



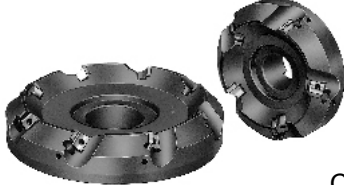

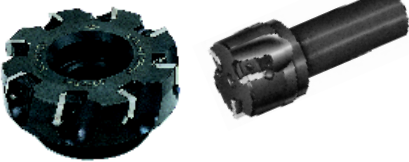

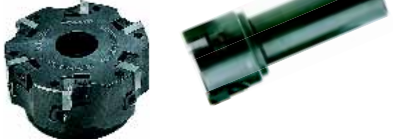



# *Твердосплавный инструмент* *DIJET*




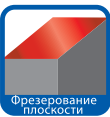




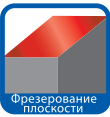
Торцовые фрезы

Угол в плане	Тип фрезы	Наименование	Вид обработки	Диапазон диаметров	Обрабатываемый материал			
					Алюминий	Углеродистые стали	Нержавеющие стали	Чугуны
-	Основной	<b>Серия Hepta Mill - HEP</b> <b>HEP-RS</b>  <b>G-Body</b> Стр.: В-1	 Фрезерование плоскости  Фрезерование с осевой подачей  Профильное фрезерование  Фрезерование карманов  Винтовая интерполяция	Ø 50 ~ Ø 200	○	◎	◎	○
-	Основной	<b>Серия Nega-Hepta Mill - NHP</b>  Стр.: В-14	 Фрезерование плоскости  Фрезерование карманов	Ø 63 ~ Ø 250	-	-	-	◎
-	Основной	<b>Серия Octoblader - OCT</b>  Стр.: В-17	 Фрезерование плоскости  Фрезерование карманов  Фрезерование с осевой подачей	Ø 40 ~ Ø 200	-	◎	◎	◎
45°	Основной	<b>Серия Feather Mill - DSG45-4000</b>  Стр.: В-20	 Фрезерование плоскости	Ø 63 ~ Ø 200	○	◎	◎	○








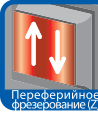
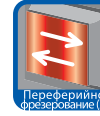




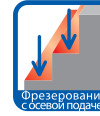



◎ Отлично    ○ Хорошо    - Не рекомендовано

Угол в плане	Тип фрезы	Наименование	Вид обработки	Диапазон диаметров	Обрабатываемый материал			
					Алюминий	Углеродистые стали	Нержавеющие стали	Чугуны
45°	Основной	<b>Серия Feather Mill - DSG45-5000</b>  Стр.: B-21	 Фрезерование плоскости	Ø 100 ~ Ø 200	○	⊙	⊙	○
45°	Основной	<b>Серия Feather Mill - HSG45-5000RS</b>  Стр.: B-22	 Фрезерование плоскости	Ø 80 ~ Ø 250	○	⊙	⊙	○
45°	Основной	<b>Серия Feather Mill - DSE45-4000</b>  Стр.: B-23	 Фрезерование плоскости	Ø 80 ~ Ø 200	○	⊙	○	⊙
2°25'	Основной по алюминию	<b>Серия High Rake - HR2L</b>  Стр.: B-24	 Фрезерование плоскости	Ø 50 ~ Ø 300	⊙	-	-	-
90°	Для высокоскоростной обработки алюминия	<b>Серия DCP90</b>  Стр.: B-25	 Фрезерование плоскости	Ø 50 ~ Ø 250	⊙	-	-	-

⊙ Отлично    ○ Хорошо    - Не рекомендовано

Угол в плане	Тип фрезы	Наименование	Вид обработки	Диапазон диаметров	Обрабатываемый материал			
					Алюминий	Углеродистые стали	Нержавеющие стали	Чугуны
90°	Основной по алюминию	<b>Серия DLD90</b>  Стр.: В-26	 Фрезерование плоскости	Ø 40 ~ Ø 63	⊙	-	-	-
90°	Для высокоскоростной обработки алюминия	<b>Серия DLD90H, DLD90HL</b>  Стр.: В-27, В-28	 Фрезерование плоскости	Ø 80 ~ Ø 200	⊙	-	-	-
90°	Основной	<b>Серия SSD90</b>  Стр.: В-29	 Фрезерование плоскости  Фрезерование уступов	Ø 50 ~ Ø 160	-	⊙	⊙	⊙
45°	Основной	<b>Серия SSE45</b>  Стр.: В-31	 Фрезерование плоскости	Ø 50 ~ Ø 200	-	⊙	⊙	⊙

⊙ Отлично    ○ Хорошо    - Не рекомендовано

Угол в плане	Тип фрезы	Наименование	Вид обработки	Диапазон диаметров	Обрабатываемый материал			
					Алюминий	Углеродистые стали	Нержавеющие стали	Чугуны
-	Основной	<b>Серия Rhombic Diemaster - XDF, MXD</b>  Стр.: B-33	 Фрезерование плоскости  Фрезерование уступов  Профильное фрезерование  Фрезерование карманов  Винтовая интерполяция	Ø 16 ~ Ø 66	-	⊙	⊙	⊙
90°	Для чистовой обработки чугунов и углеродистых сталей	<b>Серия Back u Forth Cutter - PFC, MPF</b>  Стр.: B-38	 Периферийное фрезерование (Z)  Периферийное фрезерование (XY)	Ø 30 ~ Ø 80	-	⊙	-	⊙
90°	Для чистовой обработки	<b>Серия Finish Jet Mill - FJM</b>  Стр.: B-42	 Фрезерование плоскости	Ø 80 ~ Ø 250	-	⊙	⊙	⊙
90°	Для черновой обработки с осевой подачей	<b>Серия DVC</b>  Стр.: B-44	 Фрезерование плоскости  Фрезерование с осевой подачей  Профильное фрезерование  Фрезерование уступов  Винтовая интерполяция	Ø 50 ~ Ø 63	-	⊙	-	⊙
<b>Фрезерные пластины по ISO</b>			Стр.: B-45 - B-49					

⊙ Отлично    ○ Хорошо    - Не рекомендовано

## Серия Hepta Mill

### Торцовые фрезы

#### Тип НЕР

- Снижение усилия резания при возможности сохранения высоких подач. Пластины имеют 7 режущих кромок.

Применение корпуса G-Body повышает стойкость пластин на 30%.



Углы наклона пластины	$\gamma : +8^\circ$ $\lambda : -2^\circ$
Глубина фрезерования	При исп. 7-ми кромок: 5мм макс., макс.: 12мм



Рис. 1

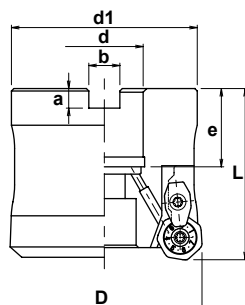


Рис. 2

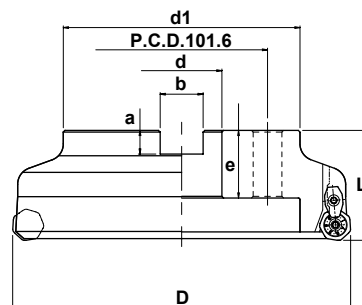
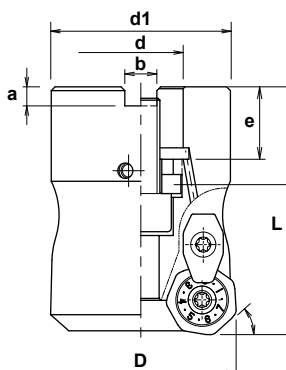


Рис. 3



Установочный винт закручивается в корпус фрезы

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	L	d	d1	a	b	e				Винт	Ключ	Прижим
HEP-3050R-08*	■	50	65	22.225	47	5	8.4	19	3	XDMW080620ZTR XDMT080620ZER	3	DSW-4512H	A-20	DCM-17
HEP-3050R-08-22*	●	50	65	22	47	6.3	10.4	19	3					
HEP-4063R-08	■	63	50	22.225	60	5	8.4	20	1					
HEP-4063R-08-22	●	63	50	22	60	6.3	10.4	20	1					
HEP-4063R-08-27*	●	63	50	27	60	7	12.4	22	1					
HEP-5080R-08	■	80	70	31.75	76	8	12.7	32	1					
HEP-5080R-08-27*	●	80	55	27	76	7	12.4	22	1					
HEP-6100R-08	■	100	70	31.75	96	8	12.7	32	1					
HEP-6100R-08-32*	●	100	70	32	96	8	14.4	32	1					
HEP-7125R-08*	■	125	70	38.1	100	10	15.9	37	1					
HEP-7125R-08-40*	●	125	70	40	100	9	16.4	35	1					
HEP-8160R-08*	■	160	80	50.8	100	11	19	39	1					
HEP-8160R-08-40*	●	160	70	40	100	9	16.4	35	1					
HEP-9200R-08	■	200	65	47.625	140	14	25.4	40	2					
HEP-9200R-08-60	●	200	65	60	140	14.3	25.4	40	2					

\* Установочный винт входит в комплект поставки (см. стр. В-2), во всех остальных случаях используется штатный винт с фрезерной оправки.

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.



## Серия Hepta Mill

**Торцовые фрезы**  
 Тип HEP-RS с твердосплавной  
 подкладной пластиной

**G-Body**



Рис. 1

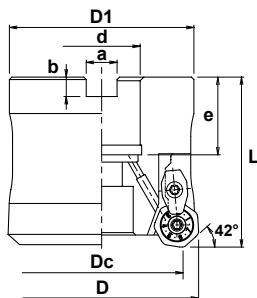
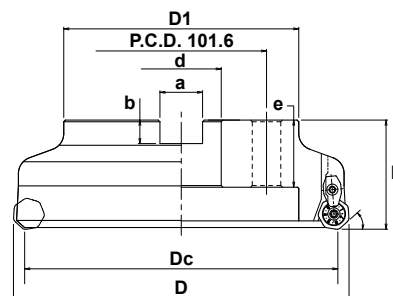


Рис. 2

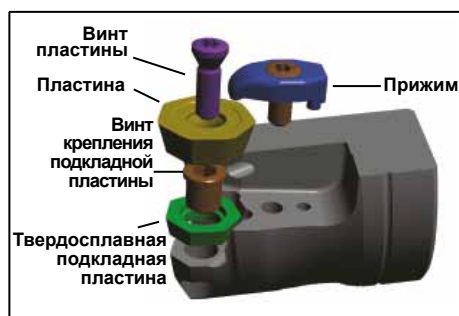


Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	Dc	L	d	D1	a	b	e				Винт	Ключ	Прижим
HEP-4063RS-08	■	63	49.5	50	22.225	60	8.4	5	20	1	XDMW080620ZTR XDMT080520ZER	4	DSW-4515H	A-20	DCM-17
HEP-4063RS-08-22	●	63	49.5	50	22	60	10.4	6.3	20	1		4			
HEP-4080RS-08	■	80	66.6	70	31.75	76	12.7	8	32	1		4			
HEP-4080RS-08-27*	●	80	66.6	55	27	76	12.4	7	22	1		4			
HEP-5100RS-08	■	100	86.6	70	31.75	96	12.7	8	32	1		5			
HEP-5100-RS-08-32*	●	100	86.6	70	32	96	14.4	8	32	1		5			
HEP-6125RS-08*	■	125	111.6	70	38.1	100	15.9	10	37	1		6			
HEP-6125RS-08-40*	●	125	111.6	70	40	100	16.4	9	35	1		6			
HEP-7160RS-08*	■	160	146.6	80	50.8	100	19	11	39	1		7			
HEP-7160RS-08-40*	●	160	146.6	70	40	100	16.4	9	35	1		7			
HEP-8200RS-08	■	200	186.6	65	47.625	140	25.4	14	40	2		8			
HEP-8200RS-08-60	●	200	186.6	65	60	140	25.4	14.3	40	2		8			

\* Установочный винт входит в комплект поставки (см. стр. В-2), во всех остальных случаях используется штатный винт с фрезерной оправки.

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

Размер установочного винта	Торцовые фрезы
M10 x 1.5 x 25	HEP-3050R-08, HEP-3050-08-32, (built into cutter)
M12 x 1.75 x 30	HEP-4063R-08-27
M12 x 1.75 x 40	HEP-4080RS-08-27, HEP-5080R-08-27
M16 x 2 x 45	HEP-5100RS-08-32, HEP-6100R-08-32
M20 x 2.5 x 40	HEP-6125RS-08, HEP-7125R-08
M20 x 2.5 x 45	HEP-6125RS-08-40, HEP-7160RS-08-40, HEP-7125R-08-40, HEP-8160R-08-40
M24 x 3.0 x 45	HEP-7160RS-08, HEP-8160R-08



Твердосплавная подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ для винта подкладной пластины
SM-XD08	SSW-745	LW-045

## Серия Hepta Mill

### Концевые фрезы Тип НЕР



Рис. 1

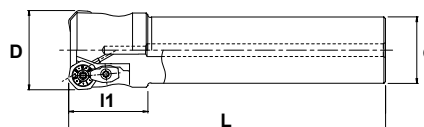
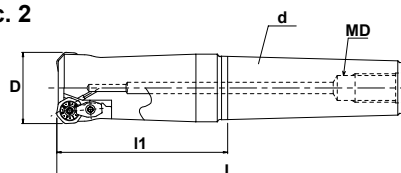


Рис. 2



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм					Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	L	I1	d	MD				Винт	Ключ	Прижим
HEP-3050-200-S42	■	50	200	50	42	-	1	XDMW080620ZTR XDMT080520ZER	3	DSW-4512H	A-20SD	DCM-17
HEP-3050-250-S42	■	50	250	50	42	-	1		3			
HEP-3050-120-MT5	●	50	249.5	120	MT5	M20x2.5	2		3			
HEP-3050-120-MT5-M24	●	50	249.5	120	MT5	M24x3.0	2		3			
HEP-3050-170-MT5-M24	●	50	299.5	170	MT5	M24x3.0	2		3			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины

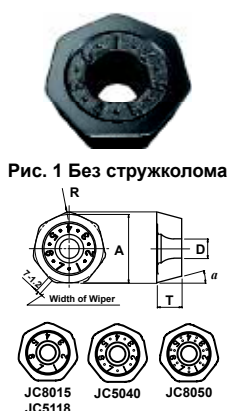


Рис. 1 Без стружколома



Рис. 2 Со стружколомом



Рис. 3 Пластины "Wiper"

### Описание

Номер по каталогу	Размеры, мм				Рис.	Сплавы с покрытием			
	A	T	R	α		JC8015	JC5118	JC5040	JC8050
XDMW080620ZTR	17.5	6.35	2	15°	1	●	●	●	●
XDMT080620ZER	17.5	6.35	2	15°	2	●	●		●
XDMW080708ZER ("Wiper")	18.6	7.5	0.8	15°	3	●			

### Для зачистных пластин "Wiper" (рис.3)

1. На пластине проставлен номер и установочная метка (⇒).

Номер на пластине указывает на рекомендованное значение подачи (см. таб.)

$$f \text{ (мм/об.)} = Vf \text{ (мм/мин)} \div n \text{ (мин}^{-1}\text{)}$$

f (мм/об.)	Номер пластины "Wiper"
1.2мм < f (мм/об.) ≤ 3мм	1
3мм < f (мм/об.) ≤ 6мм	2
6мм < f (мм/об.) ≤ 9мм	3
9мм < f (мм/об.) ≤ 12мм	4

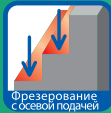
Установить пластину согласно метке (⇒);

Зачистная пластина двухсторонняя.

2. Следуйте рекомендациям по выбору режимов резания для пластин "Wiper".

Примечание: в случае когда подача на оборот f(мм/об.) > 1.2мм и Rz 12.5 < мкм, рекомендованно использование зачистных пластины "Wiper"

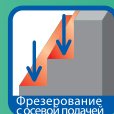




## Серия Nepta Mill

### Рекомендации по выбору режимов резания для основного типа фрез

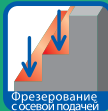
Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм															
			50мм (3 зуба)				63мм (4 зуба)				80мм (5 зубьев)				100мм (6 зубьев)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	900	2,200	15.7	4.0	700	2,300	20.6	4.0	550	2,200	25.1	4.0	450	2,200	31.3
		150	3.5	800	1,700	10.5	3.5	650	1,800	14.1	4.0	500	1,800	20.5	4.0	400	1,700	24.2
		200	3.0	700	1,300	7	3.0	600	1,500	10.1	3.5	450	1,400	14	3.5	350	1,300	16.2
		250	2.5	700	1,050	4.7	2.5	600	1,200	6.7	3.0	450	1,100	9.4	3.0	350	1,100	11.8
		300	2.0	700	1,050	3.7	2.0	600	1,200	5.4	2.5	450	1,100	7.8	2.5	350	1,100	9.8
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC)	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	900	1,900	10.2	3.0	700	2,000	13.6	3.0	550	2,000	17.3	3.0	450	1,900	20.5
		150	2.5	800	1,400	6.3	2.5	650	1,600	9.1	3.0	500	1,500	12.9	3.0	400	1,500	16.2
		200	2.5	700	1,050	4.7	2.5	600	1,200	6.8	2.5	450	1,100	7.9	2.5	350	1,100	9.9
		250	2.0	700	850	3.1	2.0	600	1,000	4.5	2.5	450	900	6.5	2.5	350	850	7.6
		300	2.0	700	850	3.1	2.0	600	1,000	4.5	2.0	450	900	5.2	2.0	350	850	6.1
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	650	1,400	8.1	3.0	500	1,400	10.2	3.0	400	1,300	12	3.0	350	1,500	17.3
		150	2.5	600	1,100	5.3	2.5	450	1,100	6.7	3.0	350	1,050	9.7	3.0	300	1,200	13.8
		200	2.5	500	750	3.6	2.5	400	700	4.2	2.5	300	800	6.2	2.5	250	800	7.7
		250	2.0	500	600	2.3	2.0	400	600	2.9	2.5	300	600	4.6	2.5	250	600	5.8
		300	2.0	500	600	2.3	2.0	400	600	2.9	2.0	300	600	3.7	2.0	250	600	4.6
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	900	1,900	10.2	3.0	700	2,000	13.6	3.0	550	2,000	17.3	3.0	450	1,900	20.5
		150	2.5	800	1,400	6.3	2.5	650	1,600	9.1	3.0	500	1,500	12.9	3.0	400	1,500	16.2
		200	2.5	700	1,050	4.7	2.5	600	1,200	6.8	2.5	450	1,100	7.9	2.5	350	1,100	9.9
		250	2.0	700	850	3.1	2.0	600	1,000	4.5	2.5	450	900	6.5	2.5	350	850	7.6
		300	2.0	700	850	3.1	2.0	600	1,000	4.5	2.0	450	900	5.2	2.0	350	850	6.1
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	450	550	3.8	2.5	450	700	6.1	2.5	350	700	7.8	2.5	250	600	8.3
		150	2.0	400	450	2.5	2.0	400	600	4.2	2.5	300	600	6.7	2.5	200	500	6.9
		200	2.0	350	320	1.8	2.0	300	350	2.5	2.0	250	400	3.6	2.0	160	400	4.4
		250	1.5	350	320	1.3	1.5	300	350	1.8	2.0	250	350	3.1	2.0	160	350	3.9
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	900	2,700	17.2	5.0	700	2,800	22.5	5.0	550	2,750	28	5.0	450	2,700	34.4
		150	4.0	800	2,400	12.2	4.0	600	2,400	15.4	5.0	500	2,400	24.5	5.0	400	2,400	30.6
		200	3.5	700	1,800	8	3.5	550	2,000	11.2	4.0	450	1,800	14.7	4.0	350	2,000	20.4
		250	3.0	700	1,600	6.1	3.0	550	1,600	7.7	3.5	450	1,600	11.4	3.5	350	1,600	14.3
		300	2.5	700	1,600	5.1	2.5	550	1,600	6.4	3.0	450	1,600	9.8	3.0	350	1,600	12.2
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	750	1,800	13.5	4.0	600	2,000	18.9	4.0	450	1,750	21	4.0	380	1,800	27.1
		150	3.0	680	1,350	7.6	3.0	550	1,450	10.3	4.0	400	1,350	16.2	4.0	350	1,350	20.3
		200	2.5	600	1,000	4.7	2.5	500	1,150	6.8	3.0	380	1,000	9	3.0	300	1,150	13
		250	2.0	600	900	3.4	2.0	500	900	4.3	2.5	380	900	6.8	2.5	300	900	8.5
		300	1.5	600	900	2.5	1.5	500	900	3.2	2.0	380	900	5.4	2.0	300	900	6.8
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	800	1,200	9.2	4.0	650	1,200	11.6	4.0	500	1,200	14.7	4.0	400	1,100	16.9
		150	3.5	700	1,000	6.7	3.5	600	1,000	8.5	4.0	450	900	11.1	4.0	350	1,000	15.4
		200	3.0	600	700	4	3.0	500	800	5.8	3.5	400	800	8.6	3.5	300	700	9.4
		250	2.5	600	550	2.6	2.5	500	600	3.6	3.0	400	600	5.5	3.0	300	600	6.9
		300	2.0	600	550	2.1	2.0	500	600	2.9	2.5	400	600	4.6	2.5	300	550	5.3



