PRAMET AGE MILL



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ФРЕЗ С ПЛАСТИНАМИ



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ООО «Прамет», ул. Б. Семеновская, д.40, стр.1, офис 113, 107023 Москва, РФ, Тел.: +7 495 739 57 23, 739 58 15 Факс: +7 495 739 57 22,E-mail: pramet.info.ru@pramet.com

CZECH REPUBLIC Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, 787 53 Šumperk, Telefon: +420/583 381 111, Fax: +420/583 215 401, E-mail: pramet.info.cz@pramet.com GERMANY Pramet GmbH, Am Weichselgarten 34, D - 91058 Erlangen, Telefon: +49 9131/93 37 40, Fax: +49 9131/93 37 42, E-mail: pramet.info.de@pramet.com HUNGARY Pramet Kft., Bártfai utca 54, HU - 1115 Budapest, Tel.: +36-1-382-90-82, Fax: +36-1-382-90-83, E-mail: pramet.info.hu@pramet.com INDIA Head Office & Administration: Pramet Tools India Pvt Ltd, B 64-65, Sushant Lok - 1, Opp Vipul Square Orchid, Behind Galleria Market, Gurgaon - 122001, Phone: +91 124 4703825, +91 124 4703825, Fax: +91 124 4703827, E-mail: pramet.info.in@pramet.com ITALY Pramet SRL, Via Re Umberto I, 33, I - 20020 Lainate (MI), Telefono: +39 02/93 79 94 82, Fax: +93 02/93 73 102, E-mail: pramet.info.it@pramet.com POLAND Pramet Sp. z o.o., ul. Braci Mieroszewskich 122C, PL - 41-219 Sosnowiec, POLAND Telefon: +48 32/78 15 890, Fax: +48 32/78 60 406, E-mail: pramet.info.pl@pramet.comSLOVAKIA Pramet Slovakia, spol. s r.o., Dolné Rudiny 1, SK - 010 81 Žilina, Telefon: +421 41/764 54 60, Fax: +421 41/763 74 49, E-mail: pramet.info.sk@pramet.com

www.pramet.com





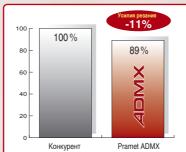
PRAMET НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ **ОТЕР** ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Новое поколение пластин



Новое поколение фрезерного инструмента с пластинами ADMX16 / ADEX 16





Снижение усилий резания



Эллипсоидное отверстие надежная фиксация пластины



Высокоэффективное удаление стружки

Широкие возможности применения новых фрез с пластинами ADMX 16

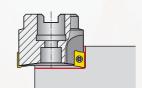
ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ

чистота обработанной поверхности (геометрия пластины F) Ra ≤ 0,6 [мкм]



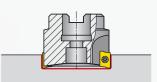
ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПА

точность стыковки поверхностей $x_{max} \le 0.03 \text{ [MM]}$

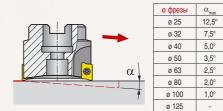


ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗА

шероховатость поверхности Ra ≤ 1,6 [мкм]

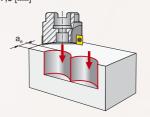


ВРЕЗАНИЕ ПОД УГЛОМ

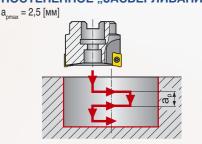


ширина фрезерования $a_{emax} = 7,5 [MM]$

ПЛУНЖЕРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ



ПОСТЕПЕННОЕ "ЗАСВЕРЛИВАНИЕ"

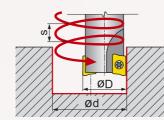


ВИНТОВАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ (КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ)

ø 160

3,5°

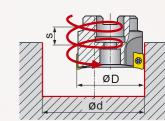
до диаметра 40 мм



ø фрезы	d _{min}	d _{max}	S _{max}			
25	42	-	10,0			
23	-	48	12,5			
32	55	-	6,5			
32	-	62	9,0			
40	72	-	5,0			
40	-	78	8,0			

ВИНТОВАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ (ТОРЦОВЫЕ ФРЕЗЫ)

