



ORIGINAL MINI BREMSANLAGE.

EIN STARKES TEAM FÜR
MEHR SICHERHEIT.

Argumenter

Führungskreis

Marketing

Verkauf
Neue Automobile

Verkauf
Gebrauchte Automobile

Aftersales

Verwaltung

AHHH!

FUNKTION IM DETAIL.

Bremsen sind das wichtigste und auch eines der am höchsten beanspruchten Sicherheitsteile des Fahrzeugs.

Die Bremsscheibe ist innerhalb der Felge auf der Achse angebracht. Sie ist fest mit Rad und Achse verbunden und macht daher jede Drehung des Rades mit. Über dem äußeren Rand der Bremsscheibe sitzt der Bremssattel. Die zwei Enden des Bremssattels ragen wie eine offene Zange über die Bremsscheibe Richtung Achse.

Wird das Bremspedal gedrückt, überträgt die Bremsflüssigkeit den Impuls: Über den

hydraulischen Druck presst der Kolben den inneren Belag an die Scheibe und stützt sich über den äußeren Belag an der Scheibe ab: Das Rad wird abgebremst.

Die Leistung der Bremsanlage ist enorm: Bei einer Vollbremsung aus 130 km/h leisten die Bremsen eines beladenen MINI mit dem Gewicht von 2.000 kg bei trockener Straße 585 kW (800 PS). Im Extremfall bis zu 415 kW (560 PS) an einem Vorderrad. Die Qualität ist daher ein entscheidender Sicherheitsfaktor.

**IM ERNSTFALL ZÄHLT JEDER ZENTIMETER:
DIE QUALITÄT DER BREMSANLAGE IST EIN
ENTSCHEIDENDER SICHERHEITSAKTOR.**



QUALITÄTSSICHERUNG: BREMSSCHEIBE.

Bremsen sind die wichtigsten Sicherheitskomponenten des Fahrzeugs und müssen aus diesem Grund extrem hohen Anforderungen genügen – gesetzlichen Vorgaben ebenso wie hohen Qualitäts-Ansprüchen von MINI.

Dazu zählen nicht nur härteste Praxistests und Computersimulationen, sondern auch die Kontrolle aller Elemente und Daten auf Abweichungen – selbst nach Serienstart.

Konsequente Werkstoffprüfung.

Auf dem Schwungmassen-Bremsenprüfstand wird das Verhalten einer glühenden Brems-scheibe mit simulierter Fahrzeugmasse beim Abbremsen getestet. Bei diesem Verfahren wird der Werkstoff auf das Äußerste belastet. Jede chemische oder physikalische Veränderung, insbesondere die Rissfestigkeit des Werkstoffes nach dem Test, wird genau registriert.

Penible Präzision in der Fertigung.

Die Qualität der Fertigung einer Brems-scheibe wird mit der Formfehler-Messmaschine getestet: Für Original MINI Brems-scheiben wird eine Dickentoleranz von maximal 0,01 mm zugelassen.

Harte Labor- und Fahrtests.

Auf dem Reibwertprüfstand werden das Ansprechverhalten sowie der Reibwert bei einer simulierten Regenfahrt exakt ermittelt. Folgende Daten werden hierbei erfasst: Reibwertverhältnis Vorder- zu Hinterachse, Nassreibwert, thermische Belastbarkeit, Kaltreibwert, Belagfestigkeit, Korrosionsverhalten, Rissfestigkeit etc. Nach den computer-simulierten Labortests werden im Versuchsfahrzeug schließlich die Brems-scheiben und -beläge unter harten realen Bedingungen per elektronischer Feindatenerfassung erprobt. Z. B. am 2.757 m hohen Stilfserjoch mit seinen zahlreichen Serpentina.



ÜBERZEUGEND:

LEISTUNGSSTARK:

- Große Brems-scheibe für eine große Bremswirkung und damit ein Höchstmaß an Sicherheit.
- Optimales Zusammenspiel der Bremsen mit den Fahr-dynamik-Regelsystemen.

ATHLETISCH:

- Perfekte Abstimmung aller Fahrzeug-Komponenten.
- Für jedes Fahrzeugmodell optimierte Belüftung.

ZUVERLÄSSIG:

- Umfangreiche Tests, Simulationen und Qualitätsprüfungen.
- Lange Lebensdauer dank hoher Hitze- und Formbeständigkeit.

QUALITÄTSSICHERUNG: BREMSBELAG.

Um die hohe Qualität der Original MINI Bremsbeläge zu gewährleisten, werden eine Vielzahl an Prüf- und Testverfahren durchgeführt:

1. Kompressibilitätsprüfung.

Bei diesem Test wird geprüft, wie stark sich der Bremsbelag unter Einwirkung von Druck komprimieren lässt. Die genaue Einhaltung der von MINI vorgegebenen Werte ist wichtig, um der Geräuschentwicklung, dem Bremsenrubbeln entgegenzuwirken und optimale Bremswerte zu erzeugen.

2. Abscherprüfung.

Die Abscherprüfung stellt sicher, dass die Verbindung zwischen Bremsbelag und Trägerplatte auch höchsten Drehkräften standhält.

3. Reibwertprüfung.

Mit der Reibwertprüfung wird die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit der Original MINI

Bremsbeläge sichergestellt. Dabei werden die Reibwerte unter verschiedenen Temperaturbedingungen getestet. Eine optische Prüfung nach dem Test beurteilt den Allgemeinzustand sowie die Stärke und Gleichmäßigkeit des Abriebs.

