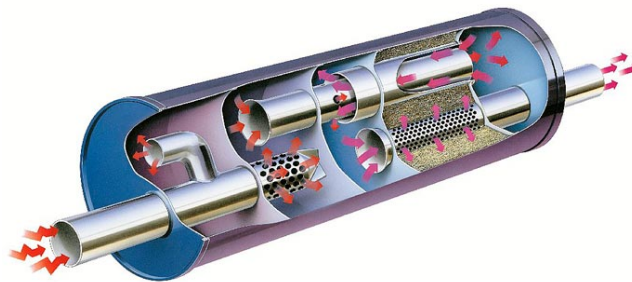


## Schalldämpfer

Durch die ausströmenden Verbrennungsgase werden Schalle hervorgerufen. Die Schalldämpfer einer Abgasanlage haben die Aufgabe, die Schalle zu reduzieren und zu dämpfen.

### Funktion

Abhängig von der Lage innerhalb der Abgasanlage, unterscheidet man zwischen folgenden Schalldämpfern:



- Vorschalldämpfer
- Mittelschalldämpfer
- Endschalldämpfer
- Nachschalldämpfer

Da Katalysatoren und Partikelfilter bereits einen großen Anteil des Schalls dämpfen, wird bei Dieselmotoren zunehmend auf die vorderen Schalldämpfer verzichtet.

Der Aufbau der Schalldämpfer wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

- Motorart und -bauform
- Hubraum
- Zylinderzahl und Drehzahlbereich des Motors
- Platzangebot

### Absorption und Reflexion von Schall

Die Schallausbreitung kann auf zwei Arten reduziert oder verhindert werden:

#### Schalldämmung oder Absorption

Bei der Absorption werden Schallwellen in einem Schallschluckstoff durch Reibung in Wärme umgewandelt. Bei den Schallschluckstoffen handelt es sich meistens um ein poröses Material in Form

von Endlosglasfasern, das gesundheitlich unbedenklich ist.

---

---



## Sicherheit

Ein perfekt funktionierender Drehschwingungsdämpfer stellt eine zuverlässige Schwingungsentkopplung im Nebenaggregatetrieb sicher. Dadurch wird ein leiser Lauf des Riementriebs erzielt. Vibrations- und Schwinggeräusche werden gedämpft und nicht auf die Fahrzeugstruktur übertragen, was als störend und unangenehm empfunden würde. Gleichzeitig senkt der Drehschwingungsdämpfer den Verschleiß des Keilrippenriemens und sorgt für eine längere Lebensdauer der von ihm angetriebenen Aggregate und der Riementriebskomponenten.

## Umweltschutz

Der Drehschwingungsdämpfer schützt die Riementriebskomponenten und Nebenaggregate vor vorzeitigem Verschleiß. Somit erhöht er deren Standzeit (Laufleistung) und leitet einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung.

## Werterhalt

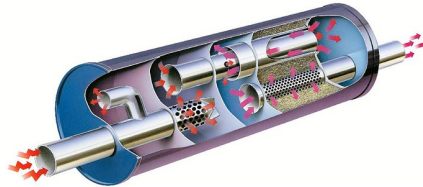
Drehschwingungsdämpfer sind hohen Belastungen ausgesetzt. Verschlissene Drehschwingungsdämpfer machen sich meistens durch erhöhte Motorgeräusche und Vibrationen bemerkbar, was den Fahrkomfort beeinträchtigt. Drehschwingungsdämpfer sollten nach ca. 90.000 km Laufleistung überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Bei Beachtung der Servicebeziehungsweise Wechselintervalle bleibt die ordnungsgemäße Funktion erhalten und erhöhtem

Verschleiß am Keilrippenriemen, Riemenspanner, Riemenscheiben und am eventuell verbauten Generatorfreilauf wird entgegengewirkt. Damit können vorzeitig auftretende Störungen, Liegenbleiben oder gar ein kapitaler Motorschaden verhindert werden.

## Bilder



Endschalldämpfer



Schallreduktion

## Hersteller



Bosal



ERNST



Magneti Marelli

Quelle: <http://www.mein-autolexikon.de/abgasanlage/schalldaempfer.html>