

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

Компоненты тормозной системы BPW

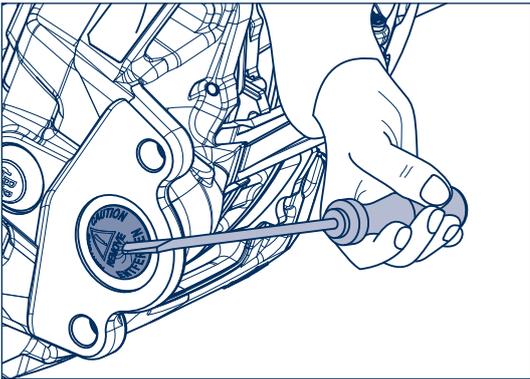


# Дисковый тормоз BPW ECO Disc для прицепов

## – Инструкции по монтажу для производителей транспортных средств

**!** Моменты затяжки, указания по технике безопасности, инструкции по уходу, техническому обслуживанию и замене деталей приведены в руководстве по техническому обслуживанию и ремонту «Оси BPW с дисковым тормозом ECO Disc для прицепов» на сайте [www.bpw.de](http://www.bpw.de) **!**

### Общие инструкции по монтажу



#### 1. Снять желтый/оранжевый защитный колпачок перед монтажом тормозного цилиндра.

С помощью тонкой отвертки проткнуть заглушку посередине и извлечь защитный колпачок из суппорта дискового тормозного механизма.

#### 2. Технические условия для монтажа тормозных цилиндров в руководствах для СТО:

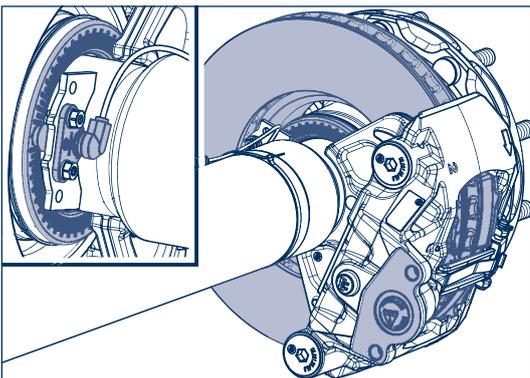
«Оси прицепа BPW с конфигурацией «Трилекс» и  
«Оси прицепа BPW с конфигурацией «Трилекс» TS2»  
адрес: [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!



#### 3. Разрешается использовать только обода с клапанами, расположенными за пределами диска колеса!

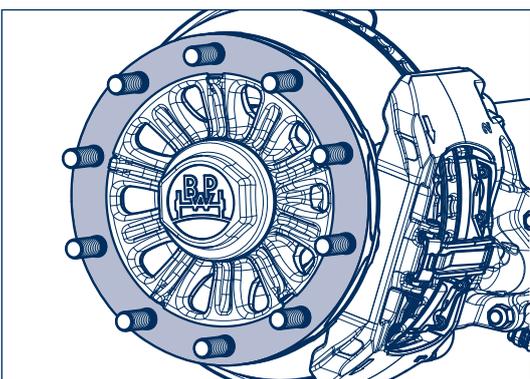
#### 4. Разрешается использовать только обода, внутренний диаметр которых, как минимум, соответствует следующим размерам:

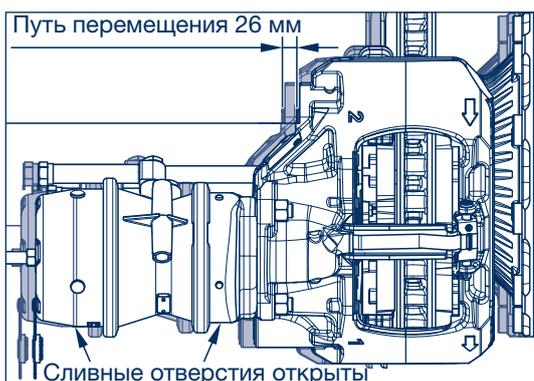
TSB 3709 / TS2 3709:	мин. Ø 418 мм
TSB 4309 / TS2 4309:	мин. Ø 487 мм
TSB 4312:	мин. Ø 490 мм



