



Серия В240



Высокоточные фрезерные патроны

## 4x-кратный успех

» **Предельно высокое усилие зажима**

Обеспечивает максимальную надёжность процесса обработки;  
Момент при затягивании > 330 Нм при D=16 мм.

» **Высокая точность позиционирования**

Обеспечивает отличное качество поверхности;  
Повышает стойкость инструмента;  
Биение 3 мкм на вылете 2,5 x D.

» **Высокая степень гашения вибрации**

В сочетании с большим усилием зажима,  
позволяет увеличить режимы резания;  
Минимизированы микро-разрушения  
обрабатываемого материала.

» **Быстрая и лёгкая смена инструмента, а так же замена  
цанги под другой диаметр хвостовика инструмента**

Устанавливаемый в цангу инструмент позволяет осуществлять:  
сверление, развёртывание, высокоточное фрезерование,  
либо черновую обдирку.



**4x**  
**кратный успех !!!**

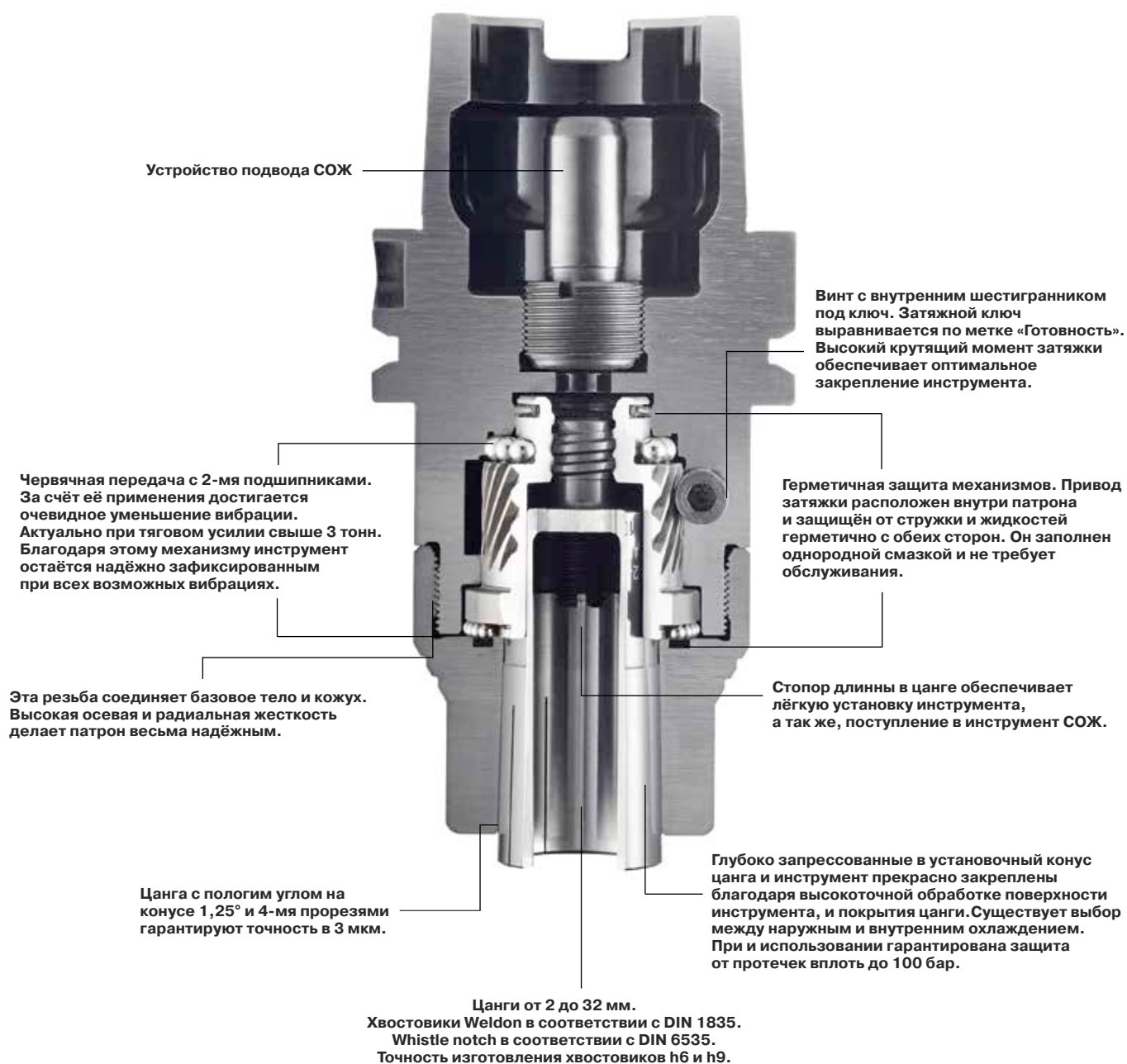
- » Предельно большое усилие зажима
- » Высокая точность позиционирования
- » Высокая степень гашения вибрации
- » Быстрая и лёгкая смена инструмента, а так же замена  
цанги под другой диаметр хвостовика инструмента

## Технические характеристики

### Зажимной патрон APC - техника и преимущества

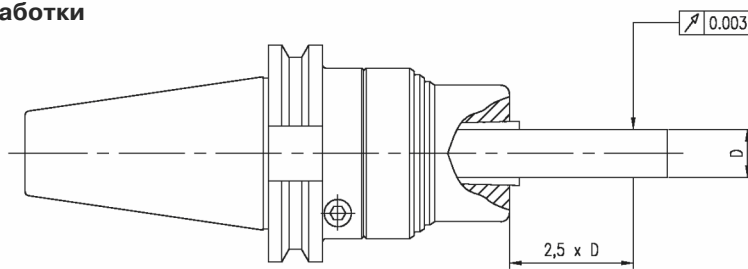
Для процессов скоростного и силового фрезерования, а так же для сверления и развёртывания компания «Пумори» предлагает высокоточные патроны с высоким усилием зажима. Запатентованный механизм патрона передаёт большое усилие зажима на инструмент с помощью встроенной червячной передачи и конической цанги.

При закреплении осуществляется весьма высокое усилие зажима, например, для хвостовика 12 мм - 200 Нм, для хвостовика 16 мм - 300 Нм.

