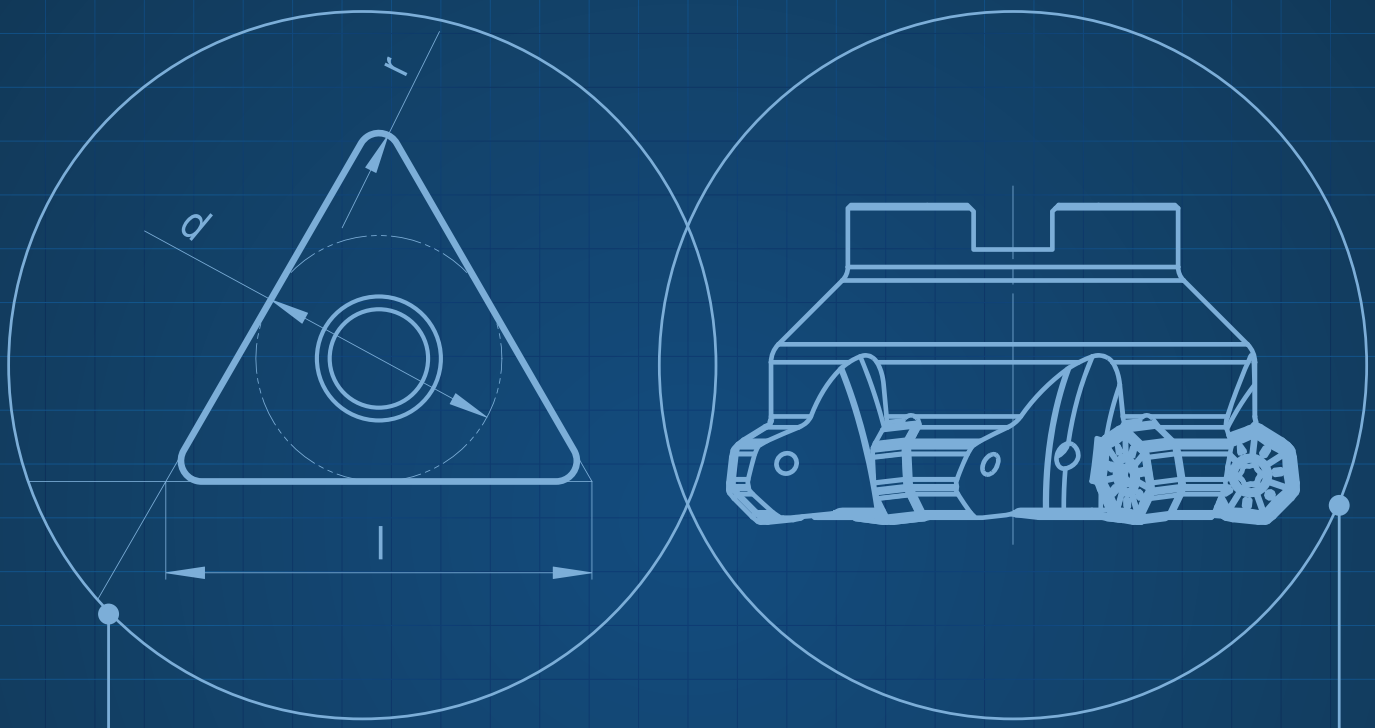
ALCRONIT® Easy Line



ТОЧЕНИЕ И ФРЕЗЕРОВАНИЕ

2024

СОДЕРЖАНИЕ

ALCRONIT® Easy Line

ТОЧЕНИЕ

ТОЧЕНИЕ ISO

Область применения сплавов ____ 4
Описание геометрий ____ 5

Токарные пластины ISO:

Негативная пластина 80° (C) ____ 9
Негативная пластина 55° (D) ____ 13
Негативная пластина 90° (S) ____ 16
Негативная пластина 60° (T) ____ 19
Негативная пластина 35° (V) ____ 21
Негативная пластина 80° (W) ____ 22
Позитивная пластина 80° (C) ____ 24
Позитивная пластина 55° (D) ____ 26
Позитивная пластина 90° (S) ____ 28
Позитивная пластина 60° (T) ____ 29
Позитивная пластина 35° (V) ____ 30
Позитивная пластина (R) ____ 31
Режимы резания ____ 32

ТОЧЕНИЕ КАНАВОК МНОГОКРОМОЧНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Система обозначений державок и пластин ____ 36

Державки и пластины:

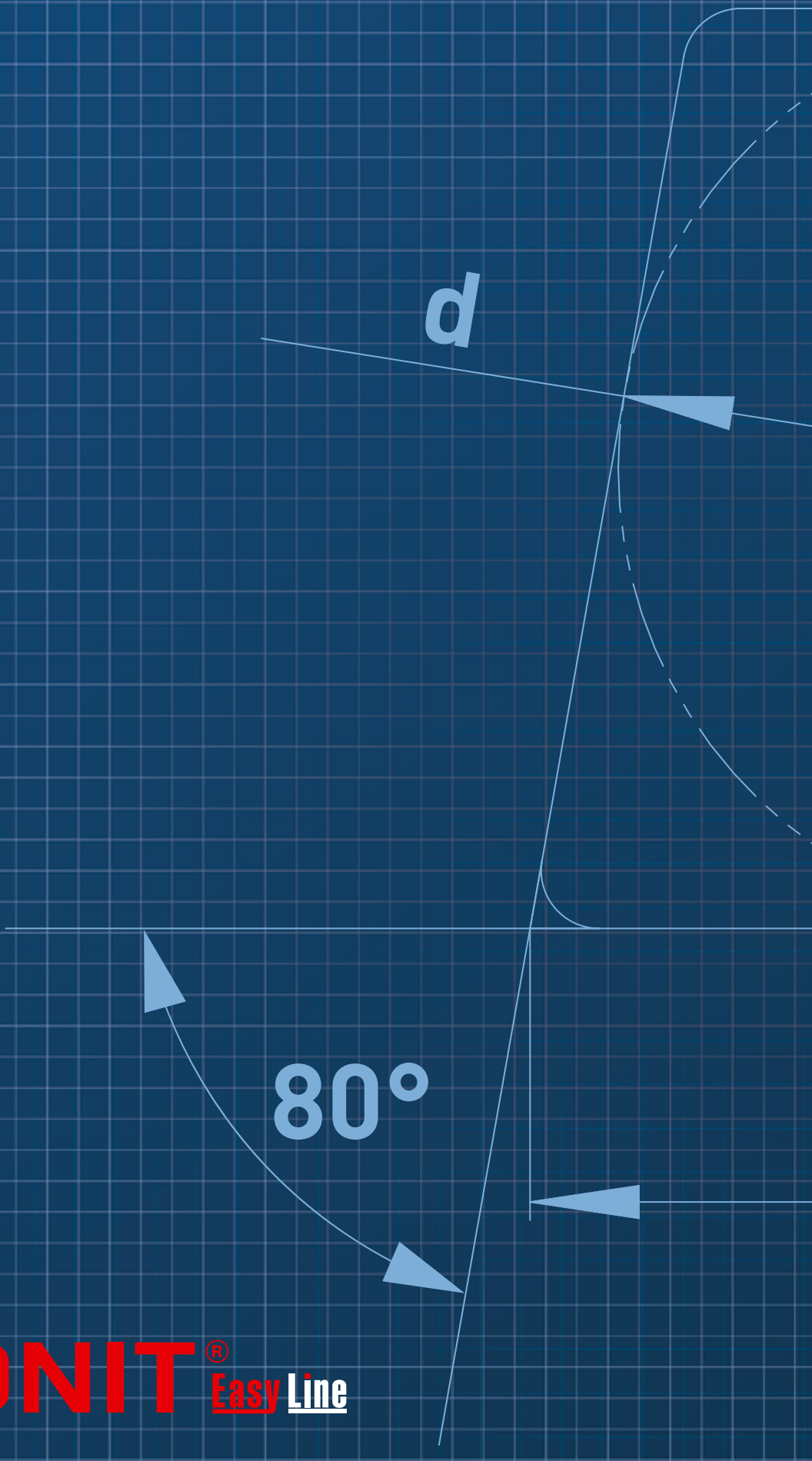
Державки и 4-х кромочные пластины ____ 38
Державки и 5-и кромочные пластины ____ 40
Режимы резания ____ 42

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

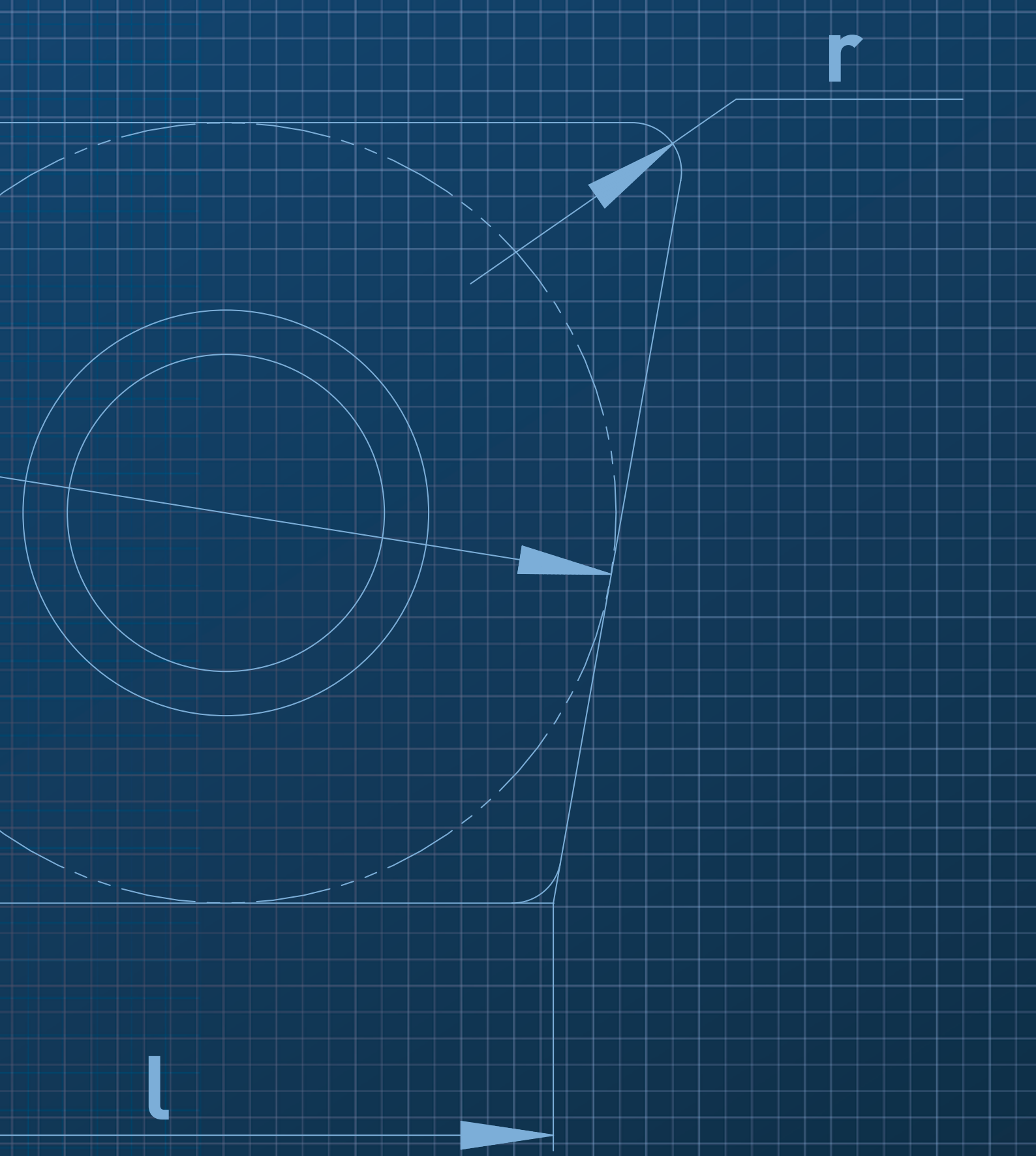
Система обозначения фрез и пластин ____ 46
Область применения сплавов ____ 48
Описание геометрий ____ 49
Обзор инструмента ____ 50

Фрезы и пластины:

Торцевые фрезы ____ 56
Фрезы для уступов 90° ____ 72
Профильные фрезы ____ 84
Быстроходные фрезы ____ 96
Фрезы для AL ____ 102
Адаптеры для фрез по Al ____ 106
Режимы резания ____ 108



ALCRONIT® Easy Line



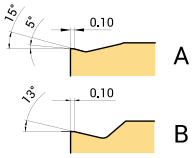
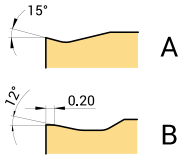
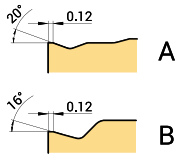
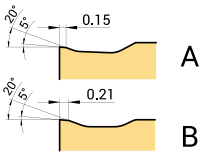
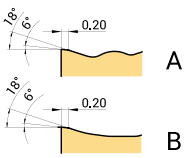
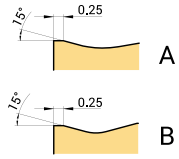
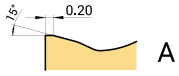
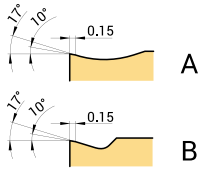
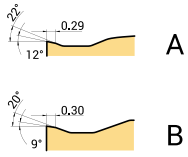
ТОЧЕНИЕ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПЛАВОВ

Группа материалов		ISO	Покрытие		Без покрытия
			CVD	PVD	
P	СТАЛЬ	P01	AP05E		
		P10	AP15E		
		P20	AP25E		
		P30	AP35E		
		P40			
		P50			
M	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	M01		AS20ME	
		M10		AM35SE	
		M20		AP25SE	
		M30			
		M40			
K	ЧУГУН	K01	AK10E		
		K10	AK15E		
		K20	AK20E		
		K30			
		K40			
		K50			
N	АЛЮМИНЕВЫЕ И МЕДНЫЕ СПЛАВЫ	N01			AN10E
		N10			
		N20			
		N30			
S	ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ И ТИТАН	S01		AS20ME	
		S10		AM35SE	
		S20		AP25SE	
		S30			
		S40			
H	ЗАКАЛЕННЫЕ СТАЛИ	H01			
		H10			
		H20			
		H30			

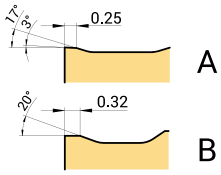
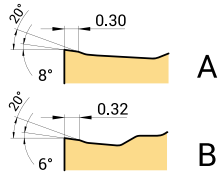
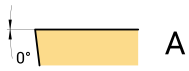
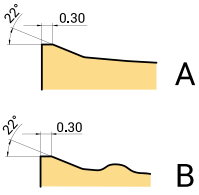
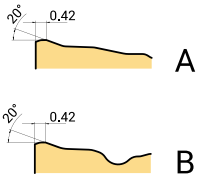
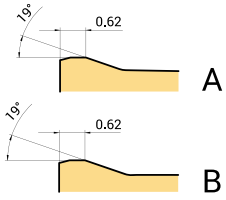
ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

Негативные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение: A – радиус при вершине B – режущая кромка
Чистовая	**P11** 	Первый выбор для чистового точения сталей. Низкие усилия реания при обработке нестабильных заготовок. Подходит для тонкостенных и мелкоразмерных деталей.	
	M11 	Первый выбор для чистового точения нержавеющих сталей. Острая режущая кромка для снижения усилий резания, налипания и получения отличного качества поверхности. Хорошее стружколомание при малой глубине резания и подаче.	
Получистовая	**P21** 	Первый выбор для получистового точения сталей. Острая кромка и малая величина фаски гарантирует надёжность и низкие усилия резания. Волнистый дизайн обеспечивает отличное сружколомение при профильной обработке и точении у стенки.	
	P22 	Альтернативный стружколом для получистовой обработки стали. Более широкий диапазон стружколомания. Двойной передний угол для снижения усилий резания и увеличения стойкости против кратерного износа.	
Получерновая	**P23** 	Первый выбор для получернового точения сталей. Надёжное стружколомание в большом диапазоне режимов резания. Двойной положительный передний угол для снижения усилий резания.	
	K22 	1-й выбор для получистовой обработки серого чугуна. Альтернативный стружколом для точения стали. Прочная режущая кромка для универсального применения.	
	P24 	1-й выбор для точения тонкостенных валов. Открытый стружколом обеспечивает плавный сход стружки и низкие усилия резания.	
	S21 	Первый выбор для получернового точения жаропрочных сплавов. Подходит для обработки Ti и жаропрочных исплавов. Острая режущая кромка и малая величина фаски способствуют низким усилиям резания. Используется также для точения сталей малой твёрдости.	
	M21 	Первый выбор для получернового точения нержавеющих сталей. Имеет острую режущую кромку, низкие усилия резания и широкую область стружколомания.	

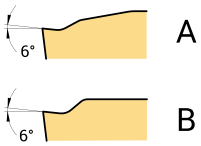
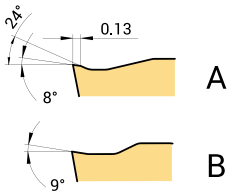
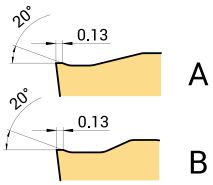
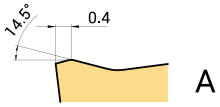
ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

Негативные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение: A – радиус при вершине B – режущая кромка
Черновая	**P31** 	Стружколом для чернового точения сталей. Надёжная режущая кромка. Двойной передний угол для снижения усилий резания и улучшения стружколомания.	
	M31 	Усиленный стружколом для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов. Большая область стружколомания, высокий удельный съём металла.	
	K31 	Геометрия для чернового точения чугунов. Снижение выкрашивания при работе в нестабильных условиях благодаря надёжной режущей кромке.	
	K32 	Первый выбор для чернового точения чугунов. Усиленная режущая кромка для точения с ударом.	
Тяжелая черновая	**U42** 	Тяжёлое черновое точение нержавеющих сталей и сталей малой твёрдости. Работа на станках малой мощности. Низкие усилия резания.	
	P43 	Первый выбор для тяжёлого чернового точения сталей. Волнистая геометрия для хорошего стружколомания. Открытая передняя поверхность для высокой производительности.	
	P44 	Усиленный стружколом для тяжёлой черновой обработки сталей. Надёжная кромка для точения с большой глубиной резания и подачей.	

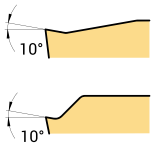
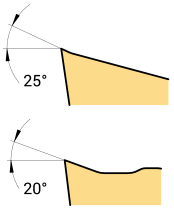
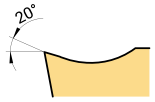
ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

Позитивные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение: A – радиус при вершине B – режущая кромка
Чистовая	**P11** 	Первый выбор для чистового точения сталей. Острая кромка для снижения усилий резания, налипания, улучшения качества поверхности и стойкости. Вспомогательное применение - обработка нержавеющих сталей.	
Получистовая	**U21** 	Первый выбор для получистового точения конструкционных и нержавеющих сталей. Острая геометрия для отличного стружколомания, снижения уилий резания и налипания.	
Получерновая	**U22** 	Универсальная геометрия для точения конструкционных- , нержавеющих сталей, и чугунов. Подходит для получерновой и черновой обработки. Надёжная геометрия стружколома для широкой области применения.	
Получерновая		Усиленный стружколом для получернового точения чугунов и лигированных сталей. Негативная фаска и положительный передний угол обеспечивают надёжность и низкие усилия резания.	

ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

Позитивные пластины

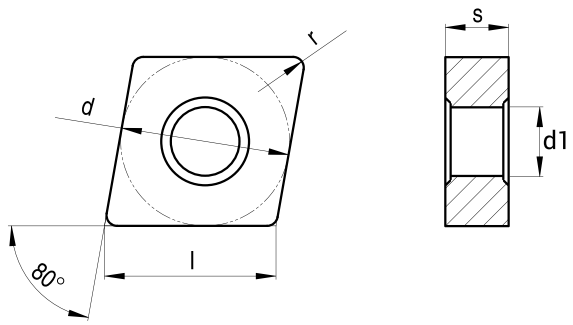
Операция	Геометрия	Применение	Сечение: A – радиус при вершине B – режущая кромка
Чистовая	**S11** 	Первый выбор для точения жаропрочных сплавов. Пластины , шлифованные по периферии, для чистовой обработки. Высокая повторяемоть при повороте пластины. Острая кромка для достижения высокой точности	
Получистовая	**N21** 	Обработка Al сплавов. Большой положительный передний угол для уменьшения усилий резания и улучшения качества поверхности. Полированная режуща кромка для снижения налипания.	
Низкие подачи	**U12** 	Геометрия для точения с малой подачей на токарных автоматах. Большой положительный передний угол для избежания поверхностного упрочнения	

Рекомендации по выбору сплавов

○	ХОРОШИЕ УСЛОВИЯ
▽	НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ
□	НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CN...1204...	12.7	12.9	4.76	5.16
CN...1606...	15.87	16.1	6.35	6.35
CN...1906...	19.05	19.3	6.35	7.94

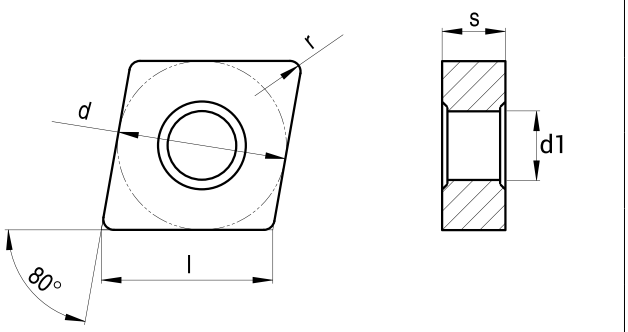


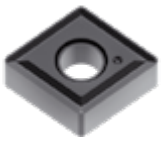
		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	**P11**	CNMG 120404-P11	0.05-0.15	0.26-3.2		●	●								
		CNMG 120408-P11	0.10-0.30	0.52-3.2	●	●	●								
		CNMG 120412-P11	0.15-0.45	0.78-3.2	●	●									
	M11	CNMG 120404-M11	0.05-0.15	0.26-3.2					●					●	
		CNMG 120408-M11	0.10-0.30	0.52-3.2					●					●	
Получистовая	**P21**	CNMG 120404-P21	0.06-0.18	0.30-3.5		●	●								
		CNMG 120408-P21	0.12-0.36	0.60-3.5	●	●	●								
		CNMG 120412-P21	0.18-0.54	0.90-3.5	●	●	●								
	P22	CNMG 120404-P22	0.07-0.20	0.34-3.9			●								
		CNMG 120408-P22	0.14-0.40	0.68-3.9	●	●	●								
Получерновая	**P23**	CNMG 120404-P23	0.08-0.22	0.40-4.3		●	●								
		CNMG 120408-P23	0.15-0.44	0.80-4.3	●	●	●	●							
		CNMG 120412-P23	0.23-0.66	1.20-4.3	●	●	●	●							
		CNMG 160608-P23	0.15-0.44	0.80-5.3	●	●	●	●							
		CNMG 160612-P23	0.23-0.66	1.20-5.3	●	●	●								
		CNMG 190608-P23	0.15-0.44	0.80-6.4	●	●	●	●							
		CNMG 190612-P23	0.23-0.66	1.20-6.4	●										
		CNMG 190616-P23	0.30-0.66	1.60-6.4	●										

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CN...1204...	12.7	12.9	4.76	5.16
CN...1606...	15.87	16.1	6.35	6.35
CN...1906...	19.05	19.3	6.35	7.94

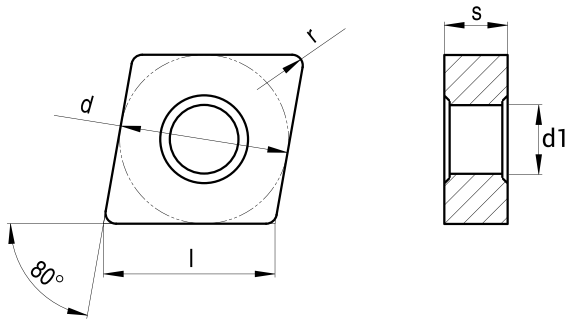


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая	**S21** 	CNMG 120404-S21	0.08-0.22	0.40-4.3					●					●	
		CNMG 120408-S21	0.15-0.44	0.80-4.3					●					●	
		CNMG 120412-S21	0.23-0.66	1.20-4.3					●					●	
		CNMG 160612-S21	0.23-0.66	1.20-5.3					●					●	
		CNMG 160616-S21	0.30-0.88	1.60-5.3					●					●	
		CNMG 190612-S21	0.23-0.66	1.20-6.4					●					●	
		CNMG 190616-S21	0.30-0.88	1.60-6.4					●					●	
	M21 	CNMG 120404-M21	0.08-0.22	0.32-4.3					●						
		CNMG 120408-M21	0.15-0.44	0.64-4.3					●					●	
		CNMG 120412-M21	0.23-0.66	0.96-4.3					●						
		CNMG 120416-M21	0.30-0.88	1.28-4.3					●					●	
		CNMG 160608-M21	0.15-0.44	0.64-5.3					●						
		CNMG 160612-M21	0.23-0.66	0.96-5.3					●						
		CNMG 190608-M21	0.15-0.44	0.64-6.4					●						
		CNMG 190612-M21	0.23-0.66	0.96-6.4					●						
	K22 	CNMG 120404-K22	0.08-0.22	0.40-4.3		●	●					●	●		
		CNMG 120408-K22	0.15-0.44	0.80-4.3	●	●	●					●	●		
		CNMG 120412-K22	0.23-0.66	1.20-4.3	●	●	●					●	●		
		CNMG 160612-K22	0.23-0.66	1.20-5.3	●	●	●					●	●		
		CNMG 160616-K22	0.30-0.88	1.60-5.3	●							●	●		
		CNMG 190612-K22	0.23-0.66	1.20-6.4	●	●	●					●	●		
Черновая	**M31** 	CNMG 120408-M31	0.20-0.60	1.20-6.4					●					●	
		CNMG 120412-M31	0.30-0.90	1.80-6.4					●					●	
		CNMG 160612-M31	0.30-0.90	1.80-8.1					●					●	
		CNMG 160616-M31	0.40-1.20	2.40-8.1					●						
		CNMG 190612-M31	0.30-0.90	1.80-9.7					●						
		CNMG 190616-M31	0.40-1.20	2.40-9.7					●						