#### 5. В случае нанесения лакокрасочного покрытия необходимо накрыть или заклеить следующие участки дискового тормоза:

- тормозной диск,
- поверхность прилегания роторов, датчик АБС,
- шахта тормозной накладки,
- поверхность прилегания тормозной камеры при неустановленных тормозных камерах,
- Поверхности прилегания колес



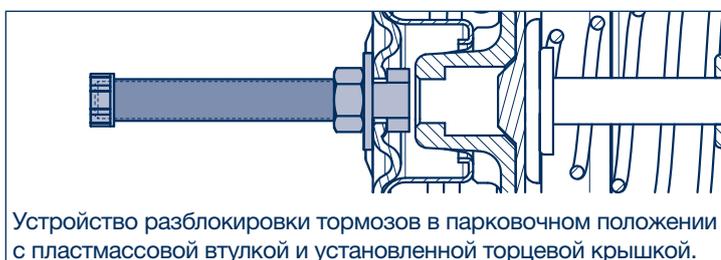


**6. При установке осей с дисковым тормозом следить за свободным ходом подвижного суппорта и всех монтажных деталей!**

В зависимости от степени износа тормозной накладки путь перемещения может составлять 26 мм к центру оси.

Необходимо удалить заглушки расположенных внизу сливных отверстий.

Трубопровод удаления воздуха из цилиндров поршней мембранного типа должен быть направлен вверх.



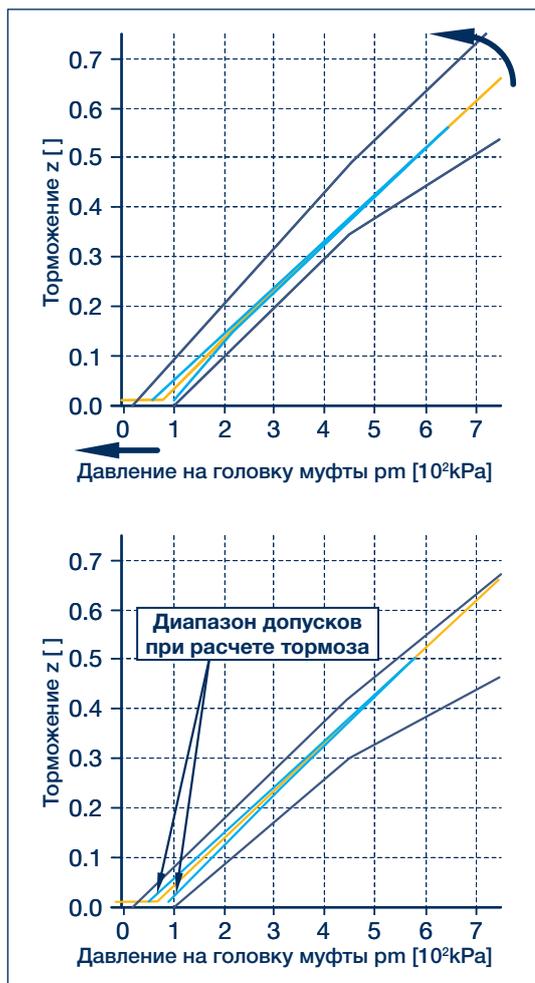
**7. Перед вводом транспортного средства в эксплуатацию устройство для отпуска тормозных камер следует смонтировать в одном из предусмотренных стояночных положений.**

Как правило, тормозные камеры поставляются с отпущенным стояночным тормозом. Во время езды устройство для отпуска тормоза можно зафиксировать в замочной скважине крышки тормозной камеры (ср. рисунок) или бокового крепежного приспособления.

# Дисковый тормоз BPW ECO Disc для прицепов

## – Инструкции по монтажу для производителей транспортных средств

### Рекомендация по расчету параметров



#### 8. Рекомендация для конфигурации для Скандинавии

Для автомобилей с дисковыми тормозами, предусмотренными для эксплуатации в Скандинавии, при расчете параметров тормозных систем коэффициент торможения должен находиться в верхней зоне диапазона допуска. Это позволяет предотвращать пониженное нагнетание, осуществляемое тормозами, и снижение тормозного действия.

Начало торможения должно происходить при ок. 0,4 бар.

