

# ПАТРОН ДЛЯ ВАЛОВ

Тип W

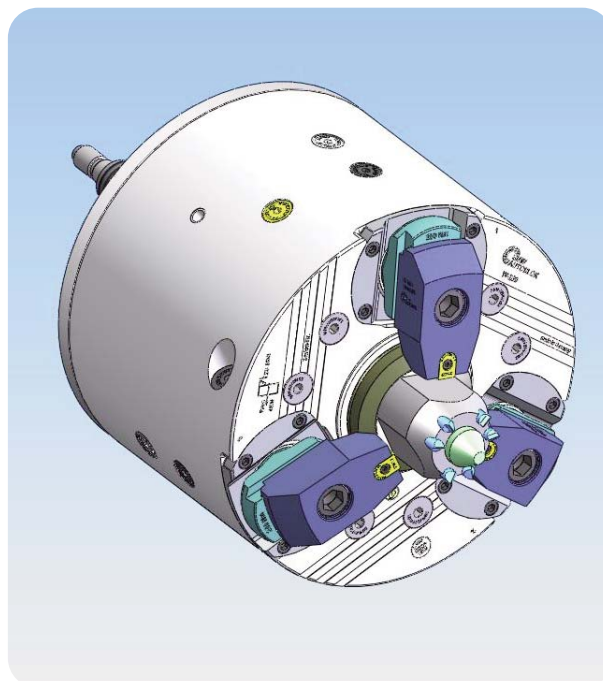


worldwide • weltweit • worldwide



# ВИТРИНА

<b>ЕС заявление производителя</b>	<b>4</b>
<b>Меры предосторожности</b>	<b>5</b>
<b>Описание/технические данные</b>	<b>6</b>
описание	6
технические данные	8
обзор заказа	9
<b>Установка</b>	<b>10</b>
переходной фланец	11
положение тяги (патрон)	11
установка патрона 215	11
установка патрона от размера 260	12
концентричность / регулировка патрона	13
установка торцевого поводка / смена масла	14
балансировка	15
<b>Работа</b>	<b>16</b>
установка торцевого поводка и кулачков	17
демонтаж торцевого поводка	17
радиальная регулировка торц. поводка	18
перечень проверок	20
<b>Обслуживание</b>	<b>21</b>
обслуживание	21
проверка уровня масла	22
<b>Разборка патрона</b>	<b>23</b>
<b>Сборка патрона</b>	<b>27</b>
<b>Детали патрона</b>	<b>33</b>
<b>Пространственный вид/Запчасти</b>	<b>34</b>
<b>Устранение неисправностей</b>	<b>36</b>
<b>Алфавитный указатель</b>	<b>38</b>
<b>Принадлежности</b>	<b>39</b>



## Патрон для валов

### тип W

Благодарим Вас за приобретение оригинального SMW патрона для валов типа W.

Эта инструкция описывает монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание патрона для токарной обработки валов типа W.

SMW-AUTOBLOK оставляет за собой право на технические **изменения** в любое время без предупреждения.

Эта **инструкция не должна размножаться** целиком или в виде выдержек без нашего письменного согласия.

Эта **инструкция** является частью патрона для валов типа W и должна передаваться вместе с ним в случае продажи.



**Пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию перед установкой и эксплуатацией и неукоснительно следуйте ее предписаниям**

Особое внимание обратите на абзацы, помеченные знаком:



**Опасность для жизни и здоровья при несоблюдении инструкции.**

## Заявление производителя

в соответствии с техническими требованиями 98/37/ЕС часть II параграф В

---

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH заявляет, что устройство, описанное ниже, предназначено для использования на станках. Запрещено использовать его на станке, не соответствующем требованиям европейских технических правил, например F. 98/37/ЕС.

Устройство:	Патрон для валов
Применение:	Установка на станок
Тип:	W
Применяемый стандарт:	DIN EN 1550



---

Подпись ответственного лица

## Меры предосторожности



### 1. Правильное использование

SMW-AUTOBLOK механизированные патроны работают безопасно без причинения вреда, если они используются по назначению, то есть для зажима деталей на токарных станках. Любое другое их применение не безопасно.



### 2. Персонал

Механизированные патроны должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться квалифицированным, регулярно обучаемым персоналом.



### 3. Требования безопасности к станку

- вращение шпинделя разрешается только при подаче давления для создания усилия зажима детали в допустимых пределах.
- разжим кулачков патрона допускается только при остановке шпинделя.
- при падении давления в зажимном гидравлическом контуре шпиндель должен остановиться с надежно зажатой деталью в кулачках.
- после отключения и повторного подключения напряжения зажимное положение не должно измениться.
- в процессе обработки патрон с зажатой деталью должен быть огражден защитным кожухом.
- доступ в рабочую зону возможен только при остановленном шпинделе.
- обслуживание и привод механизированного патрона возможны только при остановленном шпинделе.



### 4. Макс. тяговое усилие F и частота вращения n

Значения максимального тягового (приводного) усилия F и частоты вращения шпинделя n написаны на корпусе патрона.



### 5. Кулачки

Используйте только оригинальные SMW-AUTOBLOK кулачки. Кулачки других производителей могут повредить патрон или привести к аварии.

Накладные кулачки SMW-AUTOBLOK всегда имеют надпись о максимально допустимом усилии зажима и частоте вращения. Превышение значений может привести к несчастному случаю и повреждению патрона!

Накладные кулачки должны крепиться крепежными болтами класса 12.9 и затягиваться с определенным моментом. Всегда следите за достаточностью глубины ввинчивания винтов (мин. 1.25 x диаметр резьбы)!

При снижении приводного усилия максимальная частота вращения должна быть снижена соответственно!



### 6. Обслуживание

Обслуживание механизированного патрона должно быть регулярным. Проверьте его состояние измерением статического усилия зажима.

Заменяйте изношенные детали только на оригинальные SMW-AUTOBLOK запчасти.

Обслуживание патрона производить только при остановленном шпинделе станка.



### 7. Поломка/повреждение патрона

В случае повреждения патрона, например, вследствие удара, использования неподходящих накладных кулачков или применения запрещенных режимов обработки патрон по причине небезопасности должен быть отправлен на SMW-AUTOBLOK для проверки.



### 8. Приводной цилиндр

Приведение в действие механизированного патрона должно осуществляться только подходящим и безопасным цилиндром.

При установке механизированного патрона на станок с имеющимся приводным цилиндром убедитесь, что его приводное усилие не превышает допустимое для патрона. При необходимости уменьшите приводное усилие имеющегося цилиндра. Соединительные и переходные детали должны быть рассчитаны на постоянную нагрузку. Перед использованием патрона отрегулируйте и проверьте положение бесконтактных переключателей контроля хода поршня.

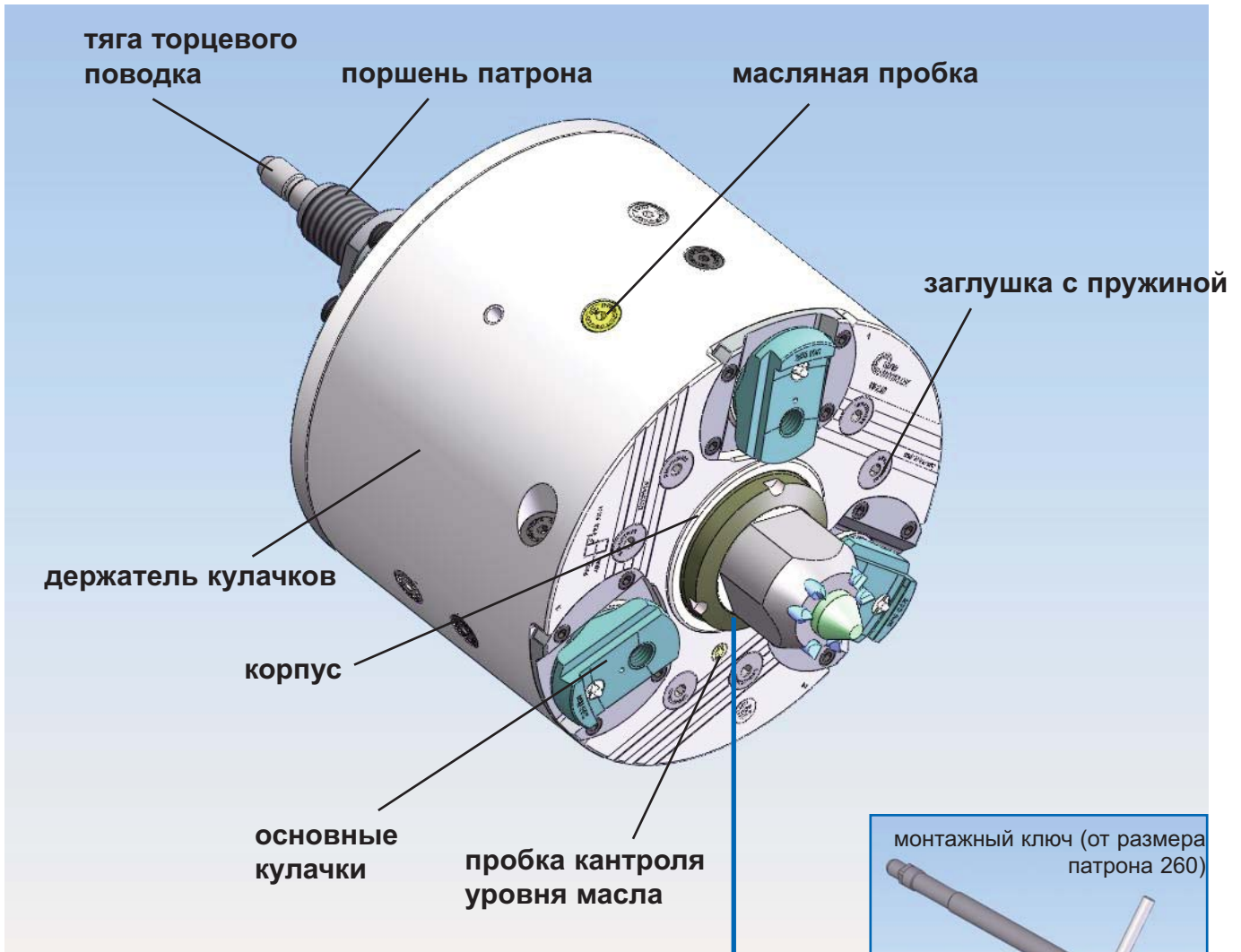
Регулируемое рабочее давление/приводное усилие должно быть ограждено от несанкционированного изменения (например запиранием регулятора давления).



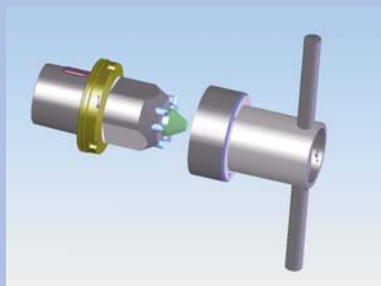
### 9. Остаточные риски

Система станок - механизированный патрон - обрабатываемая деталь очень зависит от характеристик последней (формы, веса, дисбаланса, материала и т.д.) и режимов ее обработки, порождающих остаточные риски. Они должны учитываться оператором и снижаться соответствующими мерами.

**При возникновении проблем или вопросов просим обращаться непосредственно на SMW-Autoblok или в любой наш авторизованный офис.**



**торцевой поводок с неподвижным центром и приводными шипами**



Компенсационный патрон типа W с выдвижными держателем кулачков позволяет производить полную механическую обработку валов за одну операцию.

Он полностью герметизирован и постоянно смазывается в масляной ванне.

Быстросменный торцевой поводок имеет центрирующую конусную посадку.

Патрон и торцевой поводок приводятся в действие двухпоршневым цилиндром.

### Условия:

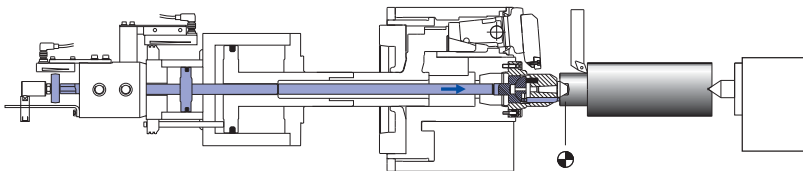
Заготовки необходимо отторцевать и отцентровать до установки в патрон.

Биение зажимного диаметра относительно центровочных отверстий (у патрона с компенсирующими кулачками) не должно превышать:

### патрон

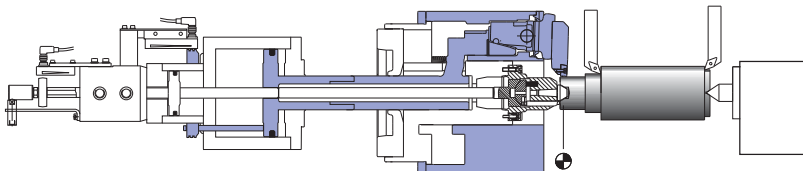
	W-215	W-260	W-325	W-460
<b>смещение</b>	< 0,6mm	< 1mm	< 1,5mm	< 4mm

### Применение: полная обработка валов за одну установку



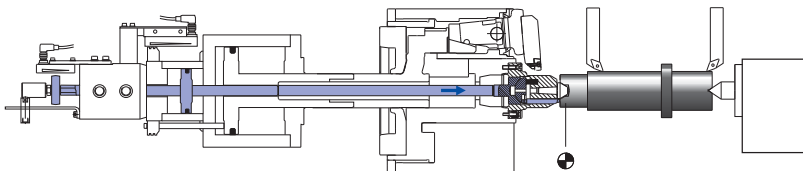
#### 1. Обработанный зажимной диаметр (только для самоцентрирующего патрона):

Кулачки втянуты. Деталь зажата в центрах и вращается при помощи торцевого поводка. Эту операцию можно исключить, если зажимной диаметр уже обработан при изготовлении центрального отверстия. Эта операция не требуется при использовании плавающих кулачков.



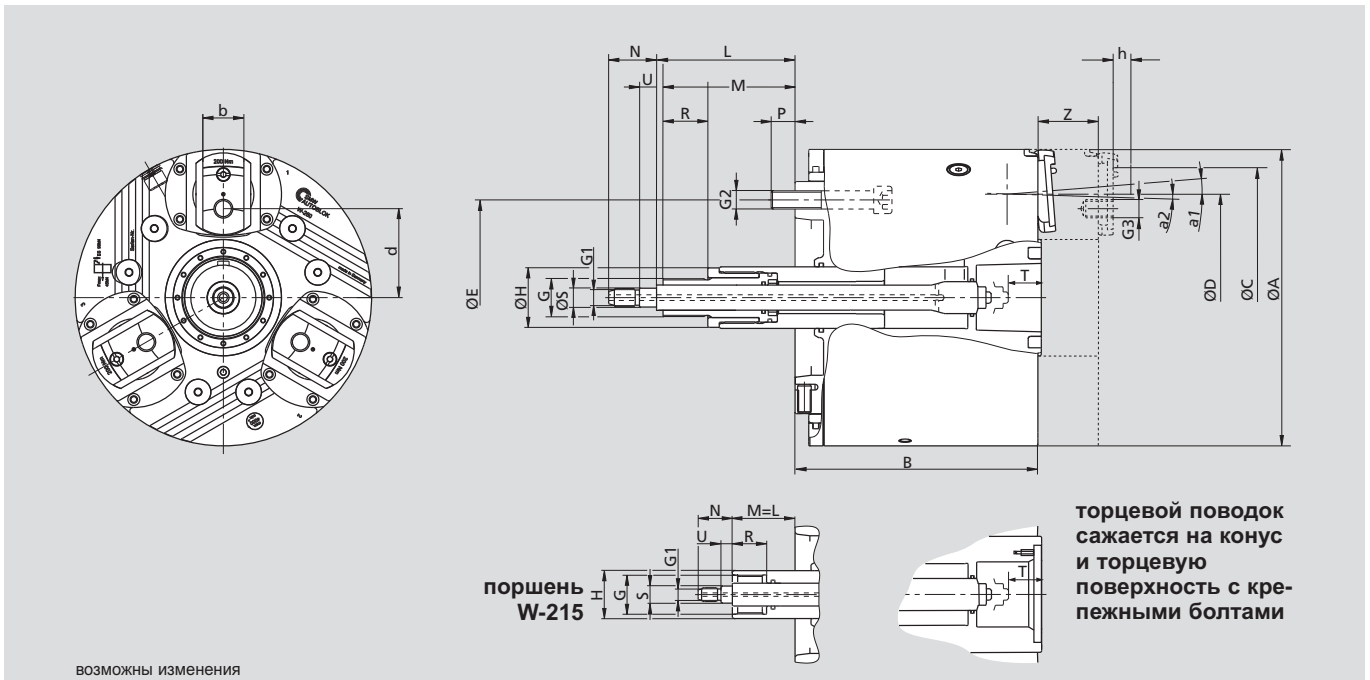
#### 2. Черновая обработка:

Вращение заготовке передается усилием зажима кулачков. Хорошая возможность удаления стружки.