до диаметра 80 мм



ø фрезы	d _{min}	d _{max}	S _{max}			
40	72	-	5,0			
40	-	78	8,0			
50	92	-	4,5			
50	-	98	6,0			
63	118	-	4,0			
63	-	124	5,0			
80	136	-	1,5			
οU	-	158	2,0			

Практическое применение фрез с пластинами ADMX 16

ПРИМЕР:

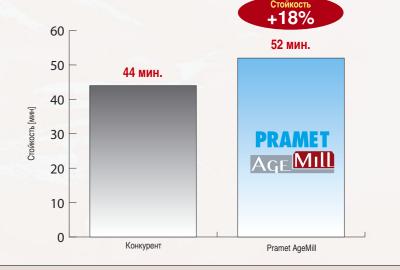
Станок: обрабатывающий центр

MCV1270 Power Операция: фрезерование поверхности, прерывистое резание

Материал заготовки: Сталь 45 Пластины: ADMT 160608 Р25 конкурент ADMX 160608PR-R: 2230

Охлаждение: с охлаждением

Скорость резания	V _c	300 м.мин ⁻¹
Подача на зуб	f _z	0,2 мм.зуб-1
Глубина резания	a _D	5,0 мм
Ширина фрезерования	ae	50 мм



Ассортимент пластин ADMX

				Начальные режимы резания											
Пластина		Режимы	резания	Р	М	K	N	S	н						
ADMX 160608SR-F;		Bo Boulo	[мм.зуб-1]	0,07 ÷ 0,15	0,07 ÷ 0,11	0.07 ÷ 0.15	0,07 ÷ 0,15	0.07 ÷ 0.09							
8016		подача глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 1 ÷ 13,0	1,0 ÷ 7,8	-						
		СКОРОСТЬ	[M.MUH-1]	1,0 ÷ 15,0	95 ÷ 150	1,0 ÷ 13,0	245 ÷ 890	30 ÷ 75							
ADMX 160608SR-F;		подача	[мм.зуб-1]	0.07 ÷ 0.15	0,07 ÷ 0,11	0,07 ÷ 0,15	0,07 ÷ 0,15	0.07 ÷ 0.09	-						
8230		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	1.0 ÷ 13.0	1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,0 115 ÷ 170	1,0 ÷ 13,0	290 ÷ 1015	35 ÷ 85							
ADMX 160608SR-F;		подача	[мм.зуб-1]	0,07 ÷ 0,15	0,07 ÷ 0,11	0,07 ÷ 0,15	290 ÷ 1013	0.07 ÷ 0.09	-						
8240		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0	95 ÷ 135	1,0 ÷ 13,0	-	30 ÷ 65	-						
ADMX 160608SR-M;		подача	[MM.3y6-1]	0,10 ÷ 0,25	0,10 ÷ 0,19	0.10 ÷ 0.25	-	-							
2215		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	_								
		скорость	[M.MUH ⁻¹]	230 ÷ 330	135 ÷ 195	215 ÷ 310	-	_	_						
ADMX 160608SR-M;		подача	[MM.3y6-1]	0.10 ÷ 0.25	0,10 ÷ 0,19	0.10 ÷ 0.25	-								
2230		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0									
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 3,0	170 ÷ 13,0									
ADMX 160608SR-M:		подача	[мм.зуб-1]		0.10 ÷ 0.19	0.10 ÷ 0.25	-	0.10 ÷ 0.15	-						
8016		глубина	[MM.3y0-1]	0,10 ÷ 0,25 1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	•	1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 150 ÷ 240	1,0 ÷ 9,8 90 ÷ 140	1,0 ÷ 13,0 140 ÷ 225	-	1,0 ÷ 7,8 30 ÷ 70							
ADMX 160608SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,25	0.10 ÷ 0.19	0.10 ÷ 0.25	-	0.10 ÷ 0.15							
8230		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 175 ÷ 275	1,0 ÷ 9,6 105 ÷ 165	1,0 ÷ 13,0 165 ÷ 260	-	1,0 ÷ 7,0 35 ÷ 80							
ADMX 160608SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,25	0,10 ÷ 0,19	0.10 ÷ 0.25		0.10 ÷ 0.15							
8240		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	_	1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH-1]	1,0 ÷ 10,0	95 ÷ 135	150 ÷ 210		30 -65							
ADMX 160608PR-R;		подача	[MM.3y6-1]	0.17 ÷ 0.35	0,17 ÷ 0,26	0.17 ÷ 0.35		-	0,10 ÷ 0,20						
2215		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0			0,10 ÷ 0,20 0,3 ÷ 1,5						
		скорость	[M.MUH ⁻¹]	220 ÷ 315	130 ÷ 185	205 ÷ 295	_	_	45 ÷ 65						