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CN...0903...	9.52	9.67	3.18	3.81
CN...1204...	12.7	12.9	4.76	5.16
CN...1606...	15.87	16.1	6.35	6.35
CN...1906...	19.05	19.3	6.35	7.94

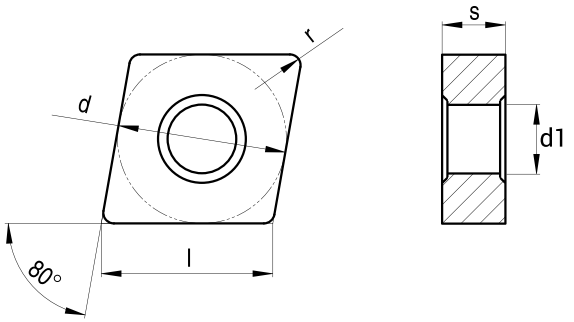


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Черновая	K31	CNMG 090308-K31	0.18-0.48	0.96-3.9								●	●		
		CNMG 120404-K31	0.09-0.24	0.48-5.2								●	●		
		CNMG 120408-K31	0.18-0.48	0.96-5.2								●	●		
		CNMG 120412-K31	0.26-0.72	1.44-5.2								●	●		
		CNMG 120416-K31	0.35-0.96	1.92-5.2								●	●		
		CNMG 160608-K31	0.18-0.48	0.96-6.4								●	●		
		CNMG 160612-K31	0.26-0.72	1.44-6.4								●	●		
		CNMG 160616-K31	0.35-0.96	1.92-6.4								●	●		
		CNMG 190608-K31	0.18-0.48	0.96-7.7								●	●		
		CNMG 190612-K31	0.26-0.72	1.44-7.7								●	●		
		CNMG 190616-K31	0.35-0.96	1.92-7.7								●	●		
		CNMG 190624-K31	0.53-1.44	2.88-7.7								●	●		
	P31	CNMG 120408-P31	0.20-0.60	1.20-6.4	●	●	●	●							
		CNMG 120412-P31	0.30-0.90	1.80-6.4	●	●	●	●							
		CNMG 160608-P31	0.20-0.40	1.80-8.1	●										
		CNMG 160612-P31	0.30-0.90	1.80-8.1	●	●	●	●							
		CNMG 160616-P31	0.40-1.20	2.40-8.1	●	●	●	●							
		CNMG 160624-P31	0.60-1.80	3.60-8.1	●	●	●								
		CNMG 190612-P31	0.30-0.90	1.80-9.7	●	●	●	●							
		CNMG 190616-P31	0.40-1.20	2.40-9.7	●	●	●	●							
	K32	CNMA 120404-K32	0.10-0.30	0.60-6.4								●	●		
		CNMA 120408-K32	0.20-0.60	1.20-6.4								●	●		
		CNMA 120412-K32	0.30-0.90	1.80-6.4							●	●	●		
		CNMA 120416-K32	0.40-1.20	2.40-6.4								●	●		
		CNMA 160608-K32	0.20-0.60	1.20-8.1								●	●		
		CNMA 160612-K32	0.30-0.90	1.80-8.1								●	●		
		CNMA 160616-K32	0.40-1.20	2.40-8.1								●	●		
		CNMA 160620-K32	0.50-1.50	3.00-8.1								●	●		
		CNMA 190608-K32	0.20-0.60	1.20-9.7								●	●		
		CNMA 190612-K32	0.30-0.90	1.80-9.7								●	●		
		CNMA 190616-K32	0.40-1.20	2.40-9.7								●	●		

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CN...1204...	12.7	12.9	4.76	5.16
CN...1606...	15.87	16.1	6.35	6.35
CN...1906...	19.05	19.3	6.35	7.94
CN...2507...	25.4	25.8	7.94	9.12
CN...2509...	25.4	25.8	9.53	9.12

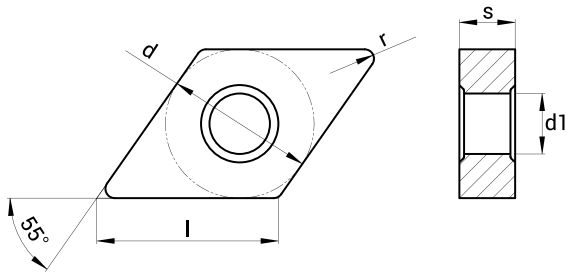


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Тяжёлая черновая	**U42**	CNMM 120408-U42	0.16-0.32	1.44-5.2		●	●								
		CNMM 120412-U42	0.24-0.48	2.16-5.2			●	●							
		CNMM 160612-U42	0.24-0.48	2.16-6.4		●	●								
		CNMM 160616-U42	0.32-0.64	2.88-6.4			●								
		CNMM 160624-U42	0.48-0.96	4.32-6.4		●									
		CNMM 190612-U42	0.24-0.48	2.16-7.7		●	●								
		CNMM 190616-U42	0.32-0.64	2.88-7.7		●	●	●							
		CNMM 190624-U42	0.48-0.96	4.32-7.7		●	●	●							
		CNMM 250724-U42	0.48-0.96	4.32-10.3		●									
		CNMM 250924-U42	0.48-0.96	4.32-10.3		●	●		●						
	P43	CNMM 190612-P43	0.26-0.60	2.40-9.7		●	●								
		CNMM 190616-P43	0.35-0.80	3.20-9.7		●		●							
		CNMM 190624-P43	0.53-1.20	4.80-9.7		●	●	●							
		CNMM 250724-P43	0.53-1.20	4.80-12.9		●	●	●							
		CNMM 250924-P43	0.53-1.20	4.80-12.9		●	●	●							
	P44	CNMM 190612-P44	0.30-0.72	2.64-11.6			●	●							
		CNMM 190616-P44	0.40-0.96	3.52-11.6		●	●	●							
		CNMM 190624-P44	0.60-1.44	5.28-11.6		●	●	●							
		CNMM 250724-P44	0.60-1.44	5.28-15.5			●								
		CNMM 250924-P44	0.60-1.44	5.28-15.5		●	●	●							

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 55° (D)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
DN...1104...	9.52	11.62	4.76	3.81
DN...1504...	12.7	15.5	4.76	5.16
DN...1506...	12.7	15.5	6.35	5.16

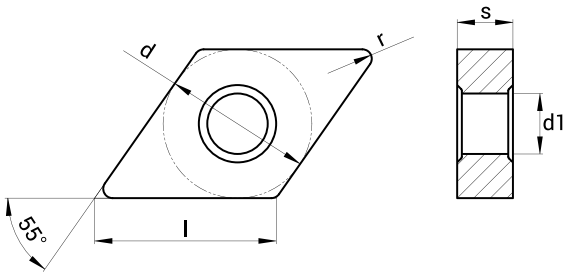


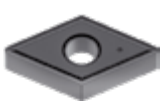
		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				**M**		**K**			**S**	**N**
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	**P11**	DNMG 110404-P11	0.05-0.15	0.26-2.3		●	●								
		DNMG 150404-P11	0.05-0.15	0.26-3.1		●	●								
		DNMG 150408-P11	0.10-0.30	0.52-3.1	●	●	●								
		DNMG 150604-P11	0.05-0.15	0.26-3.1		●	●								
		DNMG 150608-P11	0.10-0.30	0.52-3.1	●	●	●								
		DNMG 150612-P11	0.10-0.50	0.52-3.1		●									
	M11	DNMG 150404-M11	0.05-0.15	0.26-2.9					●					●	
		DNMG 150408-M11	0.10-0.30	0.52-2.9					●					●	
		DNMG 150604-M11	0.05-0.15	0.26-2.9					●					●	
		DNMG 150608-M11	0.10-0.30	0.52-2.9					●					●	
Получистовая	**P21**	DNMG 150404-P21	0.06-0.18	0.30-3.1		●	●								
		DNMG 150408-P21	0.12-0.36	0.60-3.1	●	●	●								
		DNMG 150412-P21	0.18-0.54	0.90-3.1	●	●	●								
		DNMG 150604-P21	0.06-0.18	0.30-3.1		●	●								
		DNMG 150608-P21	0.12-0.36	0.60-3.1	●	●	●								
		DNMG 150612-P21	0.18-0.54	0.90-3.1	●	●	●								
	P22	DNMG 110408-P22	0.14-0.40	0.68-2.6		●	●								
		DNMG 110412-P22	0.20-0.60	1.02-2.6		●	●								
		DNMG 150608-P22	0.14-0.40	0.68-3.5		●	●								
Получерновая	**P23**	DNMG 110404-P23	0.08-0.22	0.40-2.9		●	●								
		DNMG 110408-P23	0.15-0.44	0.80-2.9	●	●	●								
		DNMG 110412-P23	0.15-0.50	0.80-2.9		●									
		DNMG 150404-P23	0.08-0.22	0.40-3.9		●	●								
		DNMG 150408-P23	0.15-0.44	0.80-3.9	●	●	●								
		DNMG 150412-P23	0.23-0.66	1.20-3.9	●	●	●								
		DNMG 150604-P23	0.08-0.22	0.40-3.9		●	●								
		DNMG 150608-P23	0.15-0.44	0.80-3.9	●	●	●	●							
		DNMG 150612-P23	0.23-0.66	1.20-3.9	●	●	●	●							

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 55° (D)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
DN...1104...	9.52	11.62	4.76	3.81
DN...1504...	12.7	15.5	4.76	5.16
DN...1506...	12.7	15.5	6.35	5.16

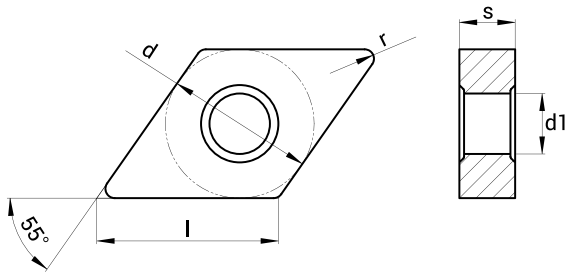


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая	**S21** 	DNMG 150404-S21	0.08-0.22	0.40-3.9					●					●	
		DNMG 150408-S21	0.15-0.44	0.80-3.9					●					●	
		DNMG 150412-S21	0.23-0.66	1.20-3.9					●					●	
		DNMG 150604-S21	0.08-0.22	0.40-3.9					●					●	
		DNMG 150608-S21	0.15-0.44	0.80-3.9					●					●	
		DNMG 150612-S21	0.23-0.66	1.20-3.9					●					●	
	M21 	DNMG 110404-M21	0.08-0.22	0.32-2.9					●						
		DNMG 110408-M21	0.15-0.44	0.64-2.9					●						
		DNMG 150404-M21	0.08-0.22	0.32-3.9					●						
		DNMG 150408-M21	0.15-0.44	0.64-3.9					●						
		DNMG 150412-M21	0.23-0.66	0.96-3.9					●						
		DNMG 150604-M21	0.08-0.22	0.32-3.9					●						
		DNMG 150608-M21	0.15-0.44	0.64-3.9					●						
		DNMG 150612-M21	0.23-0.66	0.96-3.9					●						
	K22 	DNMG 150404-K22	0.08-0.22	0.40-3.9		●	●					●	●		
		DNMG 150408-K22	0.15-0.44	0.80-3.9	●	●	●					●	●		
		DNMG 150412-K22	0.23-0.66	1.20-3.9	●	●						●	●		
		DNMG 150604-K22	0.08-0.22	0.40-3.9		●						●	●		
		DNMG 150608-K22	0.15-0.44	0.80-3.9	●	●	●					●	●		
		DNMG 150612-K22	0.23-0.66	1.20-3.9	●	●	●					●	●		

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 55° (D)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
DN...1104...	9.52	11.62	4.76	3.81
DN...1504...	12.7	15.5	4.76	5.16
DN...1506...	12.7	15.5	6.35	5.16

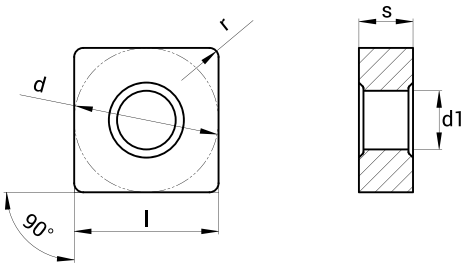


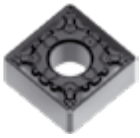
			Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
		Обозначение	f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP255E	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Черновая	**K31**	DNMG 110404-K31	0.09-0.24	0.48-3.5								●	●		
		DNMG 110408-K31	0.18-0.48	0.96-3.5								●	●		
		DNMG 150404-K31	0.09-0.24	0.48-4.6								●	●		
		DNMG 150408-K31	0.18-0.48	0.96-4.6								●	●		
		DNMG 150412-K31	0.26-0.72	1.44-4.6								●	●		
		DNMG 150604-K31	0.09-0.24	0.48-4.6								●	●		
		DNMG 150608-K31	0.18-0.48	0.96-4.6								●	●		
		DNMG 150612-K31	0.26-0.72	1.44-4.6								●	●		
	P31	DNMG 150408-P31	0.20-0.60	1.20-5.4	●	●	●	●							
		DNMG 150412-P31	0.30-0.90	1.80-5.4	●	●	●								
		DNMG 150416-P31	0.40-1.20	2.40-5.4	●	●	●	●							
		DNMG 150608-P31	0.20-0.60	1.20-5.4	●	●	●	●							
		DNMG 150612-P31	0.30-0.90	1.80-5.4	●	●	●	●							
		DNMG 150616-P31	0.40-1.20	2.40-5.4	●		●								
	K32	DNMA 150608-K32	0.20-0.60	1.20-5.4								●	●		
		DNMA 150612-K32	0.30-0.90	1.80-5.4								●	●		

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 90° (S)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
SN...1204...	12.7	12.7	4.76	5.16
SN...1506...	15.87	15.87	6.35	6.35
SN...1906...	19.05	19.05	6.35	7.94

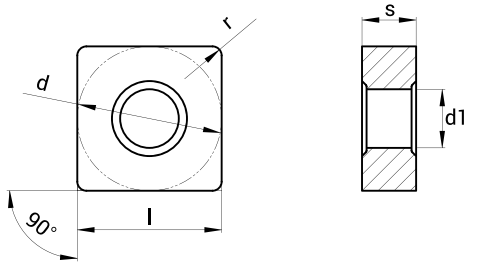


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	P11 	SNMG 120404-P11	0.05-0.15	0.26-3.2		●	●								
		SNMG 120408-P11	0.10-0.30	0.52-3.2	●	●	●								
		SNMG 120412-P11	0.15-0.45	0.78-3.2	●	●									
	M11 	SNMG 120404-M11	0.05-0.15	0.26-3.2					●					●	
		SNMG 120408-M11	0.10-0.30	0.52-3.2					●					●	
Получистовая	P22 	SNMG 120408-P22	0.14-0.40	0.68-3.8			●								
Получерновая	P23 	SNMG 120404-P23	0.08-0.22	0.40-4.2		●	●	●							
		SNMG 120408-P23	0.15-0.44	0.80-4.2	●	●	●	●							
		SNMG 120412-P23	0.23-0.66	1.20-4.2	●	●	●	●							
		SNMG 190608-P23	0.15-0.44	0.80-6.3	●	●	●	●							
		SNMG 190616-P23	0.15-0.80	0.80-6.3	●										
	S21 	SNMG 120408-S21	0.15-0.44	0.80-4.2					●					●	
		SNMG 120412-S21	0.23-0.66	1.20-4.2					●					●	
		SNMG 150612-S21	0.23-0.66	1.20-5.2					●					●	
		SNMG 150616-S21	0.30-0.88	1.60-5.2					●					●	
		SNMG 190612-S21	0.23-0.66	1.20-6.3					●					●	
	M21 	SNMG 120404-M21	0.08-0.22	0.32-4.2					●						
		SNMG 120408-M21	0.15-0.44	0.64-4.2					●						
		SNMG 120412-M21	0.23-0.66	0.96-4.2					●						
		SNMG 150612-M21	0.23-0.66	0.96-5.2					●						
		SNMG 150616-M21	0.30-0.88	1.28-5.2					●						
		SNMG 190612-M21	0.23-0.66	0.96-6.3					●						
		SNMG 190616-M21	0.30-0.88	1.28-6.3					●						

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 90° (S)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
SN...0903...	9.52	9.52	3.18	3.81
SN...1204...	12.7	12.7	4.76	5.16
SN...1506...	15.87	15.87	6.35	6.35
SN...1906...	19.05	19.05	6.35	7.94

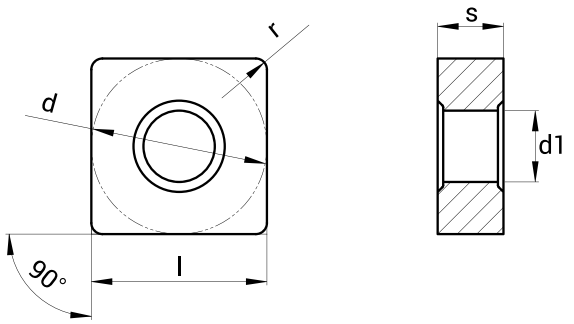


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая	**K22**	SNMG 120404-K22	0.08-0.22	0.40-4.2		●	●					●	●		
		SNMG 120408-K22	0.15-0.44	0.80-4.2	●	●	●					●	●		
		SNMG 120412-K22	0.23-0.66	1.20-4.2	●	●	●					●	●		
Черновая	**M31**	SNMG 120408-M31	0.20-0.60	1.20-6.4					●					●	
		SNMG 120412-M31	0.30-0.90	1.80-6.4					●					●	
		SNMG 150612-M31	0.30-0.90	1.80-7.9					●						
		SNMG 150616-M31	0.40-1.20	2.40-7.9					●						
		SNMG 190612-M31	0.30-0.90	1.80-9.5					●						
		SNMG 190616-M31	0.40-1.20	2.40-9.5					●					●	
	K31	SNMG 090304-K31	0.09-0.24	0.48-3.8								●	●		
		SNMG 090308-K31	0.18-0.48	0.96-3.8								●	●		
		SNMG 120404-K31	0.09-0.24	0.48-5.1								●	●		
		SNMG 120408-K31	0.18-0.48	0.96-5.1								●	●		
		SNMG 120412-K31	0.26-0.72	1.44-5.1								●	●		
		SNMG 150608-K31	0.18-0.48	0.96-6.4								●	●		
		SNMG 150612-K31	0.26-0.72	1.44-6.4								●	●		
		SNMG 150616-K31	0.35-0.96	1.92-6.4	●							●	●		
		SNMG 190608-K31	0.18-0.48	0.96-7.6								●	●		
		SNMG 190612-K31	0.26-0.72	1.44-7.6								●	●		
		SNMG 190616-K31	0.35-0.96	1.92-7.6								●	●		
		SNMG 190624-K31	0.53-1.44	2.88-7.6								●	●		
	P31	SNMG 150608-P31	0.20-0.60	1.20-7.9	●		●	●							
		SNMG 150612-P31	0.30-0.90	1.80-7.9	●		●	●							
		SNMG 150616-P31	0.40-1.20	2.40-7.9	●	●	●	●	●						
		SNMG 190612-P31	0.30-0.90	1.80-9.5	●	●	●	●							
		SNMG 190616-P31	0.40-1.20	2.40-9.5	●	●	●	●							

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 90° (S)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
SN...1204...	12.7	12.7	4.76	5.16
SN...1506...	15.87	15.88	6.35	6.35
SN...1906...	19.05	19.05	6.35	7.94
SN...2507...	25.4	25.4	7.94	9.12
SN...2509...	25.4	25.4	9.52	9.12
SN...3109...	31.75	31.75	9.52	9.45

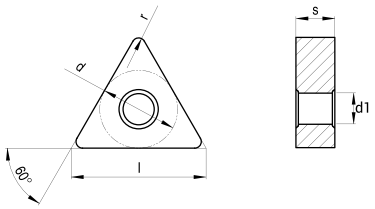


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Черновая	K32	SNMA 120408-K32	0.20-0.60	1.20-6.4							●	●	●		
		SNMA 120412-K32	0.30-0.90	1.80-6.4								●	●		
		SNMA 120416-K32	0.40-1.20	2.40-6.4							●	●	●		
		SNMA 150612-K32	0.30-0.90	1.80-7.9								●	●		
		SNMA 150616-K32	0.40-1.20	2.40-7.9								●	●		
		SNMA 190612-K32	0.30-0.90	1.80-9.5								●	●		
		SNMA 190616-K32	0.40-1.20	2.40-9.5								●	●		
Тяжёлая черновая	U42	SNMM 120408-U42	0.16-0.32	1.44-5.1			●	●							
		SNMM 120412-U42	0.24-0.48	2.16-5.1				●							
		SNMM 150612-U42	0.24-0.48	2.16-5.1				●							
		SNMM 150616-U42	0.32-0.64	2.88-6.4			●								
		SNMM 190612-U42	0.24-0.48	2.16-7.6		●	●								
		SNMM 190616-U42	0.32-0.64	2.88-7.6				●							
		SNMM 190624-U42	0.48-0.96	4.32-7.6		●	●	●							
		SNMM 250924-U42	0.48-0.96	4.32-10.2		●	●								
	P43	SNMM 190612-P43	0.26-0.60	2.40-9.5		●	●								
		SNMM 190616-P43	0.35-0.80	3.20-9.5			●	●							
		SNMM 190624-P43	0.53-1.20	4.80-9.5		●	●	●							
		SNMM 250724-P43	0.53-1.20	4.80-12.7		●	●	●							
		SNMM 250924-P43	0.53-1.20	4.80-12.7	●	●	●	●							
		SNMH 310924-P43	0.53-1.20	4.80-15.9			●								
	P44	SNMM 190612-P44	0.30-0.72	2.64-11.4			●	●							
		SNMM 190616-P44	0.40-0.96	3.52-11.4			●	●							
		SNMM 190624-P44	0.60-1.44	5.28-11.4		●	●	●							
		SNMM 250724-P44	0.60-1.44	5.28-15.2		●	●	●							
		SNMM 250924-P44	0.60-1.44	5.28-15.2		●	●	●							

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 60° (T)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
TN...1604...	9.52	16.5	4.76	3.81

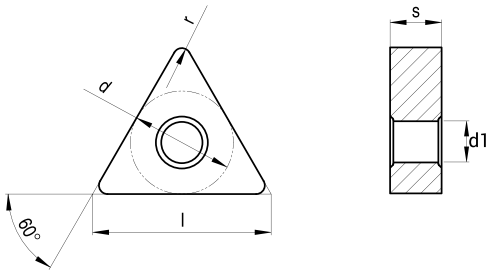


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	P11	TNMG 160404-P11	0.05-0.15	0.26-3.1		●	●								
		TNMG 160408-P11	0.10-0.30	0.52-3.1	●	●	●								
		TNMG 160412-P11	0.15-0.45	0.78-3.1	●	●	●								
	M11	TNMG 160404-M11	0.05-0.15	0.26-3.1					●					●	
		TNMG 160408-M11	0.10-0.30	0.52-3.1					●					●	
Получистовая	P21	TNMG 160404-P21	0.06-0.18	0.30-3.3		●	●								
		TNMG 160408-P21	0.12-0.36	0.60-3.3	●	●	●								
		TNMG 160412-P21	0.18-0.54	0.90-3.3	●	●	●								
	P22	TNMG 160408-P22	0.14-0.40	0.68-3.7		●	●								
		TNMG 160412-P22	0.20-0.60	1.02-3.7		●	●								
Получерновая	P23	TNMG 160404-P23	0.08-0.22	0.40-4.1		●	●	●							
		TNMG 160408-P23	0.15-0.44	0.80-4.1	●	●	●	●							
		TNMG 160412-P23	0.23-0.66	1.20-4.1	●	●	●	●							
	P24	TNMG 160404R-P24	0.08-0.22	0.40-4.1		●	●								
		TNMG 160408R-P24	0.15-0.44	0.80-4.1	●	●	●								
		TNMG 160404L-P24	0.08-0.22	0.40-4.1		●	●								
		TNMG 160408L-P24	0.15-0.44	0.80-4.1	●	●	●								
	S21	TNMG 160404-S21	0.08-0.22	0.40-4.1					●					●	
		TNMG 160408-S21	0.15-0.44	0.80-4.1					●					●	
		TNMG 160412-S21	0.23-0.66	1.20-4.1					●					●	

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 60° (T)

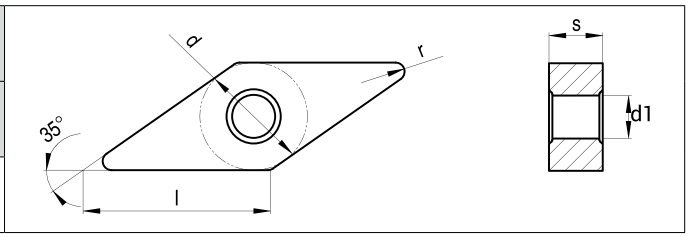
Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
TN...1103...	6.35	11.0	3.18	2.26
TN...1604...	9.52	16.5	4.76	3.81
TN...2204...	12.7	22.0	4.76	5.16