#### 3. Чистовая обработка:

Корпус патрона втянут. Заготовка зажимается центрами и вращается торцевым поводком. Вся поверхность может быть обработана с высокой concentricity.

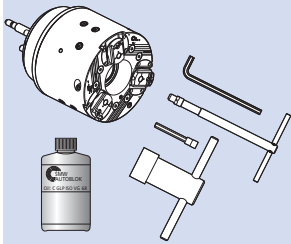


ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

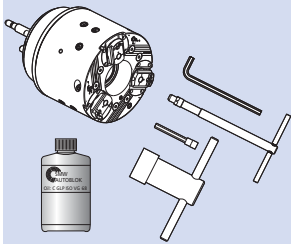
SMW-AUTOBLOK тип		W-215		W-260		W-325		W-460	
крепление		A06		A06	A08	A08	A11	A11	A15
внешний диаметр патрона	<b>A</b>	215		260		325		460	
высота патрона	<b>B</b>	176		238	213	285	251	344	309
в зажимной позиции	<b>C</b>	R92		R115		R143		R205	
макс. диаметр зажима	<b>D</b>	100		125		150		250	
	<b>E</b>	133.4		133.4	171.4	171.4	235	235	330.2
	<b>G</b>	M34 x 1.5		M33 x 1.5		M45 x 1.5		M85 x 2	
	<b>G1</b>	M12		M16		M16		M56 x 2	
	<b>G2</b>	M12		M12	M16	M16	M20	M20	M24
	<b>G3</b>	M12 x 20		M16 x 24		M20 x 30		M24 x 45	
	<b>H</b>	42		54		70		110	
толкающая тяга торцевого поводка	мин./макс.	<b>L</b> 55/40		96.5/51.5	121.5/106.5	106/91	140/125	119/104	154/139
	мин./макс.	<b>M</b> 55/-4		96.5/26.5	121.5/51.5	106/26.8	140/60.8	119/24.4	154/59.4
	<b>N</b>	30		42		42		42	
	<b>P</b>	15.5		18	21	24	26	26	34
	<b>R</b>	30		45		50		50	
	<b>S<sub>16</sub></b>	15		16.5		16.5		56.5	
измеритель перемещения толкающей тяги	<b>T</b>	22		29		46		82	
	<b>U</b>	10		15		15		15	
осевой сдвиг/держатель кулачков	<b>Z</b>	44		53		58		65	
ход поршня для зажима кулачков	<b>Z1</b>	15		17		22		21	
разжим/угол остаточного хода	<b>a1/a2</b>	4.5°/1.5°		4.5°/1.3°		4.5°/1.3°		5°/2°	
разжим/остаточный ход на расстоянии h*	<b>мм</b>	4.0/1.3		4.5/1.3		5.7/1.9			
макс. ход кулачков на расстоянии h*	<b>мм</b>	5.3		5.8		7.6			
	<b>b</b>	30		36		44		52	
	<b>d</b>	65		78		96.5		150.5	
высота остаточного хода кулачков	<b>h</b>	18		17		22		34.5	
объем масла при горизонтальном варианте	<b>литр</b>	0.25		0.50		1.0		2.00	
объем масла при вертикальном варианте	<b>литр</b>	0.50		1.00		1.8		3.00	
макс. скорость	<b>об/мин</b>	5000		4000		3200		1800	
макс. тяговое усилие	<b>кН</b>	30		50		75		100	
макс. усилие зажима на базовом расстоянии h*	<b>кН</b>	60		100		150		200	
момент инерции	<b>кгм<sup>2</sup></b>	0.236		0.639	0.606	1.872	1.734	9.35	8.91
вес	<b>кг</b>	40		75	70	140	127	364	336

\*при повышении расстояния h усилие зажима/скорость вращения должны быть соответственно понижены

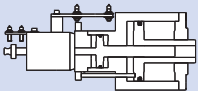


**комплект поставки:** Компенсационный патрон с крепежными болтами, монтажными ключами и маслом


тип крепления \ тип	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	068616	069527		
A8	069810	069444	069525	
A11			068981	069602
A15				069600

**комплект поставки:** Самоцентрирующий патрон с крепежными болтами, монтажными ключами и маслом


тип крепления \ тип	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	069540	069542		
A8	069812	069546	069552	
A11			069554	069606
A15				069604

**приводной цилиндр**


тип \ двухпоршневой цилиндр	W-215	W-260	W-325	W-460
ZHVD-SZ ид.№	68-17 044429	110-25 044577	110-25/240-40 044577/044150	240-40 044150

**масло**

**масло для непрерывной смазки в масляной ванне**

спецификация масла	CGLP ISO VG 68
объем	1 л
ид.№.	197859



## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ

### Проверьте!

Максимальное тяговое усилие цилиндра не должно превышать допустимое для патрона!

При необходимости уменьшите и зафиксируйте его в новом значении.

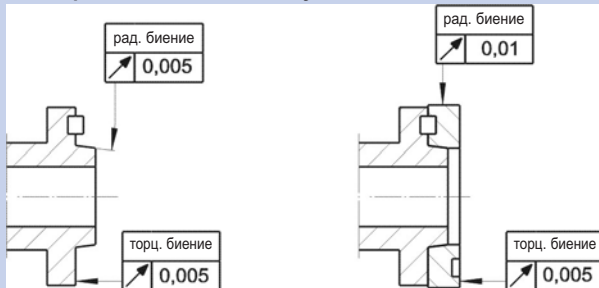
### Проверьте!

Соединительные и переходные детали должны быть рассчитаны на длительную прочность.

# 1

## проверьте передний конец шпинделя

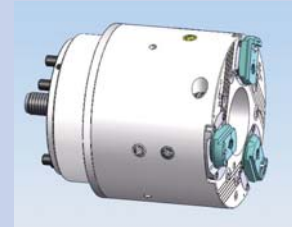
Переходные фланцы не должны превышать следующие значения.



# 2

## положение тяги

Патрон находится в транспортном положении с выдвинутым держателем кулачков и основными кулачками в промежуточном положении.



Приводной цилиндр должен находиться в переднем конечном положении (тяги в переднем положении).  
Сигнал станка “зажим”.

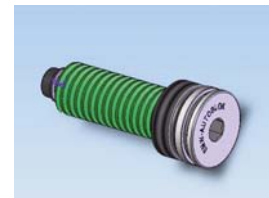
**Внимание, для патронов W-215 важна эта альтернативная процедура. Этот тип патрона устанавливается другим способом, не требующим монтажного ключа (см. рис.3А и 3В)**

# 3А

## подготовка установки W-215



- Удалите из патрона все заглушки с пружинами.
- Вывесите патрон концентрично переднему концу шпинделя.



# 3В

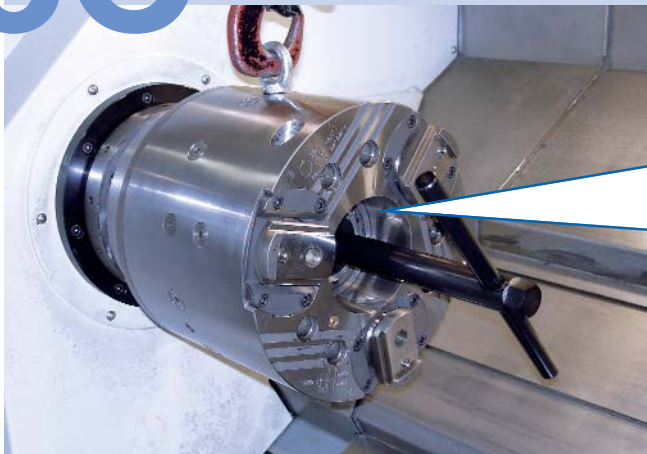
## соединение тяги W-215

Вращая шпиндель от руки наворачите тягу на шток поршня.

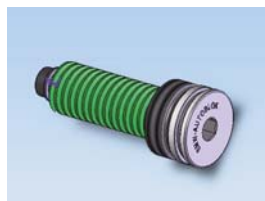


# 3

## подготовка к установке



- Выньте все заглушки с пружинами из патрона.
- Вывесите патрон концентрично переднему концу шпинделя.



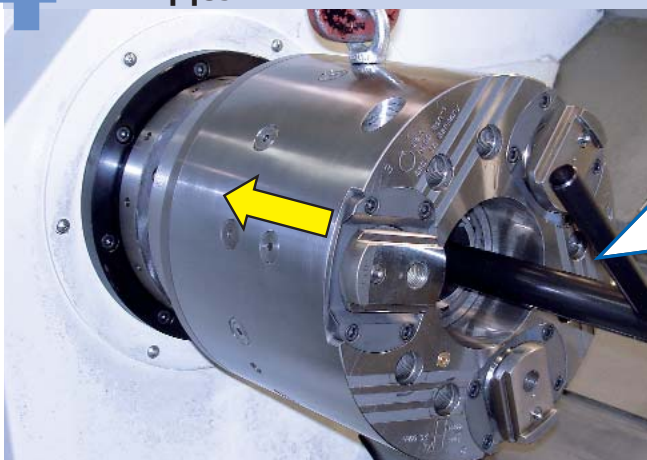
- Заблокируйте шпиндель.
- Ввинтите кольцевую гайку патрона на резьбу тяги до упора монтажным ключом.

### **Внимание**

- Пользуйтесь только безопасными и проверенными подъемными механизмами!
- Опасность повреждения!
- Не перекашивайте резьбу!
- Не применяйте силу!
- **Никогда не включайте шпиндель!**

# 4

## притяните патрон на шпиндель



- Сопоставьте отверстия крепежных болтов патрона с резьбовыми отверстиями шпинделя.
- Отследите положение приводного пальца.
- Включите гидростанцию станка на возможно низкое давление.
- Притяните патрон к шпинделю небольшим усилием.

- С помощью длинного ключа (поставляется с патроном) слегка притяните крепежные болты в патроне.
- Увеличьте давление в приводном цилиндре и притяните патрон на шпиндель полностью.

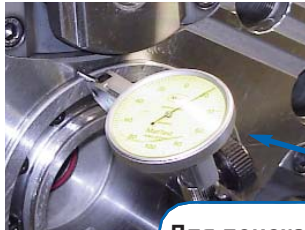
# 5

## крепление патрона на шпиндель

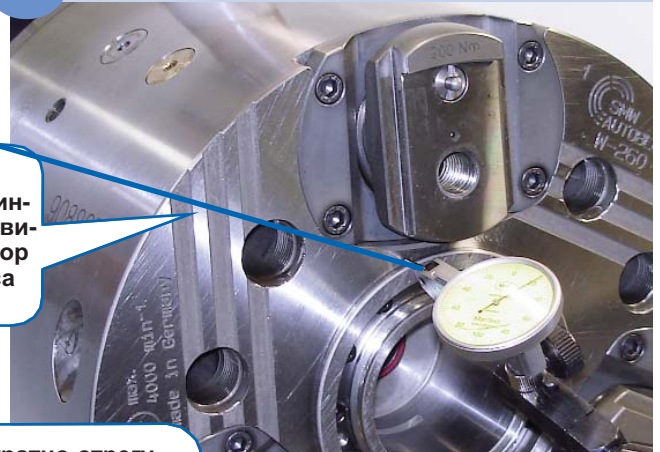




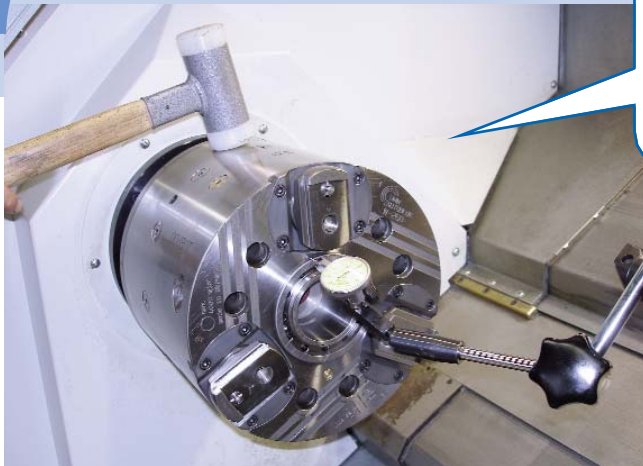
# 6 проверка патрона на биение



Для поиска правильного положения патрона на шпинделе (регулировке) установите циферблатный индикатор на внешнее кольцо корпуса патрона.



# 7 регулировка посадки патрона

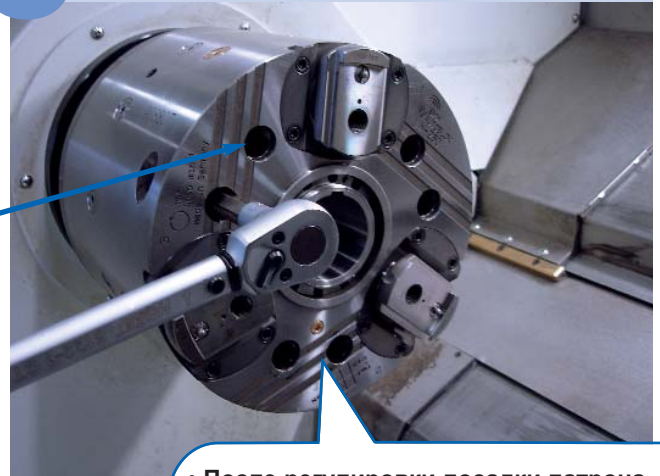


Аккуратно отрегулируйте положение патрона молотком с накладкой. Допустимое биение должно быть  $< 0,005$  мм

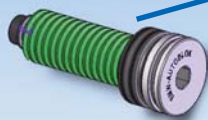
## ⚠ Внимание

При регулировке настройте гидростанцию на самое низкое давление. На патрон должно оказываться минимальное усилие.

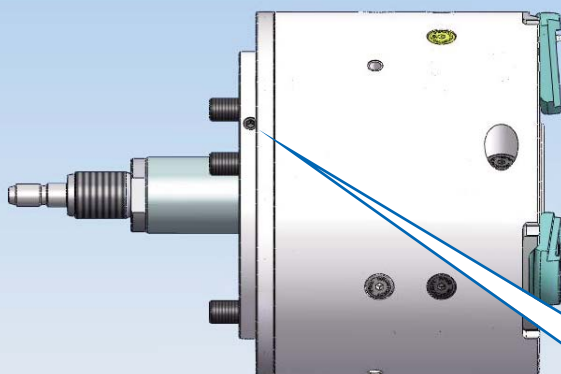
# 8 крепление патрона



# 9 установите пружины с заглушками



# 10 блокировка радиального биения патрона



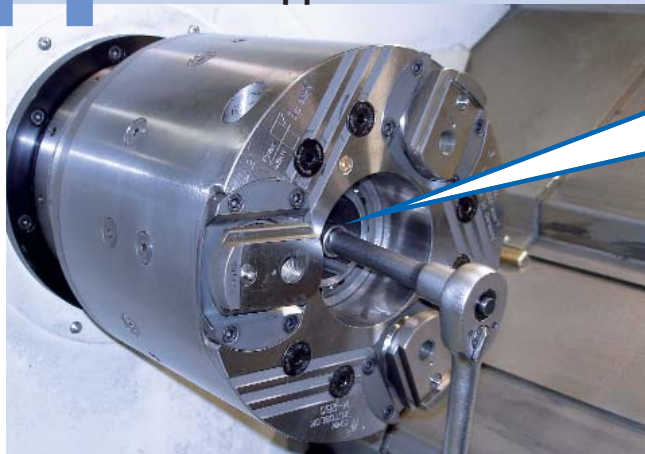
Затяните стопоры конуса. Повторно проверьте биение.

