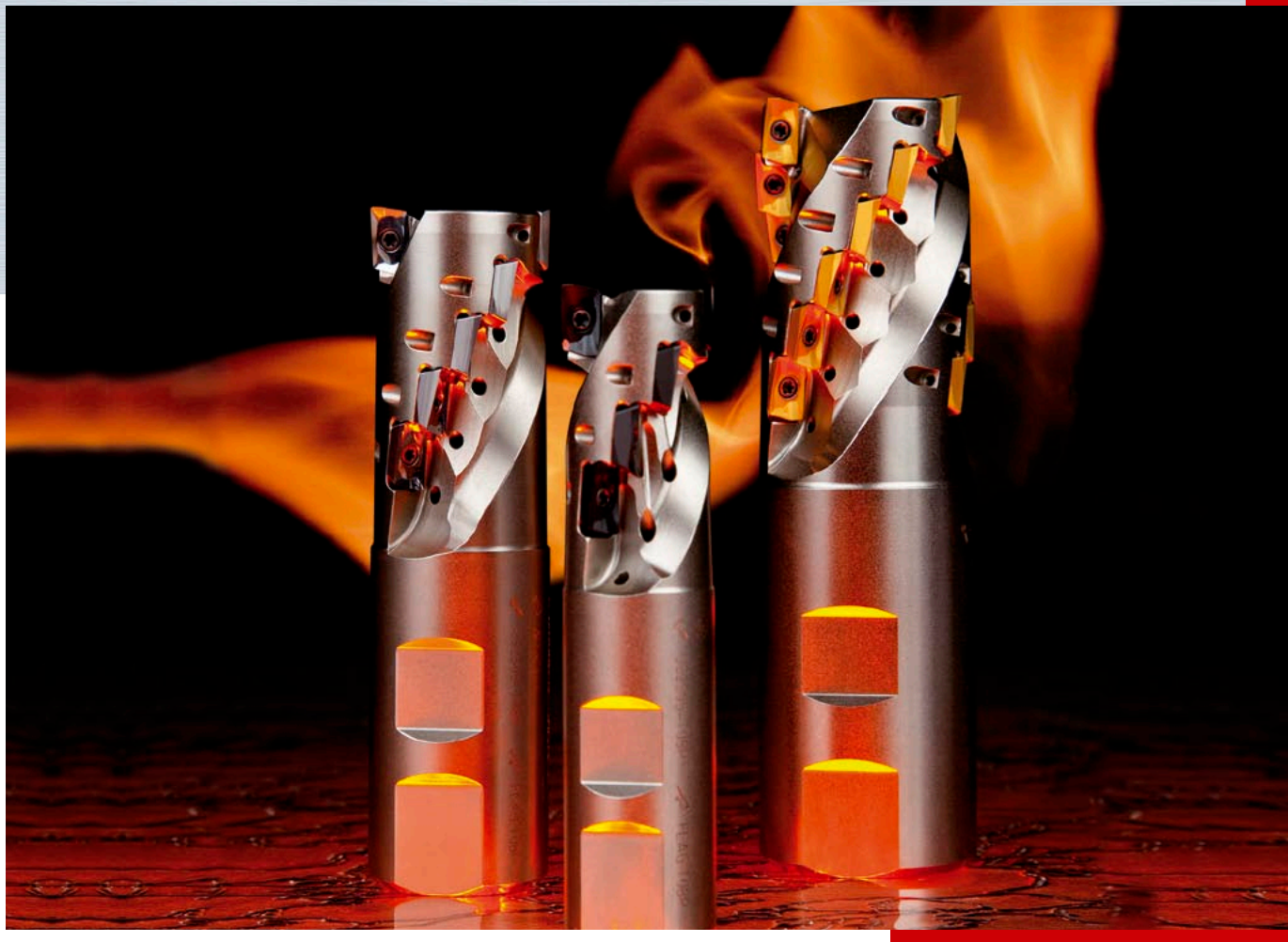


# ГОРЯЧИЙ ИНСТРУМЕНТ



www.pramet.com

ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ  
ФРЕЗ С ПЛАСТИНАМИ

**ADMX 11**

 **PRAMET**

**PRAMET**  
AGE **MILL**

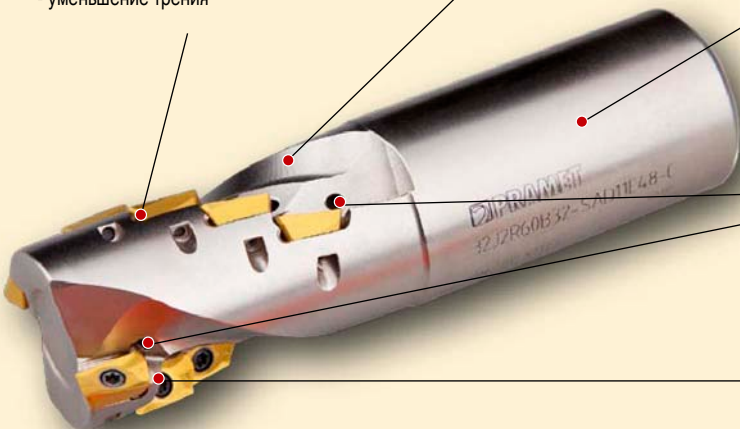
- ⊕ **Позитивная геометрия (передний угол 23)**
  - меньше требований к мощности станка
- ⊕ **Оптимальная форма режущей кромки**
  - высокая ударопрочность
  - низкие усилия резания
  - мягкое резание
- ⊕ **Гладкая режущая кромка**
  - высокая стойкость
  - высокое качество обработанной поверхности