		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая	M21	TNMG 160404-M21	0.08-0.22	0.32-4.1					●						
		TNMG 160408-M21	0.15-0.44	0.64-4.1					●						
		TNMG 160412-M21	0.23-0.66	0.96-4.1					●						
		TNMG 220408-M21	0.15-0.44	0.64-4.9					●					●	
		TNMG 220412-M21	0.23-0.66	0.96-4.9					●						
	K22	TNMG 160404-K22	0.08-0.22	0.40-4.1		●	●					●	●		
		TNMG 160408-K22	0.15-0.44	0.80-4.1	●	●	●					●	●		
		TNMG 160412-K22	0.23-0.66	1.20-4.1	●	●	●					●	●		
		TNMG 220412-K22	0.23-0.66	1.20-4.9			●					●	●		
Черновая	M31	TNMG 160408-M31	0.20-0.60	1.20-5.8					●					●	
		TNMG 160412-M31	0.30-0.90	1.80-5.8					●					●	
		TNMG 220408-M31	0.20-0.60	1.20-6.6					●						
		TNMG 220412-M31	0.30-0.90	1.80-6.6					●						
	K31	TNMG 110304-K31	0.09-0.24	0.48-3.3								●	●		
		TNMG 160404-K31	0.09-0.24	0.48-4.9								●	●		
		TNMG 160408-K31	0.18-0.48	0.96-4.9								●	●		
		TNMG 160412-K31	0.26-0.72	1.44-4.9								●	●		
		TNMG 160416-K31	0.35-0.96	1.92-4.9								●	●		
		TNMG 220412-K31	0.26-0.72	1.44-6.0								●	●		
		TNMG 220416-K31	0.35-0.96	1.92-6.0								●	●		
	P31	TNMG 160408-P31	0.20-0.60	1.20-5.8	●	●	●	●							
		TNMG 160412-P31	0.30-0.90	1.80-5.8	●	●	●	●							
		TNMG 220408-P31	0.20-0.60	1.20-7.7	●	●	●	●							
		TNMG 220412-P31	0.30-0.90	1.80-7.7	●	●	●	●							
		TNMG 220416-P31	0.40-1.20	2.40-7.7	●	●	●	●							
	K32	TNMA 160404-K32	0.10-0.30	0.60-5.8								●	●		
		TNMA 160408-K32	0.20-0.60	1.20-5.8							●	●	●		
		TNMA 160412-K32	0.30-0.90	1.80-5.8								●	●		
		TNMA 160416-K32	0.40-1.20	2.40-5.8							●	●	●		
		TNMA 220408-K32	0.20-0.60	1.20-7.7								●	●		
		TNMA 220412-K32	0.30-0.90	1.80-7.7								●	●		
		TNMA 220416-K32	0.40-1.20	2.40-7.7								●	●		

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 35° (V)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
VN...1604...	9.52	16.5	4.76	3.81

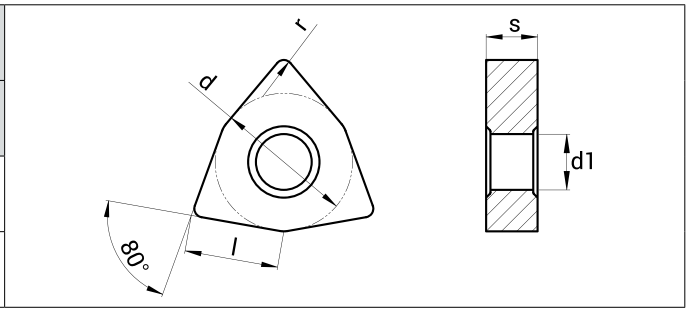


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	P11	VNMG 160404-P11	0.05-0.15	0.26-2.1		●	●								
		VNMG 160408-P11	0.10-0.30	0.52-2.1	●	●	●								
	M11	VNMG 160404-M11	0.05-0.15	0.26-2.1					●					●	
		VNMG 160408-M11	0.10-0.30	0.52-2.1					●					●	
Получистовая	P21	VNMG 160404-P21	0.06-0.18	0.30-3.1	●	●	●								
		VNMG 160408-P21	0.12-0.36	0.60-3.1	●	●	●								
		VNMG 160412-P21	0.18-0.54	0.90-3.1	●	●	●								
	P22	VNMG 160404-P22	0.07-0.20	0.34-3.3		●									
		VNMG 160408-P22	0.14-0.40	0.68-3.3		●	●								
Получерновая	P23	VNMG 160404-P23	0.08-0.22	0.40-3.3		●	●								
		VNMG 160408-P23	0.15-0.44	0.80-3.3	●	●	●	●							
		VNMG 160412-P23	0.23-0.66	1.20-3.3	●	●	●	●							
	S21	VNMG 160404-S21	0.08-0.22	0.40-3.3					●					●	
		VNMG 160408-S21	0.15-0.44	0.80-3.3					●					●	
		VNMG 160412-S21	0.23-0.66	1.20-3.3					●					●	
	M21	VNMG 160404-M21	0.08-0.22	0.32-3.3					●						
		VNMG 160408-M21	0.15-0.44	0.64-3.3					●						
	K22	VNMG 160404-K22	0.08-0.22	0.40-3.3		●	●					●	●		
		VNMG 160408-K22	0.15-0.44	0.80-3.3	●	●	●					●	●		
		VNMG 160412-K22	0.23-0.66	1.20-3.3	●	●	●					●	●		
Черновая	K31	VNMG 160404-K31	0.09-0.24	0.48-3.3								●	●		
		VNMG 160408-K31	0.18-0.48	0.96-3.3								●	●		
		VNMG 160412-K31	0.26-0.72	1.44-3.3								●	●		

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (W)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
WN...0604...	9.52	6.52	4.76	3.81
WN...0804...	12.7	8.7	4.76	5.16

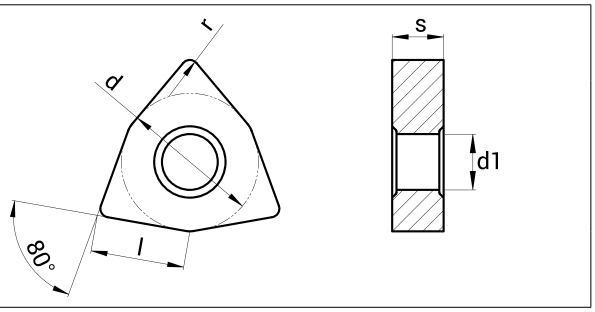


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	P11	WNMG 080404-P11	0.05-0.15	0.26-2.2	●	●	●								
		WNMG 080408-P11	0.10-0.30	0.52-2.2	●	●	●								
		WNMG 080412-P11	0.15-0.45	0.78-2.2	●	●	●								
	M11	WNMG 080404-M11	0.05-0.15	0.26-2.2					●					●	
		WNMG 080408-M11	0.10-0.30	0.52-2.2					●					●	
Получистовая	P21	WNMG 080404-P21	0.06-0.18	0.30-2.3		●	●								
		WNMG 080408-P21	0.12-0.36	0.60-2.3	●	●	●								
		WNMG 080412-P21	0.18-0.54	0.90-2.3	●	●	●								
	P22	WNMG 080404-P22	0.07-0.20	0.34-2.6			●								
		WNMG 080408-P22	0.14-0.40	0.68-2.6	●	●	●								
		WNMG 080412-P22	0.20-0.60	1.02-2.6	●	●	●								
Получерновая	P23	WNMG 060408-P23	0.15-0.44	0.80-2.1	●	●	●								
		WNMG 080404-P23	0.08-0.22	0.40-2.9	●	●	●	●							
		WNMG 080408-P23	0.15-0.44	0.80-2.9	●	●	●	●							
		WNMG 080412-P23	0.23-0.66	1.20-2.9	●	●	●	●							
	S21	WNMG 080404-S21	0.08-0.22	0.40-2.9					●					●	
		WNMG 080408-S21	0.15-0.44	0.80-2.9					●					●	
		WNMG 080412-S21	0.23-0.66	1.20-2.9					●					●	
	M21	WNMG 060408-M21	0.15-0.44	0.64-2.1					●						
		WNMG 060412-M21	0.23-0.66	0.96-2.1					●						
		WNMG 080404-M21	0.08-0.22	0.32-2.9					●						
		WNMG 080408-M21	0.15-0.44	0.64-2.9					●					●	

C32/33

НЕГАТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (W)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
WN...0604...	9.52	6.52	4.76	3.81
WN...0804...	12.7	8.7	4.76	5.16

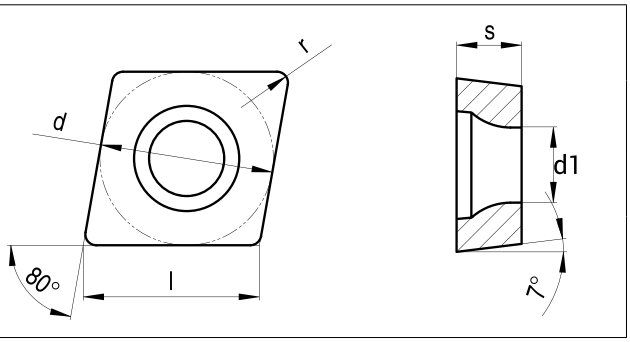


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая	K22	WNMG 080404-K22	0.08-0.22	0.40-2.9		●	●					●	●		
		WNMG 080408-K22	0.15-0.44	0.80-2.9	●	●	●					●	●		
		WNMG 080412-K22	0.23-0.66	1.20-2.9	●	●	●					●	●		
Черновая	M31	WNMG 060412-M31	0.30-0.90	1.80-3.3					●						
		WNMG 080408-M31	0.20-0.60	1.20-4.3					●					●	
		WNMG 080412-M31	0.30-0.90	1.80-4.3					●					●	
	K31	WNMG 060404-K31	0.09-0.24	0.48-2.6								●	●		
		WNMG 060408-K31	0.18-0.48	0.96-2.6								●	●		
		WNMG 080404-K31	0.09-0.24	0.48-3.5								●	●		
		WNMG 080408-K31	0.18-0.48	0.96-3.5							●	●	●		
		WNMG 080412-K31	0.26-0.72	1.44-3.5							●	●	●		
	P31	WNMG 080408-P31	0.20-0.60	1.20-4.3	●	●	●	●							
		WNMG 080412-P31	0.30-0.90	1.80-4.3	●	●	●	●							
	K32	WNMA 080404-K32	0.10-0.30	0.60-4.3								●	●		
		WNMA 080408-K32	0.20-0.60	1.20-4.3							●	●	●		
		WNMA 080412-K32	0.30-0.90	1.80-4.3							●	●	●		
		WNMA 080416-K32	0.40-1.20	2.40-4.3								●	●		

C32/33

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CC...0602...	6.35	6.45	2.38	2.8
CC...09T3...	9.52	9.67	3.97	4.4
CC...1204...	12.7	12.9	4.76	5.5

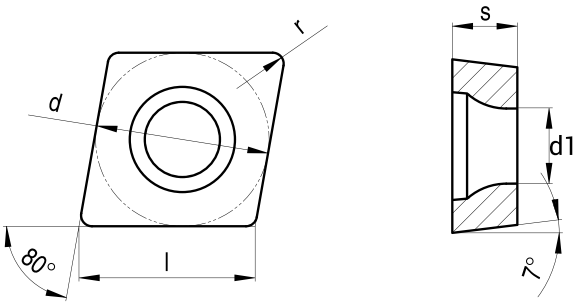


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	**S11**	CCGT 060201-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		CCGT 060202-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		CCGT 060204-S11	0.03-0.20	0.10-1.4					●	●				●	
		CCGT 09T301-S11	0.02-0.15	0.10-2.4					●	●				●	
		CCGT 09T302-S11	0.02-0.15	0.10-2.4					●	●				●	
		CCGT 09T304-S11	0.03-0.20	0.10-2.4					●	●				●	
		CCGT 09T308-S11	0.03-0.25	0.10-2.4						●				●	
Получистовая	**N21**	CCGT 060204-N21	0.05-0.20	0.32-2.9											●
		CCGT 09T302-N21	0.02-0.10	0.16-4.4											●
		CCGT 09T304-N21	0.05-0.20	0.32-4.4											●
		CCGT 09T308-N21	0.10-0.40	0.64-4.4											●
		CCGT 120404-N21	0.05-0.20	0.32-5.8											●
		CCGT 120408-N21	0.10-0.40	0.64-5.8											●
Чистовая	**P11**	CCMT 060202-P11	0.02-0.07	0.15-1.6		●	●		●					●	
		CCMT 060204-P11	0.04-0.14	0.30-1.6		●	●		●						
		CCMT 060208-P11	0.09-0.28	0.60-1.6		●	●		●						
		CCMT 09T302-P11	0.02-0.07	0.15-2.4		●	●		●						
		CCMT 09T304-P11	0.04-0.14	0.30-2.4		●	●		●					●	
		CCMT 09T308-P11	0.09-0.28	0.60-2.4	●	●	●		●						
Получистовая	**U21**	CCMT 060204-U21	0.05-0.16	0.35-1.9		●	●		●					●	
		CCMT 060208-U21	0.10-0.32	0.70-1.9		●	●		●					●	
		CCMT 09T304-U21	0.05-0.16	0.35-2.9	●	●	●		●					●	
		CCMT 09T308-U21	0.10-0.32	0.70-2.9	●	●	●		●					●	
		CCMT 09T312-U21	0.16-0.48	1.05-2.9					●						
		CCMT 120404-U21	0.05-0.16	0.35-3.9		●	●		●					●	
		CCMT 120408-U21	0.10-0.32	0.70-3.9		●	●		●					●	
		CCMT 120412-U21	0.16-0.48	1.05-3.9		●	●		●					●	

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 80° (C)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
CC...0602...	6.35	6.45	2.38	2.8
CC...09T3...	9.52	9.67	3.97	4.4
CC...1204...	12.7	12.9	4.76	5.5

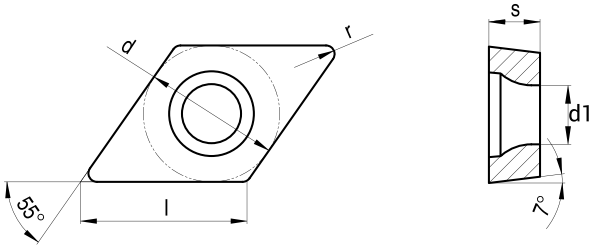


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получистовая	**U22**	CCMT 060204-U22	0.06-0.18	0.40-2.1		●	●	●	●			●	●	●	
		CCMT 060208-U22	0.12-0.36	0.80-2.1		●	●		●			●	●		
		CCMT 09T304-U22	0.06-0.18	0.40-3.2	●	●	●	●	●			●	●		
		CCMT 09T308-U22	0.12-0.36	0.80-3.2	●	●	●		●			●	●		
		CCMT 120404-U22	0.06-0.18	0.40-4.3	●		●		●			●	●		
		CCMT 120408-U22	0.12-0.36	0.80-4.3	●	●	●	●	●			●	●		
		CCMT 120412-U22	0.18-0.54	1.20-4.3		●	●	●	●			●	●		
Для низких подач	**U12**	CCET 0602003FR-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 0602003FL-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060201FR-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060201FL-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060202FR-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060202FL-U12	0.02-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060204FR-U12	0.01-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 060204FL-U12	0.01-0.10	0.5-2.5						●					
		CCET 09T3003FR-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T3003FL-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T3005FR-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T3005FL-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T301FR-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T301FL-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T302FR-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T302FL-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T304FR-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					
		CCET 09T304FL-U12	0.02-0.10	0.5-4.0						●					

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 55° (D)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
DC...0702...	6.35	7.75	2.38	2.8
DC...11T3...	9.52	11.62	3.97	4.4

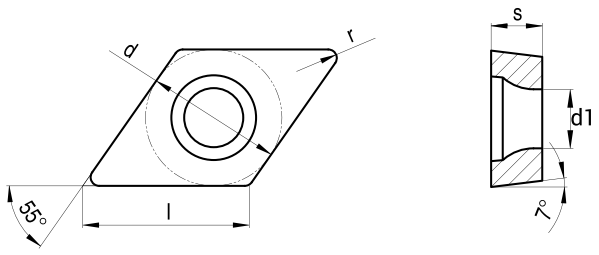


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	**S11**	DCGT 070201-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		DCGT 070202-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		DCGT 070204-S11	0.03-0.20	0.10-1.4					●	●				●	
		DCGT 11T301-S11	0.02-0.15	0.10-2.4					●	●				●	
		DCGT 11T302-S11	0.02-0.15	0.10-2.4						●				●	
		DCGT 11T304-S11	0.03-0.20	0.10-2.4						●				●	
Получистовая	**N21**	DCGT 070202-N21	0.02-0.10	0.16-3.5											●
		DCGT 070204-N21	0.05-0.20	0.32-3.5											●
		DCGT 11T302-N21	0.02-0.10	0.16-5.2											●
		DCGT 11T304-N21	0.05-0.20	0.32-5.2											●
		DCGT 11T308-N21	0.10-0.40	0.64-5.2											●
Чистовая	**P11**	DCMT 070202-P11	0.02-0.07	0.15-1.5		●			●						
		DCMT 070204-P11	0.04-0.14	0.30-1.5		●	●		●						
		DCMT 11T302-P11	0.02-0.07	0.15-2.3		●	●		●						
		DCMT 11T304-P11	0.04-0.14	0.30-2.3		●	●		●						
		DCMT 11T308-P11	0.09-0.28	0.60-2.3	●	●	●		●						
Получистовая	**U21**	DCMT 070204-U21	0.05-0.16	0.35-2.1		●	●		●					●	
		DCMT 070208-U21	0.10-0.32	0.70-2.1		●	●		●					●	
		DCMT 11T304-U21	0.05-0.16	0.35-3.1	●	●	●		●					●	
		DCMT 11T308-U21	0.10-0.32	0.70-3.1	●	●	●		●					●	
		DCMT 11T312-U21	0.16-0.48	1.05-3.1		●	●		●					●	

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 55° (D)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
DC...0702...	6.35	7.75	2.38	2.8
DC...11T3...	9.52	11.62	3.97	4.4

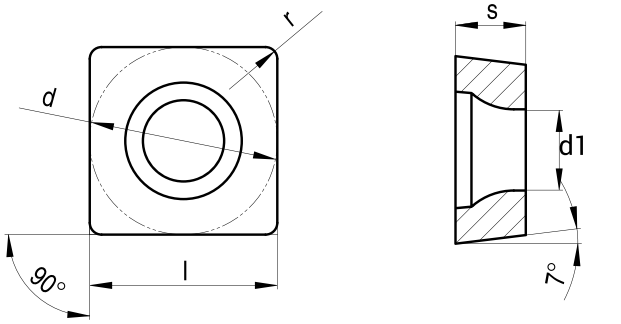


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получистовая	**U22**	DCMT 070204-U22	0.06-0.18	0.40-2.3		●	●	●	●			●	●		
		DCMT 070208-U22	0.12-0.36	0.80-2.3		●	●		●			●	●		
		DCMT 11T304-U22	0.06-0.18	0.40-3.5		●	●	●	●			●	●		
		DCMT 11T308-U22	0.12-0.36	0.80-3.5	●	●	●		●			●	●		
		DCMT 11T312-U22	0.18-0.54	1.20-3.5	●	●	●	●	●						

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 90° (S)

Размеры, мм				
Тип	d	l	s	d1
SC...09T3...	9.52	9.52	3.97	4.4
SC...1204...	12.7	12.7	4.76	5.5

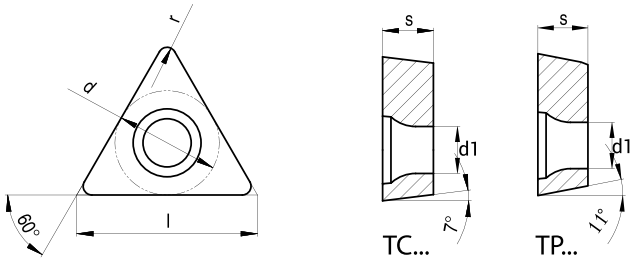


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	P11	SCMT 09T304-P11	0.04-0.14	0.30-2.4		●	●		●						
		SCMT 09T308-P11	0.09-0.28	0.60-2.4		●	●		●						
		SCMT 120404-P11	0.04-0.14	0.30-3.2			●		●						
Получистовая	U21	SCMT 09T304-U21	0.05-0.16	0.35-2.9		●	●		●					●	
		SCMT 09T308-U21	0.10-0.32	0.70-2.9		●	●		●					●	
		SCMT 120404-U21	0.05-0.16	0.35-3.8		●	●		●					●	
		SCMT 120408-U21	0.10-0.32	0.70-3.8	●	●	●		●					●	
		SCMT 120412-U21	0.16-0.48	1.05-3.8	●	●	●		●					●	
	U22	SCMT 09T304-U22	0.06-0.18	0.40-3.1		●	●		●			●	●		
		SCMT 09T308-U22	0.12-0.36	0.80-3.1		●	●	●	●			●	●		
		SCMT 120404-U22	0.06-0.18	0.40-4.2		●	●		●			●	●		
		SCMT 120408-U22	0.12-0.36	0.80-4.2		●	●		●			●	●		
		SCMT 120412-U22	0.18-0.54	1.20-4.2		●	●	●	●			●	●		

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 60° (T)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
TCMT...0902...	5.56	9.63	2.38	2.5
TC...1102...	6.35	11.0	2.38	2.8
TC...16T3...	9.52	16.5	3.97	4.4
TPMT...0902...	5.56	9.63	2.38	2.5
TPMT...1103...	6.35	11.0	3.18	3.4
TPMT...1603...	9.52	16.5	3.18	4.4

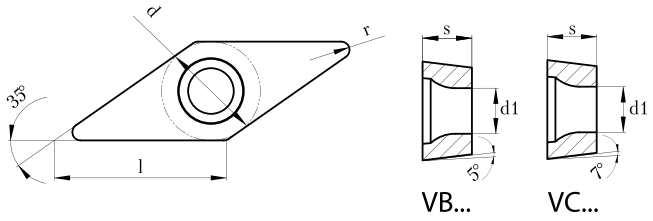


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	S11	TCGT 110201-S11	0.02-0.15	0.10-2.4					●	●				●	
		TCGT 110202-S11	0.02-0.15	0.20-2.4					●	●				●	
		TCGT 110204-S11	0.03-0.20	0.20-2.4					●	●				●	
		TCGT 16T304-S11	0.03-0.20	0.20-2.4					●	●				●	
	P11	TCMT 090204-P11	0.04-0.14	0.30-1.9			●		●						
		TCMT 110202-P11	0.02-0.07	0.15-2.2		●	●		●						
		TCMT 110204-P11	0.04-0.14	0.30-2.2		●	●		●						
		TCMT 110208-P11	0.09-0.28	0.60-2.2		●	●		●						
		TCMT 16T304-P11	0.04-0.14	0.30-3.3		●	●		●						
		TCMT 16T308-P11	0.09-0.28	0.60-3.3		●	●		●						
Получистовая	U21	TCMT 090204-U21	0.05-0.16	0.35-2.6			●		●					●	
		TCMT 090208-U21	0.10-0.32	0.70-2.6			●		●					●	
		TCMT 110204-U21	0.05-0.16	0.35-3.0		●	●		●					●	
		TCMT 110208-U21	0.10-0.32	0.70-3.0		●	●		●					●	
		TCMT 16T304-U21	0.05-0.16	0.35-4.5	●	●	●		●					●	
		TCMT 16T308-U21	0.10-0.32	0.70-4.5	●	●	●		●					●	
		TCMT 16T312-U21	0.16-0.48	1.05-4.5		●	●		●					●	
	U21	TPMT 090204-U21	0.05-0.16	0.35-2.6	●	●	●		●						
		TPMT 090208-U21	0.10-0.32	0.70-2.6	●		●		●						
		TPMT 110304-U21	0.05-0.16	0.35-3.0	●	●	●		●					●	
		TPMT 110308-U21	0.10-0.32	0.70-3.0	●		●		●						
		TPMT 160304-U21	0.10-0.25	0.60-2.0	●										
		TPMT 160308-U21	0.10-0.25	0.60-2.0	●										

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА 35° (V)

Размеры, мм				
Тип	**d**	**l**	**s**	**d1**
VB...1103...	6.35	11.07	3.18	2.8
VB...1604...	9.52	16.61	4.76	4.4
VC...1103...	6.35	11.07	3.18	2.8
VC...1604...	9.52	16.61	4.76	4.4