- После регулировки посадки патрона затяните крепежные болты крест на крест с правильным моментом. Используйте длинный шестигранный ключ поставляемый с патроном. Затяните болты первоначально с неполным, а затем с полным моментом.
- Повторно проверьте concentricity.
- При необходимости оптимального точного биения патрона варьируйте затяжным моментом.

патрон	W-215	W-260	W-325	W-460
болт	M12	M16	M20	M24
момент (Нм)	125	250	400	500

# 11

## установка тяги торцевого поводка



Установите тягу торцевого поводка с помощью соответствующего тарированного ключа. Соблюдайте контрольный размер T (см. стр.8) между торцом тяги и лицевой поверхностью патрона. Он должен измеряться с помощью малого поршня двухпоршневого цилиндра в его переднем положении.

патрон	W-215	W-260	W-325	W-460
размер	22 мм	29 мм	53 мм	60 мм

- Заполните патрон поставляемым с ним маслом в положении, когда держатель кулачков втянут, цилиндр - в заднем положении, а тяга торцевого поводка установлена.

Кулачок №3 ориентирован на 9:00.

- патрон в горизонтальном положении (объем заполнения для вертикального положения см. тех. характеристики на стр.8)
- Тип масла: CGLP ISO VG 68
- Рекомендуемое SMW-AUTOBLOK масло: Castrol Gleitbahnöl Magnaglide D68

патрон	W-215	W-260	W-325	W-460
кол. масла гор. исп.	около 250 мл	около 500 мл	около 1000 мл	около 2000 мл

# 12

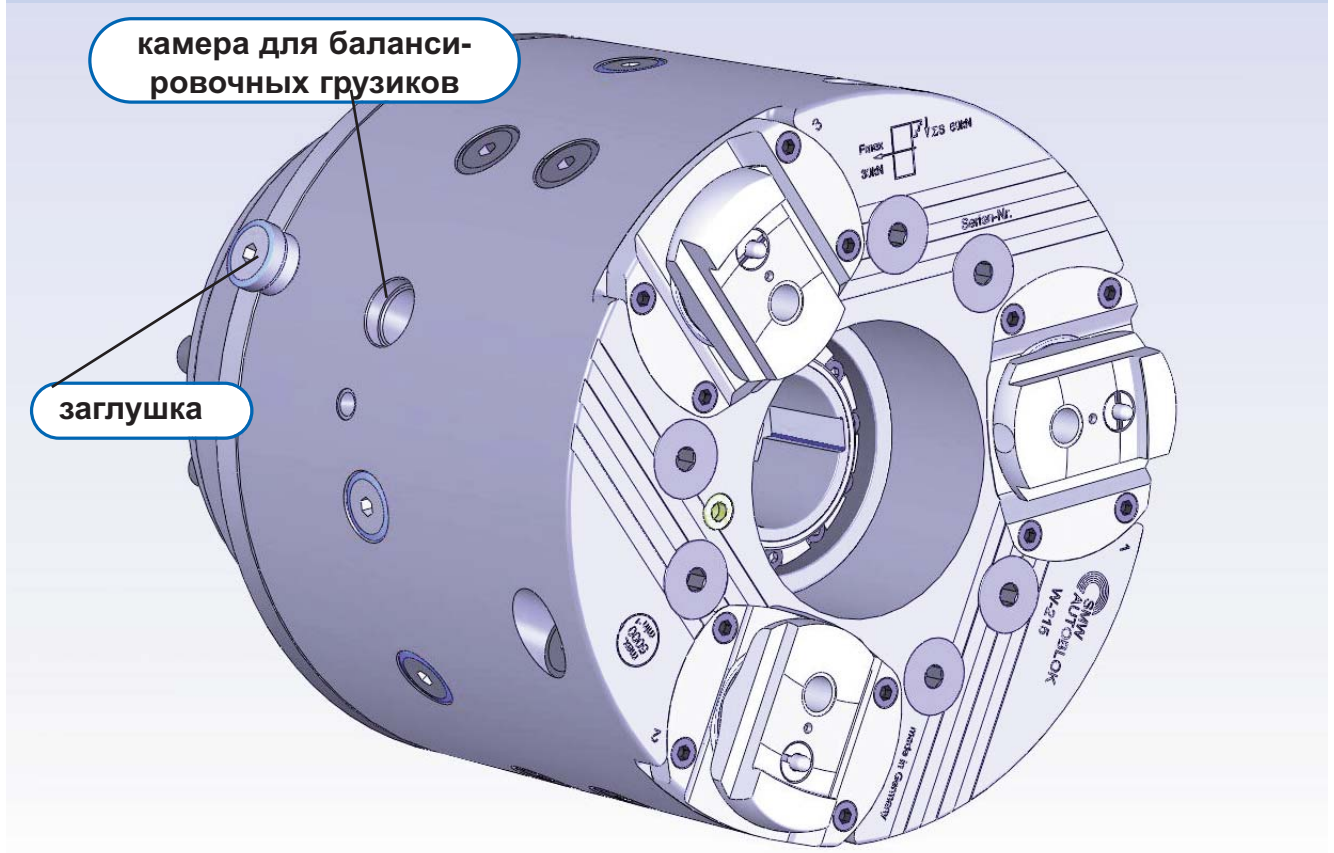
## заполнение патрона маслом

крышка заливного отверстия



пробка контрольного отверстия уровня масла

## балансировка патрона



- При высоких требованиях по точности обработки и чистоте поверхности патрон должен быть хорошо отбалансирован после установки.
- **Балансировку производите только при втянутом держателе кулачков.**
- Патрон имеет 9 камер для балансируемых грузиков на поверхности держателя кулачков.
- Камеры заполнены балансирующими шайбами.

	вес шайб		вес на камеру	общий вес
<b>W-215</b>	Ø 14=0,6 г	Ø 16,2=0,8 г	13 г	117 г
<b>W-260</b>	Ø 14=0,6 г	Ø 16,2=0,8 г	17 г	153 г
<b>W-325 / W-460</b>	Ø 16,2=0,8 г	Ø 20,5=2,6 г	39 г	351 г

- Определите дисбаланс патрона с помощью балансирующего станка.
- Устраните измеренный дисбаланс **удаляя** соответствующие шайбы.
- Поместите в камеры немного смазки для уменьшения шума.



- Тщательно очистите внутреннюю поверхность конуса патрона и наружную конусную поверхность торцевого поводка.



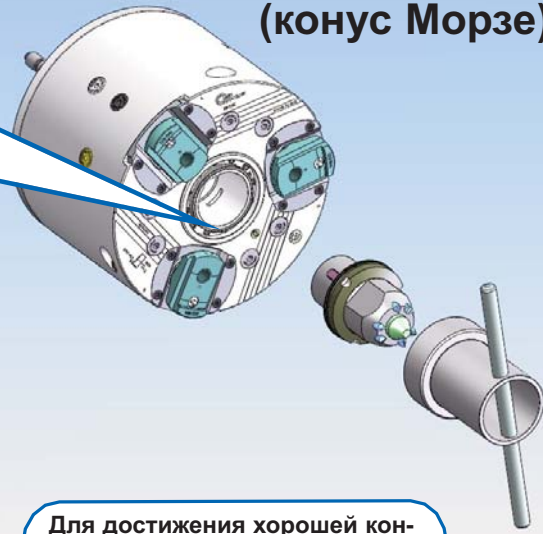
Даже небольшие частицы могут вызвать биение!

- Не смазывайте конус!
- Закрепите торцевой поводок в патроне с помощью поставляемого с ним монтажного ключа. Определите положение установочного паза. Затяните стопорную гайку монтажным ключом.

**1**

## крепление торцевого поводка

(конус Морзе)



Для достижения хорошей концентричности прижимайте заготовку к торцевому поводку с помощью задней бабки. После этого вручную перезатяните стопорную гайку с помощью монтажного ключа.

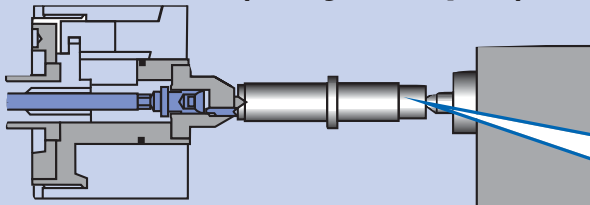


Не пользуйтесь молотком или удлинителями!

**2**

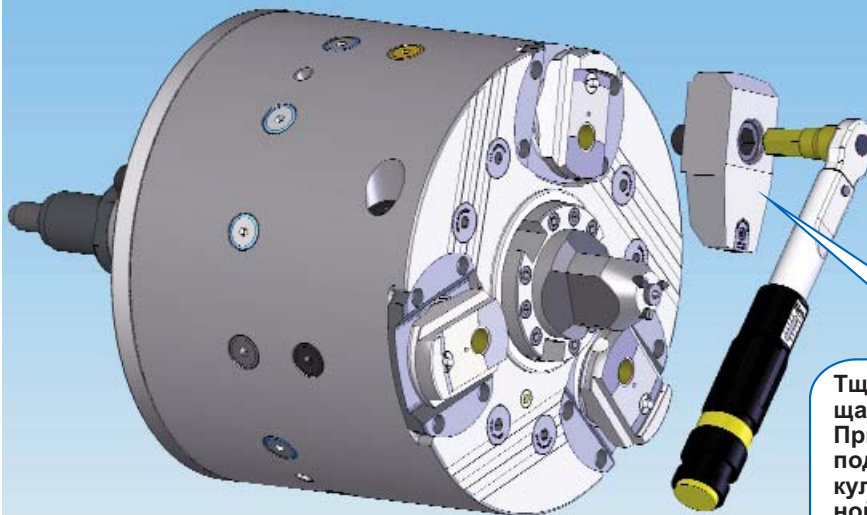
## крепление торцевого поводка

(конус Морзе)



**3**

## установка накладных кулачков



Тщательно очистите посадочные площадки базовых и накладных кулачков. При прикручивании накладного кулачка подпружиненный палец основного кулачка автоматически толкает накладной против радиально расположенного плеча.

Всегда следите за правильной посадкой накладного кулачка на базовый.



### Внимание

- Всегда пользуйтесь тарированным ключом

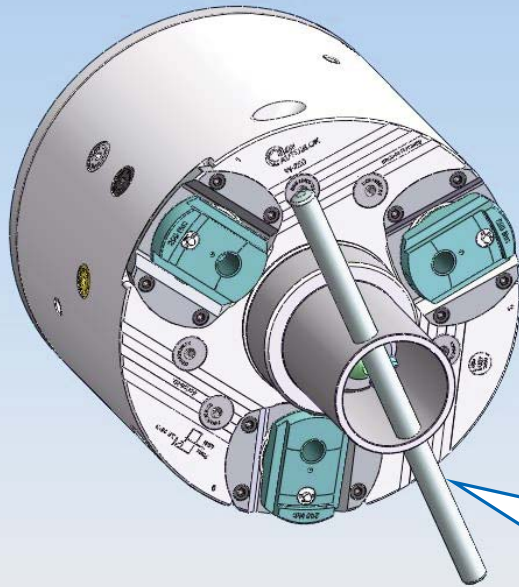
патрон	W-215	W-260	W-325	W-460
болт	M12	M16	M20	M24
момент (Нм)	100	170	200	300

- Оригинальные SMW-AUTOBLOK накладные кулачки имеют прихватывающие болты.



# 1 демонтаж торцевого поводка

(конус Морзе)



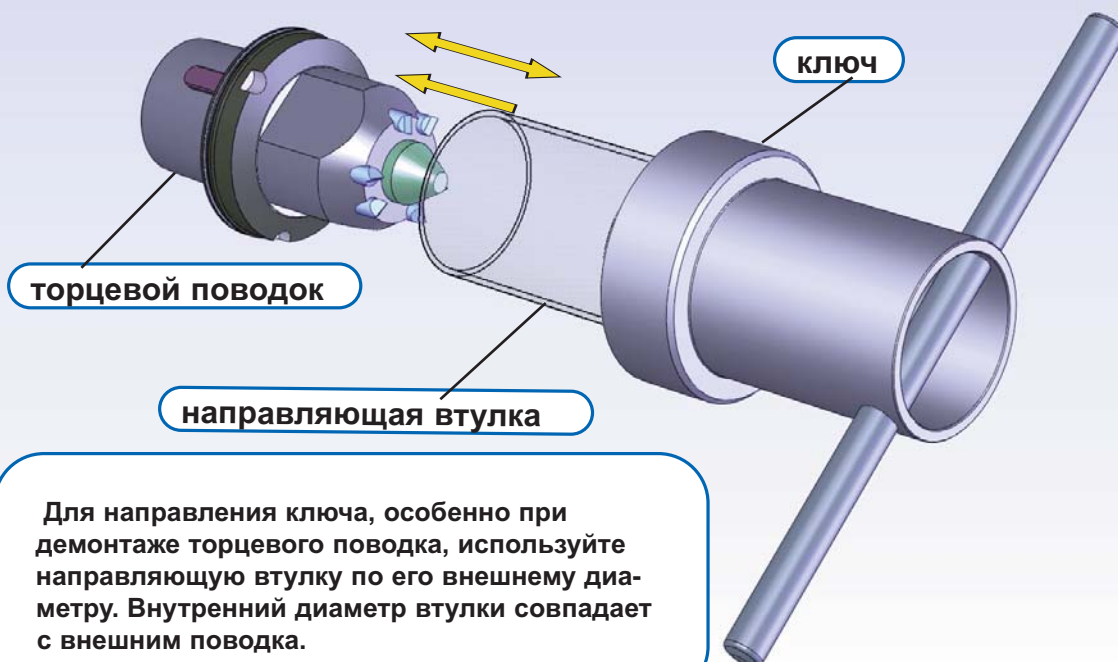
Перед демонтажом торцевого поводка снимите накладные кулачки.

Используйте монтажный ключ для отвинчивания накладной гайки.

При вытягивании конуса требуется больше силы. При отвинчивании ударяйте молотком с накладкой по поперечной ручке ключа. Для направления ключа выдвиньте держатель кулачков.