## Серия Nepta Mill

### Рекомендации по выбору режимов резания для основного типа фрез

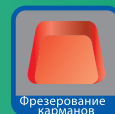
Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			125мм (7 зубьев)				160мм (8 зубьев)				200мм (9 зубьев)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	350	2,000	35.6	4.0	300	1,900	43.3	4.0	220	1,600	45.6
		150	4.0	320	1,600	28.5	4.0	260	1,500	34.2	4.0	200	1,300	37
		200	4.0	300	1,300	23.1	4.0	220	1,100	25.1	4.0	180	1,000	28.5
		250	3.5	300	1,100	17.1	3.5	220	900	18	3.5	180	800	20
		300	3.0	300	1,100	14.7	3.0	220	900	15.4	3.0	180	800	17.1
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	350	1,700	22.9	3.0	300	1,700	29.3	3.0	220	1,400	30.2
		150	3.0	320	1,350	18.2	3.0	260	1,250	21.6	3.0	200	1,100	23.7
		200	3.0	300	1,050	14.2	3.0	220	900	15.5	3.0	180	800	17.3
		250	2.5	300	1,000	11.2	2.5	220	700	10.1	2.5	180	650	11.7
		300	2.5	300	1,000	11.2	2.5	220	700	10.1	2.5	180	650	11.7
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	300	1,500	21.6	3.0	250	1,400	25.8	3.0	200	1,100	25.3
		150	3.0	250	1,100	15.8	3.0	200	1,000	18.4	3.0	170	1,000	23
		200	3.0	200	750	10.8	3.0	150	600	11.1	3.0	130	600	13.8
		250	2.5	200	600	7.2	2.5	150	500	7.7	2.5	130	500	9.6
		300	2.5	200	600	7.2	2.5	150	500	7.7	2.5	130	500	9.6
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	350	1,700	22.9	3.0	300	1,700	29.3	3.0	220	1,400	30.2
		150	3.0	320	1,350	18.2	3.0	260	1,250	21.6	3.0	200	1,100	23.7
		200	3.0	300	1,050	14.2	3.0	220	900	15.5	3.0	180	800	17.3
		250	2.5	300	1,000	11.2	2.5	220	700	10.1	2.5	180	650	11.7
		300	2.5	300	1,000	11.2	2.5	220	700	10.1	2.5	180	650	11.7
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	200	550	9.5	2.5	170	550	12.2	2.5	140	500	13.9
		150	2.5	150	400	6.9	2.5	150	500	11.1	2.5	120	450	12.5
		200	2.5	125	260	4.5	2.5	120	300	6.7	2.5	100	280	7.8
		250	2.0	125	260	3.6	2.0	120	280	5	2.0	100	250	5.6
		300	2.0	125	260	3.6	2.0	120	280	5	2.0	100	250	5.6
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	350	2,450	39	5.0	280	2,250	45.9	5.0	220	2,000	51
		150	5.0	320	2,200	35	5.0	260	2,100	42.8	5.0	200	1,800	45.9
		200	5.0	280	1,800	28.7	5.0	220	1,700	34.7	5.0	180	1,400	35.7
		250	4.0	280	1,400	17.8	4.0	220	1,400	22.8	4.0	180	1,300	26.5
		300	3.5	280	1,400	15.6	3.5	220	1,400	20	3.5	180	1,300	23.2
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	300	1,700	31.9	4.0	250	1,500	36.1	4.0	180	1,350	40.6
		150	4.0	270	1,250	23.5	4.0	220	1,200	28.9	4.0	170	1,000	30.1
		200	3.0	250	1,000	14.1	3.0	180	950	17.1	3.0	150	800	18
		250	3.0	250	800	11.3	3.0	180	800	14.4	3.0	150	700	15.8
		300	2.5	250	800	9.4	2.5	180	800	12	2.5	150	700	13.2
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	300	1,000	19.2	4.0	240	900	22.1	4.0	200	800	24.6
		150	4.0	250	800	15.4	4.0	200	750	18.4	4.0	160	650	20
		200	4.0	220	650	12.5	4.0	180	600	14.7	4.0	140	550	16.9
		250	3.5	220	550	9.2	3.5	180	500	10.8	3.5	140	450	12.1
		300	3.0	220	500	7.2	3.0	180	450	8.3	3.0	140	400	9.2



# Серия Nepta Mill

## Рекомендации по выбору режимов резания для прерывистого резания

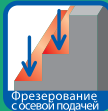
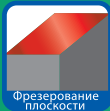
Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм															
			50мм (3 зуба)				63мм (4 зуба)				80мм (5 зубьев)				100мм (6 зубьев)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	750	1,800	12.8	4.0	600	1,950	17.5	4.0	450	1,800	20.5	4.0	380	1,800	25.6
		150	3.5	680	1,450	9	3.5	550	1,500	11.8	4.0	400	1,500	17.1	4.0	350	1,400	19.9
		200	3.0	600	1,100	5.9	3.0	500	1,300	8.8	3.5	380	1,200	12	3.5	300	1,100	13.7
		250	2.5	600	900	4	2.5	500	1,000	5.6	3.0	380	900	7.7	3.0	300	900	9.6
		300	2.0	600	900	3.2	2.0	500	1,000	4.5	2.5	380	900	6.4	2.5	300	900	8
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	750	1,600	8.6	3.0	600	1,700	11.6	3.0	450	1,700	14.7	3.0	380	1,600	17.3
		150	2.5	680	1,200	5.4	2.5	550	1,350	7.6	3.0	400	1,250	10.8	3.0	350	1,250	13.5
		200	2.5	600	900	4.1	2.5	500	1,000	5.7	2.5	380	900	6.5	2.5	300	900	8.9
		250	2.0	600	720	2.6	2.0	500	850	3.9	2.5	380	750	5.4	2.5	300	700	6.3
		300	2.0	600	720	2.6	2.0	500	850	3.9	2.0	380	750	4.3	2.0	300	700	5
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	550	1,100	6.3	3.0	450	1,250	9.1	3.0	350	1,150	10.6	3.0	300	1,200	13.8
		150	2.5	500	900	4.3	2.5	400	1,000	6.1	3.0	300	900	8.3	3.0	250	900	10.4
		200	2.5	400	600	2.9	2.5	350	700	4.2	2.5	250	700	5.4	2.5	200	550	5.3
		250	2.0	400	500	1.9	2.0	350	600	2.9	2.5	250	500	3.8	2.5	200	450	4.3
		300	2.0	400	500	1.9	2.0	350	600	2.9	2.0	250	500	3.1	2.0	200	450	3.5
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	750	1,600	8.6	3.0	600	1,700	11.6	3.0	450	1,700	14.7	3.0	380	1,600	17.3
		150	2.5	680	1,200	5.4	2.5	550	1,350	7.6	3.0	400	1,250	10.8	3.0	350	1,250	13.5
		200	2.5	600	900	4.1	2.5	500	1,000	5.7	2.5	380	900	6.5	2.5	300	900	8.9
		250	2.0	600	720	2.6	2.0	500	850	3.9	2.5	380	750	5.4	2.5	300	700	6.3
		300	2.0	600	720	2.6	2.0	500	850	3.9	2.0	380	750	4.3	2.0	300	700	5
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	450	450	3.1	2.5	450	550	4.8	2.5	350	550	6.1	2.5	250	500	6.9
		150	2.0	400	350	1.9	2.0	400	500	3.5	2.5	300	500	5.6	2.5	200	400	5.6
		200	2.0	350	250	1.4	2.0	300	300	2.1	2.0	250	320	2.8	2.0	160	320	3.6
		250	1.5	350	250	1	1.5	300	300	1.6	2.0	250	280	2.5	2.0	160	280	3.1
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	750	2,250	14.3	5.0	600	2,400	19.3	5.0	450	2,250	22.9	5.0	380	2,250	28.7
		150	4.0	680	2,000	10.2	4.0	550	2,200	14.2	5.0	400	1,900	19.3	5.0	350	2,000	26
		200	3.5	600	1,500	6.8	3.5	500	1,700	9.5	4.0	380	1,500	12.2	4.0	300	1,700	17.3
		250	3.0	600	1,350	5.2	3.0	500	1,350	6.5	3.5	380	1,350	9.7	3.5	300	1,400	12.2
		300	2.5	600	1,350	4.3	2.5	500	1,350	5.4	3.0	380	1,350	8.3	3.0	300	1,350	10.4
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	650	1,400	10.5	4.0	550	1,500	14.2	4.0	400	1,350	16.2	4.0	330	1,200	18
		150	3.0	600	1,100	6.2	3.0	500	1,200	8.5	4.0	350	1,100	13.2	4.0	300	900	13.5
		200	2.5	500	750	3.5	2.5	400	800	4.8	3.0	300	800	7.2	3.0	250	750	8.2
		250	2.0	500	600	2.3	2.0	400	650	3.1	2.5	300	650	4.9	2.5	250	600	5.6
		300	1.5	500	600	1.7	1.5	400	650	2.3	2.0	300	650	3.9	2.0	250	600	4.5
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	650	1,000	7.7	4.0	500	1,000	9.7	4.0	400	1,000	12.3	4.0	300	900	13.8
		150	3.5	550	800	5.4	3.5	450	800	6.8	4.0	350	700	8.6	4.0	300	800	12.3
		200	3.0	500	550	3.2	3.0	400	650	4.7	3.5	300	650	7	3.5	250	600	8.1
		250	2.5	500	450	2.2	2.5	400	500	3	3.0	300	600	5.5	3.0	250	500	5.8
		300	2.0	500	450	1.7	2.0	400	500	2.4	2.5	300	600	4.6	2.5	250	450	4.3



## Серия Nepta Mill

### Рекомендации по выбору режимов резания для прерывистого резания

Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			125мм (7 зубьев)				160мм (8 зубьев)				200мм (9 зубьев)			
			Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	300	1,700	30.3	4.0	250	1,600	36.5	4.0	180	1,300	37
		150	4.0	270	1,400	24.9	4.0	220	1,200	27.4	4.0	170	1,100	31.3
		200	4.0	250	1,100	19.6	4.0	180	900	20.5	4.0	150	850	24.2
		250	3.5	250	900	14	3.5	180	750	15	3.5	150	700	17.5
		300	3.0	250	900	12	3.0	180	750	12.8	3.0	150	700	15
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	300	1,400	18.9	3.0	250	1,400	24.2	3.0	180	1,200	25.9
		150	3.0	270	1,100	14.8	3.0	220	1,000	17.3	3.0	170	900	19.4
		200	3.0	250	900	12.1	3.0	180	750	12.9	3.0	150	700	15.1
		250	2.5	250	850	9.5	2.5	180	600	8.6	2.5	150	550	9.9
		300	2.5	250	850	9.5	2.5	180	600	8.6	2.5	150	550	9.9
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	250	1,150	16.6	3.0	200	1,100	20.2	3.0	170	1,000	23
		150	3.0	200	800	11.5	3.0	150	800	14.7	3.0	150	800	18.4
		200	3.0	150	550	7.9	3.0	120	550	10.1	3.0	100	500	11.5
		250	2.5	150	500	6	2.5	120	450	6.9	2.5	100	400	7.7
		300	2.5	150	500	6	2.5	120	450	6.9	2.5	100	400	7.7
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	300	1,400	18.9	3.0	250	1,400	24.2	3.0	180	1,200	25.9
		150	3.0	270	1,100	14.8	3.0	220	1,000	17.3	3.0	170	900	19.4
		200	3.0	250	900	12.1	3.0	180	750	12.9	3.0	150	700	15.1
		250	2.5	250	850	9.5	2.5	180	600	8.6	2.5	150	550	9.9
		300	2.5	250	850	9.5	2.5	180	600	8.6	2.5	150	550	9.9
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	200	450	7.8	2.5	170	450	10	2.5	140	400	11.1
		150	2.5	150	320	5.6	2.5	150	400	8.9	2.5	120	350	9.7
		200	2.5	125	200	3.5	2.5	120	250	5.6	2.5	100	220	6.1
		250	2.0	125	200	2.8	2.0	120	220	3.9	2.0	100	200	4.4
		300	2.0	125	200	2.8	2.0	120	220	3.9	2.0	100	200	4.4
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	300	2,100	33.5	5.0	250	2,000	40.8	5.0	180	1,600	40.8
		150	5.0	270	1,850	29.8	5.0	220	1,750	35.7	5.0	170	1,500	39
		200	5.0	250	1,500	24.4	5.0	180	1,450	29.5	5.0	150	1,200	30.3
		250	4.0	250	1,200	15.1	4.0	180	1,200	19.4	4.0	150	1,100	22.5
		300	3.5	250	1,200	13.3	3.5	180	1,200	17	3.5	150	1,100	19.7
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	250	1,100	20.7	4.0	200	1,000	24.1	4.0	160	900	27.1
		150	4.0	250	850	16	4.0	170	800	19.2	4.0	140	700	21
		200	3.0	200	700	9.9	3.0	150	600	10.8	3.0	120	500	11.3
		250	3.0	200	550	7.8	3.0	150	500	9	3.0	120	400	9
		300	2.5	200	550	6.5	2.5	150	500	7.5	2.5	120	400	7.5
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	250	800	15.4	4.0	200	700	17.2	4.0	160	650	20
		150	4.0	200	650	12.5	4.0	160	600	14.7	4.0	130	500	15.4
		200	4.0	180	500	9.6	4.0	150	500	12.3	4.0	110	450	13.8
		250	3.5	180	450	7.6	3.5	150	400	8.6	3.5	110	350	9.4
		300	3.0	180	400	5.8	3.0	150	350	6.5	3.0	110	300	6.9

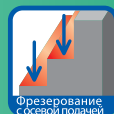


# Серия Hepta Mill

## Рекомендации по выбору режимов резания для серии HEP-RS основного типа фрез

Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			63мм (4 зуба)				80мм (4 зуба)				100мм (5 зуба)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	700	2,300	20.6	4.0	550	1,760	20.1	4.0	450	1,830	26.1
		150	3.5	650	1,800	14.1	4.0	500	1,440	16.4	4.0	400	1,420	20.2
		200	3.0	600	1,500	10.1	3.5	450	1,120	11.2	3.5	350	1,080	13.5
		250	2.5	600	1,200	6.7	3.0	450	880	7.5	3.0	350	920	9.8
		300	2.0	600	1,200	5.4	2.5	450	800	6.2	2.5	350	920	8.2
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC)	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	700	2,000	13.6	3.0	550	1,600	13.8	3.0	450	1,580	17.1
		150	2.5	650	1,600	9.1	3.0	500	1,200	10.3	3.0	400	1,250	13.5
		200	2.5	600	1,200	6.8	2.5	450	880	6.3	2.5	350	920	8.2
		250	2.0	600	1,000	4.5	2.5	450	720	5.2	2.5	350	710	6.3
		300	2.0	600	1,000	4.5	2.0	450	720	4.2	2.0	350	710	5.1
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	500	1,400	10.2	3.0	400	1,040	9.6	3.0	350	1,250	14.4
		150	2.5	450	1,100	6.7	3.0	350	840	7.8	3.0	300	1,000	11.5
		200	2.5	400	700	4.2	2.5	300	640	5	2.5	250	670	6.4
		250	2.0	400	600	2.9	2.5	300	480	3.7	2.5	250	500	4.8
		300	2.0	400	600	2.9	2.0	300	480	3	2.0	250	500	3.8
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	700	2,000	13.6	3.0	550	1,600	13.8	3.0	450	1,580	17.1
		150	2.5	650	1,600	9.1	3.0	500	1,200	10.3	3.0	400	1,250	13.5
		200	2.5	600	1,200	6.8	2.5	450	880	6.3	2.5	350	920	8.2
		250	2.0	600	1,000	4.5	2.5	450	720	5.2	2.5	350	710	6.3
		300	2.0	600	1,000	4.5	2.0	450	720	4.2	2.0	350	710	5.1
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	450	700	6.1	2.5	350	560	6.2	2.5	250	500	6.9
		150	2.0	400	600	4.2	2.5	300	480	5.4	2.5	200	420	5.8
		200	2.0	300	350	2.5	2.0	250	320	2.9	2.0	160	330	3.7
		250	1.5	300	350	1.8	2.0	250	280	2.5	2.0	160	290	3.2
		Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	700	2,800	22.5	5.0	550	2,200	22.4	5.0	450
150	4.0			600	2,400	15.4	5.0	500	1,920	19.6	5.0	400	2,000	25.5
200	3.5			550	2,000	11.2	4.0	450	1,440	11.8	4.0	350	1,670	17
250	3.0			550	1,600	7.7	3.5	450	1,280	9.1	3.5	350	1,330	11.9
300	2.5			550	1,600	6.4	3.0	450	1,280	7.9	3.0	350	1,330	10.2
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	600	2,000	18.9	4.0	450	1,400	16.8	4.0	380	1,500	22.6
		150	3.0	550	1,450	10.3	4.0	400	1,080	13	4.0	350	1,120	16.9
		200	2.5	500	1,150	6.8	3.0	380	800	7.2	3.0	300	960	10.8
		250	2.0	500	900	4.3	2.5	380	720	5.4	2.5	300	750	7.1
		300	1.5	500	900	3.2	2.0	380	720	4.3	2.0	300	750	5.7
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	650	1,200	11.6	4.0	500	960	11.8	4.0	400	920	14.1
		150	3.5	600	1,000	8.5	4.0	450	720	8.9	4.0	350	830	12.8
		200	3.0	500	800	5.8	3.5	400	640	6.9	3.5	300	580	7.8
		250	2.5	500	600	3.6	3.0	400	480	4.4	3.0	300	500	5.8
		300	2.0	500	500	2.9	2.5	400	480	3.7	2.5	300	460	4.4

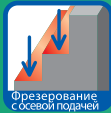




## Серия Hepta Mill

Рекомендации по выбору режимов резания для серии HEP-RS  
основного типа фрез

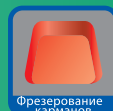
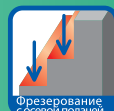
Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			125мм (6 зубьев)				160мм (7 зубьев)				200мм (8 зубьев)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	350	1,710	30.5	4.0	300	1,660	37.9	4.0	220	1,420	40.5
		150	4.0	320	1,370	24.4	4.0	260	1,310	29.9	4.0	200	1,160	32.9
		200	4.0	300	1,110	19.8	4.0	220	960	22	4.0	180	890	25.3
		250	3.5	300	940	14.7	3.5	220	790	15.8	3.5	180	710	17.8
		300	3.0	300	940	12.6	3.0	220	790	13.5	3.0	180	710	15.2
Штамповые стали (HPM7, PХ5, KPM30) 30-36 HRC)	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	350	1,460	19.6	3.0	300	1,490	25.6	3.0	220	1,240	26.8
		150	3.0	320	1,160	15.6	3.0	260	1,090	18.9	3.0	200	980	21.1
		200	3.0	300	900	12.2	3.0	220	790	13.6	3.0	180	710	15.4
		250	2.5	300	860	9.6	2.5	220	610	8.8	2.5	180	580	10.4
		300	2.5	300	860	9.6	2.5	220	610	8.8	2.5	180	580	10.4
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	300	1,290	18.5	3.0	250	1,220	22.6	3.0	200	980	22.5
		150	3.0	250	940	13.5	3.0	200	880	16.1	3.0	170	890	20.4
		200	3.0	200	640	9.3	3.0	150	520	9.7	3.0	130	530	12.3
		250	2.5	200	510	6.2	2.5	150	440	6.7	2.5	130	440	8.5
		300	2.5	200	510	6.2	2.5	150	440	6.7	2.5	130	440	8.5
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	350	1,460	19.6	3.0	300	1,490	25.6	3.0	220	1,240	26.8
		150	3.0	320	1,160	15.6	3.0	260	1,090	18.9	3.0	200	980	21.1
		200	3.0	300	900	12.2	3.0	220	790	13.6	3.0	180	710	15.4
		250	2.5	300	860	9.6	2.5	220	610	8.8	2.5	180	580	10.4
		300	2.5	300	860	9.6	2.5	220	610	8.8	2.5	180	580	10.4
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	200	470	8.1	2.5	170	480	10.7	2.5	140	440	12.4
		150	2.5	150	340	5.9	2.5	150	440	9.7	2.5	120	400	11.1
		200	2.5	125	220	3.9	2.5	120	260	5.9	2.5	100	250	6.9
		250	2.0	125	220	3.1	2.0	120	240	4.4	2.0	100	220	5
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	350	2,100	33.4	5.0	280	1,970	40.2	5.0	220	1,780	45.3
		150	5.0	320	1,890	30	5.0	260	1,840	37.4	5.0	200	1,600	40.8
		200	5.0	280	1,540	24.6	5.0	220	1,490	30.4	5.0	180	1,240	31.7
		250	4.0	280	1,200	15.3	4.0	220	1,220	20	4.0	180	1,160	23.6
		300	3.5	280	1,200	13.4	3.5	220	1,220	17.5	3.5	180	1,160	20.6
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	300	1,460	27.3	4.0	250	1,310	31.6	4.0	180	1,200	36.1
		150	4.0	270	1,070	20.1	4.0	220	1,050	25.3	4.0	170	890	26.8
		200	3.0	250	860	12.1	3.0	180	830	15	3.0	150	710	16
		250	3.0	250	690	9.7	3.0	180	700	12.6	3.0	150	620	14
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	300	860	16.5	4.0	240	790	19.3	4.0	200	710	21.9
		150	4.0	250	690	13.2	4.0	200	660	16.1	4.0	160	580	17.8
		200	4.0	220	560	10.7	4.0	180	520	12.9	4.0	140	490	15
		250	3.5	220	470	7.9	3.5	180	440	9.4	3.5	140	400	10.8
		300	3.0	220	430	6.2	3.0	180	390	7.3	3.0	140	360	8.2