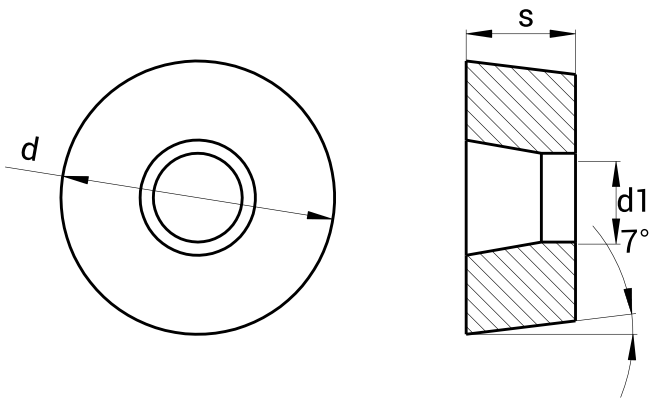


		Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		P				M		K			S	N
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Чистовая	S11	VBGT 110301-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		VBGT 110302-S11	0.02-0.15	0.20-1.4					●	●				●	
		VBGT 110304-S11	0.03-0.20	0.20-1.4					●	●				●	
		VBGT 160401-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		VBGT 160402-S11	0.02-0.15	0.20-1.4					●	●				●	
	S11	VCGT 110301-S11	0.02-0.15	0.10-1.4					●	●				●	
		VCGT 110302-S11	0.02-0.15	0.20-1.4					●	●				●	
		VCGT 110304-S11	0.03-0.20	0.20-1.4					●	●				●	
		VCGT 160402-S11	0.05-0.10	0.40-3.3					●	●					
	P11	VBMT 110304-P11	0.04-0.14	0.30-1.4			●		●						
		VBMT 110308-P11	0.09-0.28	0.60-1.4					●						
		VBMT 160402-P11	0.02-0.07	0.15-2.1		●	●		●						
		VBMT 160404-P11	0.04-0.14	0.30-2.1		●	●		●						
		VBMT 160408-P11	0.09-0.28	0.60-2.1	●	●	●		●						
Получистовая	U21	VBMT 110304-U21	0.05-0.16	0.35-2.1		●	●		●					●	
		VBMT 110308-U21	0.10-0.32	0.70-2.1			●		●					●	
		VBMT 160404-U21	0.05-0.16	0.35-3.1	●	●	●		●					●	
		VBMT 160408-U21	0.10-0.32	0.70-3.1	●	●	●		●					●	
		VBMT 160412-U21	0.16-0.48	1.05-3.1	●	●	●		●					●	
	U21	VCMT 110304-U21	0.05-0.16	0.35-2.1		●	●		●						
		VCMT 110308-U21	0.10-0.32	0.70-2.1		●	●		●						
		VCMT 160404-U21	0.05-0.16	0.35-3.1		●	●		●						
		VCMT 160408-U21	0.10-0.32	0.70-3.1		●	●		●						

C34/35

ПОЗИТИВНАЯ ПЛАСТИНА (R)

Размеры, мм			
Тип	**s**	**d**	**d1**
RCMX...1003...	3.18	10.0	3.6
RCMX...1204...	4.76	12.0	4.2
RCMX...1606...	6.35	16.0	5.2
RCMX...2006...	6.35	20.0	6.5
RCMX...3209...	9.52	32.0	9.6



		Обозначение	**Рекомендуемые режимы резания**		○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○	▽
					P				**M**		**K**			**S**	**N**
			f (мм/об)	ap (мм)	AP05E	AP15E	AP25E	AP35E	AP25SE	AM35SE	AK10E	AK15E	AK20E	AS20ME	AN10E
Получерновая		RCMX 100300	0.25-0.50	1.5-4.0	●	●	●								
		RCMX 120400	0.30-0.60	2.5-5.0	●	●	●								
		RCMX 160600	0.40-0.75	3.0-7.0	●	●	●								
		RCMX 200600	0.48-0.90	3.5-9.0	●	●	●								
		RCMX 320900	0.65-1.50	5.0-15.0	●	●	●								

C34/35

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Негативные пластины

Группа материалов	ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ			Твердость по Бринеллю HB	Сплавы Vc(м/мин) AP05E f (мм/об) 0.1	0.4	0.6
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0.25%	отожжённые	125	620	450	330
		0.25 < C ≤ 0.55%	отожжённые	190	560	405	295
		0.25 < C ≤ 0.55%	улучшенная	210	400	280	200
		C > 0.55%	отожжённые	190	530	385	275
		C > 0.55%	улучшенная	300	380	245	180
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённые	220	600	420	300
	Низколегированная сталь	отожжённые		175	610	410	285
		улучшенная		300	530	350	250
		улучшенная		380	330	230	175
		улучшенная		430	265	185	140
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожжённые		200	445	295	215
		закалённая и отпущенная		300	300	200	160
		закалённая и отпущенная		400	220	140	105
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200			
		мартенситная, улучшенная		330			
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200			
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300			
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230			
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200			
		перлитный		260			
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180			
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245			
	Высокопрочный чугун	ферритный		155			
		перлитный		265			
	Чугун с вермикулярным графитом			230			
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30			
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100			
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75			
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90			
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130			
	Магниевые сплавы			70			
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100			
		латунь, бронза, красная латунь		90			
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110			
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300			
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200			
			упрочнённые	280			
		на основе Ni или Co	отожжённые	250			
			упрочнённые	350			
			литьё	320			
	Титановые сплавы	чистый титан		200			
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375			
		β-сплавы		410			
	Вольфрамовые сплавы			300			
	Молибденовые сплавы			300			
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50HRC			
		закалённая и отпущенная		55HRC			
		закалённая и отпущенная		60HRC			
	Закалённый чугун	закалённая и отпущенная		50HRC			

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Негативные пластины

Сплавы																													
Скорость резания Vc(м/мин)																													
AP15E			AP25E			AP35E			AP25SE			AM35SE			AK10E			AK15E			AK20E			AS20ME			AN10E		
f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)		
0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.4	0.6	0.1	0.3	0.5	0.1	0.2	0.4
485	360	270	380	260	210	250	170	140	220	210		210	200																
370	270	210	280	200	150	200	135	110	170	150		160	140																
260	220	170	200	160	135	150	125	90	140	120		130	110																
270	220	160	240	160	125	170	110	90	130	120		120	110																
210	180	150	160	120	110	125	75	65																					
440	310	250	340	220	175	220	145	115	190	170		180	160																
350	260	220	240	175	135	200	165	150	130	110		120	100																
220	170	150	140	100	85	135	90	70																					
160	120	100	100	70	55	90	65	45																					
90	70																												
330	230	150	210	145	85	180	150	85	120	80		110	70																
230	140	110	130	85	65	110	85	65																					
80	70																												
			180	150	120	150	120	95	145	130	90	135	120	80															
			140	100	70	110	80	60	105	80	70	95	70	60															
									180	120	80	170	110	70										240	190	150			
									110	90		100	80											150	85				
									120	100	70	110	90	60										170	145	100			
															280	200	170	270	190	160	240	160	130						
															250	170	130	245	160	125	200	120	95						
															490	260	200	490	250	190	400	210	150						
															250	180	140	240	170	130	200	150	100						
															270	200	150	260	190	250	230	170	120						
															210	160	140	200	150	130	170	120	100						
															210	160	140	200	150	130	170	120	100						
									40	25		40	25											100	65				
									30	20		30	20											80	55				
									30	25		30	25											80	55				
									30	20		30	20											70	45				
									30	20		30	20											60	30				
																								200	180	140			
																								90	55	45			
																								55	35	30			

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Позитивные пластины

Группа материалов	ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ			Твердость по Бринеллю HB	Сплавы Vc(м/мин) AP05E f (мм/об) 0.1	0.2	0.4
P	Нелегированная сталь	C ⩽ 0.25%	отожжённые	125	600	430	310
		0.25 < C ⩽ 0.55%	отожжённые	190	540	385	275
		0.25 < C ⩽ 0.55%	улучшенная	210	380	260	180
		C > 0.55%	отожжённые	190	520	365	255
		C > 0.55%	улучшенная	300	360	225	160
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённые	220	580	400	280
	Низколегированная сталь	отожжённые		175	590	390	265
		улучшенная		300	510	330	230
		улучшенная		380	320	210	155
		улучшенная		430	265	165	120
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожжённые		200	425	275	195
		закалённая и отпущенная		300	280	180	140
		закалённая и отпущенная		400	200	120	105
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200			
		мартенситная, улучшенная		330			
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200			
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300			
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230			
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200			
		перлитный		260			
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180			
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245			
	Высокопрочный чугун	ферритный		155			
		перлитный		265			
	Чугун с вермикулярным графитом			230			
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30			
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100			
	Алюминиевые литейные сплавы	⩽ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75			
		⩽ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90			
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130			
	Магниевые сплавы			70			
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100			
		латунь, бронза, красная латунь		90			
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110			
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300			
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200			
			упрочнённые	280			
		на основе Ni или Co	отожжённые	250			
			упрочнённые	350			
			литьё	320			
	Титановые сплавы	чистый титан		200			
		α- и ß-сплавы, упрочнённые		375			
		ß-сплавы		410			
	Вольфрамовые сплавы			300			
	Молибденовые сплавы			300			
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50HRC			
		закалённая и отпущенная		55HRC			
		закалённая и отпущенная		60HRC			
	Закалённый чугун	закалённая и отпущенная		50HRC			

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Позитивные пластины

Сплавы																													
Скорость резания Vc(м/мин)																													
AP15E			AP25E			AP35E			AP25SE			AM35SE			AK10E			AK15E			AK20E			AS20ME			AN10E		
f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)			f (мм/об)		
0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4
465	400	330	360	310	260	230	150	120	210	200		200	190																
360	330	260	290	250	190	180	115	100	160	140		150	130																
270	240	220	200	180	160	130	115	85	140	120		130	110																
330	300	290	250	220	210	150	100	85	130	120		120	110																
210	180	170	160	130	120	115	65	55																					
440	400	380	320	290	275	210	135	105	190	170		180	160																
330	310	300	260	240	220	190	155	130	130	110		120	100																
180	170	160	135	120	100	125	80	65																					
120	100	90	100	85	65	90	65	45																					
80	70		65	55																									
320	290	280	270	240	220	170	140	75	120	80		110	70																
200	170	150	170	140	120	100	80	60																					
80	70		65	55																									
			190	170	150	120	100	90	135	120	90	125	110	80															
			90	80	60	70	60	50	105	80	70	95	70	60															
									170	110	80	160	100	70										220	200	130			
									100	80		90	70											160	140				
									110	90	70	100	80	60										170	150	110			
															260	190	160	250	180	150	230	150	120						
															230	160	120	235	150	115	190	110	95						
															470	250	190	470	240	180	390	200	140						
															230	170	130	220	160	120	190	140	100						
															250	190	140	240	180	240	220	160	110						
															190	150	130	180	140	120	160	110	100						
															190	150	130	180	140	120	160	110	100						
																											750	600	300
																											800	450	300
																											500	300	200
																											600	400	270
																											400	300	250
																											280	200	130
									40	25		40	25											100	70				
									30	20		30	20											80	60				
									30	25		30	25											80	60				
									30	20		30	20											70	50				
									30	20		30	20											60	40				
									65	45	35	65	45	35															
									35	35	30	35	35	30															

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Державки для многокромочных пластин

E	CH	R	10	10	H	24
1	2	3	4	5	6	7

1 Easy Line	2 Для 5-и кромочной пластины	3 Правая
4, 5 Сечение державки	6 Размер державки	7 Размер пластины

Описание сплава EP23M

Основа	Износостойкий твердый сплав
Покрытие	PVD
Материал покрытия	TiAlN
Микротвердость покрытия	3300 HV0.05.
Теплостойкость покрытия	900
Основная область применения	ISO P; M; K
Вспомогательное применение	ISO S; H

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Многокромочные пластины

E	P24	-050	EP23M
1	2	3	4

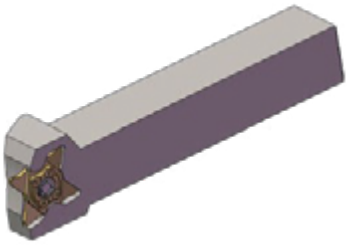
1
Easy Line

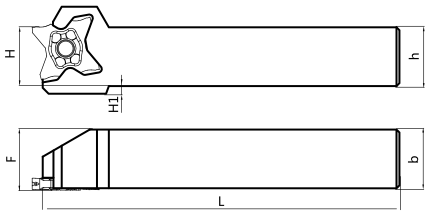
2
Типоразмер пластины

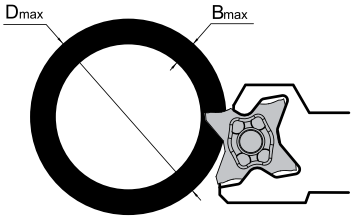
3
Ширина обработки 0,5 мм

4
Сплав

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ 4-Х КРОМОЧНЫХ ПЛАСТИН







Державка	Пластина	Размеры, мм						Винт	Ключ Torx
		h	b	H	F	L	H1		
EDHR1010H27	ET27...	10	10	10	10	100	9	L44M5x13A	T-20
EDHR1212H27		12	12	12	12	100	8		
EDHR1616H27		16	16	16	16	110	6		
EDHR2020K27		20	20	20	20	125	2		
EDHR2525M27		25	25	25	25	150	–		
EDHL1010H27		10	10	10	10	100	9	L44M5x13A	T-20
EDHL1212H27		12	12	12	12	100	8		
EDHL1616H27		16	16	16	16	110	6		
EDHL2020K27		20	20	20	20	125	2		
EDHL2525M27		25	25	25	25	150	–		

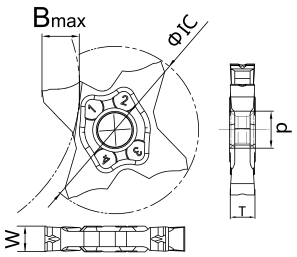
Значения Bmax и Dmax

Пластина	Bmax	Dmax								
		B ⩽ 3.0	B ⩽ 3.5	B ⩽ 4.0	B ⩽ 4.5	B ⩽ 5.0	B ⩽ 5.5	B ⩽ 5.7	B ⩽ 6.0	B ⩽ 6.2	B ⩽ 6.4
ET27-150-0.2 EP23M	5.8	да	600	280	180	130	50	35	–	–	–
ET27-200-0.2 EP23M	6.5	да	600	280	180	130	105	85	60	50	30
ET27-250-0.3 EP23M	6.5	да	600	280	180	130	50	35	–	–	–
ET27-300-0.2 EP23M	6.5	да	600	280	180	135	105	95	85	78	55
ET27-350-0.2 EP23M	6.5	да	600	280	180	120	105	95	85	78	68
ET27-400-0.2 EP23M	6.5	да	600	280	180	120	105	95	85	78	68

C42

4-Х КРОМОЧНЫЕ ПЛАСТИНЫ

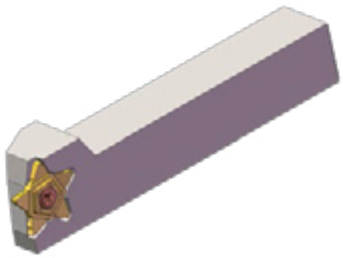
IC (mm)	T (mm)	d (mm)
27	4	5.6

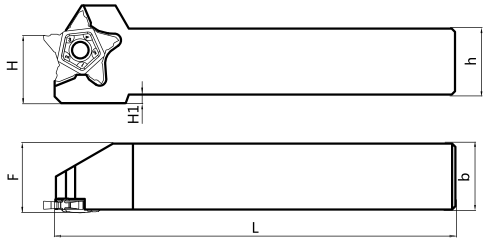


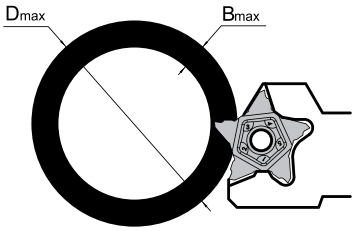
Пластина	Обозначение	Ширина, мм	Подача	Глубина, мм	Радиус, мм	Державка
		W	F, мм/об	Bmax	r	
	ET27-150-0.2 EP23M	1,5	0,03–0,10	5,7	0,2	EDHR/L...
	ET27-175-0.2 EP23M	1,75	0,04–0,12	5,7	0,2	
	ET27-200-0.2 EP23M	2,0	0,04–0,14	6,4	0,2	
	ET27-250-0.3 EP23M	2,5	0,04–0,16	6,4	0,3	
	ET27-300-0.2 EP23M	3,0	0,04–0,16	6,4	0,2	
	ET27-300-0.4 EP23M	3,0	0,04–0,16	6,4	0,4	
	ET27-350-0.2 EP23M	3,5	0,05–0,17	6,4	0,2	
	ET27-400-0.2 EP23M	4,0	0,10–0,20	6,4	0,2	

C42

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ 5-И КРОМОЧНЫХ ПЛАСТИН







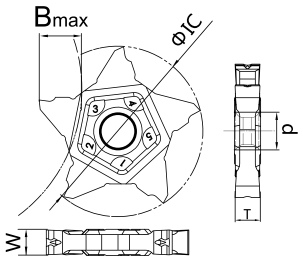
Державка	Пластина	Размеры, мм						Винт	Ключ Torx
		h	b	H	F	L	H1		
ECHR1010H24	EP24-...	10	10	10	10	100	6	L60M5x14	T-20
ECHR1212H24		12	12	12	12	100	4		
ECHR1616H24		16	16	16	16	110	–		
ECHR2020K24		20	20	20	20	125	–		
ECHR2525M24		25	25	25	25	150	–		
ECHL1010H24		10	10	10	10	100	6	L60M5x14	T-20
ECHL1212H24		12	12	12	12	100	4		
ECHL1616H24		16	16	16	16	110	–		
ECHL2020K24		20	20	20	20	125	–		
ECHL2525M24		25	25	25	25	150	–		

Значения Bmax и Dmax

Пластина	Bmax	Dmax									
		B ⩽ 3.0	B ⩽ 3.5	B ⩽ 4.0	B ⩽ 4.5	B ⩽ 5.0	B ⩽ 5.5	B ⩽ 5.7	B ⩽ 6.0	B ⩽ 6.2	B ⩽ 6.4
EP24-050 EP23M	2.9	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EP24-080 EP23M	2.9	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EP24-100 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-120 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-125 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-150 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-175 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-200 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-250 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-300 EP23M	4.9	да	800	280	50	20	–	–	–	–	–
EP24-320 EP23M	6.4	да	800	280	180	120	80	70	60	–	–
EP24-350 EP23M	6.4	да	800	280	180	120	80	70	60	–	–
EP24-400 EP23M	6.4	да	800	280	180	120	80	70	60	–	–

C42

5-И КРОМОЧНЫЕ ПЛАСТИНЫ



IC (mm)	T (mm)	d (mm)
24	4	5.6

Пластина	Обозначение	Ширина, мм	Подача	Глубина, мм	Радиус, мм	Державка
		W	F, мм/об	Bmax	r	
	EP24-050 EP23M	0,5	0,02–0,04	2,9	0,1	ECHR/L...
	EP24-080 EP23M	0,8	0,02–0,05	2,9	0,1	
	EP24-100 EP23M	1,0	0,03–0,07	4,9	0,1	
	EP24-120 EP23M	1,2	0,03–0,08	4,9	0,1	
	EP24-125 EP23M	1,25	0,03–0,08	4,9	0,1	
	EP24-150 EP23M	1,5	0,03–0,10	4,9	0,1	
	EP24-175 EP23M	1,75	0,04–0,12	4,9	0,1	
	EP24-200 EP23M	2,0	0,04–0,14	4,9	0,2	
	EP24-250 EP23M	2,5	0,04–0,16	4,9	0,2	
	EP24-300 EP23M	3,0	0,04–0,16	4,9	0,2	
	EP24-320 EP23M	3,2	0,04–0,16	6,4	0,2	
	EP24-350 EP23M	3,5	0,05–0,17	6,4	0,2	
	EP24-400 EP23M	4,0	0,10–0,20	6,4	0,2	

C42

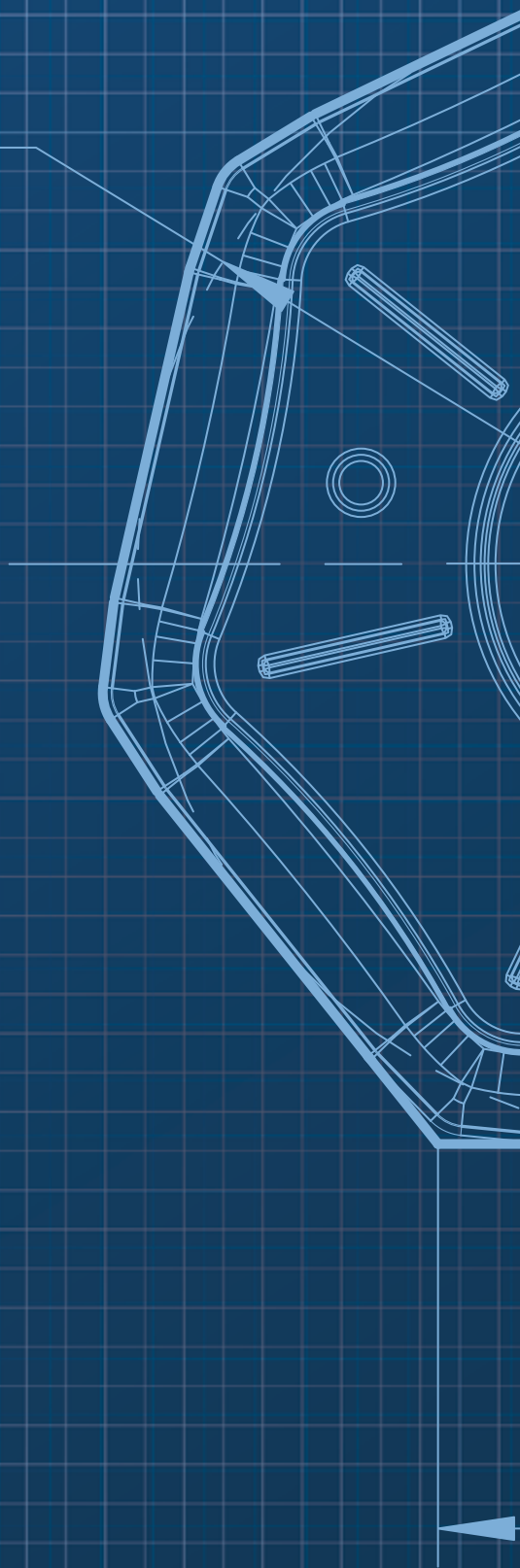
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Отрезные многокромочные пластины

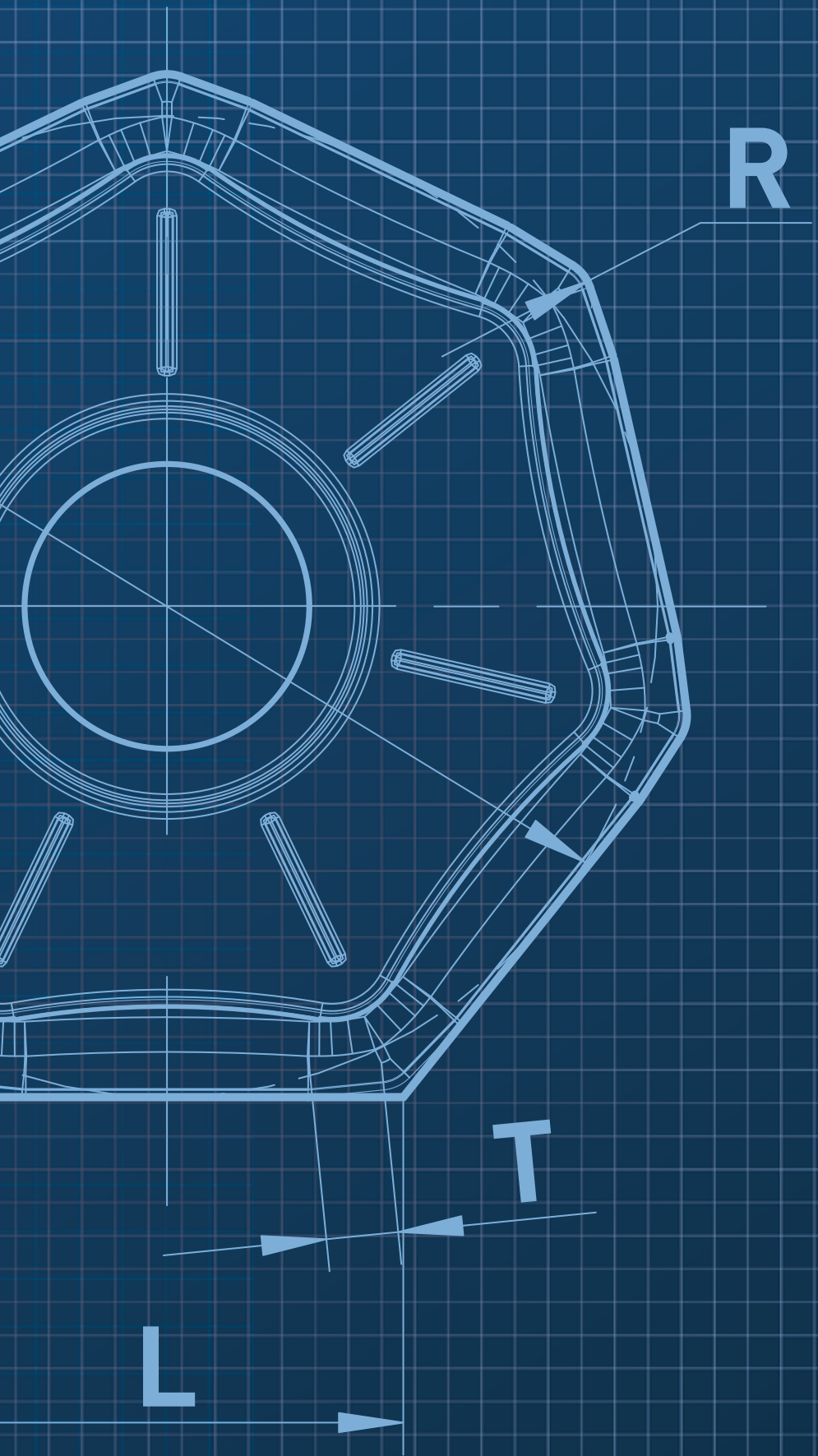
Группа материалов	ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ			Твердость по Бринеллю HB	Скорость резания V, м/мин
P	Нелегированная сталь	C ⩽ 0.25%	отожжённые	125	120-130
		0.25 < C ⩽ 0.55%	отожжённые	190	110-130
		0.25 < C ⩽ 0.55%	улучшенная	210	100-110
		C > 0.55%	отожжённые	190	110-130
		C > 0.55%	улучшенная	300	80-100
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённые	220	100-130
	Низколегированная сталь	отожжённые		175	110-120
		улучшенная		300	90-100
		улучшенная		380	80-90
		улучшенная		430	70-90
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожжённые		200	100-120
		закалённая и отпущенная		300	80-120
		закалённая и отпущенная		400	70-90
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200	100-110
		мартенситная, улучшенная		330	80-120
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	70-120
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300	60-110
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	70-110
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	110-150
		перлитный		260	90-130
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180	110-150
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245	90-130
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	90-130
		перлитный		265	80-100
	Чугун с вермикулярным графитом			230	80-100
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	
	Алюминиевые литейные сплавы	⩽ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	
		⩽ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	
	Магниевые сплавы			70	
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	
		латунь, бронза, красная латунь		90	
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110	
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300	
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200	30-50
			упрочнённые	280	25-45
		на основе Ni или Co	отожжённые	250	30-50
			упрочнённые	350	25-45
			литьё	320	25-45
	Титановые сплавы	чистый титан		200	70-100
		α- и ß-сплавы, упрочнённые		375	30-60
		ß-сплавы		410	20-25
	Вольфрамовые сплавы			300	30-60
	Молибденовые сплавы			300	30-60
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50HRC	30-40
		закалённая и отпущенная		55HRC	25-35
		закалённая и отпущенная		60HRC	20-30
	Закалённый чугун	закалённая и отпущенная		50HRC	30-40

