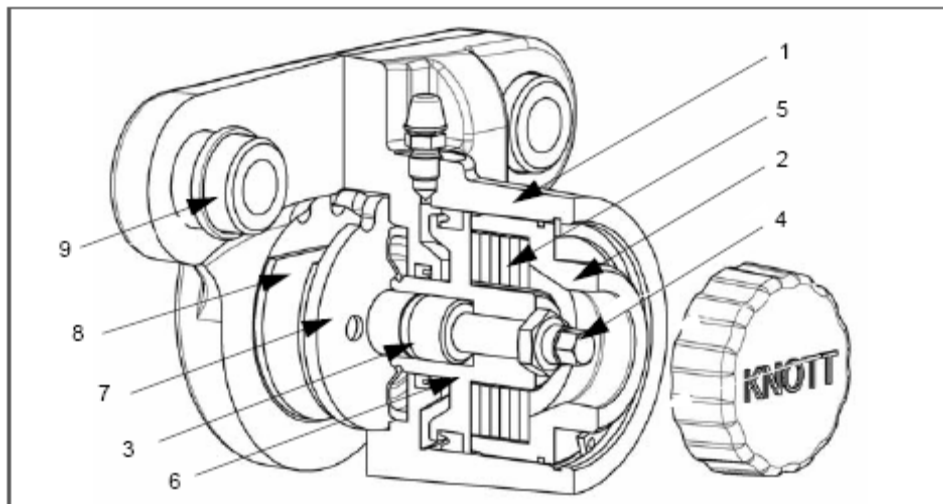


1. Описание конструкции и функционирования

Рисунок 1-1:
Компоненты тормоза

- 1 Корпус
- 2 Опорное кольцо
- 3 Опорный болт
- 4 Регулировочный болт
- 5 Блок нажимных пружин
- 6 Поршень
- 7 Тормозная колодка
- 8 Тормозная колодка
- 9 Направляющий палец



В данном тормозе одна из тормозных колодок неподвижно закреплена в корпусе, вторая из колодок подвижна. Тормоз прикрепляется непосредственно на коробку передач или корпус моста посредством направляющих пальцев 9, по которым он может свободно перемещаться.

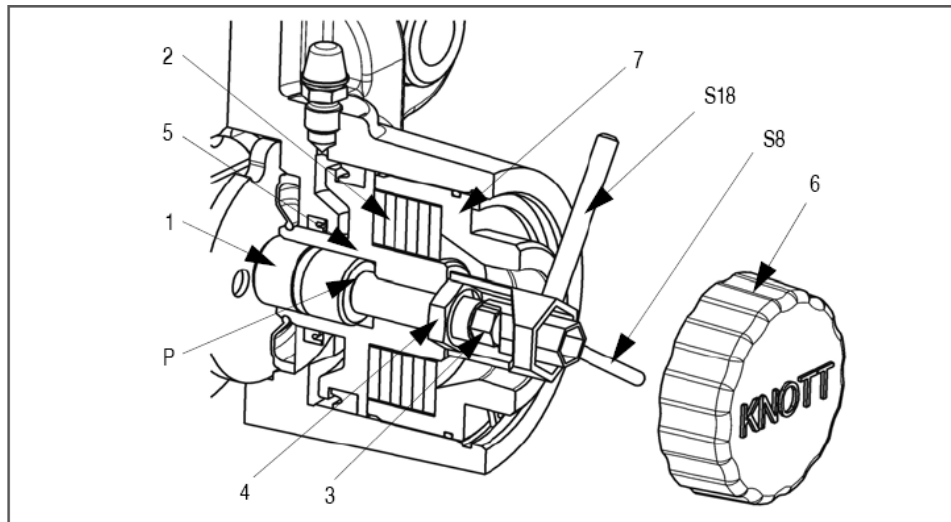
В процессе торможения прижимная сила передается на тормозную колодку 7, а затем на диск. В то же время блок нажимных пружин 5 вместе с регулировочным болтом 4 передвигают опорный болт 3 и тормозную колодку 7 по направлению к тормозному диску. После контакта тормозной колодки с диском корпус 1 тормоза начинает перемещаться по направляющим пальцам за счет возникшей силы реакции до тех пор, пока вторая колодка не войдет в контакт с тормозным диском. Тормозной эффект (тормозной момент) зависит от коэффициента сцепления между тормозными колодками и диском. Снятие тормозной силы происходит при сжатии блока нажимных пружин 5 при подаче соответствующего давления рабочей жидкости и перемещении поршня 6 до его упора в опорное кольцо 2. При износе тормозных колодок и диска прижимная сила снижается и, следовательно, тормоз необходимо регулировать.