# 2 торцевой поводок и направляющая втулка

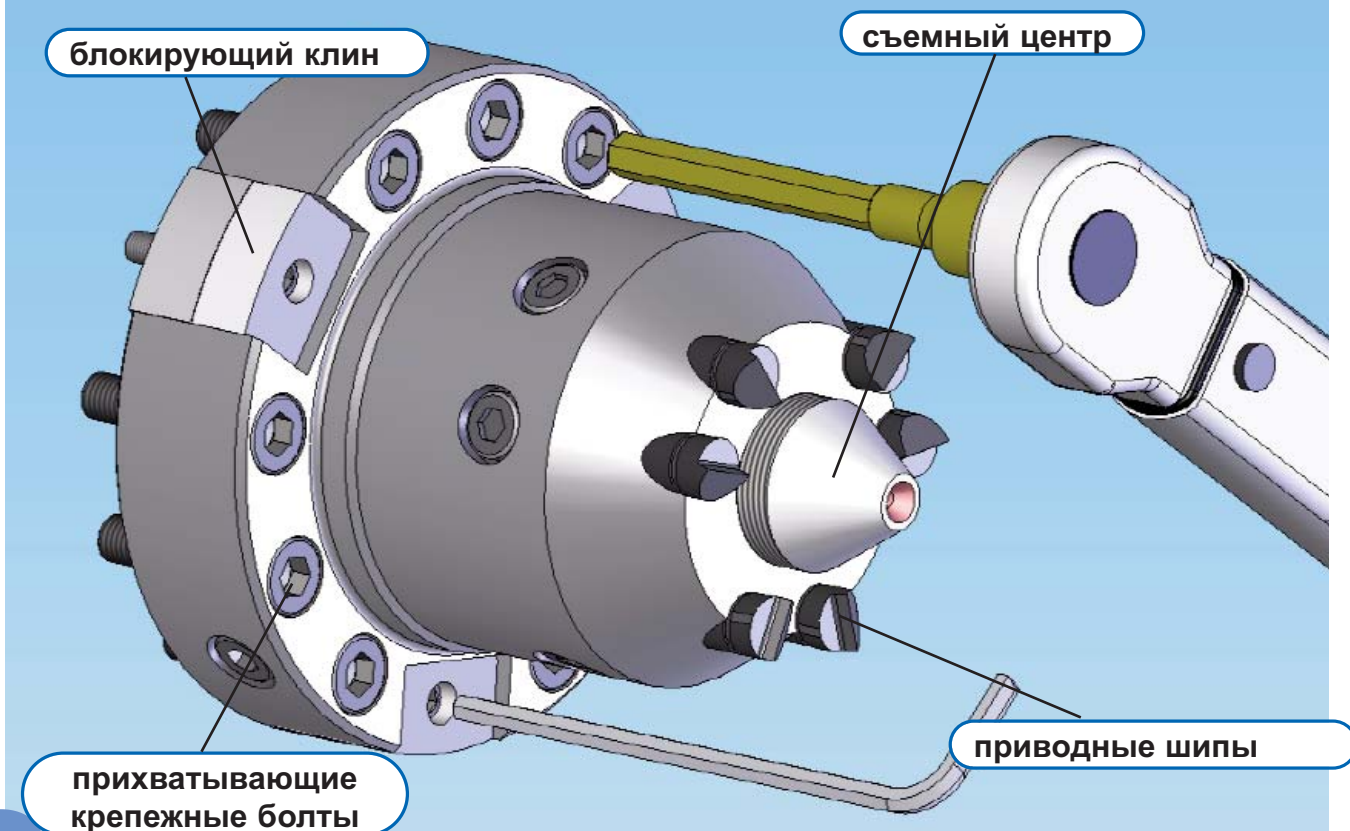
(конус Морзе)



Для направления ключа, особенно при демонтаже торцевого поводка, используйте направляющую втулку по его внешнему диаметру. Внутренний диаметр втулки совпадает с внешним поводка.

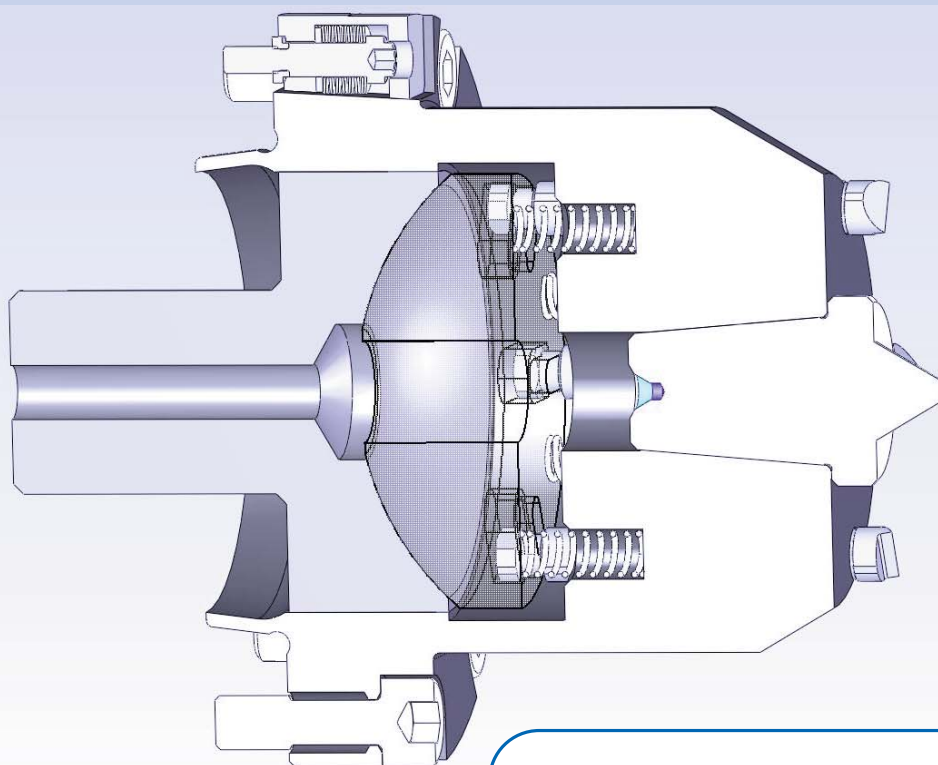
1

## торцевой поводок (короткий конус)



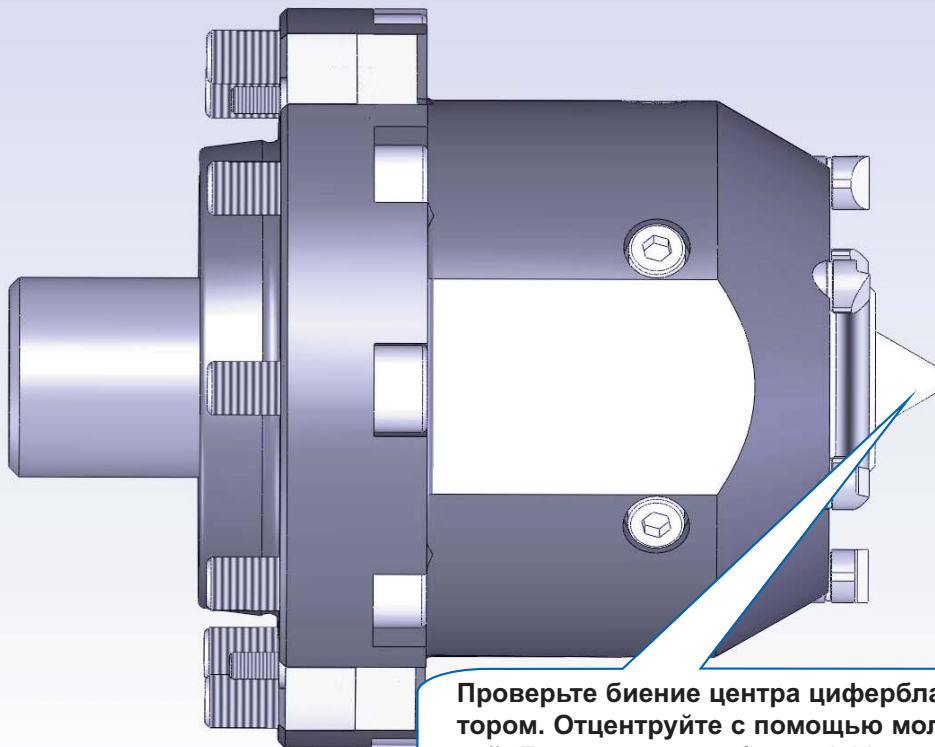
2

## установка и регулировка торцевого поводка (короткий конус)



- Установите торцевой поводок в патрон и слегка затяните крепежные болты.

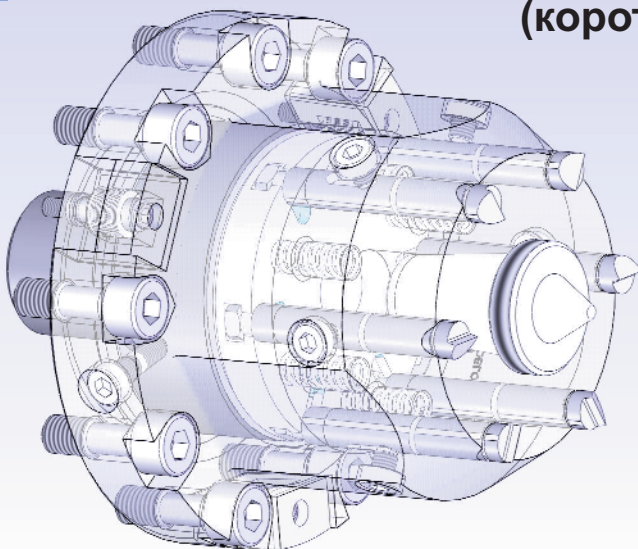
### 3 установка и регулировка торцевого поводка (короткий конус)



Проверьте биение центра циферблатным индикатором. Отцентрируйте с помощью молотка с накладкой. Биение должно быть <math>< 0.005\text{ мм}</math> (Только в варианте с регулируемым торцевым поводком). )

### 4 установка и регулировка торцевого поводка

(короткий конус)



- Затяните болты крест на крест. Повторно проверьте concentricity.

патрон	W-215	W-260	W-325	W-460
болт	M6	M6	M8	M10
момент (Нм)	15	15	36	72

- Вставьте блокирующий клин и затяните с макс. моментом 3,5 Нм. Повторно проверьте concentricity.



Не перетяните болты блокирующего клина. Они могут сломаться! Торцевой поводок застрянет в патроне!



Внимание: Опасность травмирования! Укройте приводные шипы/центр или используйте подходящие перчатки при смене поводка.

# 1



## контрольный лист

**перед работой проверьте следующее:**

- **Накладные кулачки**

Надежно ли затянуты крепежные болты накладных кулачков?  
При необходимости снова затяните их тарированным ключом.  
Соответствует ли зажимной диаметр кулачков внешнему диаметру детали?

Достаточен ли остаточный ход кулачков?

Находится ли отклонение внешнего диаметра детали от линии центра в компенсационных пределах патрона? (Только при использовании патрона с компенсирующими кулачками).

- **Зажимное давление**

Обеспечивает ли давление цилиндра зажимное усилие соответствующее значению, написанному на кулачках?

**Не превышайте значений, обозначенных на накладных кулачках!**

- **Частота вращения**

Соответствует ли максимальное число оборотов в программе ЧПУ станка обозначению на накладных кулачках?

**Не превышайте значений, обозначенных на накладных кулачках!**

- **Торцевой поводок**

Правильно ли значение концентричности центра поводка?

Правильно ли затянута накидная гайка?

При необходимости затяните снова.

- **Дисбаланс**

Есть ли вибрация, вызванная дисбалансом ?

**Постепенно увеличьте частоту вращения шпинделя до рабочих оборотов и при необходимости устраните дисбаланс.**



## Внимание

- Регулярное обслуживание важно для безопасного, продолжительного функционирования, точности и зажимного усилия патрона.
- Регулярно проверяйте усилие зажима патрона с помощью SMW-AUTOBLOK GFT измерителя!
- Не пользуйтесь жидкостями, повреждающими или разрушающими уплотнители патрона!
- Убедитесь, что применяемая СОЖ не причиняет вреда уплотнителям патрона.

### график обслуживания

	ежедневно	еженедельно	ежемесячно	ежегодно
очевидная протечка	●			
проверка/долив уровня масла		●		
замер усилия зажима			●	
чистка наружной поверхности		●		
проверка держателя и осн. кулачков				
мягкость движения кулачков*			●	
<b>ревизия, состоящая из:</b>				
разборки патрона				
замены уплот. и изношенных деталей				
поиска трещин				
замены масла				●

\*методический совет:

при возможно низком давлении цилиндра держатель и основные кулачки должны двигаться мягко , без звука



### **Внимание**

- Проверка уровня масла производится только при втянутом держателе.

1. Поверните патрон масляной пробкой вверх. Кулачок №3 должен быть на 9:00.
2. Отверните заливную пробку и пробку контроля уровня масла.
3. Добавляйте масло (С GLP ISO VG 68) пока оно не появится в контрольном отверстии.
4. Заверните пробки.

### **Внимание**

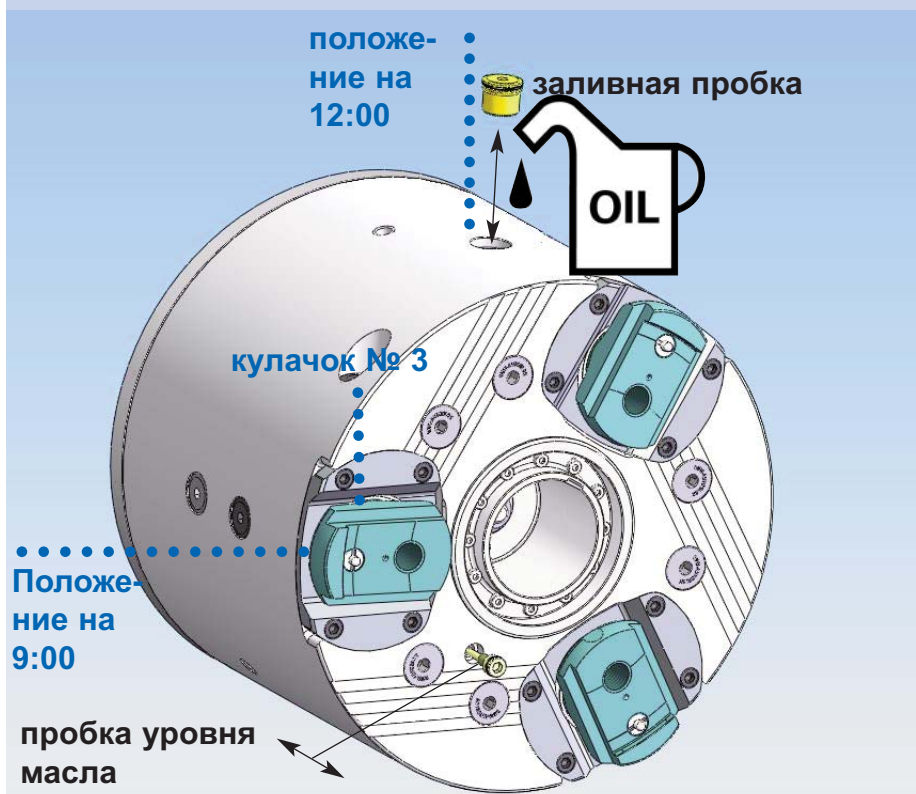
Износ уплотнителей может увеличить нормальный расход масла.

В случае превышения расхода значения, указанного в таблице, патрон должен быть проверен и уплотнители заменены.

размер патрона	215	260	325	460
объем масла (патрон в горизонтальном положении)*	250 мл	500 мл	1000 мл	2000 мл
макс. расход /объем долива	100 мл	200 мл	400 мл	800 мл

\*объем заполнения для вертикального положения см. тех. характеристики на стр.8

### проверка уровня масла



## демонтаж основных кулачков и заглушек

7. снимите заглушку стопора

2. снимите заглушки с пружинами (3 шт.)

4. отвинтите заглушки осей кулачков (3 шт.)

5. выньте оси основных кулачков (3 шт.)

3. отверните болты крепления крышки основных кулачков (12 шт.)

6. снимите основные кулачки (3 шт.)

