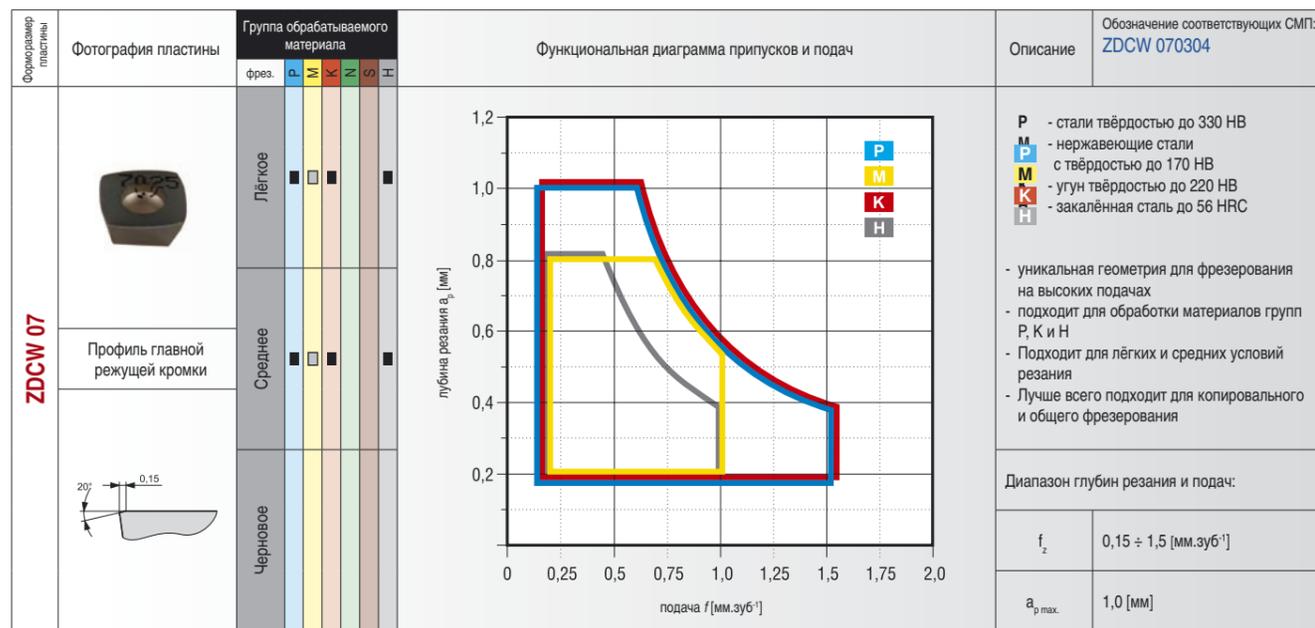


Техническая информация



■ - основное применение □ - возможное применение ▢ - условное применение

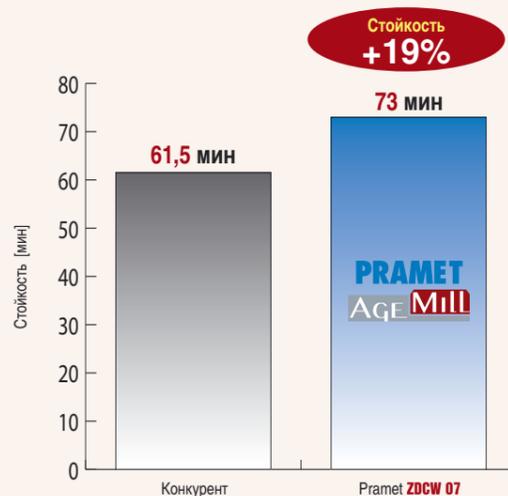
Практический пример обработки фрезой с пластинами ZDCW 07

ПРИМЕР

ОБРАБОТКА ФРЕЗОЙ С ПЛАСТИНАМИ ZDCW 07:

Операция: Копировальное фрезерование
 Инструмент: Фреза диаметром = 20 мм
 Материал: 19552 (закалённая сталь типа 4X5MФС)
 Пластины: WDHX 070205; P40 от конкурента ZDCW 070304; 7040 от Pramet
 Охлаждение: есть

Режимы резания		Конкурент	Pramet	
Режимы резания	v_c	205	205	м.мин ⁻¹
Частота вращения фрезы	n	3263	3263	об.мин ⁻¹
Подача на зуб	f_z	1,2	1,2	мм.зуб ⁻¹
Минутная подача	$f_{мин}$	11747	11747	м.мин ⁻¹
Глубина фрезерования	a_p	0,5	0,5	мм
Ширина фрезерования	a_w	7	7	мм
Стойкость	-	61,5	73	мм



