



SERVICEHINWEIS FÜR BREMSTROMMELN

Einbau nur durch Fachkraft!

Durch den fehlerhaften Einbau von Ersatzteilen durch Laien riskiert man die Sicherheit der Autofahrer und anderer Verkehrsteilnehmer. FTE empfiehlt, die Montage nur durch eine ausgebildete Fachkraft in einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen zu lassen. Im Falle einer fehlerhaften oder unsachgemäßen Montage des Produktes wird keine Haftung übernommen.

AUSTAUSCH VON BREMSTROMMELN

Die Bremstrommeln entsprechen den Teilen der Originalausrüstung und sind demnach gemäß den Anweisungen des Fahrzeugherstellers einzubauen und zu warten.

Um eine gleichmäßige Wirkung der Bremsen einer Achse sicherzustellen, wird dringend empfohlen, die Bremstrommeln immer paarweise auszutauschen und gleichzeitig Bremsbacken mit neuen Belägen einzubauen.

Während der ersten 300 km nach dem Austausch sollten, bis die Bremsen eingelaufen sind, Vollbremsungen und Dauerbelastung möglichst vermieden werden.

Austausch- und Reparaturhinweise:

- Falls nicht mit einer Hebebühne gearbeitet wird, Fahrzeug auf eine ebene Fläche mit festem Untergrund stellen.
- Handbremse anziehen und, wenn das Fahrzeug einseitig angehoben wird, zusätzlich Unterlegkeile unter die Räder der am Boden verbleibenden Fahrzeugseite legen.
- Radmuttern bzw. -schrauben lockern und Fahrzeug mit geeigneter Hebevorrichtung anheben. **Auf sicheren Stand achten!**
- Radmuttern bzw. -schrauben lösen und Rad abnehmen. Handbremse lösen. Bremstrommel abnehmen. Hier ist zu unterscheiden zwischen:
- Bremstrommel auf Nabenflansch: Heftschrauben, die die Trommel auf dem Flansch fixieren, entfernen. Anschließend die Trommel abnehmen. Bei Schwergängigkeit durch Korrosion kann die Trommel durch vorsichtige Hammerschläge gelockert werden. Dabei nicht auf den Trommelrand schlagen.
- Bremstrommel mit integrierter Radlagerung oder Befestigung mit Keilprofil: Äußeres Kennzeichen ist die zentrale Befestigungsmutter, oft mit Sicherung (z. B. Kronenmutter mit Splint). Die Mutter, nach Entfernen der Sicherung, abschrauben und Trommel abnehmen. Hierzu kann die Benutzung einer geeigneten Abziehvorrichtung notwendig werden.
- Achtung:** Bei stark eingelaufener Lauffläche der Trommel ist es möglich, dass das Lüftspiel nicht ausreicht, um die Trommel über die Bremsbacken abziehen, da der Innendurchmesser des unverschlissenen Bordes der Trommel kleiner ist als der Außendurchmesser der in Lösestellung befindlichen Bremsbacken. In einem solchen Fall müssen die Backen weiter in Löserichtung verstellt werden. Dies geschieht, je nach Konstruktion der Nachstelleinrichtung der Bremsbacken in unterschiedlicher Weise. Hier ist gegebenenfalls das Reparaturhandbuch des Fahrzeugs zu Rate zu ziehen.
- Rost, Schmutz und Grate vom Befestigungssitz der Trommel auf der Nabe, bzw. dem Achsstummel entfernen.
- Den Korrosionsschutz auf den blanken Bereichen der neuen Bremstrommel mit einem geeigneten Lösungsmittel entfernen. Die Sitzflächen müssen frei von Graten und Schmutz sein.
- Die Bremstrommel aufsetzen bzw. aufschieben. Bei integrierter Radlagerung: Wälzlager entsprechend der Vorschrift des Fahrzeugherstellers einstellen. Bei Keilprofil: Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. Bei Befestigung auf Nabenflansch: Nach Aufsetzen der Trommel und Anziehen der Heftschrauben, Rad montieren und Radschrauben festziehen. Anschließend Rad wieder entfernen und durch Drehen der Trommel deren schlagfreien Sitz überprüfen.
- Lüftspiel der Bremsbacken einstellen bzw. bei automatischer Nachstellung durch mehrmaliges Betätigen der Hand- oder Fußbremse Lüftspiel wiederherstellen.
- Bremsschaltflüssigkeitsstand im Nachlaufbehälter überprüfen.