2. Инструкция по сборке и регулировке

Тормоз должен быть отрегулирован после замены тормозных колодок, тормозного диска, после ремонтных работ или в случае недостаточного тормозного усилия.

Рисунок 2-1:
Регулировка и демонтаж

- 1 Опорный болт
- 2 Блок нажимных пружин
- 3 Регулировочный болт
- 4 Контргайка
- 5 Поршень
- 6 Крышка
- 7 Опорное кольцо
- S8 Гаечный ключ 10
- S18 Гаечный ключ 19
- P Торец



Примечание:

Тормоз должен быть охлажден перед началом каких-либо работ или регулировок.

2.1. Сборка тормоза

1. Установите транспортное средство на ровную поверхность и зафиксируйте от скатывания
2. Открутите и снимите защитную крышку 6
3. Удерживая ключом на 19 контргайку 4, прокрутите ключом на 10 регулировочный болт 3 против часовой стрелки, до тех пор, пока торец опорного болта 1 не упрется в поршень 5. В этом положении тормоз прижат к диску и зафиксирован.
4. Подключив источник сжатого воздуха (при использовании на транспортном средстве пневмогидравлической тормозной системы) либо источник гидравлического давления (в случае если транспортное средство оснащено гидравлической тормозной системой), подайте требуемое давление для снятия прижимной силы пружинного блока (в результате блок пружин должен быть полностью сжат).

Далее выполните основные установки, описанные ниже

2.2. Основные установки

1. Поворачивайте регулировочный болт 3 по часовой стрелке до тех пор пока обе тормозные колодки не войдут в контакт с тормозным диском. Начиная с этого момента регулировочный болт 3 не сможет быть провернут без достаточного усилия.
2. Установите зазор путем проворачивания регулировочного болта 3 против часовой стрелки в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Версия	Регулировочный болт	Зазор, мм		Оборот ключа
FSG75	Ключ 19 (10)	мин.	0.5	1/3
		номинал.	1.0	2/3
		макс.	1.5	1/1

3. Удерживая регулировочный болт 3, затяните контргайку
4. Установите защитную крышку 6 и затяните ее от руки
5. Подключитесь к источнику давления, следуя инструкциям производителя моста или трансмиссии.

Удалите воздух из подпоршневой камеры прокачав ее через вентиляционный клапан (используется ключ на 13).

2.3. Регулировки

Перед проведением регулировок снимите транспортное средство с ручного тормоза, т.е. пружины блока должны быть сжаты.

1. Установите транспортное средство на ровную поверхность и зафиксируйте от скатывания.
2. Снимите транспортное средство с ручного тормоза, подав необходимое для этого давление.
3. Открутите и снимите защитную крышку
4. Ослабьте контргайку ключом на 19 и прокрутите регулировочный болт по часовой стрелке ключом на 10, до тех пор, пока обе тормозные колодки не коснутся тормозного диска.
5. Установите номинальный зазор (см. таблицу в пункте 2.2), поворачивая регулировочный болт против часовой стрелки.
6. Удерживая регулировочный болт, зафиксируйте контргайку
7. Установите защитную крышку и затяните ее от руки