**ADMX**

## Конструкция новых длиннокромочных фрез с пластинами ADMX 11 / ADEX 11

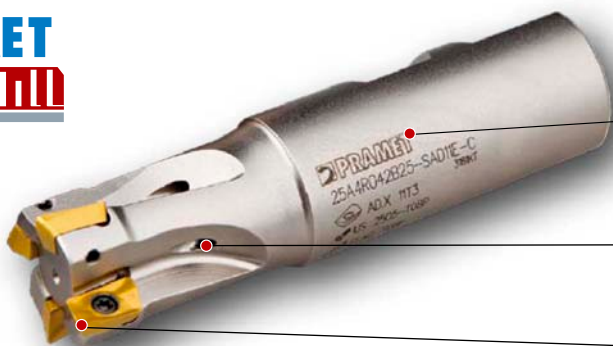
- ⊕ **Специальная обработка поверхности корпуса**
  - улучшение коррозионной стойкости
  - увеличение стойкости к абразивному износу
  - уменьшение трения
- ⊕ **Канавка специальной формы**
  - лёгкое и быстрое удаление стружки
- ⊕ **Новая технология и термообработка**
  - увеличенная точность инструмента
- ⊕ **Внутренние каналы для подвода СОЖ**
  - оптимальное охлаждение
- ⊕ **Конструкция режущей части**
  - дополнительная осевая опора для первого ряда пластин



НОВИНКА НОВИНКА НОВИНКА НОВИНКА


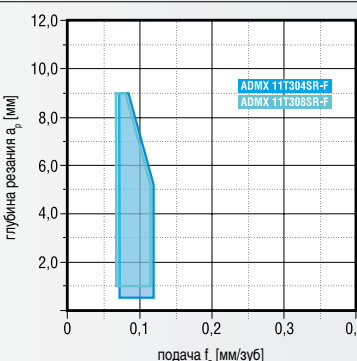
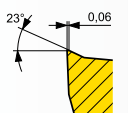
НОВИНКА НОВИНКА НОВИНКА НОВИНКА


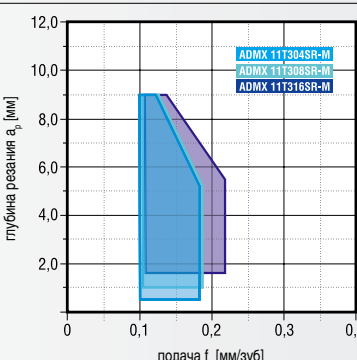
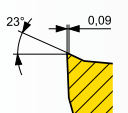
## Поколение фрез с пластинами ADMX11 / ADEX 11


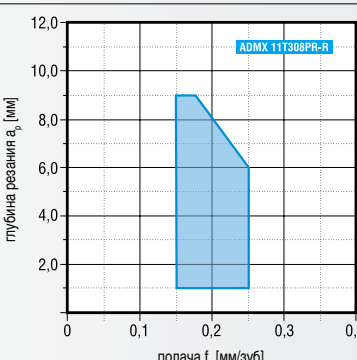
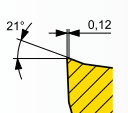



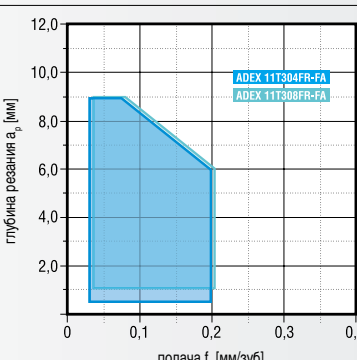
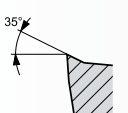
- ⊕ **Долговечная лазерная маркировка**
  - идентификация фрезы, пластин и запасных частей
- ⊕ **Каналы для внутреннего подвода СОЖ**
  - оптимальное охлаждение
- ⊕ **Позитивная геометрия**
  - уменьшение сил резания
  - выше производительность

## Описание для пластин ADMX 11 / ADEX 11

геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала					Рабочая область	описание	Обозначение соответствующих СМП:		
		фрез.	P	M	K	S			H	ADMX 11T304SR-F	ADMX 11T304SR-F
<b>ADMX11-F</b>		Легкое	■	■	■	■		- Сверхпозитивная стружколомающая геометрия с маленькой упрочняющей фаской - Подходит для обработки материалов всех групп кроме материалов ISO H - Особенно хорошо подходит для лёгких условий обработки	Диапазон условий резания:		
	Профиль главной режущей кромки	Среднее	■	■	■	■			$f_z$	0,07 ÷ 0,12 [мм/зуб]	
		Тяжелое	□	□	□	□			$a_p$	(0,5) 1,0 ÷ 9,0 [мм]	

геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала					Рабочая область	описание	Обозначение соответствующих СМП:		
		фрез.	P	M	K	S			H	ADMX 11T304SR-M	ADMX 11T316SR-M
<b>ADMX11-M</b>		Легкое	■	■	■	■		- Сверхпозитивная стружколомающая геометрия с небольшой упрочняющей фаской - Подходит для обработки материалов групп ISO P, M, K и S - Для средних условий резания - Доступна также с радиусом при вершине 0,4 и 1,6 мм	Диапазон условий резания:		
	Профиль главной режущей кромки	Среднее	■	■	■	■			$f_z$	0,1 ÷ 0,18 (0,22) [мм/зуб]	
		Тяжелое	□	□	□	□			$a_p$	(0,5) 1,0 (1,8) ÷ 9,0 [мм]	

геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала					Рабочая область	описание	Обозначение соответствующих СМП:		
		фрез.	P	M	K	S			H	ADMX 11T308PR-R	ADMX 11T308PR-R
<b>ADMX11-R</b>		Легкое	■	■	■	■		- Позитивная геометрия с большой опрочняющей фаской - Подходит для обработки материалов групп ISO P, M, K и S - Геометрия подходит для нестабильных условий обработки	Диапазон условий резания:		
	Профиль главной режущей кромки	Среднее	■	■	■	■			$f_z$	0,15 ÷ 0,25 [мм/зуб]	
		Тяжелое	□	□	□	□			$a_p$	1,0 ÷ 9,0 [мм]	

геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала					Рабочая область	описание	Обозначение соответствующих СМП:		
		фрез.	P	M	K	S			H	ADEX 11T304FR-FA	ADEX 11T304FR-FA
<b>ADEX11-FA</b>		Легкое	□	□	■	□		- Данная стружколомающая геометрия обладает большим передним углом с минимальным упрочнением режущей кромки (практически наостро) - Подходит для обработки цветных металлов (группа ISO N)	Диапазон условий резания:		
	Профиль главной режущей кромки	Среднее	□	□	■	□			$f_z$	0,03 ÷ 0,20 [мм/зуб]	
		Тяжелое	□	□	■	□			$a_p$	0,5 (1,0) ÷ 9,0 [мм]	

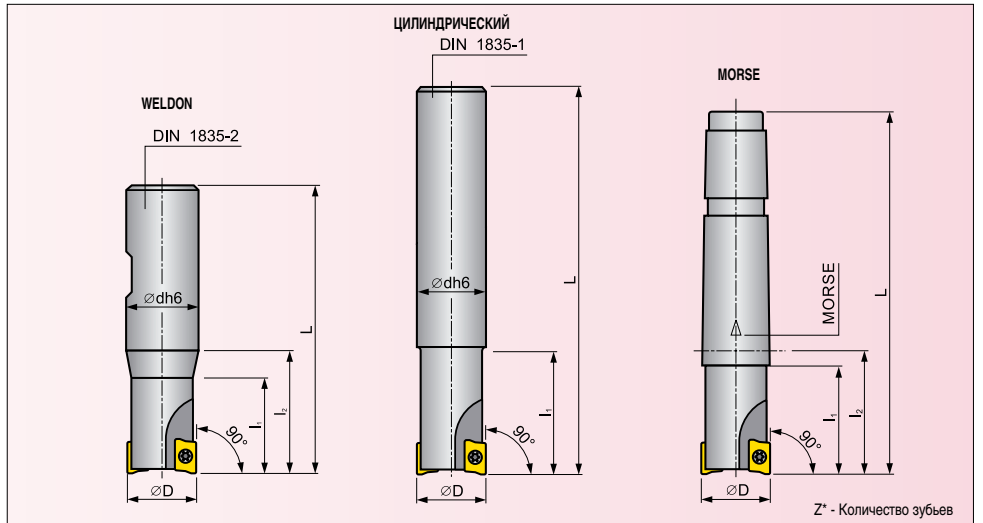
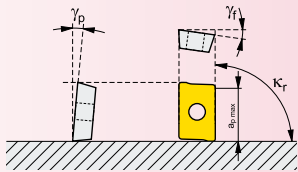
■ основное применение □ возможное применение □ условное применение

# SAD11E

## Концевые фрезы с пластинами ADMX 11 / ADEX 11 для обработки уступов



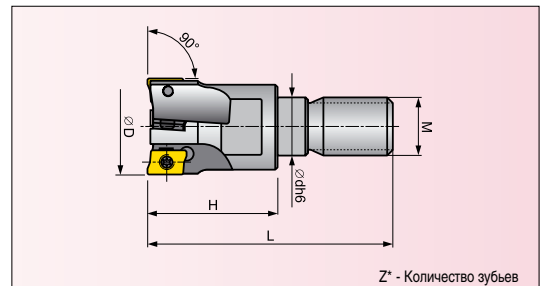
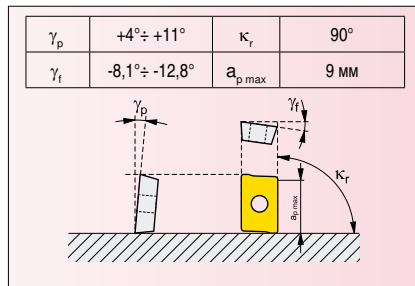
$\gamma_p$	$+4^\circ \div +8^\circ$	$\kappa_r$	$90^\circ$
$\gamma_f$	$-9^\circ \div -12,8^\circ$	$a_{p \max}$	9 мм



