

---

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

---

**Специализированные патроны  
для массового производства**



# ПАТРОНЫ

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ  
закрепление заготовки по цилиндрической поверхности с последующим прижимом к торцу

## серия DL



### ■ Не требует проверки положения заготовки после закрепления

Функция прижима детали к торцу патрона позволяет сохранить точность при переустановке.

Возможность закрепления заготовок как по наружной так и по внутренней поверхности

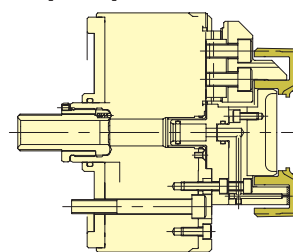
### ■ Наилучший выбор при серийном производстве

Высокая надежность и незначительная потребность в техническом обслуживании

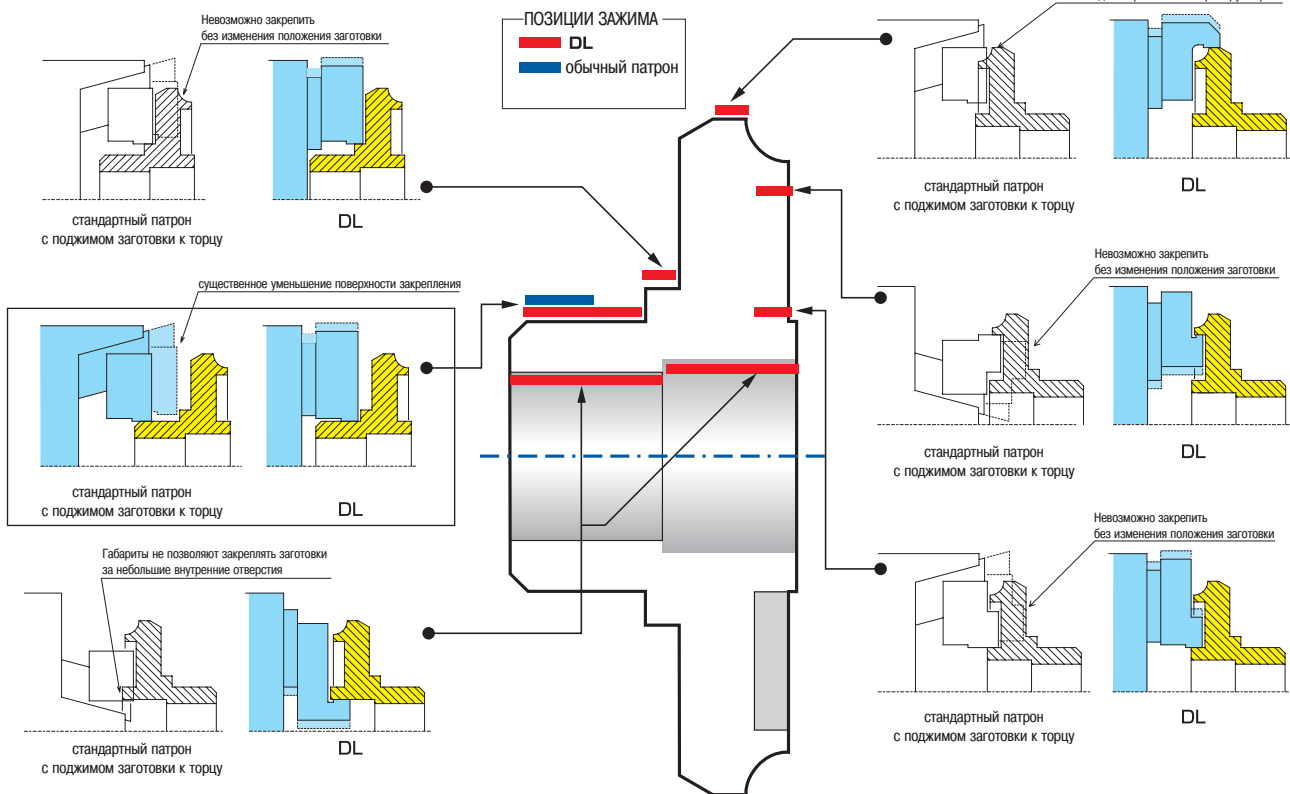
### ■ Снижение себестоимости изготовления деталей

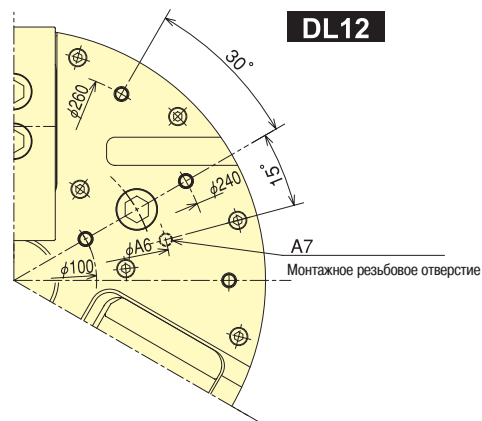
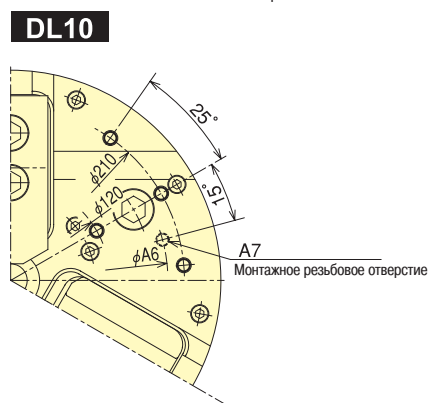
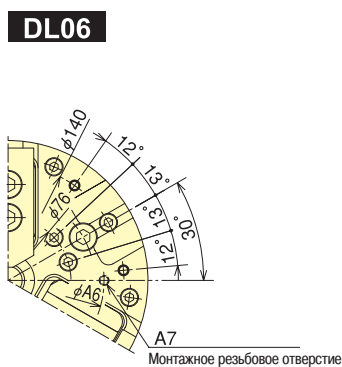
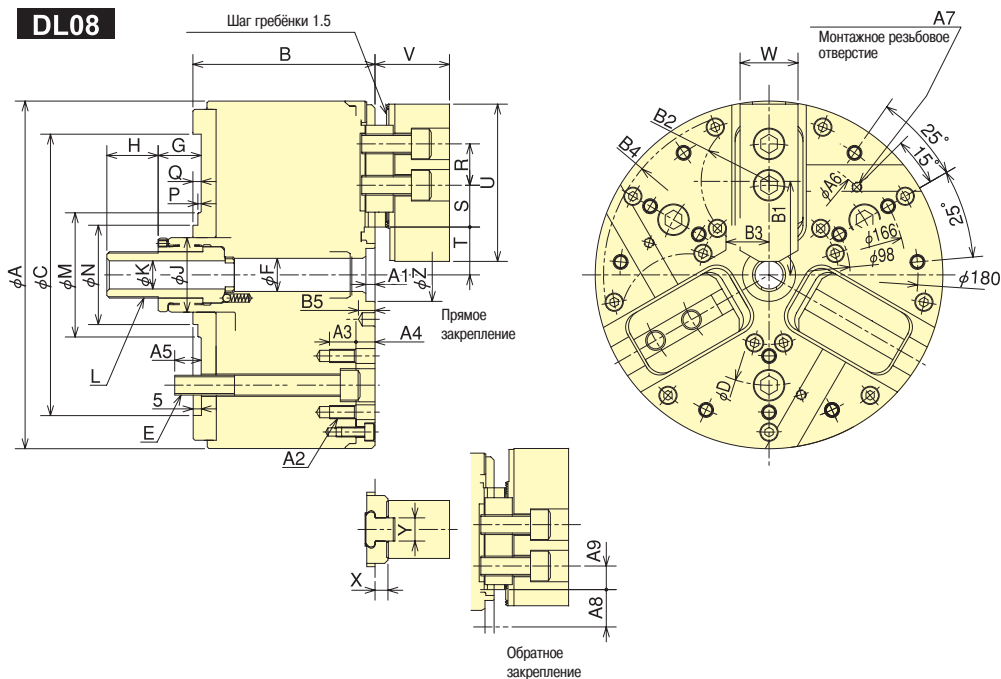
При обработке небольших партий деталей различной конфигурации Заказчик может самостоятельно дорабатывать стандартные кулачки

### ■ Пример закрепления заготовки



### ■ Пример закрепления детали типа «ступица»





## ■ Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G max.	G min.	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S max.	S min.	T max.	T min.
DL06	169	105	140	104.8	3-M10	20	34	22.5	30	42	17	M26×1.5	—	55	—	7	20	14.25	8.25	23.7	20.8
DL08	210	110	170	133.4	3-M12	20	37.5	26	31	45	17	M28×1.5	75	60	2	5	25	25.25	16.25	28.9	25.3
DL10	254	132	220	171.4	3-M16	20	38.5	24.5	39.5	50	17	M30×1.5	—	65	—	5	30	26.25	12.75	32.8	28.3
DL12	304	132	220	171.4	3-M16	50	33.5	19.5	44.5	75	17	M30×1.5	—	—	—	—	30	26.25	12.75	57.8	53.3