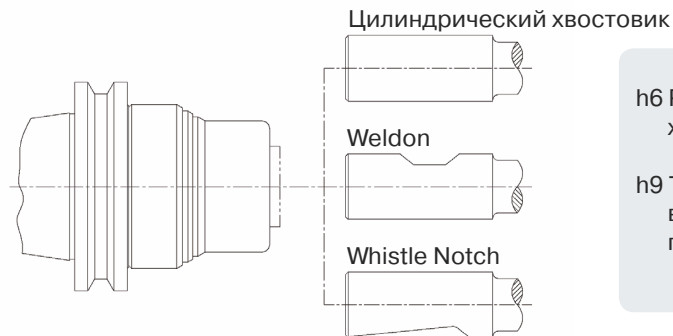


# Характеристики патронов В240

## Точность обработки



## Зажим разных типов хвостовиков в соответствии с DIN 1835 и DIN 6535



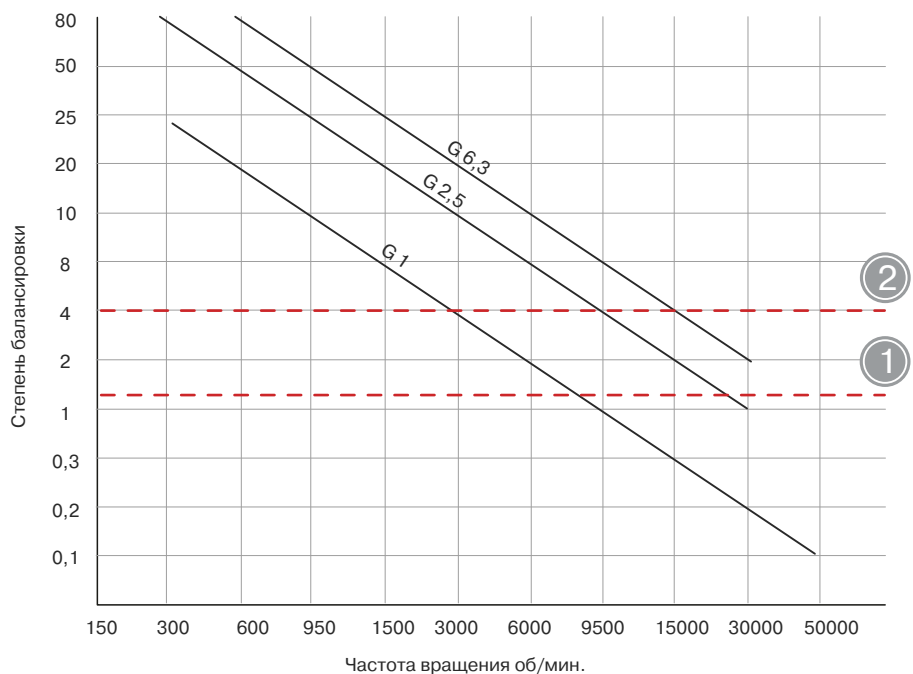
h6 Рекомендованный допуск хвостовика

h9 Точность хвостовика, возможно небольшое повышение биения

## Степень балансировки

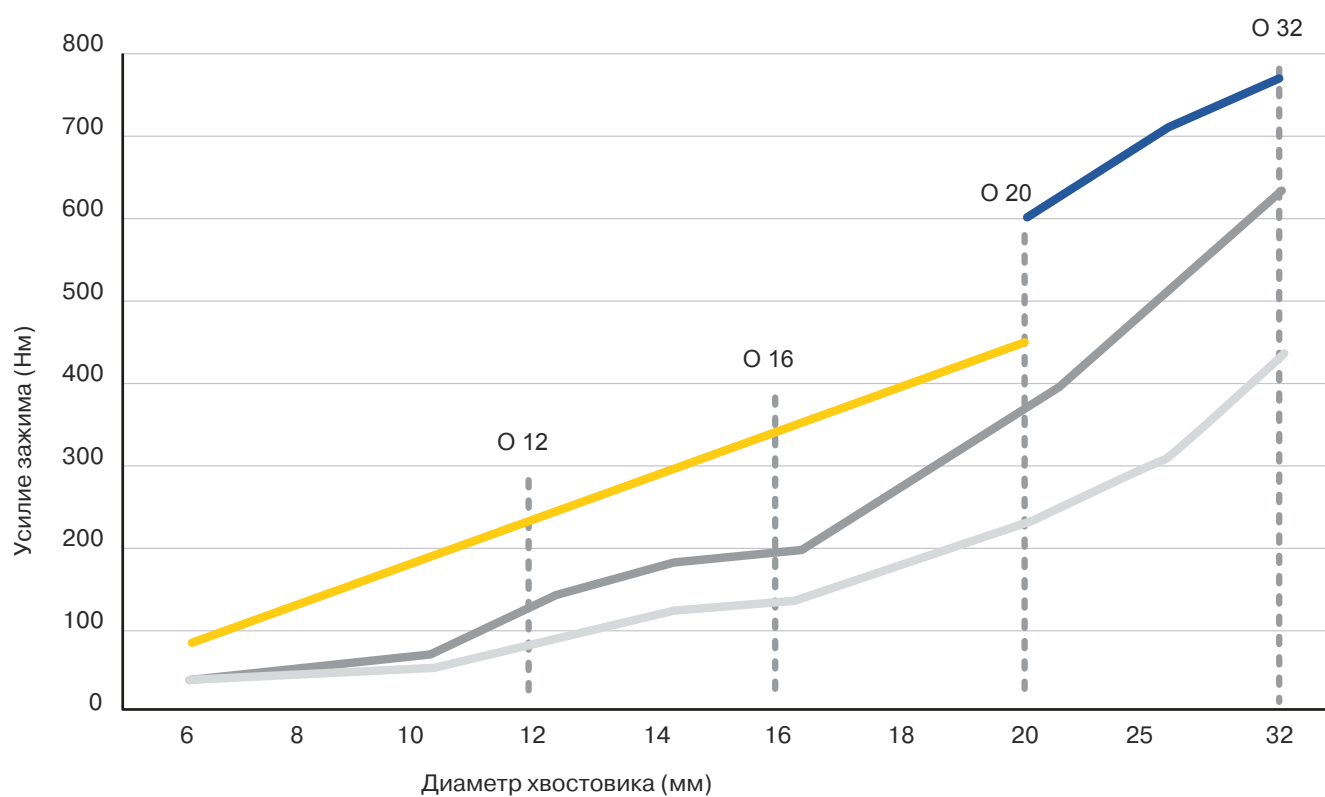
① В240 с хвостовиком ISO30/40 и HSK50/63