ISO	Ассортимент	Размеры							[кг]	Охлажд.	Запасные части		Пластины	
		D	L	$l_1$	$l_2$	dh6	Морзе	Z*						
WELDON	16A2R027B16-SAD11E-C	●	16	75	27	-	16	-	2	0,1	+	US2505-T08P	FLAG T08P	AD.X 11T3
	20A2R032B20-SAD11E-C	●	20	82	32	-	20	-	2	0,2	+			
	20A3R032B20-SAD11E-C	●	20	82	32	-	20	-	3	0,2	+			
	25A3R042B25-SAD11E-C	●	25	98	42	-	25	-	3	0,3	+			
	25A4R042B25-SAD11E-C	●	25	98	42	-	25	-	4	0,3	+			
	32A4R042B32-SAD11E-C	●	32	102	42	-	32	-	4	0,4	+			
	32A5R042B32-SAD11E-C	●	32	102	42	-	32	-	5	0,4	+			
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	16A2R024A16-SAD11E-C	●	16	135	24	-	16	-	2	0,2	+			
	16A2R050A16-SAD11E-C	●	16	135	50	-	16	-	2	0,2	+			
	20A2R029A20-SAD11E-C	●	20	150	29	-	20	-	2	0,3	+			
	20A2R070A20-SAD11E-C	●	20	150	70	-	20	-	2	0,3	+			
	20A3R029A20-SAD11E-C	●	20	150	29	-	20	-	3	0,3	+			
	25A3R034A25-SAD11E-C	●	25	170	34	-	25	-	3	0,5	+			
	25A3R080A25-SAD11E-C	●	25	170	80	-	25	-	3	0,5	+			
	25A4R034A25-SAD11E-C	●	25	170	34	-	25	-	4	0,5	+			
	32A3R090A32-SAD11E-C	○	32	195	90	-	32	-	3	0,9	+			
32A5R034A32-SAD11E-C	●	32	195	34	-	32	-	5	0,9	+				
MORSE	16A2R030E02-SAD11E-C	●	16	94	25	30	-	2	2	0,1	+			
	20A3R035E03-SAD11E-C	●	20	116	30	35	-	3	3	0,2	+			
	25A4R043E03-SAD11E-C	●	25	124	38	43	-	3	4	0,3	+			

# SAD11E

## Сменные фрезерные головки с пластинами ADMX 11 / ADEX 11 для модульных систем



ISO	Ассортимент	Размеры					[кг]	Охлажд.	Запасные части		Пластины	
		D	L	H	M	dh6			Z*			
16A2R024M08-SAD11E-C	●	16	38	24	M8	8,5	2	0,1	+	US2505-T08P	FLAG T08P	AD.X 11T3
20A3R026M10-SAD11E-C	●	20	45	26	M10	10,5	3	0,1	+			
25A4R033M12-SAD11E-C	●	25	55	33	M12	12,5	4	0,1	+			
32A5R043M16-SAD11E-C	●	32	66	43	M16	17,0	5	0,1	+			
40A6R043M16-SAD11E-C	●	40	66	43	M16	17,0	6	0,2	+			

● складуемый ассортимент

○ нескладуемый ассортимент

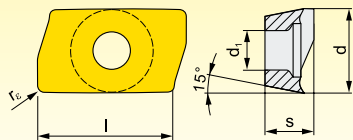
все размеры в [мм]





## Пластины AD.X11

### ADMX 11 / ADEX 11



Размеры	(l)	d	s	d <sub>1</sub>	r <sub>c</sub>
11	11,000	6,530	3,97	2,9	0,4 - 1,6

● складируемый ассортимент

○ нескладируемый ассортимент

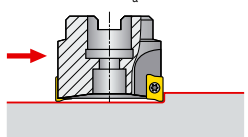
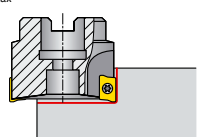
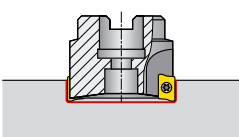
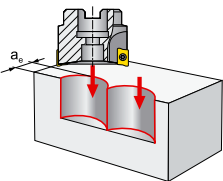
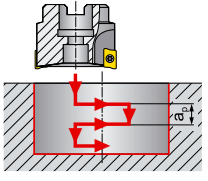
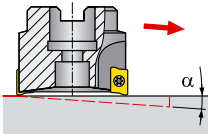
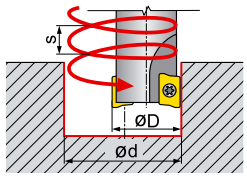
все размеры в [мм]

ISO	ANSI	Марки сплавов						Радиус
		2215	2230	8016	8230	8240	HF7	
ADMX 11T304SR-F	ADMX -(2.5)1SR-F				●	●		0,4
ADMX 11T308SR-F	ADMX -(2.5)2SR-F				●	●		0,8
ADMX 11T304SR-M	ADMX -(2.5)1SR-M				●	●		0,4
ADMX 11T308SR-M	ADMX -(2.5)2SR-M			●	●	●		0,8
ADMX 11T316SR-M	ADMX -(2.5)4SR-M				●	●		1,6
ADMX 11T308PR-R	ADMX -(2.5)2PR-R	●	●	●	●	●		0,8
ADEX 11T304FR-FA	ADMX -(2.5)1FR-FA						●	0,4
ADEX 11T308FR-FA	ADMX -(2.5)2FR-FA						●	0,8

