

## GARAGE GURUS LEITFADEN

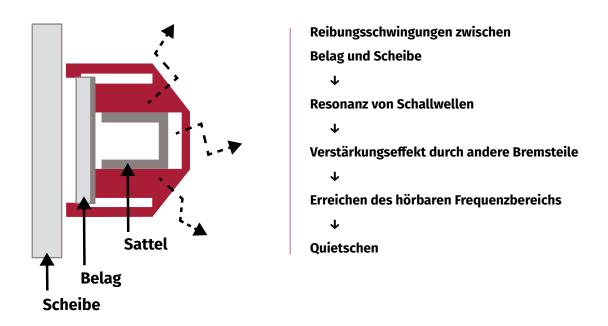


## WANN UND WIE MAN BREMSFETT VERWENDET

Die richtige Art und Anwendung von Bremsfett kann dazu beitragen, Vibrationen, Quietschen und andere Geräusche, so wie das Schleifen der Bremsbeläge an der Bremsscheibe und Fehlfunktionen aufgrund von Ungleichmäßigkeiten zu reduzieren.

# **BREMSGERÄUSCHE**

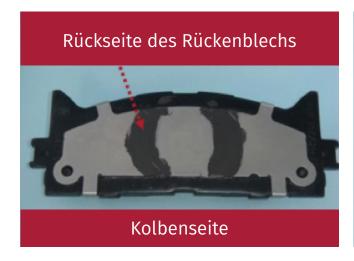
Wenn der Bremsbelag bei der Bewegung des Fahrzeugs gegen die Scheibenoberfläche drückt, erzeugt er Vibrationen, die auf andere Komponenten des Bremssystems und das Fahrgestell übertragen werden. Es ist möglich, dass die Frequenz dieser Vibration mit der Eigenfrequenz einer dieser Komponenten übereinstimmt. In diesem Fall tritt das Phänomen der Resonanz auf. Wenn eines der Bauteile in den hörbaren Frequenzen schwingt, können wir beim Bremsen ein Geräusch hören. Eine Bremsscheibe, ein Bremssattelträger, ein Achsschenkel, ein Staubschutzschild einer Bremsscheibe, ein Stoßdämpferbein, eine Feder und sogar ein Aufhängungsträger können die Quelle von Schwingungen im hörbaren Frequenzbereich sein und Geräusche erzeugen.



Eine der Maßnahmen zur Bekämpfung von Bremsgeräuschen ist die Verwendung von speziellem Bremsenfett, das gegebenenfalls in geringer Menge auf die Rückseite des Belags und auf seine Führungen/Widerlager und die Bremssattelführung aufgetragen wird. Das verwendete Fett sollte metallfrei, hochtemperaturbeständig und gummiverträglich sein.

① Verwenden Sie **NIEMALS** Fett auf Kupferbasis für Teile des Bremssystems, da es zu elektrochemischer Korrosion und zum Verkleben bei hohen Temperaturen führen kann. Tragen Sie niemals Fett auf die Rückenplatte der Beläge mit einer Klebefolie auf. Die Folie sichert den Bremsbelag am Bremssattel und verhindert eine Bewegung, so dass kein Fett aufgetragen werden muss.







## KORREKTE INSTALLATIONSSCHRITTE

# Den Bremssattel reinigen und überprüfen Prüfen und reinigen Sie nach der Demontage die

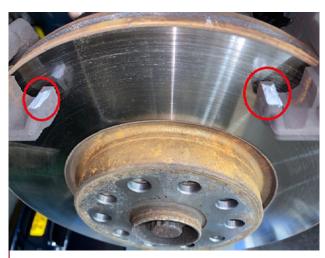
Befestigungsflächen an den Bremssätteln, um eine maximale Gleitkraft von 3 - 4 kg zu gewährleisten.

#### 2. Auftragen von Bremsenfett

Eine kleine Menge eines speziellen temperaturbeständigen Bremsenfetts kann auf die folgenden Komponenten aufgetragen werden:



Abstützung des Bremsbelags

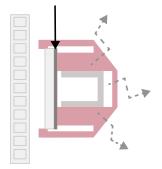


Führung des Bremssattels



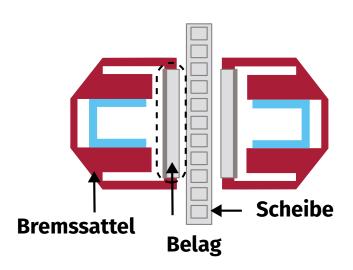
Durch Auftragen des Fetts auf die Rückseite des Bremsbelags können Sie die Schallwelle, die Resonanzen verursacht, reduzieren. Die dämpfende Wirkung der Schmierung unterbricht die Übertragung von Reibungsschwingungen vom Belag auf den Kolben und verhindert so Bremsgeräusche.