Модель	U	V	W	X	Y	Z	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8max.	A8min.	A9max.	A9min.	B1	B2	B3	B4	B5
DL06	72	41.5	31	10.3	12	32	4	3×7-M6	12	10.5	15	116	3-M6	23.7	20.8	21.25	15.25	47	R32	24	R79	MAX 9
DL08	95	45	35	7.8	14	32	5.5	3×4-M8	16	11.5	16	150	3-M6	26.2	22.6	20.25	11.25	56.5	R42	27	R100	MAX 10
DL10	101.5	59	45	14.7	18	35	5.5	3×4-M8	16	14	24	190	3-M8	29.7	25.2	35.25	21.75	68	R49	33	R120	MAX 12
DL12	129	64	50	14.7	18	50	14	3×4-M8	16	14	24	190	3-M8	54.7	50.2	35.25	21.75	93	R49	33	R145	MAX 12

## ■ Характеристики

Модель патрона	Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня мм	Макс. усилие передаваемое приводом кН(кгс)		Макс. зажимное усилие кН(кгс)		Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто со стандартными кулачками, кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>
			прямое закрепление	обратное закрепление	прямое закрепление	обратное закрепление			
DL06	5.8	11.5	19(1937)	12.6(1285)	54.0 (5506)	36.0(3671)	6000	18.0	0.080
DL08	7.2	11.5	35(3569)	23(2345)	84.0 (8566)	56.0(5710)	5000	30.0	0.135
DL10	9.0	14	50(5099)	33(3365)	110.0(11217)	73.3(7478)	4000	52.0	0.410
DL12	9.0	14	50(5099)	33(3365)	110.0(11217)	73.3(7478)	3000	74.0	0.880

Модель патрона	Соответств. цилиндр	Макс. давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )		Диапазон закрепления в стандартных кулачках, мм	Стандартные кулачки	Диапазон закрепления в дополнительных кулачках, мм	Дополнительные кулачки	Мин. усилие привода кН(кгс)	Мин. давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
		прямое закрепление	обратное закрепление						
DL06	Y1020R	2.70 (27.5)	1.70 (17.3)	φ25~φ140	SB06D1	φ25~φ158	SB06B1	5.0 (510)	0.9 (9.2)
DL08	Y1225R	3.40 (34.7)	2.30 (23.5)	φ30~φ210	SB08B1	—	—	6.2 (632)	0.8 (8.2)
DL10	Y1530R	3.40 (34.7)	2.30 (23.5)	φ40~φ234	SB10D1	φ40~φ254	SB12A1	10.0(1020)	0.9(9.2)
DL12	Y1530R	3.40 (34.7)	2.30 (23.5)	φ90~φ304	SB12A1	—	—	10.0(1020)	0.9(9.2)



**ПАТРОНЫ**

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ  
С РАДИАЛЬНЫМ И ОСЕВЫМ УСИЛИЕМ ЗАЖИМА ЗАГОТОВКИ

# серия PW(c)

## ■ Принцип работы патрона

После закрепления детали в радиальном направлении производится мощное втягивающее воздействие Pull Back, которое существенно увеличивает зажимное усилие, позволяя обрабатывать деталь с большими усилиями резания.

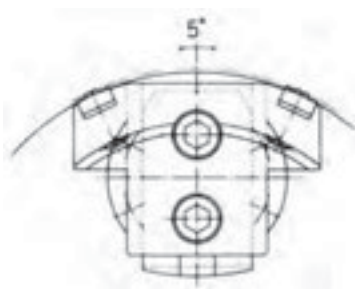


## ■ Большой ресурс эксплуатации патрона

Базовые кулачки имеют сферическую конструкцию, герметичны для стружки и охлаждающей жидкости. Это позволяет сохранить мощное зажимное усилие неизменным между периодами смазки.

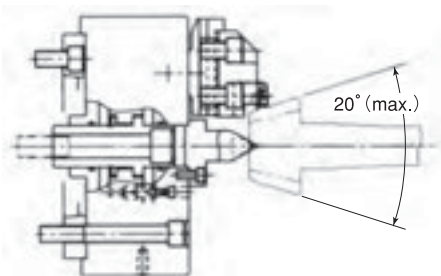
## ■ Самовыравнивающиеся (плавающие) кулачки

Различные заготовки можно жестко закреплять в самовыравнивающих (плавающих) кулачках с максимальной компенсацией 5°.

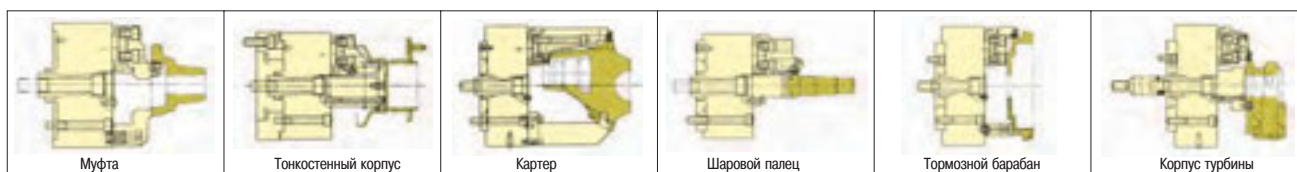
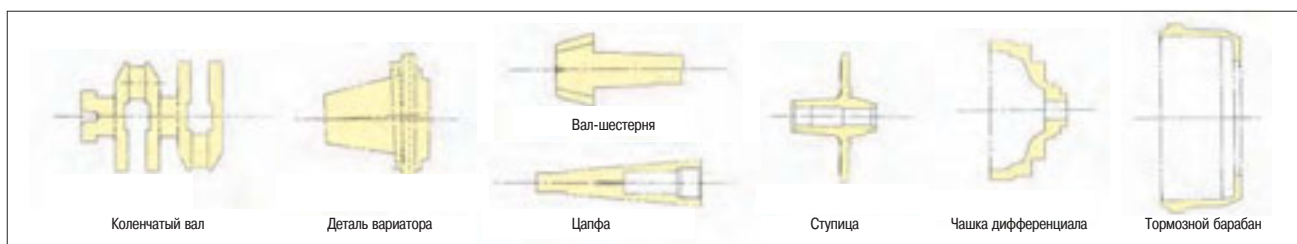


## ■ Закрепление клиновидных заготовок

Радиальное и втягивающее воздействие кулачков позволяет надежно закрепить необработанные клиновидные отливки и поковки с максимальным углом конуса 20°.

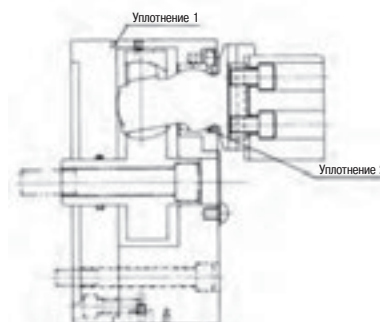


## ■ Примеры обрабатываемых изделий



## ■ Полная герметичность

Уплотнение (1) предусмотрено для улучшения герметичности корпуса, уплотнение (2) улучшает герметичность механизма зажима.

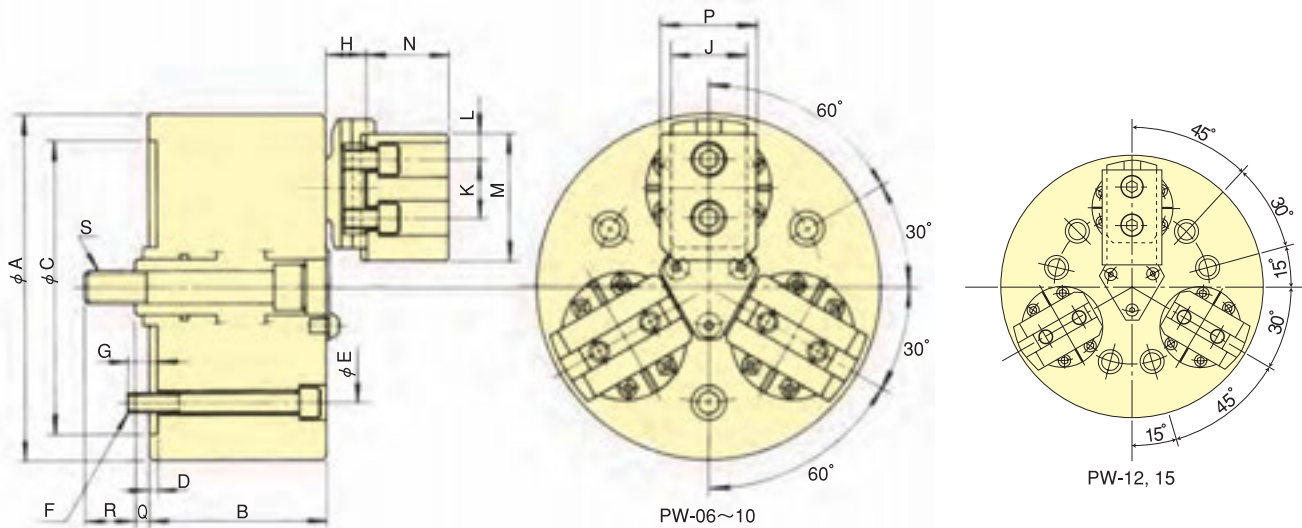


## ■ Сменные вставки для закрепления заготовки



\*выбираются в зависимости от типа заготовки

## ■ Размеры

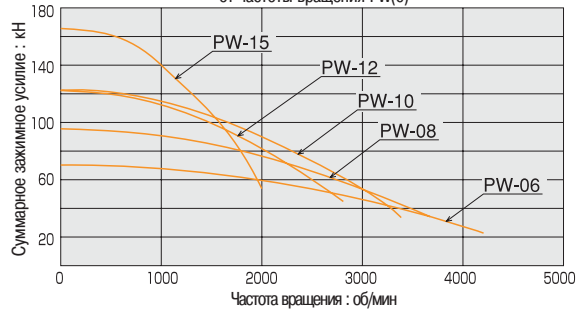


## ■ Размеры

Размеры	A	B	C(H6)	D	E	F	G	H	J
Модель PW-06	162	77	140	5	104.8	3-M10	14	19.3	38.07
PW-08	200	88	170	5	133.4	3-M12	18	23.33	44.45
PW-10	254	105	220	5	171.4	3-M16	25	29.14	57.1
PW-12	300	105	220	5	171.4	6-M16	25	29.14	57.1
PW-15	381	117	300	5	235	6-M20	30	32.4	66.62