Altteile sind fachgerecht zu entsorgen!



Die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten!

SERVICE-INFORMATION FOR BRAKE DRUMS

Mounting instructions for qualified technicians only!

Incorrect installation of spare parts (by non-professionals) may jeopardise the drivers' and other road users' safety. FTE recommends that only qualified technicians in authorized workshops may carry out any installation of the brake discs. The seller assumes no liability regarding the incorrect or improper installation of its products.

REPLACING BRAKE DRUMS

The brake drums are part of the original equipment and, accordingly, are to be installed and maintained in accordance with the instructions of the car manufacturer.

In order to ensure uniform brake action on the axle, we strongly recommend that you always replace the brake drums as a pair and, at the same time, install the brake shoes with new linings.

During the first 300 km after brake replacement, until the brakes have been run in, hard stops and continuous loads should be avoided whenever possible.

Replacing and repair instructions:

- If you are not working with a lifting platform, place the vehicle on an even surface with a solid foundation.
- Engage the handbrake and, if the vehicle is to be raised on one side, also lay chocks under the wheels on the side resting on the ground.
- Loosen the wheel nuts or bolts and raise the vehicle with suitable lifting gear. **Ensure a safe position!**
- Remove the wheel nuts or bolts, and take off the wheel. Disengage handbrake.
- Remove the brake drum. Please note the difference between:
 - Brake drum on hub flange: Remove the screws affixing the drum to the flange. Now remove the drum. If corrosion makes this procedure difficult, the drum can be loosened with a few careful blows with a hammer. Avoid striking the edge of the drum.
 - Brake drum with integrated wheel bearings or with wedge-profile fastener. The external feature is the central fastening nut, often with locking device (e. g. castle nut with cotter pin). After removing the locking device, unscrew the nut and remove the drum. To do this, you may find the use of a suitable draw-off device necessary.
- Important:** If the drum is very worn on the active surfaces, it may be possible that the clearance is insufficient to draw off the drum over the brake shoes because the internal diameter of the unworn rim of the drum is smaller than the external diameter of the brake shoes in release position. In this case, the release position of the shoes must be increased. You can do this in a number of ways, depending on the design of the adjusting device for the brake shoes. If necessary, consult here the repair manual for your vehicle.
- Remove all rust, soiling, and burrs from the drum's anchoring surface on the hub or axle stub.
- Using a suitable solvent, remove the anticorrosion agent from the polished surfaces of the new brake drum. The seats must be free of burrs and soiling.
- Mount or push on the brake drum. For integrated wheel bearings: set the roller bearing in accordance with the instructions of the car manufacturer. For wedge-profile fastener: tighten the safety nut with the stipulated torque. When mounting on hub flange: after installing the drum and tightening the tack screws, mount the wheel and tighten the wheel bolts. Now remove the wheel, and check that the drum seat runs true by turning it.
- Set the clearance of the brake shoes, or, in the case of automatic adjustment, generate the clearance by activating the hand brake or service brakes several times.
- Check the level of brake fluid in the reserve vessel.

Old parts must be disposed of properly!



Please observe all manufacturer requirements!

INSTRUCTIONS DE SERVICE POUR LES TAMBOURS DE FREIN

Pose à effectuer par du personnel qualifié uniquement !

La pose incorrecte de pièces de rechange par du personnel non qualifié constitue un danger pour la sécurité du conducteur et des autres usagers de la route. FTE recommande de faire effectuer le montage uniquement par du personnel qualifié en s'adressant à un atelier agréé. FTE n'engage pas sa responsabilité en cas de montage incorrecte ou non-conforme à l'usage du produit.