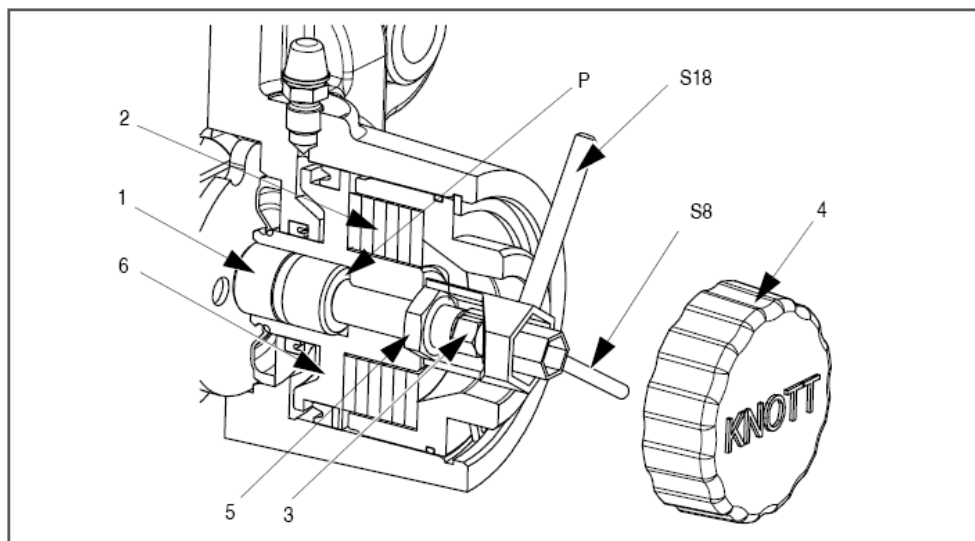
Нажмите на тормозную педаль несколько раз и затем проверьте работу стояночного тормоза на уклоне.

3. Аварийное растормаживание стояночного тормоза

Если в тормозной системе имеются утечки, стояночный тормоз можно ослабить механически

Рисунок 3-1:
Регулировка и демонтаж

- 1 Опорный болт
- 2 Блок нажимных пружин
- 3 Регулировочный болт
- 4 Крышка
- 5 Контргайка
- 6 Поршень
- S8 Гаечный ключ 10
- S18 Гаечный ключ 19
- P Торец



1. Зафиксируйте транспортное средство от скатывания
2. Открутите и снимите защитную крышку 4
3. Ослабьте контргайку ключом на 19 и проверните регулировочный болт 3 против часовой стрелки ключом на 10 пока тормозные колодки не отведутся от тормозного диска и не освободят его.



ВНИМАНИЕ!

Для аварийного растормаживания к регулировочному болту должен быть приложен момент, по крайней мере, 40 Нм

4. Зафиксируйте контргайку и заверните защитную крышку на несколько оборотов (для защиты от попадания грязи)



ВНИМАНИЕ!

В этом случае транспортное средство не имеет стояночного тормоза и должно быть зафиксировано от скатывания другими способами. Устраните неисправности (см. п.2 «Инструкция по сборке и регулировке»)

4. Обслуживание и ремонт

4.1. Обслуживание и замена тормозных колодок.

Тормозные колодки данного тормоза в обслуживании не нуждаются. Они должны проверяться только на наличие повреждений.