Размеры	K	L	M	N	P	Q max.	Q min.	R	S
Модель PW-06	29.36	15	67.5	47.7	50.8	24	12.6	25.4	M16
PW-08	34.14	15	74	54.17	57	29.3	15.1	29.2	M18
PW-10	44.45	19	89.5	66.9	70.1	34.9	17.4	34.7	M22
PW-12	44.45	19	108.5	66.9	70.1	34.9	17.4	34.7	M22
PW-15	53.98	23.9	140	73.2	76.2	48.7	26.3	41	M27

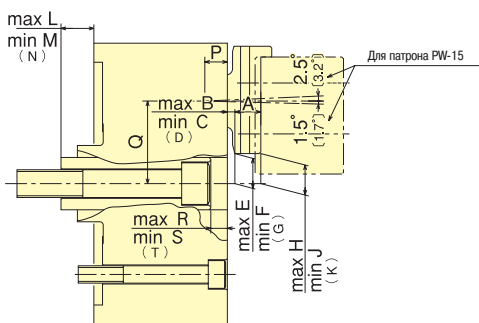
Диаграмма зависимости зажимного усилия от частоты вращения PW(c)



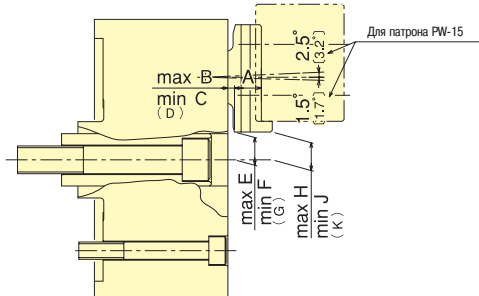
## ■ Характеристики

Характ. Модель	ход кулиечков (диаметр), мм	ход поршня мм	макс. усилие, передаваемое приводом кН (кгс)	макс. зажимное усилие кН (кгс)	Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	вес кг	момент инерции кг·м <sup>2</sup>	соответствующий цилиндр	макс. давление масла МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	диапазон закрепления, мм		значение коррекции (только для PWC), мм
										прямое	обратное	
PW-06	7.9	11.4	23.3 (2376)	70.0 (7138)	4200	14.7	0.050	Y1225R	2.30 (23.5)	12.7~120	70~152	1.0
PW-08	9.5	14.2	32.0 (3263)	96.0 (9788)	3700	23.5	0.110	Y1225R	3.09 (31.5)	16~152	76~203	1.5
PW-10	12.7	17.5	41.0 (4180)	123.0 (12540)	3400	39.3	0.265	Y1530R	2.80 (28.5)	50~203	85~235	2.0
PW-12	12.7	17.5	41.0 (4180)	123.0 (12540)	2800	58.3	0.523	Y1530R	2.80 (28.5)	63~241	127~305	2.0
PW-15	15.8	22.4	55.0 (5607)	165.0 (16800)	2000	95.0	1.943	Y2035R	2.14 (21.8)	76~317	165~381	3.0

## ■ Прямое закрепление



## ■ Обратное закрепление



## ■ Размеры

Размеры	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Модель PW-06	15.50	5.02	3.05	3.80	20.09	18.89	19.33	20.77	18.48	19.33
PW-08	18.50	5.68	3.24	4.80	22.63	21.18	22.10	23.08	20.36	22.10
PW-10	25.61	5.47	2.44	3.53	31.16	29.44	30.03	32.37	28.77	30.03
PW-12	25.61	5.47	2.44	3.53	51.81	50.09	50.68	53.02	49.42	50.68
PW-15	28.67	6.27	2.35	3.73	75.85	73.76	74.45	77.45	72.91	74.45

Размеры	L	M	N	P	Q	R	S	T
Модель PW-06	24.0	12.6	18.95	13.20	47.63	14.60	3.20	9.55
PW-08	29.30	15.10	22.95	16.40	57.15	18.50	4.30	12.17
PW-10	34.90	17.40	27.05	19.30	71.43	19.60	2.10	11.75
PW-12	34.90	17.40	27.05	19.30	92.08	19.60	2.10	11.75
PW-15	48.70	26.30	38.40	20.07	120.65	24.90	2.50	14.60

## ■ Размеры

Размеры	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Модель PW-06	15.03	5.66	3.43	4.27	16.32	15.08	15.53	17.25	14.52	15.53
PW-08	16.71	8.35	5.56	6.62	18.04	16.41	17.00	18.99	15.84	17.00
PW-10	20.51	10.92	7.23	8.63	19.59	17.61	18.33	20.74	16.92	18.33
PW-12	20.51	10.92	7.23	8.63	40.24	38.26	38.98	41.39	37.57	38.98
PW-15	23.94	12.19	6.44	8.46	54.75	52.23	53.05	56.41	51.35	53.05



**ПАТРОНЫ**

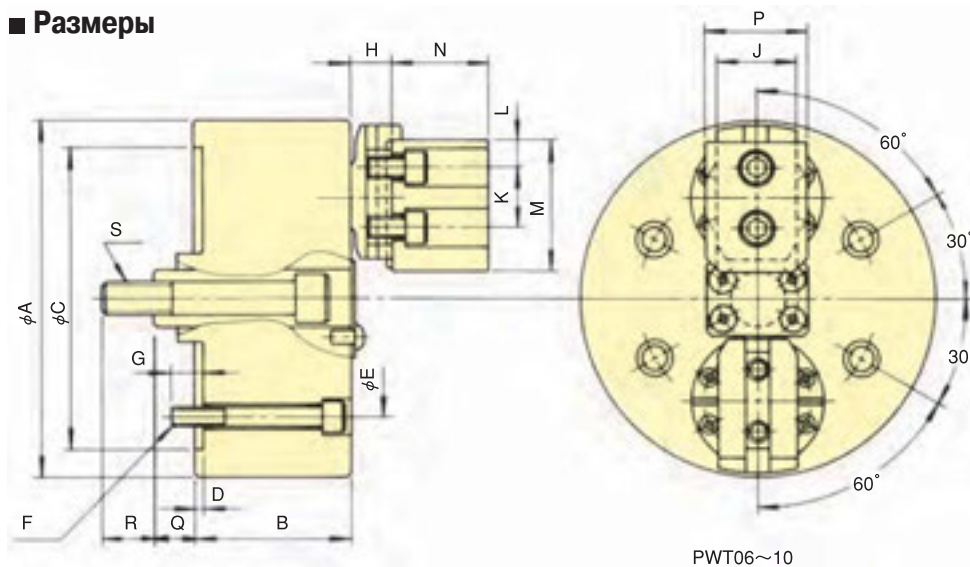
МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ  
С РАДИАЛЬНЫМ И ОСЕВЫМ УСИЛИЕМ ЗАЖИМА ЗАГОТОВКИ

# серия PWT(c)

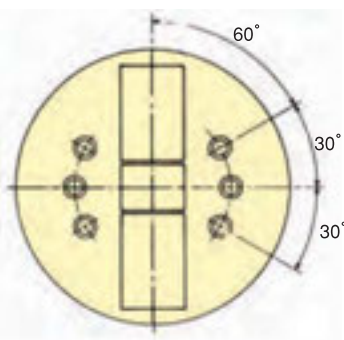
**Двухкулачковое исполнение**  
Применяются для обработки деталей сложной формы  
которые не могут быть зажаты в трехкулачковом патроне  
Взаимозаменяемые незакаленные кулачки с патронами серии PW



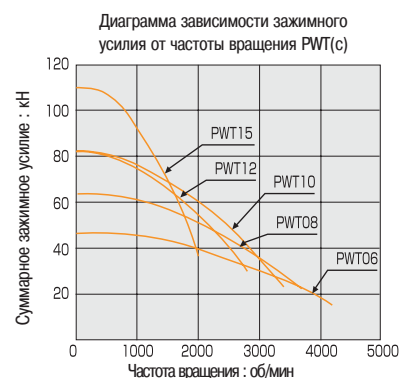
## ■ Размеры



PWT06~10



PWT12, 15



## ■ Размеры

Размеры Модель	A	B	C(H6)	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q max.	Q min.	R	S
PWT06	162	77	140	5	104.8	4-M10	14	19.3	38.07	29.36	15	67.5	47.7	50.8	24	12.6	25.4	M16
PWT08	200	88	170	5	133.4	4-M12	18	23.33	44.45	34.14	15	74	54.17	57	29.3	15.1	29.2	M18
PWT10	254	105	220	5	171.4	4-M16	25	29.14	57.1	44.45	19	89.5	66.9	70.1	34.9	17.4	34.7	M22
PWT12	300	105	220	5	171.4	6-M16	25	29.14	57.1	44.45	19	108.5	66.9	70.1	34.9	17.4	34.7	M22
PWT15	381	117	300	5	235	6-M20	30	32.4	66.62	53.98	23.9	140	73.2	76.2	48.7	26.3	41	M27