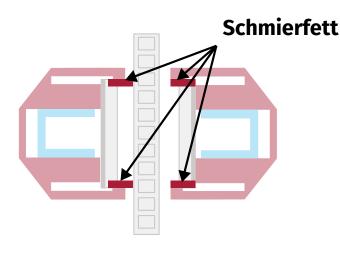
#### **Schmierfett**



## BELÄGE SCHLEIFEN AN DER BREMSSCHEIBE

Wenn die Bremsen nicht betätigt werden, aber Belag und Scheibe in Kontakt kommen, spricht man von "Schleifen". Wenn es zum Schleifen kommt, kann der Kraftstoffverbrauch um bis zu 4 % steigen. Außerdem kann es zu einem Verlust der Lenkkontrolle, einem anormalen Anstieg der Bremstemperatur und zum Abwürgen des Motors führen. Die Hauptgründe für das Schleifen sind Korrosion und schlechte Schmierung an den Widerlagern. Spezielles Bremsenfett unterstützt die ordnungsgemäße Funktion der Bremsbeläge und verbessert das Verhalten der Bremsbeläge, indem es das Blockieren und die Fehlfunktion verhindert und so wirksam gegen das Schleifen wirkt. Unter normalen Bedingungen beträgt das Spiel zwischen Scheibe und Belag weniger als 0,1 mm. Um ein so geringes Spiel zu kontrollieren, ist es wichtig, das richtige Spezialfett zu haben.

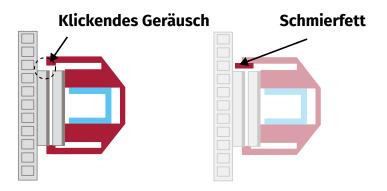






# KLICKENDE GERÄUSCHE

Das Auftragen von Bremsenfett auf die Belagführungen und -auflagen und die Bremssattelführungen trägt dazu bei, die Klickgeräusche zu verringern, da das Fett wie ein Dämpfer wirkt, der verhindert, dass sich der Belag und die Auflage lösen.



### WANN MAN BREMSENFETT VERWENDEN SOLLTE

### Bremsenfett wird empfohlen, wenn:

- → Die Bremsbeläge ausgetauscht werden;
- → Die Bremsanlage überholt wird;
- → Langstreckenfahrten unternommen werden;
- → Stop-and-go-Fahrten im Stau stattfinden;
- → Ein Auto wahrscheinlich nicht regelmäßig benutzt wird;
- → Häufig in Berg- oder Küstengebieten gefahren wird;
- → In der kalten Jahreszeit gefahren wird
- → Sie Quietschen oder abnormale Bremsgeräusche wahrnehmen;
- → Sie Vibrationen im Lenkrad und im Pedal spüren, während Sie die Bremsen betätigen;
- → Sie das Gefühl haben, dass die Kraftstoffeffizienz abnimmt

Ferodo bietet eine besondere Art von Bremsfett an. Ferodo Brake Grease (FBG001) ist eine kupferfreie Montagepaste auf Basis von hochviskosem Silikonöl, dass auch reinen Naturgrafit enthält. Es hat eine perfekt ausgewogene Silikon-Grafit-Zusammensetzung, die die Bewegung der Bremsbeläge erleichtert und als nützlicher Ballast dient, der die Masse der Bremsbeläge leicht erhöht und somit die Frequenz der Eigenschwingungen verändert. Außerdem wirkt es wie ein zusätzlicher Dämpfer. Diese Zusammensetzung wird oft im Motorsport verwendet, wo hohe Reibungskoeffizienten der Beläge häufig Bremsgeräusche verursachen.





Qualitativ hochwertiges Bremsfett sollte mit Hilfe von Standardtests zertifiziert werden und die folgenden Anforderungen erfüllen:

#### Langlebigkeit:

→ Um die Haltbarkeit des Schmierfetts zu bewerten, ist der Verdampfungsverlust bei 200°C über 500 Stunden eine der Hauptbedingungen, die mit Hilfe von Standardtests zertifiziert werden. Dies entspricht einer Fahrleistung von 30.000 km. Ein niedriger Verdunstungsverlust ist ein Hauptindiz für ein Hochleistungsfett.

#### **Hohe Dämpfungswirkung:**

→ Die Resonanz zwischen Belag und Bremssattel wird durch die dämpfende Wirkung des Fetts verringert. - Daher schwingen die Reibungsvibrationen zwischen Belag und Scheibe nicht im Bremssattel mit und verhindern so eine Verstärkung der Geräusche. Einige Fette weisen eine gewisse Dämpfungsfähigkeit auf, wenn auch in einem gewissen Umfang. Ein höherer Prozentsatz der spezifischen Dämpfungskapazität (SDC) führt zu einer besseren Dämpfungsleistung.

### **Gummikompatibilität:**

→ Fette auf Mineralölbasis haben nicht nur eine kurze Haltbarkeit, sondern können Gummiteile beschädigen, was zu Unfällen führen kann. Daher werden seit einigen Jahren keine Mineralfette mehr für Scheibenbremsen verwendet. Die Gummiverträglichkeit wird durch einen Verträglichkeitstest dargestellt, bei dem der Manschettenring mehrere Stunden lang in das Musterfett getaucht wird, um dessen Wirkung auf den Gummizustand bei Raumtemperatur zu beobachten. Hochwertiges Fett sollte nicht schrumpfen und quellen.

Das hochwertige Ferodo-Bremsfett ist nach den oben genannten Standardtests zertifiziert und zeichnet sich durch lange Haltbarkeit, hohe Dämpfung und Gummiverträglichkeit aus. Bremsenfett kann die Effizienz des Bremssystems erhöhen, die Kraftstoffeffizienz verbessern und Bremsgeräusche/Quietschen beseitigen.