② В240 с хвостовиком ISO50 и HSK100



## Усилие зажима

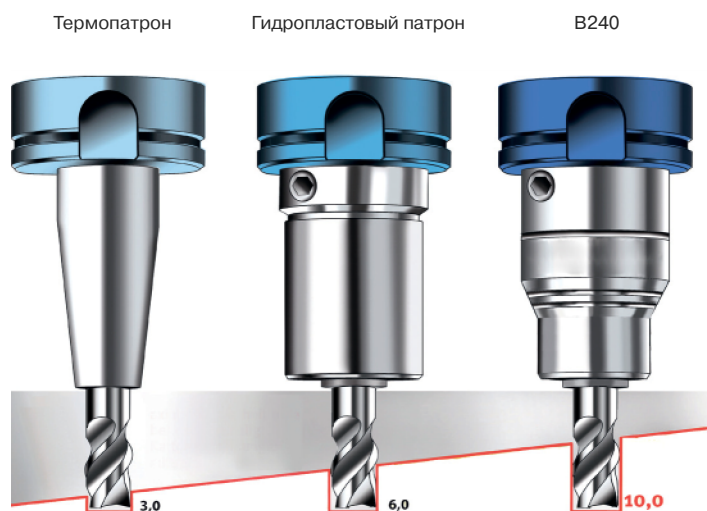
Высокое усилие зажима при помощи червячной передачи с самофиксацией



- B240...14 и B240...20
- B240...32
- Гидропластовый патрон
- Термопатрон

## Повышенная стойкость режущего инструмента и усилие зажима

Ограничение глубины резания: глубина резания, на которой появляются вибрации



Высокая степень гашения  
вибрации

Инструмент:  $\varnothing 10$  мм,  $z = 3$ ;  
 Параметр:  $n = 5412$  об/мин;  
 $f_z = 0,06$  мм;  
 $v_f = 974$  мм/мин;  
 $a_e = 100\%$ .

Сравнение продолжительности работы высокоточных патронов

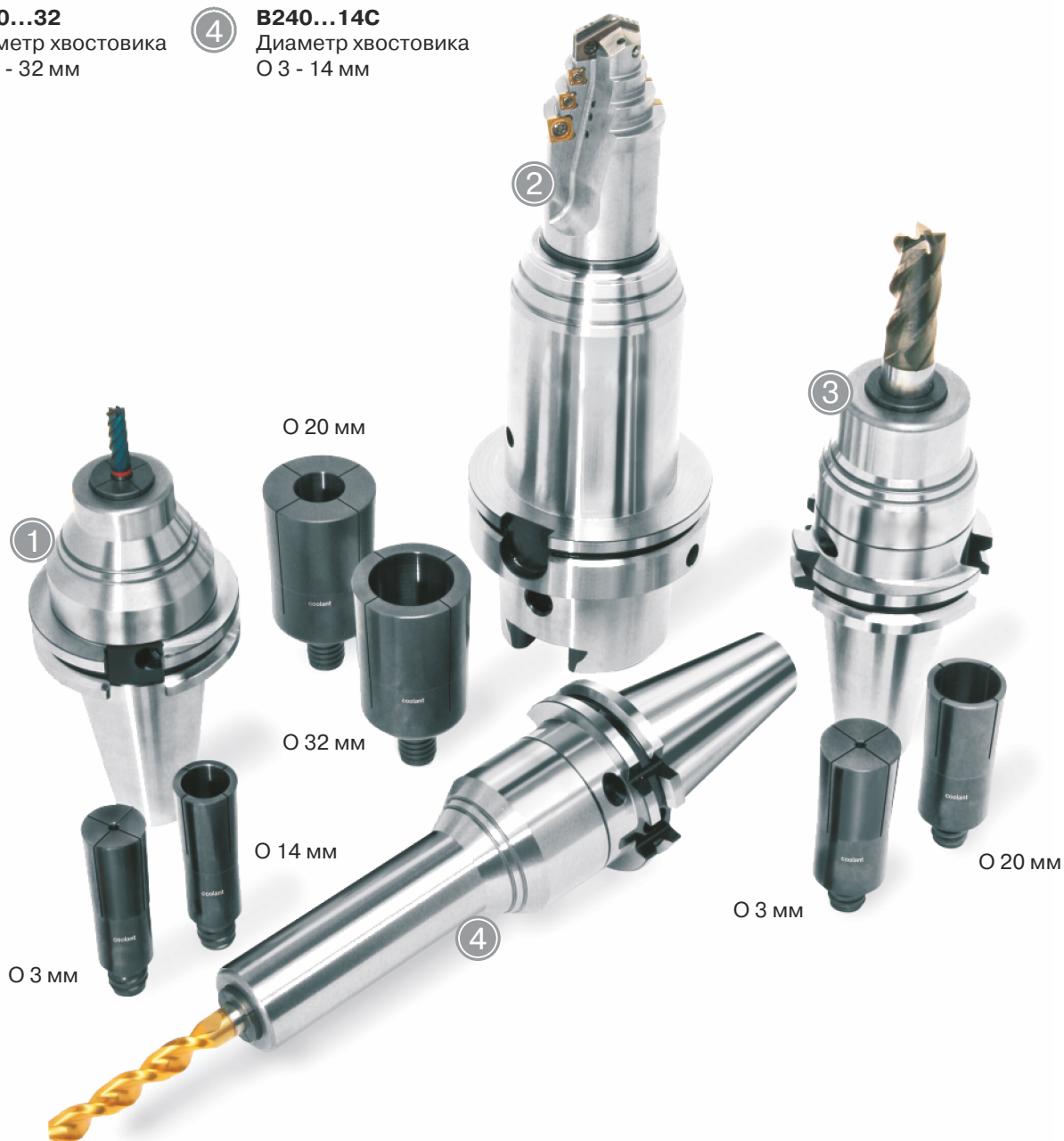


Финишное фрезерование

Материал: 56 NiCrMoV7;  
 Инструмент:  $\varnothing 12$  мм,  $z = 6$ ;  
 Параметр:  $n = 2584$  об/мин;  
 $f_z = 0,110$  мм;  
 $v_f = 1698$  мм/мин;  
 $a_e = 1,2$  мм;  
 $a_p = 18$  мм.