## ■ Характеристики

Характ. Модель	Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня мм	Макс. усилие перед приводом кН(кгс)	Макс. зажимное усилие кН(кгс)	Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто с незакаленными кулачками, кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>	Соответств. цилиндр	Макс. давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Диапазон закрепления (диаметр), мм	
										прямое закрепление	обратное закрепление
PWT06	7.9	11.4	15.5(1581)	46.6(4752)	4200	14.0	0.047	Y1225R	1.60 (16.3)	12.7~120	70~152
PWT08	9.5	14.2	21.3(2172)	64(6526)	3700	24.0	0.120	Y1225R	2.10 (21.4)	16~152	76~203
PWT10	12.7	17.5	27.3(2784)	82(8362)	3400	46.0	0.378	Y1530R	1.85 (18.9)	50~203	85~235
PWT12	12.7	17.5	27.3(2784)	82(8362)	2800	63.0	0.720	Y1530R	1.82 (18.6)	63~241	127~305
PWT15	15.8	22.4	36.7(3742)	110(11217)	2000	112.0	2.130	Y2035R	1.40 (14.3)	76~317	165~381

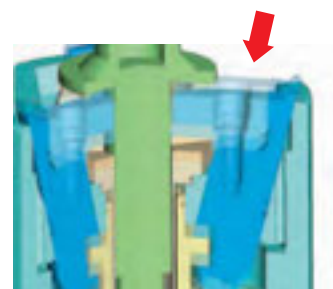
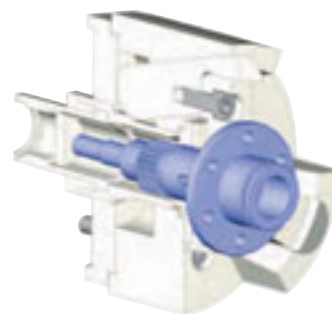


**ПАТРОНЫ**

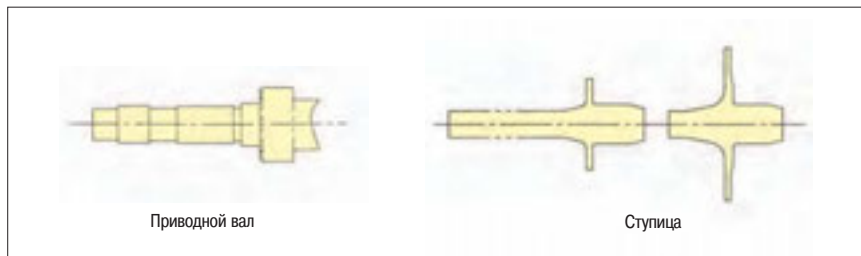
МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ СО СКВОЗНЫМ ОТВЕРСТИЕМ  
И ПОДЖИМОМ ЗАГОТОВКИ К ТОРЦУ

# серия **PUB**

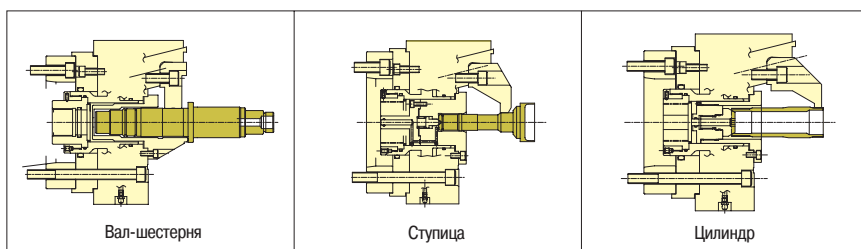
Трехкулачковый механизированный патрон со сквозным отверстием и поджимом заготовки к торцу  
Мощное радиальное зажимное усилие в сочетании с сильным втягивающим воздействием позволяет выполнять обработку с большими усилиями резания



## ■ Варианты заготовок



## ■ Примеры закрепления заготовок



## ■ Размеры

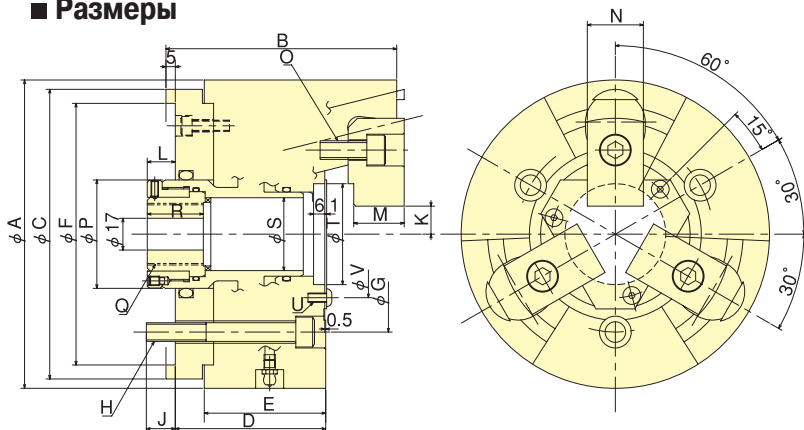
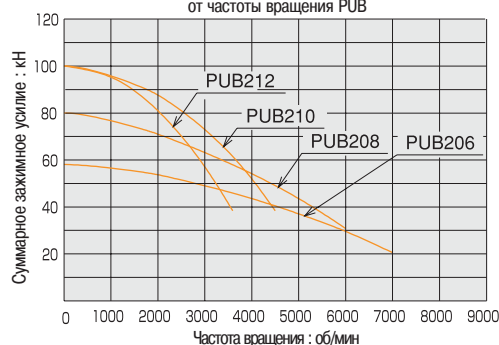


Диаграмма зависимости зажимного усилия от частоты вращения PUB



## ■ Размеры

Размеры	A	B	C	D	E	F (G7)	G	H	J	K max.	K min.	L max.	L min.	M	N	O	P	Q max.	R	S	T (H6)	U	V
PUB206	165	123.5	155	80.5	65	140	104.8	3-M10	15.5	16.25	13.75	20	10	27	30	3-M10	58	M33x1.5	30	39	54	3-M5	68
PUB208	210	143	180	93	70	170	133.4	3-M12	17	16.25	13.75	20	10	31	35	3-M12	79	M45x2.0	29.5	50	66	3-M6	80
PUB210	254	158	230	103	82	220	171.4	3-M16	23	21.25	18.75	24	14	35	40	3-M14	102	M65x2.0	35.5	72	90	3-M8	104
PUB212	304	163	240	103	82	220	171.4	3-M16	25	46.25	43.75	19	9	40	40	3-M14	135	M92x2.0	35.5	100	114	3-M10	130

## ■ Характеристики

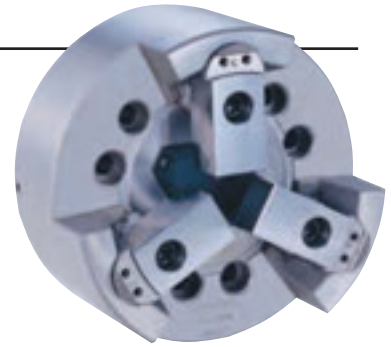
Характ.	Диапазон зацепления (диаметр), мм		Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня (диаметр), мм	Макс. усилие перед приводом (кН(кгс))	Макс. зажимное усилие (кН(кгс))	Макс. частота вращения (об/мин)	Вес нетто с незаказанными кулачками, кг	Момент инерции (кг·м²)	Соответств. цилиндр	Макс. давление (МПа (кгс/см²))	Макс. диаметр вн. отверстия, мм
Модель	Макс.	Мин.										
PUB206	100	25	5	10	18.0 (1835)	58.0 (5914)	7000	14.4	0.053	Y1020R	2.55 (26.0)	φ29
PUB208	130	25	5	10	25.0 (2549)	80.0 (8158)	6000	25.3	0.140	Y1225R	2.50 (25.5)	φ41
PUB210	160	35	5	10	35.0 (3569)	100.0 (10197)	4500	43.5	0.355	Y1225R	3.35 (34.2)	φ61
PUB212	210	85	5	10	35.0 (3569)	100.0 (10197)	3600	60.5	0.675	Y1225R	3.35 (34.2)	φ87



**ПАТРОНЫ**

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ С ПОДЖИМОМ ЗАГОТОВКИ К ТОРЦУ  
БЕЗ СКВОЗНОГО ОТВЕРСТИЯ

серия **PU**



**Высокая точность при чистовой обработке**  
**Мощное радиальное зажимное усилие**

**Мощное зажимное усилие**

Мощное радиальное зажимное усилие в сочетании с сильным втягивающим воздействием позволяет выполнять обработку с большими усилиями резания.

**Высокая стабильность позиционирования**

Зажимная и тыловая поверхность кулачков, противодействует центробежной силе при закреплении, обеспечивая стабильность позиционирования.

**Совместим со средствами автоматизации**

Патрон PU можно использовать со средствами автоматизации, реализуя механизм подтверждения длины хода и положения отдельных компонентов.