Диазоны совместимости в расчетах торможения в соответствии с UN R 13, приложение 11:

При наличии проблем с торможением при повседневном применении автомобили также можно впоследствии отрегулировать без корректировки допуска их тормозных характеристик, если в расчетах торможения имеется соответствующий диапазон допуска. Это должно быть проверено производителем автомобиля и, как правило, указано в расчетах торможения BPW.

Документация автомобиля должна соответствовать измененным параметрам тормозной системы с электронным регулятором.



# Барабанный тормоз BPW

## – Инструкции по монтажу для производителей транспортных средств

**!** Моменты затяжки, указания по технике безопасности, инструкции по уходу, техническому обслуживанию и замене деталей приведены в соответствующих руководствах по техническому обслуживанию и ремонту на сайте [www.bpw.de](http://www.bpw.de) **!**

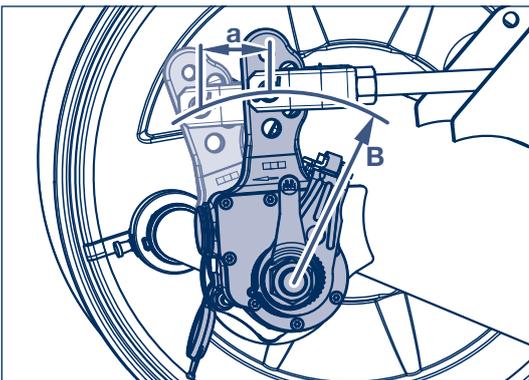
### Общие инструкции по монтажу



#### 1. Монтаж тормозной камеры BPW

- Настроить предписанную длину нажимной штанги.
- Использовать правильное положение на кронштейне тормозной камеры (учитывать данные расчета торможения для конкретного транспортного средства).
- Удалить заглушку сливного отверстия.
- Моменты затяжки:
  - Крепежные гайки кронштейна тормозной камеры: 180 Н·м (180–210 Н·м).
  - Контргайка вилкообразной головки: 80 Н·м

#### 2. Соблюдать требования по монтажу тормозных камер, указанные в руководствах по техническому обслуживанию и ремонту, и инструкцию по монтажу на сайте [www.bpw.de](http://www.bpw.de)

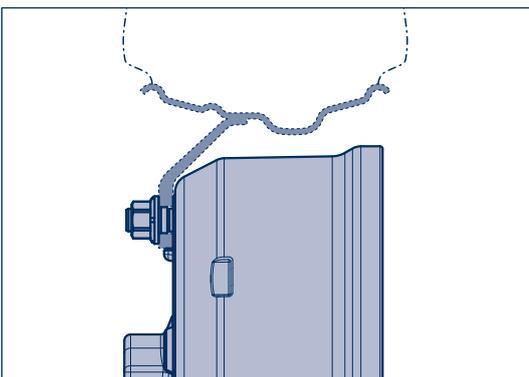


#### 3. Функциональная проверка ECO-Master

Задействовать регулировочный рычаг вручную или с помощью сжатого воздуха 0,8 бар. При этом свободный ход «а» составляет 10–15 % от длины плеча рычага тормозного механизма «В», например, длина 150 мм = свободный ход 15–22 мм.

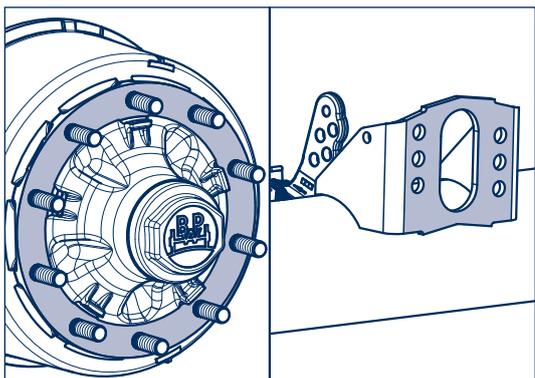
Если свободный ход превышает допустимое значение, требуется дополнительная регулировка.