# Серия В240

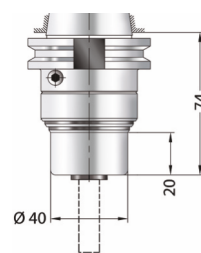
- ① **В240...14**  
Диаметр хвостовика  
O 3 - 14 мм
- ② **В240...32**  
Диаметр хвостовика  
O 20 - 32 мм
- ③ **В240...20**  
Диаметр хвостовика  
O 3 - 20 мм
- ④ **В240...14C**  
Диаметр хвостовика  
O 3 - 14 мм



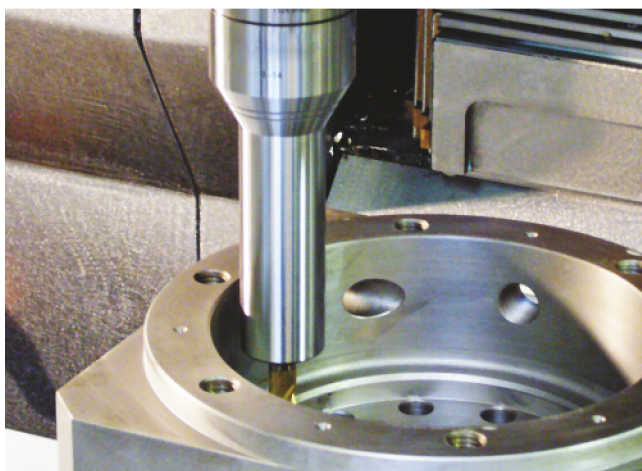
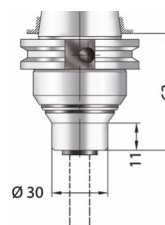
# Для всех стандартных операций



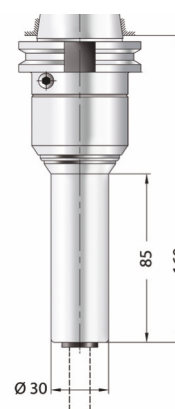
Стандарт  
V240...20  
Ø 3 - 20 мм



Короткий вылет и малый диаметр  
V240...14  
Ø 3 - 14 мм



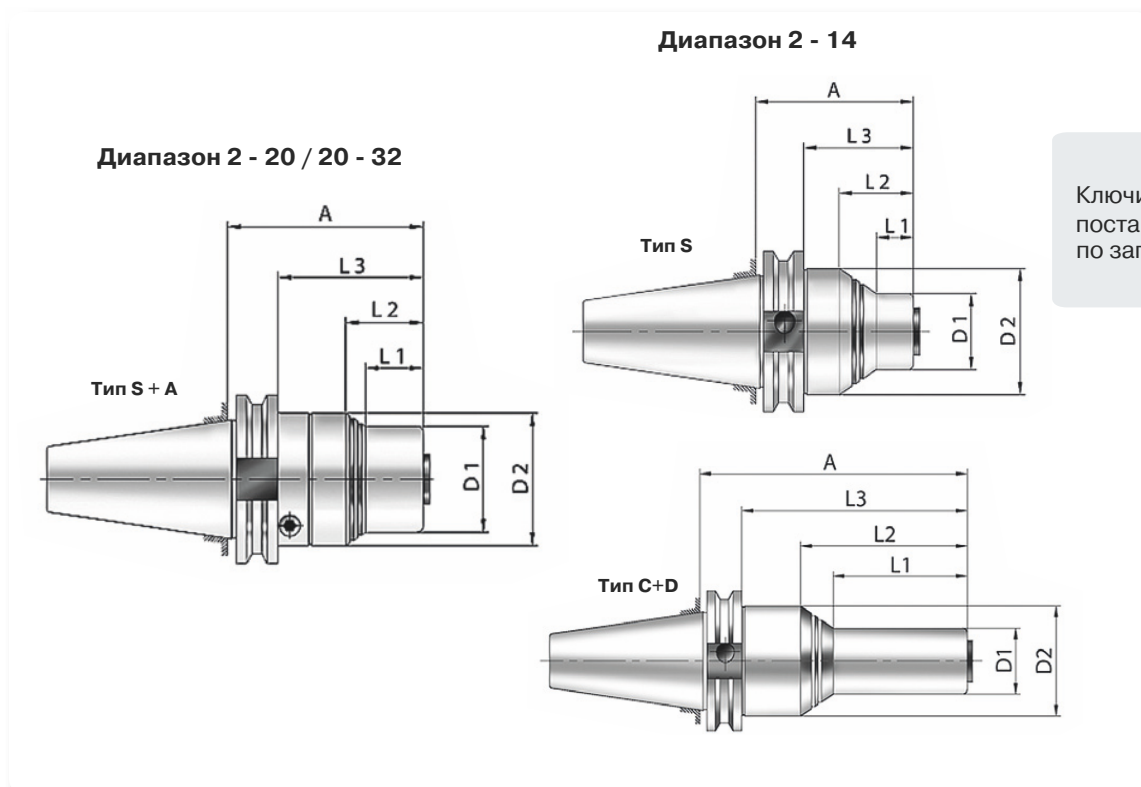
Длинный вылет и малый диаметр  
V240...14  
Ø 3 - 14 мм