**Варианты заготовок**



**Пример закрепления**

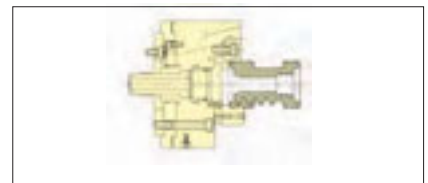
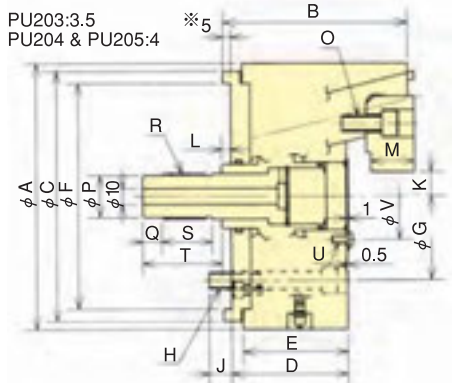
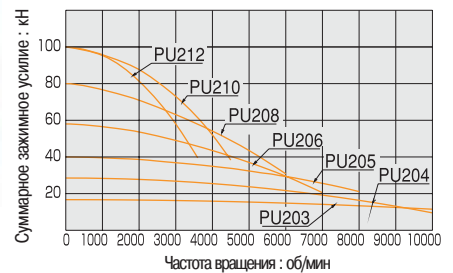
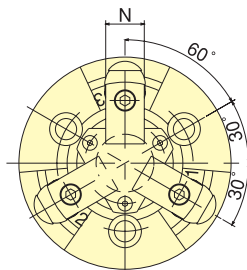


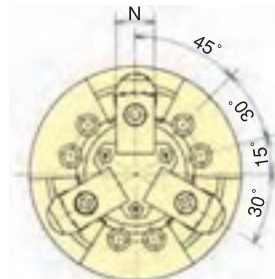
Диаграмма зависимости зажимного усилия от частоты вращения PU



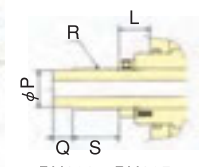
PU203:3.5  
PU204 & PU205:4



PU203~PU205



PU206~PU212



PU203~PU205

Присоединительные размеры

**Размеры**

Размеры Модель	A		B	C	D	E	F (G7)	G	H	J	K max.	K min.	L max.	L min.	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	PU203	75	54.5	75	38.5	34	69	54	3-M6	9	2.5	1.5	21.5	17.5	9	15	3-M5	8	10	M10	19	-	3-M3	25.5
PU204	110	72.5	100	51	43	85	70.6	3-M10	12	10.75	9.25	19	13	14	20	3-M6	18	12	M20x1.5	24	-	3-M4	42	
PU205	135	84.5	135	59	51	110	82.6	3-M10	15	13.25	11.75	23	17	17	24	3-M8	23	12	M25x1.5	30	-	3-M5	52	
PU206	165	115	155	72	65	140	104.8	6-M10	14	16.25	13.75	11	1	27	30	3-M10	26	12	M28x1.5	31	49	3-M5	54	
PU208	210	135	180	85	70	170	133.4	6-M12	15	16.25	13.75	11	1	31	35	3-M12	32	15	M35x1.5	30	51	3-M6	65	
PU210	254	150	230	95	82	220	171.4	6-M16	23	21.25	18.75	12	2	35	40	3-M14	35	15	M38x1.5	30	51	3-M8	80	
PU212	304	155	240	95	82	220	171.4	6-M16	23	46.25	43.75	12	2	40	40	3-M14	42	15	M45x1.5	30	51	3-M10	100	

**Характеристики**

Характ. Модель	Диапазон закрепления (диаметр), мм		Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня мм	Макс. усилие перед приводом кН(кгс)	Макс. зажимное усилие кН(кгс)	Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто с возвратными кулачками, кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>	Соответств. цилиндр	Макс. давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
	Макс.	Мин.									
PU203	32	4	2	4	5.8 (590)	16.7 (1700)	10000	1.5	0.0012	YG-329	1.63(16.6)
PU204	60	10	3	6	10.0(1020)	28.5 (2906)	8000 10000	3.8	0.006	F0933H YG-296	2.06(21.0) 1.18(12.0)
PU205	84	15	3	6	14.0(1428)	40.0 (4079)	8000	6.6	0.017	F0933H	2.5(25.5)
PU206	100	25	5	10	18.0(1835)	58.0 (5914)	7000	14.1	0.050	Y1020R	2.55(26)
PU208	130	25	5	10	25.0(2549)	80.0 (8158)	6000	24.0	0.133	Y1225R	2.5(25.5)
PU210	160	35	5	10	35.0(3569)	100.0(10197)	4500	42.0	0.338	Y1225R	3.35(34.2)
PU212	210	85	5	10	35.0(3569)	100.0(10197)	3600	60.5	0.655	Y1225R	3.35(34.2)





**ПАТРОНЫ**

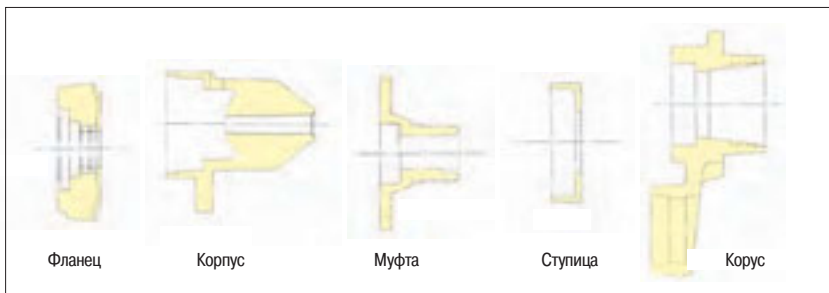
МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ С ПОДЖИМОМ ЗАГОТОВКИ К ТОРЦУ  
ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ ЗАГОТОВОК

серия **PUE**

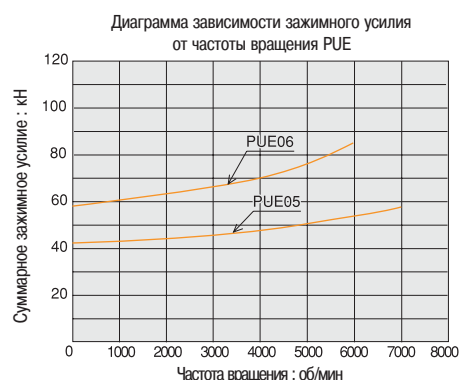
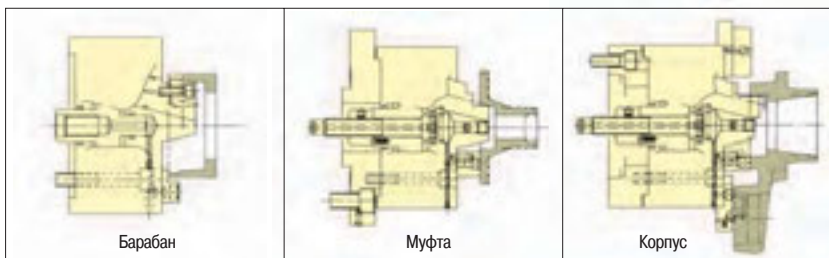
Трехкулачковый полый механизированный патрон с поджимом заготовки к торцу  
Зажим изнутри (на разжим)



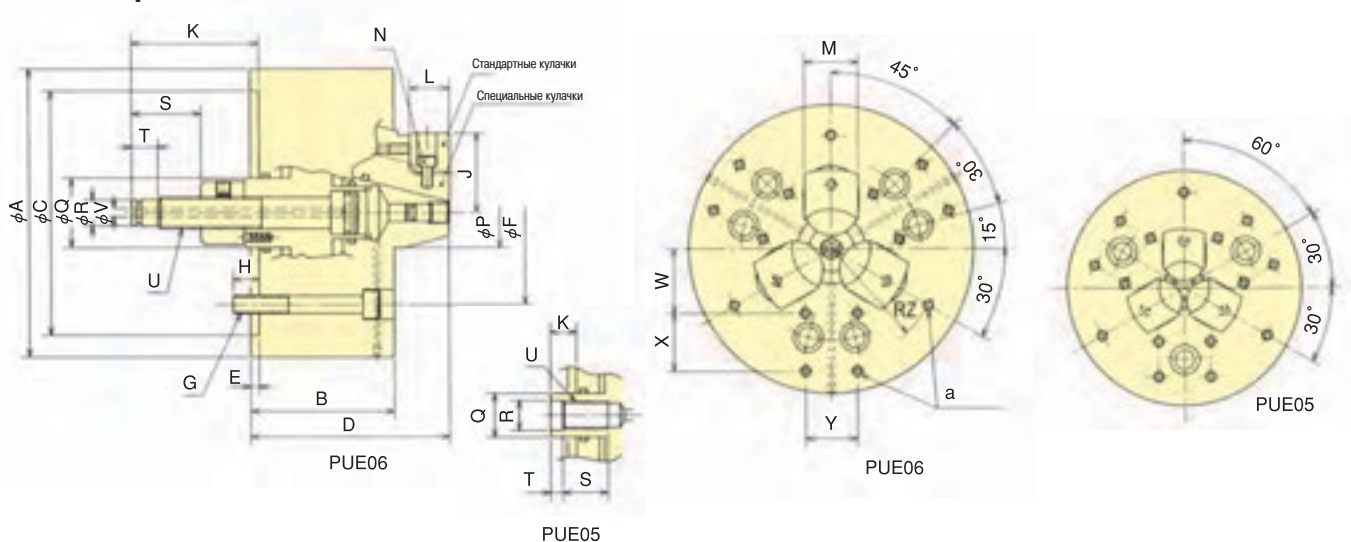
■ Варианты заготовок



■ Пример закрепления заготовок



■ Размеры



■ Размеры

\* Для работы патрона PUE-05 с частотой вращения более 6000 об/мин рекомендуется установка спец. цилиндра