## Серия Nepta Mill

### Рекомендации по выбору режимов резания для серии NEP-RS основного типа фрез

Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			63мм (4 зуба)				80мм (4зуба)				100мм (5 зубьев)			
			Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	600	1,950	17.5	4.0	450	1,440	16.4	4.0	380	1,500	21.3
		150	3.5	550	1,500	11.8	4.0	400	1,200	13.7	4.0	350	1,170	16.6
		200	3.0	500	1,300	8.8	3.5	380	960	9.6	3.5	300	920	11.4
		250	2.5	500	1,000	5.6	3.0	380	720	6.2	3.0	300	750	8
		300	2.0	500	1,000	4.5	2.5	380	720	5.1	2.5	300	750	6.7
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC)	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	600	1,700	11.6	3.0	450	1,360	11.8	3.0	380	1,330	14.4
		150	2.5	550	1,350	7.6	3.0	400	1,000	8.6	3.0	350	1,040	11.25
		200	2.5	500	1,000	5.7	2.5	380	720	5.2	2.5	300	750	7.4
		250	2.0	500	850	3.9	2.5	380	600	4.3	2.5	300	580	5.2
		300	2.0	500	850	3.9	2.0	380	600	3.4	2.0	300	580	4.2
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	450	1,250	9.1	3.0	350	920	8.5	3.0	300	1,000	11.5
		150	2.5	400	1,000	6.1	3.0	300	720	6.3	3.0	250	750	8.7
		200	2.5	350	700	4.2	2.5	250	560	4.3	2.5	200	460	4.4
		250	2.0	350	600	2.9	2.5	250	400	3	2.5	200	370	3.6
		300	2.0	350	600	2.9	2.0	250	400	2.5	2.0	200	370	2.9
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	600	1,700	11.6	3.0	450	1,360	11.8	3.0	380	1,330	14.4
		150	2.5	550	1,350	7.6	3.0	400	1,000	8.6	3.0	350	1,040	11.25
		200	2.5	500	1,000	5.7	2.5	380	720	5.2	2.5	300	750	7.4
		250	2.0	500	850	3.9	2.5	380	600	4.3	2.5	300	580	5.2
		300	2.0	500	850	3.9	2.0	380	600	3.4	2.0	300	580	4.2
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	450	550	4.8	2.5	350	440	4.9	2.5	250	420	5.8
		150	2.0	400	500	3.5	2.5	300	400	4.5	2.5	200	330	4.7
		200	2.0	300	300	2.1	2.0	250	260	2.2	2.0	160	270	3
		250	1.5	300	300	1.6	2.0	250	220	2	2.0	160	230	2.6
		300	1.5	300	300	1.6	2.0	250	220	2	2.0	160	230	2.6
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	600	2,400	19.3	5.0	450	1,800	18.3	5.0	380	1,880	23.9
		150	4.0	550	2,200	14.2	5.0	400	1,520	15.4	5.0	350	1,670	21.7
		200	3.5	500	1,700	9.5	4.0	380	1,200	9.8	4.0	300	1,420	14.4
		250	3.0	500	1,350	6.3	3.5	380	1,080	7.9	3.5	300	1,170	10.2
		300	2.5	500	1,350	5.4	3.0	380	1,080	6.6	3.0	300	1,120	8.7
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	550	1,500	14.2	4.0	400	1,080	13	4.0	330	1,000	15
		150	3.0	500	1,200	8.5	4.0	350	880	10.6	4.0	300	750	11.2
		200	2.5	400	800	4.8	3.0	300	640	5.8	3.0	250	620	7.1
		250	2.0	400	650	3.1	2.5	300	520	3.9	2.5	250	500	4.7
		300	1.5	400	650	2.3	2.0	300	520	3.1	2.0	250	500	3.8
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	500	1,000	9.7	4.0	400	800	9.8	4.0	300	750	11.5
		150	3.5	450	800	6.8	4.0	350	560	6.9	4.0	300	670	10.2
		200	3.0	400	650	4.7	3.5	300	520	5.6	3.5	250	500	6.8
		250	2.5	400	500	3	3.0	300	480	4.4	3.0	250	420	4.8
		300	2.0	400	500	2.4	2.5	300	480	3.7	2.5	250	370	3.6

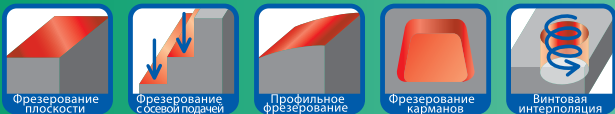


## Серия Hepta Mill

Рекомендации по выбору режимов резания для серии HEP-RS  
основного типа фрез

Обрабатываемый материал	Сплав	Вылет ин-та L (мм)	Диаметр инструмента, мм											
			125мм (6 зубьев)				160мм (7 зубьев)				200мм (8 зубьев)			
			Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)	Аp (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	Pc (кВт)
Углеродистые стали (S50C, S55C) до 250HB	XDMW-JC5040	100	4.0	300	1,460	26	4.0	250	1,400	31.9	4.0	180	1,160	32.9
		150	4.0	270	1,200	21.3	4.0	220	1,050	24	4.0	170	980	27.8
		200	4.0	250	940	16.8	4.0	180	790	17.9	4.0	150	760	21.5
		250	3.5	250	770	12	3.5	180	660	13.1	3.5	150	620	15.6
		300	3.0	250	770	10.3	3.0	180	660	11.2	3.0	150	620	13.3
Штамповые стали (HPM7, PX5, KPM30) 30-36 HRC)	XDMT-JC5118 (XDMW-JC5040)	100	3.0	300	1,200	16.2	3.0	250	1,220	21.2	3.0	180	1,070	23
		150	3.0	270	940	12.7	3.0	220	880	15.1	3.0	170	800	17.2
		200	3.0	250	770	10.4	3.0	180	660	11.3	3.0	150	620	13.4
		250	2.5	250	730	8.1	2.5	180	520	7.5	2.5	150	490	8.8
		300	2.5	250	730	8.1	2.5	180	520	7.5	2.5	150	490	8.8
Штамповые стали (NAK80, HPM1) 38-43 HRC	XDMT-JC5118 (XDMT-JC8015)	100	3.0	250	990	14.2	3.0	200	960	17.7	3.0	170	890	20.4
		150	3.0	200	690	9.9	3.0	150	700	12.9	3.0	150	710	16.4
		200	3.0	150	470	6.8	3.0	120	480	8.8	3.0	100	440	10.2
		250	2.5	150	430	5.1	2.5	120	390	6	2.5	100	360	6.8
		300	2.5	150	430	5.1	2.5	120	390	6	2.5	100	360	6.8
Штамповые стали (SKD61, SKD11) до 255HB	XDMW-JC5040	100	3.0	300	1,200	16.2	3.0	250	1,220	21.2	3.0	180	1,070	23
		150	3.0	270	940	12.7	3.0	220	880	15.1	3.0	170	800	17.2
		200	3.0	250	770	10.4	3.0	180	660	11.3	3.0	150	620	13.4
		250	2.5	250	730	8.1	2.5	180	520	7.5	2.5	150	490	8.8
		300	2.5	250	730	8.1	2.5	180	520	7.5	2.5	150	490	8.8
Закаленные стали (SDK61, DAC, DHA) 40-50HRC	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	2.5	200	390	6.7	2.5	170	390	8.8	2.5	140	360	9.9
		150	2.5	150	270	4.8	2.5	150	350	7.8	2.5	120	310	8.6
		200	2.5	125	170	3	2.5	120	220	4.9	2.5	100	200	5.4
		250	2.0	125	170	2.4	2.0	120	190	3.4	2.0	100	180	3.9
		300	2.0	125	170	2.4	2.0	120	190	3.4	2.0	100	180	3.9
Серый и высокопрочный чугун (FC250, FC300) до 300HB	XDMW-JC8015	100	5.0	300	1,800	28.7	5.0	250	1,750	35.7	5.0	180	1,420	36.3
		150	5.0	270	1,590	25.5	5.0	220	1,530	31.2	5.0	170	1,330	34.7
		200	5.0	250	1,290	20.9	5.0	180	1,270	25.8	5.0	150	1,070	26.9
		250	4.0	250	1,030	12.9	4.0	180	1,050	17	4.0	150	980	20
		300	3.5	250	1,030	11.4	3.5	180	1,050	14.9	3.5	150	980	17.5
Высокопрочный чугун (FCD500, FCD700) до 300HB	XDMW-JC5118 (XDMW-JC8015)	100	4.0	250	940	17.7	4.0	200	880	21.1	4.0	160	800	24.1
		150	4.0	230	730	13.7	4.0	170	700	16.8	4.0	140	620	18.7
		200	3.0	200	600	8.5	3.0	150	520	9.4	3.0	120	440	10
		250	3.0	200	470	6.7	3.0	150	440	7.9	3.0	120	360	8
		300	2.5	200	470	5.6	2.5	150	440	6.6	2.5	120	360	6.7
Нержавеющие стали (SUS304) до 250HB	XDMT-JC8050	100	4.0	250	690	13.2	4.0	200	610	15	4.0	160	580	17.8
		150	4.0	200	560	10.7	4.0	160	520	12.9	4.0	130	440	13.7
		200	4.0	180	430	8.2	4.0	150	440	10.8	4.0	110	400	12.3
		250	3.5	180	390	6.5	3.5	150	350	7.5	3.5	110	310	8.4
		300	3.0	180	240	5	3.0	150	310	5.7	3.0	110	270	6.1

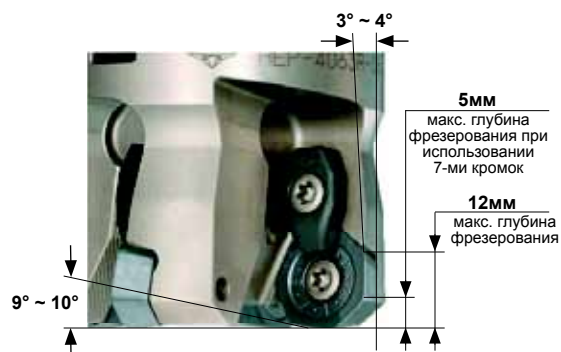




## Серия Hepta Mill

### Высокая производительность:

- Большой вспомогательный угол способствует снижению сил резания и позволяет фрезеровать с высокой подачей и большими глубинами.
- Применение корпуса G-Body, конструкция стружечных канавок и двойной прижим режущей пластины позволяет добиться максимальной жесткости и достичь мягкого и стабильного резания.



### Рекомендации для составления управляющей программы:



**1.47мм**  
Величина необработанного участка : 1.47мм

**R : 6R**  
Радиус при вершине для составления УП: R6

### Рекомендации по смене режущей кромки:

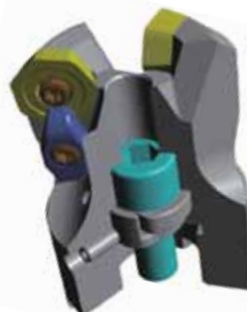


При затуплении режущей кромки пластину следует повернуть против часовой стрелки

Обрабатываемый материал	Стандартная обработка		Прерывистая обработка	
	Пластины	Сплав	Пластины	Сплав
Углеродистые стали	XDMW	JC5040	XDMT (XDMW)	JC8050 (JC8050)
Штамповые стали 30-36 HRC	XDMT (XDMW)	JC5118 (JC5040)	XDMT (XDMW)	JC8050 (JC8050)
Штамповые стали 38-43 HRC	XDMT (XDMT)	JC5118 (JC8015)	XDMT	JC5118
Штамповые стали	XDMW	JC5040	XDMT (XDMW)	JC8050 (JC8050)
Закаленные стали 40-55HRC	XDMW (XDMW)	JC5118 (JC8015)	XDMW (XDMW)	JC5118 (JC8015)
Серые чугуны	XDMW	JC8015	XDMW (XDMT)	JC5118 (JC8050)
Высокопрочные чугуны	XDMW (XDMW)	JC5118 (JC8015)	XDMW (XDMT)	JC5118 (JC8050)
Нержавеющие стали	XDMT	JC8050	XDMT	JC8050

### Новая фреза диаметром 50мм

Фреза серии НЕПТА MILL диаметром 50 мм дополнила линейку торцевых фрез компании DIJET. Данная фреза имеет уникальную систему крепления пластин.

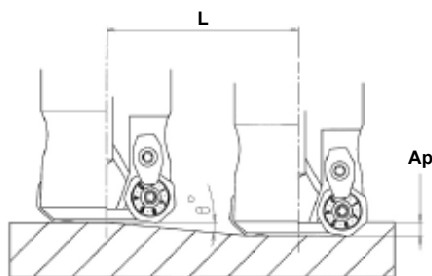


Простое крепление к стандартной оправке. Крепежный болт находится внутри фрезы. Закрепление фрезы на оправке происходит при помощи Г-образного ключа (LW-080).

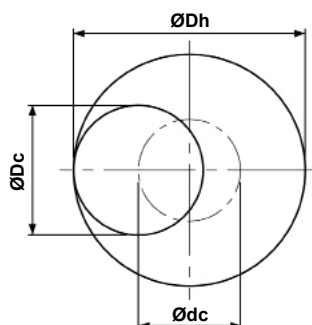
## Серия Nepta Mill

Рекомендации по выбору режимов резания для профильного фрезерования с пластинами НЕР

Врезание



Винтовая интерполяция



Вычисление траектории движения инструмента

$$\varnothing_{dc} = \varnothing_{Dh} - \varnothing_{Dc}$$

$\varnothing_{траектории.}$        $\varnothing_{обрабатываемого отверстия.}$        $\varnothing_{инструмента.}$

- Рекомендуется применять попутное фрезерование, и следовательно движение инструмента по своей траектории должно осуществляться против часовой стрелки.
- Глубина врезания за один оборот фрезы по траектории не должна превышать максимальную глубину резания, рекомендуемой для данной фрезы.
- При фрезеровании с врезанием и винтовой интерполяцией необходимо уменьшить значение минутной подачи на 30% и более, по сравнению с рекомендованным значением в стандартной таблице каталога.
- При фрезеровании с осевой подачей необходимо уменьшить минутную подачу на 50% и более от рекомендованного значения.
- При фрезеровании с осевой подачей может возникнуть длинная сливная стружка, поэтому необходимо обеспечить безопасные условия работы и соблюдение техники безопасности.

Номер по каталогу	Ø инструмента Dc(мм)	Эффективный рабочий Ø	Фрезерование с врезанием (Ap = 5мм)				Фрезерование с винтовой интерполяцией	
			Кинематический вспомогательный угол при врезании	Общая длина резания торцевой кромкой	макс. угол врезания: $\theta^\circ$	Общая длина резания L (мм)	мин. Ø обрабатываемого отверстия.: Dh	макс. Ø обрабатываемого отверстия.: Dh
NEP-3050..	50мм	36.7	1° 50'	156	9°	31	74	96
NEP-4063..	63мм	49.5	1° 25'	202	7°	40	100	122
NEP-5080..	80мм	66.6	1°	286	5°	57	134	156
NEP-6100..	100мм	86.6	0° 45'	382	3° 30'	81	174	196
NEP-7125..	125мм	111.6	0° 35'	491	2° 30'	114	224	246
NEP-8160..	160мм	146.6	0° 25'	687	2°	143	294	316
NEP-9200..	200мм	186.6	0° 20'	860	1° 30'	190	374	396



## Серия Nega-Hepta Mill

### Торцовые фрезы

#### Тип NHP

- Для чугуна



Углы наклона пластины:	$\gamma$ : $-6^\circ$
	$\lambda$ : $-4^\circ$
Глубина фрезерования	При исп. 7-ми кромок: 4.5 мм
	макс.: макс.: 6мм

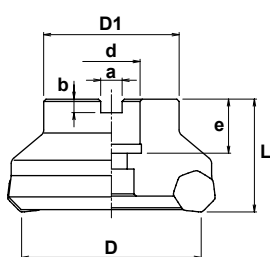


Рис. 1

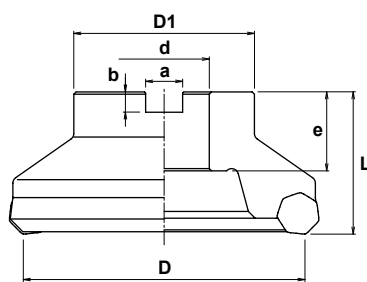


Рис. 2

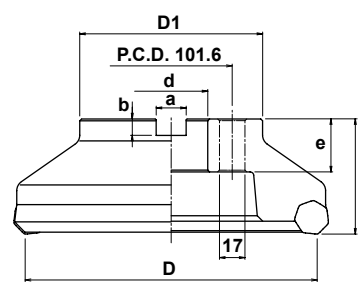


Рис. 3

### Мелкий шаг

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	L	d	D1	d1	a	b	e				Клин	Винт	Ключ
NHP-14100R-08-32	•	100	50	32	70	112.4	14.4	8	32	2	XNMU080610AEN	14	70710	LS-110	A-15T
NHP-18125R-08-40	•	125	63	40	80	137.4	16.4	9	35	2		18			
NHP-22160R-08-40	•	160	63	40	100	172.4	16.4	9	29	3		22			
NHP-28200R-08-60	•	200	63	60	140	212.4	25.4	14.3	40	3		28			
NHP-36250R-08-60	•	250	63	60	160	262.4	25.4	14.3	40	3		36			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

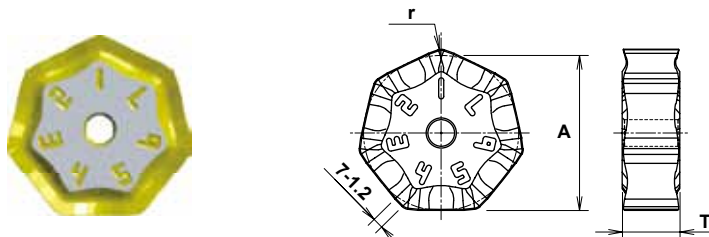
### Стандартный шаг

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	L	d	D1	d1	a	b	e				Клин	Винт	Ключ
NHP-5063R-08	★	63	50	22.225	60	75.4	8.4	5	20	1	XNMU080610AEN	5	70710	LS-110	A-15T
NHP-5063R-08-22	•	63	50	22	60	75.4	10.4	6.3	20	1		5			
NHP-6080R-08	★	80	50	25.4	60	92.4	9.5	6	20	1		6			
NHP-6080R-08-27	•	80	50	27	60	92.4	12.4	7	22	1		6			
NHP-8100R-08	★	100	50	31.75	70	112.4	12.7	8	32	2		8			
NHP-8100R-08-32	•	100	50	32	70	112.4	14.4	8	32	2		8			
NHP-8125R-08	★	125	63	38.1	80	137.4	15.9	10	35	2		8			
NHP-8125R-08-40	•	125	63	40	80	137.4	16.4	9	35	2		8			
NHP-10160R-08	★	160	63	50.8	100	172.4	19	11	37	2		10			
NHP-10160R-08-40	•	160	63	40	100	172.4	16.4	9	29	3		10			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

# Серия Nega-Hepta Mill

## Пластины



Номер по каталогу	Класс точности	Размеры, мм			Сплавы с CDV покрытием
		A	T	r	JC605X
XNMMU080610AEN	M	17.5	6.5	1	•

## Комплектующие

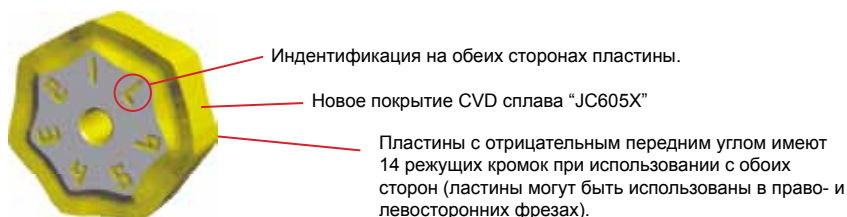
Клин	Винт	Ключ
70710	LS-110	A-15T

## Новое CVD покрытие сплава "JC605X"

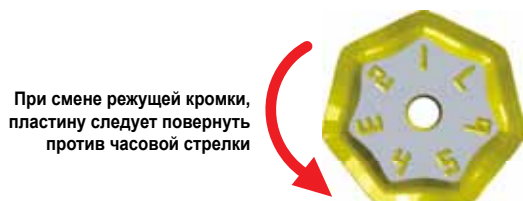
JC605X - новый сплав с покрытием, нанесенным методом CVD для обработки чугунов. Износостойкость нового сплава JC605X существенно выше за счет специального многослойного покрытия и новой основы имеющей повышенную сопротивляемость к пластической деформации. Первый слой покрытия из титанового сплава обеспечивает высокую адгезию второго слоя представляющего собой композиционный материал в основе которого высокотемпературные окислы алюминия с высоким содержанием  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ . Этот по своей сути керамический слой обладает высокой тепло и износостойкостью, а также химической устойчивостью к окислительным процессам возникающим при высоких температурах в зоне резания. Поверх нанесён ещё один слой обеспечивающий низкую шероховатость передней поверхности, что существенно облегчает сход стружки и снижает склонность к наростообразованию.

	JC605X Область применения JC605X	Чистовая и получистовая обработка	Получерновая обработка	Черновая обработка
		K01	K10	K20
		<b>JC605X</b>		

## Экономичная фреза с большим количеством режущих кромок



## Рекомендации по замене режущих кромок.



Примечание: При использовании левосторонней фрезы, рекомендуется при смене режущей кромки, повернуть пластину по часовой стрелке.



