

Produktsteckbrief
Nur für den internen Gebrauch

Stoßdämpfer



Audi Original Teile

Produktbild und Aufbau

- › Der Stoßdämpfer absorbiert und dämpft Stöße, die durch Unebenheiten auf der Straße verursacht werden und verbessert so den Fahrkomfort und die Straßenlage.
- › Der Stoßdämpfer funktioniert durch die Umwandlung der kinetischen Energie der Federbewegung in Wärmeenergie, die dann abgeführt wird.
- › Dies geschieht durch den Durchfluss von Öl durch kleine Öffnungen im Dämpfer.

Aufgaben

- › Die Stoßdämpfer sorgen zusammen mit den Federn für hohe Bodenhaftung in jeder alltäglichen Fahrsituation (bei Beschleunigung, Lenken, Bremsen)
- › Feder gleicht Karosseriebewegung aus
- › Dämpfer wandelt, die in der Feder gespeicherte Energie um und beruhigt die Schwingung der Karosserie und Räder
- › Stabilisierung der Karosserie und Kräfteausgleich des Fahrwerks beim Beschleunigen, Lenken und Bremsen

Komponenten des Stoßdämpfers

- › Behälterrohr mit Öl-Vorratsraum gehört zu dem äußeren Teil des Stoßdämpfers, der das Öl enthält
- › Arbeitszylinder, der sich innerhalb des Behälterrohrs befindet
- › Innerhalb des Arbeitszylinders bewegt sich die Kolbenstange auf und ab. Sie hat ein Ventil, das den Fluss des Öls reguliert
- › Befestigungsgelenke, die zur Befestigung des Stoßdämpfers am Fahrzeug dienen
- › In Abhängigkeit von den Fahrzeuganforderungen kommt entweder der Ein-Rohr-Stoßdämpfer oder der Zwei-Rohr-Stoßdämpfer zum Einsatz.
 - › Bei dem Ein-Rohr-Stoßdämpfer existiert keine externe Leitung, was die Ölkühlung erleichtert. Außerdem werden Öl und Gas durch einen zusätzlichen beweglichen Kolben getrennt, wodurch es nicht zum Aufschäumen von Öl kommt.
 - › Bei dem Zwei-Rohr-Stoßdämpfer bewegt die Kolbenstange das Öl durch zwei Ventile. Überschüssiges Öl wird in das Außenrohr gedrückt. In diesem befindet sich Luft, die, wenn sie sich mit dem gewellten Öl vermischt, dessen Aufschäumen verursachen kann



Sortiment

- › hydraulische Stoßdämpfer individuell für jedes Modell, für jede Variante
- › breite Produktpalette auch für ältere Fahrzeuge

Weitere Produkte

- › Dämpfungssysteme

Normen & Vorgaben

- › VDA-Spurwechseltest nach ISO 3888-2
- › VW-Norm: Über die ISO-Normen und Gesetzesvorgaben hinausgehende Qualitätsansprüche

Testgeräte

- › Mobiles Stoßdämpfertestgerät
- › Stoßdämpferteststraße
- › Geräte für Schocktests
- › Prüfstände der Karosserie-Schwingung für das gesamte Fahrzeug

Funktionalität

- › Konventionelle vs. geregelte Dämpfer (Verstellung von Eigenschaften möglich)
- › Geregelte Dämpfer sind abhängig von Geschwindigkeiten und Fahrbahngegebenheiten
- › In allen Fahrsituationen (bei maximal zulässiger Beladung)

Die Vorteile von Audi Original Stoßdämpfern

Langlebigkeit

- › Weniger Verschleiß durch hervorragende Abstimmung mit anderen Fahrzeugkomponenten

Besserer Fahrkomfort

- › Optimaler Fahrkomfort, da Dämpfer bei der Fahrzeug-Entwicklung aufeinander abgestimmt werden

Hohe Sicherheit

- › Hervorragende Bodenhaftung durch souveräne Reaktion auf allen Fahrbahnebenheiten
- › Hohe Kurvenstabilität und Lenksicherheit durch Ausgleich der Fahrwerksbelastung (z. B. Kurvenfahrt)
- › Ständiger Fahrbahnkontakt durch gleichmäßigen Anpressdruck der Reifen auf die Fahrbahn
- › Bremssicherheit durch gleichmäßige Bremskraftübertragung auf die Fahrbahn
- › Sicherstellen der Funktionsfähigkeit des gesamten „Sicherheitsdreiecks“, bestehend aus Reifen, Bremsen und Stoßdämpfern, ohne die das Fahrwerksystem, ABS und ESP nicht reibungslos arbeiten können
- › Hervorragender Ausgleich von Fahrbahnebenheiten in Abhängigkeit modellspezifischer Fahrwerkscharakteristik
- › Kompatibilität bei geregeltem Dämpfer aufgrund hoher Vernetzung gegeben

