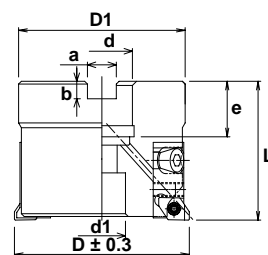


## Серия Back & Forth Cutter

### Торцовые фрезы Тип PFC

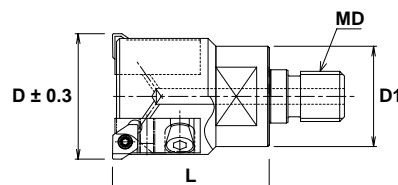
- Высокоскоростное фрезерование плоскости (вверх-вниз)
- Для чистового фрезерования и суперфиниша



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.

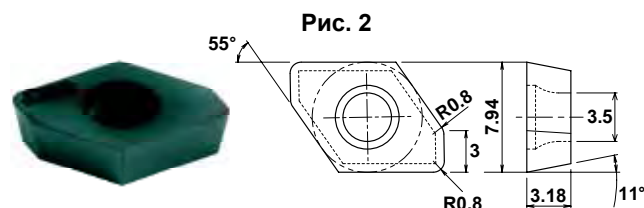
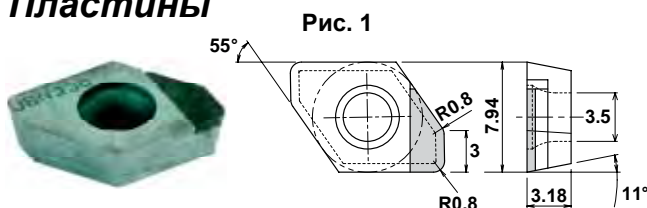
### Фрезерная головка Тип MPF



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

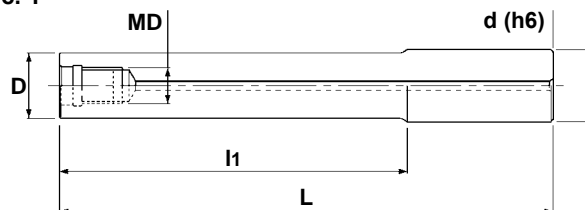


Рис. 2

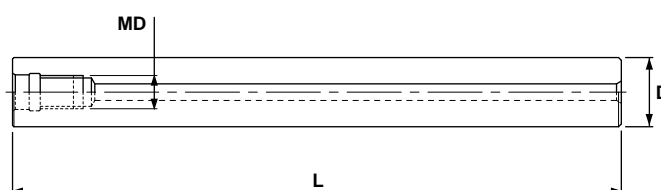


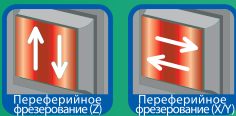
Рис. 1

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм					Применяемая сменная головка
		D	l1	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	l1	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.

установочный винт

регулирующий винт

нажать

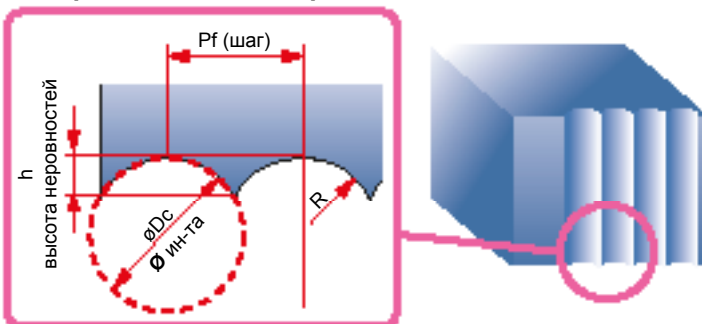
- 1) Ослабьте регулировочные винты резовых вставок.
- 2) Затяните установочные винты после того, как подвините резовую вставку до упора в осевом направлении .
- 3) Установите фрезу на оправку.

**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.

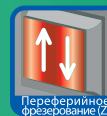
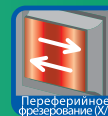
## Шероховатость поверхности



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

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

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).