Размеры Модель	A	B	C(H6)	D	E	F	G	H	J max.	J min.	K max.	K min.	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a
PUE05	135	72	110	98	5	82.55	3-M10	15	34.4	33	18	12	20	24	3-M6	24	25	17 <sup>0.1</sup>	26	7	M16x2	—	31	20	30	55	M6x11
PUE06	165	83	140	115	5	104.8	6-M10	15	46.9	44.5	78.5	68.5	23	31	3-M6	40	40	15h8	40	15	M18x2.5	5	37	33	30	65	M6x11

■ Характеристики

Характ. Модель	Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня мм	Макс. усилие перед. (прижим) кН(кгс)	Макс. зажимное усилие кН(кгс)	Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто с незакрепленными кулачками, кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>	Соответств. цилиндр	Макс. давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Диапазон закрепления (диаметр), мм		
										Стандарт. кулачки	Дополнит. кулачки	Специальные кулачки
PUE05	2.8	6	13.0(1325)	42.0(4280)	7000	7.6	0.018	Y1020R <sup>※</sup>	1.9(19.5)	φ50~φ65	φ65~φ80	φ29~φ50
PUE06	4.8	10	18.0(1835)	58.0(5914)	6000	13.9	0.043	Y1020R	2.5(25.5)	φ70~φ89	φ89~φ105	φ44~φ70



**ПАТРОНЫ**

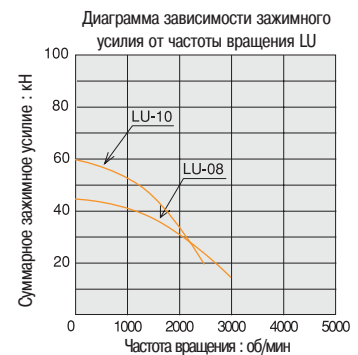
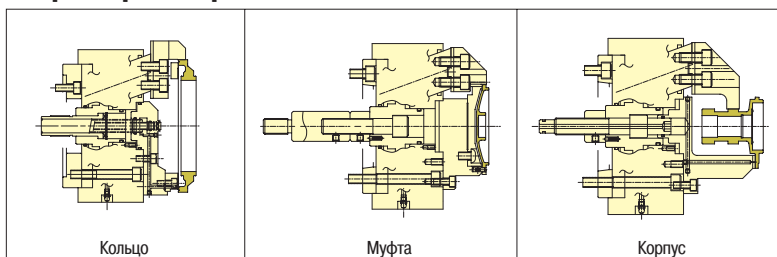
РЫЧАЖНЫЕ ПАТРОНЫ С ПОДЖИМОМ ЗАГОТОВКИ К ТОРЦУ  
БЕЗ СКВОЗНОГО ОТВЕРСТИЯ

серия **LU**

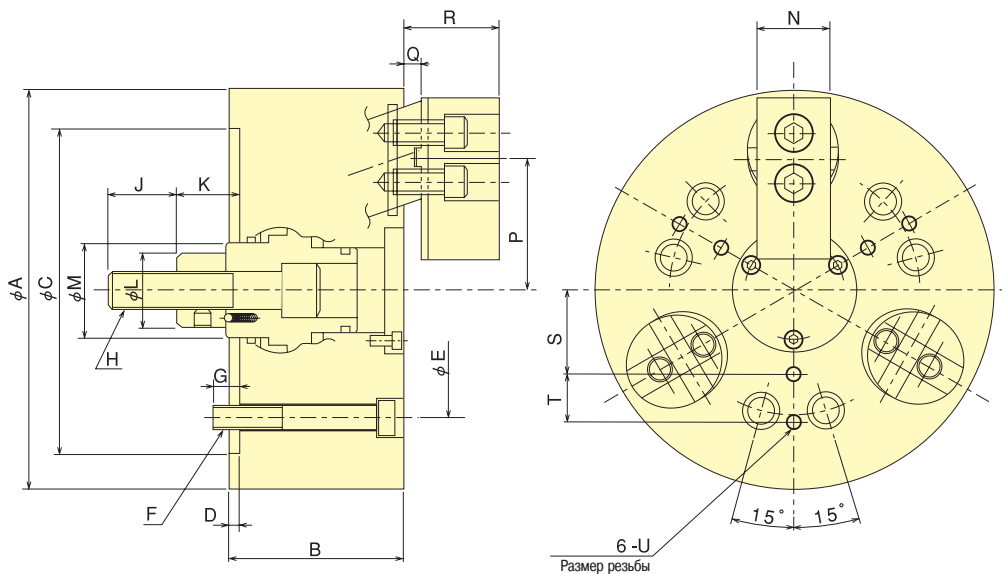
Удлиненный ход кулачков  
Минимальное торцевое биение при переустановке заготовки



■ Примеры закрепления заготовки



■ Размеры



■ Размеры

Модель	Размеры																						
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K (max.)	K (min.)	L	M	N	P (max.)	P (min.)	Q (max.)	Q (min.)	R (max.)	R (min.)	S	T	U
LU-08	210	90	170	5	133.4	6-M12	15	M20x2.5	36	38	28	38	50	40	70.8	67.2	15	5	56	46	45	25	M8x15
LU-10	254	110	220	5	171.4	6-M12	24	M24x3	46	47	32	50	60	50	85	79.6	19	4	65	50	55	30	M8x15

■ Характеристики

Модель	Характ.	Ход кулачков (диаметр), мм	Ход поршня мм	Макс. усилие перед приводом кН (кгс)	Макс. зажимное усилие кН (кгс)	Макс. частота вращения мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>	Соответств. цилиндр	Макс. давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Диапазон закрепления, мм
LU-08		7.2	10	25.0 (2549)	45.0 (4589)	3000	26.0	0.143	Y1225R	2.50 (25.5)	40~210
LU-10		10.8	15	35.0 (3569)	60.0 (6118)	2500	45.5	0.373	Y1225R	3.30 (34.0)	50~254



**ПАТРОНЫ**

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПАТРОНЫ С ПОВОРОТНЫМИ ПРИХВАТАМИ  
(С ПОДЖИМОМ ЗАГОТОВКИ К ТОРЦУ)

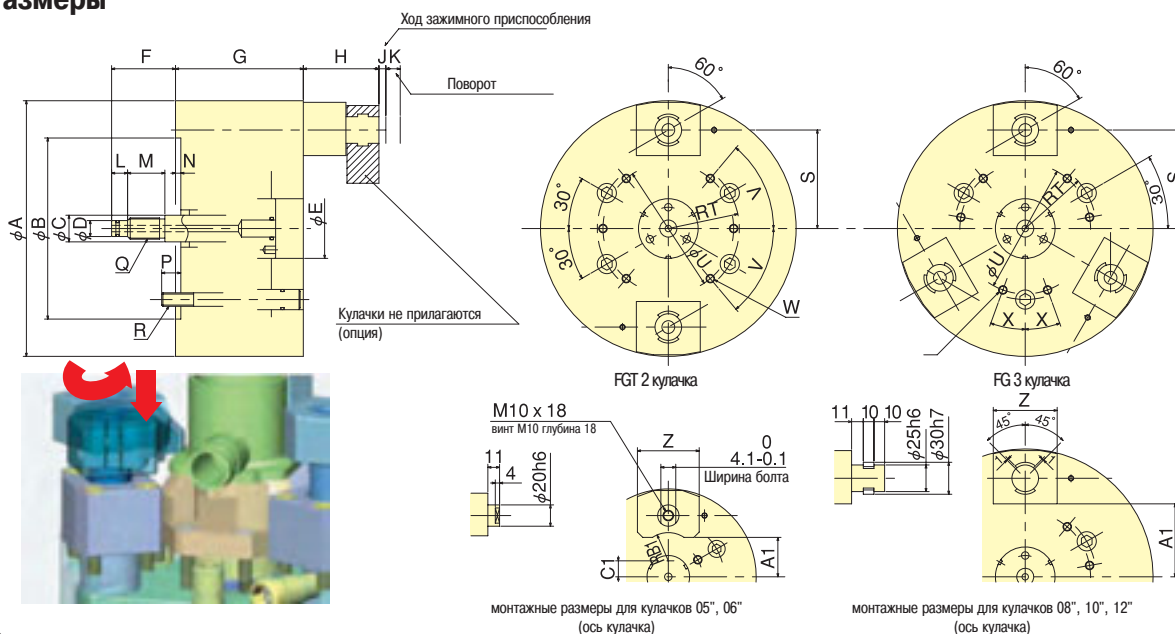
серия **FG**

■ **Предназначен для закрепления деталей по торцу**

- Позволяет надежно закреплять тонкостенные детали без деформаций;
- Задняя часть патрона изготовлена из алюминиевого сплава, что позволяет снизить вес патрона и увеличить максимальную частоту вращения;
- Кулачки имеют возможность компенсировать неровности поверхности заготовки (самоустанавливаться) благодаря использованию сферических втулок (диапазон компенсации 2,5мм max);
- Сквозное отверстие дает возможность монтировать установочный упор.