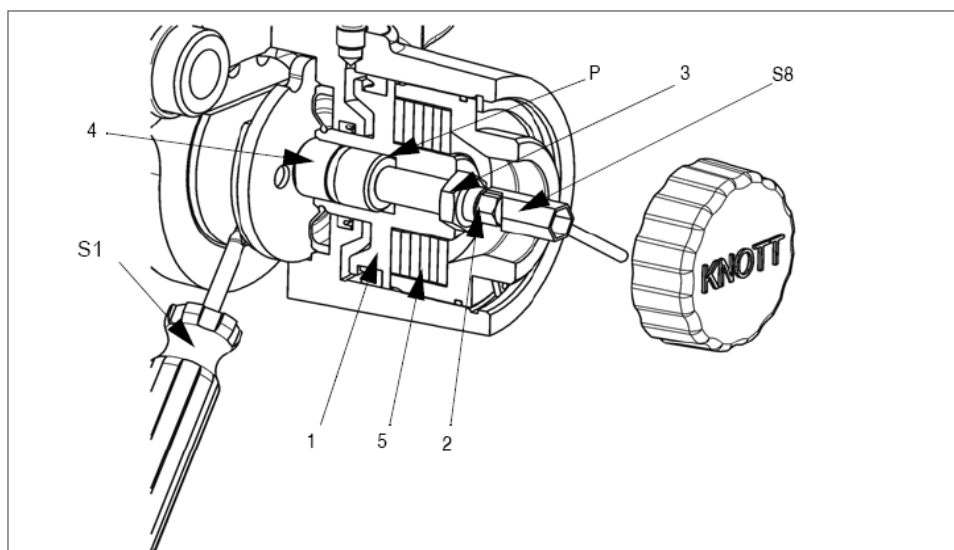
Толщина накладок должна регулярно проверяться в соответствии с интервалами технического обслуживания транспортного средства (по крайней мере один раз в полгода). Если остаточная толщина накладок мала, сократите интервалы осмотров, во избежание серьезных повреждений тормозного диска. Колодки должны быть заменены, если толщина фрикционного материала для

- FSG 75:

Минимально допустимая толщина фрикционного материала составляет 1 мм (толщина стальной плиты колодки составляет 5 мм)

**Рисунок 4-1:
Снятие тормозных колодок**

- 1 Поршень
- 2 Регулировочный болт
- 3 Контргайка
- 4 Опорный болт
- 5 Блок нажимных пружин
- S1 Отвертка
- S8 Гаечный ключ 10
- P Торец



Примечание:

Используйте только оригинальные запасные части KNOTT, иначе KNOTT GmbH снимает с себя все гарантии и не берет на себя ответственность за правильное функционирование тормоза.

1. Установите транспортное средство на ровную поверхность и зафиксируйте от скатывания.
2. Снимите транспортное средство с ручного тормоза, подав необходимое для этого давление.
3. Открутите и снимите защитную крышку
4. Ослабьте контргайку ключом на 19 и проверните регулировочный болт против часовой стрелки ключом на 10 до тех пор, пока торец P не упрется в поршень.
5. Вставьте подходящую отвертку между тормозной колодкой и тормозным диском и отодвиньте ее до тех пор, пока опорный болт 4 полностью не войдет в поршень.
6. Открутите оба направляющих пальца и снимите тормоз целиком, толкая его в радиальном направлении к центру диска. Теперь

тормозные колодки можно извлечь из корпуса, поддев подходящим инструментом.



ВНИМАНИЕ!

Проверьте длину подводящей тормозной магистрали. Если она короткая, ее необходимо отсоединить для снятия тормоза. Перед отсоединением магистрали выполните процесс аварийного растормаживания стояночного тормоза во избежание срабатывания пружинного блока.

7. Замените тормозные колодки и прикрутите направляющие пальцы к корпусу моста или трансмиссии
8. Подключите тормозную магистраль и прокачайте тормоз



