



BOSCH
Technik fürs Leben

Trommelbremse

Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise



Trommelbremse

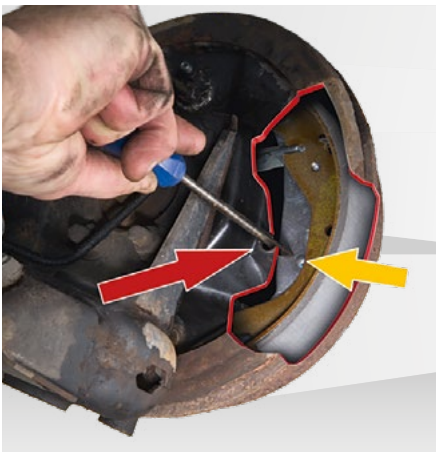
Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise

Die nachfolgenden Beschreibungen sind allgemein gehalten und können nicht für alle Fahrzeuge bzw. Trommelbremsenbauarten angewendet werden. Die Herstellerangaben sind bei der Reparatur zu beachten.



1. Vorbereitende Maßnahmen

- ▶ Fahrzeug auf Hebebühne anheben
- ▶ Räder kennzeichnen und demontieren
- ▶ Handbremsseilzüge an der Nachstelleinrichtung maximal lösen



2. Demontage

- ▶ Verschlussstopfen aus dem Bremsträgerblech entfernen
- ▶ Mit geeignetem Schraubendreher durch die Öffnung (roter Pfeil) kräftig auf den Feststellhebel (Feststellhebel ist vorn angeordnet) drücken, damit die Anschlagnase (gelber Pfeil) hinter die Bremsbacke gelangt und der Feststellhebel und die Bremsbacken die Demontageposition erreichen

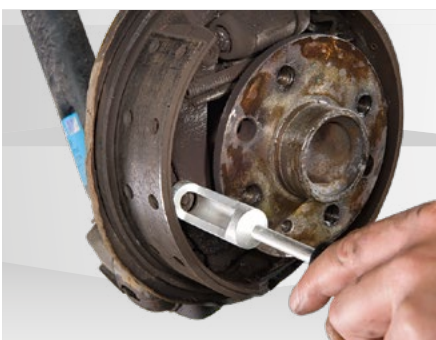
Dabei beachten:

Bei Trommelbremsen mit Feststellhebel hinter der Bremsbacke muss der Schraubendreher durch eine Radschraubenbohrung von außen geführt werden.



3. Demontage

- ▶ Auf der Radnabe festsitzende Bremstrommel gegebenenfalls durch leichtes Klopfen lösen
- ▶ Achtung: Radnabe nicht beschädigen
- ▶ Bremstrommel abnehmen



4. Demontage

- ▶ Federteller der Bremsbackenhalter mit Spezialwerkzeug demontieren
- ▶ Untere Rückzugsfeder entfernen
- ▶ Bremsbacken am unteren Backenlager aushängen und nach oben herausnehmen
- ▶ Handbremsseilzug am Feststellhebel aushängen

Trommelbremse – Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise



5. Demontage

- ▶ Bremsrohrleitung und Entlüfterventil demontieren
- ▶ Radbremszylinder ausbauen
- ▶ Handbremsseilzug demontieren

Dabei beachten:

Die Handbremsseilzüge können je nach Fahrzeugtyp mit einem Sicherungsring nach DIN 6799 (Seegerring) gesichert sein. Dieser muss vor der Demontage aus dem Bremsträger entfernt werden.



6. Vorbereitung für Montage

- ▶ Bremsträger reinigen, auf Wiederverwendbarkeit prüfen und Korrosionsschutz aufbringen
- ▶ Planfläche der Radnabe mit Spezialbürste reinigen
- ▶ Radnabe auf Rundlauf prüfen

Dabei beachten:

Keine spanabhebende Bearbeitung.



7. Montage Handbremsseilzug

- ▶ Neues Handbremsseil am Fahrzeugboden richtig verlegen und befestigen
- ▶ Handbremsseil in die Bohrung am Bremsträgerblech einführen und befestigen

Dabei beachten:

Handbremsseilzüge sind Verschleißteile. Wir empfehlen, diese bei der Reparatur der Trommelbremse grundsätzlich zu erneuern.

Die Handbremsseilzüge müssen je nach Fahrzeugtyp mit einem Sicherungsring nach DIN 6799 (Seegerring) gesichert werden. Bei der Montage muss ein neuer Sicherungsring verwendet werden.