Spezielle Produktvorteile

- › Hervorragendes Zusammenspiel und hohe Sicherheit durch genaue Abstimmung von Stoßdämpfern und Federn bei der Fahrzeugentwicklung

🔧 Mögliche Ursachen der Funktionseinschränkungen

- › Übermäßiger Verschleiß oder Missbrauch
- › Unsachgemäßer Gebrauch, z. B.
 - › Übersteigen des zulässigen Gesamtgewichts
 - › Überbelastung, durch das für das Fahrzeug-Segment ungeeignete Streckenprofil
 - › Überschreitung der maximalen Stützlast bei Fahrzeugen mit Anhängervorrichtung
- › Bei von Herstellervorgaben abweichenden Qualitätsstandards
 - › Korrosion durch Nässe, Streusalz oder Schmutz
 - › Rückwirkung von anderen fahrzeugrelevanten Komponenten

⚠️ Mögliche Folgen der Funktionseinschränkungen

- › Unkontrollierbares Fahrverhalten durch eingeschränkte bis gar keine Dämpfungswirkung
- › Ausbrechen des Fahrzeugs durch Nachschwingen und Wankbewegungen nach Überfahren von Bodenwellen
- › Erhöhte Seitenwindempfindlichkeit
- › Bei einer Vollbremsung flattert die Lenkung, die Räder springen
- › Verlängerter Bremsweg (um bis zu 20 %) und unkontrolliertes Rutschen, durch unzureichenden Anpressdruck der Räder auf die Fahrbahn
- › Mangelnde Kurvenstabilität durch unkontrolliertes einfedern
- › Frühzeitiges Aquaplaning bereits bei geringen Geschwindigkeiten durch mangelnden Fahrbahnanpressdruck
- › Beeinträchtigung sicherheitsrelevanter Systeme (ABS, ESP)

Tipps/Argumentationshilfen

💡 Eine gute Lösung für Ihre Kunden: Audi Original Stoßdämpfer

- › Werden nach den hohen Audi Qualitätsstandards gefertigt und entsprechen dem Standard der Neuwagenproduktion
- › Sind individuell an jeden Fahrzeugtyp angepasst und sorgen so für hohe Verkehrssicherheit, Fahrdynamik & Fahrkomfort
- › Sorgen für optimalen Kontakt zwischen Reifen und Fahrbahn und damit für Kurvenstabilität und Lenksicherheit
- › Sorgen für Spurhaltigkeit und ununterbrochenen Fahrbahnkontakt auch bei Vollbremsungen, maximaler Zuladung und Anhängelast
- › Reagieren auf jede Fahrbahnunebenheit und bauen Schwingungsenergie schnell ab, um hohe Bodenhaftung sicherzustellen. Somit erhöhen sie den Fahrkomfort und Sicherheit
- › Arbeiten hervorragend mit anderen Fahrwerkskomponenten (z. B. Bremsanlage, Radaufhängung, Reifen, sicherheitsrelevanten Assistenzsystemen) zusammen, weil sie speziell auf jedes Audi Modell abgestimmt sind
- › Vermeiden eine Überbeanspruchung anderer Fahrzeugkomponenten und verhindern somit frühzeitigen Verschleiß und überflüssige Folgekosten durch zusätzliche Werkstattbesuche oder Mietwagengebühren

🛠️ Wissenswertes für Ihre Kunden

- › Verschleiß der Stoßdämpfer wird oftmals unbewusst durch geändertes Fahrverhalten ausgeglichen. Daher sollten Sie auf Veränderungen Ihres Fahrverhaltens achten
- › Mit Hilfe unserer Testgeräte können die Stoßdämpfer Ihres Fahrzeugs jederzeit auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden
- › Stoßdämpfer sind sicherheitsrelevante Teile, die dazu beitragen, das Auto sicher in der Spur zu halten
- › Defekte oder verschlissene Stoßdämpfer stellen im Straßenverkehr ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar.
- › Erhebliche Verlängerung des Bremsweges bei einer Vollbremsung
- › Erhöhte Gefahr von Aquaplaning und Seitenwindempfindlichkeit
- › Flattern der Lenkung
- › Gefährliches Aufschaukeln des Fahrzeugs beim Überfahren von Bodenwellen
- › Assistenzsysteme wie ABS und ESP könnten nicht mehr richtig funktionieren
- › Gesteigerte Wahrscheinlichkeit eines Überschlags beim abrupten Ausweichmanöver