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

BRAZIL • Pramet Ind. e Com. de Ferramentas Ltda., Sorocaba / SP, Tel./Fax: +55 15 3325-6162, E-mail: pramet.info.br@pramet.com
CHINA • Pramet Tools (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, Phone: +86 138 0171 3812, E-mail: pramet.info.cn@pramet.com
CZECH REPUBLIC • Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, 787 53 Šumperk, Tel.: +420 583 381 111, E-mail: pramet.info.cz@pramet.com
GERMANY • Pramet GmbH, Erlangen, Telefon: + 49 9131 / 93 37 40, E-mail: pramet.info.de@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
SLOVAKIA • Pramet Slovakia, Žilina, Telefon: + 421 41 / 764 54 60, E-mail: pramet.info.sk@pramet.com

www.pramet.com



880565

PRAMET AGE MILL

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НА ВЫСОКИХ ПОДАЧАХ
 РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА



ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ
 - до 1,5 мм/зуб
 ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ СНЯТИЯ МЕТАЛЛА
 НАДЁЖНАЯ ОБРАБОТКА БЕЗ ВИБРАЦИЙ

ZDCW 07

www.pramet.com

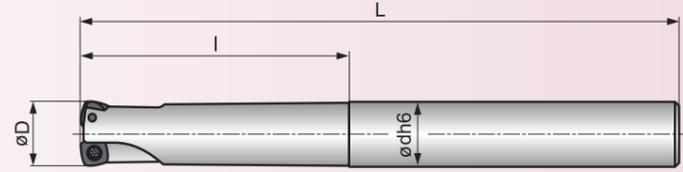


SZD07

Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком



γ_p	+8°	κ_r	90°
γ_f	-5°	$a_{p\max}$	1,0 мм



Z* - Количество зубьев

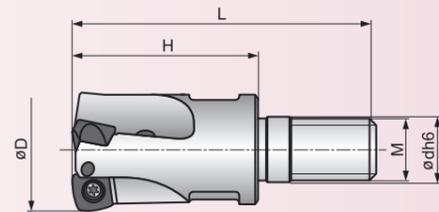
ISO	Ассортимент	Основные размеры						Внутренний подвод СОЖ	[кг]	Запасные части		Пластины
		D	L	I	dh6	Z*	Зажимной винт			Отвертка		
16E2R030A16-SZD07	●	16	100	30	16	2	+	0,12	US 2205-T07P	FLAG T07P	ZDCW 070304	
16E2R065A16-SZD07	●	16	145	65	16	2	+	0,18				
20E3R040A20-SZD07	●	20	120	40	20	3	+	0,25				
20E3R080A20-SZD07	●	20	165	80	20	3	+	0,33				
25E3R050A25-SZD07	●	25	140	50	25	3	+	0,47				
25E3R100A25-SZD07	●	25	190	100	25	3	+	0,60				

SZD07

Фрезерные головки с резьбовым креплением



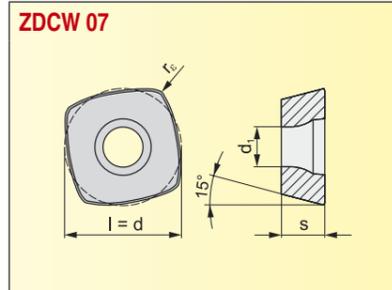
γ_p	+8°	κ_r	90°
γ_f	-5°	$a_{p\max}$	1,0 мм



Z* - Количество зубьев

ISO	Ассортимент	Основные размеры						Внутренний подвод СОЖ	[кг]	Spare parts		Пластины
		D	H	L	dh6	M	Z*			Зажимной винт	Отвертка	
16E2R030M08-SZD07	●	16	30	48	8,5	M8	2	+	0,03	US 2205-T07P	FLAG T07P	ZDCW 070304
20E3R030M10-SZD07	●	20	30	49	10,5	M10	3	+	0,05			
25E3R032M12-SZD07	●	25	32	54	12,5	M12	3	+	0,09			
25E4R032M12-SZD07	●	25	32	54	12,5	M12	4	+	0,08			
32E4R040M16-SZD07	●	32	40	64	17,0	M16	4	+	0,20			

Пластины для фрез



ISO	ANSI	Сплав				Основные размеры				
		7215	7230	7025	7040	l	d	s	d _i	r _e
ZDCW 070304	ZDCW -21	●	●	●	●	6,800	6,800	3,18	2,6	0,4

● складываемый ассортимент ○ нескладываемый ассортимент

все размеры в [мм]