ESI[tronic]

In ESI[tronic] sind weitere, umfassendere und fahrzeugspezifische SIS-Fehlersuchanleitungen enthalten – mit Fehlersuche, Einbaulagen, Ausbau-, Einbau- und Einstellhinweisen sowie Anziehdrehmomenten und Prüf- und Einstellwerten.

Bremsseile & Bremsschläuche Ursachen für Defekte

- ▶ Hohe mechanische Beanspruchung
- ▶ Witterungseinflüsse sowie Feuchtigkeit, Streusalz und Öl
- ▶ Alterung des Materials
- ▶ Fehlerhafte Montage
- ▶ Mechanische Einwirkung bei einem Unfall, durch Marderbiss o. ä.

Deswegen: Bremsseile & -schläuche regelmäßig überprüfen und bei Bedarf tauschen.

Trommelbremse – Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise



8. Montage Radbremszylinder

- ▶ Neuen Radbremszylinder am Bremsträgerblech einsetzen und befestigen
- ▶ Nach der Montage Kolbenklammer am Radbremszylinder montieren

Dabei beachten:

Durch die Kolbenklammer wird ein versehentliches Herausfallen der Kolben des Radbremszylinders verhindert.
Je nach Fahrzeugtyp kann es erforderlich sein, zuerst die Bremsbacken und erst dann den Radbremszylinder zu montieren.



9. Montage Bremsschlauch- bzw. Bremsrohrleitung

- ▶ Neue Bremsschlauchleitung und Bremsrohrleitung lagerichtig montieren
- ▶ Neue Halteklammer für die Bremsschlauchleitung verwenden

Dabei beachten:

Bremsschlauch- und Bremsrohrleitungen unterliegen einer extremen Belastung durch Umwelteinflüsse, Spritzwasser, Streusalz, Steinschläge usw. Wir empfehlen, diese bei der Reparatur der Trommelbremse grundsätzlich zu erneuern.

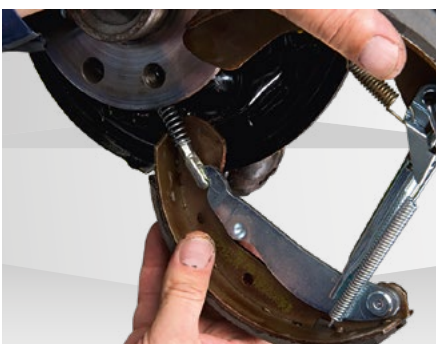


10. Montage Bremsbacken

- ▶ Alle Auflagepunkte der Bremsbacken am Bremsträgerblech und Backenlager dünn mit Bosch Superfit oder Bosch Superfit mit Bürste schmieren

Dabei beachten:

Keine kupferhaltigen Schmiermittel verwenden.

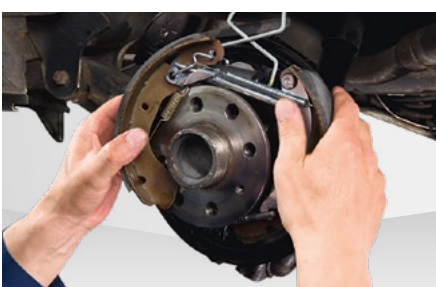


11. Montage der neuen Bremsbacken

- ▶ Feststellhebel am Handbremsseilzug einhängen
- ▶ Transportsicherung am Bremsbackensatz (Kunststoffteil) entfernen
- ▶ Untere Rückzugsfeder entfernen

Dabei beachten:

Je nach Fahrzeugtyp kann es erforderlich sein, zuerst die Bremsbacken und erst dann den Radbremszylinder zu montieren.



12. Montage Bremsbacken

- ▶ Bremsbackensatz einführen und zunächst nur auf den Radbremszylinder aufsetzen
- ▶ Bremsbacke mit Feststellhebel in das untere Backenlager einsetzen
- ▶ Untere Rückzugsfeder wieder lagerichtig einhängen
- ▶ Andere Bremsbacke gegen die Federkraft in das untere Backenlager einsetzen. Hierzu ist je nach Ausführung eine Zange notwendig

Trommelbremse – Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise



13. Montage Bremsbacken

- ▶ Bremsbacke mit Feststellhebel in das untere Backenlager einsetzen
- ▶ Untere Rückzugsfeder wieder lagerichtig einhängen
- ▶ Andere Bremsbacke gegen die Federkraft in das untere Backenlager einsetzen. Hierzu ist je nach Ausführung eine Zange notwendig
- ▶ Kolbenklammer am Radbremszylinder entfernen