## DIN 69871 ISO 30/40/50

Измерения в мм

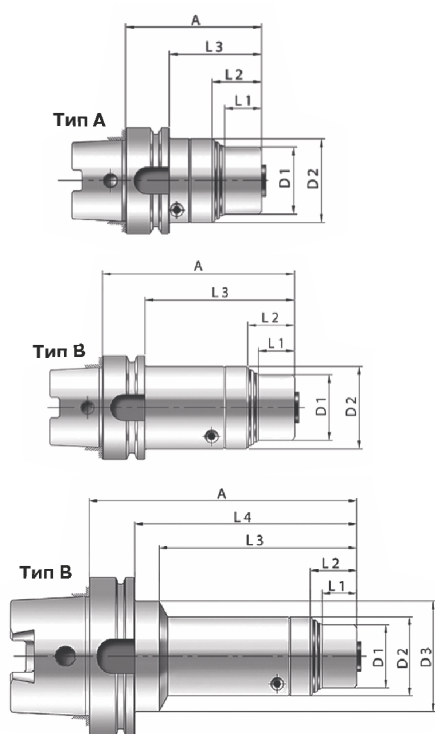


Форма хвостовика	Диапазон мм	Тип	Код	A	D2	D1	L1	L2	L3	G = 2,5 20000 об/мин	G = 6,3 15000 об/мин
DIN 69871 -ISO30	2-14	S	B240.4.30.093.14	93	50	30	11	29	74	X	
	2-20	A	B240.4.30.093.20	93	50	40	20	29	74	X	
DIN 69871 -ISO40	2-14	S	B240.4.40.063.14	63	50	30	11	29	44	X	
	2-20	S	B240.4.40.063.20	63	50	30	61	78	93	X	
	2-14	C	B240.4.40.149.14	149	50	30	85	103	129	X	
	2-20	D	B240.4.40.112.20	112	50	40	69	78	93	X	
	16-32	S	B240.4.40.102.32	102	-	63	83	-	-	X	
DIN 69871 -ISO50	2-20	S	B240.4.50.062.20	62	63	40	18	38	43		X
	2-20	C	B240.4.50.148.20	148	63	40	84	104	129		X
	16-32	S	B240.4.50.102.32	102	-	70	83	-	-		X
<b>Аксессуары:</b>		<b>Страница:</b>									
	Ключи	14	S240								
	Цанги	15	C240.....								

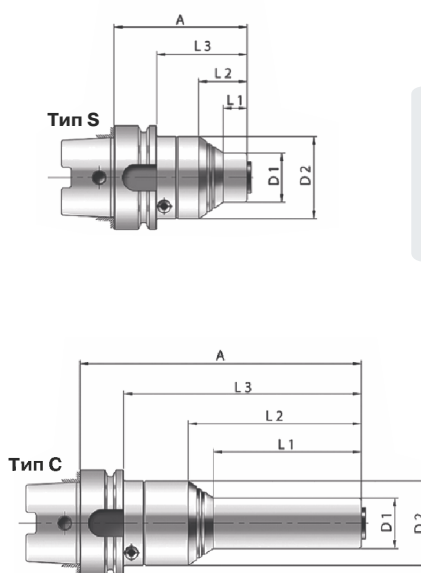
# HSK 63/80/100

Измерения в мм

Диапазон 2 - 20 / 20 - 32



Диапазон 2 - 14

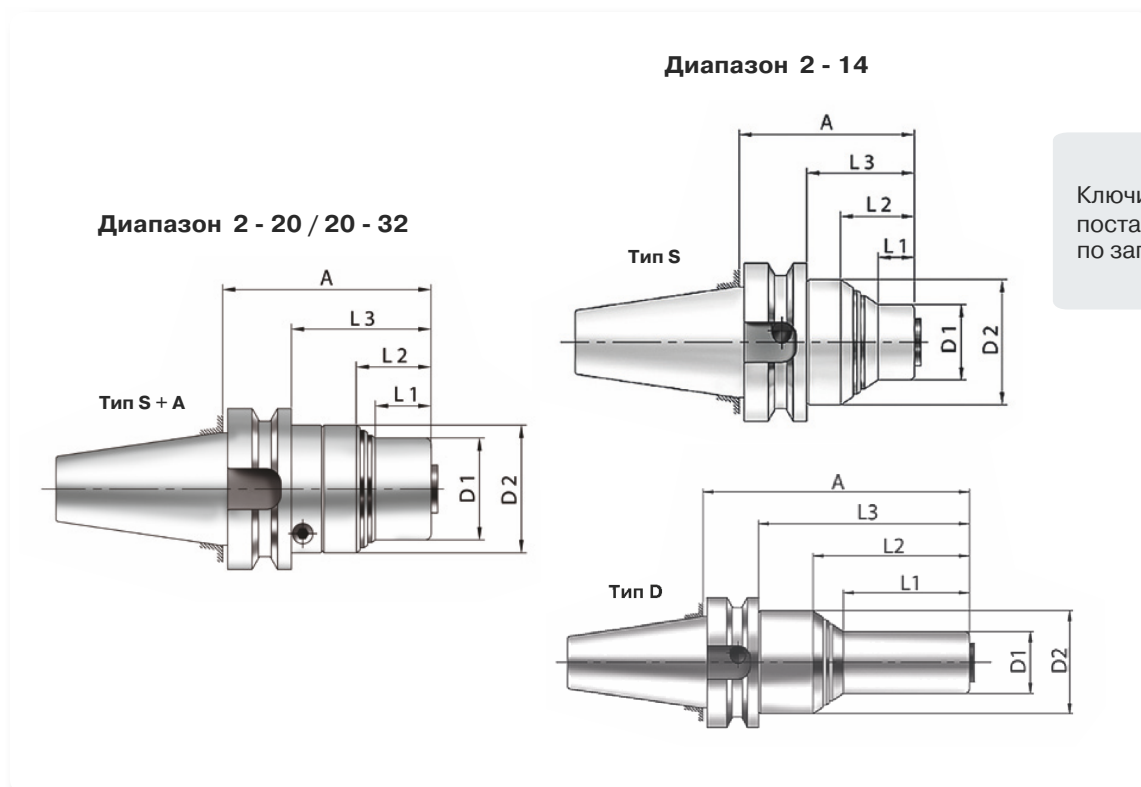


Ключи, цанги и аксессуары  
поставляются отдельно  
по запросу

Форма хвостовика	Диапазон мм	Тип	Код	A	D3	D2	D1	L1	L2	L3	L4	G = 2,5 20000 об/мин		G = 6,3 15000 об/мин		
												X		X		
DIN 69893-A63	2-14	S	B240.10.63.092.14	92	-	50	30	11	29	66	-		X			
	2-14	C	B240.10.63.176.14	176	-	50	30	61	78	116	-		X			
	2-20	A	B240.10.63.092.20	92	-	50	40	20	29	66	-		X			
	2-20	B	B240.10.63.130.20	130	-	50	40	20	29	104	-		X			
	16-32	A	B240.10.63.132.32	132	-	-	63	106	-	-	-		X			
DIN 69893-F63	2-20	A	B240.10.63.092.20F	92	-	50	40	20	29	66	-		X			
DIN 69893-A80	2-20	A	B240.10.80.098.20	98	-	50	40	20	29	72	-				X	
	16-32	A	B240.10.80.138.32	138	-	-	63	112	-	-	-				X	
DIN 69893-A100	2-14	C	B240.10.100.186.14	186	70	63	40	84	104	129	157				X	
	2-20	A	B240.10.100.100.20	100	70	63	40	18	38	43	71				X	
	16-32	A	B240.10.100.140.32	140	-	-	70	111	-	-	-				X	
<b>Аксессуары: Страница:</b>																
Ключи				14	S240											
Цанги				15	C240.....											