## Серия Nega-Hepta Mill

### Рекомендации по выбору режимов резания

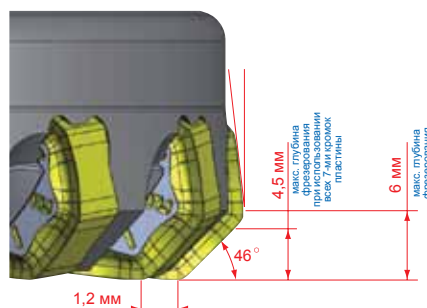
ISO	Обрабатываемый материал	Глубина фрезерования Ap (мм)	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
K	Серые чугуны (GG) До 300HB	До 3мм	200 (150-250)	0.3 (0.1-1.0)
		3 ~ 6	200 (150-250)	0.3 (0.1-0.5)
	Высокопрочные чугуны (GGG) До 300HB	До 3мм	150 (120-180)	0.2 (0.1-0.8)
		3 ~ 6	150 (120-180)	0.2 (0.1-0.4)

Примечание: Режимы резания должны быть скорректированы в соответствии с типом и условиями обработки.

### Потребляемая мощность

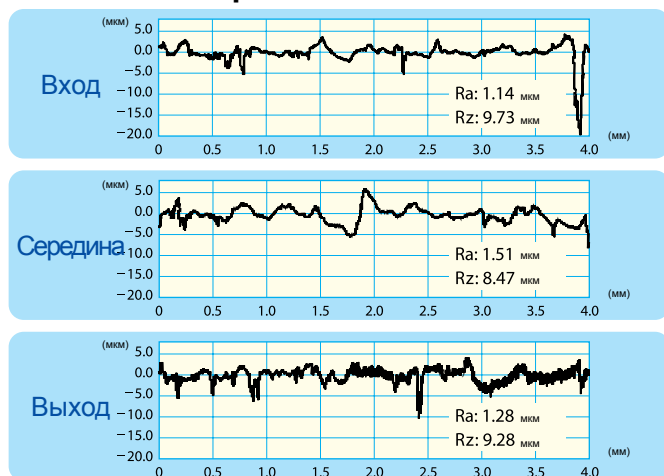
Ø	Мелкий шаг		Стандартный шаг	
	Кол-во пластин	Потребляемая мощность	Кол-во пластин	Потребляемая мощность
D	Q	Pc (кВт)	Q	Pc (кВт)
63	-	-	5	6.8
80	-	-	6	8.1
100	14	18.9	8	10.8
125	18	24.3	8	10.8
160	22	29.7	10	13.5
200	28	37.8	-	-
250	36	48.6	-	-

$$*Pc \text{ (кВт)} = (Ae \times Ap \times Vf) / (1000 \times (Q/Pc'))$$

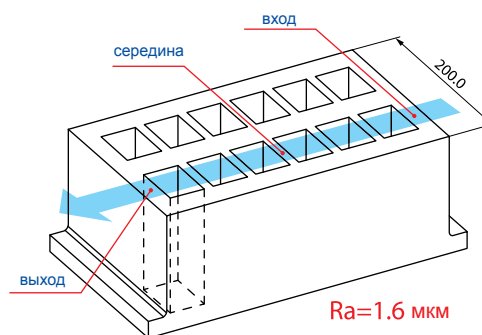


- Положительная геометрия обеспечивается стружечными канавками и снижает силы резания. Пластины 2-х сторонние и за счет наличия вспомогательных углов возможно фрезерование как с горизонтальной, так и с вертикальной подачей.

### Чистовая поверхность



Материал: GG30  
 Режимы резания: Vc=300м/мин, n=764м/мин  
 fz=0.3мм/зуб, ap=3мм, ae=100мм  
 Вылет ин-та: l=138м, без применения СОЖ



## Серия Octoblader

### Торцовые и концевые фрезы Тип OCT

- Восьмиугольные пластины используются при глубинах резания до 4 мм.

- Восемь граней пластины обеспечивают: в два раза больший срок службы, чем у квадратной пластины; четыре раза больший срок службы, чем у пластины ромбической формы.

Углы наклона пластины	$\gamma$ : +8° $\lambda$ : -2° 30"
Мах. глубина фрезерования	При исп. 4-х кромок: 10 мм При исп. 8-ми кромок: 4мм

- Увеличение прочности за счет увеличенной толщины пластины и увеличенного радиуса при вершине.
- Большие поднутрения на торце между режущими пластинами позволяют использовать фрезы для обработки сложных объемных поверхностей.
- Большие стружечные канавки обеспечивают эффективный отвод стружки из зоны резания и не влияют на жесткость и прочность корпуса.
- Зажимной винт надежно удерживает пластину в процессе работы. При замене пластины винт легко, без усилий откручивается.



Рис. 1

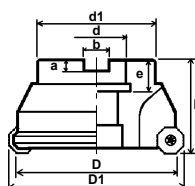


Рис. 2

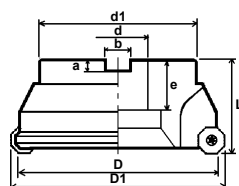


Рис. 3

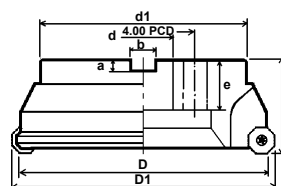
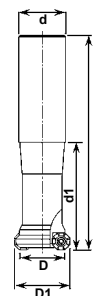


Рис. 4



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплекующие	
		D	D1	L	d	d1	a	b	e				Винт	Ключ
OCT-04050R	■	50	58.8	45	22.225	45	5	8	20	1	ODMT0606AEN ODMW0606AEN ODHW0606AEN	4	DSW-511H	A-20
OCT-04050-22R	●	50	58.8	45	22	45	6.3	10.4	20	1				
OCT-05063R	■	63	71.8	50	25.4	50	6	9.5	24	1				
OCT-05063-22R	●	63	71.8	50	22	50	6.3	10.4	20	1				
OCT-05080R	■	80	88.8	50	25.4	60	6	9.5	24	1				
OCT-05080-27R	●	80	88.8	55	27	60	7	12.4	22	1				
OCT-06100R	■	100	108.8	60	31.75	70	8	12.7	32	2				
OCT-06100-32R	●	100	108.8	50	32	70	8	14.4	32	2				
OCT-08125R	■	125	133.8	60	38.1	85	10	15.9	36	2				
OCT-08125-40R	●	125	133.8	55	40	85	9	16.4	35	2				
OCT-10160R	■	160	168.8	60	50.8	120	11	19	37	2				
OCT-10160R-40	●	160	168.8	55	40	120	9	16.4	35	2				
OCT-12200R	■	200	208.8	63	47.625	154	14.3	25.4	35	3				
OCT-12200-60R	●	200	208.8	63	60	154	14	25.4	32	3				
OCT-02040-100-S42	●	40	48.8	200	42	100	-	-	-	4				
OCT-03050PF-050-S32	●	50	58.8	150	32	50	-	-	-	4				

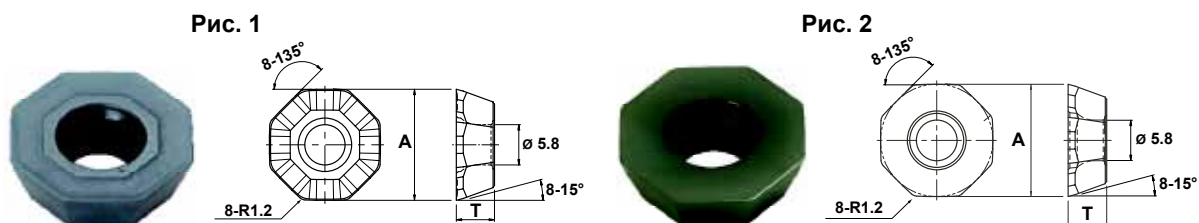
Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.





## Серия Octoblader

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм			Рис.	Сплавы с покрытием		Сплавы без покрытия
	A	T	Класс точности		JC8015	JC5040	CX75
ODMT0606AEN	16	5.5	M	1	•	•	
ODMW0606AEN	16	5.5	M	2	•		
ODHW0606AEN	16	5.5	H	2	•		•

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Сплав	Твердость (НВ)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/зуб)
Низколегированные стали, стали для прессформ	JC5040	180-280	180-250	0.15 - 0.45
Средне и высокоуглеродистые стали	JC5040	180-280	150-200	0.15 - 0.45
Легированные стали, инструментальные стали	JC8015, JC5040	180-280	120-170	0.15 - 0.35
Нержавеющие стали	JC8015, JC5040	- 270	80-150	0.10 - 0.30
Серые чугуны	JC8015, JC5040	200-250	150-250	0.25 - 0.45
Высокопрочные чугуны	JC8015, JC5040	180-250	150-250	0.25 - 0.45

Подачу следует уменьшить при следующих видах обработки:

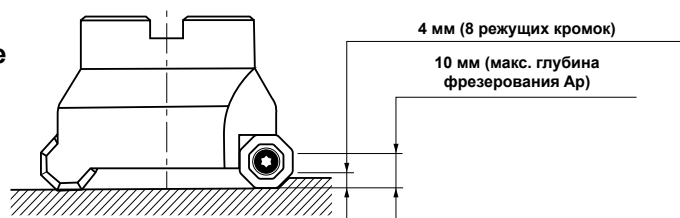
Засверливание	-	на 30%
Врезание	-	на 50%
Фрезерование пазов	-	на 60%



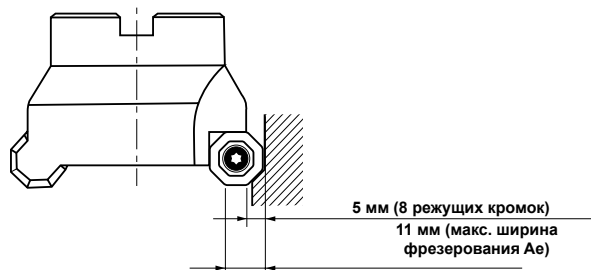
## Серия Octoblader

### Применение фрез серии OCT

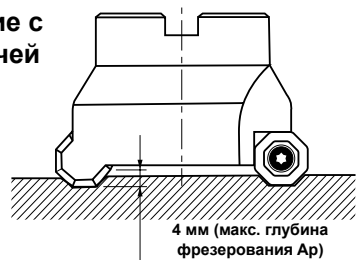
#### Торцовое фрезерование



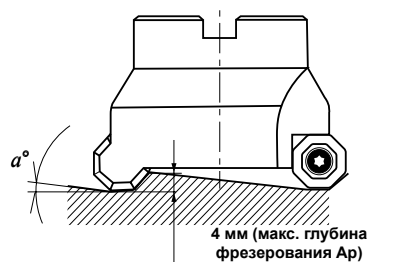
#### Вертикальное фрезерование



#### Фрезерование с осевой подачей



#### Врезание



Диаметр корпуса	$\alpha^\circ$
50 мм	$\geq 8,4^\circ$
63 мм	$\geq 5,8^\circ$
80 мм	$\geq 4,1^\circ$
100 мм	$\geq 3,0^\circ$
125мм	$\geq 2,2^\circ$
160мм	$\geq 1,5^\circ$
200мм	$\geq 1,0^\circ$





## Серия Feathermill

### Торцовые фрезы Тип DSG45-4

- Большой положительный передний угол.
- Большой угол наклона стружечных канавок в сочетании с увеличенным объемом, обеспечивают прекрасный отвод стружки из зоны резания.



Углы наклона пластины:	$\gamma : +30^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -2^\circ \sim -4^\circ$
<b>Мах. глубина фрезерования</b>	5 мм

Рис. 1

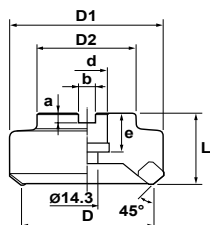


Рис. 2

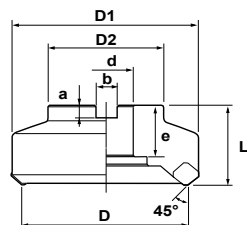


Рис. 3

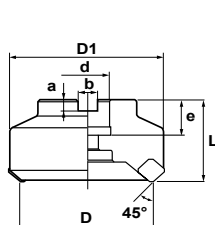
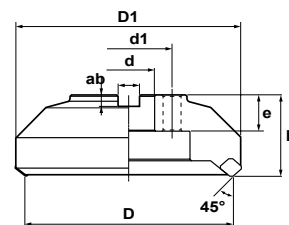


Рис. 4

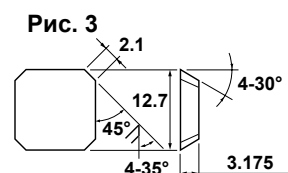
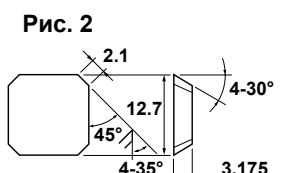
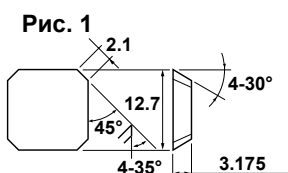


### Мелкий шаг

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие			
		D	D1	L	d	d1	a	b				e	Винт	Ключ	Клин
DSG45-4063M-22R-F	•	63	76	40	22	-	6	10.4	20	1	SGHN1203AZN-21 SGHN1203AZN-F2 SGLN1203AZN-21	4	LS-180	A-27	81106-1R
DSG45-4080M-27R-F	•	80	93	50	27	-	7	12.4	22	3		5			
DSG45-4100M-32R-F	•	100	113	50	32	-	8	14.4	32	2		6			
DSG45-4125M-40R-F	•	125	138	63	40	-	9	16.4	35	2		8			
DSG45-4160M-40R-F	•	160	173	63	40	66.7	9	16.4	28	4		10			
DSG45-4200M-60R-F	•	200	213	63	60	101.6	14	25.7	32	4		12			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



(для алюминия - острая режущая кромка и полированная поверхность)

Номер по каталогу	Размеры, мм			Рис.	Сплавы с покрытием				Керметы	Сплавы без покрытия
	IC	T	Класс точности		JC5030	JC610	JC5040	JC730U		
SGHN1203AZN-21	12.7	3.175	H	1	•	•	•	•	•	•
SGHN1203AZN-F2	12.7	3.175	H	2						•
SGLN1203AZN-21	12.7	3.175	L	3	•					

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Углеродистые и легированные стали (180-280HB)	JC5030, JC730U, CX90	180 - 300	0.2 - 0.5
Нержавеющие стали (~270HB)	JC5040, JC730U, CX90	120 - 220	0.2 - 0.3
Чугуны (200-250HB)	JC610	150 - 250	0.2 - 0.4
Сплавы алюминия	KT9	300 - 800	0.2 - 0.5



## Серия Feathermill

### Торцовые фрезы Тип DSG45-5

- Большой положительный передний угол.
- Большой угол наклона стружечных канавок в сочетании с увеличенным объемом, обеспечивают прекрасный отвод стружки из зоны резания.

Углы наклона пластины:	$\gamma : +30^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -2^\circ \sim -4^\circ$
<b>Мах. глубина фрезерования</b>	5 мм



Рис. 1

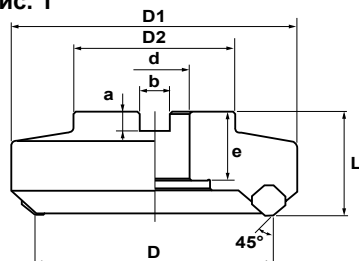
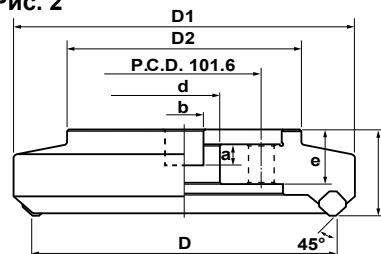


Рис. 2



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплектующие		
		D	D1	L	d	D2	a	b	e				Винт	Ключ	Клин
DSG45-5100-32R	•	100	125	50	32	70	8	14.4	32	1	SGHN1504AZN-44	5	LS-180	A-27	80808-5
DSG45-5125-40R	•	125	150	63	40	50	9	16.4	35	1	SGHN1504AZR-F1	6			
DSG45-5200-60R	•	200	225	63	60	154	14	25.7	32	2	SGLN1504AZN-44	10			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины

Рис. 1

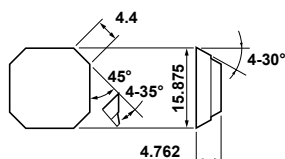


Рис. 2

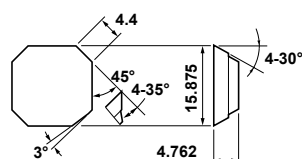
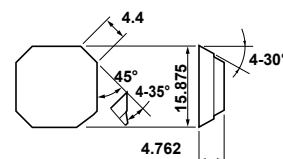


Рис. 3



Номер по каталогу	Размеры, мм			Рис.	Сплавы с покрытием				Керметы	Сплавы без покрытия
	IC	T	Класс точности		JC5030	JC610	JC5040	JC730U	CX90	KT9
SGHN1504AZN-44	15.875	4.762	H	1	•	•	•	•	•	•
SGHN1504AZR-F1	15.875	4.762	H	2	•	•			•	
SGLN1504AZN-44	15.875	4.762	L	3	•					

### Рекомендации по выбору режимов резания

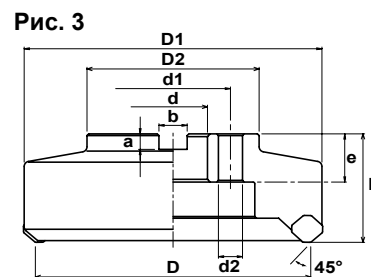
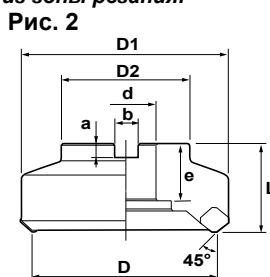
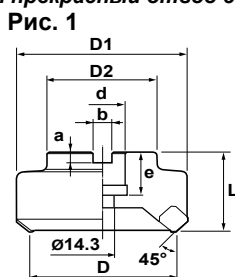
Обрабатываемый материал	Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Углеродистые и легированные стали (180-280HB)	JC5030, JC730U, CX90	180 - 300	0.2 - 0.5
Нержавеющие стали (~270HB)	JC5040, JC730U, CX90	120 - 220	0.2 - 0.5
Чугуны (200-250HB)	JC610	150 - 250	0.2 - 0.5
Сплавы алюминия	KT9	300 - 800	0.2 - 0.7

## Серия Feathermill - Tough

### Торцовые фрезы Тип HSG45-5000RS-F

- Большой положительный передний угол.
- Для тяжелых условий обработки.
- Конструкция узла крепления пластины со сменной резцовой вставкой.
- Большой угол наклона стружечных канавок в сочетании с увеличенным объемом обеспечивает прекрасный отвод стружки из зоны резания.

Углы наклона пластины:	$\gamma : +30^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -2^\circ$
<b>Мах. глубина фрезерования</b>	5 мм

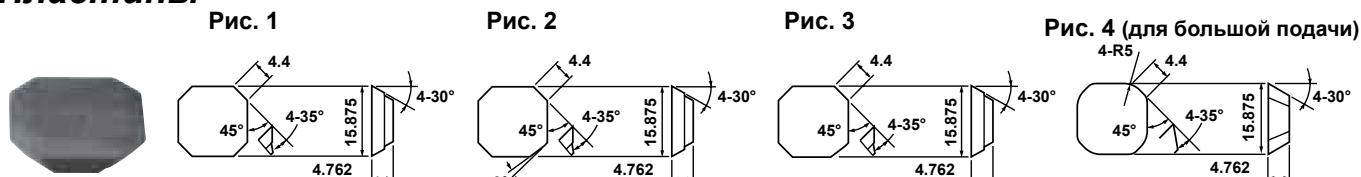


### Описание

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм										Рис.	Пластины	Кол-во пластин	Комплекующие		
		D	D1	L	d	D2	d1	d2	a	b	e				Ключ	Винт (Клин) (Прижим)	Резцовая вставка
HSG45-5080-27RS-F	•	80	93	50	27	60	-	-	7	12.4	22	1	SGHN1504AZN-44 SGHN1504AZR-F1 SGLN1504AZN-44 SGLN1504AZR5	4 5 6 8 10 12	A-27	LS-180 LS-140	DX-80808 ST451R
HSG45-5100-32RS-F	•	100	113	50	32	70	-	-	8	14.4	32	2					DX-80808 ST452R
HSG45-5125-40RS-F	•	125	138	63	40	85	-	-	9	16.4	35	2					DX-80808 ST452R
HSG45-5160-40RS-F	•	160	173	63	40	100	66.7	14	9	16.4	28	3					DX-80808 ST452R
HSG45-5200-60RS-F	•	200	213	63	60	154	101.6	18	14	25.7	32	3					DX-80808 ST451R
HSG45-5250-60RS-F	•	250	263	63	60	154	101.6	18	14	25.7	32	3					DX-80808 ST451R

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



### Описание- Metric

Номер по каталогу	Размеры, мм			Рис.	Сплавы с покрытием					Керметы	Сплавы без покрытия
	IC	T	Класс точности		JC5030	JC610	JC5040	JC730U	JC5080		
SGHN1504AZN-44	15.875	4.762	H	1	•	•	•	•		•	•
SGHN1504AZR-F1	15.875	4.762	H	2	•	•				•	
SGLN1504AZN-44	15.875	4.762	L	3	•						
SGLN1504AZR5	15.875	4.762	L	4			•		•		

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Углеродистые и легированные стали (180-280HB)	JC5030, JC730U, CX90	180 - 300	0.2 - 0.5
Нержавеющие стали (~270HB)	JC5030, JC730U, CX90	120 - 220	0.2 - 0.5
Чугуны (200-250HB)	JC610	150 - 250	0.2 - 0.5
Сплавы алюминия	KT9	300 - 800	0.2 - 0.7

### Рекомендованные режимы резания для пластин с большой подачей (SGLN1504AZR5)

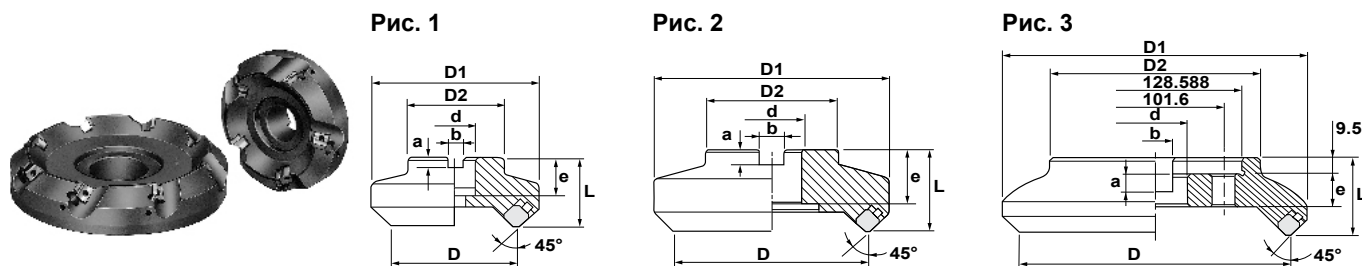
Обрабатываемый материал	Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)	Глубина фрезерования (мм)
Углеродистые стали (180-280HB)	JC5040	150 - 200	1.0 - 2.0	До 5мм
Чугуны	JC5080	150 - 200	0.4 - 0.6	До 5мм
Чугуны	JC5080	150 - 200	1.0 - 2.0	1.5мм

## Серия High Rake Cutter

### Торцовые фрезы Тип DSE

- Большой передний угол обеспечивает стабильное фрезерование сталей, нержавеющей сталей и чугунов.