ADMX 160608PR-R;		подача	[мм.зуб-1]	0.17 ÷ 0.35	0,17 ÷ 0,26	0.17 ÷ 0.35	-	-	45 + 05						
2230		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	_								
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	170 ÷ 15,0	1,0 ÷ 3,0	1,0 ÷ 13,0									
ADMX 160608PR-R;		подача	[MM.3y6-1]	0,17 ÷ 0,35	0,17 ÷ 0,26	0.17 ÷ 0.35		0.17 ÷ 0.21	0,10 ÷ 0,20						
8016		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0		1,0 ÷ 7,8	0,10 ÷ 0,20						
		СКОРОСТЬ	[M.MUH-1]	135 ÷ 210	80 ÷ 125	1,0 ÷ 10,0		25 ÷ 60	30 ÷ 45						
ADMX 160608PR-R:		подача	[MM.3y6-1]	0,17 ÷ 0,35	0,17 ÷ 0,26	0.17 ÷ 0.35	-	0,17 ÷ 0,21	0,10 ÷ 0,20						
8230		глубина	-	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0			0,10 ÷ 0,20 0,3 ÷ 1,5						
		скорость	[MM]	1,0 ÷ 15,0	95 ÷ 150	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8 30 ÷ 75	35 ÷ 55						
ADMX 160608PR-R;		подача	[мм.зуб-1]	0,17 ÷ 0,35	0,17 ÷ 0,26	0,17 ÷ 0,35	-	0,17 ÷ 0,21	35 + 35						
8240		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8							
		скорость	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0	95 ÷ 130	1,0 ÷ 13,0	-	30 ÷ 65	-						
ADMX 160616SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,30	95 ÷ 150 0,10 ÷ 0,23	0,10 ÷ 0,30	-	0,10 ÷ 0,18	-						
8016		глубина	[MM.3y0-1]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8							
		скорость	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 155 ÷ 265	90 ÷ 155	1,0 ÷ 13,0 145 ÷ 250	-	1,0 ÷ 7,0 30 ÷ 75	-						
ADMX 160616SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,25	0,10 ÷ 0,19	0,10 ÷ 0,25	-	0,10 ÷ 0,15	-						
8230		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8	_						
		скорость	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,0	1,0 ÷ 13,0		35 ÷ 90							
ADMX 160616SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,30	0,10 ÷ 0,23	0,10 ÷ 0,30	_	0,10 ÷ 0,18	_						
8240		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0		1,0 ÷ 7,8							
		СКОРОСТЬ	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 175 ÷ 250	1,0 ÷ 9,6 105 ÷ 150	1,0 ÷ 13,0		1,0 ÷ 7,0 35 ÷ 75							
ADMX 160632SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,30			-								
8016	0	глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	0,10 ÷ 0,23 1,0 ÷ 9,8	0,10 ÷ 0,30 1,0 ÷ 13,0	-	0,10 ÷ 0,18 1,0 ÷ 7,8							
		-	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 165 ÷ 275	 		-	1,0 ÷ 7,8 30 ÷ 80							
ADMX 160632SR-M;		подача	[мм.зуб-1]	0,10 ÷ 0,25	95 ÷ 165 0,10 ÷ 0,19	155 ÷ 260 0,10 ÷ 0,25	•								
8230	10	глубина	[MM.3y0-1]				-	0,10 ÷ 0,15							
		-	[M.MUH ⁻¹]	1,0 ÷ 13,0 205 ÷ 315	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0 190 ÷ 295	•	1,0 ÷ 7,8							
ADMX 160632SR-M;		скорость			120 ÷ 185		-	40 ÷ 90							
8240		подача	[MM.3y6-1]	0,10 ÷ 0,25	0,10 ÷ 0,19	0,10 ÷ 0,25	•	0,10 ÷ 0,15							
		глубина	[MM]	1,0 ÷ 13,0	1,0 ÷ 9,8	1,0 ÷ 13,0	-	1,0 ÷ 7,8							
ADEV 160600FD F4		скорость	[M.MVH ⁻¹]	185 ÷ 265	110 ÷ 155	175 ÷ 250	- 0.02 - 0.00	35 ÷ 75							
ADEX 160608FR-FA; HF7	-	подача	[MM.3y6-1]	-	-	-	0,03 ÷ 0,20		•						
		глубина	[MM]	-	-	-	1,0 ÷ 13		-						
		скорость	[M.MИН ⁻¹]	-	-	-	110 ÷ 560		-						