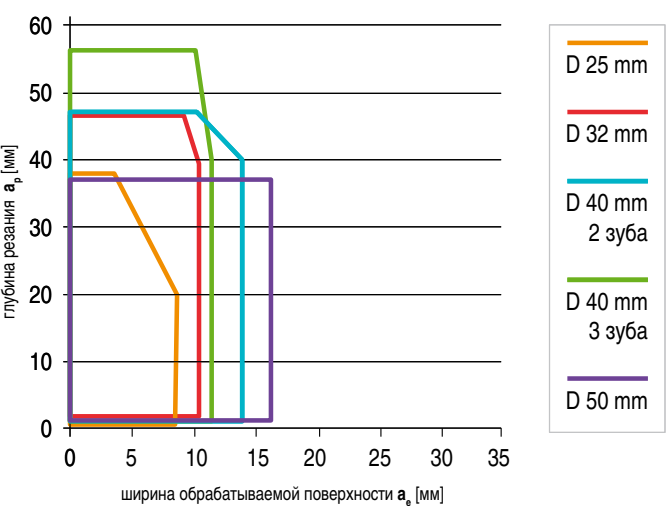
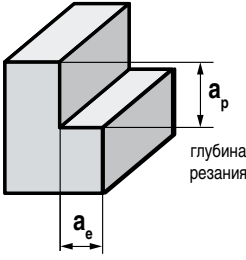
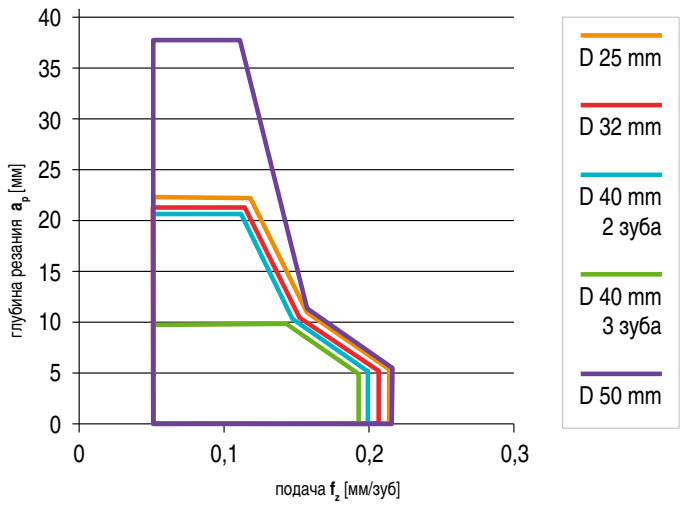
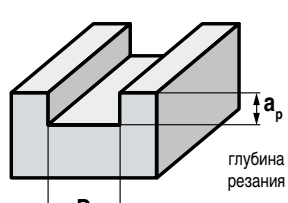
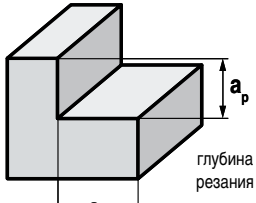
## Ассортимент фрезерных пластин ADMX11 / ADEX 11