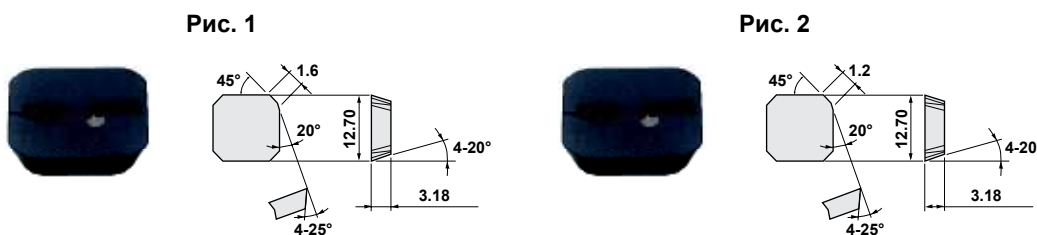
Углы наклона пластины:	$\gamma : +20^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -2^\circ$
Мах. глубина фрезерования	6 мм



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1	L	d	D2	a	b	e				Ключ	Клин / Винт	Штифт / Винт
DSE45-4080R	■	80	105	44	25.4	60	6	9.5	24	1	SEKN1203AFTN-16 SEKN1203AFFN-16 SEKN1203AFTN SEKN1203AFFN	4	A-030	60806-5 LS-101	RB-15 LS-113
DSE45-4100R	■	100	125	50	31.75	70	8	12.7	32	2		5			
DSE45-4125R	■	125	150	54	38.1	85	10	15.9	36	2		6			
DSE45-4160R	■	160	187	56	50.8	100	11	19	37	3		8			
DSE45-4200R	■	200	224	56	47.625	154	14.3	25.4	25.7	3		10			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	Покрытие				Керметы		Без покрытия	
	IC	T		JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	KT9	DX30
SEKN1203AFTN-16	12.7	3.18	1	•	•			■	■		■
SEKN1203AFFN-16	12.7	3.18	1				•			•	
SEKN1203AFTN	12.7	3.18	2	•	•	•		•	•		■
SEKN1203AFFN	12.7	3.18	2							•	

### Рекомендации по выбору режимов резания

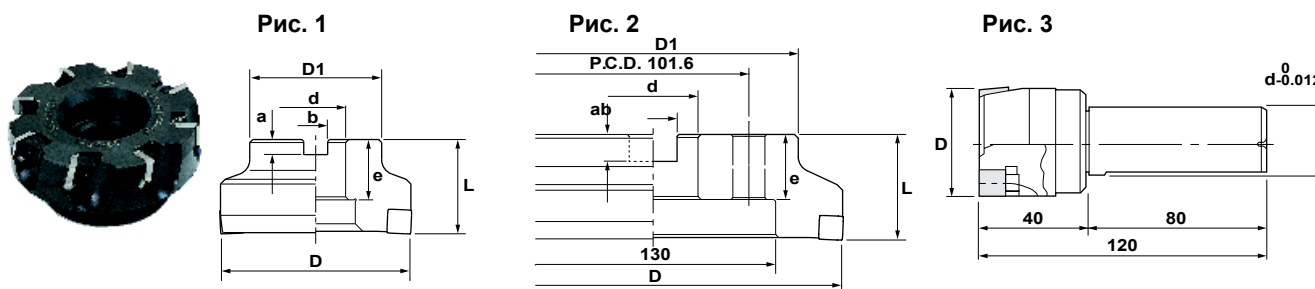
Обрабатываемый материал	Сплавы	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Углеродистые и легированные стали (180-280HB)	JC5030, JC5040, JC730U, DX30, CX90, CX75	180 - 250	0.2 - 0.4
Нержавеющие стали (~270HB)	JC5030, JC730U, CX90	125 - 200	0.2 - 0.3
Чугуны (200-250HB)	JC610	150 - 250	0.2 - 0.4
Сплавы на основе алюминия	KT9	300 - 800	0.2 - 0.5

## Серия High Rake Cutter

### Торцовые фрезы Тип HR2L

- Большой положительный передний угол.
- Для обработки алюминия и других неметаллических материалов.
- Низкие силы резания.

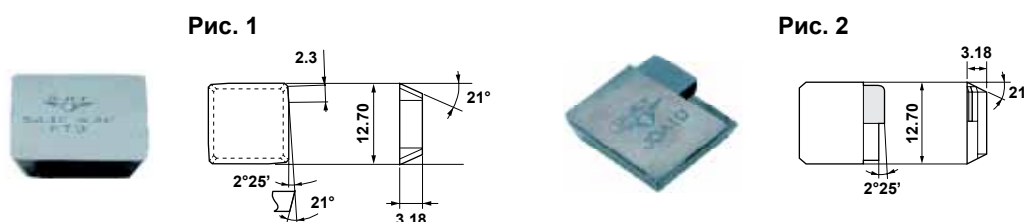
Углы наклона пластины:	$\gamma : +10^\circ \sim +15^\circ$
Угол в плане: $2^\circ 25'$	$\lambda : +7^\circ \sim +12^\circ$
<b>Мах. глубина фрезерования</b>	9 мм



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1	L	d	a	b	e				Ключ	Винт	Штифт/Винт
HR2L-4080R-06	■	80	60	44	25.4	6	9.5	24	1	S44E-W2E	6	A-030	60705-1	RB-14
HR2L-4100R-08	■	100	70	50	31.75	8	12.7	32	1		8			
HR2L-4125R-08	■	125	85	54	38.1	10	15.9	36	1		8			
HR2L-4160R-12	■	160	100	56	50.8	11	19	37	1		12			
HR2L-4200R-16	■	200	154	56	47.625	14.3	25.4	34.5	2		16			
HR2L-4250R-16	■	250	154	56	47.625	14.3	25.4	34.5	2		16			
HR2L-4300R-16	■	300	154	56	47.625	14.3	25.4	34.5	2		16			
HR2L-2030S32	■	50	-	-	32	-	-	-	3		3			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	Без покрытия	PCD (алмаз)
	IC	T		КТ9	JDA10
S44E-W2E	12.7	3.18	1	•	
JDA-S44E-W2E "Wiper"	12.7	3.18	2		■

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал		Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Чистый алюминий (99% ~)		КТ9	500 - 1500	0.10 - 0.30
Сплавы на основе Al	Деформируемые	Сырые	КТ9	500 - 1500
		Термообработанные	КТ9	300 - 1000
	Литейные	Si < 13%	КТ9	300 - 800
		Si ≥ 13%	КТ9	250 - 600

## Серия Spalcut Mill

### Торцовые фрезы DCP90 Type

- Фрезы серии Spalcut Mill специально сконструированы для использования с пластинами из поликристаллического алмаза.
- Высокая точность и стойкость инструмента.
- Для высокоскоростной обработки.

Углы наклона пластины:	$\gamma : +6^\circ$	
Угол в плане: $90^\circ$	$\lambda : +1^\circ \sim 3^\circ$	
Мак. глубина фрезерования	Черновая:	до 3 мм
	Чистовая:	до 0.5 мм

Рис. 1

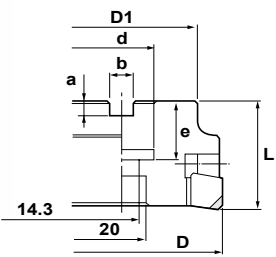


Рис. 2

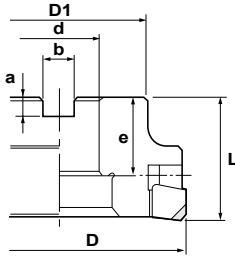


Рис. 3

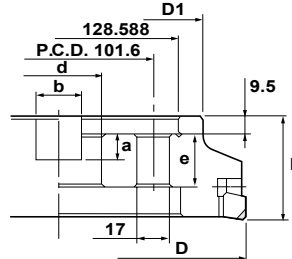
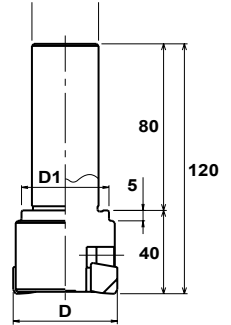


Рис. 4



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Q	Комплектуемые PARTS		
		D	D1	L	d	a	b	e				Ключ Клин / регулировочный	Клин / Винт	Регулировочный клин / Винт
DCP90-4080R-06	■	80	60	44	25.4	6	9.5	24	1	C46PP-W90R	6	A-030 LW-025	60705-1 *LS-101	ADW6R LSM-512
DCP90-4100R-08	■	100	70	50	31.75	8	12.7	32	2		8			
DCP90-4125R-08	■	125	85	54	38.1	10	15.9	36	2		8			
DCP90-4160R-12	■	160	100	56	50.8	11	19	37	2		12			
DCP90-4200R-16	■	200	154	56	47.625	14.3	25.4	28.5	3		16			
DCP90-4250R-16	■	250	154	56	47.625	14.3	25.4	28.5	3		16			
DCP90-4050R-S32	■	50	42	-	32	-	-	-	4	3	60705-1 *LS-101 or LS-106	ADW7R LSM-512		
DCP90-4063R-S32	■	63	42	-	32	-	-	-	4	4	60705-1 *LS-101			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины

Рис. 1

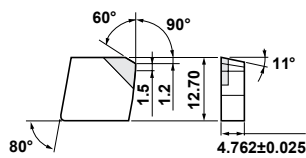
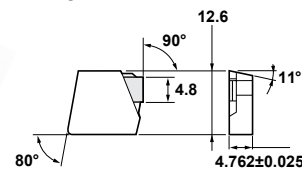
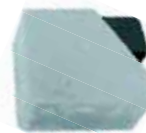


Рис. 2



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	PCD (алмаз)	
	IC	T		JDA30 (износостойкий)	JDA735 (высокопрочный)
C46PPN-W90R	12.7	4.762	1	■	■
C46PPN-W90R-B ("Wiper")	12.7	4.762	2	■	■

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал		Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Чистый алюминий (99% ~)		JDA30, JDA735	1000 - 2500	0.10 - 0.25
Сплавы на основе Al	Деформируемые	Сырые	JDA30, JDA735	1000 - 2500
		Термообработанные	JDA30, JDA735	1000 - 2500
	Литейные	Si<13%	JDA30, JDA735	1000 - 2500
		Si>13%	JDA30, JDA735	400 - 800

## Серия Spalcut Mill

### Торцовые фрезы Тип DLD90

- Фрезы серии Spalcut Mill специально сконструированы для использования с пластинами со вставками из поликристаллического алмаза.
- Высокая точность и стойкость инструмента.
- Для высокоскоростной обработки.

Углы наклона пластины:	$\gamma : +10^\circ$
Угол в плане: $90^\circ$	$\lambda : +5^\circ$

Рис. 1

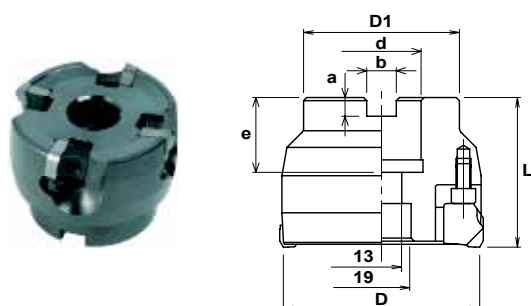
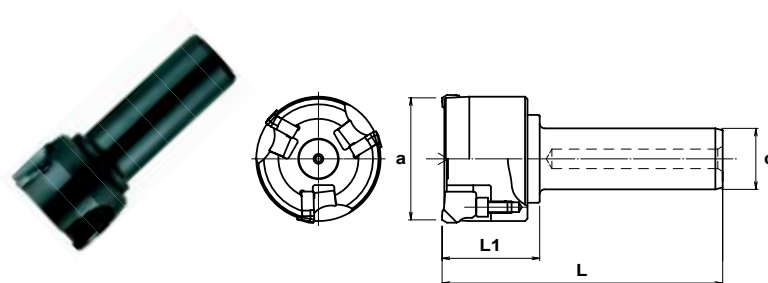


Рис. 2

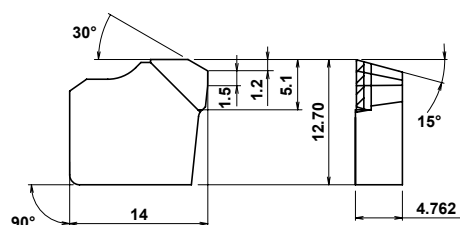


Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1 L1	L	d	a	b	e				клин / ключ	клин / винт	Регулировочный винт / ключ
DLD90-4063R	■	63	50	48	25.4	6	9.5	24	1	L46DN-W90R  Регулировочный винт / ключ	4	A-030	60705-1 *LS-101	ADS-513 AD-2080
DLD90-4040R-S20	■	40	40	115	20	-	-	-	2		2		60705-1 LS-107	
DLD90-4040R-S25	■	40	35	115	25	-	-	-	2		2		60705-1 LS-106	
DLD90-4040R-S32	■	40	35	115	32	-	-	-	2		2		60705-1 *LS-101	
DLD90-4050R-S20	■	50	40	115	20	-	-	-	2		3			
DLD90-4050R-S25	■	50	40	115	25	-	-	-	2		3			
DLD90-4050R-S32	■	50	40	115	32	-	-	-	2		3			
DLD90-4063R-S32	■	63	40	115	32	-	-	-	2		4			

\*регулируемый винт

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластин



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	PCD (алмаз)	
	IC	T		JDA30 (износостойкий)	JDA735 (высокопрочный)
L46DN-W90R	12.7	4.762	1	■	■

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал		Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Чистый алюминий (99% ~)		JDA30, JDA735	1000 - 2500	0.10 - 0.25
Сплавы на основе Al	Деформируемые	Сырые	JDA30, JDA735	1000 - 2500
		Термообработанные	JDA30, JDA735	1000 - 2000
	Литейные	Si < 13%	JDA30, JDA735	1000 - 2000
		Si ≥ 13%	JDA30, JDA735	400 - 800

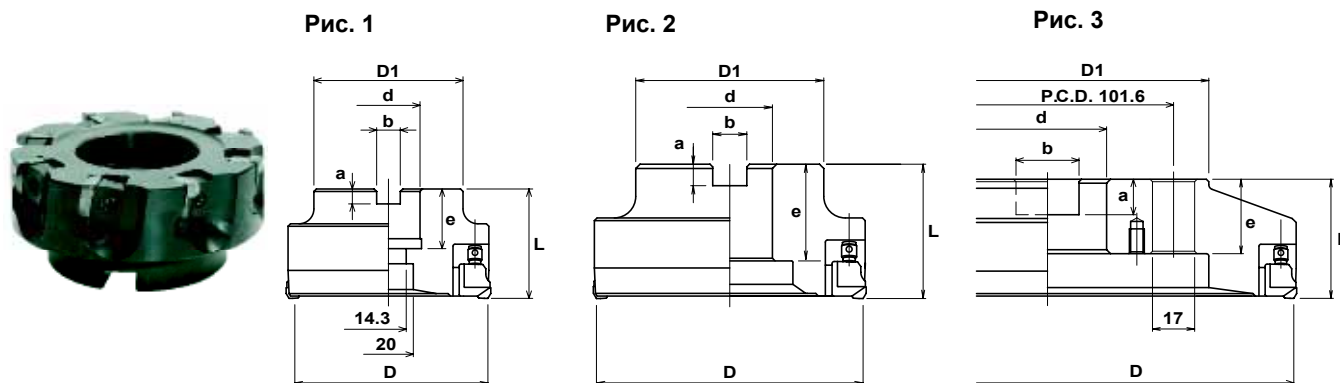


## Серия Spalcut Mill

### Торцовые фрезы Тип DLD90H

- Фрезы серии Spalcut Mill специально сконструированы для использования с пластинами со вставками из поликристаллического алмаза.
- Высокая точность и стойкость инструмента.
- Для высокоскоростной обработки.

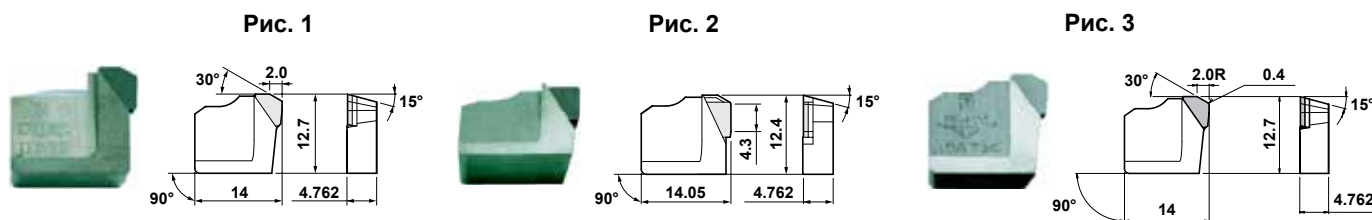
Углы наклона пластины:	$\gamma : +10^\circ$
Угол в плане:	$\lambda : +7^\circ$



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1	L	d	a	b	e				Клин Ключ	Клин / Винт	Регулировочный винт / ключ
DLD90H-4080R-06	■	80	60	44	25.4	6	9.5	24	1	L46DNH-W90R L46DNH-W90R-B L46DNHF-W90R	6	A-25	70906 LS-109	ADS-514 AD-2080
DLD90H-4100R-06	■	100	70	50	31.75	8	12.7	36	2		6			
DLD90H-4125R-08	■	125	85	54	38.1	10	15.9	36	2		8			
DLD90H-4160R-10	■	160	100	56	50.8	11	19	37	2		10			
DLD90H-4200R-12	■	200	130	48	47.625	14.3	25.4	28.5	3		12			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	PCD (алмаз)	
	IC	T		JDA30 (износостойкий)	JDA735 (высокопрочный)
L46DNH-W90R	12.7	4.762	1	■	■
L46DNH-W90R-B ("wiper")	12.7	4.762	2	■	■
L46DNHF-W90R (для обработки мягких материалов)	12.7	4.762	3		■

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал		Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Чистый алюминий (99% ~)		JDA30, JDA735	1000 - 4000	0.05 - 0.25
Сплавы на основе Al	Деформируемые	Сырые	JDA30, JDA735	1000 - 4000
		Термообработанные	JDA30, JDA735	1000 - 4000
	Литейные	Si < 13%	JDA30, JDA735	1000 - 4000
		Si ≥ 13%	JDA30, JDA735	400 - 800

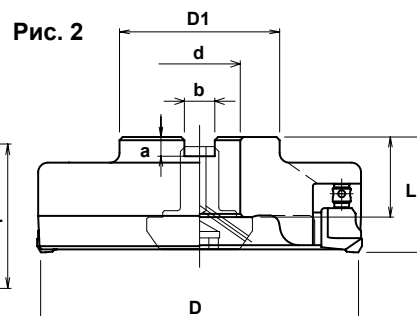
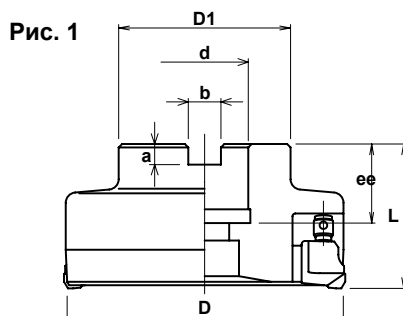


## Серия Spalcut Mill

### Торцовые фрезы Тип DLD90HL

- Фрезы серии Spalcut Mill специально сконструированы для использования с пластинами со вставками из поликристаллического алмаза.
- Высокая точность и стойкость инструмента.
- Для высокоскоростной обработки.