REPLACEMENT DES TAMBOURS DE FREINS

Les tambours de freins correspondent aux pièces faisant partie de l'équipement d'origine et doivent être par conséquent installés et entretenus en se conformant aux instructions du constructeur du véhicule.

Pour que soit assuré un effet uniforme des freins montés sur un axe, il est expressément recommandé de remplacer à chaque fois les tambours de freins par paires et de mettre en place simultanément des mâchoires à garnitures neuves.

Durant les 300 km, qui suivent leur remplacement, il convient d'éviter autant que possible de serrer les freins à fond ou bien de les charger de manière durable jusqu'à ce qu'ils soient rodés.

Consignes à suivre en cas de remplacement et de réparation:

- En cas de non-utilisation d'un pont élévateur, placer le véhicule sur une surface plane reposant sur une base solide.
- Serrer le frein à main et si le véhicule est soulevé sur un seul de ses côtés, disposer en supplément des cales de freinage sous les roues du côté du véhicule qui reste posé sur le sol.
- Desserrer les écrous ou les vis des roues et soulever le véhicule à l'aide d'un dispositif élévateur approprié. **Veiller à ce que le positionnement du véhicule soit sûr!**
- Desserrer les écrous ou les vis des roues et retirer la roue. Desserrer le frein à main.
- Retirer le tambour du frein. Il faut distinguer ici entre:
 - Le tambour de frein sur la bride du moyeu: Retirer les vis d'attente qui fixent le tambour sur la bride. Enlever ensuite le tambour. Si l'opération s'avère difficile par suite de la corrosion, le tambour peut être desserré à coups de marteau appliqués avec précaution. En faisant cela, ne pas frapper sur le bord du tambour.
 - Tambour de frein avec logement de la roue ou fixation avec profil cannelé: Le repère extérieur est l'écrou de fixation central souvent équipé d'une sécurité (écrou crénelé avec goupille, par exemple). Après avoir retiré la sécurité, dévisser l'écrou et enlever le tambour. Il peut être nécessaire d'utiliser pour cela un dispositif de retrait approprié.
- Attention:** si la surface de roulement du tambour est très grippée, il est possible que le jeu qui reste ne soit pas suffisant pour permettre de dégager le tambour des mâchoires de freinage, car le diamètre inférieur du bord non fermé du tambour est plus petit que le diamètre extérieur des mâchoires de freinage se trouvant en position de desserrage. Dans un pareil cas, décaler encore davantage les mâchoires dans le sens du desserrage. Ceci peut s'effectuer de différentes manières compte tenu de la construction du dispositif de réglage. Le cas échéant, on consultera le manuel de réparation du véhicule.
- Éliminer la rouille, la crasse et les bavures se trouvant au siège de fixation du tambour sur le moyeu ou bien sur le tourillon d'essieu.
- Éliminer à l'aide d'un solvant approprié la protection anticorrosion se trouvant sur les parties usinées du nouveau tambour de freinage. Les surfaces de fixation doivent être exemptes de bavure et de crasse.
- Poser le tambour de freinage ou le faire glisser pour le mettre en place. En cas de logement de la roue intégré, régler le palier à roulement en suivant les instructions du constructeur du véhicule. En cas de profil cannelé: serrer l'écrou de sécurité avec le moment du couple prescrit. En cas de fixation sur la bride du moyeu: après avoir posé le tambour et serré les vis d'attente, monter la roue et serrer ses vis. Retirer ensuite la roue à nouveau et en faisant tourner le tambour, vérifier qu'il n'y a pas d'à-coups à leur niveau.
- Régler le jeu des mâchoires de freins ou bien le rétablir par réglage automatique en actionnant à plusieurs reprises le frein à main ou à pied.
- Vérifier le niveau du liquide de frein dans le réservoir de poursuite.

Les pièces usées doivent être mises au rebut de manière conforme.



Respecter les instructions du constructeur du véhicule.



