



Abb. 1:Gummimetallteile

Im Kraftfahrzeug entstehen eine Vielzahl von Schwingungen an

- Achse
- Aufbau
- Motor
- Getriebe.

Es ist die Aufgabe der Gummimetallteile solche Schwingungen zu dämpfen. Durch Verwendung von Gummimetallelementen oder Gummiformteilen werden Vibrationen und Geräuschübertragungen vermieden.

Die in enger Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie gefertigten Schwingungsdämpfer besitzen höchste Qualität an Zerreißfestigkeit, Elastizität und Bruchdehnung.

Die Entwicklung und Fertigung von fahrzeugspezifischen Gummimetallteile teilt sich in wesentliche Konstruktionsformen:

- Hydraulisch dämpfende Motorlager
- Silentbloc
- Gummilager
- Gummibuchsen und -puffer



Im **Fahrwerk** sorgen Gummimetallteile für Verbesserung des Lenkverhaltens und der Fahrstabilität bei Straßenunebenheiten, Brems- und Ausweichmanövern.

Dämpfung von:

- Aufbau- und Achsschwingungen
- Lenkradvibrationen
- Fahrbahngeräuschen

Im **Antrieb** übernehmen Gummimetallteile schwingungsdämpfende Aufgaben an der Verbindung von Motor und Getriebe mit dem Chassis.

Dämpfung von:

- Längsruckeln
- Motorstuckern
- Lastwechselreaktionen
- Karosseriedröhnen

Verschleiß von Gummimetallteilen



Abb. 2: Verschleiß von Gummimetallteilen

Gummimetallteile unterliegen natürlich ebenso dem Verschleiß wie Stoßdämpfer und Reifen durch

- ständige, mechanische Beanspruchung
- Umwelteinflüsse z. B. aggressive Flüssigkeiten
- ständige Überlastung z. B. durch Überladung
- hohe Temperaturen
- Materialermüdung



Nachbau von Gummimetallteilen

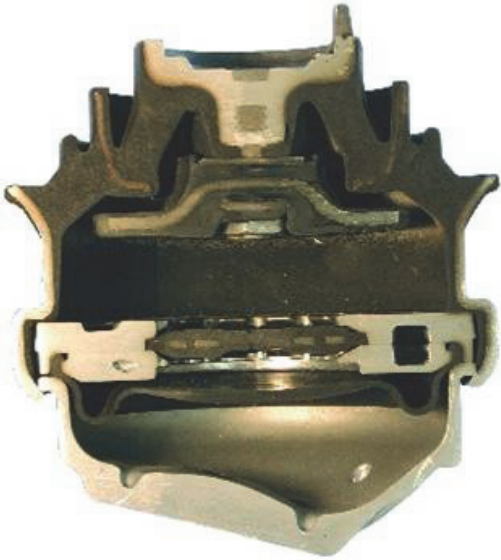


Abb. 3: Hydraulisches Originalteil



Abb. 4: Vollgummi Nachbau

Durch die vielfältigen Aufgaben der Original-Gummimetallteile sind häufige Überprüfungen wichtig, um bei schadhafte Teilen kostenaufwändige Folgeschäden an anderen Fahrzeugteilen zu vermeiden.

Nicht Original-Teile (Imitationsteile) von Nachbauern (Piraten) entsprechen nicht dem hohen technischen Standard und erfüllen nicht die Funktionsaufgaben sowie die hohen Qualitätsanforderungen des Fahrzeugherstellers.

Typische Nachbaumerkmale sind:

- Original Firmen Logos und Best.-Nr. werden kopiert d.h. gefälscht.
- die Teile entsprechen nur äußerlich dem Originalteil, so werden hydraulische Motorlager vom Nachbauer als Vollgummilager, ohne hydraulische Flüssigkeit, Kanäle, Membrane und Ventile gefertigt.
- Gummilager, -Buchsen und Silentbloc sind in der Gummihärte viel zu hoch
- Abmessungen entsprechen nicht dem Originalteil
- Gummi und Metall sind nicht vulkanisiert, sondern **nur** verklebt

Die Folgen sind:

- starke Schwingungsübertragung, kein Komfort, Geräusche
- Sicherheitsrisiko im Grenzbereich
- stark reduzierte Lebensdauer
- Kundenunzufriedenheit/ Reklamationen



Einbau von Gummimetallteilen

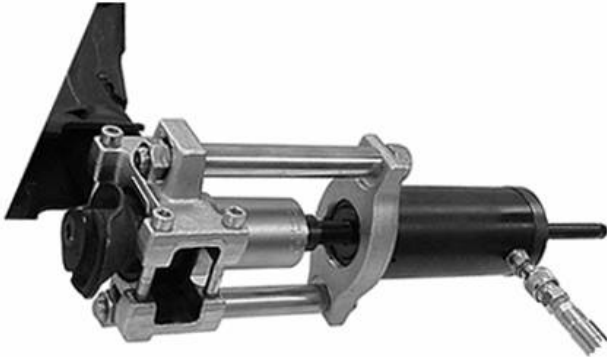


Fig. 5: Silentlager auspressen



Fig. 6: Silentlager einziehen

HINWEIS

Verwenden Sie für einen zeitsparenden und fachgerechten Einbau unbedingt nur Spezialwerkzeuge. Beim Aus- und Einbau dieser hochwertigen Bauelemente dürfen keinesfalls Schweißbrenner, Hammer und Meißel oder ähnliche Hilfswerkzeuge benutzt werden, da sonst schwerwiegende Fehler riskiert werden!



www.zf.com/serviceinformation