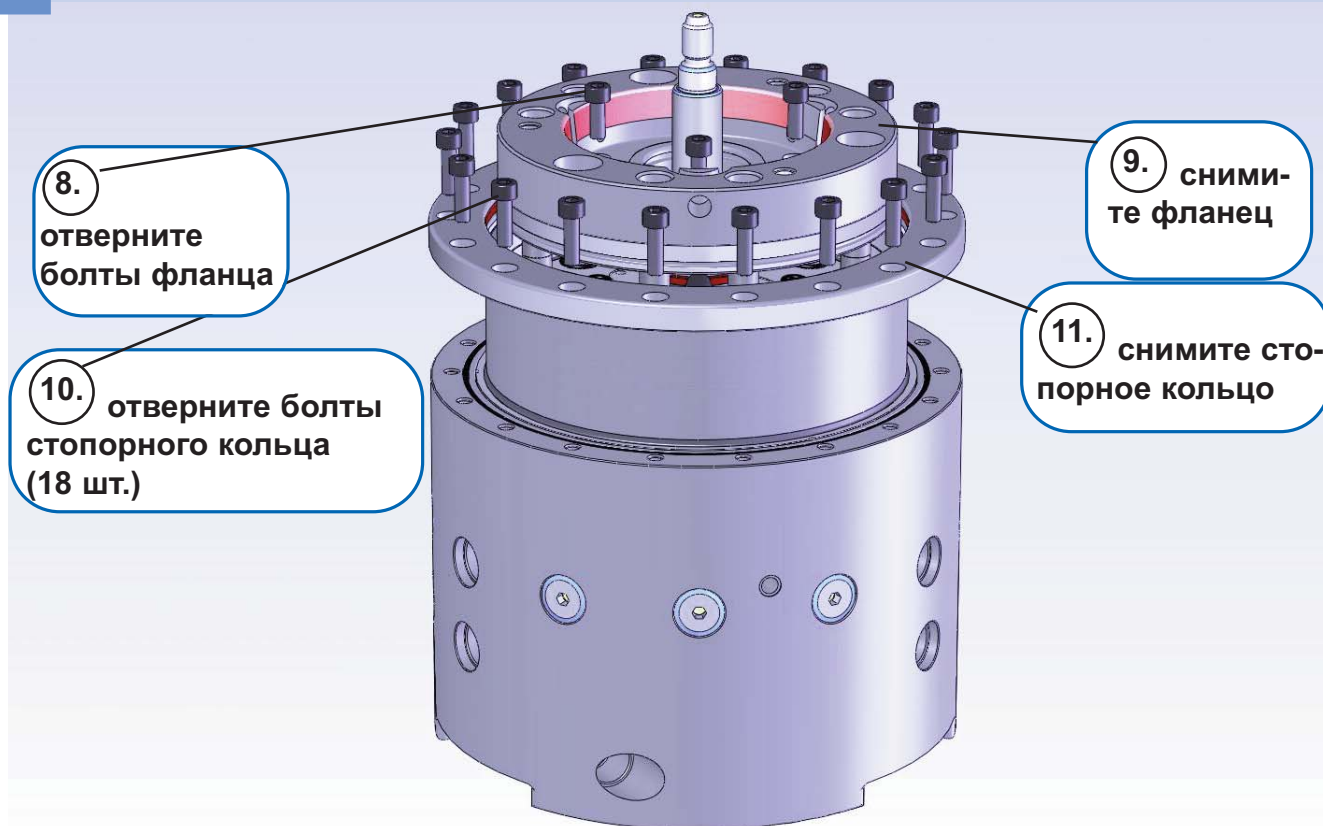
1. снимите заглушки с пружинами (6 шт.)





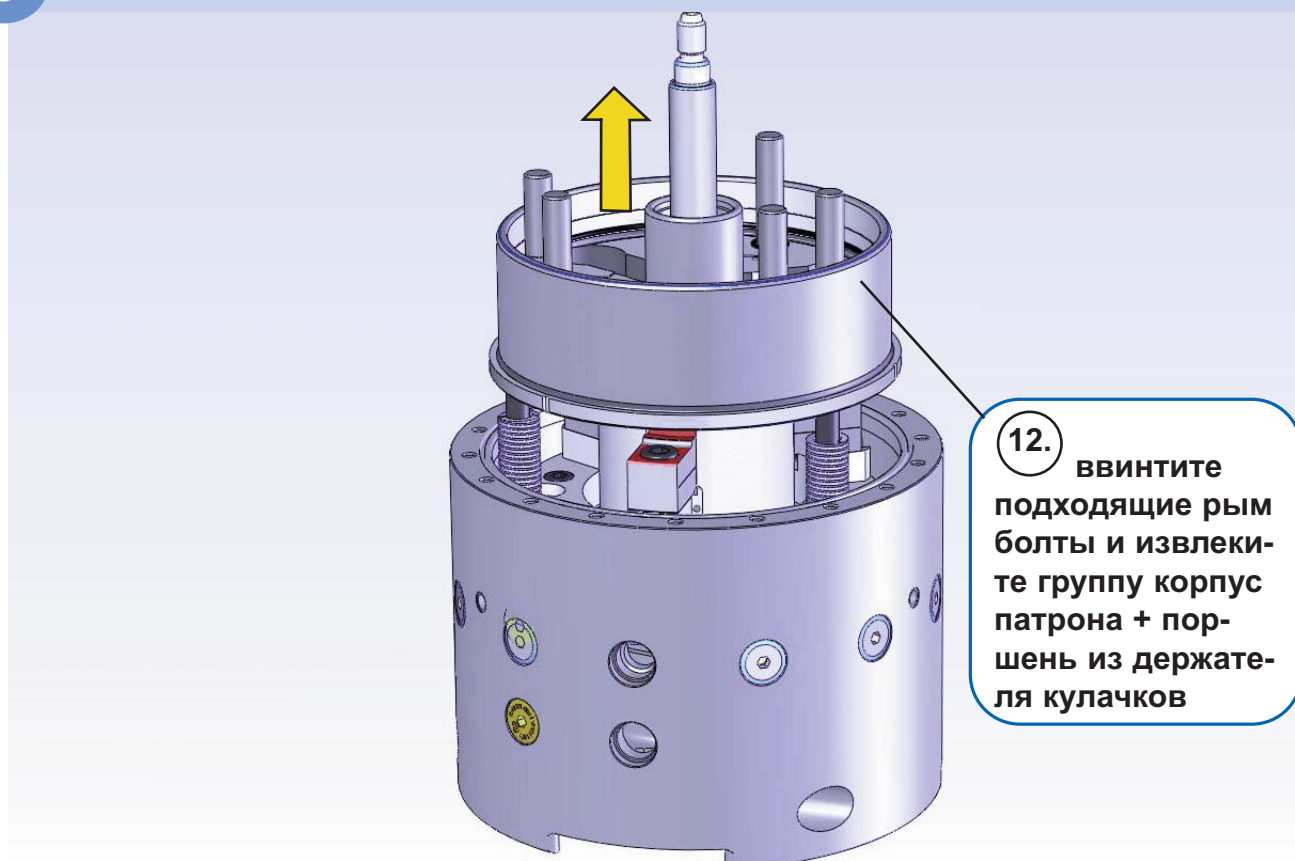
# 2

## демонтаж стопорного кольца и фланца



# 3

## разборка корпуса патрона и держателя кулачков



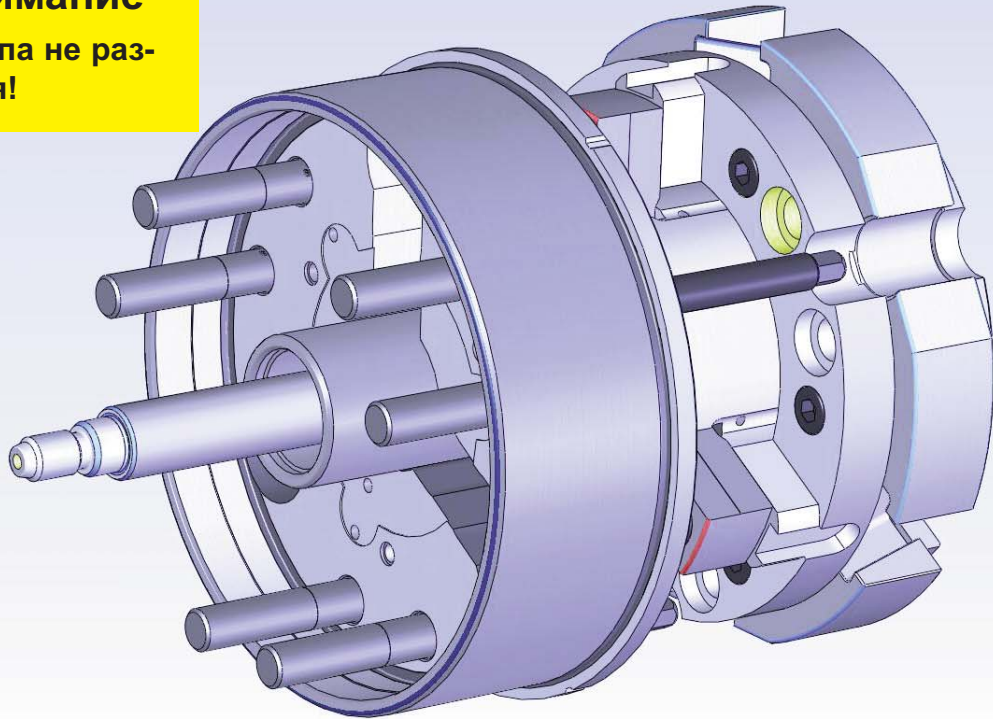
4

корпус патрона с кольцевым поршнем (сборный узел)



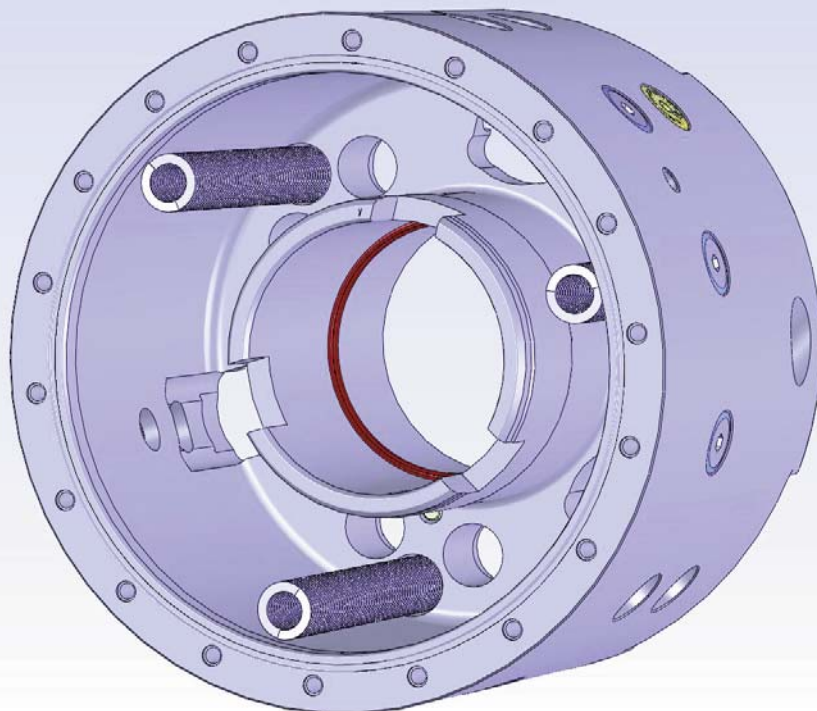
**Внимание**

Эта группа не разбирается!



5

держатель кулачков (сборный узел)



**⚠ Внимание**

- Опасность повреждения патрона
- Не применяйте силу!
- В ходе разборки/сборки не повредите уплотнители
- Очищайте детали с подходящей жидкостью
- Не применяйте бензин или дизельное топливо для чистки
- Устраняйте остатки чистящей жидкости согласно предписанию
- Заменяйте поврежденные или изношенные детали только на оригинальные SMW-Autoblok запчасти

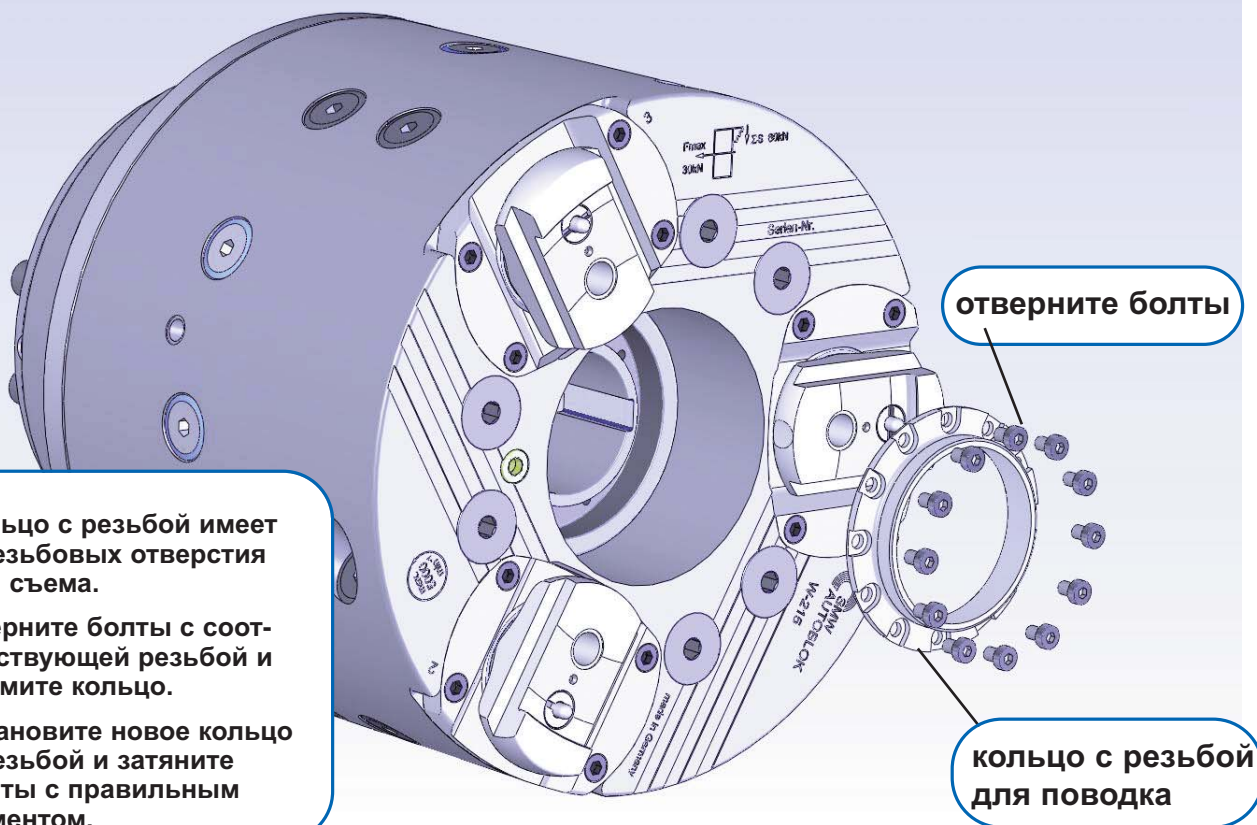
**Очистите все детали и проверьте наличие износа и повреждения.**

**Снимите все уплотнители, очистите и проверьте их состояние.**

**Рекомендуем использовать новый набор уплотнителей при сборке патрона.**

**Смажьте маслом все детали перед сборкой.**

## замена кольца с резьбой торцевого поводка W-215



Кольцо с резьбой имеет 4 резьбовых отверстия для съема.

Вверните болты с соответствующей резьбой и снимите кольцо.