## MAS BT 30/40/50

Измерения в мм

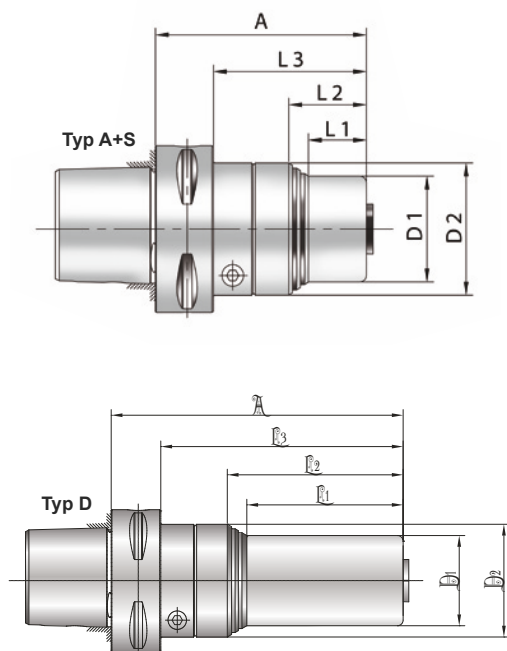


Ключи, цанги и аксессуары  
поставляются отдельно  
по запросу

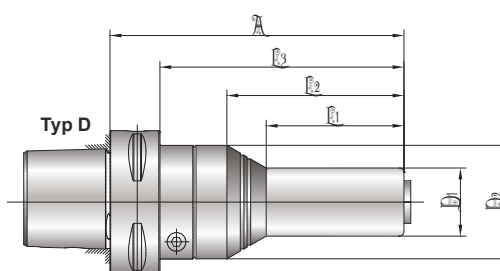
Форма хвостовика	Диапазон мм	Тип	Код	A	D2	D1	L1	L2	L3	G = 2,5 20000 об/мин	G = 6,3 15000 об/мин
BT30	2-14	S	B240.6.30.082.14	82	50	30	11	29	60	x	
	2-20	A	B240.6.30.082.20	82	50	40	20	29	60	x	
BT40	2-14	S	B240.6.40.070.14	70	50	30	11	29	44	x	
	2-20	S	B240.6.40.070.20	70	63	40	18	38	43	x	
	2-14	C	B240.6.40.156.14	156	50	30	94	103	130	x	
	2-20	D	B240.6.40.120.20	120	63	40	48	68	93	x	
	16-32	S	B240.6.40.110.32	110	-	63	83	-	-	x	
BT50	2-20	S	B240.6.50.081.20	81	63	40	18	38	43		x
	2-20	C	B240.6.50.167.20	167	63	40	84	104	129		x
	16-32	S	B240.6.50.121.32	121	-	70	82,5	-	-		x

# ISO 26623 - 1 CAPTO 5/6/8

Диапазон: 2 - 20 / 20 - 32



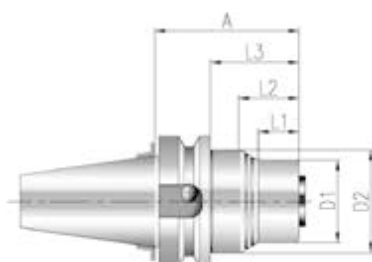
Диапазон: 3 - 14



Ключи, цанги и аксессуары  
поставляются отдельно  
по запросу

Форма хвостовика	Диапазон мм	Тип	Код	A	D2	D1	L1	L2	L3	G = 2,5 20000 об/мин	G = 6,3 15000 об/мин
C5 / ISO 26623-1	2-20	A	B240.C.5.075.20	75	50	40	20	29	43		x
	2-14	D	B240.C.5.125.14	125	50	30	61	78	116		x
C6 / ISO 26623-1	2-20	S	B240.C.6.080.20	80	63	40	18	38	-		x
	2-20	D	B240.C.6.130.20	130	63	40	48	68	-		x
	16-32	S	B240.C.6.120.32	120	-	63	83	-	-		x
C8 / ISO 26623-1	2-20	S	B240.C.8.090.20	90	63	40	18	38	43		x
	2-20	D	B240.C.8.140.20	140	64	40	48	68	93		x
	16-32	S	B240.C.8.130.32	130	-	70	83	-	-		x
<b>Аксессуары:</b>		<b>Страница:</b>									
	Ключи	14	S240								
	Цанги	15	C240.....								

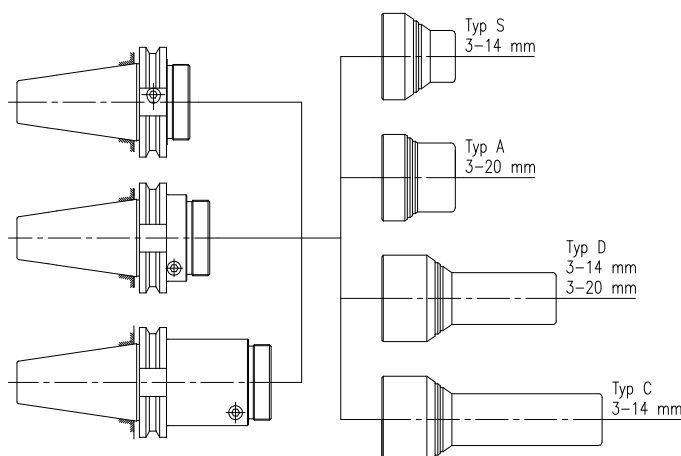
## BIG PLUS BT 30/40/50



Ключи, цанги и аксессуары  
поставляются отдельно  
по запросу

Форма хвостовика	Диапазон мм	Тип	Код	A	D2	D1	L1	L2	L3	G = 2,5 20000 об/мин	G = 6,3 15000 об/мин
ВВТ 30	2-20	A	ВВ240.6.30.082.20	82	50	40	20	29	60	X	
ВВТ 40	2-20	S	ВВ240.6.40.070.20	70	63	40	18	38	43	X	
	2-14	D	ВВ240.6.40.120.14	120	63	40	48	68	93	X	
ВВТ 50	2-20	S	ВВ240.6.50.081.20	81	63	40	18	38	43		X
	2-20	D	ВВ240.6.50.131.20	131	63	40	48	67,5	92,5		X
<b>Аксессуары:</b>		<b>Страница:</b>									
Ключи		14		S240							
Цанги		15		C240.....							