4. Abzugskraft.

Mit dem Test wird überprüft, dass sich das Dämpfungsblech (auf der Rückseite der Trägerplatte) auch bei hohen Ziehkräften nicht löst.



ÜBERZEUGEND:

LEISTUNGSSTARK:

- Leistungsstark auch unter extremer Belastung dank hoher Bauteilfestigkeit.
- Starke Bremsleistung, kurzer Bremsweg und ein optimales Ansprechverhalten.

ATHLETISCH:

- Berücksichtigung von Umwelts Gesichtspunkten.
- Einhaltung bzw. Unterschreitung gesetzlicher Schadstoffgrenzen.

ZUVERLÄSSIG:

- Geringes Verschleißverhalten und Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse.
- Lange Lebensdauer dank Passgenauigkeit und optimale Bremsleistung.

OOOH!

VORTEILE UND HINWEISE FÜR MINI KUNDEN.

BREMSSCHEIBE.

Spezielle Materialmischung für hohe Bremsleistung und -komfort.

Original MINI Bremssscheiben bestehen aus Grauguss, einem Stahl mit einem optimalen Anteil von Kohlenstoff. Diese Materialmischung garantiert eine hohe Festigkeit, eine hohe Wärmeleitfähigkeit sowie eine hohe Beständigkeit für eine hohe Bremsleistung und -komfort. Dank der höchsten Hitze- und Formbeständigkeit überzeugen Original MINI Bremsen durch ihre sehr lange Lebensdauer.

Optimale Belüftung für jedes MINI Modell.

Um die hohen Temperaturen beim Bremsen abzuleiten sind Original MINI Bremsen speziell auf die jeweilige modellspezifische Aerodynamik abgestimmt.

Größe bringt Sicherheit.

Je größer der Durchmesser der Bremssscheiben, desto größer wird die Bremsleistung. In aufwendigen Testreihen werden die entsprechenden Abmessungen für jedes MINI Modell ermittelt.

Perfekte Abstimmung.

Eine Abweichung von den für eine Brems-scheibe vorgegebenen Maßen kann zu einer Verformung der Brems-scheibe führen. Die Folge: Erhöhter Verschleiß, größerer Pedalweg, höherer Kraftstoffverbrauch.

Optimales Zusammenspiel der Bremsen mit den MINI Fahrdynamik-Regelsystemen.

Das ABS in einem MINI ist exakt auf die Kombination mit Original MINI Bremssscheiben und Bremsbelägen ausgelegt. Alle Komponenten im Bremssystem bilden eine Funktionseinheit und sind mit den Fahrdynamik-Regelsystemen abgestimmt. Auf diese Weise wird eine optimale Wirkung der Bremssicherheitssysteme gewährleistet.

BREMSBELÄGE

Berücksichtigung von Umweltstandards.

Bei der Lieferantenauswahl und der Bremsbelagerstellung spielen auch Umweltgesichtspunkte eine wichtige Rolle. So sind alle Bremsbeläge asbestfrei. MINI hat sich zum Ziel gesetzt, das in den USA ab 2021 gültige Gesetz, dass weniger als 0,5 % Kupfer in den Bremsbelägen enthalten sein darf, bereits früher umzusetzen.

Einhaltung bzw. Unterschreitung gesetzlicher Schadstoffgrenzwerte bzgl. Inhaltsstoffen.

Geringes Verschleißverhalten.

Durch das besonders geringe Verschleißverhalten von Original MINI Bremsbelägen wird weniger Abrieb erzeugt. Dies sorgt für eine längere Haltbarkeit und eine geringere Umweltbelastung.

Hohe Lebensdauer.

Herkömmliche Bremsbeläge von Wettbewerbern erfüllen oft nicht den Standard eines Original MINI Teils. Denn nur Original MINI Bremsbeläge sind passgenau auf das jeweilige MINI Modell abgestimmt. Passt der Bremsbelag nicht optimal zum Fahrwerk, ist die Bremsleistung geringer und damit der Bremsweg länger. Die Passgenauigkeit eines Original MINI Bremsbelags verstärkt hingegen die Bremsleistung und verringert den Kraftaufwand und somit den Verschleiß – das wirkt sich positiv auf die Lebensdauer aus.

Sportliches Fahrverhalten mit hohem Komfortanspruch.

Die hohe Qualität und Passgenauigkeit von Original MINI Bremsbelägen ermöglicht im Zusammenspiel aller Komponenten beste Werte im Fahrverhalten:

- Starke Bremsleistung.
- Optimale Verzögerung.
- Kurzer Bremsweg.
- Optimales Ansprechverhalten.
- Geringer Kraftaufwand für ein fast geräuschloses Bremsen.

Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse.

Original MINI Bremsbeläge sind aufgrund ihrer Lackbeschichtung besonders gut gegen Korrosion geschützt.

Passgenauigkeit zu Anschlussteilen.

Original MINI Bremsbeläge werden passgenau auf ihren Einsatz im jeweiligen MINI Modell abgestimmt. Das Zusammenspiel aller Komponenten in der Bremsanlage führt zu besten Werten im Fahrverhalten und maximalem Komfort (verhindert Geräuschentwicklung).

Hohe Bauteilfestigkeit für maximale Sicherheit.

Die Qualität der Original MINI Bremsbeläge garantiert eine hohe Bauteilfestigkeit. Sie halten unter extremer Belastung (z. B. einer Notbremsung) stand.