

Fahrzeugakustik

Unsere Dienstleistungen für ein perfektes, akustisches Fahrerlebnis

SCHAEFFLER
ENGINEERING

Hören, worauf es ankommt – für einen perfekten Fahrzeugklang

Was wir bieten

Ob Motorbrummen oder Rollgeräusch, ob Getriebe- oder E-Motorgeräusche: kaum etwas beeinflusst den Fahrkomfort mehr als eine unausgewogene Akustik. Seit über 20 Jahren ist Schaeffler Engineering ein Spezialist bei Geräusch- und Schwingungsproblemen und übernimmt den akustischen Feinschliff von Automobilen. Mit innovativen Analysemethoden gehen wir auf unseren modernen Prüfständen jedem unerwünschten Geräusch auf den Grund und schaffen kreative, wirkungsvolle Lösungen. Setzen Sie bei der Fahrzeugakustik auf ein hoch qualifiziertes und motiviertes Team, das Ihnen mehr bietet:

- systematische Versuchsmethodik
- moderne Mess- und Analysetechnik
- flexible, ausgereifte Prüfstände
- vielseitige, mechanische Werkstatt
- problemorientierte Simulationen
- serienorientierte Lösungsvorschläge

Unsere Methoden

Zur Lösung der anspruchsvollen Akustik- und Schwingungsprobleme setzen wir auf moderne wie auf bewährte Analysemethoden. Zu unseren Standardleistungen gehören neben der komplexen Signalanalyse und der von einfachen Beschleunigungsmessungen bis hin zur 3D-Laser-Vibrometrie reichenden Betriebsschwingformanalyse (BSA) auch die Transferpfadanalyse (TPA), bei der wir direkte wie indirekte Verfahren der Kraftmessung einsetzen.

Wenn das Projekt es verlangt, ergänzen wir diese Analysen durch traditionelle Methoden wie Abkoppelanalysen, Fenstermethoden oder durch in eigener Werkstatt dargestellte Prinzipversuche.

Für Problemanalysen und Parameterstudien setzen wir außerdem Mehrkörper- und FE-Simulationsmodelle ein, die wir über Modal- und Betriebsschwingungsanalysen selbständig validieren.



Auszug aus unseren Erfahrungen

Gesamtfahrzeug

- Abrollkomfort
- Stuckern, Zittern, Schütteln
- Karosserieschwingung, Dämmung

Antriebsstrang

- Drehschwingungserregtes Brummen
- Lastwechselschlag, Rupfen
- Gelenkwellenwummern

Motor

- Steuertrieb / Ventiltrieb
- Ölpumpe / Vakuumpumpe / Klimakompressor
- Deckel und Stützen

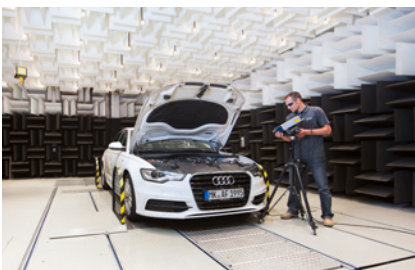
Unser Allrad-Rollenprüfstand und unser Motor- und Getriebeprüfstand



Unser Allrad-Rollenprüfstand

Unser selbst entwickelter und 2015 modernisierter Allrad-Rollenprüfstand bietet uns die Möglichkeit, vielfältige NVH-Untersuchungen an Gesamtfahrzeugen wetterunabhängig durchzuführen. Der größere der beiden Rollensätze kann für Abrollkomfortuntersuchungen mit Einzelhindernissen oder einem Raubelag ausgerüstet werden. Das Klima-Fahrtwindgebläse sorgt zusammen mit der großen Rollenträgheit und dem ganganpassbaren E-Antrieb für stabile Versuchsbedingungen bei Antriebsstranganalysen.

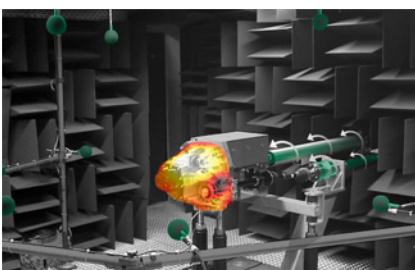
- Rollendurchmesser 3,18 m + 1,59 m
- Grenzfrequenz 90 Hz
- E-Antriebs- / Bremsleistung 75 kW (bei 20 - 200 km/h)
- Äquivalente Fahrzeugmasse 3 t + 1,5 t
- Silent-Fahrtwindgebläse mit Klimatisierung
- Raubelag und Einzelhindernisse
- Voll begehbare Grube



Unser Motor- und Getriebeprüfstand

Unser 2-Kammer-Akustikprüfstand für Motoren und Getriebe ermöglicht uns eine intensive Analyse der von Antriebskomponenten. Dabei ist das System so angelegt, dass unterschiedlichste Versuchsaufbauten möglich sind und durch unsere eigene mechanische Werkstatt realisiert werden können.

- Bremsleistung bis 215 kW
- Antriebsleistung bis 180 kW
- Grenzfrequenz 150 Hz



Getriebe

- Verzahnungsheulen, Rasseln
- Kettengeräusche
- Schaltklacken
- Pumpengeräusche

Fahrwerk

- Rollgeräusch
- Achsprellen
- Poltern

Elektromechanische Systeme

- E-Motoren
- Lenkkraftunterstützung
- Anti-Wank-Systeme
- E-Fahrertriebe
- Kleinantriebe

Schaeffler Engineering GmbH

Gewerbestraße 14

58791 Werdohl

Deutschland

Internet www.schaeffler-engineering.com

E-Mail info@schaeffler-engineering.com

In Deutschland:

Telefon 02392 809-0

Fax 02392 809-100

Aus anderen Ländern:

Telefon +49 2392 809-0

Fax +49 2392 809-100

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

© Schaeffler Engineering GmbH

Ausgabe: 2015, Oktober

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.