14. Montage Bremsbacken

- ▶ Federteller der Bremsbackenhalter mit Spezialwerkzeug montieren
- ▶ Bremsbacken auf dem Bremsträgerblech grob zentrieren
- ▶ Die richtige Einbaulage aller Teile prüfen und Montagespuren auf den Bremsbelägen entfernen



15. Bremstrommel

- ▶ Auf die gereinigte, metallisch blanke Planfläche der Radnabe keine Schmierstoffe, Pasten oder Lacke aufbringen
- ▶ Bremstrommel aufsetzen

Dabei beachten:

Bremstrommeln unterliegen einer extremen Belastung durch Temperaturschwankungen sowie Umwelteinflüsse, Spritzwasser, Streusalz, Steinschläge usw. Wir empfehlen, Bremstrommeln bei der Reparatur der Trommelbremse grundsätzlich zu erneuern.



Nach Fertigstellung der Reparatur müssen abschließende Montagearbeiten und Kontrollen wie z.B. Wirkungsprüfungen und Probefahrt durchgeführt werden.

Trommelbremse – Tipps, Prüf- und Reparaturhinweise



16. Bremssystem entlüften

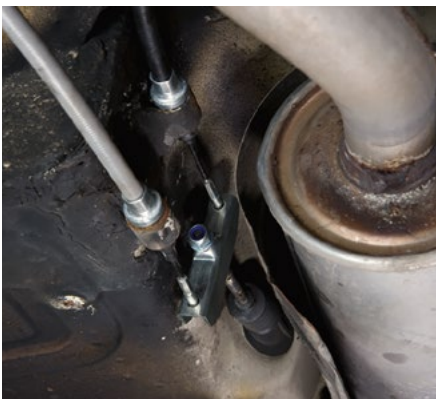
- ▶ Bremssystem mit Entlüftergerät füllen und entlüften

17. Grundeinstellung Trommelbremse

- ▶ Grundeinstellung der Bremsbacken durchführen. Hierzu das Bremspedal mehrmals hintereinander betätigen, bis keine Klickgeräusche mehr hörbar sind

Dabei beachten:

Die Grundeinstellung der Bremsbacken erfolgt über die automatische Nachstellvorrichtung. Diese kann nur dann erfolgen, wenn die Handbremsseile absolut entspannt sind. Keinesfalls die Lüftspieleinstellung durch Spannen der Handbremsseilzüge durchführen.



18. Montage Handbremsseilzug

- ▶ Wippe der Handbremsseilzüge an der Zugstange einsetzen

Dabei beachten:

Wir empfehlen, das Gewinde der Zugstange vorher zu reinigen bzw. nachzuschneiden und zu schmieren. Die Einstellung wird hierdurch wesentlich erleichtert. Selbstsichernde Muttern ersetzen. Der Einstellvorgang und die Anzahl der Rasten sind je nach Fahrzeugtyp unterschiedlich. In ESI[tronic] sind die fahrzeugspezifischen Einstellhinweise enthalten.

19. Abschließende Arbeiten

- ▶ Eventuell demontierte Wärmeleitbleche usw. wieder montieren
- ▶ Fahrzeug ablassen, Radschrauben bzw. Radmuttern festziehen
- ▶ Drehmoment beachten
- ▶ Wirkungsprüfung und Probefahrt durchführen



Bremsenprüfliste

20 Punkte für die Sicherheit

Nachfolgend aufgeführte Prüf- und Kontrollarbeiten bestehen aus Sicht-, Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen. Diese werden durch innere Untersuchungen und Wirkungsprüfungen ergänzt.

Dabei beachten: Hierzu sind gegebenenfalls Demontage- und Montagearbeiten notwendig. Die Beschreibung der Demontage- und Montagearbeiten sowie weiterführende Informationen sind in ESI[tronic] enthalten.