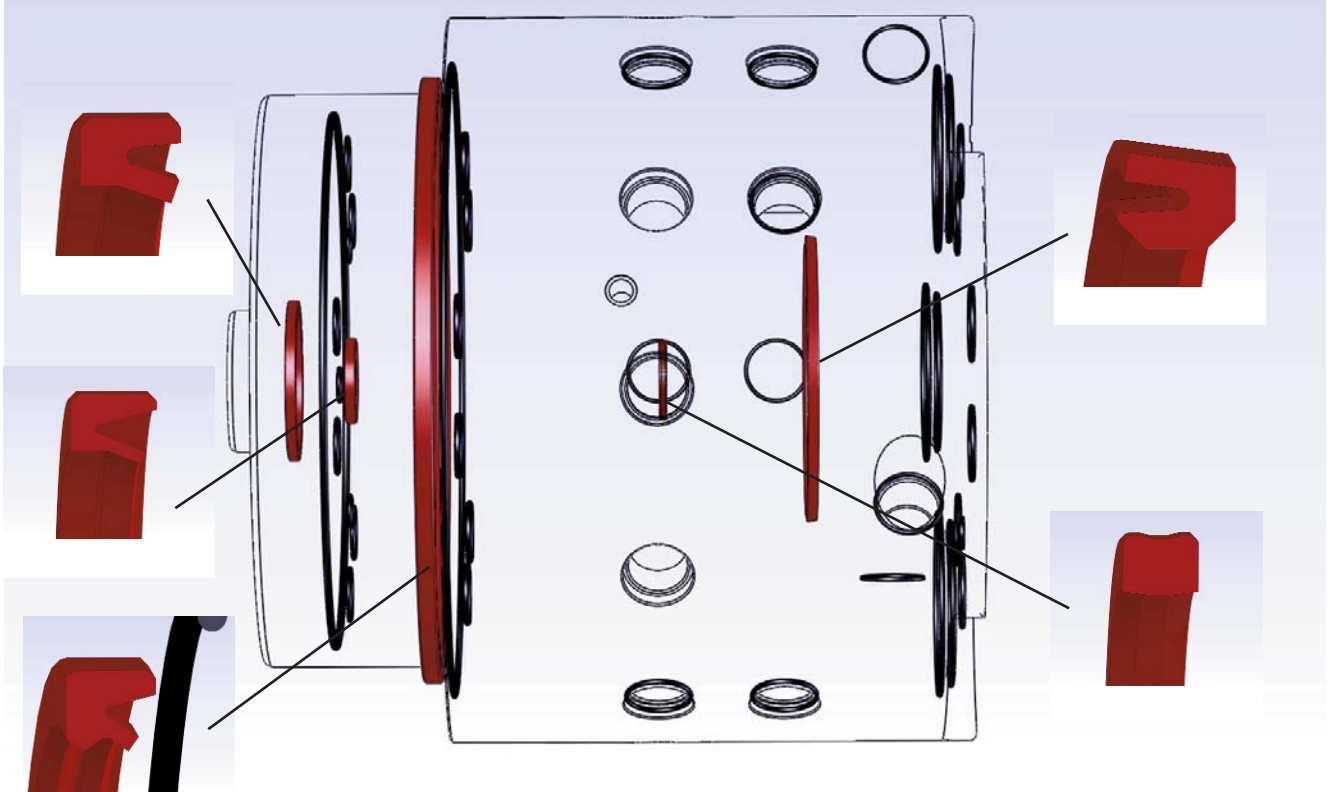
Установите новое кольцо с резьбой и затяните винты с правильным моментом.

отверните болты

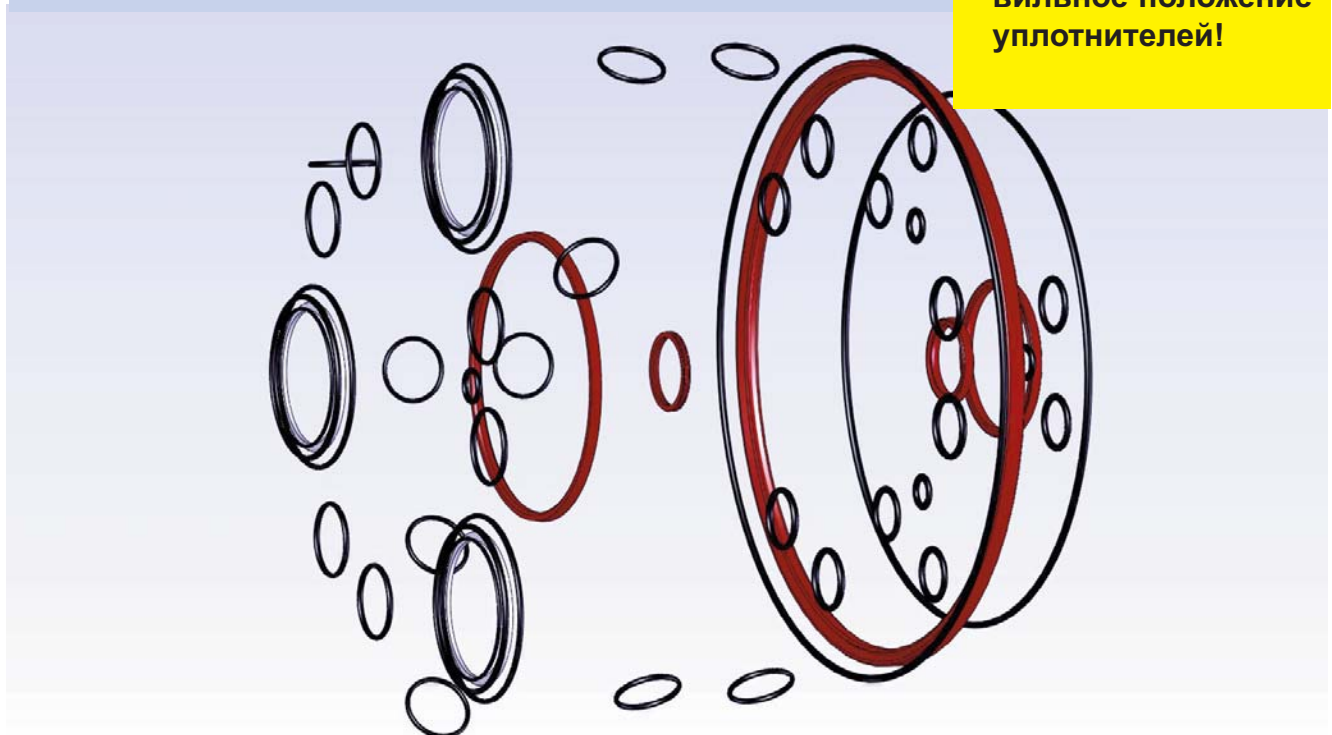
кольцо с резьбой для поводка



уплотнители W патрона



уплотнители W патрона

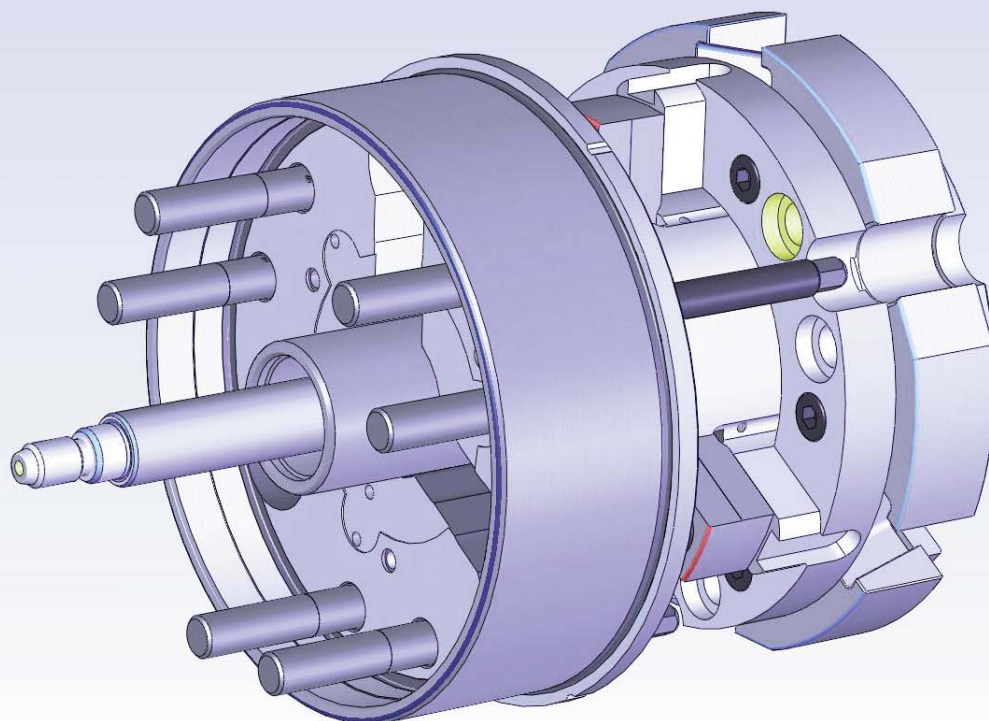


**Внимание**

Определите правильное положение уплотнителей!

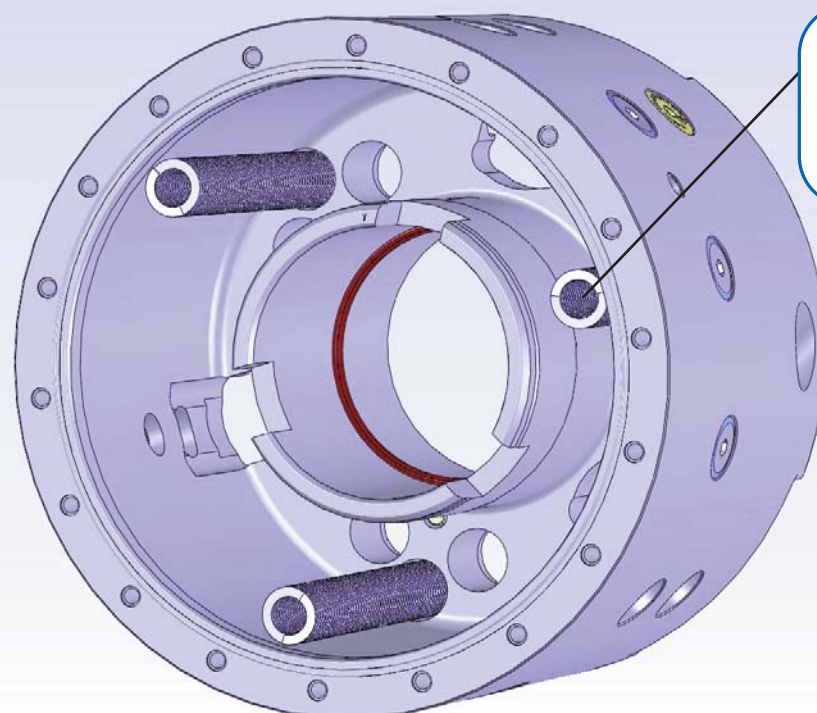
1

узел корпуса патрона и кольцевой поршень



2

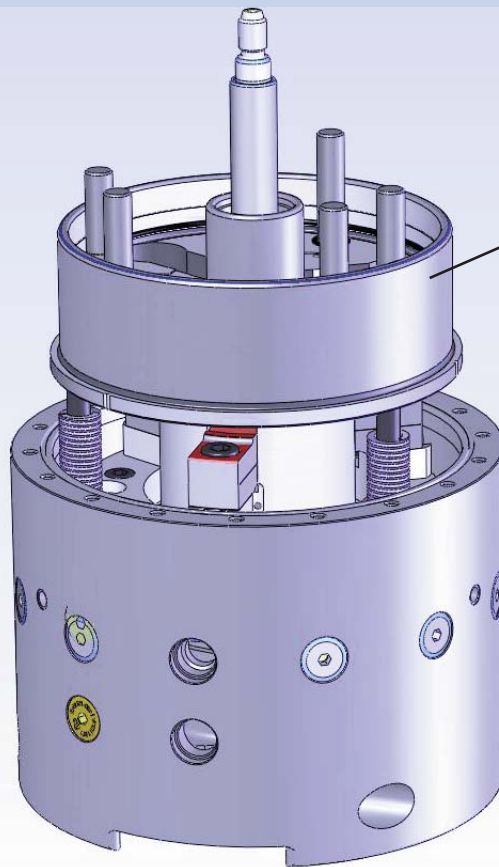
узел держатель кулачков



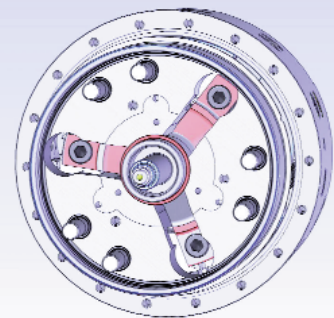
1. вставьте пружины в держатель кулачков

3

держатель кулачков с корпусом патрона

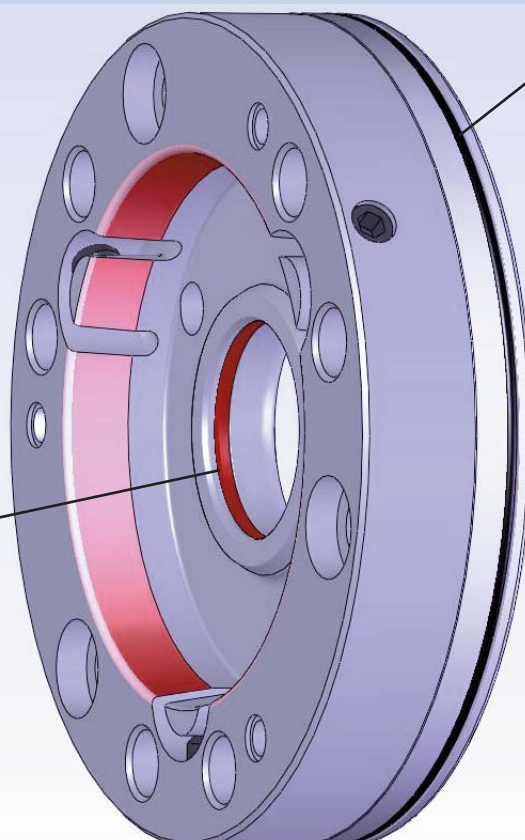


2. сборка держателя кулачков с корпусом патрона и кольцевым поршнем



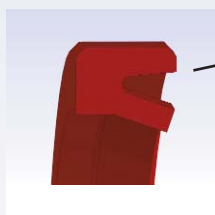
4

задний фланец с уплотнителями



кольцо

уплотнение штока

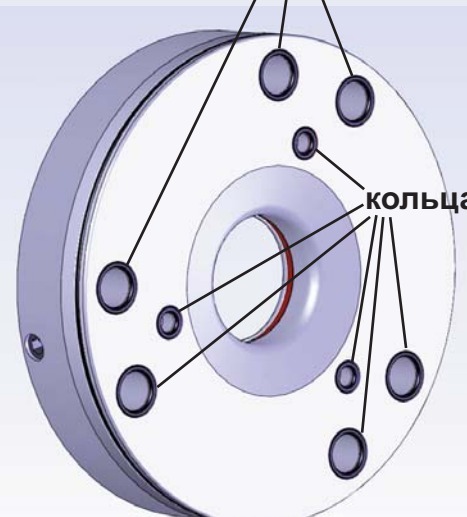


**Внимание**

Не повредите уплотнители при сборке!

кольца

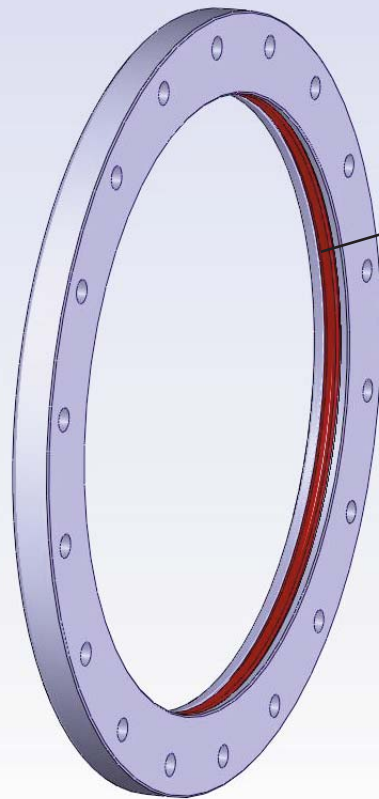
кольца



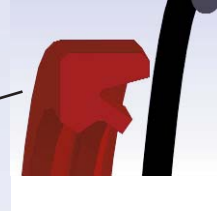


# 5

## стопорное кольцо с уплотнителем



уплотнение  
штока



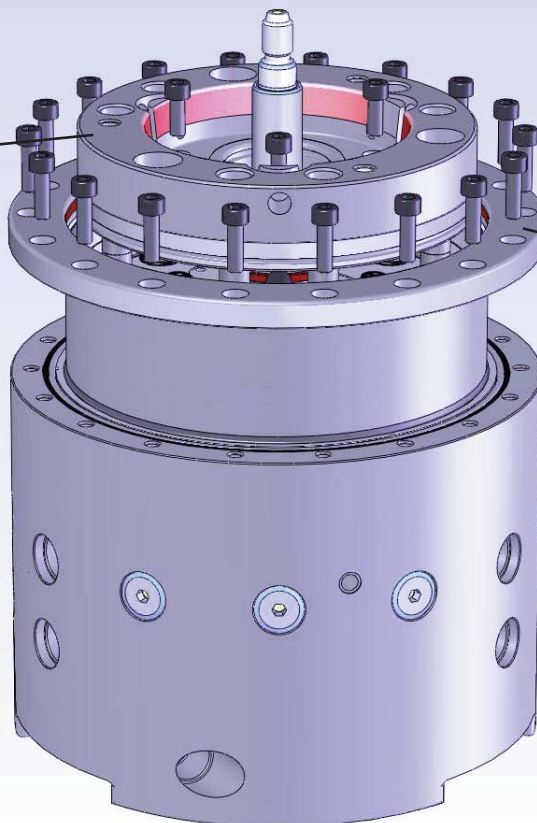
### Внимание

Определите пра-  
вильное положе-  
ние при установке!