Геометрии пластин ADMX16 / ADEX 16

Геометрия	Пластина / Геометрия	Описание	Геометрия	Пластина / Геометрия	Описание				
F	25° 0,1	- сверхпозитивная геометрия - первый выбор для обработки материалов группы Р (низкоуглеродистые стали) и М - легкие и средние условия резания	R	21, 0,22	позитивная геометрия (менее позитивная, чем F или M) подходит для обработки материалов групп P и K подходит для получистового и черновог фрезерования				
M	25* 0,17	- сверхпозитивная геометрия - подходит для обработки материалов групп Р, К и М - средние условия резания - пластины с радиусами 0,8; 1,6 и 3,2 мм	FA	2774	- сверхпозитивная геометрия, острая режущая кромка - обработка материалов группы N - полированная геометрия для снижения наростообразования				

все размеры указаны в [мм]

Сплавы: область применения

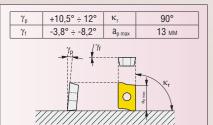


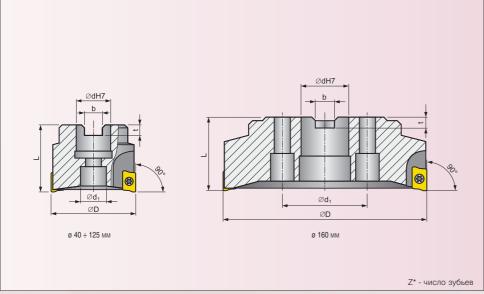
S90AD16E

Торцовые фрезы с пластинами ADMX 16

Alleaniel





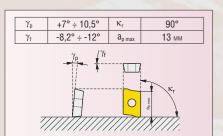


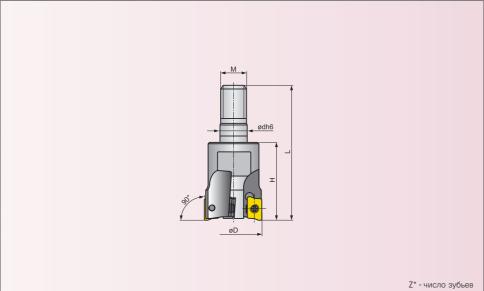
	늄				Размеры						Запасные	части	
ISO	Ассортимент	D	dH7	d ₁	L	b	t	Z*	[кг]	Охлаждение			Пластина
40A04R- S90AD16E-C	•	40	16	14	40	8,4	5,6	4	0,16	+	US4008-T15P		
50A03R- S90AD16E-C	•	50	22	18	40	10,4	6,3	3	0,30	+		5P	
50A05R- S90AD16E-C	•	50	22	18	40	10,4	6,3	5	0,29	+			
63A04R- S90AD16E-C	•	63	22	18	40	10,4	6,3	4	0,48	+			.:
63A06R- S90AD16E-C	•	63	22	18	40	10,4	6,3	6	0,46	+	5P		1606
80A05R- S90AD16E-C	•	80	27	38	50	12,4	7,0	5	0,98	+	US4011-T15P	Ë	
80A07R- S90AD16E-C	•	80	27	38	50	12,4	7,0	7	0,96	+	401	SDR	AD.X
100A06R- S90AD16E-C	•	100	32	45	50	14,4	8,0	6	1,80	+	ns		<
100A08R- S90AD16E-C	•	100	32	45	50	14,4	8,0	8	1,68	+			
125A09R- S90AD16E-C	•	125	40	56	63	16,4	9,0	9	3,48	+			
160C10R- S90AD16E	•	160	40	67	63	16,4	9,0	10	5,70				