ДЛЯ ЗАМЕТОК

IC



ALCRONIT® Easy Line



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ФРЕЗ

E	F	S	P	45	–	D16	–	W	16	–	Z2	–	5	–		/	
1	2	3	4	5		6		7	8		9		10		11		12

1
Easy Line

2
Фреза

3
Форма пластины

4
Тип пластины
N - негативная
P - позитивная

5
Угол в плане
* Для фрез серии EFRP не указывается

6
Диаметр резания

7
Тип крепления
B - насадная
Z - цилиндр
W - weldon
S - резьбовое соединение

8
Размер крепления

9
Количество зубьев

10
Максимальная глубина резания

11
Рабочий вылет (опционально)

/

12
Общая длина (опционально)

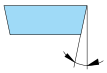
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛАСТИН

Обозначение фрезерных пластин

A	85°
B	82°
K	55°
H	120°
L	90°
O	135°
P	108°
C	80°
D	55°
E	75°
M	86°
V	35°
R	
S	90°
T	60°
W	80°
X Z	Специальная форма

ФОРМА ПЛАСТИН

	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
O	Спецмальное исполнение
P	11°



ЗАДНИЙ УГОЛ



	d ±	m ±	s ±	d=6,35/9,52	d=12,7	d=15,8/19,05
A	0.025	0.005	0.025	●	●	●
C	0.025	0.013	0.025	●	●	●
E	0.025	0.025	0.025	●	●	●
F	0.013	0.005	0.025	●	●	●
G	0.025	0.025	0.13	●	●	●
H	0.013	0.013	0.025	●	●	●
	0.05	0.005	0.025	●		
J	0.08	0.005	0.025		●	
	0.10	0.005	0.025			●
	0.05	0.013	0.025	●		
K	0.08	0.013	0.02		●	
	0.10	0.013	0.02			●
	0.05	0.08	0.13	●		
M	0.08	0.13	0.13		●	
	0.10	0.15	0.13			●
	0.05	0.08	0.025	●		
N	0.08	0.13	0.025		●	
	0.10	0.15	0.025			●
	0.08	0.13	0.13	●		
U	0.13	0.20	0.13		●	
	0.18	0.27	0.13			●

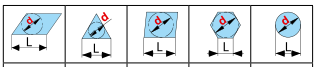
КЛАСС ТОЧНОСТИ

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Специальное исполнение

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

O	D	E	T	06

ДЛИНА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ, мм

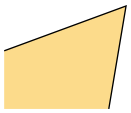
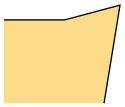
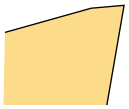
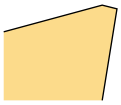
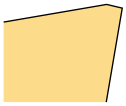


A	T	C/S	H	R

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПЛАВОВ

Группа материалов		ISO	Покрытие		Без покрытия
			PVD	CVD	
P	СТАЛЬ	P01			
		P05			
		P10			
		P15	AP25M		
		P20			
		P25		AP35	
		P30	AP35M		
		P35			
		P40	AP45S		
		P45			
		P50			
M	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	M01			
		M05			
		M10			
		M15			
		M20	AM35P		
		M25			
		M30	AP50S		
		M35			
		M40	AM50P		
		M45			
		M50			
K	ЧУГУН	K01			
		K05			
		K10			
		K15	AK25	AK35	
		K20			
		K25			
		K30			
		K35	AK40		
		K40			
		K45			
		K50			
N	АЛЮМИНЕВЫЕ И МЕДНЫЕ СПЛАВЫ	N01			
		N05		AN10D	
		N10			AN10
		N15			
		N20			
		N25			
		N30			
S	ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ И ТИТАН	S01			
		S05			
		S10			
		S15			
		S20			
		S25	AS50M		
		S30			
		S35			
		S40			
		S45			
		S50			
H	ЗАКАЛЕННЫЕ СТАЛИ	H01			
		H05			
		H10			
		H15	AH15		
		H20			
		H25			
		H30			

ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

Геометрия	Кромка	Применение
EN		• Низкие усилия резания • Острая режущая кромка • Для обработки Al сплавов
EMS		• Низкие усилия резания • Острая режущая кромка • Для обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов
EUM		• Для средних условий обработки • Универсальная геометрия • Для обработки большинства длинностружечных материалов
EUR		• Для средних и стабильных условий • Универсальная геометрия • Для обработки большинства длинностружечных материалов
EPR		• Для стабильных условий • Черновая геометрия • Для обработки большинства материалов
EK		• Для стабильных условий • Черновая геометрия • Для чугунов
EPK		• Для стабильных условий • Тяжёлая черновая обработка • Для чугуна и стали
EW	**WIPER**	• Чистовое фрезерование

Рекомендации по выбору сплавов

○	ХОРОШИЕ УСЛОВИЯ
▽	НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ
□	НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

Фрезы			Торцевые фрезы			
			EFOP42..4,5 	EFSP45..5 	EFSP45..7 	EFSN45..6,5 
Страница			56	58	60	62
Угол в плане			42°	45°	45°	45°
Макс. ap, мм			4.5	5	7	6.5
Диапазон Ø, мм			ø50-ø160	ø16-ø125	ø50-ø125	ø50-ø315
Тип пластины			OD..0605..	SD..09T3..	SD..1204..	SN..1206..
Применение	Фрезерование плоскости		●	●	●	●
	Фрезерование уступа					
	Фрезерование паза					
	Врезание под углом		●	●	●	
	Винтовая интерполяция		●			
	Плунжерное фрезерование					
	Профильное фрезерование					
	Фрезерование фасок		●	●	●	
	Фрезерование кармана		●			

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

Фрезы			Торцевые фрезы				
			EFSN45..11 	**EFSN75..8** 	**EFSN88..10** 	**EFXN45..4,4** 	**EFXN45..6** 
Страница			62	64	66	68	70
Угол в плане			45°	75°	88°	45°	45°
Макс. ap, мм			11	8	10	4.4	6
Диапазон Ø, мм			ø160-ø250	ø50-ø250	ø50-ø315	ø40-ø250	ø63-ø315
Тип пластины			SN..1909..	SN..1206..	SN..1206..	XN..0705..	XN..0906..
Применение	Фрезерование плоскости		●	●	●	●	●
	Фрезерование уступа						
	Фрезерование паза						
	Врезание под углом						
	Винтовая интерполяция						
	Плунжерное фрезерование						
	Профильное фрезерование						
	Фрезерование фасок						
	Фрезерование кармана						

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

Фрезы			Фрезы для уступов 90°					
			EFLN90..8 	**EFLN90..12** 	**EFLN90..15** 	**EFSP90..6** 	**EFSP90..9** 	**EFWN90..7** 
Страница			72	74	76	78	80	82
Угол в плане			90°	90°	90°	90°	90°	90°
Макс. ap, мм			8	12	15	6	9	7
Диапазон Ø, мм			ø20-ø80	ø40-ø315	ø63-ø160	ø25-ø100	ø50-ø125	ø40-ø250
Тип пластины			LNHU 0904..	LNHU 1306..	LNHU 1607..	SD..09T3..	SD..1204..	WN..0806..
Применение	Фрезерование плоскости		●	●	●	●	●	●
	Фрезерование уступа		●	●	●			●
	Фрезерование паза		●	●	●			●
	Врезание под углом							
	Винтовая интерполяция							
	Плунжерное фрезерование							
	Профильное фрезерование							
	Фрезерование фасок							
	Фрезерование кармана							

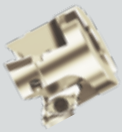
ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

Фрезы			Профильные фрезы					
			EFRP..14/18	EFRP..4	EFRP..5	EFRP..6	EFRP..8	EFRP..10
								
Страница			84	86	88	90	92	94
Угол в плане			—	—	—	—	—	—
Макс. ap, мм			14/18	4	5	6	8	10
Диапазон Ø, мм			ø16-ø20	ø16-ø25	ø25-ø50	ø32-ø80	ø63-ø100	ø100-ø160
Тип пластины			RPM 080/100..	RO.. 0803..	RO..10T3..	RO..1204..	RO..1605..	RO..2006..
Применение	Фрезерование плоскости			●	●	●	●	●
	Фрезерование уступа							
	Фрезерование паза							
	Врезание под углом		●	●	●	●	●	●
	Винтовая интерполяция			●	●	●	●	●
	Плунжерное фрезерование							
	Профильное фрезерование		●	●	●	●	●	●
	Фрезерование фасок							
	Фрезерование кармана		●	●	●	●	●	●

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

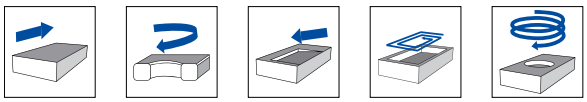
Фрезы			Быстроходные фрезы		
			EFLN20..0,8 	EFXP15..1,5 	EFXP15..2,5 
Страница			96	98	100
Угол в плане			20°	15°	15°
Макс. ap, мм			0.8	1.5	2.5
Диапазон Ø, мм			ø16-ø63	ø25-ø50	ø32-ø125
Тип пластины			LN..0604..	XD..0904..	XD..1205..
Применение	Фрезерование плоскости		●	●	●
	Фрезерование уступа				
	Фрезерование паза		●	●	●
	Врезание под углом		●	●	●
	Винтовая интерполяция		●	●	●
	Плунжерное фрезерование		●	●	●
	Профильное фрезерование				
	Фрезерование фасок				
	Фрезерование кармана		●	●	●

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА

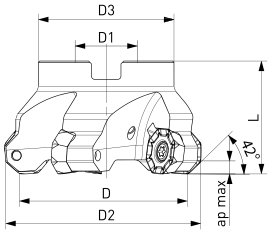
Фрезы			Фрезы для AL	
			EFAP90..10 	EFAP90..15 
Страница			102	104
Угол в плане			90°	90°
Макс. ap, мм			10	15
Диапазон Ø, мм			ø16-ø32	ø32-ø125
Тип пластины			AX..1043..	AX..1505..
Применение	Фрезерование плоскости		●	●
	Фрезерование уступа		●	●
	Фрезерование паза			
	Врезание под углом		●	●
	Винтовая интерполяция		●	●
	Плунжерное фрезерование			
	Профильное фрезерование			
	Фрезерование фасок			
	Фрезерование кармана		●	●

EFOP42..4,5

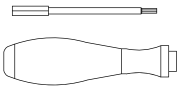
Фрезерование плоскостей. Угол в плане 42°







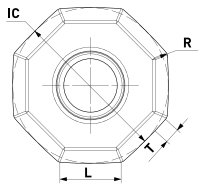
Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFOP42.D50.B16.Z4.4,5	50	60.4	16	40	40	4.5	4	OD..06
EFOP42.D63.B22.Z5.4,5	63	73.4	22	48	40	4.5	5	
EFOP42.D80.B27.Z5.4,5	80	90.4	27	62	50	4.5	5	
EFOP42.D80.B27.Z6.4,5	80	90.4	27	62	50	4.5	6	
EFOP42.D100.B32.Z6.4,5	100	110.4	32	80	50	4.5	6	
EFOP42.D100.B32.Z7.4,5	100	110.4	32	80	50	4.5	7	
EFOP42.D125.B40.Z7.4,5	125	135.4	40	87	63	4.5	7	
EFOP42.D125.B40.Z8.4,5	125	135.4	40	87	63	4.5	8	
EFOP42.D160.B40.Z10.4,5	160	170.4	40	107	63	4.5	10	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø50-160			5.0Nm
	SA2109	SA2074	

C108/109

OD..06

Соответствующие пластины

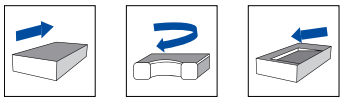
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	▽ AS50M	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**ODET 0605AP-EN**	6	16	5.56	0.8	1.6										●
	ODMT 060508-EMS	6	16	5.56	0.8	–	●	●	●	●	●	●	●			
	ODMT 060512-EMS	6	16	5.56	1.2	–									●	
	ODHT 0605AP-EMS	6	16	5.56	0.8	1.6	●		●	●	●	●	●		●	
	ODEW 0605AP-EK	6	16	5.56	–	1.6						●	●			
	ODMW 060512-EK	6	16	5.56	1.2	–						●	●			

Материал			Глубина резания и подача							
			OD..06							
			ap		Геометрия					
					EK		EMS		EN	
					fz					
			(mm)							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	4.50	0.15	0.40	0.12	0.35	–	–
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.12	0.35	0.10	0.30	–	–
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			–	–	0.08	0.28	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.15	0.40	0.12	0.35	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	0.10	0.35
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.10	0.25	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

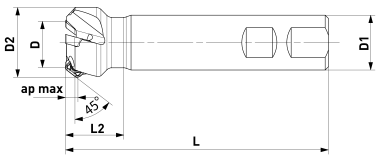
C108/109

EFSP45..5

Фрезерование плоскостей. Угол в плане 45°

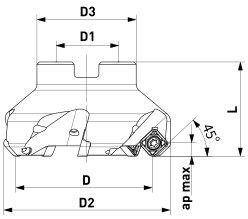




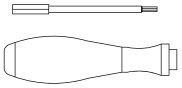


Обозначение	D	D2	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFSP45.D16.W16.Z2.5	16	25.2	16	90	25	5	2	SD..09
EFSP45.D20.W20.Z2.5	20	29.2	20	110	27	5	2	
EFSP45.D25.W25.Z3.5	25	34	25	120	27	5	3	
EFSP45.D32.W32.Z3.5	32	41	32	120	31	5	3	





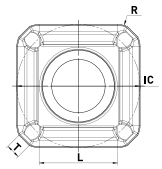
Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSP45.D32.B16.Z4.5	32	41.6	16	30	40	5	4	SD..09
EFSP45.D40.B16.Z5.5	40	49.6	16	35	40	5	5	
EFSP45.D50.B22.Z5.5	50	59.6	22	42	40	5	5	
EFSP45.D50.B22.Z6.5	50	59.6	22	42	40	5	6	
EFSP45.D63.B22.Z5.5	63	72.6	22	42	40	5	5	
EFSP45.D63.B22.Z7.5	63	72.6	22	42	40	5	7	
EFSP45.D80.B27.Z6.5	80	89.6	27	42	50	5	6	
EFSP45.D80.B27.Z9.5	80	89.6	27	42	50	5	9	
EFSP45.D100.B32.Z7.5	100	109.6	32	80	50	5	7	
EFSP45.D100.B32.Z11.5	100	109.6	32	80	50	5	11	
EFSP45.D125.B40.Z8.5	125	134.6	40	87	63	5	8	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø16-32			3.5Nm
	SA2178	SA2244	
ø40-125	SA2155	SA2152	

C108/109

SD..09

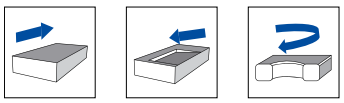
Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**SDMT 09T304-EMS**	8.7	9.525	3.97	0.4	–	●	●		●			●	●		
	SDMT 09T308-EMS	7.9	9.525	3.97	0.8	–	●		●	●				●		
	SDGT 09T3PD-EPR	6.7	9.525	3.97	0.8	1.2			●	●			●			

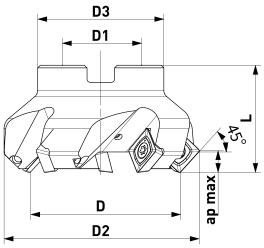
Материал			Глубина резания и подача					
			SD..09					
			ap		Геометрия			
					EPR		EMS	
					fz			
			(mm)					
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	5.00	0.10	0.35	0.08	0.30
		<280						
	Легированные стали	200-280			0.08	0.30	0.05	0.28
		280-355						
		355-415						
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			–	–	0.05	0.25
	Аустенитные нержавеющие стали	200						
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300						
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.10	0.35	0.08	0.30
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260						
	Ковкий чугун (КЧ)	250						
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320						
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350						
	Титановые сплавы	370						
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130						
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.06	0.20	–	–
	Закалённый чугун	55HRC						

EFSP45..7

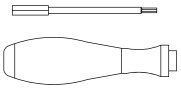
Фрезерование плоскостей. Угол в плане 45°







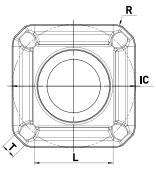
Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSP45.D50.B22.Z4.7	50	62.7	22	42	40	7	4	SD..12
EFSP45.D63.B22.Z5.7	63	75.7	22	48	40	7	5	
EFSP45.D80.B27.Z6.7	80	92.7	27	52	50	7	6	
EFSP45.D100.B32.Z7.7	100	112.7	32	80	50	7	7	
EFSP45.D125.B40.Z8.7	125	137.7	40	87	63	7	8	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø50-125			5.0Nm
	SA2177	SA2074	

C108/109

SD..12

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**SDMT 120408-EUM**	11.1	12.7	4.76	0.8	–	●		●	●		●	●	●		
	SDMT 120412-EMS	10.3	12.7	4.76	1.2	–	●	●	●					●		
	SDKT 1204AE-EUR	8.1	12.7	4.76	–	2				●			●			

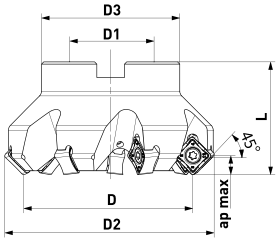
Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	SD..12							
			ap		Геометрия					
					EUM		EUR		EMS	
					fz					
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	7.00	0.15	0.30	0.15	0.30	0.12	0.28
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.15	0.25	0.15	0.25	0.10	0.25
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.25	0.12	0.25	0.08	0.20
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.10	0.25	0.10	0.22	0.12	0.28
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	–	–	0.08	0.20
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

C108/109

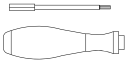
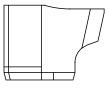
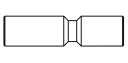
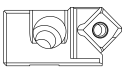
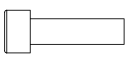
EFSN45..6,5/11

Фрезерование плоскостей. Угол в плане 45°





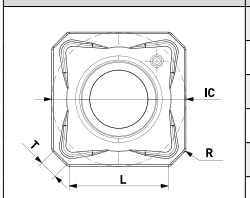
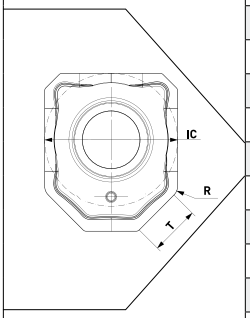
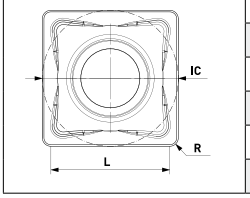
Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSN45.D50.B22.Z4.6,5	50	63.9	22	47	40	6.5	4	SN..12
EFSN45.D50.B22.Z6.6,5	50	63.9	22	47	40	6.5	6	
EFSN45.D63.B22.Z4.6,5	63	76.9	22	52	40	6.5	4	
EFSN45.D63.B22.Z6.6,5	63	76.9	22	52	40	6.5	6	
EFSN45.D63.B22.Z8.6,5	63	76.9	22	52	40	6.5	8	
EFSN45.D80.B27.Z4.6,5	80	93.9	27	62	50	6.5	4	
EFSN45.D80.B27.Z5.6,5	80	93.9	27	62	50	6.5	5	
EFSN45.D80.B27.Z7.6,5	80	93.9	27	62	50	6.5	7	
EFSN45.D100.B32.Z6.6,5	100	113.9	32	77	50	6.5	6	
EFSN45.D100.B32.Z8.6,5	100	113.9	32	77	50	6.5	8	
EFSN45.D125.B40.Z7.6,5	125	138.9	40	90	63	6.5	7	
EFSN45.D125.B40.Z8.6,5	125	138.9	40	90	63	6.5	8	
EFSN45.D125.B40.Z10.6,5	125	138.9	40	90	63	6.5	10	
EFSN45.D160.B40.Z10.6,5	160	173.9	40	107	63	6.5	10	
EFSN45.D200.B60.Z14.6,5	200	213.9	60	130	63	6.5	14	
EFSN45.D250.B60.Z16.6,5	250	263.9	60	180	63	6.5	16	
EFSN45.D315.B60.Z14.6,5	315	328.5	60	220	63	6.5	14	SN..12 фрезы с картриджем
EFSN45.D160.B40.Z8.11	160	181.3	40	107	63	11	8	SN..19
EFSN45.D200.B60.Z10.11	200	221.3	60	130	63	11	10	
EFSN45.D250.B60.Z12.11	250	271.3	60	180	63	11	12	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали								
	Винт	Ключ	Клиновой прижим	Ключ для клинового прижима	Винт прижима	Картридж	Ключ для картриджа	Винт картриджа	Момент
ø50-315 (SN..12)									3.5Nm
	SA2130	SA2074	SA2272	SA2125	SA2278	SA2279	SA2173	SA2273	
ø160-250 (SN..19)	SA2102	SA2095							5.0Nm

C108/109

SN..12/19

Соответствующие пластины

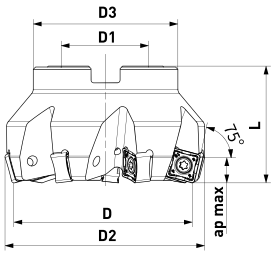
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T									
	**SNHX 1206ANN-EN**	9.3	12.7	6.25	0.5	1.8									●
	SNGX 1206ANN-EMS	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8	●	●	●	●		●	●		
	SNGX 1206ANN-EUM	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8	●	●	●	●	●	●	●		
	SNGX 1206ANN-EPR	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8	●	●	●	●		●	●		
	SNGX 1206ANN-EPK	9.3	12.7	6.25	0.5	1.8		●	●	●		●	●		
	SNMX 1206ANN-EMS	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8	●	●	●	●		●	●		
	**SNMX 1206ANN-EUM**	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8	●	●	●	●	●	●	●		
	SNMX 1206ANN-EPR	9.4	12.7	6.25	0.4	1.8		●	●	●		●	●		
	SNGX 1909ANN-EMS	14.2	19.05	8.55	0.4	2.9				●					
	SNGX 1909ANN-EPR	14.2	19.05	8.55	0.8	2.9				●					
	SNHX 1206ANN-EW	–	12.7	6.25	1.2	6.7	●						●		
	SNGX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●		●		●	●		
	SNGX 120612-EUM	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●								
	SNMX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120612-EMS	10.3	12.7	6.4	1.2	–		●	●	●	●	●	●		
	**SNMX 120612-EUM**	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120612-EPR	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●		●	●	●	
	SNMX 120612-EPK	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120620-EUM	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●		
	SNMX 120620-EPK	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●		
	SNMX 120612R-EUM	8.7	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●	●	●	●		

Материал			Глубина резания и подача											
			SN..12/19											
			ap		Геометрия									
					EMS		EUM		EPR		EPK		EN	
					fz									
					(mm)									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	6.50/11.0	0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40	0.18	0.45	–	–
		<280												
	Легированные стали	200-280			0.12	0.32	0.15	0.35	0.15	0.38	0.15	0.38	–	–
		280-355												
		355-415												
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.12	0.30	0.12	0.32	–	–	–	–	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200												
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300												
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40	0.18	0.45	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260												
	Ковкий чугун (КЧ)	250												
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.25	0.12	0.28	–	–	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320												
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350												
	Титановые сплавы	370												
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–		0.15	0.35
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130												
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC												

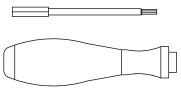
EFSN75..8

Фрезерование плоскостей. Угол в плане 75°



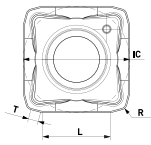
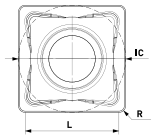


Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSN75.D50.B22.Z4.8	50	56.4	22	42	40	8.0	4	SN..12
EFSN75.D63.B22.Z6.8	63	69.4	22	52	40	8.0	6	
EFSN75.D80.B27.Z7.8	80	86.4	27	62	50	8.0	7	
EFSN75.D100.B32.Z8.8	100	106.4	32	67	50	8.0	8	
EFSN75.D125.B40.Z8.8	125	131.4	40	90	63	8.0	8	
EFSN75.D125.B40.Z10.8	125	131.4	40	90	63	8.0	10	
EFSN75.D160.B40.Z10.8	160	166.4	40	107	63	8.0	10	
EFSN75.D200.B60.Z14.8	200	206.4	60	130	63	8.0	14	
EFSN75.D250.B60.Z16.8	250	256.4	60	180	63	8.0	16	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø50-250			3.5Nm
	SA2130	SA2074	