# 6

## установка заднего фланца и стопорного кольца

4. вставьте фланец  
и затяните болты

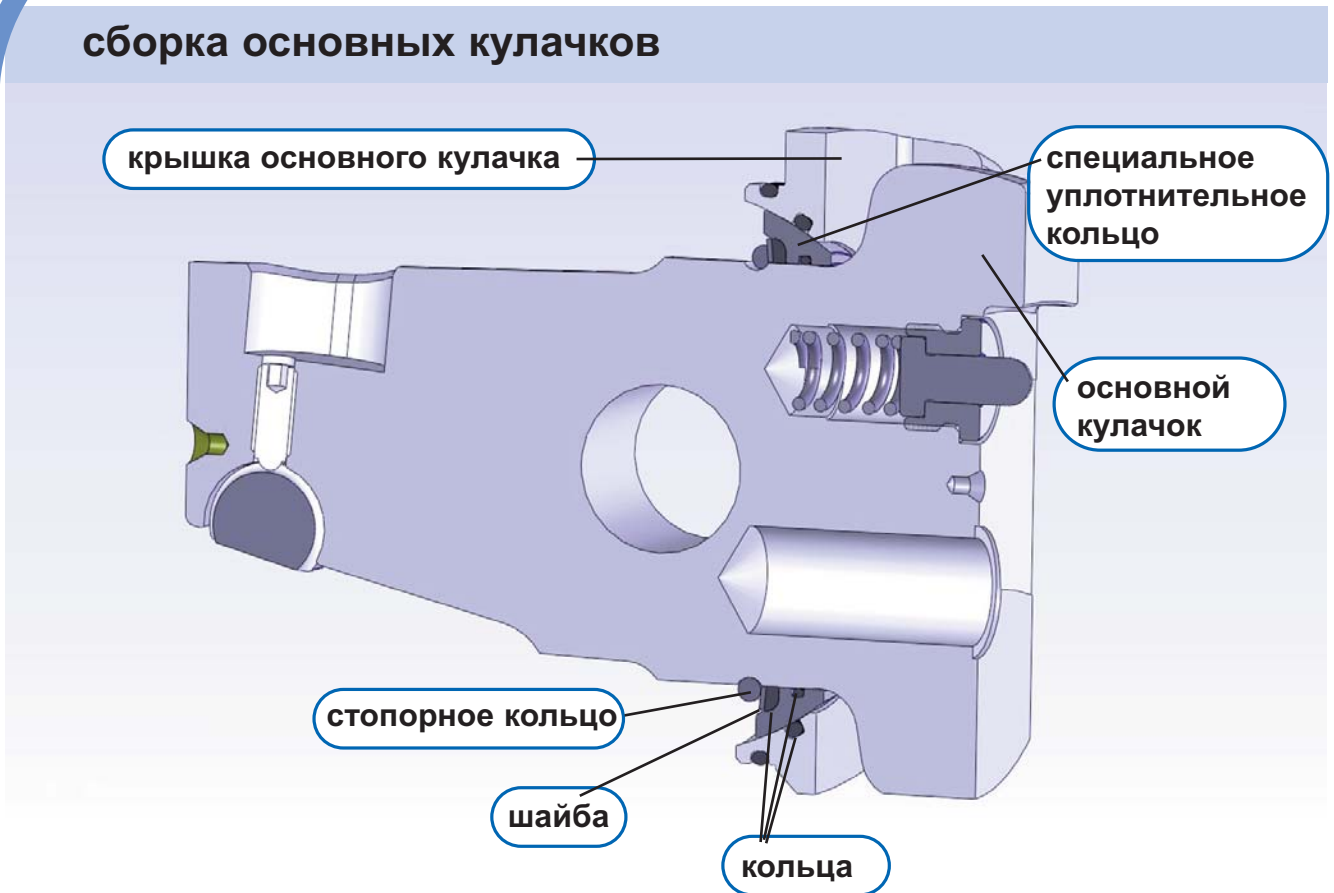


3. вставьте сто-  
порное кольцо и  
затяните болты



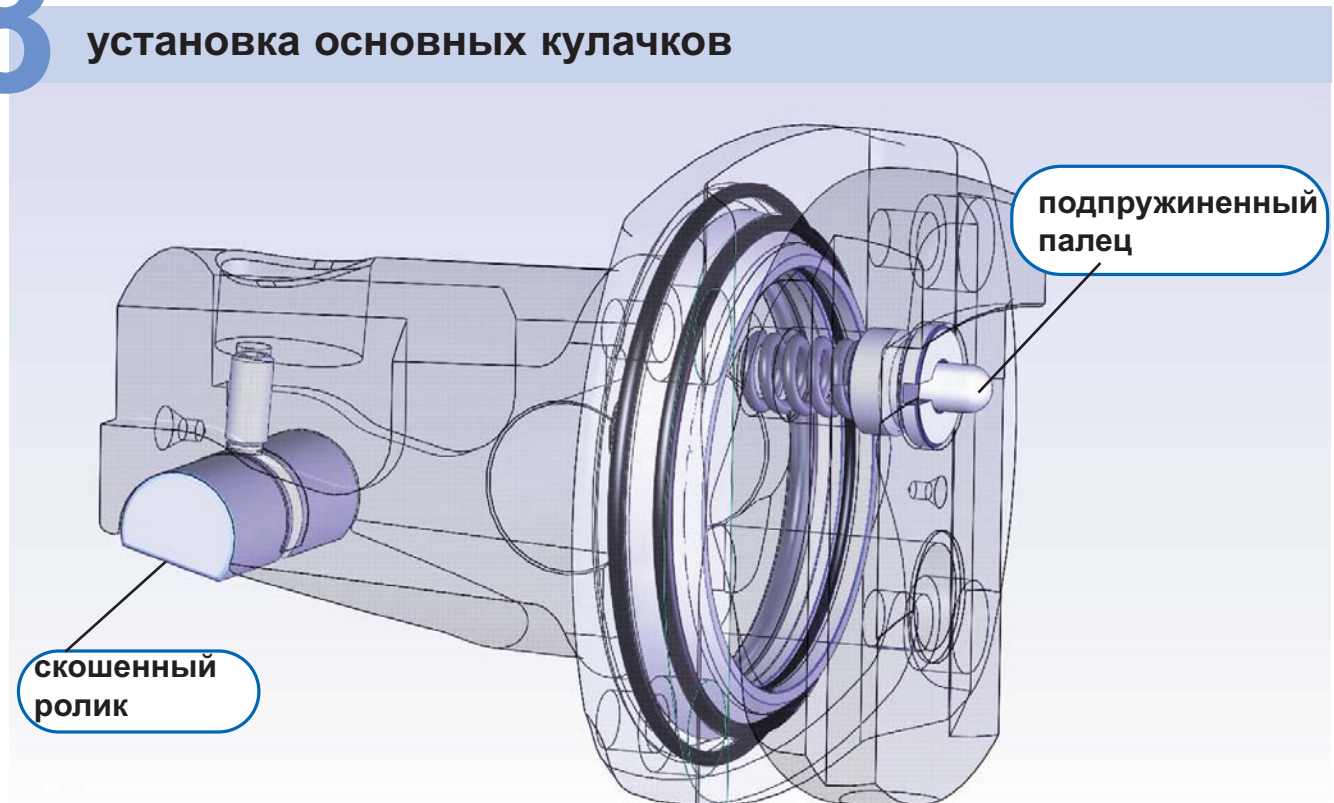
# 7

## сборка основных кулачков



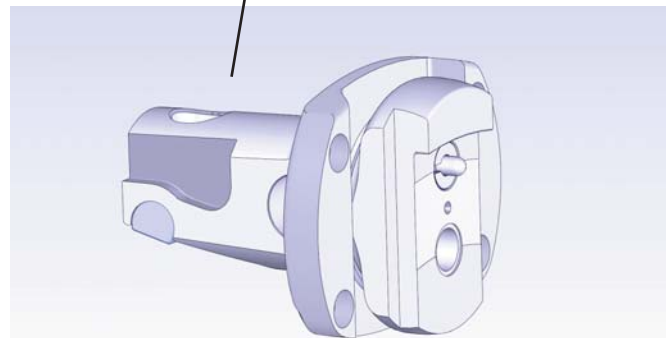
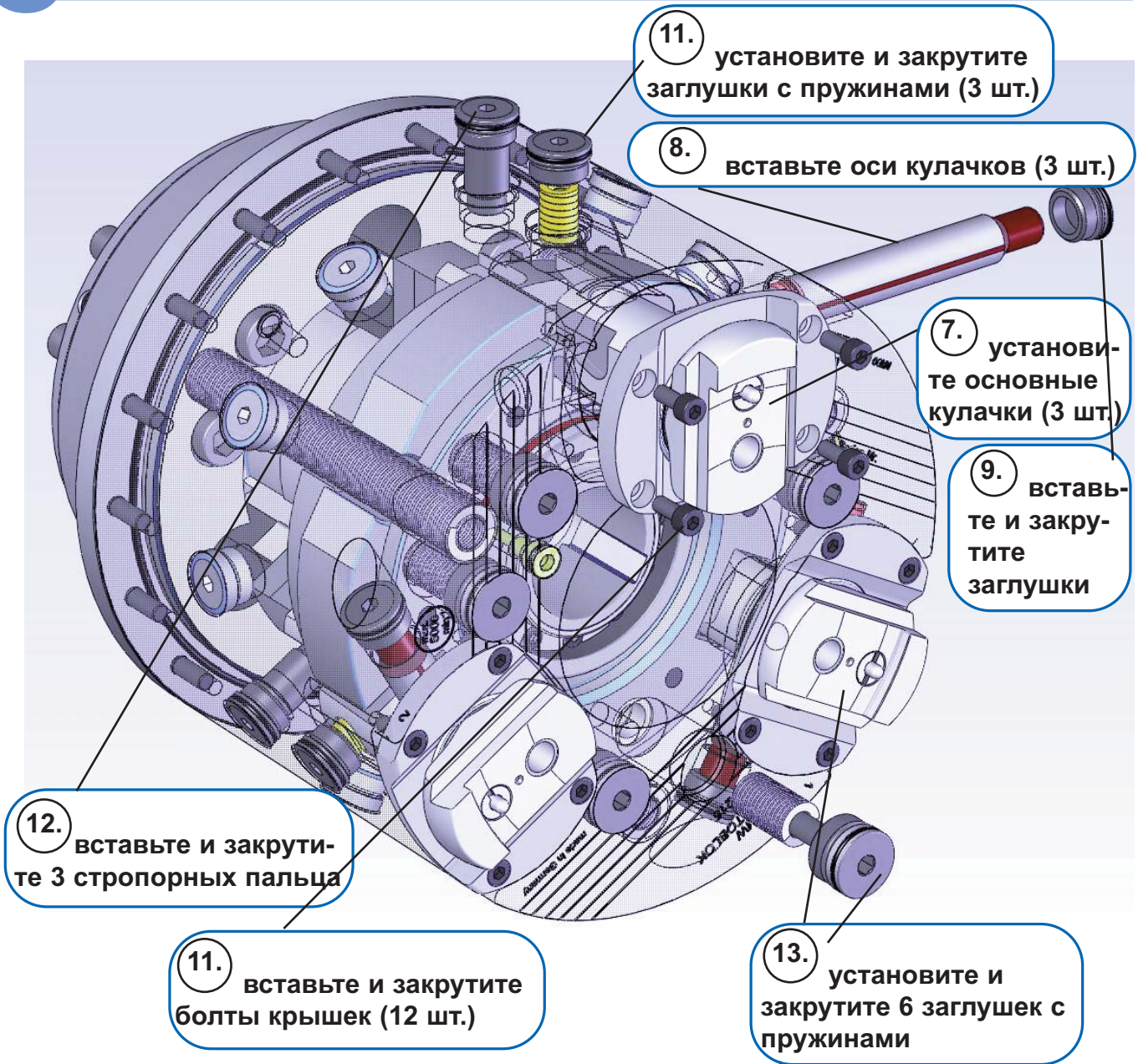
# 8

