

Bremsscheiben

Zuverlässige Leistung für höchste Effizienz.





Aufgaben

- › **Geschwindigkeit des Fahrzeugs verringern** bzw. das Fahrzeug **zum Stillstand zu bringen**
- › Das zwischen Bremsbelägen und Bremsscheiben erzeugte Reibmoment wird auf die Fahrbahn übertragen
- › Die Bremsscheibe übernimmt die Aufgabe die anfallende Energie zwischenspeichern und in Form von Wärme an die Umgebung abzugeben

Produktbild und Aufbau

- › Reibfläche gefertigt aus **Grauguss** oder Keramik
- › Optimierte Materialzusammensetzung/**spezifische Legierung**
- › Strömungsoptimierte **Lüftungskanäle** zur maximalen Kühlung
- › Hohe **Maßhaltigkeit**/ geringe Toleranzen

Zugehörige Komponenten

- › Bremsbeläge
- › Bremssättel (Alu, Guss)
- › Bremsschläuche / -rohre
- › Bremsflüssigkeit
- › Antiblockiersystem (ABS)
- › Bremskraftverstärker
- › Elektronische Bremskraftverteilung (EBV)
- › Elektronisches Stabilisierungsprogramm (ESP)

Sortiment

- › Massive und innen belüftete Bremsscheibe
- › Unbelüftete Bremsscheibe

Normen und Vorgaben

- › ISO-Norm
- › Gesetzliche Vorgaben

Weitere Produkte

- › Bremsensätze
- › Keramikscheiben

Funktionalität ...

- › unter allen Witterungsbedingungen (z. B. Regen, Schnee, Matsch, hohen/niedrigen Temperaturen)
- › bei allen Geschwindigkeiten, Fahrsituationen (z. B. Stadtverkehr, Autobahn, Bergabfahrt, Fahrunebenheiten)
- › über den gesamten Nutzungszeitraum

Die Vorteile von Audi Original Bremsscheiben

Sehr gute Bremsleistung

- › **Modellspezifische Scheibenauslegung** (Je nach Motorleistung, Fahrzeuggewicht, Höchstgeschwindigkeit)
- › **Achsspezifische Auslegung** (Vorder- / Hinterachse)
- › **Hohe Temperaturbeständigkeit** (Bei hoher Beanspruchung erreicht der Reibring Temperaturen von mehreren hundert Grad Celsius)
- › **Funktionstüchtigkeit auch in extremen Situationen** (Hitze, Kälte, starke Beanspruchung etc.)
- › **Minimale thermische Verformung nach Vollbremsungen**
- › **Rissbeständigkeit**
- › **Optimiertes Zusammenspiel** mit Bremsbelägen und anderen Fahrwerks-Komponenten (Bremsbeläge, Bremssättel, Bremsflüssigkeit, Stoßdämpfer)

Hoher Komfort

- › **Geringer Geräuschpegel** (In allen Betriebszuständen möglichst keine Geräuscheentwicklung)
- › Gute **Selbstreinigungsfähigkeit**
- › **Gleichmäßiges Bremsmoment** in allen Betriebszuständen
- › **Keine Vibration** am Bremspedal und am Lenkrad

Lange Lebensdauer

- › **Hohe Schadstoffresistenz** (gegen chemische Einflüsse wie z. B. Streusalze, Wasser, Schmutz, Felgenreiniger)
- › **Höhere Wärmeabfuhr** durch größere Oberfläche, **gleichmäßigere Temperaturverteilung** (verhindert verziehen der Bremsscheibe. Fahrzeugspezifische Bremsenauslegung sorgt für eine gleichmäßige Wärmeabfuhr und Temperaturbeständigkeit)
- › **Erprobte Langlebigkeit** (Aufwändige Prüfstands- und Praxistests unter allen Betriebsbedingungen in der Entwicklungsphase)



Daran erkennen Sie Funktionseinschränkungen

- › **Mindestdicke** der Bremsscheibe **ist unterschritten**
- › Sichtbare **Risse** an der Oberfläche
- › **Bremskraftschwankungen**
- › **Vibrationen** am Bremspedal und am Lenkrad
- › Dauerhafte **Schleifgeräusche/Quietschen**

Ursachen von Funktionseinschränkungen

- › **Normaler / Nutzungsbedingter Verschleiß** (führt zur Unterschreitung der Mindestdicke)
- › **Hohe Belastung** der Bremse **durch dynamische Fahrweise**
- › Riefenbildung durch **ungünstige Betriebsbedingungen** (z. B. Streusalze, Korrosion, Nässe)

Mögliche Folgen der Funktionseinschränkungen / Defekte

- › **Komfortbeeinträchtigungen** (z. B. Geräusche, Vibrationen)
- › **Reduzierte oder im Extremfall keine Bremswirkung**
- › **Schwankende oder ungleichmäßige Bremsleistung**
- › **Sicherheitsrisiko** im Extremfall



Praktische Tipps / Argumentationshilfen

Eine gute Lösung für Ihre Kunden_innen: Original Bremsscheiben

- › Entsprechen dem **Serienstandard der Neuwagenproduktion**
- › Werden nach den **hohen Audi Qualitätsstandards** gefertigt
- › Sind auf die **Motorleistung**, das **Gewicht** und die **Höchstgeschwindigkeit** des Fahrzeugs **ausgelegt**. So kann das Fahrzeug eine optimale Bremsleistung erbringen
- › Durch das **optimierte Design** wird die Temperatur gleichmäßig verteilt und die Bremsscheibe wird schneller abgekühlt
- › Bremsscheiben sind ein **wesentlicher Bestandteil** des in sich **abgestimmten Fahrwerks-Systems** (Reifen, Bremsen, Stoßdämpfer, ESC. Das Fahrwerk-System kann seine Funktion nur dann optimal erfüllen, wenn die drei Komponenten Reifen, Bremsen und Stoßdämpfer in einem einwandfreien Zustand sind)

Wissenswertes für Ihre Kunden_innen

- › Lassen Sie bei jedem Reifenwechsel Ihre Bremsen checken
- › Mindestens einmal jährlich sollte eine Inspektion/ Überprüfung der Bremsanlage von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden
- › Beim Bremsvorgang spielen Fahrverhalten, Fahrzeuggewicht, Geschwindigkeit und insbesondere die Qualität der Teile eine entscheidende Rolle
- › Bei hoher Belastung (z. B. Bergabfahrten) müssen Bremsscheiben mehreren hundert Grad Celsius standhalten
- › Ungünstige Witterungsbedingungen fördern Korrosion (z. B. Nässe, chemische Einflüsse wie Streusalz)
- › Die Schleudergefahr kann sich erhöhen, wenn durch Defekte in der Bremsanlage einseitige Bremswirkungen entstehen
- › Bremsleistung übersteigt bei hohen Verzögerungen die Motorleistung um ein Vielfaches
- › Scheiben einer Achse sollten paarweise gewechselt werden, um eine gleiche Bremswirkung an beiden Rädern einer Achse zu realisieren
- › Der Bremsweg vervierfacht sich, wenn sich die **Geschwindigkeit verdoppelt**

60 km/h
36 m Bremsweg



Vervierfacht

Bremsweg



30 km/h
9 m Bremsweg

Bremsweg [m] = [Geschwindigkeit [km/h]:10]²
(ohne Berücksichtigung des Reaktionswegs)