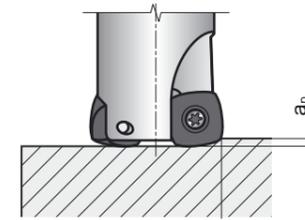
Рекомендуемые режимы резания

Обрабатываемый материал	ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ		ПОДРЕЗНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ		ПЛУНЖЕРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ	
	Подача на зуб f_z	Глубина фрезерования $a_{p\max}$	Подача на зуб f_z	Глубина фрезерования $a_{p\max}$	Подача на зуб f_z	Глубина фрезерования $a_{p\max}$
	[мм.зуб ⁻¹]	[мм]	[мм.зуб ⁻¹]	[мм]	[мм.зуб ⁻¹]	[мм]
Р сталь	0,15 ÷ 1,50	1,0	0,15 ÷ 1,00	1,0	0,10 ÷ 0,20	4,0
М нержавеющая сталь	0,15 ÷ 1,00	0,8	0,15 ÷ 0,80	0,8	0,10 ÷ 0,20	
К чугун	0,15 ÷ 1,50	1,0	0,15 ÷ 1,00	1,0	0,10 ÷ 0,20	
Н материалы повыш. твёрдости (52 ÷ 56 HRC)	0,15 ÷ 1,00	0,8	0,15 ÷ 0,80	0,8	0,05 ÷ 0,10	

Сплав	Режимы резания	ZDCW 070304			
		P	M	K	H
7215	скорость резания [м.мин ⁻¹]	205 ÷ 385	120 ÷ 230	190 ÷ 365	40 ÷ 75
	подача на зуб [мм.зуб ⁻¹]	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0
7230	скорость резания [м.мин ⁻¹]	175 ÷ 335	105 ÷ 200	165 ÷ 315	35 ÷ 65
	подача на зуб [мм.зуб ⁻¹]	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0
7025	скорость резания [м.мин ⁻¹]	180 ÷ 360	—	170 ÷ 340	—
	подача на зуб [мм.зуб ⁻¹]	0,15 ÷ 1,5	—	0,15 ÷ 1,5	—
7040	скорость резания [м.мин ⁻¹]	180 ÷ 335	105 ÷ 200	170 ÷ 315	30 ÷ 55
	подача на зуб [мм.зуб ⁻¹]	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0	0,15 ÷ 1,5	0,15 ÷ 1,0

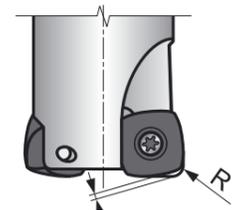
Техническая информация

ЭФФЕКТИВНЫЙ ДИАМЕТР ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПЛОСКОСТЕЙ



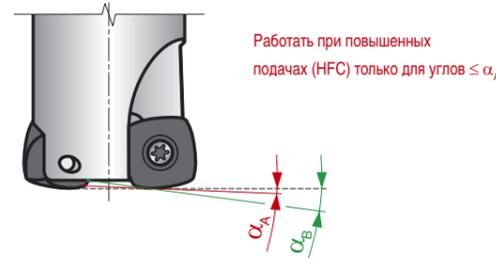
Ø фрезы [мм]	Пластина	Эффективный диаметр d_{eff} по отношению a_p [мм]				
		$a_p = 0$	$a_p = 0,25$	$a_p = 0,5$	$a_p = 0,75$	$a_p = 1,0$
16	ZDCW 070304	6,0	10,0	12,2	13,8	15,3
20		10,0	14,1	16,2	17,9	19,3
25		15,0	19,1	21,2	22,9	24,3
32		22,0	26,1	28,2	29,9	24,3

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЧПУ:



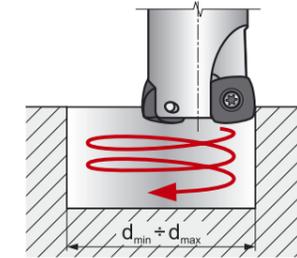
Пластина	R [мм]	t [мм]
ZDCW 070304	1,7	0,6

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ЛИНЕЙНЫМ ВРЕЗАНИЕМ:



Корпус фрезы	Пластина	D [мм]	α_A [°]	α_B [°]
С цилиндрическим хвостовиком	ZDCW 070304	16	0,5	7,8
		20	0,3	10,2
		25	0,2	5,4
С резьбовым креплением	ZDCW 070304	16	0,5	7,8
		20	0,3	10,2
		25	0,2	5,4
		32	0,1	3,3

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПО ВИНТОВОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ:



Корпус фрезы	Пластина	D [мм]	α_A [°]	d _{min} [мм]	d _{max} [мм]	Максимальный шаг винта [об.мин ⁻¹]
С цилиндрическим хвостовиком	ZDCW 070304	16	0,5	20,5	30	0,4
		20	0,3	28,5	38	
		25	0,2	38,5	48	0,4
		32	0,1	52,5	62	