Bremstrommel

Die Bremstrommel ist ein zentraler Bestandteil der Trommelbremse. Sie hat zwei Aufgaben: Zum einen muss sie die Drehbewegungen des Rades abbremsen, zum anderen muss sie die beim Bremsen entstehende Wärme aufnehmen und ableiten.

Funktion

Die Bremstrommel ist ein zentraler Bestandteil der Trommelbremse. Zusammen mit den Bremsbacken bildet sie ein Reibpaar, das die Drehbewegung des Rades abbremst. Zudem muss die Bremstrommel die Wärme aufnehmen und ableiten, die beim Bremsen entsteht. Das ist besonders wichtig, da die Reibwirkung zwischen Bremstrommel und Bremsbackenbelag mit steigender Temperatur nachlässt. Somit kann es zum sogenannten Fading kommen, also dem Nachlassen der Bremswirkung bei hohen Temperaturen.

Aufbau der Bremstrommel

Die Bremstrommel muss ausreichend stabil dimensioniert sein. Nur so kann sie unter allen Belastungen eine ausreichende Bremswirkung erzielen. Ihr Durchmesser darf sich unter Last und bei höheren Temperaturen nicht über ein zulässiges Maß erweitern. Außerdem gewährleisten folgende Bedingungen stabile Reibwerte und einen sicheren und zuverlässigen Bremsvorgang:

- Optimale Oberflächenrauigkeit der Reibfläche
- Gute Wärmeleitfähigkeit
- Enge Form- und Lagetoleranzen

Die Bremstrommeln sind ständig Spritzwasser, Straßenschmutz und im Winter aggressiven Substanzen wie zum Beispiel Streusalz ausgesetzt. Damit sie nicht so schnell rosten, haben mittlerweile viele namhafte Anbieter Bremstrommeln im Produktprogramm, die mit einem Korrosionsschutzlack beschichtet sind. Diese Maßnahme sichert nach dem Erneuern der Bremstrommel eine langanhaltend attraktive Optik.

Bei vielen Fahrzeugen sind die Radlager in die Bremstrommeln integriert. Werden die Bremstrommeln gewechselt, sollte aus Sicherheitsgründen auch das Radlager erneuert werden. Namhafte Ersatzteillieferanten bieten Bremstrommeln mit bereits integrierten Radlagern an. Diese Komplettsätze lassen sich in der Werkstatt schneller einsetzen, wodurch Reparaturkosten gespart werden können.

ECE-R90-Norm

Die sogenannten ECE-Regelungen der Wirtschaftskommission für Europa bei den Vereinten Nationen tragen zu gleichbleibenden Qualitätsstandards im Ersatzteilemarkt bei. Bereits seit 1999 gilt die ECE-R90-Norm für Bremsbeläge. Sie stellt sicher, dass Bremsbeläge im Ersatzteilemarkt die gleichen Leistungsmerkmale wie Produkte der Erstausrüstung besitzen. Seit dem 1. November gilt die ECE-R90-Norm auch für Bremsscheiben und Bremstrommeln. Das bedeutet, dass Werkstätten für alle neuen Fahrzeugmodelle mit Serienstart ab November 2016 (SOP 11.16) nur noch Bremsscheiben und – trommeln mit entsprechender ECE-Kennzeichnung verbauen dürfen. Bremsenersatzteile, die der Norm entsprechen, müssen auf dem Produkt und der Verpackung eindeutig gekennzeichnet sein. Autofahrer haben bei Ersatzteilen mit dem ECE-Prüfsiegel die Gewissheit, Produkte mit den Leistungsmerkmalen von Erstausrüstungsteilen zu erhalten..

Sicherheit

Die Bremstrommel gehört zu den wichtigsten sicherheitsrelevanten Fahrzeugteilen. Sie ist relativ verschleißarm und hat eine hohe Lebensdauer. Falls die Verschleißgrenze überschritten ist (der Innendurchmesser größer geworden ist als das zulässige Maß) oder sonstige Beschädigungen vorliegen (beispielsweise am Radlager), ist eine zuverlässige Bremswirkung nicht mehr gewährleistet.

In solchen Fällen muss die Bremstrommel erneuert werden. Dies sollte immer achsweise vorgenommen werden. So können zu hohe Bremskraftunterschiede innerhalb einer Fahrzeugachse vermieden werden.

Wird festgestellt, dass die Bremswirkung der Trommelbremse nachlässt, sollte umgehend eine

Fachwerkstatt aufgesucht werden. Die Bremstrommel darf nur von geschultem Fachpersonal montiert werden. Diese muss nach den Einbauvorschriften des Herstellers erfolgen.

Werterhalt

Die Bremstrommel und das gesamte Trommelbremssystem müssen vom Autofahrer nicht gewartet werden. Die Werkstatt überprüft während der Inspektionsarbeiten den Verschleißzustand und die Wirkung der Trommelbremse. Falls die Bremstrommel oder andere Teile der Trommelbremse erneuert werden müssen, sollten nur Komponenten mit einer hohen Fertigungsqualität eingesetzt werden. Zudem ist auf einen fachgerechten Einbau zu achten. Diese beiden Aspekte sorgen für eine optimale Bremswirkung und tragen zusätzlich zum Werterhalt des Fahrzeuges bei.

Bilder

Bremstrommel

Hersteller

TRW KFZ Ausrüstung GmbH

FTE

Textar

Bosch

ATE

Brembo

Magneti Marelli

Delphi

HELLA

Herth+Buss

DRiV

Valeo

Zimmermann

TMD Friction

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/electric/produkt/bremstrommel.html