### Возможные комбинации по запросу



## Комплектующие



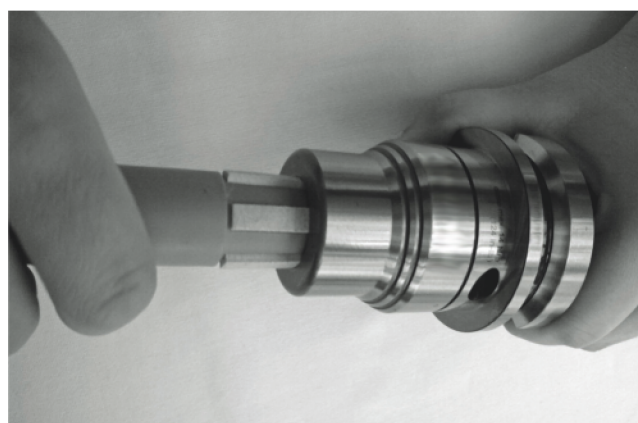
### Ключ динамометрический

- » Разработан специально для патронов В240;
- » Визуальный индикатор крутящего момента;
- » Безопасная передача момента при разжиме.



Код

S240



### Очиститель для втулки

- » Для очистки внутреннего конуса патрона В240;
- » Увеличивает момент затягивания, точность и срок службы.



Назначение

Код

В240.14

A240.14

В240.20

A240.20

В240.32

A240.32

### Ключ затяжки

- » Ограничение 12 Нм при зажиме;
- » Нет ограничений при разжиме.

### Запасная бита

Код

S240.T

Код

S240.B



## Цанги C240

Цанги C240: Стандартная версия Герметичная версия

Для патрона	D мм	Код	Код
B240.14	2	C240.14.02	
	3	C240.14.03	C240.S.14.03
	4	C240.14.04	C240.S.14.04
	5	C240.14.05	C240.S.14.05
	6	C240.14.06	C240.S.14.06
	7	C240.14.07	
	8	C240.14.08	C240.S.14.08
	8,5	C240.14.08,5	
	9	C240.14.09	
	10	C240.14.10	C240.S.14.10
	11	C240.14.11	
	12	C240.14.12	C240.S.14.12
	14	C240.14.14	C240.S.14.14
	B240.20	2	C240.20.02
3		C240.20.03	C240.S.20.03
4		C240.20.04	C240.S.20.04
5		C240.20.05	C240.S.20.05
6		C240.20.06	C240.S.20.06
8		C240.20.08	C240.S.20.08
10		C240.20.10	C240.S.20.10
11		C240.20.11	
12		C240.20.12	C240.S.20.12
14		C240.20.14	C240.S.20.14
15		C240.20.15	
16		C240.20.16	C240.S.20.16
17		C240.20.17	
18		C240.20.18	C240.S.20.18
20	C240.20.20	C240.S.20.20	
B240.32	16	C240.32.16	C240.S.32.16
	20	C240.32.20	C240.S.32.20
	22	C240.32.22	C240.S.32.22
	25	C240.32.25	C240.S.32.25
	32	C240.32.32	C240.S.32.32



Для B240...14  
O 2 - 14 мм



Для B240...20  
O 2 - 20 мм



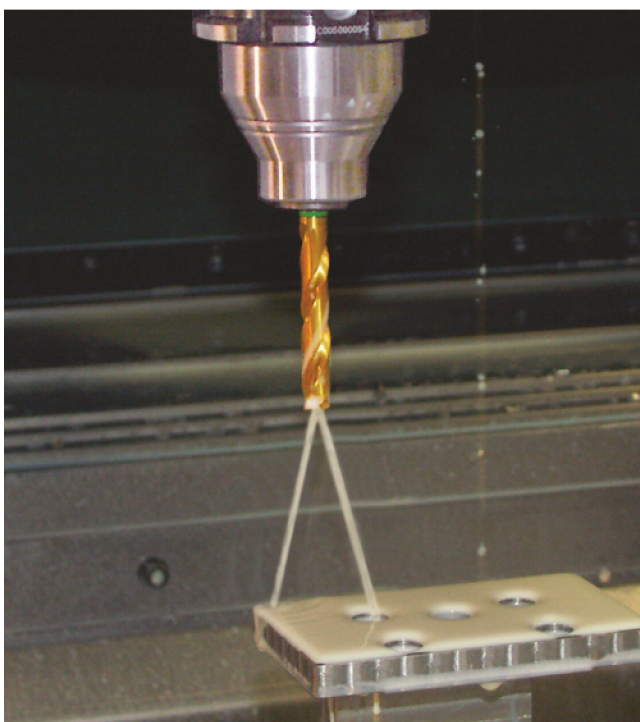
Для B240...32  
O 16 - 32 мм

## Опции охлаждения для В240



### Наружный подвод СОЖ для типа А

- » Дополнительный охлаждающий и омывающий эффект;
- » Увеличивает безопасность процесса;
- » Постоянная подача СОЖ 14 - 16 л/мин при 50 бар на всех цангах вплоть до 20 мм;
- » Максимальное усилие затяжки. Для Ø 12 мм оно составляет более 200 Нм.