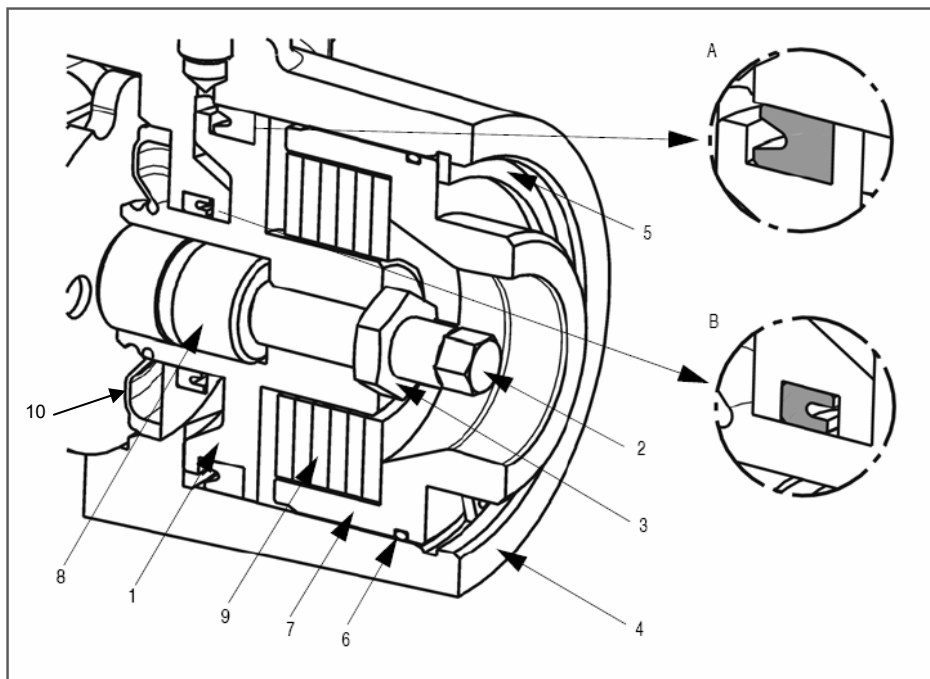
Примечание:

Выполните регулировку тормоза после замены тормозных колодок

4.2. Замена уплотнений

Рисунок 4-2:
Замена уплотнений

- 1 Поршень
- 2 Регулировочный болт
- 3 Контргайка
- 4 Корпус
- 5 Стопорное кольцо
- 6 Уплотнение
- 7 Опорное кольцо
- 8 Опорный болт
- 9 Блок нажимных пружин
- 10 Пыльник
- A Установка уплотнения
- B Установка уплотнения



Замена уплотнений производится в соответствии с нижеприведенной инструкцией:

1. Установите транспортное средство на ровную поверхность и зафиксируйте от скатывания.
2. Снимите транспортное средство с ручного тормоза, подав необходимое для этого давление.
3. Открутите и снимите защитную крышку
4. Ослабьте контргайку ключом на 19 и проверните регулировочный болт 2 против часовой стрелки ключом на 10 до тех пор, пока опорный болт 8 полностью не войдет в поршень 1.
5. Проверните назад опорный болт 8 до упора и поставьте транспортное средство на ручной тормоз. В этом случае пружины блока разжаты.
6. Отсоедините тормозную магистраль и снимите тормоз.
7. Снимите стопорное кольцо 5 и извлеките опорное кольцо 7 из корпуса 4
8. Извлеките пружинный блок 9 и поршень 1.



ВНИМАНИЕ!

Уплотнения должны быть установлены правильно по всему диаметру, иначе будут утечки.

Используйте подходящий инструмент с закругленными краями при установке уплотнения. Будьте внимательны – возможно повреждение уплотнения!

9. Замените все уплотнения и установите все элементы в обратной последовательности.
При установке поршня *1* немного смажьте его поверхность и уплотнения смазкой по DIN51825.
Пыльник *10* имеет привулканизированное стальное кольцо, которое располагается в проточке поршня. Для замены подденьте его отверткой либо другим подходящим инструментом. Замените пыльник *10* на новый.

При установке тормоза следуйте инструкциям описанным выше

4.3. Примечания

Изделия с дефектами и повреждениями, обнаруженные в ходе работ и не указанными в данном руководстве должны быть заменены на оригинальные.

При необходимости получения более детальной информации обращайтесь к производителю узла или производителю транспортного средства.