SN..12

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T									
	SNGX 1206ENN-EMS	8.1	12.7	6.35	0.8	1.2	●	●		●		●	●		
	SNGX 1206ENN-EUM	8.1	12.7	6.35	0.8	1.2	●	●	●	●		●	●		
	SNGX 1206ENN-EPR	8.1	12.7	6.35	0.8	1.2	●	●		●		●	●		
	SNMX 1206ENN-EUM	8.1	12.7	6.35	0.8	1.2		●			●	●			
	SNGX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●		●		●	●		
	SNGX 120612-EUM	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●								
	SNMX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120612-EMS	10.3	12.7	6.4	1.2	–		●	●	●	●	●	●		
	SNMX 120612-EUM	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120612-EPR	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●		●	●	●	
	SNMX 120612-EPK	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●		
	SNMX 120620-EUM	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●		
	SNMX 120620-EPK	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●		
	SNMX 120612R-EUM	8.7	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●	●	●	●		

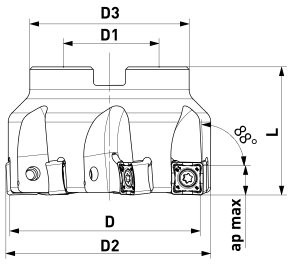
Материал			Глубина резания и подача									
			SN..12									
			ap		Геометрия							
					EMS		EUM		EPR		EPK	
					fz							
					(mm)							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	8.00	0.12	0.32	0.19	0.35	0.15	0.38	0.18	0.40
		<280										
	Легированные стали	200-280			0.10	0.30	0.12	0.32	0.10	0.35	0.15	0.35
		280-355										
		355-415										
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.28	0.10	0.30	–	–	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200										
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300										
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.12	0.32	0.15	0.35	0.12	0.35	0.18	0.40
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260										
	Ковкий чугун (КЧ)	250										
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.22	0.10	0.25	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320										
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350										
	Титановые сплавы	370										
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130										
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC										

C108/109

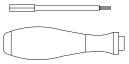
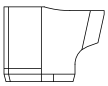
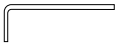
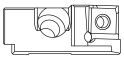
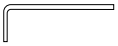
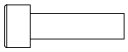
EFSN88..10

Фрезерование плоскостей. Угол в плане 88°



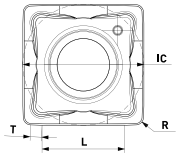
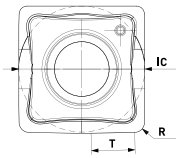
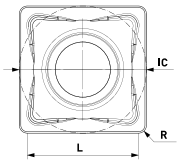


Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSN88.D50.B22.Z4.10	50	51.2	22	42	40	10	4	SN..12
EFSN88.D63.B22.Z4.10	63	64.2	22	52	40	10	4	
EFSN88.D63.B22.Z6.10	63	64.2	22	62	40	10	6	
EFSN88.D80.B27.Z4.10	80	81.2	27	62	50	10	4	
EFSN88.D80.B27.Z7.10	80	81.2	27	62	50	10	7	
EFSN88.D100.B32.Z8.10	100	101.2	32	77	50	10	8	
EFSN88.D100.B32.Z11.10	100	101.2	32	77	50	10	11	
EFSN88.D125.B40.Z10.10	125	126.2	40	90	63	10	10	
EFSN88.D125.B40.Z13.10	125	126.2	40	90	63	10	13	
EFSN88.D160.B40.Z12.10	160	161.2	40	108	63	10	12	
EFSN88.D200.B60.Z14.10	200	201.2	60	130	63	10	14	
EFSN88.D250.B60.Z12.10	250	250.9	60	180	63	10	12	SN..12 фрезы с картриджем
EFSN88.D315.B60.Z14.10	315	315.9	60	220	63	10	14	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали								
	Винт	**Ключ**	**Клиновой прижим**	**Ключ для клинового прижима**	**Винт прижима**	**Картридж**	**Ключ для картриджа**	**Винт картриджа**	**Момент**
ø50-315									3.5Nm
	SA2130	SA2074	SA2272	SA2125	SA2278	SA2242	SA2173	SA2273	

SN..12

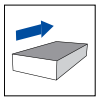
Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	▽ AS50M	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	SNHX 1206ZNN-EN	8.7	12.7	6.45	0.8	1.2										●
	SNGX 1206ZNN-EUM	8.7	12.7	6.45	0.8	1.2	●	●	●	●	●	●	●		●	
	SNGX 1206ZNN-EPR	8.7	12.7	6.45	0.8	1.2	●	●		●		●	●			
	SNGX 1206ZNN-EMS	8.7	12.7	6.45	0.8	1.2	●	●	●	●		●	●			
	SNMX 1206ZNN-EUM	8.7	12.7	6.45	0.8	1.2	●				●	●				
	SNHX 1206ZNN-EW	–	12.7	6.25	1.0	4.4	●						●			
	SNGX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●		●		●	●			
	SNGX 120612-EUM	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●									
	SNMX 120608-EUM	11.1	12.7	6.4	0.8	–	●	●	●	●		●	●			
	SNMX 120612-EMS	10.3	12.7	6.4	1.2	–		●	●	●	●	●	●			
	SNMX 120612-EUM	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●			
	SNMX 120612-EPR	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●		●	●	●		
	SNMX 120612-EPK	10.3	12.7	6.4	1.2	–	●	●	●	●		●	●			
	SNMX 120620-EUM	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●			
	SNMX 120620-EPK	8.7	12.7	6.4	2.0	–		●	●	●		●	●			
	SNMX 120612R-EUM	8.7	12.7	6.4	1.2	–	●	●		●	●	●	●			

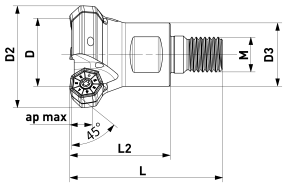
Материал			Глубина резания и подача											
			SN..12											
			ap		Геометрия									
					EMS		EUM		EPR		EPK		EN	
					fz									
					(mm)									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	10.00	0.12	0.32	0.19	0.35	0.15	0.38	0.18	0.40	–	–
		<280												
	Легированные стали	200-280			0.10	0.30	0.12	0.32	0.10	0.35	0.15	0.35	–	–
		280-355												
		355-415												
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.28	0.10	0.30	–	–	–	–	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200												
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300												
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.12	0.32	0.15	0.35	0.12	0.35	0.18	0.40	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260												
	Ковкий чугун (КЧ)	250												
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.22	0.10	0.25	–	–	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320												
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350												
	Титановые сплавы	370												
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–		0.12	0.32
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130												
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC												

EFXN45..4,4

Фрезерование плоскостей. Угол в плане 45°

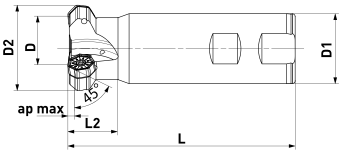




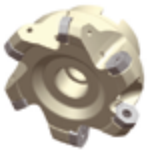


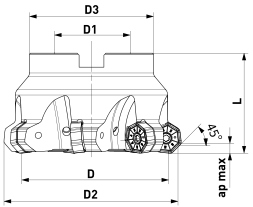
Обозначение	D	D2	M	D3	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFXN45.D40.S16.Z3.4,4	40	49.3	M16	29	70	43	4.4	3	XN..07



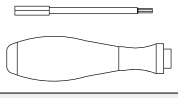
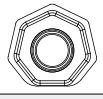
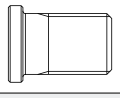


Обозначение	D	D2	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFXN45.D40.W40.Z3.4,4	40	49.8	40	130	28.3	4.4	3	XN..07



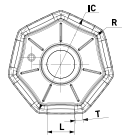
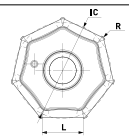
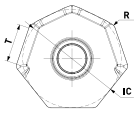


Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFXN45.D40.B16.Z3.4,4	40	49.7	16	35	40	4.4	3	XN..07
EFXN45.D50.B22.Z4.4,4	50	59.7	22	42	40	4.4	4	
EFXN45.D50.B22.Z5.4,4	50	59.7	22	42	40	4.4	5	
EFXN45.D63.B22.Z5.4,4	63	72.7	22	48	40	4.4	5	
EFXN45.D63.B22.Z6.4,4	63	72.7	22	48	40	4.4	6	
EFXN45.D80.B27.Z6.4,4	80	89.7	27	62	50	4.4	6	
EFXN45.D80.B27.Z7.4,4	80	89.7	27	62	50	4.4	7	
EFXN45.D100.B32.Z7.4,4	100	109.7	32	77	50	4.4	7	
EFXN45.D100.B32.Z8.4,4	100	109.7	32	77	50	4.4	8	
EFXN45.D125.B40.Z8.4,4	125	134.7	40	87	63	4.4	8	
EFXN45.D125.B40.Z10.4,4	125	134.7	40	87	63	4.4	10	
EFXN45.D160.B40.Z9.4,4	160	169.7	40	107	63	4.4	9	
EFXN45.D160.B40.Z12.4,4	160	169.7	40	107	63	4.4	12	
EFXN45.D200.B60.Z14.4,4	200	209.3	60	130	63	4.4	14	
EFXN45.D250.B60.Z14.4,4	250	259.6	60	180	63	4.4	14	XN..07 фреза с подкладной пластиной

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали					
	Винт	Ключ	Подкладная пластина	Винт для подкладной пластины	Ключ для подкладной пластины	Момент
ø40-250						3.5Nm
	SA2098	SA2152	SA2280	SA2160	SA2107	

XN..07

Соответствующие пластины

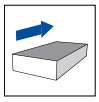
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**XNGU 0705ANN-EMS**	7	14.5	5	0.8	1.1	●		●	●				●		
	XNGU 0705ANN-EUM	7	14.5	5	0.8	1.1	●							●		
	XNMU 0705ANN-EUM	7	14.5	5	0.8	1.1	●	●	●	●	●	●	●	●		
	XNMU 0705ANN-EPR	7	14.5	5	0.8	1.1	●			●			●	●		
																
	XNMU 070508-EUM	7	14.5	5	0.8	–	●			●	●		●	●		
																
	XNGX 0705ANN-EW	6	15	5	1.0	1.1	●							●		

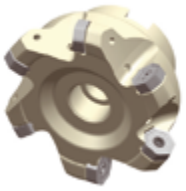
Материал			Глубина резания и подача							
			XN..07							
			ap		Геометрия					
					EMS		EUM		EPR	
					fz					
			(mm)							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	4.40	0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.12	0.32	0.15	0.35	0.15	0.38
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.12	0.30	0.12	0.32	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.25	0.12	0.28	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

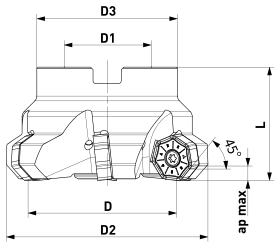
C108/109

EFXN45..6

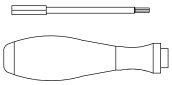
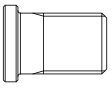
Фрезерование плоскостей. Угол в плане 45°







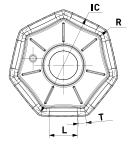
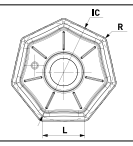
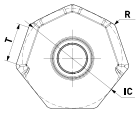
Обозначение	D	D2	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFXN45.D63.B22.Z5.6	63	75.2	22	48	40	6	5	XN..09
EFXN45.D80.B27.Z6.6	80	92.2	27	62	50	6	6	
EFXN45.D100.B32.Z7.6	100	112.2	32	80	50	6	7	
EFXN45.D100.B32.Z8.6	100	112.2	32	80	50	6	8	
EFXN45.D125.B40.Z8.6	125	137.2	40	87	63	6	8	
EFXN45.D125.B40.Z10.6	125	137.2	40	87	63	6	10	
EFXN45.D160.B40.Z9.6	160	172.2	40	107	63	6	9	
EFXN45.D160.B40.Z11.6	160	172.2	40	107	63	6	11	
EFXN45.D200.B60.Z12.6	200	212.2	60	130	63	6	12	
EFXN45.D250.B60.Z12.6	250	262.2	60	180	63	6	12	XN..09 фрезы с подкладной пластиной
EFXN45.D315.B60.Z14.6	315	328.2	60	240	63	6	14	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали					
	Винт	Ключ	Подкладная пластина	Винт для подкладной пластины	Ключ для подкладной пластины	Момент
ø63-315						5.0Nm
	SA2115	SA2074	SA2232	SA2148	SA2173	

C108/109

XN..09

Соответствующие пластины

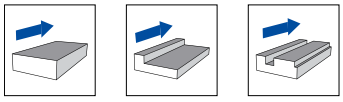
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AP50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**XNGU 0906ANN-EMS**	9.2	19	5.875	0.8	1.4		●	●	●				●		
	XNGU 0906ANN-EUM	9.2	19	5.875	0.8	1.4		●	●	●			●	●		
	XNMU 0906ANN-EPR	9.2	19	5.875	0.8	1.4	●		●				●	●		
	XNMF 0906ANN-EPR	9.2	19	5.875	0.8	1.4							●	●		
																
	XNMU 090612-EUM	9.2	19	5.875	1.2	–	●		●	●	●		●	●		
																
	XNGX 0906ANN-EW	7.5	19.05	5.88	1.0	1.4	●							●		

Материал			Глубина резания и подача							
			XN..09							
			ap		Геометрия					
					EMS		EUM		EPR	
					fz					
					(mm)					
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	6.00	0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.12	0.32	0.15	0.35	0.15	0.38
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.12	0.30	0.12	0.32	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.15	0.35	0.18	0.38	0.18	0.40
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.25	0.12	0.28	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

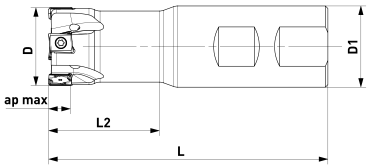
C108/109

EFLN90..8

Фрезерование уступов. Угол в плане 90°

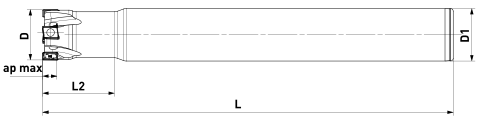






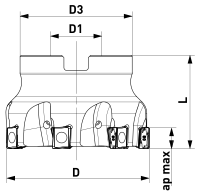
Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D25.W25.Z3.8	25	25	100	39	8	3	LN..09
EFLN90.D25.W25.Z4.8	25	25	100	39	8	4	
EFLN90.D32.W32.Z4.8	32	32	110	44	8	4	
EFLN90.D32.W32.Z5.8	32	32	110	44	8	5	
EFLN90.D40.W32.Z4.8	40	32	110	25	8	4	
EFLN90.D40.W32.Z6.8	40	32	110	25	8	6	





Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D20.Z20.Z2.8-31/110	20	20	110	30	8	2	LN..09
EFLN90.D20.Z20.Z3.8-31/110	20	20	110	30	8	3	
EFLN90.D21.Z20.Z2.8-30/200	21	20	200	30	8	2	
EFLN90.D25.Z25.Z3.8-40/200	25	25	200	34	8	3	
EFLN90.D25.Z25.Z4.8-40/200	25	25	200	34	8	4	
EFLN90.D26.Z25.Z3.8-34/200	26	25	200	34	8	3	
EFLN90.D32.Z32.Z4.8-50/250	32	32	250	45	8	4	
EFLN90.D32.Z32.Z5.8-50/250	32	32	250	45	8	5	
EFLN90.D33.Z32.Z4.8-45/250	33	32	250	45	8	4	



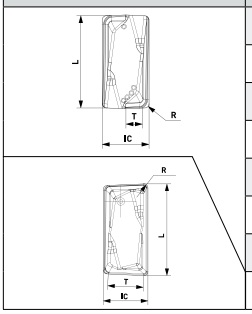


Обозначение	D	D1	L	D3	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D40.B16.Z4.8	40	16	40	35	8	4	LN..09
EFLN90.D40.B16.Z6.8	40	16	40	35	8	6	
EFLN90.D50.B22.Z5.8	50	22	40	42	8	5	
EFLN90.D50.B22.Z7.8	50	22	40	42	8	7	
EFLN90.D63.B22.Z7.8	63	22	40	48	8	7	
EFLN90.D63.B22.Z10.8	63	22	40	48	8	10	
EFLN90.D80.B27.Z9.8	80	27	50	62	8	9	
EFLN90.D80.B27.Z13.8	80	27	50	62	8	13	

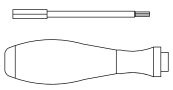
C108/109

LN..09

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AM35P	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**LNHU 090404R-EN**	9	4.5	8.49	0.4	1.85										●
	LNHU 090404R-EMS	9	4.5	8.49	0.4	1.85				●		●				
	LNHU 090404R-EUR	9	4.5	8.49	0.4	1.85	●	●		●		●	●	●		
	LNHU 090408R-EUR	9	4.5	8.4	0.8	0.98	●		●	●		●	●	●		
	LNHU 090412R-EUR	9	4.5	8.31	1.2	1.0	●					●		●		
	LNHU 090416R-EUR	9	4.5	8.22	1.6	0.65	●					●		●		
	LNHU 090420R-EUR	9	4.5	8.12	2.00	0.65	●		●			●		●		
	LNHU 0904PDR-EW	9.2	4.5	8.38	0.4	3.6	●		●					●		

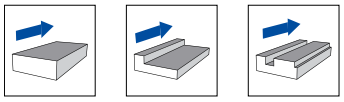
Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	LN..09							
			ap		Геометрия					
					EUR		EMS		EN	
					fz					
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	8.00	0.08	0.28	0.08	0.25	–	–
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.06	0.22	0.06	0.20	–	–
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.06	0.22	0.06	0.20	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.08	0.30	0.08	0.28	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	0.08	0.15	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	0.06	0.25
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø20-80			1.8Nm
	SA2149	SA2123	

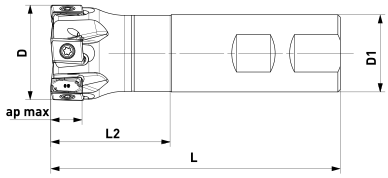
C108/109

EFLN90..12

Фрезерование уступов. Угол в плане 90°

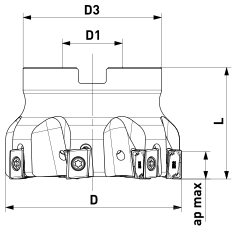




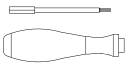
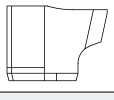
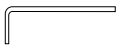
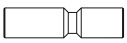
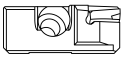
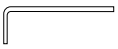
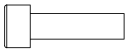


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D40.W32.Z5.12	40	32	120	49	12	5	LN..13



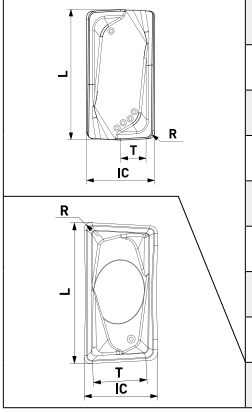


Обозначение	D	D1	L	D3	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D40.B16.Z4.12	40	16	40	35	12	4	LN..13
EFLN90.D40.B16.Z5.12	40	16	40	35	12	5	
EFLN90.D50.B22.Z5.12	50	22	40	42	12	5	
EFLN90.D50.B22.Z6.12	50	22	40	42	12	6	
EFLN90.D63.B22.Z4.12	63	22	40	48	12	4	
EFLN90.D63.B22.Z6.12	63	22	40	48	12	6	
EFLN90.D63.B22.Z8.12	63	22	40	48	12	8	
EFLN90.D80.B27.Z5.12	80	27	50	62	12	5	
EFLN90.D80.B27.Z7.12	80	27	50	62	12	7	
EFLN90.D80.B27.Z10.12	80	27	50	62	12	10	
EFLN90.D100.B32.Z7.12	100	32	50	80	12	7	
EFLN90.D100.B32.Z9.12	100	32	50	80	12	9	
EFLN90.D100.B32.Z13.12	100	32	50	80	12	13	
EFLN90.D125.B40.Z9.12	125	40	63	87	12	9	
EFLN90.D125.B40.Z11.12	125	40	63	87	12	11	
EFLN90.D125.B40.Z16.12	125	40	63	87	12	16	
EFLN90.D160.B40.Z9.12	160	40	63	107	12	9	
EFLN90.D160.B40.Z13.12	160	40	63	107	12	13	
EFLN90.D200.B60.Z12.12	200	60	63	140	12	12	
EFLN90.D250.B60.Z12.12	250	60	63	180	12	12	LN..13 фрезы с картриджем
EFLN90.D315.B60.Z14.12	315	60	63	220	12	14	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали								
	Винт	Ключ	Клиновой прижим	Ключ для клинового прижима	Винт прижима	Картридж	Ключ для картриджа	Винт картриджа	Момент
ø40-315									3.5Nm
	SA2100	SA2152	SA2272	SA2125	SA2278	SA2262	SA2173	SA2273	

LN..13

Соответствующие пластины

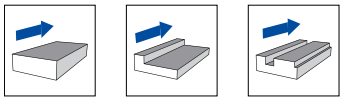
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**LNHU 130608R-EN**	13.02	6.8	8.49	0.8	2.7										●
	LNHU 130608R-EMS	13.02	6.8	11.85	0.8	2.7					●					
	LNHU 130608R-EUR	13.02	6.8	11.85	0.8	2.7	●		●	●	●	●	●	●	●	
	LNHU 130612R-EUR	13.02	6.8	11.73	1.2	1.3	●			●	●			●		
	LNHU 130616R-EUR	13.02	6.8	11.6	1.6	1.9	●			●	●		●	●		
	LNHU 130620R-EUR	13.02	6.8	11.52	2	1.5	●			●	●			●		
	LNHU 130624R-EUR	13.02	6.8	11.4	2.4	1.0				●	●					
	LNHU 130631R-EUR	13.02	6.8	11.23	3.1	0.4				●	●					
	LNHU 1306PDR-EW	13.39	6.8	11.63	0.8	5.2	●							●		

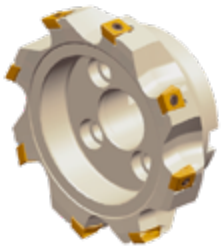
Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	LN..13							
			ap		Геометрия					
					EMS		EUR		EN	
					fz					
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.30	12.00	0.10	0.30	0.12	0.35	–	–
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.08	0.25	0.10	0.30	–	–
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.06	0.20	0.08	0.25	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	0.12	0.35	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.06	0.18	0.08	0.22	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	0.06	0.20
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	0.08	0.20	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

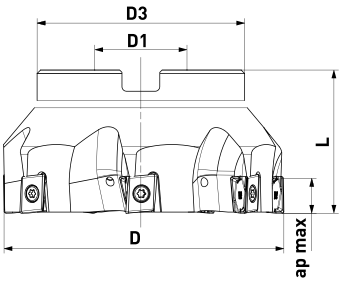
C108/109

EFLN90..15

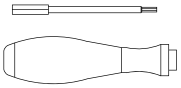
Фрезерование уступов. Угол в плане 90°







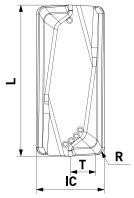
Обозначение	D	D1	L	D3	ap max	Z	Пластина
EFLN90.D63.B22.Z4.15	63	22	40	52	15	4	LN..16
EFLN90.D80.B27.Z5.15	80	27	50	62	15	5	
EFLN90.D100.B32.Z6.15	100	32	50	80	15	6	
EFLN90.D125.B40.Z7.15	125	40	63	87	15	7	
EFLN90.D160.B40.Z8.15	160	40	63	107	15	8	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø63-160			5.0Nm
	SA2250	SA2285	

C108/109

LN..16

Соответствующие пластины

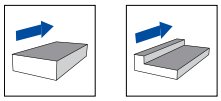
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
																
	LNHU 160708R-EUR	16	7.2	15.1	0.8	1.97	●		●	●				●		
	LNHU 160716R-EUR	16	7.2	14.94	1.6	1.5	●		●					●		

Материал			Глубина резания и подача			
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	LN..16			
			ap		Геометрия	
					EUR	
					fz	
			(mm)			
			min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.30	15.00	0.10	0.30
		<280				
	Легированные стали	200-280			0.08	0.28
		280-355				
		355-415				
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.08	0.25
	Аустенитные нержавеющие стали	200				
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300				
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.10	0.30
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260				
	Ковкий чугун (КЧ)	250				
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320				
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350				
	Титановые сплавы	370				
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130				
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–
	Закалённый чугун	55HRC				

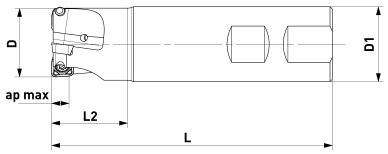
C108/109

EFSP90..6

Фрезерование уступов. Угол в плане 90°

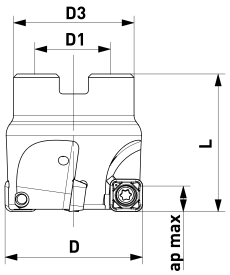




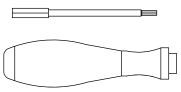


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFSP90.D25.W25.Z2.6	25	25	120	27.7	6	2	SD..09
EFSP90.D32.W32.Z3.6	32	32	120	32.5	6	3	