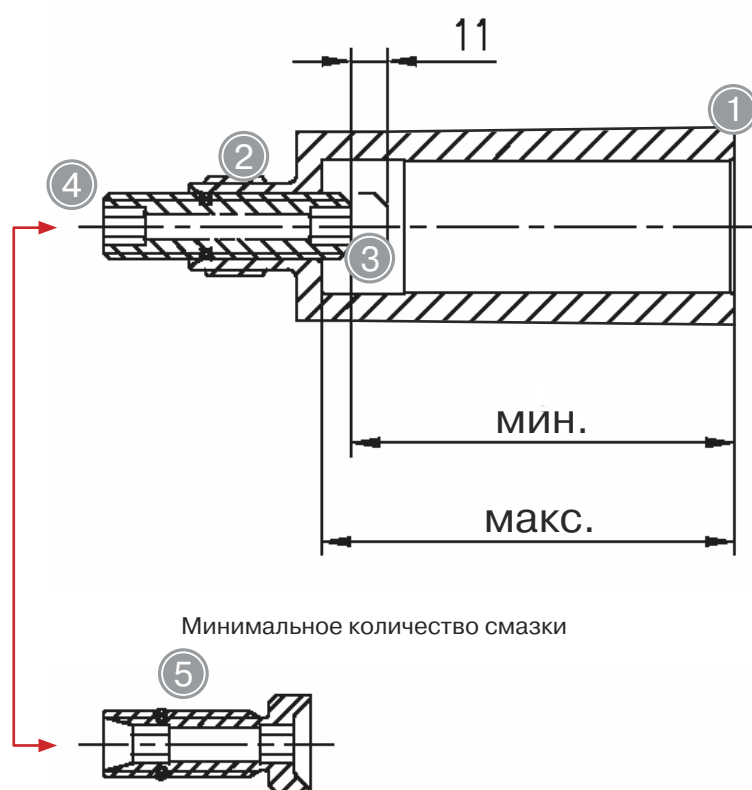
### Цанги для В240 - герметичная версия

- » Без потерь СОЖ через сопла цанг, идеально для инструмента с внутренним охлаждением;
- » При увеличении диаметра ? 16 мм снижается усилие зажима на 10% в сравнении со стандартной версией;
- » 100% герметичная - вплоть до 100 бар давления СОЖ.



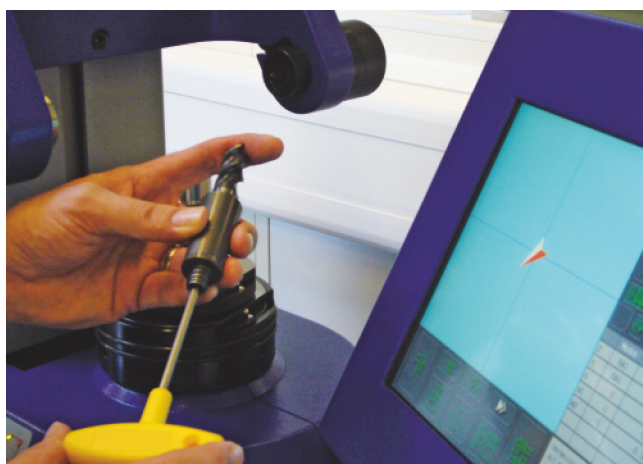
## Характеристики цанг C240

- ① Специальное износостойкое покрытие
- ② Затяжная резьба
- ③ Регулируемый упор
- ④ Подвод СОЖ
- ⑤ Регулируемый расход СОЖ при использовании форсунок с разным внутренним диаметром



Тип патрона	Диаметр зажатия	Мин. глубина установки инструмента	Регулируемый диапазон	Макс. глубина установки инструмента без упора
	мм			мм
B240.14 + B240.20	2-5	17	11	48
	6	24	11	48
	8	25	11	48
	9	29	11	48
	10	29	11	48
	12 - 14	34	11	48
B240.20	16 - 18	37	11	48
	20	39	11	48
B240.32	20 - 22	39	11	58
	25	45	11	58
	32	48	11	58

## Точная регулировка вылета



**1. Шаг:**  
Предварительная регулировка упора цанги.



**2. Шаг:**  
Зажим инструмента с использованием оптической системы измерения вылета инструмента.



**3. Шаг:**  
Разжать патрон и отрегулировать вылет упора с учётом полученной погрешности на втором шаге.  
Один поворот ключа равен 1,25 мм изменения вылета упора.



**4. Шаг:**  
Затянуть патрон снова. Величина момента затяжки от 10 до 14 Нм является достаточной для надёжного закрепления инструмента.

## Место для заметок



Уральская Машиностроительная  
Корпорация «ПУМОРИ»

**ООО «Пумори-Инструмент»**

г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 35А  
тел./факс: (343) 251-98-81, 251-98-84  
e-mail: instrument@pumori.ru  
www.pumori-instrument.ru

**ООО «Пумори-инжиниринг инвест»**

Главный офис:  
г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 35А  
тел./факс: (343) 365-86-61  
e-mail: pin@pumori.ru  
www.pumori.ru www.pumori-invest.ru

**Региональное представительство**

г. Москва, шоссе Энтузиастов, 56  
тел./факс: (495) 228-64-65, 228-64-63  
e-mail: pumori-moscow@mail.ru

**ООО «Урал-инструмент-Пумори»**

г. Пермь, ул. Инженерная, 14  
тел./факс: (342) 265-92-74, 265-45-18  
e-mail: info@uipumori.ru

**ООО «Пумори-северо-запад»**

г. Санкт-Петербург, ул. Седова, 11, корпус 2, литер А,  
Бизнес - Центр «Марвэл»  
тел./факс: (812) 412-11-57, 622-05-46, 622-05-47  
e-mail: pnw@pumori.ru

**ООО «Техтрейд»**

Главный офис:  
г. Екатеринбург,  
Сибирский тракт, 12, строение 2, офис 401  
факс: (343) 365-92-53, 311-08-32  
тел.: (343) 365-86-60, 351-03-25  
e-mail: tools@pumori.ru www.pumori.ru  
www.techtrade.su

**Региональные представительства**

г. Новосибирск,  
Красный проспект, 200, офис 551  
тел./факс: (383) 204-91-12, 204-91-13, 204-91-14  
e-mail: novosib@pumori.ru

г. Нижний Новгород  
проспект Гагарина, 50, офис 211  
тел.: (831) 464-97-35  
e-mail: shmelev.konstantin@pumori.ru