INFORMAZIONI DI SERVIZIO PER I TAMBURI DEI FRENI

Montaggio esclusivamente ad opera di operai specializzati!
Il montaggio errato di pezzi di ricambio ad opera di un dilettante mette a repentaglio la sicurezza degli automobilisti e di altri utenti della strada. FTE consiglia di far eseguire il montaggio esclusivamente ad operai specializzati con una formazione alle spalle, all'interno di un'apposita officina autorizzata. Si declina ogni responsabilità in caso di montaggio errato o non appropriato del prodotto.

SOSTITUZIONE DEI TAMBURI DEI FRENI

I tamburi dei freni corrispondono ai pezzi dell'attrezzatura originale e devono pertanto essere oggetto di un montaggio e di una manutenzione conformi alle indicazioni del produttore del veicolo.
Per garantire un effetto uniforme dei freni di un asse, si consiglia vivamente di sostituire i tamburi dei freni sempre in coppia e di montare al contempo anelli per freni con nuove guarnizioni.
Durante i primi 300 km dopo la sostituzione, finché i freni non si sono completamente assestati, si consiglia di evitare possibilmente frenature a fondo e carichi di lunga durata.

Indicazioni per la sostituzione e la riparazione:

- Qualora non si stia lavorando con una piattaforma elevatrice, collocare il veicolo su una superficie piana con base stabile.
- Tirare il freno a mano e, se il veicolo viene sollevato da un solo lato, collocare inforze dei cunei sotto le ruote del lato del veicolo restante a terra.
- Allentare i dadi o le viti della ruota e sollevare il veicolo con un adeguato dispositivo di sollevamento. **Accertarsi delle condizioni di sicurezza!**
- Svitare i dadi o le viti della ruota e rimuovere la ruota. Lasciare il freno a mano.
- Rimuovere il tamburo del freno. Qui occorre distinguere tra:
 - tamburo del freno sulla flangia del mozzo: rimuovere le viti di cucitura che fissano il tamburo sulla flangia. Successivamente, rimuovere il tamburo. Se rigido a causa della corrosione, il tamburo può essere allentato con piccoli colpi di martello, evitando di colpire il bordo del tamburo.
 - tamburo del freno con cuscinetto ruota integrato o fissaggio con profilo a chiave: la caratteristica esterna è il dado di fissaggio centrale, spesso dotato di dispositivo di sicurezza (ad esempio, dado a corona con coppiglia). Dopo aver rimosso il dispositivo di sicurezza, svitare il dado e togliere il tamburo. A tale scopo, può essere necessario il ricorso a un adeguato estrattore.
- Attenzione:** in caso di forte restringimento della superficie di rotolamento del tamburo, è possibile che il gioco non sia sufficiente per rimuovere il tamburo attraverso gli anelli per freni, poiché il diametro interno del bordo aperto del tamburo è inferiore al diametro esterno degli anelli per freni che si trovano in posizione di sgancio. In tal caso, gli anelli devono continuare ad essere impostati in direzione di sgancio. Ciò avviene in maniera diversa a seconda della struttura del regolatore del gioco degli anelli per freni. In tal caso, può rivelarsi utile consultare eventualmente il manuale di riparazione del veicolo.
- Rimuovere la ruggine, lo sporco e le bave dalla sede di fissaggio del tamburo sul mozzo o dal fusello.
- Rimuovere con un adeguato solvente la protezione anticorrosiva sulle superfici lucide del nuovo tamburo del freno. I sedili devono essere completamente privi di bave e sporco.
- Posizionare o aprire il tamburo del freno facendolo scorrere. In caso di cuscinetto ruota integrato: regolare il cuscinetto a rotolamento conformemente alle indicazioni del produttore del veicolo. In caso di profilo a chiave: avvitare il contro dado con il momento di torsione stabilito. In caso di fissaggio sulla flangia del mozzo: dopo aver posizionato il tamburo e aver stretto le viti di cucitura, montare la ruota e fissare le viti della ruota. Successivamente, rimuovere nuovamente la ruota e verificare che la sede sia priva di oscillazioni facendo ruotare il tamburo.
- Regolare il gioco degli anelli per freni o, in caso di aggiustaggio automatico, ripristinare il gioco azionando a più riprese il freno a mano o il dispositivo di frenatura di servizio.
- Controllare il livello del liquido per freni nel serbatoio di compensazione.