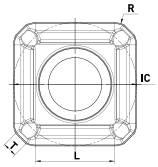
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSP90.D40.B16.Z4.6	40	16	35	40	6	4	SD..09
EFSP90.D50.B22.Z5.6	50	22	42	40	6	5	
EFSP90.D63.B22.Z6.6	63	22	48	40	6	6	
EFSP90.D80.B27.Z8.6	80	27	52	50	6	8	
EFSP90.D100.B32.Z10.6	100	32	80	50	6	10	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø25-32			3.5Nm
	SA2178	SA2244	
ø40-100	SA2155	SA2152	

C108/109

SD..09

Соответствующие пластины

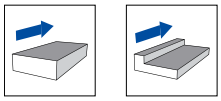
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**SDMT 09T304-EMS**	8.7	9.525	3.97	0.4	–	●	●		●			●	●		
	SDMT 09T308-EMS	7.9	9.525	3.97	0.8	–	●		●	●				●		
	SDGT 09T3PD-EPR	6.7	9.525	3.97	0.8	1.2			●	●			●			

Материал			Глубина резания и подача					
			SD..09					
			ap		Геометрия			
					EPR		EMS	
					fz			
			(mm)					
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	6.00	0.10	0.35	0.08	0.30
		<280						
	Легированные стали	200-280			0.08	0.30	0.05	0.28
		280-355						
		355-415						
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			–	–	0.05	0.25
	Аустенитные нержавеющие стали	200						
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300						
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.10	0.35	0.08	0.30
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260						
	Ковкий чугун (КЧ)	250						
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320						
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350						
	Титановые сплавы	370						
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130						
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.06	0.20	–	–
	Закалённый чугун	55HRC						

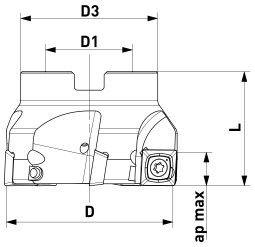
C108/109

EFSP90..9

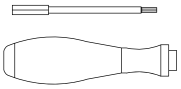
Фрезерование уступов. Угол в плане 90°







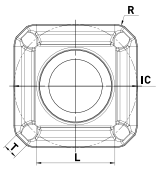
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFSP90.D50.B22.Z4.9	50	22	42	40	9	4	SD..12
EFSP90.D63.B22.Z5.9	63	22	48	40	9	5	
EFSP90.D80.B27.Z6.9	80	27	52	50	9	6	
EFSP90.D100.B32.Z8.9	100	32	80	50	9	8	
EFSP90.D125.B40.Z10.9	125	40	87	63	9	10	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø50-125			5.0Nm
	SA2177	SA2074	

C108/109

SD..12

Соответствующие пластины

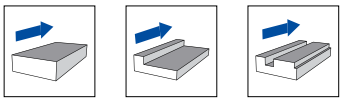
Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AP35M	□ AP45S	▽ AP50S	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	□ AK40	○ AN10
		L	IC	Толщина, S	R	T										
	**SDMT 120408-EUM**	11.1	12.7	4.76	0.8	–	●		●	●		●	●	●		
	SDMT 120412-EMS	10.3	12.7	4.76	1.2	–	●	●	●					●		
	SDKT 1204AE-EUR	8.1	12.7	4.76	–	2				●			●			

Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	SD..12							
			ap		Геометрия					
					EUM		EUR		EMS	
					fz					
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	9.00	0.15	0.30	0.15	0.35	0.12	0.30
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.15	0.25	0.12	0.30	0.10	0.25
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.25	–	–	0.10	0.22
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.10	0.25	0.15	0.35	0.12	0.30
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–	–	–	0.10	0.20
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.08	0.25	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

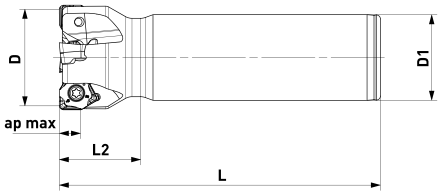
C108/109

EFWN90..7/8-N

Фрезерование уступов. Угол в плане 90°

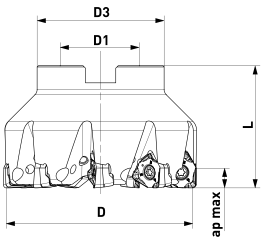




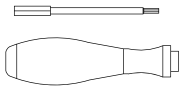


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFWN90.D40.W32.Z3.8	40	32	120	30	8	3	WN..08
EFWN90.D40.W32.Z4.8	40	32	120	30	8	4	





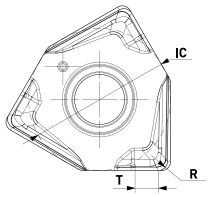
Обозначение	D	D1	L	D3	ap max	Z	Пластина
EFWN90.D50.B22.Z4.7-N	50	22	40	42	7	4	WN..08
EFWN90.D50.B22.Z5.7-N	50	22	40	42	7	5	
EFWN90.D63.B22.Z4.7-N	63	22	40	48	7	4	
EFWN90.D63.B22.Z6.7-N	63	22	40	48	7	6	
EFWN90.D63.B22.Z7.7-N	63	22	40	48	7	7	
EFWN90.D80.B27.Z5.7-N	80	27	50	62	7	5	
EFWN90.D80.B27.Z7.7-N	80	27	50	62	7	7	
EFWN90.D80.B27.Z9.7-N	80	27	50	62	7	9	
EFWN90.D100.B32.Z6.7-N	100	32	50	80	7	6	
EFWN90.D100.B32.Z8.7-N	100	32	50	80	7	8	
EFWN90.D100.B32.Z11.7-N	100	32	50	80	7	11	
EFWN90.D125.B40.Z7.7-N	125	40	63	87	7	7	
EFWN90.D125.B40.Z11.7-N	125	40	63	87	7	11	
EFWN90.D125.B40.Z13.7-N	125	40	63	87	7	13	
EFWN90.D160.B40.Z8.7-N	160	40	63	107	7	8	
EFWN90.D160.B40.Z12.7-N	160	40	63	107	7	12	
EFWN90.D200.B60.Z14.7-N	200	60	63	140	7	14	
EFWN90.D250.B60.Z16.7-N	250	60	63	180	7	16	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø40-250			3.5Nm
	SA2091	SA2152	

C108/109

WN..08

Соответствующие пластины

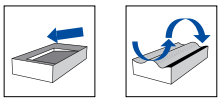
Пластина	Обозначение	Размер, мм				○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	○
		IC	Толщина, S	R	T	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AM50P	AK25	AK35	AK40	AN10
	**WNMU 080608-EUR**	12.5	6.6	0.8	2.3	●				●	●	●			
	WNMU 080608-EUM	12.5	6.58	0.8	2.3	●				●	●	●			
	WNMU 080608-EMS	12.5	6.58	0.8	2.3	●				●	●	●			

Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	WN..08							
			ap		Геометрия					
					EMS		EUM		EUR	
					fz					
					(mm)					
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	7.00/8.00	0.12	0.25	0.12	0.28	0.12	0.30
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.10	0.20	0.10	0.25	0.10	0.28
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.08	0.18	0.08	0.18	–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300								
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.12	0.20	0.10	0.28	0.15	0.30
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.12	0.13	0.10	0.15	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC								

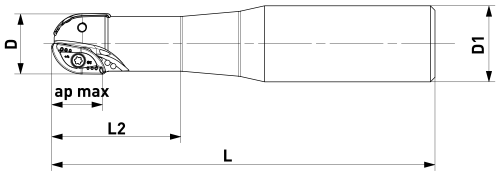
C108/109

EFRP..14/18

Профильное фрезерование

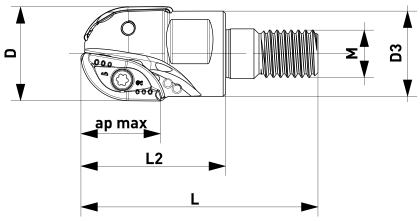




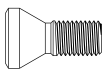
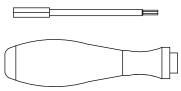
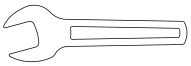


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D16.Z20.Z2.14-50/120	16	20	120	35	14	2	RP..08
EFRP.D20.Z25.Z2.18-43/126	20	25	126	43	18	2	RP..10
EFRP.D20.Z25.Z2.18-43/176	20	25	176	43	18	2	





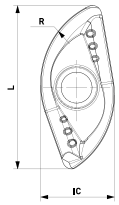
Обозначение	D	L	L2	M	D3	ap max	Z	Пластина
EFRP.D16.S10.Z2.14	16	49	28	M10	15	14	2	RP..08
EFRP.D20.S10.Z2.18	20	50	30	M10	15	18	2	RP..10

Диапазон диаметров, мм				
	Винт	**Ключ**	**Гаечный ключ**	**Момент**
				1.8Nm
ø16	SA2138	SA2246	SA2240	
ø20	SA2147	SA2123		

C108/109

RP..08/10

Соответствующие пластины

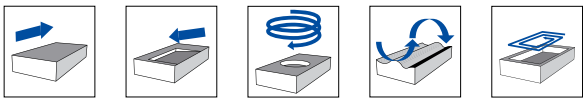
Пластина	Обозначение	Размер, мм				○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		L	IC	Толщина, S	R	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
															
	RPM 080ER-EUM	14.76	6.89	3.21	8.0			●		●	●	●			●
	RPM 100ER-EUM	18.85	8.62	3.89	10			●		●	●				●

Материал			Глубина резания и подача			
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RP..08/10			
			ap		Геометрия	
					EUM	
					fz	
			(mm)			
			min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	14.00/18.00	0.10	0.20
		<280				
	Легированные стали	200-280			0.10	0.18
		280-355				
		355-415				
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.18
	Аустенитные нержавеющие стали	200				
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300				
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260				
	Ковкий чугун (КЧ)	250				
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.06	0.12
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320				
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350				
	Титановые сплавы	370				
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130				
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–
	Закалённый чугун	55HRC				

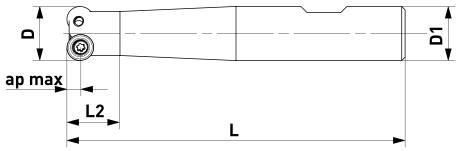
C108/109

EFRP..4

Профильное фрезерование

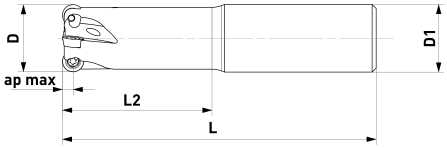






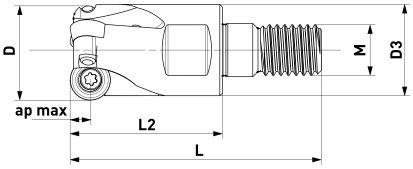
Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D16.W16.Z2.4-76/100	16	16	100	15.6	4	2	RO..08



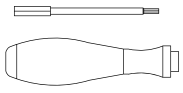


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D25.Z25.Z4.4-60/116	25	25	116	55.3	4	4	RO..08





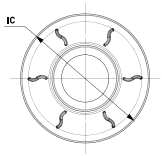
Обозначение	D	M	D3	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D20.S10.Z3.4	20	M10	18	49.5	30	4	3	RO..08

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø16-25			2.0Nm
	SA2147	SA2123	

C108/109

RO..08

Соответствующие пластины

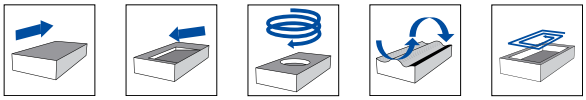
Пластина	Обозначение	Размер, мм		○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
													
	RONT 0803M0-EMS	8	3.18							●			

Материал			Глубина резания и подача					
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RO..08					
			ap		Геометрия			
					EMS			
					fz			
					0.1 < ap ⩽ 1		0.1 < ap ⩽ 4	
			(mm)					
			min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.5	4.00	0.15	0.50	0.08	0.30
		<280						
	Легированные стали	200-280			0.12	0.45	0.06	0.28
		280-355						
		355-415						
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.40	0.06	0.25
	Аустенитные нержавеющие стали	200						
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300						
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260						
	Ковкий чугун (КЧ)	250						
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.35	0.06	0.25
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320						
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350						
	Титановые сплавы	370						
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130						
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC						

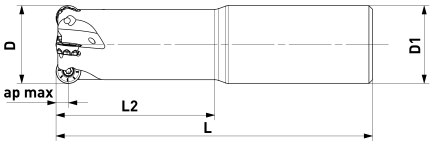
C108/109

EFRP..5

Профильное фрезерование

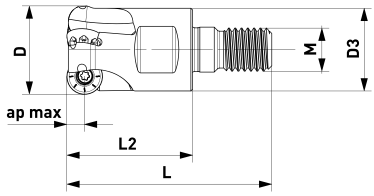






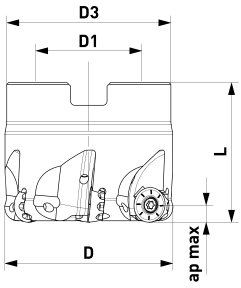
Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D25.Z25.Z3.5-60/225	25	25	225	56.2	5	3	RO..10
EFRP.D32.Z32.Z4.5-70/130	32	32	130	65	5	4	



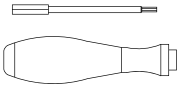


Обозначение	D	M	D3	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D25.S12.Z3.5	25	M12	23	59	35	5	3	RO..10
EFRP.D32.S16.Z4.5	32	M16	29	70	43	5	4	





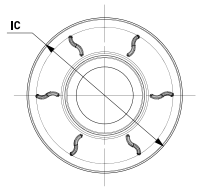
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFRP.D40.B16.Z5.5	40	16	35	40	5	5	RO..10
EFRP.D50.B22.Z6.5	50	22	47	40	5	6	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø25-50			2.0Nm
	SA2147	SA2123	

C108/109

RO..10

Соответствующие пластины

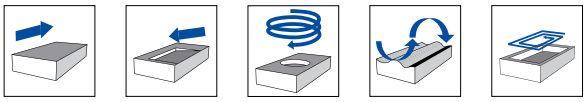
Пластина	Обозначение	Размер, мм		○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
													
	ROHT 10T3M8-EMS	10	3.97							●			●
	ROMT 10T3M4-EPR	10	3.97							●			●

Материал			Глубина резания и подача									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RO..10									
			ap		Геометрия							
					EMS				EPR			
					fz							
					0.1 < ap ≤ 1.2		1.2 < ap ≤ 5		0.1 < ap ≤ 1.2		1.2 < ap ≤ 5	
					(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.8	5.00	0.15	0.55	0.10	0.30	0.15	0.60	0.10	0.32
		<280										
	Легированные стали	200-280			0.12	0.50	0.08	0.28	0.12	0.55	0.08	0.30
		280-355										
		355-415										
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.10	0.45	0.08	0.25	0.10	0.50	0.08	0.28
	Аустенитные нержавеющие стали	200										
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300										
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260										
	Ковкий чугун (КЧ)	250										
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.40	0.08	0.25	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320										
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350										
	Титановые сплавы	370										
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130										
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC										

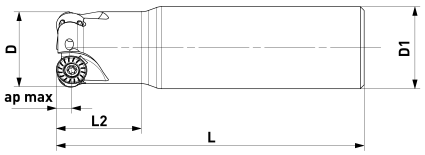
C108/109

EFRP..6

Профильное фрезерование

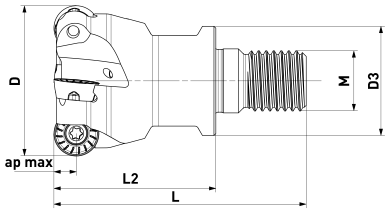






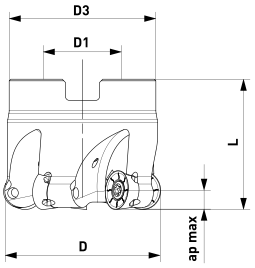
Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D32.Z32.Z3.6-40/120	32	32	120	33	6	3	RO..12



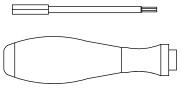


Обозначение	D	M	D3	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFRP.D40.S16.Z4.6	40	M16	29	70	43	6	4	RO..12





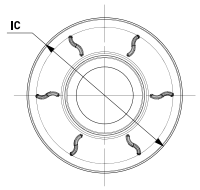
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFRP.D40.B16.Z4.6	40	16	35	40	6	4	RO..12
EFRP.D50.B22.Z5.6	50	22	45	40	6	5	
EFRP.D63.B22.Z6.6	63	22	48	40	6	6	
EFRP.D80.B27.Z7.6	80	27	62	50	6	7	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø32-80			4.0Nm
	SA2089	SA2248	

C108/109

RO..12

Соответствующие пластины

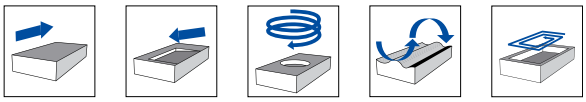
Пластина	Обозначение	Размер, мм		○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
	**ROHT 1204M4-EMS**	12	4.76							●			●
	ROHT 1204M6-EMS	12	4.76							●			●
	ROMT 1204M6-EPR	12	4.76							●			●

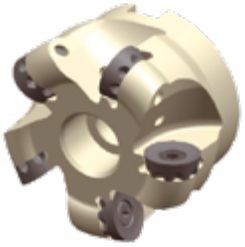
Материал			Глубина резания и подача									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RO..12									
			ap		Геометрия							
					EMS				EPR			
					fz							
					0.1 < ap ≤ 1.5		1.5 < ap ≤ 6		0.1 < ap ≤ 1.5		1.5 < ap ≤ 6	
			(mm)									
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.8	6.00	0.18	0.60	0.12	0.32	0.18	0.65	0.12	0.35
		<280										
	Легированные стали	200-280			0.15	0.55	0.10	0.30	0.15	0.60	0.10	0.32
		280-355										
		355-415										
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.12	0.50	0.10	0.28	0.12	0.55	0.10	0.30
	Аустенитные нержавеющие стали	200										
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300										
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260										
	Ковкий чугун (КЧ)	250										
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.12	0.45	0.10	0.28	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320										
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350										
	Титановые сплавы	370										
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130										
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC										

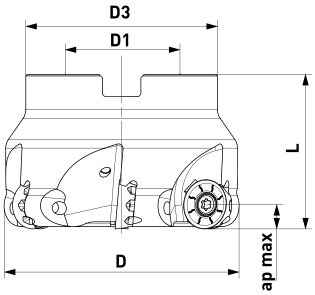
C108/109

EFRP..8

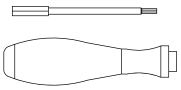
Профильное фрезерование







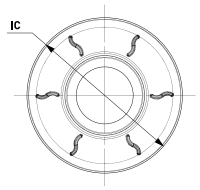
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFRP.D63.B22.Z5.8	63	22	48	40	8	5	RO..16
EFRP.D80.B27.Z6.8	80	27	62	50	8	6	
EFRP.D100.B32.Z7.8	100	32	80	50	8	7	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø63-100			5.0Nm
	SA2130	SA2074	

C108/109

RO..16

Соответствующие пластины

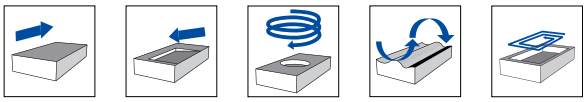
Пластина	Обозначение	Размер, мм		○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
													
	ROHT 1605M8-EMS	16	5.56							●			●
	ROMT 1605M6-EPR	16	5.56							●			●

Материал			Глубина резания и подача									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RO..16									
			ap		Геометрия							
					EMS				EPR			
					fz							
					0.1 < ap ≤ 1.5		1.5 < ap ≤ 8		0.1 < ap ≤ 1.5		1.5 < ap ≤ 8	
			(mm)									
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.8	8.00	0.20	0.65	0.12	0.35	0.20	0.68	0.12	0.38
		<280										
	Легированные стали	200-280			0.18	0.60	0.10	0.32	0.18	0.65	0.10	0.35
		280-355										
		355-415										
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.15	0.55	0.10	0.30	0.15	0.58	0.10	0.32
	Аустенитные нержавеющие стали	200										
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300										
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260										
	Ковкий чугун (КЧ)	250										
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.15	0.50	0.10	0.30	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320										
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350										
	Титановые сплавы	370										
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130										
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC										

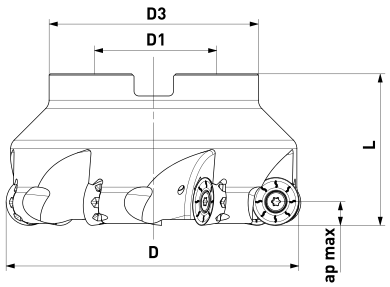
C108/109

EFRP..10

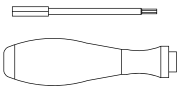
Профильное фрезерование







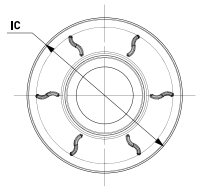
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFRP.D100.B32.Z6.10	100	32	80	50	10	6	RO..20
EFRP.D125.B40.Z7.10	125	40	87	63	10	7	
EFRP.D160.B40.Z8.10	160	40	107	63	10	8	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø100-160			7.0Nm
	SA2275	SA2276	

C108/109

RO..20

Соответствующие пластины

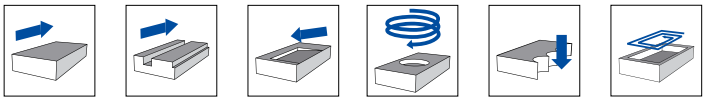
Пластина	Обозначение	Размер, мм		○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
													
	ROHT 2006M8-EMS	20	6.35							●			●
	ROMT 2006M8-EPR	20	6.35							●			●

Материал			Глубина резания и подача									
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	RO..20									
			ap		Геометрия							
					EMS				EPR			
					fz							
					0.1 < ap ≤ 2.5		2.5 < ap ≤ 10		0.1 < ap ≤ 2.5		2.5 < ap ≤ 10	
			(mm)									
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	1.00	10.00	0.20	0.70	0.15	0.38	0.20	0.80	0.15	0.40
		<280										
	Легированные стали	200-280			0.18	0.65	0.12	0.35	0.18	0.70	0.12	0.38
		280-355										
		355-415										
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.15	0.60	0.12	0.32	0.15	0.65	0.12	0.35
	Аустенитные нержавеющие стали	200										
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300										
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260										
	Ковкий чугун (КЧ)	250										
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.15	0.55	0.12	0.32	–	–	–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320										
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350										
	Титановые сплавы	370										
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130										
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	55HRC										

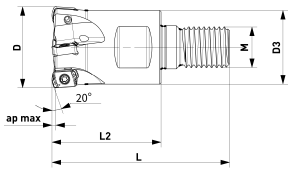
C108/109

EFLN20..0,8

Фрезы быстроходные. Угол в плане 20°

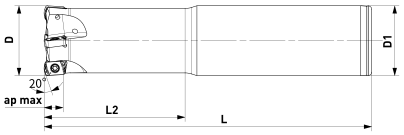






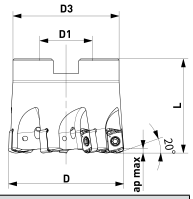
Обозначение	D	M	D3	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFLN20.D16.S8.Z2.0,8	16	M8	14.5	42	25	0.65	2	LN..06
EFLN20.D17.S8.Z2.0,8	17	M8	14.5	42	25	0.65	2	
EFLN20.D20.S10.Z3.0,8	20	M10	18	51	30	0.65	3	
EFLN20.D21.S10.Z3.0,8	21	M10	18	51	30	0.65	3	
EFLN20.D25.S12.Z4.0,8	25	M12	23	59	35	0.65	4	
EFLN20.D26.S12.Z3.0,8	26	M12	23	59	35	0.65	3	
EFLN20.D26.S12.Z4.0,8	26	M12	23	59	35	0.65	4	
EFLN20.D32.S16.Z4.0,8	32	M16	23	70	43	0.65	4	
EFLN20.D32.S16.Z5.0,8	32	M16	29	70	43	0.65	5	
EFLN20.D33.S16.Z5.0,8	33	M16	29	70	43	0.65	5	
EFLN20.D35.S16.Z5.0,8	35	M16	29	70	43	0.65	5	
EFLN20.D40.S16.Z6.0,8	40	M16	29	70	43	0.65	6	





Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFLN20.D16.Z16.Z2.0,8-30/100	16	16	100	30	0.65	2	LN..06
EFLN20.D17.Z16.Z2.0,8-25/150	17	16	150	21	0.65	2	
EFLN20.D20.Z20.Z3.0,8-50/130	20	20	130	30	0.65	3	
EFLN20.D21.Z20.Z3.0,8-30/160	21	20	160	26	0.65	3	
EFLN20.D25.Z25.Z3.0,8-60/140	25	25	140	56	0.65	3	
EFLN20.D26.Z25.Z3.0,8-35/180	26	25	180	31	0.65	3	
EFLN20.D32.Z32.Z4.0,8-70/150	32	32	150	66	0.65	4	
EFLN20.D33.Z32.Z4.0,8-35/200	33	32	200	31	0.65	4	
EFLN20.D35.Z32.Z5.0,8-35/200	35	32	200	31	0.65	5	



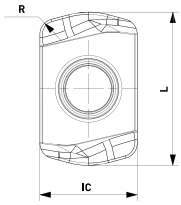


Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFLN20.D40.B16.Z6.0,8	40	16	35	40	0.65	6	LN..06
EFLN20.D50.B22.Z7.0,8	50	22	45	40	0.65	7	
EFLN20.D52.B22.Z7.0,8	52	22	45	40	0.65	7	
EFLN20.D63.B22.Z8.0,8	63	22	52	40	0.65	8	