Форморазмер и исполнение пластины	Параметры режимов резания		Начальные значения режимов резания					
			P	M	K	N	S	H
ADMX 11T304SR-F 8230	подача	[мм/зуб]	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,09	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,07	–
	глубина резания	[мм]	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 6,8	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	175 ÷ 265	105 ÷ 155	165 ÷ 250	260 ÷ 925	35 ÷ 75	–
ADMX 11T304SR-F 8240	подача	[мм/зуб]	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,09	0,07 ÷ 0,12	–	0,07 ÷ 0,07	–
	глубина резания	[мм]	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 6,8	0,5 ÷ 9,0	–	0,5 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	145 ÷ 210	85 ÷ 125	135 ÷ 195	–	25 ÷ 60	–
ADMX 11T308SR-F 8230	подача	[мм/зуб]	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,09	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,07	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	210 ÷ 290	125 ÷ 170	195 ÷ 275	315 ÷ 1015	40 ÷ 85	–
ADMX 11T308SR-F 8240	подача	[мм/зуб]	0,07 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,09	0,07 ÷ 0,12	–	0,07 ÷ 0,07	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	175 ÷ 230	105 ÷ 135	165 ÷ 215	–	35 ÷ 65	–
ADMX 11T304SR-M 8230	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	0,10 ÷ 0,11	–
	глубина резания	[мм]	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 6,8	0,5 ÷ 9,0	–	0,5 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	160 ÷ 245	95 ÷ 145	150 ÷ 230	–	30 ÷ 70	–
ADMX 11T304SR-M 8240	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	0,10 ÷ 0,11	–
	глубина резания	[мм]	0,5 ÷ 9,0	0,5 ÷ 6,8	0,5 ÷ 9,0	–	0,5 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	145 ÷ 205	85 ÷ 120	135 ÷ 190	–	25 ÷ 60	–
ADMX 11T308SR-M 2230	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	–	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	–	–
	скорость резания	[м/мин]	200 ÷ 285	120 ÷ 170	190 ÷ 270	–	–	–
ADMX 11T308SR-M 8016	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	0,10 ÷ 0,11	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	165 ÷ 240	95 ÷ 140	155 ÷ 225	–	30 ÷ 70	–
ADMX 11T308SR-M 8230	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	0,10 ÷ 0,11	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	195 ÷ 275	115 ÷ 165	185 ÷ 260	–	35 ÷ 80	–
ADMX 11T308SR-M 8240	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,18	0,10 ÷ 0,14	0,10 ÷ 0,18	–	0,10 ÷ 0,11	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	170 ÷ 225	100 ÷ 135	160 ÷ 210	–	30 ÷ 65	–
ADMX 11T316SR-M 8230	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,22	0,10 ÷ 0,17	0,10 ÷ 0,22	–	0,10 ÷ 0,13	–
	глубина резания	[мм]	1,8 ÷ 9,0	1,8 ÷ 6,8	1,8 ÷ 9,0	–	1,8 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	210 ÷ 285	125 ÷ 170	195 ÷ 270	–	40 ÷ 85	–
ADMX 11T316SR-M 8240	подача	[мм/зуб]	0,10 ÷ 0,22	0,10 ÷ 0,17	0,10 ÷ 0,22	–	0,10 ÷ 0,13	–
	глубина резания	[мм]	1,8 ÷ 9,0	1,8 ÷ 6,8	1,8 ÷ 9,0	–	1,8 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	185 ÷ 230	110 ÷ 135	175 ÷ 215	–	35 ÷ 65	–
ADMX 11T308PR-R 2215	подача	[мм/зуб]	0,15 ÷ 0,25	–	0,15 ÷ 0,25	–	–	0,10 ÷ 0,20
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 9,0	–	–	0,3 ÷ 1,5
	скорость резания	[м/мин]	240 ÷ 320	–	225 ÷ 300	–	–	45 ÷ 60
ADMX 11T308PR-R 2230	подача	[мм/зуб]	0,15 ÷ 0,25	0,15 ÷ 0,19	0,15 ÷ 0,25	–	–	0,10 ÷ 0,20
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	–	0,3 ÷ 1,5
	скорость резания	[м/мин]	190 ÷ 265	110 ÷ 155	180 ÷ 250	–	–	35 ÷ 50
ADMX 11T308PR-R 8016	подача	[мм/зуб]	0,15 ÷ 0,25	0,15 ÷ 0,19	0,15 ÷ 0,25	–	0,15 ÷ 0,19	0,10 ÷ 0,20
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	0,3 ÷ 1,5
	скорость резания	[м/мин]	155 ÷ 220	90 ÷ 130	145 ÷ 205	–	30 ÷ 65	30 ÷ 40
ADMX 11T308PR-R 8230	подача	[мм/зуб]	0,15 ÷ 0,25	0,15 ÷ 0,19	0,15 ÷ 0,25	–	0,15 ÷ 0,19	0,10 ÷ 0,20
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	0,3 ÷ 1,5
	скорость резания	[м/мин]	185 ÷ 255	110 ÷ 150	175 ÷ 240	–	35 ÷ 75	35 ÷ 50
ADMX 11T308PR-R 8240	подача	[мм/зуб]	0,15 ÷ 0,25	0,15 ÷ 0,19	0,15 ÷ 0,25	–	0,15 ÷ 0,19	–
	глубина резания	[мм]	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 6,8	1,0 ÷ 9,0	–	1,0 ÷ 5,4	–
	скорость резания	[м/мин]	165 ÷ 220	95 ÷ 130	155 ÷ 205	–	30 ÷ 65	–
ADEX 11T304FR-FA HF7	подача	[мм/зуб]	–	–	–	0,03 ÷ 0,20	–	–
	глубина резания	[мм]	–	–	–	0,5 ÷ 9,0	–	–
	скорость резания	[м/мин]	–	–	–	90 ÷ 505	–	–
ADEX 11T308FR-FA HF7	подача	[мм/зуб]	–	–	–	0,03 ÷ 0,20	–	–
	глубина резания	[мм]	–	–	–	1,0 ÷ 9,0	–	–
	скорость резания	[м/мин]	–	–	–	110 ÷ 560	–	–