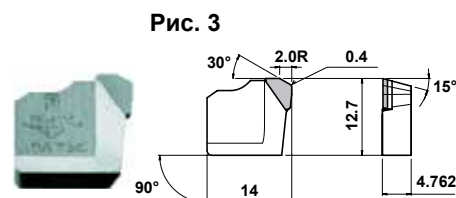
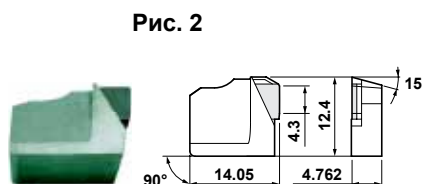
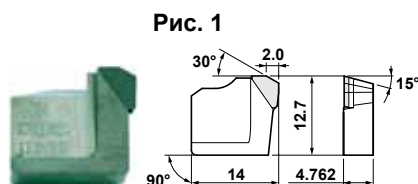
Углы наклона пластины:	$\gamma : +10^\circ$
Угол в плане: $90^\circ$	$\lambda : +7^\circ$



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1	L	d	a	b	e				Клин Ключ	Клин / Винт	Регулировочный винт / ключ
DLD90HL-4080R-06	■	80	50	42	25.4	6	9.5	23	1	L46DNH-W90R	6	A-25	70906 LS-109	ADS-514 AD-2080
DLD90HL-4100R-06	■	100	50	36	25.4	6	9.5	25	2	L46DNH-W90R-B	6			
DLD90HL-4125R-08	■	125	50	36	25.4	6	9.5	25	2	L46DNHF-W90R	8			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм		Рис.	PCD (алмаз)	
	IC	T		JDA30 (износостойкий)	JDA735 (термообработанные)
L46DNH-W90R	12.7	4.762	1	■	■
L46DNH-W90R-B "wiper"	12.7	4.762	2	■	■
L46DNHF-W90R (для обработки мягких материалов)	12.7	4.762	3		■

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал		Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
Чистый Алюминий (99% ~)		JDA30, JDA735	1000 - 4000	0.05 - 0.25
Сплавы на основе Al	Деформируемые	Сырые	JDA30, JDA735	1000 - 4000
		Термообработанные	JDA30, JDA735	1000 - 4000
	Литейные	Si < 13%	JDA30, JDA735	1000 - 4000
		Si ≥ 13%	JDA30, JDA735	400 - 800

Тип торцовой фрезы	Припуск при фрезеровании		Глубина фрезерования		Высокоскоростная обработка	Контроль шероховатости
	Постоянный	Переменный (прерывистая обработка)	свыше 2мм	до 2мм		
DCP90	⊙	○	⊙	⊙	○	○
DLD90	○	⊙	○	⊙	○	⊙
DLD90H	○	⊙	○	⊙	⊙	⊙
DLD90HL	○	⊙	○	⊙	⊙	⊙

⊙ Первый выбор      ○ Второй выбор

## Серия SSD90 Cutter

### Торцовые фрезы Тип SSD90



Углы наклона пластины:	$\gamma : +10^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -9^\circ \sim -11^\circ$
Мах. глубина фрезерования	11 мм

- Угол в плане  $90^\circ$ , торцовые фрезы для обработки всех типов материалов.
- Жесткий корпус серии "G-Body".
- Сочетание пластин класса точности M с высокоточным корпусом позволяет получить угол обрабатываемого уступа  $90^\circ$  и оптимальное качество поверхности.
- Твердосплавные подкладные пластины предотвращают повреждение корпуса фрезы в случае поломки режущей пластины.

Рис. 1

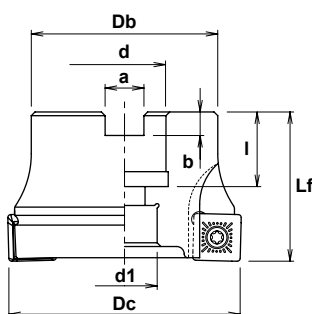
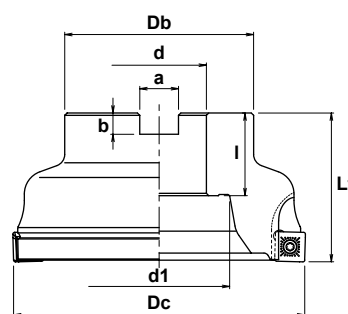
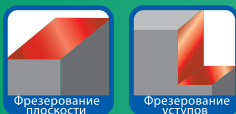


Рис. 2



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Рис.	Пластины	Q	Комплектующие		
		Dc	Db	Lf	d	d1	a	b	l				Винт пластины/ подкладной пластины	Винт пластины/ подкладной пластины	Подкладная пластина
SSD90-4050R	■	50	41	40	22.225	17	8.4	5	20	1	SDMT1204PDER SDHW1204PDTR	4	TSW-3512H SSW-535	A-15T LW-035	SM-SD12
SSD90-4050R-22	●	50	41	40	22	17	10.4	6.3	20	1					
SSD90-5063R	■	63	50	40	22.225	17	8.4	5	20	1					
SSD90-5063R-22	●	63	50	40	22	17	10.4	6.3	20	1					
SSD90-6080R	■	80	60	50	25.4	37	9.5	6	24	1					
SSD90-6080R-27	●	80	60	50	27	37	12.4	7	22	1					
SSD90-8100R	■	100	70	50	31.75	43	12.7	8	32	2					
SSD90-8100R-32	●	100	70	50	32	43	14.4	8	32	2					
SSD90-10125R	■	125	80	63	38.1	57	15.9	10	35	2					
SSD90-10125R-40	●	125	80	63	40	57	16.4	9	35	2					
SSD90-12160R	■	160	100	63	50.8	68	19	11	38	2					

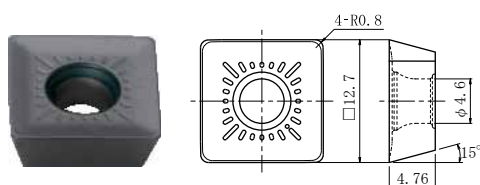
Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.



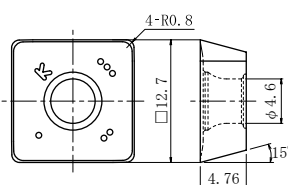
## Серия SSD90 Cutter

### Пластины

Рис. 1

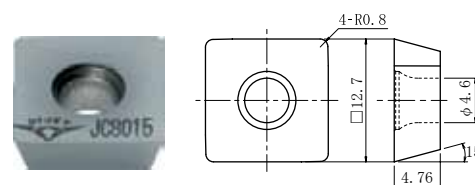


SDMT1204PDER  
Со стружколомом  
Сплав: JC8050, JC5040



SDMT1204PDER  
Сс стружколомом  
Сплав: JC8015

Рис. 2



SDHW1204PDTR  
Без стружколома  
Сплав: JC8015

Номер по каталогу	Класс точности	Покрытие PVD			Рис.
		JC8015	JC8050	JC5040	
SDMT1204PDER	M	•	•	•	1
SDHW1204PDTR	H	•			2

### Комплектующие

Крепежный винт	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина	Ключ	Ключ подкладной пластины	
①	②	③			
TSW-3512H	SSW-535	SM-SD12	A-15T	LW-035	

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
Низкоуглеродистые стали (17100, C10)	До 180HB	JC5040 (JC8050)	250 (200-300)	0.2 (0.1-0.3)
Углеродистые стали (C50, C55)	До 250HB	JC5040 (JC8050)	220 (170-250)	0.2 (0.1-0.3)
Инструментальные и штамповые стали (1.2344, 1.2379)	До 255HB	JC5040	120 (100-150)	0.15 (0.1-0.25)
Нержавеющие стали (304)	До 250HB	JC8050 (JC8015)	220 (170-250)	0.15 (0.1-0.25)
Серые чугуны (GG)	До 300HB	JC8015	200 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
Высокопрочные чугуны (GGG)	До 300HB	JC8015	150 (120-180)	0.2 (0.1-0.3)
Закаленные стали	40-55HRC	JC8015	80 (60-100)	0.1 (0.05-0.15)

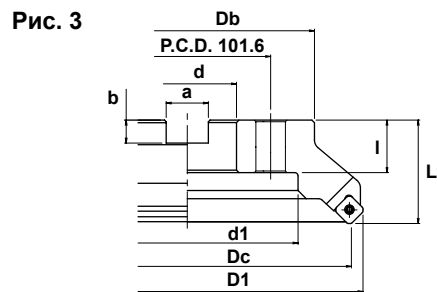
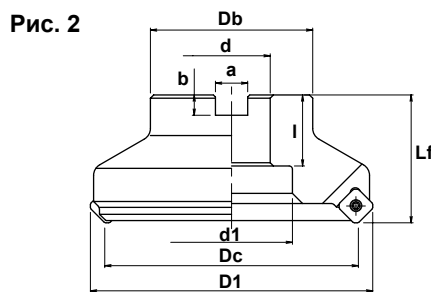
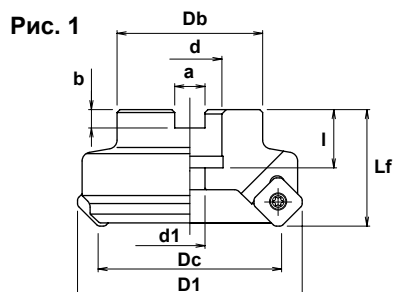
## Серия SSE45 Cutter

### Торцевые фрезы Тип SE45

**G-Body**

Углы наклона пластины:	$\gamma : +20^\circ$
Угол в плане: $45^\circ$	$\lambda : -15^\circ \sim -8^\circ$
Мах. глубина фрезерования	6 мм

- Угол в плане  $45^\circ$ , торцевые фрезы для обработки всех типов материалов.
- Применение корпуса серии G-Body, высокая точность изготовления, позволяет получить хорошее качество обработанной поверхности и увеличить стойкость режущих пластин.
- Твердосплавные подкладные пластины предотвращают повреждение корпуса фрезы в случае поломки режущей пластины.



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм									Рис.	Пластины	Q	Комплектующие			
		Dc	D1	Db	Lf	d	d1	a	b	l				Винт пластины/подкладной пластины	Винт пластины/подкладной пластины	Подкладная пластина	
SSE45-4050-R-22	•	50	63	45	40	22	10.4	10.4	6.3	20	1	SEMT13T3AGSN-** XEHW13T3AGSN-W ("wiper")	4	TSW-3512H SSW-535	A-15T LW-035	SM-SE13	
SSE45-5050R-22	•	50	63	45	40	22	10.4	10.4	6.3	20	1						5
SSE45-5063R-22	•	63	76.1	50	40	22	10.4	10.4	6.3	20	1						5
SSE45-6063R-22	•	63	76.1	50	40	22	10.4	10.4	6.3	20	1						6
SSE45-4080R	■	80	93.1	56	50	25.4	38	9.5	6	26	2						4
SSE45-6080R-27	•	80	93.1	56	50	27	13.5	12.4	7	22	1						6
SSE45-8080R-27	•	80	93.1	56	50	27	13.5	12.4	7	22	1						8
SSE45-5100R	■	100	113.3	70	50	31.75	45	12.7	8	32	2						5
SSE45-7100R-32	•	100	113.3	70	50	32	17.5	14.4	8	25	1						7
SSE45-10100R-32	•	100	113.3	70	50	32	17.5	14.4	8	25	1						10
SSE45-6125R	■	125	138.3	80	63	38.1	60	15.9	10	35	2						6
SSE45-8125R-40	•	125	138.3	80	63	40	60	16.4	9	32	2						8
SSE45-12125R-40	•	125	138.3	80	63	40	60	16.4	9	32	2						12
SSE45-7160R	■	160	173.3	100	63	50.8	90	19	11	38	2						7
SSE45-8200R	■	200	213.3	175	63	47.625	140	25.4	14.3	35	3						8

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

## Серия SSE45 Cutter

### Пластины

Рис. 1

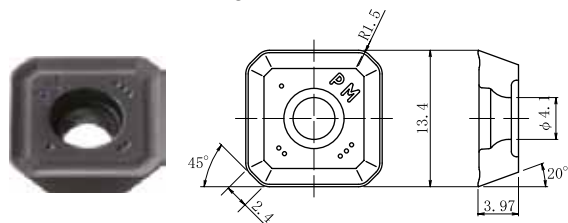
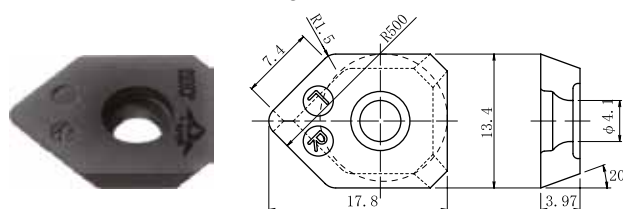


Рис. 2



При работе с подачами свыше 2 мм/об. применяйте зачистную пластину XEHW13T3AGSN-W.

Номер по каталогу	Класс точности	Покрытие PVD				Покрытие CVD	Рис.
		JC5040	JC8003	JC8015	JC8050	JC605W	
SEMT13T3AGSN-PM	M	•		•	•		1
SEMT13T3AGSN-KM	M					•	1
XEHW13T3AGSN-W ("wiper")	H		•				2

### Комплектующие

Крепежный винт	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина	Ключ	Ключ подкладной пластины	
TSW-3512H	SSW-535	SM-SE13	A-15T	LW-035	

### Рекомендации по выбору режимов резания

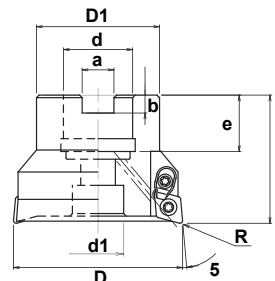
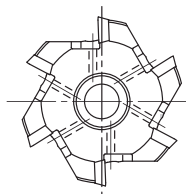
Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
Низкоуглеродистые стали (17100, C10)	До 180HB	JC5040 (JC8050)	250 (200-300)	0.2 (0.1-0.3)
Углеродистые стали (C50, C55)	До 250HB	JC5040 (JC8050)	220 (170-250)	0.2 (0.1-0.3)
Инструментальные и штамповые стали (1.2344, 1.2379)	До 255HB	JC5040	120 (100-150)	0.2 (0.1-0.3)
Нержавеющие стали (304)	До 250HB	JC8050 (JC8015)	220 (170-250)	0.2 (0.1-0.3)
Серые чугуны (GG)	До 300HB	JC605W (JC8015)	200 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
Высокопрочные чугуны (GGG)	До 300HB	JC8015	150 (120-180)	0.2 (0.1-0.3)
Закаленные стали	40-55HRC	JC8015	80 (60-100)	0.15 (0.1-0.2)

## Серия Rhombic Diemaster

### Торцовые фрезы

#### Тип XDF

- Высокоэффективное универсальное фрезерование (от черного до чистового).



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм									Q	Пластины	Комплектующие		
		D	R	D1	L	d	d1	a	b	e			Пластины винт	Прижим (комплект)	Ключ
XDF-5052R-22	•	52	1.0	40	50	22	17	10.4	6	20	5	XDHW0310-10	CSW-3575	DCM-18	A-15
XDF-6066R-27	•	66	1.0	48	50	27	20	12.7	7	22	6				

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Фрезерная головка

#### Тип MXD



Рис. 1

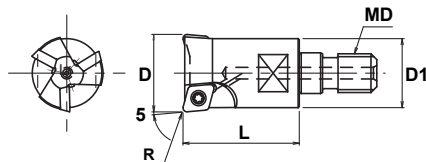
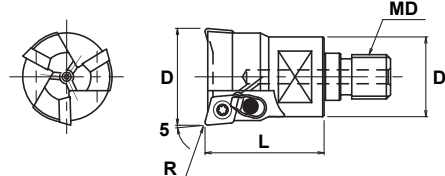


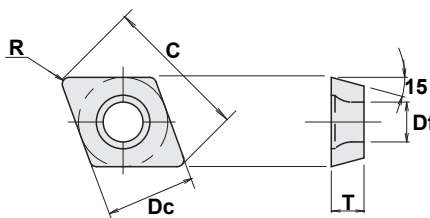
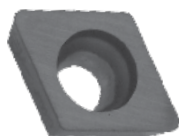
Рис. 2



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм						Рис.	Усилие зажима Нм	Пластины	Q	Комплектующие		
		D	R	D1	L	MD	Пластины Винт					Прижим	Ключ	
MXD-2016-M8	•	16	0.5, 1.0	15.4	23	M8	1	23	XDHW0206-05 XDHW0206-10	2	CSW-2547	-	A-07	
MXD-3020-M10	•	20	0.5, 1.0	17.8	30	M10	1	46	XDHW0206-05 XDHW0206-10	3	CSW-2547	-	A-07	
MXD-3025-M12	•	25	0.5, 1.0	20.8	35	M12	1	80	XDHW0206-05 XDHW0206-10	3	CSW-2547	-	A-07	
MXD-3035-M16	•	35	1.0	28.8	43	M16	2	90	XDHW0310-10	3	CSW-3575	DCM-18	A-15	
MXD-4042-M16	•	42	1.0	28.8	43	M16	2	90	XDHW0310-10	4	CSW-3575	DCM-18	A-15	

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм						Покрытие		
	Dc	T	C	R	Df	JC8003	JC8015	JC5040	
XDHW0206-05	6.5	2.38	10.589	0.5	2.8	•	•	•	
XDHW0206-10	6.5	2.38	9.846	1.0	2.9	•	•	•	
XDHW0310-10	10	3.97	15.948	1.0	4	•	•	•	



## Серия Rhombic Diemaster

### Оправка твердосплавная с цилиндрическим хвостовиком

(с отверстием для подачи СОЖ)

Тип MSN



Рис. 1

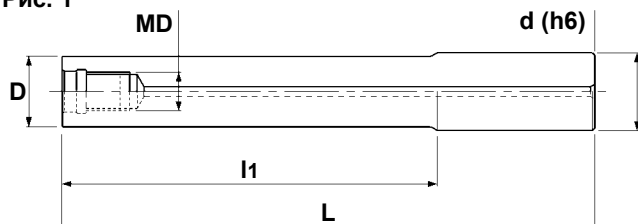
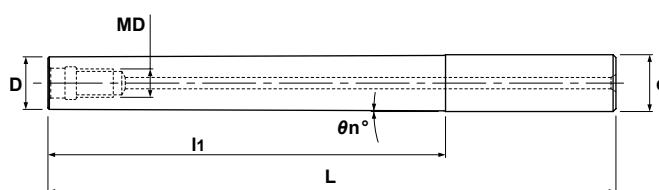


Рис. 2



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм						Рис.	Применяемая сменная головка
		D	l1	L	d	$\theta_n^\circ$	MD		
MSN-M8-20-S16C	•	15.5	20	75	16	-	M8	1	MXD-2016-M8
MSN-M8-40-S16C	•	15.5	40	95	16	-	M8	1	
MSN-M8-80-S16C	•	15.5	80	135	16	-	M8	1	
MSN-M8-120-S16C	•	15.5	120	175	16	-	M8	1	
MSN-M10-20-S20C	•	19.5	20	80	20	-	M10	1	MXD-3020-M10
MSN-M10-40-S20C	•	19.5	40	100	20	-	M10	1	
MSN-M10-40T-S20C	•	19.5	40	100	20	0°29'	M10	2	
MSN-M10-70-S20C	•	19.5	70	130	20	-	M10	1	
MSN-M10-90-S20C	•	19.5	90	150	20	-	M10	1	
MSN-M10-90T-S20C	•	19.5	90	150	20	0°17'	M10	2	
MSN-M10-140-S20C	•	19.5	140	200	20	-	M10	1	MXD-3025-M12
MSN-M10-140T-S20C	•	19.5	140	200	20	0°12'	M10	2	
MSN-M12-25-S25C	•	24	25	90	25	-	M12	1	MXD-3035-M16
MSN-M12-55-S25C	•	24	55	120	25	-	M12	1	
MSN-M12-105-S25C	•	24	105	170	25	-	M12	1	
MSN-M12-155-S25C	•	24	155	220	25	-	M12	1	
MSN-M16-25-S32C	•	29	25	90	32	-	M16	1	MXD-4042-M16
MSN-M16-55-S32C	•	29	55	120	32	-	M16	1	
MSN-M16-105-S32C	•	29	105	170	32	-	M16	1	
MSN-M16-155-S32C	•	29	155	220	32	-	M16	1	
MSN-M16-195-S32C	•	29	195	260	32	-	M16	1	
MSN-M16-225-S32C	•	29	225	290	32	-	M16	1	
MSN-M16-245-S32C	•	29	245	310	32	-	M16	1	
MSN-M16-295-S32C	■	29	295	360	32	-	M16	1	

Примечание: с дополнительной информацией (вес оправки и размер отверстия для подвода СОЖ), можно ознакомиться на стр. А-175 - А-177. Со стальным корпусом серии можно ознакомиться на стр. А-177

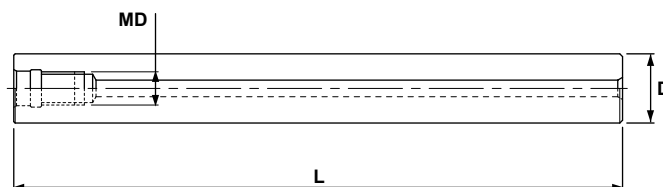


## Серия Rhombic Diemaster

### Оправка твердосплавная с цилиндрическим хвостовиком

(с отверстием для подачи СОЖ)

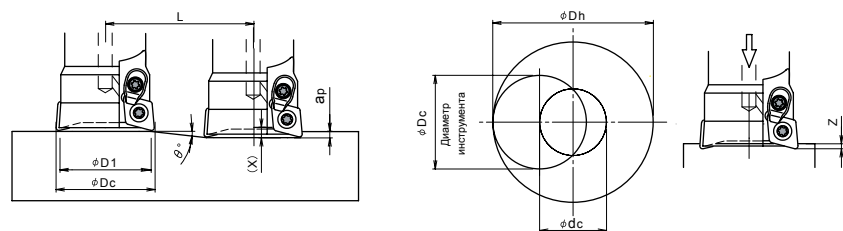
#### Тип MSN



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм			Применяемая сменная головка
		D	L	MD	
MSN-M8-97S-S15C	•	15	97	M8	MXD-2016-M8
MSN-M8-147S-S15C	•	15	147	M8	
MSN-M8-107S-S16C	•	16	107	M8	
MSN-M8-157S-S16C	•	16	157	M8	
MSN-M10-130S-S18C	•	18	130	M10	MXD-3020-M10
MSN-M10-190S-S18C	•	18	190	M10	
MSN-M10-130S-S20C	•	20	130	M10	
MSN-M10-190S-S20C	•	20	190	M10	
MSN-M10-250S-S20C	•	20	250	M10	MXD-3025-M12
MSN-M12-185S-S23C	•	23	185	M12	
MSN-M12-265S-S23C	•	23	265	M12	
MSN-M12-145S-S25C	•	25	145	M12	
MSN-M12-215S-S25C	•	25	215	M12	MXD-3035-M16 MXD-4042-M16
MSN-M12-285S-S25C	•	25	285	M12	
MSN-M16-160S-S28C	•	28	160	M16	
MSN-M16-230S-S28C	•	28	230	M16	
MSN-M16-310S-S28C	•	28	310	M16	MXD-3035-M16 MXD-4042-M16
MSN-M16-157S-S32C	•	32	157	M16	
MSN-M16-217S-S32C	•	32	217	M16	
MSN-M16-287S-S32C	•	32	287	M16	
MSN-M16-357S-S32C	•	32	357	M16	

Примечание: с дополнительной информацией (вес и размер отверстия для подвода СОЖ), можно ознакомиться на стр. А-175 - А-177.