Prüfung	i.O.	n.i.O.
1. Wirkungsprüfung auf BPS Bremskräfte / Abweichung der Bremskräfte / Ermittlung der Abbremsung / Einhaltung der vorgeschriebenen Werte. Weitere Informationen siehe ESI[tronic]	✓	✗
2. Probefahrt Geräusche / pulsierendes Bremspedal / Drehschwingungen am Lenkrad / Lenkrad nicht in Lenkmitte / Fahrzeug zieht nach links, rechts		
3. Radlager Zustand, Abrollgeräusche / Kippspiel / Axialspiel / Sicherung		
4. Radaufhängung Trag- und Führungsgelenke / Radnabe / Radbefestigung		
5. Achsen, Federung, Lenkung Federbein / Stoßdämpfer / Fahrwerksfedern / Achslenker / Gummilager / Lenkung		
6. Reifen / Felgen Profiltiefe / Verschleiß / Druck / Auswuchtung / Eignung für das Fahrzeug / Beschädigungen		
7. Betätigungseinrichtung für die Betriebsbremse Pedalgummi / Leerweg / Spiel der Betätigungsstange / Leichtgängigkeit der Pedalwelle / Bremslichtschalter		
8. Betätigungseinrichtung für die Feststellbremse Hebelweg / Rastvorrichtung / Leichtgängigkeit / Anzeigelampe / Betätigungseinrichtung bei elektromechanischer FBA		
9. Bremskraftverstärker, Rückschlagventil Äußere Beschädigung / Befestigung / Rückschlagventil / Schlauch- und Rohrleitungen / Funktion und Dichtheit Bremskraftverstärker / Rückschlagventil. Weitere Informationen siehe ESI[tronic]		
10. Ausgleichsbehälter Verschlussdeckel / Behälter / Befestigung / Warnschalter		
11. Bremsflüssigkeit Niveau / Aussehen / Bremsflüssigkeitswechsel / Wassergehalt / Siedepunkt		
12. Hauptbremszylinder Äußere Beschädigung / ordnungsgemäße Befestigung / Leitungsanschlüsse / Dichtheit		
13. ABS/ASR/ESP®/SBC – Hydraulikeinheit Äußere Beschädigung / ordnungsgemäße Befestigung / Leitungsanschlüsse / Abdeckungen, Funktion Dabei beachten: Gegebenenfalls muss eine hydraulische und elektrische Vertauschungsprüfung durchgeführt werden.		
14. Bremsrohrleitungen, Bremsschlauchleitungen Äußere Beschädigung / ordnungsgemäße Befestigung / Korrosion / Verlegung, nicht verdreht / Alter		
15. Bremskraftregler, Bremskraftbegrenzer Äußere Beschädigung / ordnungsgemäße Befestigung / Leitungsanschlüsse / Anlenkgestänge, Hebel / Wegfeder / Funktion. Weitere Informationen siehe ESI[tronic]		
16. Bremsattel Äußere Beschädigung / ordnungsgemäße Befestigung / Entlüfterventile / Staubkappen / Bremsbelag-schächte / Führungselemente / Leichtgängigkeit der Kolben / Staubschutzmanschetten / Grundeinstellung		
17. Scheibenbremsbelag Bremsbelagstärke (*) Beschädigungen / Risse / Verglasung / Einbaulage / Bremsbelagführungen / Gleitbleche Achtung: (*) Verschleißgrenze bei 4 mm Belagstärke, gemessen ohne Belagträgerplatte		
18. Brems Scheibe, Bremstrommel Verschleißmaß / Beschädigung / Rissbildung / Korrosion / Seitenschlag / Dickentoleranz / Planlaufabweichung		
19. Trommelbremse Bremsträger / Radbremszylinder / Feststellhebel / Nachstellvorrichtung / Bremsbacken / Bremsbeläge / Rückzugsfedern / Grundeinstellung		
20. Bremsseile, Bremsgestänge Äußere Beschädigung / Befestigung / richtige Verlegung / Brüche		

Effizienz ist unser Antrieb

Technologien von Bosch kommen weltweit in fast allen Fahrzeugen zum Einsatz. Dabei stehen für uns die Menschen und die Sicherstellung ihrer Mobilität im Vordergrund.

Ihnen widmen wir über 125 Jahre Pioniergeist, Forschung, Fertigung und Expertise.

Und für sie arbeiten wir unentwegt an einer Kombination aus Ersatzteilen, Diagnose, Werkstattausrüstung und Serviceleistungen:

- ▶ Lösungen für eine effiziente Fahrzeugreparatur
- ▶ innovative Werkstattausrüstung und Software
- ▶ weltweit eines der größten Ersatzteilangebote für Neu- und Austauschteile
- ▶ breites Händlernetzwerk für eine schnelle und zuverlässige Teileversorgung
- ▶ kompetente Betreuung via Hotline
- ▶ umfassendes Schulungs- und Trainingsangebot
- ▶ gezielte Verkaufs- und Marketingunterstützung

Mehr Informationen erhalten Sie unter:

[boschaftermarket.com](https://www.boschaftermarket.com)

**Uns bewegt,
was Sie bewegt**

Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket

Auf der Breit 4
76227 Karlsruhe
Germany

www.boschaftermarket.com



BOSCH
Technik fürs Leben