## Широкая область применения фрез с пластинами ADMX 11

<p><b>ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ</b></p> <p>С геометрией F возможно достичь шероховатости поверхности <math>R_a \leq 0,5</math> [мкм]</p> 	<p><b>ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ</b></p> <p>Нестыковка обработанных поверхностей не более <math>x_{\text{max}} \leq 0,03</math> [мм]</p> 	<p><b>ФРЕЗЕРОВАНИЕ КАРМАНОВ</b></p> <p>Достижимая шероховатость <math>R_a \leq 1,6</math> [мкм]</p> 	<p><b>ПЛУНЖЕРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ</b></p> <p><math>a_{\text{e max}} = 4,5</math> [мм]</p> 	<p><b>ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ЗАСВЕРЛИВАНИЕМ</b></p> <p><math>a_{\text{p max}} = 1,7</math> [мм]</p> 																																																		
<p><b>ЛИНЕЙНОЕ ВРЕЗАНИЕ ПОД УГЛОМ</b></p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ø фрезы</th> <th><math>\alpha_{\text{max}}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ø 16</td><td>13,5°</td></tr> <tr><td>Ø 20</td><td>9,0°</td></tr> <tr><td>Ø 25</td><td>6,0°</td></tr> <tr><td>Ø 32</td><td>5,3°</td></tr> <tr><td>Ø 40</td><td>3,8°</td></tr> <tr><td>Ø 50</td><td>2,8°</td></tr> <tr><td>Ø 63</td><td>1,8°</td></tr> <tr><td>Ø 80</td><td>1,6°</td></tr> <tr><td>Ø 100</td><td>1,2°</td></tr> </tbody> </table>	Ø фрезы	$\alpha_{\text{max}}$	Ø 16	13,5°	Ø 20	9,0°	Ø 25	6,0°	Ø 32	5,3°	Ø 40	3,8°	Ø 50	2,8°	Ø 63	1,8°	Ø 80	1,6°	Ø 100	1,2°	<p><b>ВИНТОВАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ С ФРЕЗЕРОВАНИЕМ ПО ТРЁМ ОСЯМ</b></p>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ø фрезы</th> <th><math>d_{\text{min}}</math></th> <th><math>s_{\text{max}}</math></th> <th><math>d_{\text{max}}</math></th> <th><math>s_{\text{min}}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td>27</td><td>8,3</td><td>30</td><td>9,0</td></tr> <tr><td>20</td><td>35</td><td>7,5</td><td>38</td><td>9,0</td></tr> <tr><td>25</td><td>45</td><td>6,5</td><td>48</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>32</td><td>59</td><td>4,0</td><td>62</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>40</td><td>75</td><td>1,5</td><td>78</td><td>2,0</td></tr> </tbody> </table>			Ø фрезы	$d_{\text{min}}$	$s_{\text{max}}$	$d_{\text{max}}$	$s_{\text{min}}$	16	27	8,3	30	9,0	20	35	7,5	38	9,0	25	45	6,5	48	7,5	32	59	4,0	62	4,5	40	75	1,5	78	2,0
Ø фрезы	$\alpha_{\text{max}}$																																																					
Ø 16	13,5°																																																					
Ø 20	9,0°																																																					
Ø 25	6,0°																																																					
Ø 32	5,3°																																																					
Ø 40	3,8°																																																					
Ø 50	2,8°																																																					
Ø 63	1,8°																																																					
Ø 80	1,6°																																																					
Ø 100	1,2°																																																					
Ø фрезы	$d_{\text{min}}$	$s_{\text{max}}$	$d_{\text{max}}$	$s_{\text{min}}$																																																		
16	27	8,3	30	9,0																																																		
20	35	7,5	38	9,0																																																		
25	45	6,5	48	7,5																																																		
32	59	4,0	62	4,5																																																		
40	75	1,5	78	2,0																																																		

## Рекомендуемые условия резания для новых длиннокрючковых фрез с пластинами ADMX 11

<p><b>ПРИ ОБРАБОТКЕ УСТУПОВ <math>a_e &lt; 1/3 D</math></b></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">—</span> D 25 mm</li> <li><span style="color: red;">—</span> D 32 mm</li> <li><span style="color: cyan;">—</span> D 40 mm 2 зуба</li> <li><span style="color: green;">—</span> D 40 mm 3 зуба</li> <li><span style="color: purple;">—</span> D 50 mm</li> </ul> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <math display="block">f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D}{a_e}}</math> <p> <math>h_m = 0,05 - 0,08</math> мм  <math>a_e</math> - ширина фрезерования  <math>D</math> - диаметр фрезы         </p> </div> <p>Рекомендуемые условия резания даны для обрабатываемого материала: <b>C45</b> (аналог Сталь 45), 200 HB          Пластина: ADMX 11T308SR-M; 8230          Скорость резания: <math>v_c = 120 - 220</math> м/мин          (величина скорости резания ограничена для недопущения возникновения вибраций при существующей величине вылета инструмента при обработке без охлаждения)          Подача: <math>f_z = 0,15 - 0,35</math> мм/зуб (при меньшем значении <math>a_e</math> выбирайте выше значение подачи)</p>	<p><b>ПРИ ОБРАБОТКЕ УСТУПОВ И ФРЕЗЕРОВАНИИ В ПОЛНЫЙ ПАЗ <math>a_e &gt; 1/3 D</math></b></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">—</span> D 25 mm</li> <li><span style="color: red;">—</span> D 32 mm</li> <li><span style="color: cyan;">—</span> D 40 mm 2 зуба</li> <li><span style="color: green;">—</span> D 40 mm 3 зуба</li> <li><span style="color: purple;">—</span> D 50 mm</li> </ul> </div> <div style="margin-top: 20px;">   <p>             диаметр фрезы <span style="margin-left: 150px;">ширина фрезерования <math>a_e &gt; 1/3 D</math></span> </p> </div> <p>Рекомендуемые условия резания даны для обрабатываемого материала: <b>C45</b> (аналог Сталь 45), 200 HB          Пластина: ADMX 11T308SR-M; 8230          Скорость резания: <math>v_c = 90 - 180</math> м/мин          (величина скорости резания ограничена для недопущения возникновения вибраций при существующей величине вылета инструмента при обработке без охлаждения)          Подача: <math>f_z = 0,10 - 0,20</math> мм/зуб (при меньшем значении <math>a_e</math> выбирайте выше значение подачи). При работе в полный паз рекомендуется использовать подачу охлаждения средней интенсивности</p>
---	---

Для сталей твёрдостью от 200 до 300 HB рекомендуется уменьшить подачу и скорость резания на 15%. Для нержавеющей стали рекомендуется уменьшить подачу и скорость резания на 30%.  
 Для сталей твёрдостью от 300 до 450 HB рекомендуется уменьшить подачу и скорость резания на 30%. Для чугуна возможно увеличить подачу и скорость резания на 20%.