#### 4. Соблюдать требования по монтажу и настройке ECO-Master, указанные в руководствах по техническому обслуживанию и ремонту, и «Инструкцию по монтажу ECO-Master» на сайте [www.bpw.de](http://www.bpw.de)



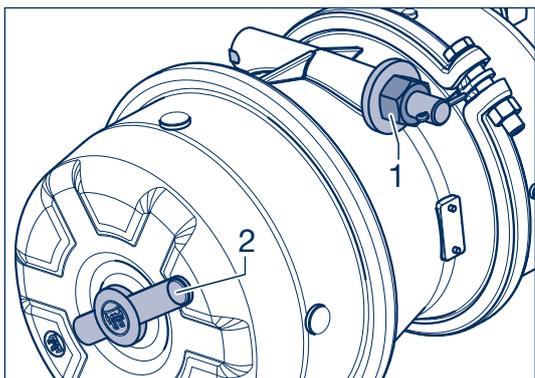
#### 5. Разрешается использовать только обода, обеспечивающие достаточное пространство между тормозным барабаном и всеми установленными компонентами тормозной системы.

Необходимо соблюдать указанные в сертификате TÜV минимальные расстояния между тормозным барабаном и ободом или согласовать предельные положения с соответствующим разрешительным органом.



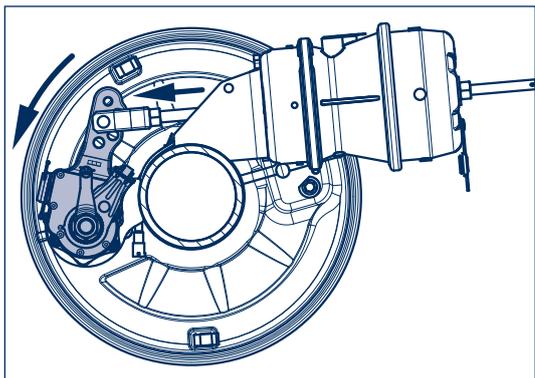
**6. В случае нанесения лакокрасочного покрытия необходимо накрыть или заклеить следующие участки барабанного тормоза:**

- Поверхность прилегания тормозных камер и крепежных гаек при неустановленных тормозных камерах;
- Поверхности прилегания колес.



**7. После монтажа тормозной камеры необходимо демонтировать механическое устройство для отпуска тормоза и вставить его в соответствующее крепежное приспособление.**

Гайку (1) следует затянуть с усилием 20 Н·м. Снова вставить заглушку (2) в тормозную камеру.



**8. Следует обратить внимание на то, чтобы при торможении направление вращения вала разжимного кулака или рабочее направление регулировочного рычага соответствовало направлению вращения колес. В противном случае возможно возникновение низкочастотного шума.**

Отличные от данного способы установки следует согласовать с компанией BPW.

# Дисковые и барабанные тормоза BPW

## – Инструкции по эксплуатации для конечного пользователя

1. Для достижения эффективной мощности тормозной системы рекомендуется регулярное использование тормозных механизмов колес с соответствующим теплообразованием (ок. 400 °С для дискового тормоза и 200 °С для барабанного тормоза).

2. Из-за длительного простоя транспортного средства с зажатым стояночным тормозом накладки могут приржаветь к тормозному диску/тормозному барабану.

Профилактическое мероприятие:

- Перед выводом транспортного средства из эксплуатации прогреть тормозной механизм, чтобы на время прекращения эксплуатации он был сухим;
- Не мыть транспортное средство с помощью моющих средств, содержащих растворители! Это приводит к коррозии на непокрытых металлических поверхностях;
- Избегать вывода транспортного средства из эксплуатации с задействованным стояночным тормозом, при необходимости использовать противооткатные упоры.

Мероприятия перед повторным вводом в эксплуатацию:

- Проверить свободный ход колес при отпущенном тормозе;
- Демонтировать, очистить, а при необходимости заменить тормозные накладки, если колесо заблокировано при отпущенном тормозе (см. руководство по техническому обслуживанию и ремонту).

3. Возможные мероприятия для подготовки тормозного механизма транспортного средства к техническому осмотру, проверке безопасности или проведению тормозных испытаний по типу 0.

При утверждении типа транспортного средства (транспортное средство - омологация) возможны дальнейшие подготовительные мероприятия (Консультация BPW).