I pezzi da rottamare vanno adeguatamente smaltiti e trattati!



Le indicazioni del produttore del veicolo devono essere rispettate!



¡Por favor tome en cuenta las recomendaciones del fabricante!

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO PARA LOS TAMBORES DE FRENO

¡La instalación debe ser realizada solamente por un especialista calificado!

La instalación incorrecta de piezas de repuesto pone en riesgo la seguridad de los conductores y del resto de los transeúntes. FTE recomienda que el montaje sea llevado a cabo únicamente por un especialista calificado y en un taller autorizado. En caso de un montaje incorrecto o inadecuado del producto la compañía no asumirá ninguna responsabilidad.

CAMBIO DE TAMBORES DE FRENO

Los tambores de freno son parte del equipamiento original y por lo tanto, deben ser instalados y mantenidos de acuerdo a las instrucciones del fabricante del automóvil. Para asegurar la acción uniforme del freno sobre el eje recomendamos encarecidamente cambiar los tambores de freno siempre en pareja, y al mismo tiempo instalar las zapatas de freno con nuevos revestimientos. Durante los primeros 300 Kms después del cambio de frenos, hasta que los frenos hayan sido rodados, las detenciones abruptas y cargas de larga duración deben ser evitadas.

Instrucciones de cambio y reparación :

- Si no está trabajando con una plataforma de levantamiento, coloque el vehículo en una superficie plana y estable.
- Accione el freno de mano y, si el vehículo se levanta por un lado, entonces ponga cuñas bajo las ruedas apoyadas en el suelo.
- Afije las tuercas o tornillos y levante el vehículo con un equipo de levantamiento apropiado. **¡Asegúrese que el vehículo esté en una posición segura!**
- Quite las tuercas o tornillos y saque la rueda. Suelte el freno de mano.
- Quite el tambor de freno. Por favor note la diferencia entre :
 - Tambor de freno sobre la brida del cubo: quite los tornillos ajustados al tambor de la brida. Ahora quite el tambor. Si la corrosión dificulta este procedimiento, el tambor puede ser aflojado con golpes suaves de martillo. Evite golpear el borde del tambor.
 - Tambor de frenos con cojinetes de rueda integrados o con fijador de perfil de cuña. La tuerca central de sujeción es una característica externa que generalmente contiene un dispositivo de bloqueo. (p.ej. corona de tuerca con chaveta). Después de quitar el dispositivo de bloqueo, desatornille la tuerca y quite el tambor. Al hacer ésto, podría necesitar el uso de un dispositivo de extracción apropiado.
- Importante :** Si el tambor está muy gastado en las superficies activas, puede ser posible que la separación no sea suficiente para retirar el tambor sobre las zapatas de freno porque el diámetro interno del borde no gastado del tambor es más pequeño que el diámetro externo de las zapatas de freno en la posición de alojamiento. En este caso, la posición de alojamiento de las zapatas debe ser aumentada. Puede realizar esto de numerosas formas, dependiendo del diseño de dispositivo de ajuste para las zapatas de freno. En caso que sea necesario, consulte aquí el manual de reparación de su vehículo aquí.
- Elimine todo el óxido, la suciedad y las rebabas de la superficie de anclaje del tambor en el cubo o eje de mangueta.
- Al usar un disolvente adecuado, quite el agente anticorrosivo de las superficies pulidas del tambor de freno nuevo. Los asientos deben estar libres de rebabas y suciedad.
- Monte o presione sobre el tambor de freno. Para los cojinetes de rueda integrados: Coloque el cojinete de rodillos de acuerdo con las instrucciones del fabricante de automóviles. Para el perfil de fijación de cuña : aprete la tuerca de seguridad con el par estipulado. Cuando se monta la correa del cubo: después de instalar el tambor y apretar los tornillos de fijación, monte la rueda y apriete los pernos de la rueda. Ahora cambie la rueda, y compruebe que el puesto del tambor funciona correctamente al girarlo.
- Establezca el funcionamiento de las zapatas de freno, o, en el caso de ajuste automático, establezca el funcionamiento accionando el freno de mano o los frenos de servicio varias veces.
- Revise el nivel de líquido de frenos en el depósito.