SAD16E

Сменные головки с пластинами ADMX 16







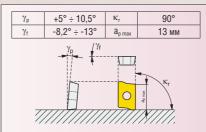
	ISO	Ассортимент	Е Размеры							Запаснь			
			D	L	Н	dh6	М	Z*	[кг]	Охлаждение			Пластина
	32A3R043M16-SAD16E-C	•	32	66	43	16	M16	3	0,16	+	US4008-T15P	SDR T15P	AD.X
	40A4R043M16-SAD16E-C	•	40	66	43	16	M16	4	0,20	+	054008-115P	3DR 1195	1606

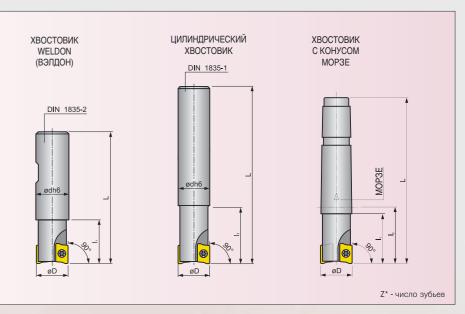
SAD16E

Концевые фрезы с пластинами ADMX 16

ADrame

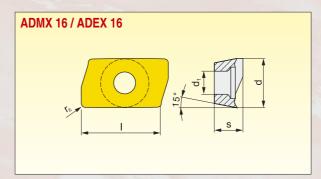






	ент				Размеры						Запасны	ые части	
ISO	Ассортимент	D	L	I ₁	l ₂	dh6	Конус Морзе № (КМ)	Z*	[кг]	Охлаж- дение	(a) (b)		Пластина
WELDON													
25A2R042B25-SAD16E-C	•	25	98	42	-	25	-	2	0,28	+			
32A3R040B32-SAD16E-C	•	32	100	40	-	32	-	3	0,48	+			
40A3R050B32-SAD16E-C	•	40	110	50	-	32	-	3	0,60	+			
40A4R050B32-SAD16E-C	•	40	110	50	-	32	-	4	0,58	+	n_		
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ											T15I	T15P	1606
25A2R033A25-SAD16E-C	•	25	165	33	-	25	-	2	0,47	+	4008-T15P	E E	
32A3R033A32-SAD16E-C	•	32	195	33	-	32	-	3	0,90	+	US 40	SDR	AD.X
MOP3E											\supset		₹
25A2R043E03-SAD16E-C	•	25	98	38	43	-	3	2	0,28	+			
32A3R043E03-SAD16E-C	•	32	100	38	43	-	3	3	0,48	+			
40A3R054E04-SAD16E-C	•	40	110	48	54	-	4	3	0,58	+			
40A4R054E04-SAD16E-C	•	40	110	48	54	-	4	4	0,60	+			

Сменные многогранные пластины AD.X16



Размер		d	s	d,	rε
i domop		u	Ů	α ₁	3
1606	16,000	9,95	6,25	4,50	0,8 ÷ 3,2
		-			

Геометрия	ISO	ANSI	Сплав										Радиус
	100		2215	2230	8016	8230	8240	HF7					
	ADMX 160608SR-F	ADMX -42SR-F			•	•	•						0,8
	ADMX 160608SR-M	ADMX -42SR-M	•	•	•	•	•						0,8
x	ADMX 160608PR-R	ADMX -42SR-R	•	•	•	•	•						0,8
	ADMX 160616SR-M	ADMX -44SR			•	•	•						1,6
	ADMX 160632SR-M	ADMX -48SR			•	•	•						3,2
	ADEX 160608FR-FA	ADEX -42FR-FA						•					0,8

• складируемый ассортимент О нескладируемый ассортимент

все размеры указаны в [мм]