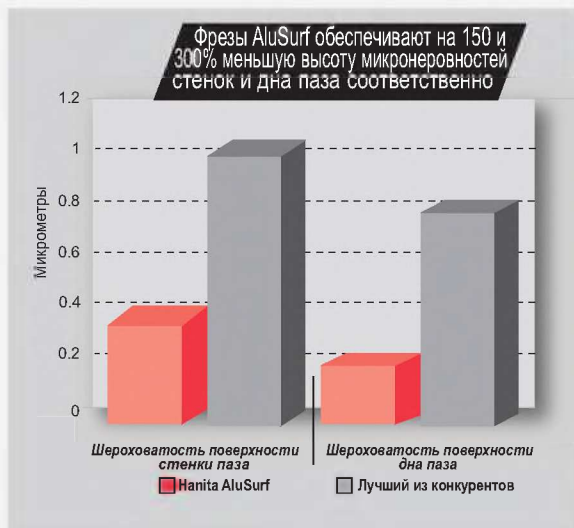
Заготовка: Корпус

Материал: 6061 алюминиевый сплав

Инструмент: Цельная твердосплавная концевая фреза Alusurf

Результат: На 150 и 300% улучшено качество обработки стенок и дна паза соответственно

	Конкурент	HANITA
Покрытие:	без покрытия	без покрытия
Концевая фреза:	16 мм (5/8 дюйма) 3 канавки	16 мм (5/8 дюйма) 3 канавки Alu Surf
Материал:	алюминиевый сплав	алюминиевый сплав
Глубина резания (ap):	8 мм (.3150 дюйма)	8 мм (.3150 дюйма)
Ширина резания (ae):	8 мм (.3150 дюйма)	8 мм (.3150 дюйма)
Скорость резания (Vc):	610 м/мин (2000 фут/мин)	610 м/мин (2000 фут/мин)
Частота вращения (N):	12000 об/мин	12000 об/мин
Подача (Vf):	3600 мм/мин (142 д/мин)	3600 мм/мин (142 д/мин)
Подача на зуб (fz):	0,1 мм/зуб (.004 д/зуб)	0,1 мм/зуб (.004 д/зуб)
Объем снимаемого припуска:	230 куб.см/мин (14 куб.д/мин)	230 куб.см/мин (14 куб.д/мин)



### Концевые фрезы AluSurf значительно снижают время обработки алюминиевых сплавов

Концевые фрезы AluSurf эффективно работают во всем диапазоне частот вращения от 3000 до 50000 об/мин.

В 3-х зубых фрезах AluSurf применяется неравномерный шаг зубьев для работы без вибраций.

Используется один инструмент для черновых и чистовых операций.

Фрезерование паза эффективно на полную глубину 1xD; фрезерование уступа (профилирование) эффективно до 0.5xD в радиальном и до 1.5xD в осевом направлениях.

Инструмент изготавливается с различными угловыми радиусами закругления и шейками.

### Режимы резания - для метрических и дюймовых размеров

Метрические размеры		Глубина резания			Скорость резания (Vc)	Максимальная подача на зуб для фрезерования уступа **							
		фрезерование уступа	фрезерование паза	фрезерование паза		Диаметр режущей части							
Серия инструмента	Материал	в осевом направлении	в радиальном направлении	в осевом направлении	без покрытия или с покрытием TiCN	3 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	16 мм	20 мм	
		ap	ae	ap	м/мин								
5102 и 5103	Алюминиевые сплавы	1.5xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.	0,027	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180	
	Алюминий с высоким содержанием кремния	1.5xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.*	0,022	0,043	0,058	0,072	0,086	0,115	0,144	
51N3	Алюминиевые сплавы	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	
	Алюминий с высоким содержанием кремния	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.*	0,024	0,048	0,064	0,080	0,096	0,128	0,160	

Дюймовые размеры		Глубина резания			Скорость резания (Vc)	Максимальная подача на зуб для фрезерования уступа **							
		фрезерование уступа	фрезерование паза	фрезерование паза		Диаметр режущей части							
Серия инструмента	Материал	в осевом направлении	в радиальном направлении	в осевом направлении	без покрытия или с покрытием TiCN	1/4 дюйма	5/16 дюйма	3/8 дюйма	1/2 дюйма	5/8 дюйма	3/4 дюйма	1 дюйм	
		ap	ae	ap	фут/мин								
5A02 и 5A03	Алюминиевые сплавы	1.5xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.	0.0023	0.0028	0.0034	0.0045	0.0056	0.0068	0.0090	
	Алюминий с высоким содержанием кремния	1.5xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.*	0.0018	0.0023	0.0027	0.0036	0.0045	0.0054	0.0072	
5AN2	Алюминиевые сплавы	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.	0.0025	0.0031	0.0038	0.0050	0.0063	0.0075	0.0100	
	Алюминий с высоким содержанием кремния	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.*	0.0020	0.0025	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0080	
5AN3	Алюминиевые сплавы	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.	0.0025	0.0031	0.0038	0.0050	0.0063	0.0075	0.0100	
	Алюминий с высоким содержанием кремния	1xD	0.5xD	1xD	макс част.вращ.*	0.0020	0.0025	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0080	

\* При обработке алюминиевых сплавов с высоким содержанием кремния рекомендуется покрытие TiCN.

\*\* Подача на зуб при фрезеровании паза не должна превышать 90% подачи на зуб при фрезеровании уступа.