■ **Размеры**



■ **Размеры**

Размеры	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A1	B1	C1
FGT05/FG05	135	110	14	9	37	50-70	110	36-56	8	12	15	30	5	14	M12	M10	42.5	41.3	50	30°	4-M6 screw depth 12	-	3-M6 screw depth 12	58	22	26.5	-
FGT06/FG06	165	140	16	12	40	50-70	110	36-56	8	12	15	30	5	14	M16	M10	57.5	52.4	64	30°	4-M8 screw depth 15	-	3-M8 screw depth 15	58	37	26.5	15
FGT08/FG08	210	170	25	16	56	50-70	120	71-91	8	12	15	30	5	18	M20	M12	77.5	66.7	104	50°	6-M8 screw depth 15	20°	6-M8 screw depth 15	60	53.5	-	-
FGT10/FG10	254	220	25	16	56	50-70	120	71-91	8	12	15	30	5	24	M20	M16	99.5	85.7	140	50°	6-M8 screw depth 15	20°	6-M8 screw depth 15	60	75.5	-	-
FGT12/FG12	304	220	25	16	56	50-70	120	71-91	8	12	15	30	5	24	M20	M16	124.5	85.7	190	50°	6-M8 screw depth 15	20°	6-M8 screw depth 15	60	100.5	-	-

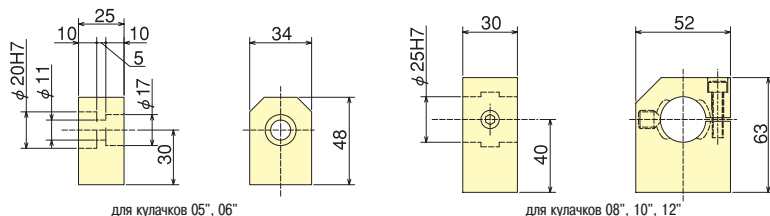
\* FGT-2-х кулачковый; FG-3-х кулачковый

\* 1-кулачки длиной 30 мм; 2-кулачки длиной 40 мм

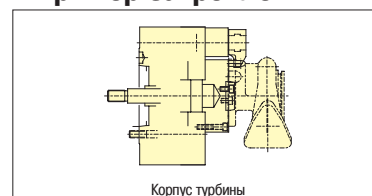
■ **Характеристики**

Характ. Модель	Ход зажимного приспособления мм	зажимное усилие при ширине кулачка 30 мм (кН)	Максимально допустимая осевая нагрузка кН	макс. соответствующий диаметр мм	высота, которая может быть захвата произвольным кулачком	компенсация мм	Макс. частота вращения мин. <sup>-1</sup> (об/мин) <sup>*1</sup>	вес кг	момент инерции Нм <sup>2</sup> (кгм <sup>2</sup> )	соответствующий цилиндр	Специальный цилиндр
FGT05 / FG05	5.0 (510) / 7.5 (765)	4000	10 / 12	0.025 / 0.030	Y1020R	8	2.0(204) <sup>*1</sup>	52	41	1	Y1020RE09C
FGT06 / FG06	6.0 (612) / 9.0 (918)	4000	11 / 13	0.045 / 0.050	Y1020R	8	2.5(255) <sup>*1</sup>	78	41	1.5	Y1020RE09C
FGT08 / FG08	12.0(1224) / 18.0(1835)	3500	22 / 24	0.130 / 0.140	Y1020R	8	5.5(561) <sup>*2</sup>	105	61	2	Y1020RE09C
FGT10 / FG10	12.0(1224) / 18.0(1835)	3500	34 / 36	0.290 / 0.310	Y1020R	8	5.5(561) <sup>*2</sup>	150	61	2	Y1020RE09C
FGT12 / FG12	12.0(1224) / 18.0(1835)	3000	46 / 48	0.570 / 0.590	Y1020R	8	5.5(561) <sup>*2</sup>	200	61	2.5	Y1020RE09C

■ **Размеры кулачков**



■ **Пример закрепления**





**ПАТРОНЫ**

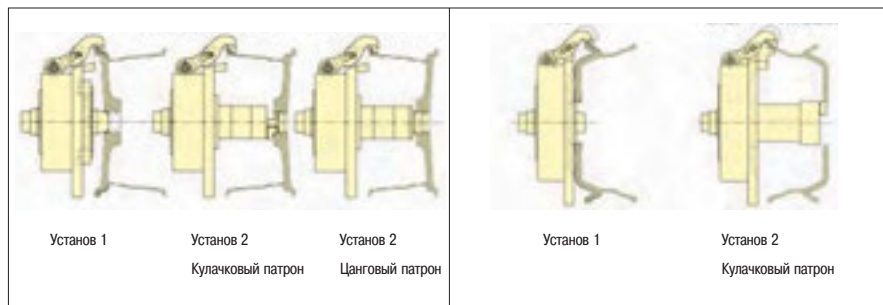
ПАТРОНЫ С ПРИХВАТАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИСКОВ

# серия **FG-V**

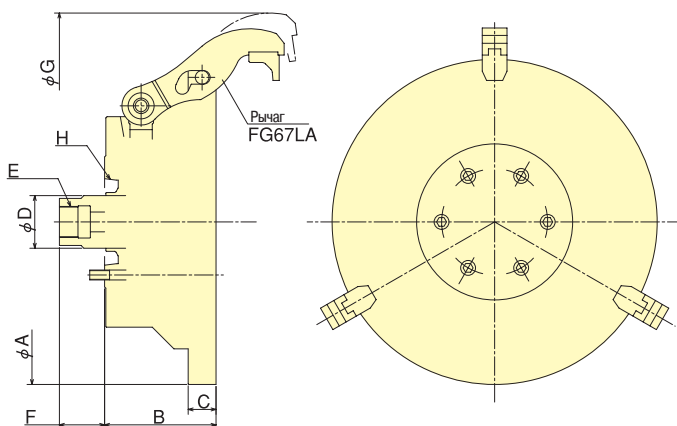
■ **Оптимальны для обработки литых дисков автомобилей**

## ■ Примеры закрепления

Закрепление и центрация по ободу и ступичному отверстию



## ■ Размеры



## ■ Размеры

Модель	Размеры	A	B	C	D	E	F max.	F min.	G	H
FG50V		525	180	45	85	M50×1.5	73	38	675	A2-8
FG56V		575	180	45	85	M50×1.5	73	38	725	A2-11
FG62V		625	180	45	85	M50×1.5	73	38	775	A2-11

## ■ Характеристики

Модель	Характ.	Макс. тяга поршня, кН(кгс)	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто, кг	Момент инерции, кг·м <sup>2</sup>	Ход рычагов, мм разжим/зажим	Макс. зажимное усилие, кН(кгс)
FG50V		30.0 (3059)	2500	135.0	3.750	18.5/16.5	9.5 (969)
FG56V		30.0 (3059)	2500	190.0	5.800	18.5/16.5	9.5 (969)
FG62V		30.0 (3059)	2500	220.0	8.800	18.5/16.5	9.5 (969)

## ■ Характеристики

Модель	Характ.	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21.5"	22.5"
FG50V			○	○	○	○	○	○				
FG56V			○	○	○	○	○	○	○	○		
FG62V						○	○	○	○	○	○	○



**ПАТРОНЫ**

ПАТРОНЫ С ПРИХВАТАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИСКОВ

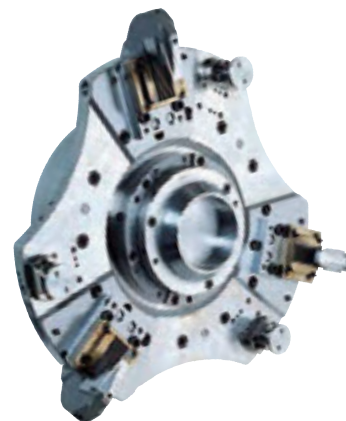
# серия **FG-L**

■ **Оптимальны для обработки литых дисков автомобилей**

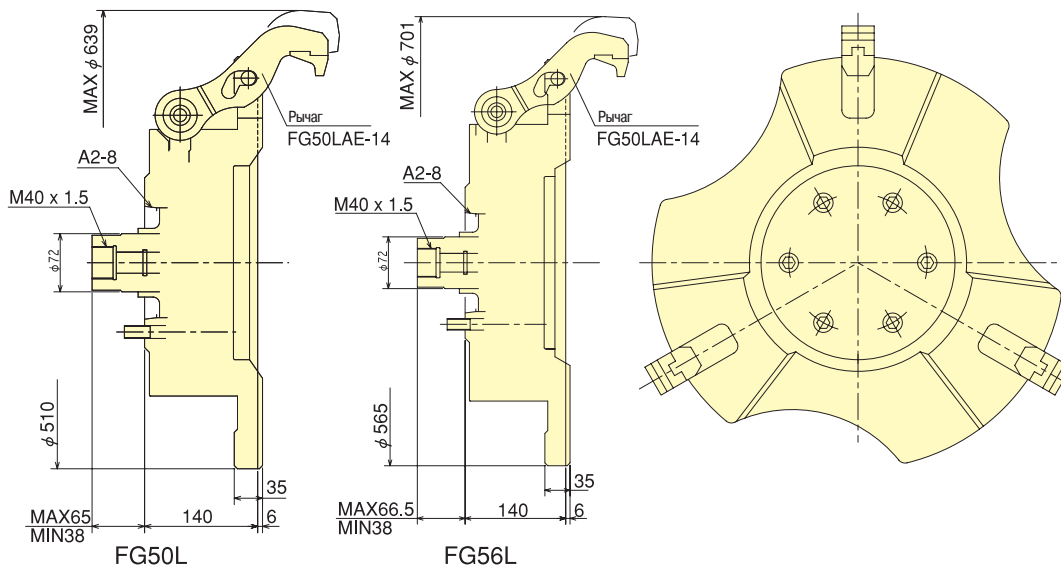
Новая конструкция патрона позволяет производить обработку с максимальной частотой вращения до 3000 об/мин.  
Диапазон обрабатываемых диаметров от 13 до 18 дюймов.