#### Рекомендации по выбору режимов резания для фрезерования методом винтовой интерполяции



Вычисление траектории движения инструмента.

$$\varnothing dc = \varnothing Dh - \varnothing Dc$$

$\varnothing$  траектории.  $\varnothing$  обрабатываемого отверстия.  $\varnothing$  инструмента.

- Глубина врезания за один оборот фрезы по траектории не должна превышать максимальную глубину резания, рекомендуемой для данной фрезы.
- Рекомендуется применять попутное фрезерование, и следовательно движение инструмента по своей траектории должно осуществляться против часовой стрелки.
- Не рекомендуется комбинировать вместе, фрезерование с осевой подачей и фрезерование с врезанием под углом.
- При фрезеровании с врезанием и винтовой интерполяцией необходимо уменьшить значение минутной подачи на 30% и более, по сравнению с рекомендованным значением в стандартной таблице каталога.
- При фрезеровании с осевой подачей необходимо уменьшить минутную подачу на 50% и более от рекомендованного значения.
- При фрезеровании с осевой подачей может возникнуть длинная сливная стружка, поэтому необходимо обеспечить безопасные условия работы и соблюдение техники безопасности.

Ø инструмента (мм)	Размер пластины	Эффективный рабочий Ø D1 (мм)	мин. Ø обрабатываемого отверстия: Dh, (мм)	макс. Ø обрабатываемого отверстия: Dh, (мм)	макс. угол врезания: ε°	макс. глубина фрезерования Ap (мм)	Общая длина резания при макс. Ap: L (мм)	макс. глубина фрезерования с осевой подачей Z (мм)	Глубина фрезерования за один оборот X (мм)
20	0206	16	36	40	8°50'	1.0	12.0	1.0	2.0
25	0206	21	46	50	5°30'	1.0	15.0	1.0	2.0
35	0310	31	66	70	3°80'	1.5	25.0	1.5	2.5
42	0310	38	80	84	2°30'	1.5	35.0	1.5	2.5
52	0310	48	82	104	4°55'	1.5	69.7	1.5	2.5
66	0310	62	110	132	3°30'	1.5	98.1	1.5	2.5





## Серия Rhombic Diemaster

Рекомендации и по выбору режимов резания для серии MXD с твердосплавной оправкой серии MSN

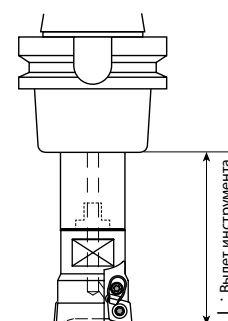
Обрабатываемый материал	Сплав	Диаметр инструмента, мм											
		20				20				25			
		2 зуба				3 зуба				3 зуба			
		L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)
Углеродистые стали (C50, C55) до 250HB	JC5040	70	1	2,900	1,450	70	1	3,500	2,900	90	1	2,800	2,100
	JC8015	120	0.7	2,900	1,450	120	0.7	3,500	2,900	140	0.7	2,800	2,100
		160	0.5	2,800	1,350	160	0.5	3,200	2,700	210	0.5	2,600	1,900
Штамповые стали (1.2311, P20) 30-34 HRC	JC5040	70	1	2,800	1,400	70	1	3,300	2,600	90	1	2,600	2,000
	JC8015	120	0.7	2,800	1,400	120	0.7	3,300	2,600	140	0.7	2,600	2,000
		160	0.5	2,700	1,350	160	0.5	3,100	2,300	210	0.5	2,400	1,800
Штамповые стали (1.2344, P20) до 255 HB	JC5040	70	1	2,800	1,400	70	1	3,300	2,600	90	1	2,500	1,600
	JC8015	120	0.7	2,800	1,400	120	0.7	3,300	2,600	140	0.7	2,500	1,600
		160	0.5	2,700	1,350	160	0.5	3,100	2,300	210	0.5	2,400	1,400
Нержавеющие стали до 250HB	JC8015	70	1	2,300	1,200	70	1	2,700	2,400	90	1	2,100	1,400
		120	0.7	2,300	1,200	120	0.7	2,700	2,400	140	0.7	2,100	1,400
		160	0.5	2,200	1,100	160	0.5	2,600	2,200	210	0.5	2,000	1,000
Закаленные стали (1.2344, 1.2379) 40-50HRC	JC8015	70	0.6	2,000	1,000	70	0.6	2,500	2,000	90	0.6	1,900	1,400
		120	0.4	2,000	1,000	120	0.4	2,500	2,000	140	0.4	1,900	1,400
		160	0.3	1,900	950	160	0.3	2,200	1,800	210	0.3	1,800	1,000
Серые и высокопрочные чугуны (GG,GGG) до 300HB	JC8015	70	1.0	2,600	1,400	70	1.0	3,050	2,600	90	1.0	2,500	2,200
		120	0.7	2,600	1,400	120	0.7	3,050	2,600	140	0.7	2,500	2,200
		160	0.5	2,500	1,300	160	0.5	2,900	2,400	210	0.5	2,300	1,700

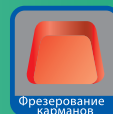
Обрабатываемый материал	Сплав	Диаметр инструмента, мм							
		35				42			
		3 зуба (Двойной Прижим)				4 зуба (Двойной Прижим)			
		L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)
Углеродистые стали (C50, C55) до 250HB	JC5040	100	1.5	2,100	1,900	100	1.5	1,900	2,300
	JC8015	150	1	2,100	1,900	150	1	1,900	2,300
		210	0.6	2,000	1,600	210	0.6	1,800	2,200
Штамповые стали (1.2311, P20) 30-34 HRC	JC5040	100	1.5	2,000	1,800	100	1.5	1,800	2,100
	JC8015	150	1	2,000	1,800	150	1	1,800	2,100
		210	0.6	1,900	1,550	210	0.6	1,700	2,000
Штамповые стали (1.2344, P20) до 255 HB	JC5040	100	1.5	2,000	1,800	100	1.5	1,800	2,100
	JC8015	150	1	2,000	1,800	150	1	1,800	2,100
		210	0.6	1,900	1,500	210	0.6	1,700	2,000
Нержавеющие стали до 250HB	JC8015	100	1.5	1,750	1,500	100	1.5	1,550	1,600
		150	1	1,750	1,500	150	1	1,550	1,600
		210	0.6	1,600	1,300	210	0.6	1,500	1,400
Закаленные стали (1.2344, 1.2379) 40-50HRC	JC8015	100	0.8	1,400	1,250	100	0.8	1,350	1,350
		150	0.6	1,400	1,250	150	0.6	1,350	1,350
		210	0.3	1,300	1,100	210	0.3	1,300	1,100
Серые и высокопрочные чугуны (GG,GGG) до 300HB	JC8015	100	1.5	1,900	1,700	100	1.5	1,700	2,050
		150	1.0	1,900	1,700	150	1.0	1,700	2,050
		210	0.6	1,800	1,600	210	0.6	1,600	1,800

L=вылет инструмента, Ap=глубина фрезерования, N=частота вращения шпинделя, Vf=минутная подача

**Примечания:**

1. Режимы резания должны быть скорректированы в зависимости от типа станка и условий обработки.
2. В случае возникновения вибрации необходимо уменьшить глубину резания Ap или частоту вращения шпинделя N на 30%, а подачу на зуб fz оставить на прежнем уровне.
3. В случае если станок не имеет достаточной мощности, следует уменьшить глубину резания Ap или снизить частоту вращения шпинделя и подачу.
4. Используйте воздушное охлаждение.
5. В случае обработки штамповых сталей 50-55HRC, рекомендуем снизить Ap, N, Vf на 30%.





## Серия Rhombic Diemaster

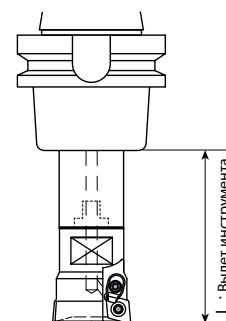
### Рекомендации по выбору режимов резания для торцовых фрез серии XDF

Обрабатываемый материал	Пластины	Диаметр инструмента, мм							
		52				66			
		5 зубьев (Двойной прижим)				6 зубьев (Двойной прижим)			
		L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	L (мм)	Ap (мм)	N (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)
Углеродистые стали (C50, C55) До 250HB	JC5040 JC8015	150	1.5	1,300	1,700	150	1.5	980	1,140
		200	1.2	1,300	1,820	200	1.2	980	1,300
		250	1	910	1,350	250	1	690	910
		300	0.8	910	1,800	300	0.8	690	1,100
		350	0.5	780	1,870	350	0.5	590	1,010
		400	0.3	-	-	400	0.3	540	1,190
Штамповые стали (1.2311, P20) 30-43HRC	JC5040 JC8015 (свыше 40HRC)	150	1.5	1,250	1,750	150	1.5	940	1,160
		200	1.2	1,250	1,850	200	1.2	940	1,240
		250	1	880	1,760	250	1	660	970
		300	0.8	880	1,760	300	0.8	660	1,180
		350	0.5	750	1,800	350	0.5	560	1,120
		400	0.3	-	-	400	0.3	520	1,140
Штамповые стали (1.2344, 1.2379) До 255HB	JC5040 JC8015	150	1.5	1,260	1,750	150	1.5	930	1,080
		200	1.2	1,260	1,850	200	1.2	930	1,120
		250	1	880	1,760	250	1	650	850
		300	0.8	880	1,760	300	0.8	650	1,040
		350	0.5	750	1,850	350	0.5	560	870
		400	0.3	-	-	400	0.3	510	1,100
Нержавеющие стали До 250HB	JC8015	150	1.5	1,030	1,350	150	1.5	780	900
		200	1.2	1,030	1,440	200	1.2	780	930
		250	1	720	1,060	250	1	550	730
		300	0.8	720	1,420	300	0.8	550	830
		350	0.5	620	1,490	350	0.5	470	690
		400	0.3	-	-	400	0.3	430	940
Закаленные стали (1.2344, 1.2379) 40-50HRC	JC8015 (JC8003 свыше 50HRC)	100	0.8	880	880	100	0.8	650	580
		150	0.7	880	950	150	0.7	650	650
		200	0.6	620	740	200	0.6	450	490
		250	0.5	620	870	250	0.5	450	520
		300	0.4	530	850	300	0.4	390	590
		350	0.3	-	-	350	0.3	360	620
Серые и высокопрочные чугуны (GG, GGG) До 300HB	JC8015	150	1.5	1,170	1,820	150	1.5	880	1,370
		200	1.2	1,170	2,000	200	1.2	880	1,440
		250	1.0	820	1,470	250	1.0	620	1,120
		300	0.8	820	1,800	300	0.8	620	1,240
		350	0.5	700	1,680	350	0.5	530	1,160
		400	0.3	-	-	400	0.3	480	1,220

L=вылет инструмента, Ap=глубина фрезерования, N=частота вращения шпинделя, Vf=минутная подача

#### Примечания:

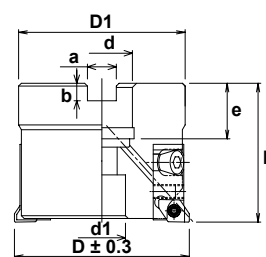
1. Режимы резания должны быть скорректированы в зависимости от типа станка и условий обработки.
2. В случае возникновения вибрации необходимо уменьшить глубину резания Ap или частоту вращения шпинделя N на 30%, а подачу на зуб fz оставить на прежнем уровне.
3. В случае если станок не имеет достаточной мощности, следует уменьшить глубину резания Ap или снизить частоту вращения шпинделя и подачу.
4. Используйте воздушное охлаждение.
5. В случае обработки штамповых сталей 50-55HRC, рекомендуем снизить Ap, N, Vf на 30%.



## Серия Back & Forth Cutter

### Торцовые фрезы Тип PFC

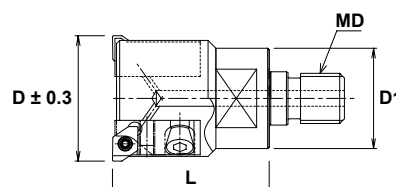
- Высокоскоростное фрезерование плоскости (вверх-вниз)
- Для чистового фрезерования и суперфиниша



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм								Пластины	Q	Комплекующие		
		D	D1	L	d	d1	a	b	e			Пластина винт / ключ	Резцовая вставка/регулируемый винт	Резцовая вставка болт / ключ
PFC-4050R-22	•	50	47	50	22	17	10.4	6.3	20	DPGT0903-W3	4	DSW-307H A10SD	SDGPR09CA-PFC RSW-05008	HCS5-10 LW-040
PFC-4063R-22	•	63	60	50	22	17	10.4	6.3	20		4			
PFC-6063R-22	•	63	60	50	22	17	10.4	6.3	20		6			
PFC-6063R-27	•	63	60	50	27	20	12.4	7	22		6			
PFC-4080R-27	•	80	76	50	27	20	12.4	7	22		4			
PFC-8080R-27	•	80	76	50	27	20	12.4	7	22		8			
PFC-4080R	■	80	76	63	31.75	26	12.7	8	32		4			
PFC-8080R	■	80	76	63	31.75	26	12.7	8	32		8			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

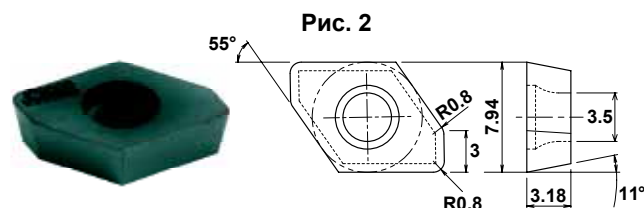
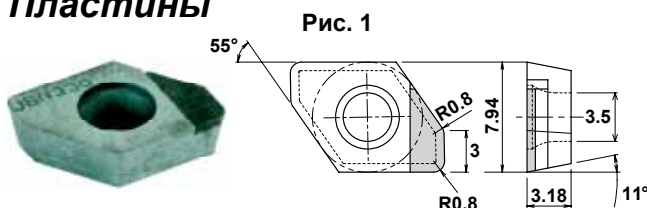
### Фрезерная головка Тип MPF



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм				Усилие зажима Нм	Пластины	Q	Комплекующие		
		D	L	D1	MD				Пластина винт / ключ	Резцовая вставка/регулируемый винт	Резцовая вставка болт / ключ
MPF-2030-M16	•	30	50	28	M16	25	DPGT0903-W3	2	DSW-307H A-10SD	SDGPR09CA-PFC RSW-05008	HCS5-10 LW-040
MPF-2033-M16	•	33	50	32	M16	25		2			
MPF-3040-M16	•	40	50	32	M16	25		3			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины



Номер по каталогу	Размеры, мм			С покрытием (Рис. 2)	КНБ(Рис. 1)
	IC	T	IC TOLERANCE	JC8003 (чистовая и получистовая обр.)	JBN330 (Суперфиниш)
DPGT0903-W3	7.94	3.18	G	•	•

## Серия Back & Forth Cutter

### Тип MSN



Рис. 1

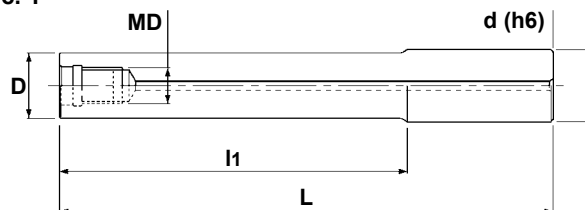


Рис. 2

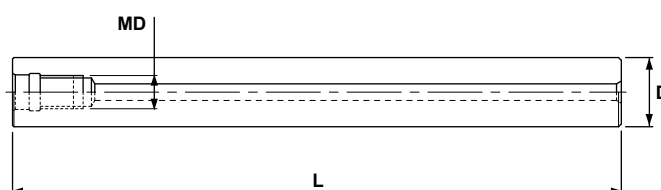



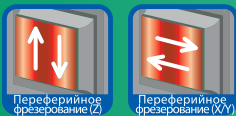
Рис. 1

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм					Применяемая сменная головка
		D	I1	L	d	MD	
MSN-M16-25-S32C	•	29	25	90	32	M16	MPF-2030-M16 MPF-2033-M16 MPF-3040-M16
MSN-M16-55-S32C	•	29	55	120	32	M16	
MSN-M16-105-S32C	•	29	105	170	32	M16	
MSN-M16-155-S32C	•	29	155	220	32	M16	
MSN-M16-195-S32C	•	29	195	260	32	M16	
MSN-M16-225-S32C	•	29	225	290	32	M16	
MSN-M16-245-S32C	•	29	245	310	32	M16	
MSN-M16-295-S32C	■	29	295	360	32	M16	

Рис. 2

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм					Применяемая сменная головка
		D	I1	L	d	MD	
MSN-M16-160S-S28C	•	28	-	160	28	M16	MPF-2030-M16 MPF-2033-M16 MPF-3040-M16
MSN-M16-230S-S28C	•	28	-	230	28	M16	
MSN-M16-310S-S28C	•	28	-	310	28	M16	
MSN-M16-157S-S32C	•	32	-	157	32	M16	
MSN-M16-217S-S32C	•	32	-	217	32	M16	
MSN-M16-287S-S32C	•	32	-	287	32	M16	
MSN-M16-357S-S32C	•	32	-	357	32	M16	

Примечание: с дополнительной информацией (вес оправки и размер отверстия для подвода СОЖ), можно ознакомиться на стр. А-175 - А-177. Со стальным корпусом серии  можно ознакомиться на стр. А-177



# Серия Back & Forth Cutter

Высокая скорость и точность чистовой обработки. ➔ Шероховатость поверхности или отклонение от размера: 0.01мм или менее (в направлении подачи или перпендикулярно).

**Фрезерование периферией концевой фрезы**

- Низкая производительность
- Точность и волнистой обработанной поверхности

**Фрезерование плоскости вверх-вниз**

- Высокая производительность
- Высокое качество обработанной поверхности
- Мин. погрешность плоскости и волнистость

Высокое качество обработанной поверхности

## Регулировка радиального биения

**шаг 1**

Надежно закрепите установочный винт.

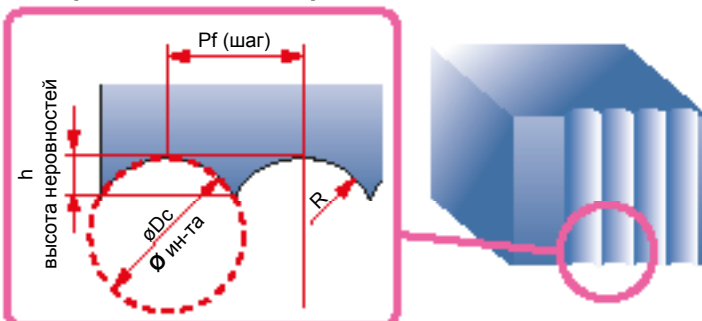
- 1) Ослабьте регулировочные винты резовых вставок.
- 2) Затяните установочные винты после того, как подвините резовую вставку до упора в осевом направлении.
- 3) Установите фрезу на оправку.