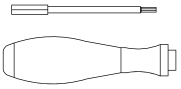
C108/109

LN..06

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм				○	○	▽	□	▽	▽	□	▽	□	▽	○
		L	IC	Толщина, S	R	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK40	AS50M	AH15
																
	LNMX 060410R-EMS	10	6.35	3.6	1.0	●		●	●		●	●			●	●
	LNMX 060410R-EUM	10	6.35	3.6	1.0	●	●	●	●					●	●	

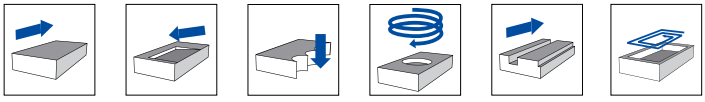
Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	LN..06							
			Быстроходное фрезерование				Плунжерное фрезерование			
			ap		fz		ae		fz	
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.30	0.65	0.30	1.00	0.50	4	0.08	0.15
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.30	1.00			0.06	0.12
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.25	0.80			0.06	0.12
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300			0.25	0.60				
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.30	1.00			0.08	0.15
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.25	0.60			0.06	0.10
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–			–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.25	0.60			0.06	0.10
	Закалённый чугун	55HRC								

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø16-63			1.0Nm
	SA2138	SA2246	

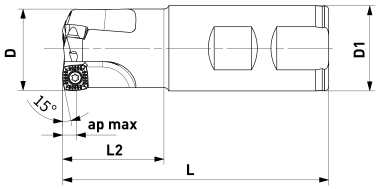
C108/109

EFXP15..1,5

Фрезы быстроходные. Угол в плане 15°

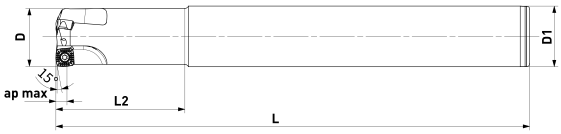






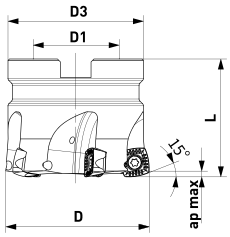
Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFXP15.D25.W25.Z2.1,5	25	25	96	38	1.5	2	XD..09
EFXP15.D32.W32.Z3.1,5	32	32	100	38	1.5	3	



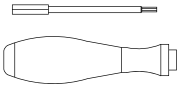


Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFXP15.D25.Z25.Z2.1,5-50/200	25	25	200	49	1.5	2	XD..09
EFXP15.D26.Z25.Z2.1,5-30/180	26	25	180	29	1.5	2	
EFXP15.D32.Z32.Z3.1.5-70/250	32	32	250	69	1.5	3	





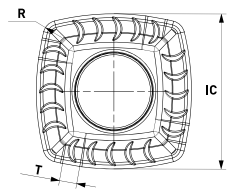
Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFXP15.D40.B16.Z3.1,5	40	16	35	32	1.5	3	XD..09
EFXP15.D40.B16.Z4.1,5	40	16	35	32	1.5	4	
EFXP15.D40.B16.Z5.1,5	40	16	35	32	1.5	5	
EFXP15.D50.B22.Z5.1,5	50	22	46	40	1.5	5	
EFXP15.D50.B22.Z6.1,5	50	22	46	40	1.5	6	

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø25-50			3.0Nm
	SA2277	SA2248	

C108/109

XD..09

Соответствующие пластины

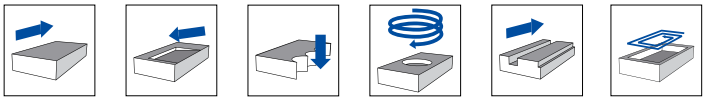
Пластина	Обозначение	Размер, мм				○	○	▽	□	▽	▽	□	○	▽	▽
		IC	Толщина, S	R	T	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AM35P	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AS50M
															
	XDLT 090408-EMS	9.525	4.76	0.8	1.3	●	●	●	●						●
	XDMW 090408-EK	9.525	4.76	0.8	1.3									●	

Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	XD..09							
			Быстроходное фрезерование				Плунжерное фрезерование			
			ap		fz		ae		fz	
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.20	1.50	0.30	1.50	0.00	7	0.05	0.15
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.30	1.50			0.05	0.12
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.20	0.80			0.05	0.10
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300			0.10	0.40			0.05	0.08
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.30	1.50			0.05	0.15
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.10	0.50			0.05	0.10
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–			–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.30	1.00			0.05	0.10
	Закалённый чугун	55HRC								

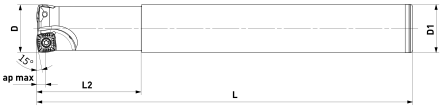
C108/109

EFXP15..2,5

Фрезы быстроходные. Угол в плане 15°

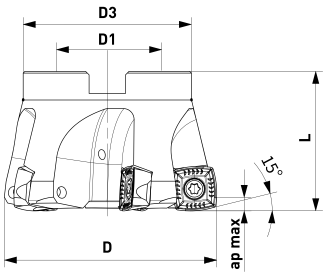






Обозначение	D	D1	L	L2	ap max	Z	Пластина
EFXP15.D32.Z32.Z2.2,5-70/250	32	32	250	70	2.5	2	XD..12



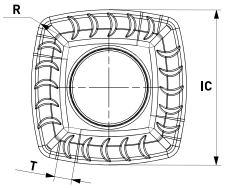


Обозначение	D	D1	D3	L	ap max	Z	Пластина
EFXP15.D52.B22.Z3.2,5	52	22	45	40	2.5	3	XD..12
EFXP15.D52.B22.Z4.2,5	52	22	45	40	2.5	4	
EFXP15.D52.B22.Z5.2,5	52	22	45	40	2.5	5	
EFXP15.D63.B22.Z4.2,5	63	22	48	40	2.5	4	
EFXP15.D63.B22.Z5.2,5	63	22	48	40	2.5	5	
EFXP15.D63.B22.Z4.2,5-60	63	22	60	40	2.5	4	
EFXP15.D63.B22.Z5.2,5-60	63	22	60	40	2.5	5	
EFXP15.D66.B27.Z4.2,5	66	27	50	45	2.5	4	
EFXP15.D66.B27.Z5.2,5	66	27	50	45	2.5	5	
EFXP15.D66.B27.Z4.2,5-63	66	27	63	45	2.5	4	
EFXP15.D66.B27.Z5.2,5-63	66	27	63	45	2.5	5	
EFXP15.D80.B27.Z5.2,5	80	27	55	50	2.5	5	
EFXP15.D80.B27.Z8.2,5	80	27	55	50	2.5	8	
EFXP15.D80.B27.Z5.2,5-76	80	27	76	50	2.5	5	
EFXP15.D80.B27.Z8.2,5-76	80	27	76	50	2.5	8	
EFXP15.D100.B32.Z6.2,5	100	32	80	50	2.5	6	
EFXP15.D100.B32.Z9.2,5	100	32	80	50	2.5	9	
EFXP15.D100.B32.Z6.2,5-96	100	32	96	50	2.5	6	
EFXP15.D100.B32.Z9.2,5-96	100	32	96	50	2.5	9	
EFXP15.D125.B40.Z8.2,5	125	40	89	63	2.5	8	
EFXP15.D125.B40.Z11.2,5	125	40	89	63	2.5	11	
EFXP15.D125.B40.Z8.2,5-100	125	40	100	63	2.5	8	
EFXP15.D125.B40.Z11.2,5-100	125	40	100	63	2.5	11	

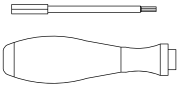
C108/109

XD..12

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм				○	○	▽	□	▽	□	○	▽	□	▽
		IC	Толщина, S	R	T	AP25M	AP35	AP35M	AP45S	AP50S	AM50P	AK25	AK35	AK40	AS50M
	**XDLT 120508-EMS**	12.7	5.56	0.8	2.2	●		●	●			●			●
	XDLT 120512-EMS	12.7	5.56	1.2	2.2	●		●	●						
	XDMW 120508-EK	9.525	4.76	0.8	1.3	●		●					●		

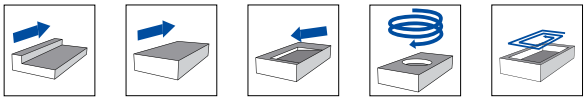
Материал			Глубина резания и подача							
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	XD..12							
			Быстроходное фрезерование				Плунжерное фрезерование			
			ap		fz		ae		fz	
			(mm)							
			min	max	min	max	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	0.50	2.50	0.30	2.00	0.00	10	0.06	0.18
		<280								
	Легированные стали	200-280			0.30	2.00			0.06	0.15
		280-355								
		355-415								
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			0.20	1.00			0.06	0.12
	Аустенитные нержавеющие стали	200								
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300			0.10	0.60			0.05	0.10
K	Серый чугун (СЧ)	220			0.30	2.00			0.06	0.18
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260								
	Ковкий чугун (КЧ)	250								
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			0.30	2.00			0.05	0.12
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320								
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350								
	Титановые сплавы	370								
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			–	–			–	–
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130								
H	Закалённые стали	50-60HRC			0.30	1.00			0.05	0.12
	Закалённый чугун	55HRC								

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø32-125			3.5Nm
	SA2091	SA2152	

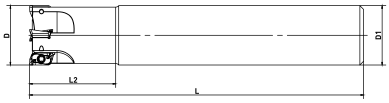
C108/109

EFAP90..10

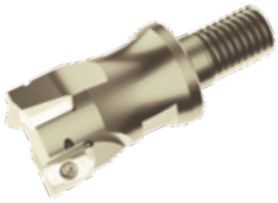
Фрезерование AL сплавов. Угол в плане 90°

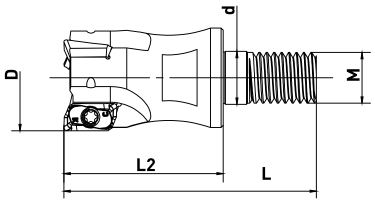






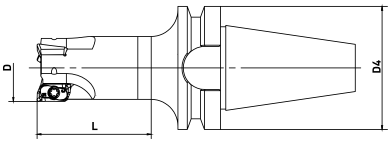
Обозначение		D	D1	L	L2	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D16.Z16.Z2.10-120	●	16	16	120	25	10	2	2	AX..10
EFAP90.D17.Z16.Z2.10-120	●	17	16	120	25	10	2	2	
EFAP90.D20.Z20.Z3.10-165	●	20	20	165	30	10	3	2	
EFAP90.D21.Z20.Z3.10-165	●	21	20	165	30	10	3	2	
EFAP90.D25.Z25.Z4.10-180	●	25	25	180	35	10	4	2	
EFAP90.D26.Z25.Z4.10-180	●	26	25	180	38	10	4	2	
EFAP90.D32.Z32.Z5.10-180	●	32	32	180	48	10	5	2	





Обозначение		D	M	d	L	L2	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D16.S8.Z2.10	●	16	M8	8.5	46	23	10	2	2	AX..10
EFAP90.D17.S8.Z2.10	●	17	M8	8.5	46	23	10	2	2	
EFAP90.D20.S10.Z3.10	●	20	M10	10.5	49	30	10	3	2	
EFAP90.D21.S10.Z3.10	●	21	M10	10.5	49	30	10	3	2	
EFAP90.D25.S12.Z3.10	●	25	M12	12.5	57	35	10	3	2	
EFAP90.D25.S12.Z4.10	●	25	M12	12.5	57	35	10	4	2	
EFAP90.D26.S12.Z4.10	●	26	M12	12.5	57	35	10	4	2	
EFAP90.D32.S16.Z5.10	●	32	M16	17	63	43	10	5	2	



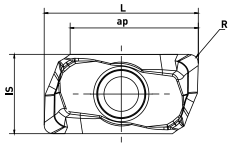


Обозначение		D	D4	L	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D16.BT30.Z2.10	●	16	46	28	10	2	2	AX..10
EFAP90.D20.BT30.Z3.10	●	20	46	28	10	3	2	
EFAP90.D25.BT30.Z4.10	●	25	46	33	10	4	2	
EFAP90.D32.BT30.Z5.10	●	32	46	40	10	5	2	
EFAP90.D16.BBT30.Z2.10	○	16	46	28	10	2	2	
EFAP90.D20.BBT30.Z3.10	○	20	46	28	10	3	2	
EFAP90.D25.BBT30.Z4.10	○	25	46	33	10	4	2	
EFAP90.D32.BBT30.Z5.10	○	32	46	40	10	5	2	

● Есть на складе ○ Под заказ

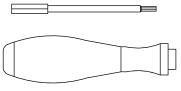
AX..10

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AM35P	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	▽ AN10	○ AN10D
		IS	ap	L	R	Толщина, S								
	**AXGT 104304R-EN**	6.4	10	12.5	0.4	4.3							●	●
	AXGT 104308R-EN	6.4	10	12.48	0.8	4.26							●	●
	AXGT 104316R-EN	6.4	10	12.44	1.6	4.15							●	●

● Есть на складе ○ Под заказ

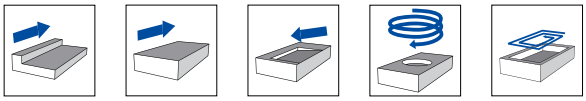
Материал			Глубина резания и подача			
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	AX..10			
			ap		Геометрия ENN fz	
			(mm)			
			min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	2.00	10.00	–	–
		<280				
	Легированные стали	200-280			–	–
		280-355				
		355-415				
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200				
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300				
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260				
	Ковкий чугун (КЧ)	250				
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320				
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350				
	Титановые сплавы	370				
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			0.2	0.4
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130			0.1	0.3
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–
	Закалённый чугун	55HRC				

Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø16-32			1.2Nm
	SA2281	SA2282	

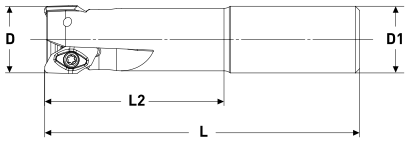
C108/109

EFAP90..15

Фрезерование AL сплавов. Угол в плане 90°

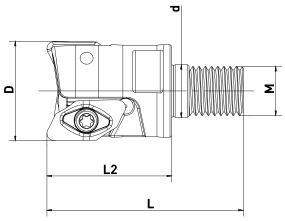




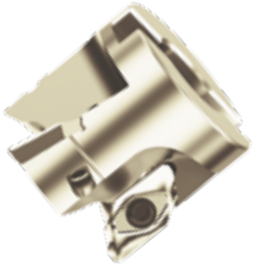


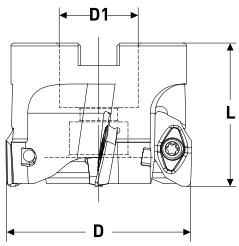
Обозначение		D	D1	L	L2	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D32.Z32.Z2.15-160	●	32	32	160	80	15	2	22,0	AX..15
EFAP90.D32.Z32.Z2.15-200	○	32	32	200	90	15	2	22,0	
EFAP90.D40.Z32.Z2.15-160	○	40	32	160	50	15	2	16,0	





Обозначение		D	M	d	L	L2	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D32.S16.Z2.15	●	32	M16	17	63	42	15	2	6	AX..15





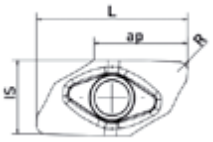
Обозначение		D	D1	L	ap max	Z	Угол врезания, α	Пластина
EFAP90.D50.B22.Z3.15	●	50	22	45	15	3	10.0	AX..15
EFAP90.D63.B22.Z4.15	●	63	22	50	15	4	7.0	
EFAP90.D80.B27.Z5.15	●	80	27	50	15	5	6.0	
EFAP90.D100.B32.Z6.15	●	100	32	50	15	6	4.0	
EFAP90.D125.B40.Z7.15	○	125	40	63	15	7	3.0	

● Есть на складе ○ Под заказ

C108/109

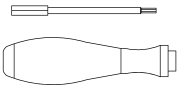
AX..15

Соответствующие пластины

Пластина	Обозначение	Размер, мм					○ AP25M	○ AP35	▽ AM35P	□ AM50P	○ AK25	▽ AK35	▽ AN10	○ AN10D
		IS	ap	L	R	Толщина, S								
	**AXGT 150508R-EN**	12.97	15.8	24.4	0.8	4.73							●	●
	AXGT 150512R-EN	12.55	15.8	23.5	1.2	4.72							●	●
	AXGT 150516R-EN	12.55	15.7	23.3	1.6	4.70							●	●
	AXGT 150520R-EN	12.55	15.2	22.3	2.0	4.64							●	●
	AXGT 150525R-EN	12.55	15.1	22.1	2.5	4.60							●	●
	AXGT 150530R-EN	12.55	15.0	21.9	3.0	4.50							●	●
	AXGT 150532R-EN	12.55	15.0	21.9	3.2	4.51							●	●
	AXGT 150540R-EN	12.55	14.5	20.9	4.0	4.41							○	○

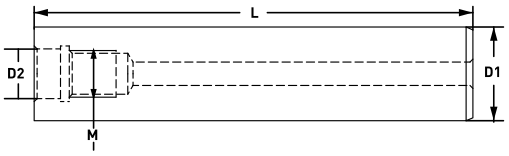
● Есть на складе ○ Под заказ

Материал			Глубина резания и подача			
			AX..15			
			ap		Геометрия	
					ENN	
					fz	
			(mm)			
ISO	Классификация	Твёрдость, HB	min	max	min	max
P	Нелегированные стали	<180	2.00	15.00	–	–
		<280				
	Легированные стали	200-280			–	–
		280-355				
		355-415				
M	Дуплексные нержавеющие стали	230			–	–
	Аустенитные нержавеющие стали	200				
	Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	300				
K	Серый чугун (СЧ)	220			–	–
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	260				
	Ковкий чугун (КЧ)	250				
S	Жаропрочные сплавы на основе Fe	280			–	–
	Жаропрочные сплавы на основе Co	320				
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	350				
	Титановые сплавы	370				
N	Алюминиевые и медные сплавы нелегированные	75			0.2	0.4
	Алюминиевые и медные сплавы легированные	130			0.1	0.3
H	Закалённые стали	50-60HRC			–	–
	Закалённый чугун	55HRC				

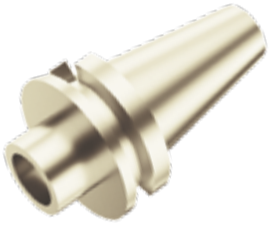
Диапазон диаметров, мм	Сборочные детали		
	Винт	Ключ	Момент
ø32-125			5.0Nm
	SA2283	SA2284	

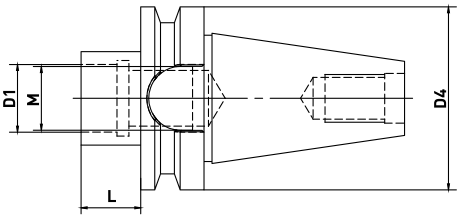
АДАПТЕРЫ ДЛЯ ФРЕЗ EFAP90..10/15





Обозначение	Наличие на складе	L	D1	M	D2
D16-100-S8	●	100	16	M8	8.5
D16-150-S8	●	150			
D16-200-S8	●	200			
D16-250-S8	●	250			
D16-300-S8	●	300			
D20-100-S10	●	100	20	M10	10.5
D20-150-S10	●	150			
D20-200-S10	●	200			
D20-250-S10	●	250			
D20-300-S10	●	300			
D25-100-S12	●	100	25	M12	12.5
D25-150-S12	●	150			
D25-200-S12	●	200			
D25-250-S12	●	250			
D25-300-S12	●	300			
D25-350-S12	●	350			
D32-150-S16	●	150	32	M16	17
D32-200-S16	●	200			
D32-250-S16	●	250			
D32-300-S16	●	300			
D32-350-S16	●	350			
D32-400-S16	●	400			





Обозначение	Наличие на складе	D1	M	D4	L
BT30-S8-L15	●	8.5	M8	46	15
BT30-S10-L15	●	10.5	M10	46	15
BT30-S12-L15	●	12.5	M12	46	15
BT30-S16-L15	●	17	M16	46	15
BBT30-S8-L15	○	8.5	M8	46	15
BBT30-S10-L15	○	10.5	M10	46	15
BBT30-S12-L15	○	12.5	M12	46	15
BBT30-S16-L15	○	17	M16	46	15

● Есть на складе ○ Под заказ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Группа материалов	ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ			Твердость по Бринеллю HB	Сплавы					
					AP25M			AP35		
					PVD			CVD		
					P15-P35			P25-P40		
					M15-M35					
					f (мм/зуб)					
					1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1
					Vc (м/мин)					
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0.25%	отожжённые	125	320	280	240	380	300	260
		0.25 < C ≤ 0.55%	отожжённые	190	290	240	200	350	250	220
		0.25 < C ≤ 0.55%	улучшенная	210	260	210	170	310	220	190
		C > 0.55%	отожжённые	190	290	240	200	350	250	220
		C > 0.55%	улучшенная	300	210	170	130	250	170	150
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённые	220	250	200	160	300	210	180
	Низколегированная сталь	отожжённые		175	290	250	200	340	300	250
		улучшенная		285	250	210	160	290	250	200
		улучшенная		380	230	190	140	250	210	160
		улучшенная		430	190	150	110	210	170	130
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожжённые		200	220	190	160	240	210	180
		закалённая и отпущенная		300	170	140	110	190	160	130
		закалённая и отпущенная		400	150	120	90	160	130	100
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200	190	160	130	200	170	140
		мартенситная, улучшенная		330	160	120	90	170	140	110
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	180	150	120			
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300	160	130	100			
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	170	140	110			
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200						
		перлитный		260						
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180						
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245						
	Высокопрочный чугун	ферритный		155						
		перлитный		265						
	Чугун с вермикулярным графитом			230						
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30						
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100						
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75						
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90						
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130						
	Магниевые сплавы			70						
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100						
		латунь, бронза, красная латунь		90						
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110						
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300						
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200						
			упрочнённые	280						
		на основе Ni или Co	отожжённые	250						
			упрочнённые	350						
			литьё	320						
	Титановые сплавы	чистый титан		200						
		α- и ß-сплавы, упрочнённые		375						
		ß-сплавы		410						
	Вольфрамовые сплавы			300						
	Молибденовые сплавы			300						
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50HRC						
		закалённая и отпущенная		55HRC						
		закалённая и отпущенная		60HRC						
	Закалённый чугун	закалённая и отпущенная		50HRC						

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Сплавы																																				
AP35M			AP45S			AM35P			AP50S			AM50P			AK25			AK35			AK40			AS50M			AN10			AN10D			AH15		
PVD			PVD			PVD			PVD			PVD			PVD			CVD			PVD			PVD			Без покрытия			CVD			PVD		
P30-P40			P35-P45			M20-M35			M25-M40			M30-M45			K15-K40			K15-K35			K30-K45			S25-S45			N10-N25			N05-N15			H15-H25		
M25-M35			M30-M40			P20-P35			P25-P40			P30-P45			H15-H25									M25-M45									K10-K20		
S25-S35			S30-S40			S20-S35			S25-S40			S30-S45																							
Подача f (мм/зуб)																																				
1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	
Скорость резания Vc (м/мин)																																				
280	240	200	280	240	200																															
250	210	170	250	210	170																															
230	180	140	230	180	140																															
250	210	170	250	210	170																															
160	130	100	160	130	100																															
220	170	130	220	170	130																															
270	230	180	270	230	180																															
230	190	140	230	190	140																															
210	170	120	210	170	120																															
170	130	90	170	130	90																															
200	170	140	200	170	140																															
150	130	90	150	130	90																															
130	100	70	130	100	70																															
160	140	110	160	140	110	180	150	120	160	140	110	170	140	110																						
140	110	80	140	110	80	150	120	90	140	110	80	140	110	80																						
170	140	110	170	140	110	170	150	120	160	140	110	160	140	110										190	160	140										
150	120	90	150	120	90	150	130	100	150	130	90	140	120	90										170	140	120										
160	130	100	160	130	100	160	140	110	150	130	100	150	130	100										160	130	110										
															220	190	160	240	210	180	220	190	160										180	150	120		
															200	170	140	220	190	160	200	170	140										160	130	100		
															260	230	200	280	250	220	260	230	200										210	180	150		
															210	190	160	240	210	180	210	190	160										180	150	120		
															240	210	180	260	230	200	240	210	180										190	160	130		
															170	140	110	190	160	130	170	140	110										150	120	90		
															180	150	120	200	170	140	180	150	120										160	130	100		
																											2200	2200	2000	2500	2500	2300					
																											1800	1800	1600	2100	2100	1900					
																											600	600	500	900	900	800					
																											500	500	400	800	800	700					
																											280	280	200	580	580	500					
																											400	400	300	700	700	600					
																											300	300	250	600	600	550					
																											200	200	160	500	500	460					
90	80	70	90	80	70	100	90	80				95	85	75										110	100	90										
75	60	50	75	60	50	80	70	60				80	65	55										90	80	70										
80	55	45	80	55	45	70	60	50				85	60	50										80	70	60										
60	50	35	60	50	35	60	50	40				65	55	35										75	65	50										
60	55	40	60	55	40	65	55	45				65	60	45										75	65	55										
110	90	80	110	90	80	120	100	90				120	95	85										120	100	90										
50	40	30	50	40	30	55	45	35				50	40	30										60	50	40										
50	40	30	50	40	30	55	45	35				50	40	30										60	50	40										
65	60	50	65	60	50	70	65	55				70	60	50										70	65	60										
65	60	50	65	60	50	70	65	55				70	60	50										70	65	60										
															70	60	50																65	55	45		
																																	60	50	40		
																																60	50	40		

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ALCRONIT® Easy Line

НАКЛЕЙКА