Las piezas gastadas deben ser desechadas apropiadamente!

СЕРВИСНОЕ УКАЗАНИЕ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ БАРАБАНОВ

Установка должна производиться только квалифицированным персоналом!
Неправильная установка запасных частей некавалифицированным персоналом ставит под угрозу безопасность водителя и других участников дорожного движения. Для проведения монтажа FTE рекомендует обратиться в авторизованную специализированную мастерскую с квалифицированным персоналом. В случае неправильного или ненадлежащего монтажа продукта мы не несем ответственности за последствия.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ БАРАБАНОВ

Тормозные барабаны соответствуют деталям оригинального оборудования, поэтому их установка и техобслуживание производятся в соответствии с указаниями изготовителя автомобиля.
Для обеспечения одинаковой эффективности торможения на одной оси мы настоятельно рекомендуем всегда производить полную замену тормозных барабанов с одновременной установкой тормозных колодок с новыми накладками. В течение первых 300 км обкатки после замены следует по возможности избегать экстренного торможения и длительной нагрузки на тормоз.

Указания по замене и ремонту:

- Если Вы не используете автомобильный подъемник, то установите автомобиль на ровную твердую поверхность.
- Затяните стояночный тормоз, а при одностороннем подъеме автомобиля дополнительно подложите упорные бруски под колеса, стоящие на грунте.
- Ослабьте гайки или болты крепления колес и поднимите автомобиль с помощью подходящего подъемного устройства. **Следите за тем, чтобы автомобиль стоял надежно!**
- Отвинтите гайки / болты крепления колес и снимите колесо. Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите тормозной барабан. Здесь необходимо различать между следующими типами:
 - Тормозной барабан, устанавливаемый на фланце ступицы: удалите стопорные болты, фиксирующие барабан на фланце. Затем снимите тормозной барабан. Если в результате коррозии тормозной барабан снимается с трудом, то можно осторожно сбить его со ступицы молотком. При этом не бейте по ободу барабана.
 - Тормозной барабан со встроенным подшипником или креплением с клиновидным профилем: Внешним отличительным знаком является центральная крепежная гайка, зачастую с предохранителем (например, прорезная гайка с предохранительным шплинтом). После удаления предохранителя отвинтите гайку и снимите барабан. Для этого может понадобиться подходящее съёмное устройство.
- Внимание:** при сильно изношенной рабочей поверхности барабана, возможно, что люфта будет недостаточно для снятия барабана через тормозную колодку, так как внутренний диаметр изношенной кромки тормозного барабана меньше внешнего диаметра находящейся в исходном положении тормозной колодки. В таком случае необходимо еще больше ослабить тормозную колодку. Это производится в зависимости от конструкции регулировочного устройства тормозной колодки различными способами. При необходимости см. руководство по ремонту автомобиля.
- Удалите ржавчину, грязь и задиры с места крепления барабана к ступице или шейке оси.
- С помощью пригодного растворителя удалите участки от коррозии с рабочих поверхностей нового тормозного барабана. Посадочные поверхности должны быть чистыми и не иметь задиры.
- Установите или насадите тормозной барабан. Тип со встроенным подшипником: установите подшипник качения в соответствии с предписаниями изготовителя автомобиля. Тип с клиновидным профилем: затяните стопорную гайку с учетом предписанного момента. Тип для установки на фланце ступицы: после установки барабана и затяжки стопорных болтов установите колесо и затяните болты крепления колес. Затем снова снимите колесо и, поворачивая барабан, проверьте его посадку на отсутствие биения.
- Установите зазор тормозных колодок, а в случае автоматической регулировки восстановите зазор путем многократного воздействия стояночного или ножного тормоза.
- Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке главного тормозного цилиндра.

Утилизируйте старые детали соответствующим образом!



Учитывайте указания изготовителя автомобиля!