**шаг 2 на станке**

- 4) Измерьте радиальное биение. Отрегулируйте вылет пластин от максимального до минимального при помощи регулировочного винта. При этом установочный винт должен быть затянут.

- Радиальное биение должно быть до 0,01 мм. Оптимальная величина 0,005 мм.

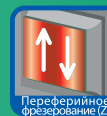
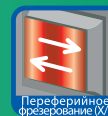
## Шероховатость поверхности



$$h (\mu m) = \frac{(Pf)^2}{8R} \times 1000$$

$$R: \frac{\varnothing Dc}{2}$$

Для увеличения производительности следует использовать фрезу, с максимально возможным диаметром. Это позволит увеличить осевую подачу.

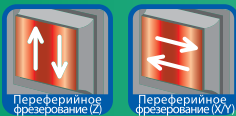
Периферийное  
фрезерование (Z)Периферийное  
фрезерование (XY)

## Серия Back & Forth Cutter

### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Сплав	Vc (мм/мин)	fz (мм/зуб)	ap (мм)
Чугуны FC250 160 ~ 260HB	JBN330	1,200 (800 ~ 2,000)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.05 ~ 0.1
	JC8003	400 (300 ~ 500)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.05 ~ 0.5
Высокопрочные чугуны FCD600 170 ~ 200HB	JBN330	1,000 (600 ~ 1,500)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.05 ~ 0.1
	JC8003	300 (200 ~ 400)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.05 ~ 0.5
Углеродистые и легированные стали S50C, SCM440	JC8003	200 (100 ~ 300)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.05 ~ 0.2

- Примечание:**
1. Для торцовых фрезы используйте оправки с большим диаметром.  
Для фрезерных головок используйте только твердосплавные оправки.
  2. При возникновении вибрации или низкого качества чистовой поверхности из-за недостаточной жесткости станка, необходимо уменьшить частоту вращения шпинделя или подачу (для торцовых фрез понизить подачу на зуб до 0.05мм).



## Серия Finish Jet Mill

### Торцовые фрезы

#### Тип FJM

- При использовании комбинации из двух чистовых и двух черновых пластин, достигается стабильная чистовая поверхность

- При использовании четырех чистовых пластин при высокой подаче, для достижения высокого качества поверхности необходимо, чтобы глубина фрезерования  $A_p$  была менее 0.1мм



Рис. 1

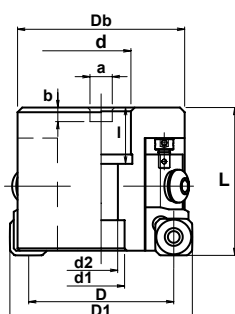


Рис. 2

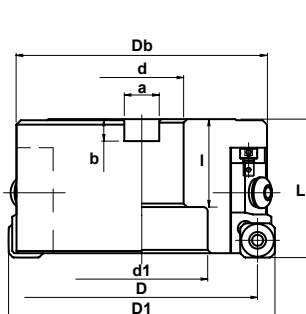
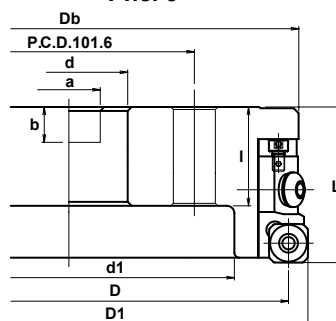


Рис. 3



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм											Рис.	Комплектующие		
		D1	D	Db	L	d	d1	d2	a	b	l	Пластина/винт		Резцовая вставка Комплектующие: болт, кольцо, регулирующий штифт	Ключ	
FJM-4080R	■	80	65	71	63	25.4	20	14.3	9.5	6	24	1	SDHW1504ADFN-* (2) SSFDR15-15F (2) SPHW1203ZPTR (2) SSFPR15-12R (2) DSW-4510H	BBH-825 SBZ-8 ADS-513	A-20 (80-200Ø) A-20L (250Ø) LW-050 AD-2080	
FJM-4080R-27	●	80	65	71	63	27	20	14.3	12.4	7	22	1				
FJM-4100R	■	100	85	90	63	31.75	26	17	12.7	8	32	1				
FJM-4100R-32	●	100	85	90	63	32	26	17	14.4	8	32	1				
FJM-4125R	■	125	110	114	63	38.1	60	-	15.9	10	40	2				
FJM-4125R-40	●	125	110	114	63	40	60	-	16.4	9	40	2				
FJM-4160R	■	160	145	148	63	50.8	75	-	19	11	40	2				
FJM-4160R-40	●	160	145	148	63	40	75	-	16.4	9	40	2				
FJM-4200R	■	200	185	186	63	47.625	134	-	25.4	14.3	40	3				
FJM-4200R-60	●	200	185	186	63	60	134	-	25.7	14	40	3				
FJM-4250R	■	250	235	237	63	47.625	182	-	25.4	14.3	40	3				
FJM-4250R-60	●	250	235	237	63	60	182	-	25.7	14	40	3				

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины

Рис. 1 (чистовая обработка)

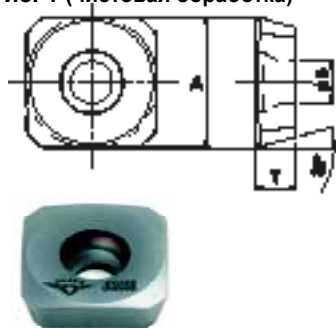


Рис. 2 (чистовая обработка)

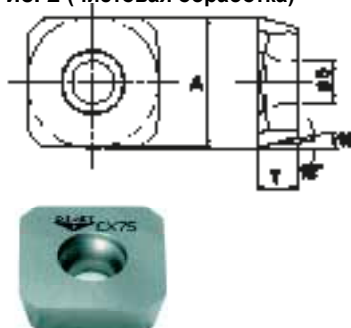
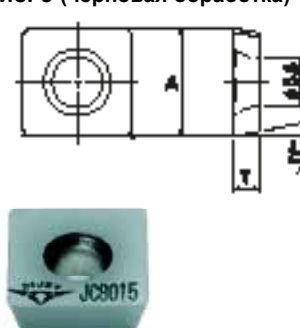


Рис. 3 (черновая обработка)



Номер по каталогу	Размеры, мм		Допуск на IC	Рис.	Покрытие		Без покрытия
	A	T			JC8003	JC8015	CX75
SDHW1504ADFN-W1	15.826	4.76	H	1	●		
SDHW1504ADFN-W2	15.82	4.76	H	2			●
SPHW1203ZPTR	12.7	3.18	H	3		●	



## Серия Finish Jet Mill

### Торцовые фрезы Тип FJM

#### Комплектующие

Винт	Ключ	Резцовая вставка (черновая)	Резцовая вставка (чистовая)	Винт для резцовых вставок
				
DSW-4510H	A-20 (Ø80 ~ Ø200) A-20L (Ø250)	SSFDR15-15F	SSFPR15-12R	BBH-825

Г-образный ключ (внутренний шестигранник)	Регулировочный ключ	Регулировочный винт	Гроверная шайба
			
LW-050	AD-2080	ADS-513	SBZ-8

#### Рекомендации по выбору режимов резания (при использовании 2-х чистовых и 2-х черновых пластин)

	Обрабатываемый материал	HВ	Сплав		V <sub>c</sub> (м/мин)	f (мм/об.)	MAX ap (мм)
			Для чистовой обработки	Для черновой обработки			
P	Низкоуглеродистые стали (S20C, SS400)	180 ~ 280	CX75	JC8015	250 ~ 300	4 ~ 5	0.3мм
	Среднеуглеродистые стали (S50C)	180 ~ 280	CX75	JC8015	200 ~ 250	4 ~ 5	0.3мм
	Легированные, штамповые и инструментальные стали (SCM440, SKD11)	180 ~ 280	CX75	JC8015	100 ~ 150	4 ~ 5	0.3мм
M	Нержавеющие стали (SUS304, 316)	~ 270	JC8003	JC8015	200 ~ 250	4 ~ 5	0.3мм
K	Серые чугуны (FC250)	200 ~ 250	JC8003	JC8015	130 ~ 200	4 ~ 6	0.3мм
	Высокопрочные чугуны (FCD450)	180 ~ 250	JC8003	JC8015	130 ~ 200	4 ~ 6	0.3мм

#### Рекомендации по выбору режимов резания (при использовании 4 чистовых пластин)

	Обрабатываемый материал	HВ	Сплав	V <sub>c</sub> (м/мин)	f (мм/об.)	MAX ap (мм)
P	Низкоуглеродистые стали (S20C, SS400)	180 ~ 280	CX75	250 ~ 300	8 ~ 10	0.1мм
	Среднеуглеродистые стали (S50C)	180 ~ 280	CX75	200 ~ 250	8 ~ 10	0.1мм
	Легированные, штамповые и инструментальные стали (SCM440, SKD11)	180 ~ 280	CX75	100 ~ 150	8 ~ 10	0.1мм
M	Нержавеющие стали (SUS304, 316)	~ 270	JC8003	200 ~ 250	8 ~ 10	0.1мм
K	Серые чугуны (FC250)	200 ~ 250	JC8003	130 ~ 200	8 ~ 12	0.1мм
	Высокопрочные чугуны (FCD450)	180 ~ 250	JC8003	130 ~ 200	8 ~ 12	0.1мм



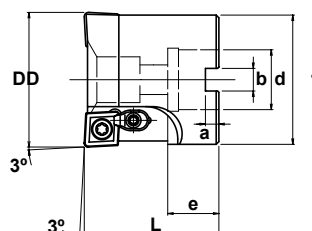
## Серия Vertical Cutter

### Торцовые фрезы

#### Тип DVC

- Универсальные торцовые фрезы с возможностью фрезерования с осевой подачей.

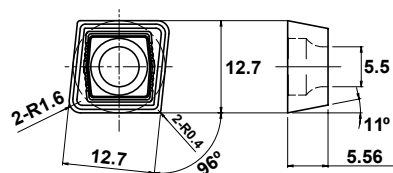
Угол врезания : 90°	A.R. : +6°
	R.R. : -1°
Мак. Глубина фрезерования	10мм



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм							Пластины	Q	Комплектующие		
		D	D1	L	d	a	b	e			Винт	Прижим	Ключ
DVC-3050-22R	•	50	48	50	22	6.3	10.4	19	MPMT120516	3	DSW-512V A-25	DCM-18	A-15
DVC-3050R	■	50	48	50	22.225	5	8.4	19		3			
DVC-4063-27R	•	63	60	50	27	7	12.4	22		4			

Примечание: Все фрезы поставляются без пластин.

### Пластины

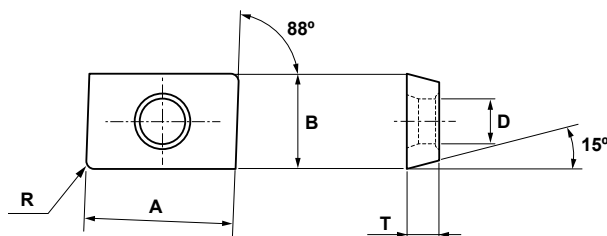
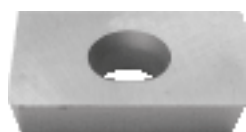


Номер по каталогу	Размеры, мм			Покрытие	
	IC	T	допуск на IC	JC5015	JC5040
MPMT120516	12.7	5.56	M	•	•

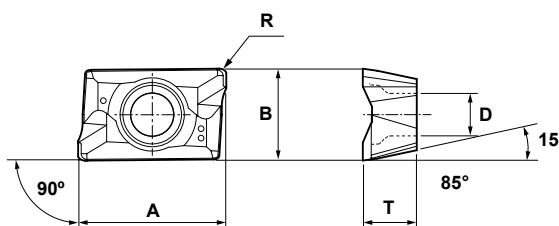
### Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Vc (м/мин)	Подача (мм/об.)
Углеродистые и легированные стали C50, S50C, SCM440	up to 250	JC5040	150	0.6
Инструментальные и штамповые стали 1.2311, 1.2379, NAK, P20	32 - 40 (HRC)	JC5040, JC5015	100	0.35
Чугуны GG, GGG, FC250	160 - 260	JC5040, JC5015	150	0.75

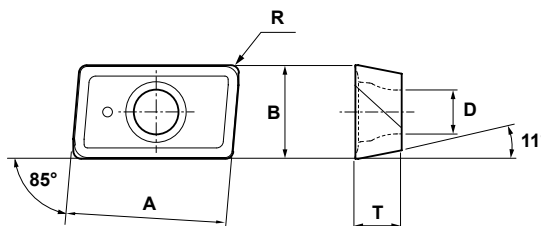
## Фрезерные пластины по ISO



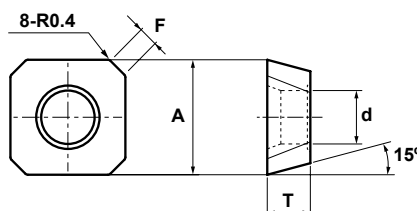
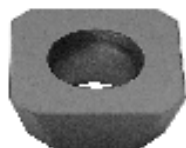
Номер по каталогу	Размеры, мм					Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	B	T	R	D	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
ADHX150308	15	9.525	3.19	0.8	4.5		•	•	•		•			•	•
ADHT150308	15	9.525	3.18	0.8	4.5			•	•						



Номер по каталогу	Размеры, мм					Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	B	T	R	D	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
ADKT150508PDER	15.9	9.683	5.64	0.8	4.5			•	•		•				

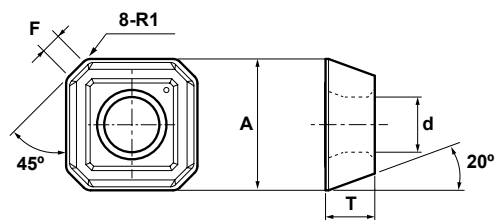


Номер по каталогу	Размеры, мм					Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	B	T	R	D	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
APKT100305PDER	10.379	6.703	3.5	0.5	2.85		•	•	•		•				
APKT160408	16.463	9.542	4.76	0.8	4.5			•	•						
APKT1604PDR	16.828	9.54	5.7	0.8	4.6		•	•	•		•				

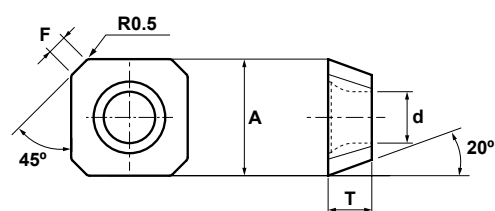
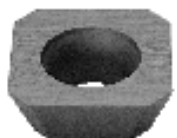


Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F	d	JC8015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SDHW1204AFFN	12.7	4.76	2.1	5.9						•				
SDHW1204AFTN	12.7	4.76	2.1	5.9		•	•	•						

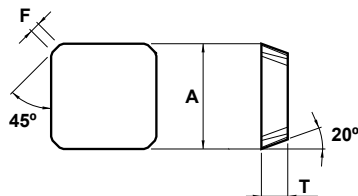
## Фрезерные пластины по ISO



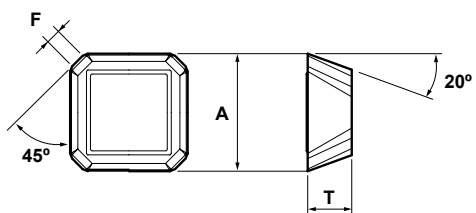
Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F	d	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SEHT1204AFTN	12.7	4.76	2.0	5.5			•	•		•				



Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F	d	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SEHW1204AFTN	12.7	4.76	2.1	5.6			•	•						

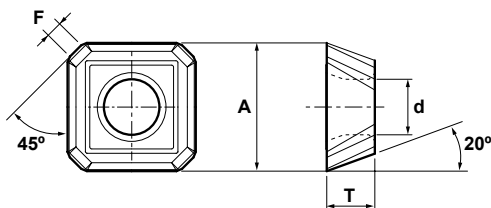


Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F		JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SEKN1203AFFN	12.7	3.18	1.2											•
SEKN1203AFTN	12.7	3.18	1.2		•		•	•	•	•	•	■		
SEKN1203AFFN-16	12.7	3.18	1.6							■				■
SEKN1203AFTN-16	12.7	3.18	1.6				•	•			•	•		
SEKN1204AFFN	12.7	4.76	1.2							•				•
SEKN1204AFTN	12.7	4.76	1.2			•	•	•	•				■	
SEKN1504AFFN	15.875	4.76	1.5											•
SEKN1504AFTN	15.875	4.76	1.5				•	•						

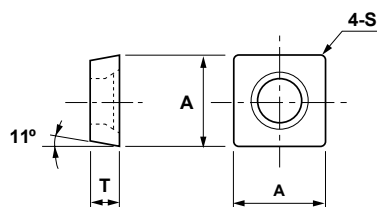
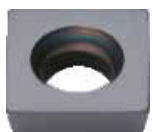


Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F		JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SEKR1203AFTN	12.7	3.18	1.6				•	•						

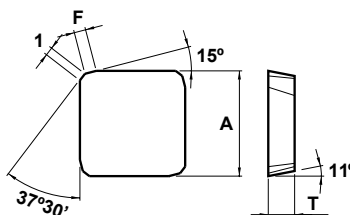
## Фрезерные пластины по ISO



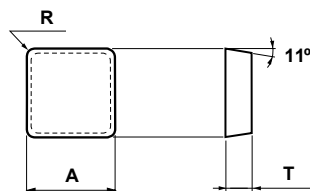
Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F	d	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SEKT1204AFTN	12.7	4.79	1.6	5.5			•	•						



Номер по каталогу	Размеры, мм			Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	R	JC8015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SPGA090304	9.525	3.18	0.4			•	•						
SPMA090304	9.525	3.18	0.4	•									
SPMA090308	9.525	3.18	0.8	•									

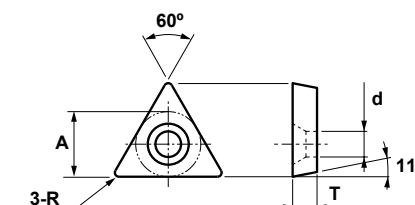


Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F		JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SPKN1203EDFR	12.7	3.18	1.4							•				•
SPKN1203EDTR	12.7	3.18	1.4		•		•	•	•		•			
SPKN1504EDFR	15.875	4.76	1.6							•				
SPKN1504EDTR	15.875	4.76	1.6		•		•	•	•					

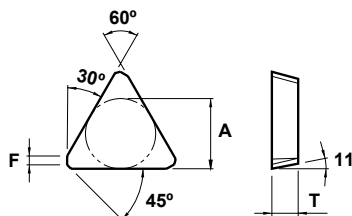


Номер по каталогу	Размеры, мм			Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	R	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
SPMN120308T	12.7	3.18	0.8					•					
SPMN120312T	12.7	3.18	1.2					•					
SPMN120408T	12.7	4.76	0.8					■					
SPMN120412T	12.7	4.76	1.2					•					

## Фрезерные пластины по ISO

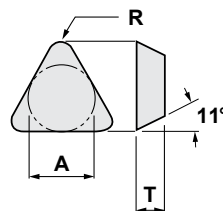


Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия
	A	T	R	d	JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	KT9
TPGW080204	4.76	2.38	0.4	2.4			•				•		•
TPGW090204	5.56	2.38	0.4	2.5			•				•		•
TPGW110204	6.35	2.38	0.4	2.8			•				•		•
TPGW110302	6.35	3.18	0.2	3.5			•				•		•
TPGW110304	6.35	3.18	0.4	3.5			•				•		•
TPGW110308	6.35	3.18	0.8	3.5			•				•		•
TPGW130302	7.94	3.18	0.2	3.5			•				•		•
TPGW130304	7.94	3.18	0.4	3.5			•				•		•
TPGW130308	7.94	3.18	0.8	3.5			•				•		•
TPGW160302	9.525	3.18	0.2	4.6			•				•		•
TPGW160304	9.525	3.18	0.4	4.6			•				•		•
TPGW160308	9.525	3.18	0.8	4.6			•				•		•

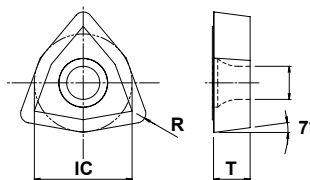


Номер по каталогу	Размеры, мм			Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	F	JC5015	JC3552	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	KT9	DX30
TPKN1603PPTR	9.525	3.18	1.2	•	•	•	•						■
TPKN2204PDFR	12.70	4.76	1.6						•			•	
TPKN2204PDTR	12.70	4.76	1.6	•	•	•	•	•		•			•

## Фрезерные пластины по ISO



Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие						Кермет		Без покрытия	
	A	T	R		JC5015	JC5025	JC5030	JC5040	JC730U	JC610	CX90	CX75	DX30	KT9
TPMN160308T	9.525	3.18	0.8				•	•	•					
TPMN160312T	9.525	3.18	1.2				•	•	•				•	
TPMN220408T	12.7	4.76	0.8				•	•						
TPMN220412T	12.7	4.76	1.2				•	•	•				•	



(Для сверления)

Номер по каталогу	Размеры, мм				Покрытие				Кермет		Без покрытия	
	IC	T	R	Hole	JC215V	JC325V	JC730U	JC610	CX90	CX75	UM30	KT9
WCMX030208	5.56	2.38	0.8	2.8	•	•						
WCMX040208	6.35	2.38	0.8	3.1	•	•						
WCMX050308	7.94	3.18	0.8	3.2	•	•						
WCMX06T308	9.53	3.18	0.8	3.7	•	•						
WCMX080412	12.7	4.76	1.2	4.3	•	•						