## установка основных кулачков



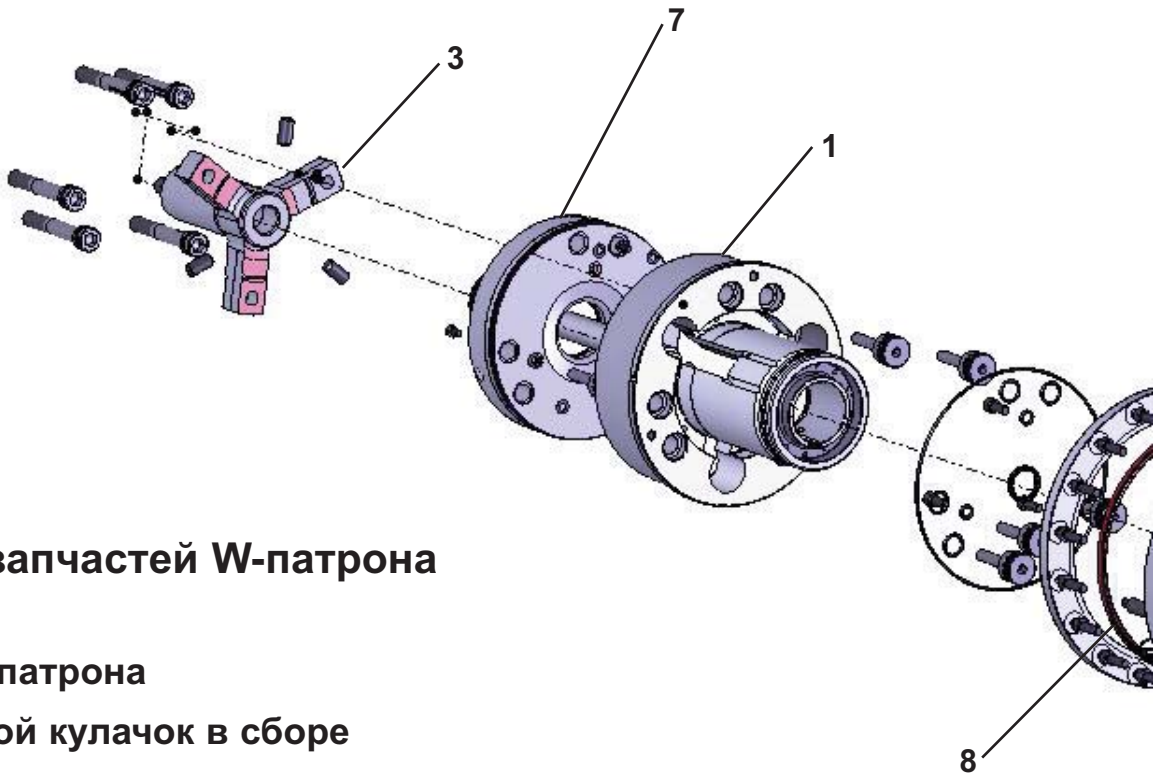
# 8

## основные кулачки и заглушки







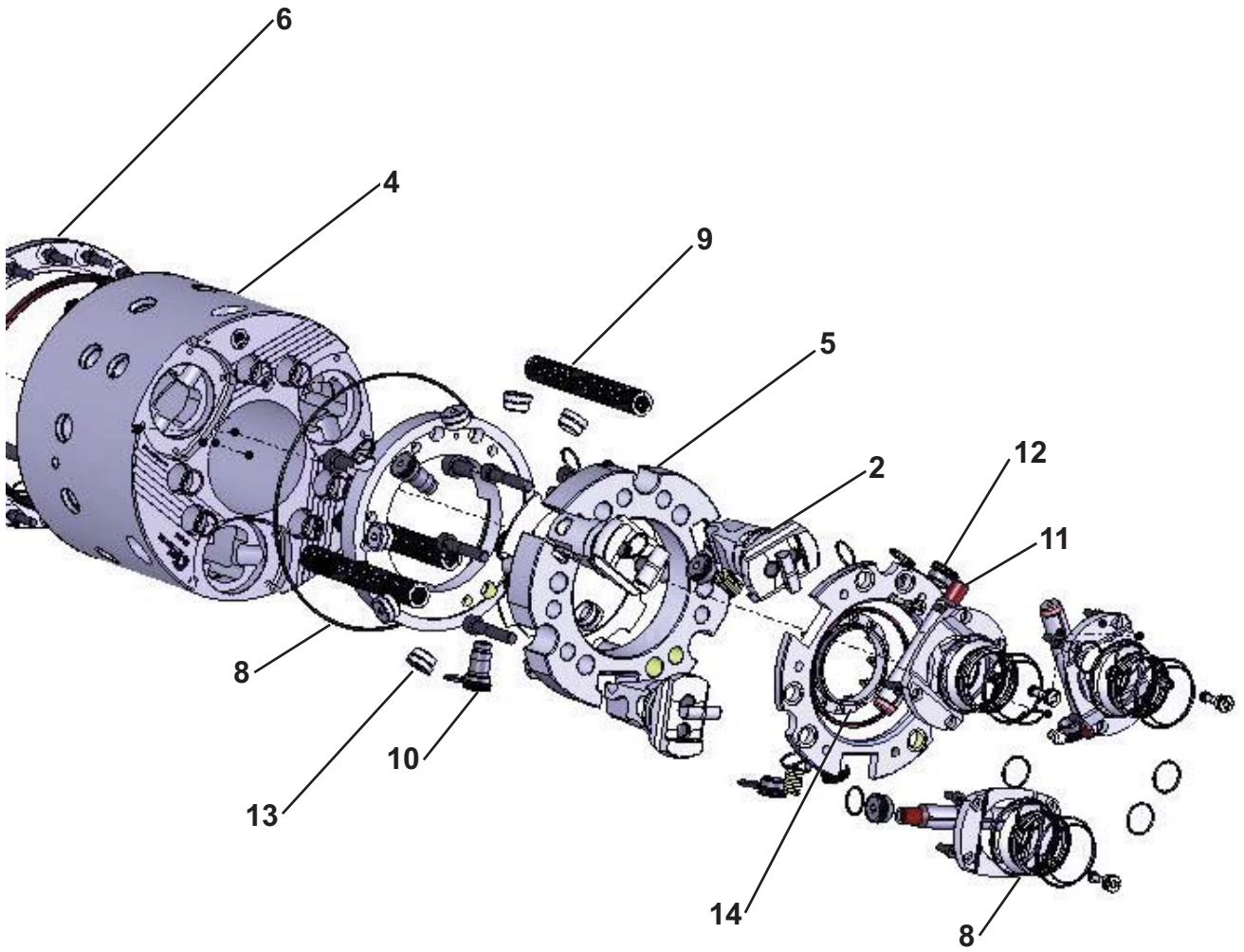


### список запчастей W-патрона

- 1 корпус патрона
- 2 основной кулачок в сборе
- 3 поршень
- 4 держатель кулачков
- 5 кольцевой поршень
- 6 стопорное кольцо
- 7 задний фланец
- 8 комплект уплотнителей (высоконагруженные уплотнители в тройном количестве)
- 9 комплект пружин (для движения держателя кулачков)
- 10 стопорный палец
- 11 ось для основного кулачка
- 12 заглушка с пружиной для основного кулачка
- 13 заглушка балансирующей камеры
- 14 кольцо с резьбой для торцевого поводка
- 15 комплект болтов


**Внимание**

При заказе запчастей указывайте тип и серийный номер патрона!



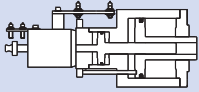
<b>неисправность</b>	<b>причина</b>	<b>способ устранения</b>
<b>поломка/повреждение патрона или накладных кулачков</b>	<b>A</b> столкновение с резцедержателем и т.д.	по причине безопасности отправьте патрон на SMW-AUTOBLOK для проверки
<b>сильная вибрация шпинделя</b>	<b>A</b> дисбаланс из-за обрабатываемой детали	когда смещение зажимного диаметра относительно центра превышает допустимое значение (макс. компенсация) указанное на стр.7 инструкции проточите предварительно зажимную поверхность
	<b>B</b> дисбаланс деталей: - шпинделя станка - привода - зажимного цилиндра - фланца цилиндра - фланца патрона - тяги	проверьте биение деталей последовательно отцентрируйте, отбалансируйте или замените детали
	<b>C</b> дисбаланс из-за аварии	по причине безопасности отправьте патрон на SMW-AUTOBLOK для проверки
<b>потеря усилия зажима</b>	<b>A</b> недостаточная смазка	проверьте уровень масла
	<b>B</b> сбой в работе патрона	по причине безопасности отправьте патрон на SMW-AUTOBLOK для проверки
	<b>C</b> дефектный приводной цилиндр	проверьте тяговое усилие цилиндра при различном давлении
<b>плохая повторяемость</b>	<b>A</b> неправильное крепление к шпинделю	проверьте правильность затяжки крепежных болтов; проверьте правильность затяжки болтов радиального стопора конуса

<b>неисправность</b>	<b>причина</b>	<b>способ устранения</b>
<b>недостаточный ход кулачков</b>	<b>A</b> короткий ход цилиндра	установите цилиндр с более длинным ходом
	<b>B</b> неправильная длина тяги	исправьте длину
	<b>C</b> тяга отвинтилась	завинтите тягу в соединитель
	<b>D</b> накладные кулачки сталкиваются с торцевым поводком	проверьте размеры накладных кулачков
<b>снижение скорости срабатывания цилиндра</b>	<b>A</b> слишком низкое давление в приводном цилиндре	проверьте приводное усилие цилиндра при разном давлении
<b>снижение скорости движения держателя кулачков</b>	<b>A</b> дефектный цилиндр	отправьте цилиндр на SMW-AUTOBLOK для проверки
<b>обрабатываемая деталь проворачивается в торцевом поводке</b>	<b>A</b> усилие цилиндра недостаточно	проверьте цилиндр и давление
	<b>B</b> недостаточный ход приводных шипов	проверьте длину тяги и приводных шипов
	<b>C</b> ход достаточный, но шипы не касаются торца детали	неправильный центр на поводке или центровочное отверстие - проверьте каждый
	<b>D</b> шипы изношены	замените шипы
	<b>E</b> недостаточный прижим задней бабки	проверьте прижим и отрегулировать соответственно
	<b>F</b> слишком высокое усилие резания	уменьшите усилие резания
<b>биение обрабатываемой детали</b>	<b>A</b> неправильная установка торцевого поводка	почистите конуса патрона и поводка
	<b>B</b> поврежденные центровочные отверстия детали	очистите или переточите центровочные отверстия



## указатель А-Я

Балансировка	15
Безопасность	5/20/36
Вес	5/8/15
Держатель кулачков	6/7/8/11/14/15/17/21/22/24/25/28/29/34/37
Дисбаланс	15
Заглушка	6/11/13/14/15/22/23/32/34
Задний фланец	29/30
Запчасти	34
Кольцо поршня	25/28/29/34
Кольцо с резьбой для поводка	26/34
Контактное лицо	3
Концентричность	7/13/16/19/20/36
Корпус патрона	5/6/13/14/24/28/29/34
Кулачки	5/7/11/16/17/20/21/23/31/32/34/36/37
Масло	6/9/14/21/22/39
Масса	5/8/15
Накладные кулачки	5/16/17/36/37
Направляющая втулка	17
Обслуживание	5/21
Основные кулачки	11/16/21/23/31/32/34
Передний конец шпинделя	11
Подъемные механизмы	12/24
Поломка	5/36
Приводное усилие	5
Принадлежности	39
Проблема	36/37
Пространственный вид	34/35
Размеры	8
Сбой	36/37
Смазка	9/21/22/36
Столкновение	5/36
Стопор	12/13/36
Стопорное кольцо	24/30
Стопорный палец	23/32/34
Торцевой поводок	6/7/8/14/16/17/18/19/20/26/37
Тяга	8/14
Уплотнители	21/22/26/27/29/30/34
Ход кулачков	8/20/37
Цилиндр	5/7/9/10/14/36/37
Чистка	26

**приводной цилиндр**


тип	W-215	W-260	W-325	W-460
двухпоршневой цилиндр				
<b>ZHVD-SZ</b>	<b>68-17</b>	<b>110-25</b>	<b>110-25/240-40</b>	<b>240-40</b>
ид.№	044429	044577	044577/044150	044150

**масло**

**масло для непрерывной смазки в масляной ванне**

спецификация масла	<b>CGLP ISO VG 68</b>
объем	<b>1 л</b>
ид.№.	<b>197859</b>

Hiermit bestätigt die vom Betreiber/Anwender beauftragte Person

Подпись оператора заверяется предприятием

\_\_\_\_\_  
Herr/Frau

\_\_\_\_\_  
Г-н/г-жа

den Erhalt der Betriebsanleitung sowie deren Inhalte, insbesondere das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden zu haben.

настоящим подтверждаю получение данной инструкции по эксплуатации и заявляю, что прочел и понял ее содержание, особенно в части касающейся вопросов безопасности.

\_\_\_\_\_  
Bediener Datum

\_\_\_\_\_  
Оператор Дата

\_\_\_\_\_  
Betreiber / Sachbeauftragter Datum

\_\_\_\_\_  
Предприятие Дата  
Ответственное лицо

Hier bitte Seriennummer des Spannmittels eintragen

Пожалуйста, заполните серийный номер изделия

Bitte ausgefüllt zurückschicken an:

Пожалуйста, заполните и отправьте:

**SMW-AUTOBLOK**  
**Spannsysteme GMBH**  
**Fax: 0049/7542/405 3886**  
**Mail: [vertrieb@smw-autoblok.de](mailto:vertrieb@smw-autoblok.de)**  
**Wiesentalstraße 28**  
**D-88074 Meckenbeuren**

**SMW-AUTOBLOK**  
**Spannsysteme GMBH**  
**Fax: 0049/7542/405 181**  
**Mail: [sales@smw-autoblok.de](mailto:sales@smw-autoblok.de)**  
**Wiesentalstraße 28**  
**D-88074 Meckenbeuren**



**SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH**  
Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren  
Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren  
Telefon +49 (0) 7542 - 405 - 0

Vertrieb Inland:  
Fax +49 (0) 7542 - 3886  
E-mail ► [vertrieb@smw-autoblok.de](mailto:vertrieb@smw-autoblok.de)

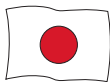
Sales International:  
Fax +49 (0) 7542 - 405 - 181  
E-mail ► [sales@smw-autoblok.de](mailto:sales@smw-autoblok.de)



**AUTOBLOK s.p.a.**  
I-10040 Caprie - Torino  
Tel. +39 (0) 11 - 9632020 - 9632121  
Fax +39 (0) 11 - 963856  
E-mail ► [autoblok@smwautoblok.it](mailto:autoblok@smwautoblok.it)



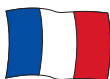
**U.S.A.**  
SMW-AUTOBLOK Corporation  
285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090  
Tel. +1 888 - 224 - 8254  
Tel. +1 847 - 215 - 0591  
Fax +1 847 - 215 - 0594  
E-mail ► [autoblok@smwautoblok.com](mailto:autoblok@smwautoblok.com)



**Japan**  
SMW-AUTOBLOK Japan Inc.  
1-5 Tamaike-Cho, Nishi-Ku  
461-Nagoya  
Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203  
Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205  
E-mail ► [japan@smwautoblok.co.jp](mailto:japan@smwautoblok.co.jp)



**Großbritannien**  
SMW-AUTOBLOK Workholding Ltd.  
8, The Metro Centre  
GB-Peterborough, PE2 7UH  
Tel. +44 (0) 1733 - 394394  
Fax +44 (0) 1733 - 394395  
E-mail ► [sales@smwautoblok.co.uk](mailto:sales@smwautoblok.co.uk)



**Frankreich**  
SMW-AUTOBLOK  
17, Avenue des Frères Montgolfier  
Z.I Mi. Plaine  
F-69680 Chassieu  
Tel. +33 (0) 4 - 72791818  
Fax +33 (0) 4 - 72791819  
E-mail ► [autoblok@smwautoblok.fr](mailto:autoblok@smwautoblok.fr)



**Österreich**  
SMW-AUTOBLOK  
Salzburger Straße 257/T.33  
A-4030 Linz  
Tel. +43 (0) 732 - 371476  
Fax +43 (0) 732 - 371501  
Mob. +43 (0) 664 - 3081908  
E-mail ► [smwautoblok@aon.at](mailto:smwautoblok@aon.at)



**Brasilien**  
SYSTEC METALÚRGICA LTDA  
R. Luiz Brisque, 980  
13280-000 - Vinhedo - SP  
Tel. +55 (0) 193886 - 6900  
Fax +55 (0) 193886 - 6970  
E-mail ► [systec@systecmetal.com.br](mailto:systec@systecmetal.com.br)



**Argentinien**  
SMW-AUTOBLOK Argentina  
Rio Pilcomay 1121 - Bella Vista  
RA - 1661 Bella Vista Buenos Aires  
Tel. +54 (0) 1146 - 660603  
Fax +54 (0) 1146 - 660603  
E-mail ► [autoblok@ciudad.com.ar](mailto:autoblok@ciudad.com.ar)



**China**  
SMW AUTOBLOK s.p.a. Shanghai  
Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang  
Industrial Zone, ZhuQiao Town, NanHui District  
201323, Shanghai P.R. China  
Tel. +86 21 - 58106396  
Fax +86 21 - 58106395  
E-mail ► [china@smwautoblok.cn](mailto:china@smwautoblok.cn)



**Mexiko**  
SMW Autoblok Mexico, S.A. de C.V.  
Calle Pirineos No. 515-B, Nave 16  
Micro Parque Industrial Santiago  
Queretaro, Qro. C.P. 76130  
Tel. +52 01 (442) 209-5118 /2095119  
Fax +52 01 (442) 209-51221  
Mob. +52 (722)228-2480 - Nextel  
E-mail ► [clemente@smwautoblok.com](mailto:clemente@smwautoblok.com)



**Indien**  
SMW-AUTOBLOK India  
"Manisha Blitz" 21 & 22, 2nd Floor  
Pune Solapur Road  
Pune - 411 013  
Tel. +91 20 - 26816211, 26816212  
Fax +91 20 - 26816213  
E-mail ► [info@smwautoblok.in](mailto:info@smwautoblok.in)



**Russland**  
SMW-AUTOBLOK Russia  
Lomonosovskij Prospekt, 38/Off.93  
119330  
Moscow (Russia)  
Tel. +7 499 - 1431962  
Fax +7 495 - 9379883  
E-mail ► [info@smwautoblok.ru](mailto:info@smwautoblok.ru)

[www.smw-autoblok.de](http://www.smw-autoblok.de)