## ■ Примеры закрепления

Закрепление и центрация по ободу и ступичному отверстию



## ■ Размеры



## ■ Размеры

Модель	Размеры	Макс. тяга поршня, кН(кгс)	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто, кг	Момент инерции, кг·м <sup>2</sup>	Ход рычагов, мм разжим/зажим	Макс. зажимное усилие, кН(кгс)
FG50L		30.0 (3059)	3000	97.0	2.350	17/10	9.5 (969)
FG56L		30.0 (3059)	2500	116.0	3.320	16.5/12	9.5 (969)

## ■ Характеристики

Модель	Характ.	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21.5"	22.5"
FG50L			○	○	○	○	○	○				
FG56L			○	○	○	○	○	○	○	○		



**ПАТРОНЫ**

ШЕСТИКУЛАЧКОВЫЙ ПАТРОН С ПРИХВАТАМИ  
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДИСКОВ МОТОЦИКЛА

серия **FG-M**

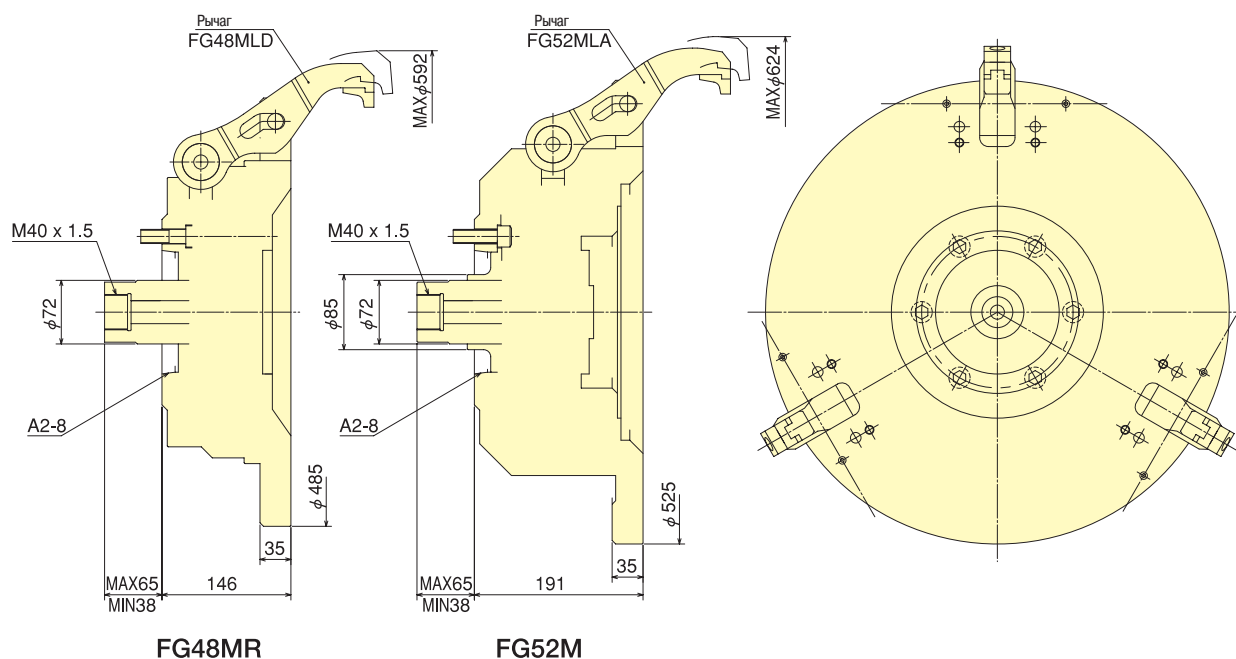
■ Оптимальны для обработки литых дисков мотоциклов

■ Примеры закрепления

Закрепление и центрация по ободу и ступичному отверстию



■ Размеры



■ Размеры

Модель	Размеры	Макс. тяга поршня, кН(кгс)	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес нетто, кг	Момент инерции, кг·м <sup>2</sup>	Ход рычагов, мм разжим/зажим	Макс. зажимное усилие, кН(кгс)
FG48MR		12.0 (1224)	2500	91.0	1.780	14/13	3.5 (357)
FG52M		21.0 (2141)	2500	130.0	3.650	13.5/13.5	6.5 (663)

■ Характеристики

Модель	Характ.	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21.5"	22.5"
FG48MR		○	○	○	○	○	○	○				
FG52M		○	○	○	○	○	○	○	○			



**ПАТРОНЫ**

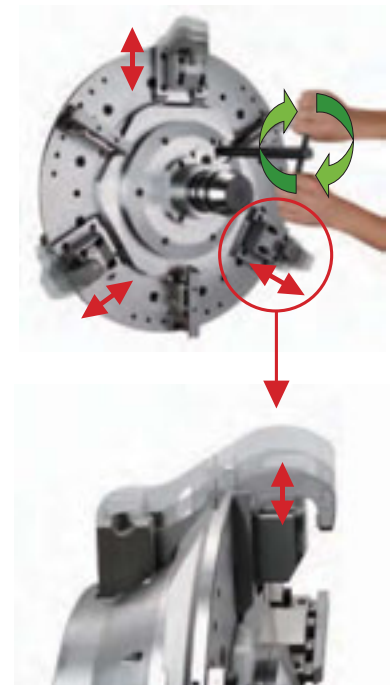
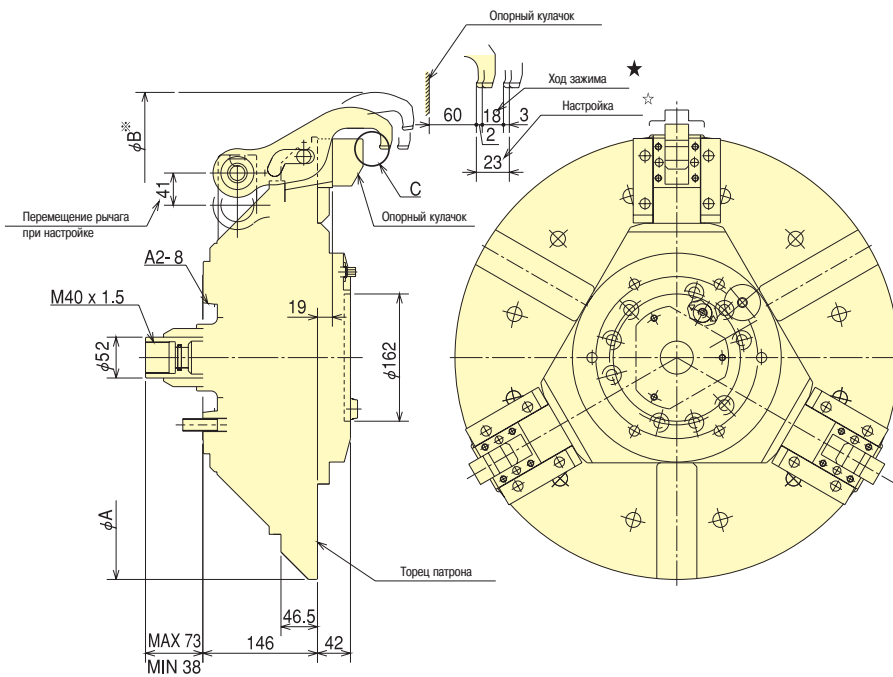
БЫСТРОПЕРЕНАЛАЖИВАЕМЫЕ ПАТРОНЫ С ПРИХВАТАМИ  
ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИСКОВ

серия **FG-Q**

Легкая настройка на любой размер колесного диска  
Время установки приблизительно 30 сек  
Три зажимных рычага перемещаются одновременно  
с опорными кулачками с помощью вращения ключа,  
что экономит время установки



■ **Размеры**



■ **Размеры**

\*B – рычаг A

Размеры	A	B*
FG56Q	565	672
FG62Q	620	727

■ **Характеристики**

Характ.	Ход кулачка, мм			Макс. усилие цилиндра кН (кгс)	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup> (об/мин)	Вес кг	Момент инерции кг·м <sup>2</sup>	Усилие зажима кН (кгс)
	Полный ход	Ход зажима	Ход открытия					
FG56Q	35	23/18	12	30.0 (3059)	2500	117.5	4.130	9.5 (969)
FG62Q								

■ **Таблица соответствия**

Модель патрона	Рычаг	Размер диска										
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
FG56Q	A											
	C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	B (Опция)			○	○	○	○	○	○	○	○	
FG62Q	A							○	○	○	○	
	C			○	○	○	○	○	○	○	○	
	B (Опция)					○	○	○	○	○	○	