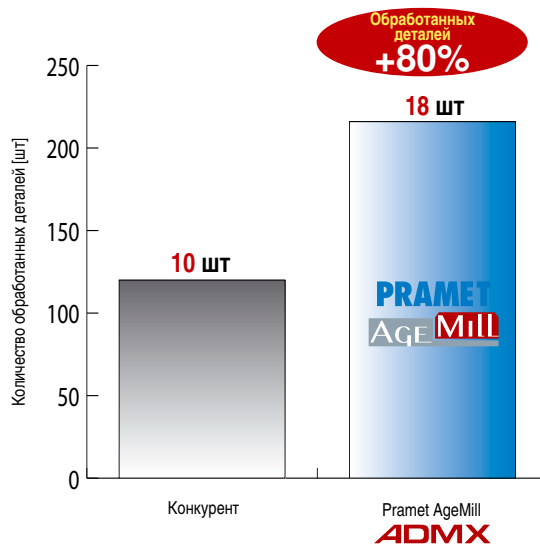
## Практические примеры обработки фрезой с пластинами ADMX 11

### ПРИМЕР 1:

Станок: Hedelius BC100  
 Операция: обработка уступа  
 Корпус: 40J3R70B40-SAD11E-C  
 Обр. материал: СЧ25  
 Пластины: AONT10T308-MH конкурент (K15)  
 ADMX 11T308SR-M; 8230 Pramet  
 Охлаждение: СОЖ



Режимы резания		Конкурент	Pramet	
Скорость резания	$v_c$	163	163	м/мин
Подача на зуб	$f_z$	0,25	0,25	мм/зуб
Осевая глубина резания	$a_p$	20	20	мм
Ширина фрезерования	$a_e$	2	2	мм
Скорость снятия металла		120	216	см <sup>3</sup> /мин
Количество обработ. заготовок		10	18	шт

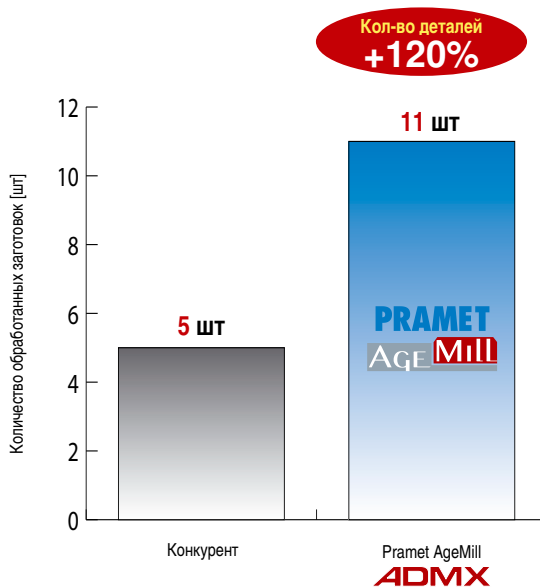


### ПРИМЕР 2:

Станок: DMU 60P  
 Операция: Обработка уступа, торцевая и копировальная обработка  
 Корпус: 25A4R042B25-SAD11E-C  
 Обр. материал: 34CrNiMo6 (аналог 38X2H2MA), 40-44 HRC  
 Пластины: BDMT 11T308ER-JT конкурент (P25)  
 ADMX 11T308SR-M; 8240 Pramet  
 Охлаждение: СОЖ



Режимы резания		Конкурент	Pramet	
Скорость резания	$v_c$	100	100	м/мин
Подача на зуб	$f_z$	0,11	0,11	мм/зуб
Осевая глубина резания	$a_p$	3,0	3,0	мм
Ширина фрезерования	$a_e$	15	15	мм
Количество обработ. заготовок	-	5	11	шт



Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, 787 53 Šumperk, CZECH REPUBLIC  
 Telefon: 583 381 111, Fax: 583 215 401, E-mail: pramet.info.cz@pramet.com

**BRAZIL** • Pramet Indústria e Comércio de Ferramentas Ltda., Sorocaba - São Paulo  
 Phone: +55 15 3325-6162, Fax: +55 15 3325-6162, E-mail: pramet.info.br@pramet.com

**GERMANY** • Pramet GmbH, Erlangen, Telefon: + 49 9131 / 93 37 40, E-mail: pramet.info.de@pramet.com

**CHINA** / 中国 • 普拉米特刀具上海有限公司, 电话: 86-21-5221 2713, 邮箱: pramet.info.cn@pramet.com

**HUNGARY** • Pramet Kft., Budapest, Tel.: + 36-1-382-90-82, E-mail: pramet.info.hu@pramet.com

**INDIA** • Pramet Tools India Pvt Ltd, Gurgaon, Phone: + 91 124 4703825, E-mail: pramet.info.in@pramet.com

**ITALY** • Pramet SRL, Lainate (MI), Telefono: + 39 02 / 93 79 94 82, E-mail: pramet.info.it@pramet.com

**POLAND** • Pramet Sp. z o.o., Sosnowiec, Telefon: + 48 32 / 78 15 890, E-mail: pramet.info.pl@pramet.com

**RUSSIA** • ООО «Прамет», Москва, РФ, Тел.: +7 495 739 57 23, 739 57 22, E-mail: pramet.info.ru@pramet.com

**SLOVAKIA** • Pramet Slovakia, Žilina, Telefon: +421 417 645 659, E-mail: pramet.info.sk@pramet.com

www.pramet.com



880671