1-й шаг: смазывание точек смазки (для барабанного тормоза)

2-й шаг: приработка

Тормоз	Тормозная накладка	Количество торможений	Интервал времени	Начальная скорость	Конечная скорость	Давление тормозной камеры	Конечная температура Тормозной диск или тормозной барабан
TSB 3709 TS2 3709	BPW 8200 BPW 8201	20x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 500 °С
TSB 4309 TS2 4309	BPW 8200 BPW 8201	20x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 475 °С
TSB 4312	BPW 8301	10x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 400 °С
SN 300	T 090	5x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 200 °С
SN 360	T 090	20x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 300 °С
SN 420	T 090	5x	1 мин	60 км/ч	40 км/ч	3 бар	ок. 200 °С

3-й шаг: очистка тормозов

Тормоз	Тормозная накладка	Количество торможений	Начальная температура	Начальная скорость	Конечная скорость	Давление тормозной камеры (переменное)
TSB 3709 TS2 3709	BPW 8200 BPW 8201	не требуется				
TSB 4309 TS2 4309	BPW 8200 BPW 8201	20x	ок. 100 °С	60 км/ч	40 км/ч	3 бар
TSB 4312	BPW 8301	10x	ок. 100 °С	60 км/ч	40 км/ч	2/4 бар
SN 300	T 090	не требуется				
SN 360	T 090	10x	ок. 100 °С	60 км/ч	40 км/ч	2/4 бар
SN 420	T 090	10x	ок. 100 °С	60 км/ч	40 км/ч	2/4 бар

#### **4. В случае преждевременного износа тормозных накладок необходимо выполнить согласование тормозных сил (ISO 20918).**

Для дополнительного монтажа доступны следующие элементы:

– Датчик износа (включено/выключено) для подключения к устройству контроля износа BPW или тормозной системе с электронным регулятором:

Дисковый тормозной механизм TSB: 05.801.50.38.0 (соблюдать инструкцию по монтажу 04.00.539017),

Дисковый тормозной механизм TS2: 05.801.48.92.0 (соблюдать инструкцию по монтажу 04.00.572105),

Барабанный тормозной механизм: 05.801.50.05.0 (соблюдать инструкцию по монтажу 04.001.21.22.0).

– Крышка шахты для дискового тормозного механизма для использования на бездорожье:

Дисковый тормозной механизм TSB: 03.010.95.32.0

Дисковый тормозной механизм TS2: 03.010.95.42.0

#### **5. Особое внимание обратить на систему в новых автомобилях и в автомобилях после обслуживания тормозной системы**

Оптимальная эффективность торможения с новыми тормозными барабанами и дисками достигается только после нескольких торможений. Поэтому необходима приработка новых тормозных накладок, при этом продолжительного торможения и чрезмерных усилий при торможении следует избегать.

Компания BPW является мировым лидером по производству продуманных ходовых частей для прицепов и полуприцепов. Как партнер по международной мобильности и системным решениям мы предлагаем изделия для транспортной промышленности от одного производителя: начиная с осей, подвесок, тормозов и заканчивая удобными телематическими устройствами.

Таким образом мы обеспечиваем максимальную прозрачность погрузочных и транспортных процессов и создаем условия для эффективного управления парком транспортных средств. На сегодняшний день верный своим традициям бренд осей для прицепов представляет международную корпорацию с широким спектром изделий и услуг в области грузовых автоперевозок. Компания BPW является надежным системным партнером производителей транспортных средств, в ассортимент продукции которого входят ходовые части, телематические устройства, системы освещения, полимерные изделия и компоненты кузова прицепа.

При этом частная компания BPW неизменно преследует одну цель: всегда предлагать вам именно то решение, которое в конечном итоге будет для вас выгодным. Поэтому мы делаем ставку на бескомпромиссное качество, гарантирующее высокую надежность и долговечность, на решения, позволяющие уменьшить вес и сэкономить время и тем самым понизить эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание, а также на индивидуальное обслуживание клиентов и развитую сеть сервисных центров для быстрого и непосредственного оказания помощи. Можете быть уверены, с компанией BPW как партнером по международной мобильности Вы всегда идете экономичным путем.

# Ваш партнер на пути экономичности!



**BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft**

А/я 12 80 · 51656 Wiehl, Германия · Телефон +49 (0) 2262 78-0  
info@bpw.de · [www.bpw.de](http://www.bpw.de)