

A green neon sign with the word "DEKRA" in white capital letters is mounted on the top edge of the building's glass facade.

# DEKRA Automobil GmbH

## Labor für Materialprüfung und Schadensanalytik

Jean-Jacques Bernies

Leiter Labor Bretten

Unidekstraße 5 | 75015 Bretten

Tel.: +49.7252.96552-21 | Fax: +49.7252.96552-29

[jean-jacques.bernies@dekra.com](mailto:jean-jacques.bernies@dekra.com)

[www.dekra.de/labor](http://www.dekra.de/labor) | [www.k-labor.de](http://www.k-labor.de)





# Materialprüfung von Fahrzeugbauteilen

Akkreditierte und anerkannte Laborprüfungen

Dr. Ing. Thibaut Gérard – Technischer Vertrieb Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften

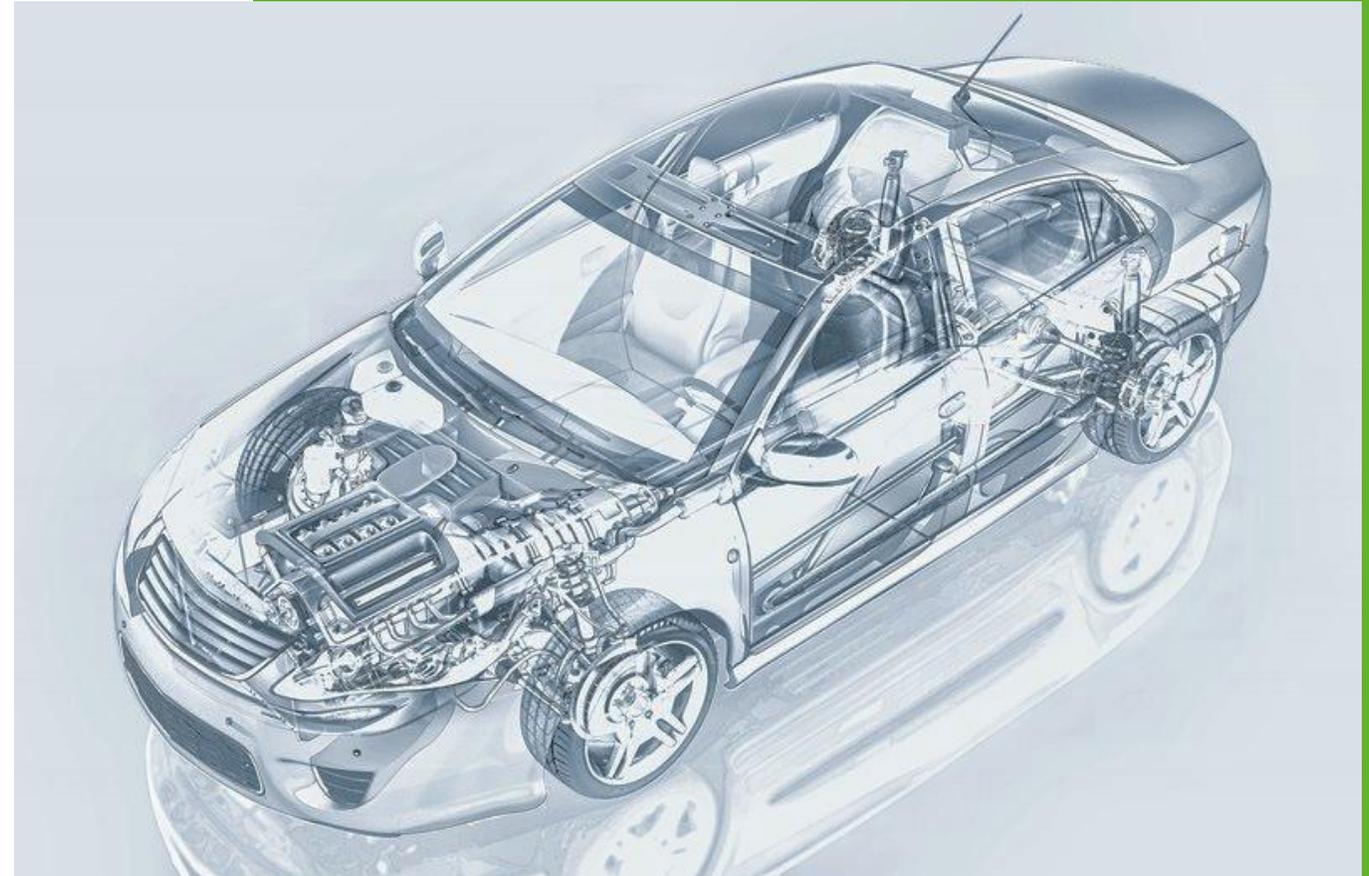


# Erprobung von **Interieur-** **und Exterieurkomponenten**

Wir helfen Ihnen, eine **Lieferzulassung**  
nach **OEM Standard** für Ihr Bauteil zu erreichen.

## Unser Ziel

- Für Automobilzulieferer führen wir **akkreditierte und anerkannte Prüfungen** nach Automobilstandards und Herstellerspezifikationen durch.
- **Das Spektrum unserer Dienstleistungen** reicht von der Ausarbeitung eines Prüfplans, der Zusammenstellung des erforderlichen Prüfaufwandes und der zeitnahen Durchführung der Erprobung bis hin zur Erstellung anerkannter Prüfberichte.

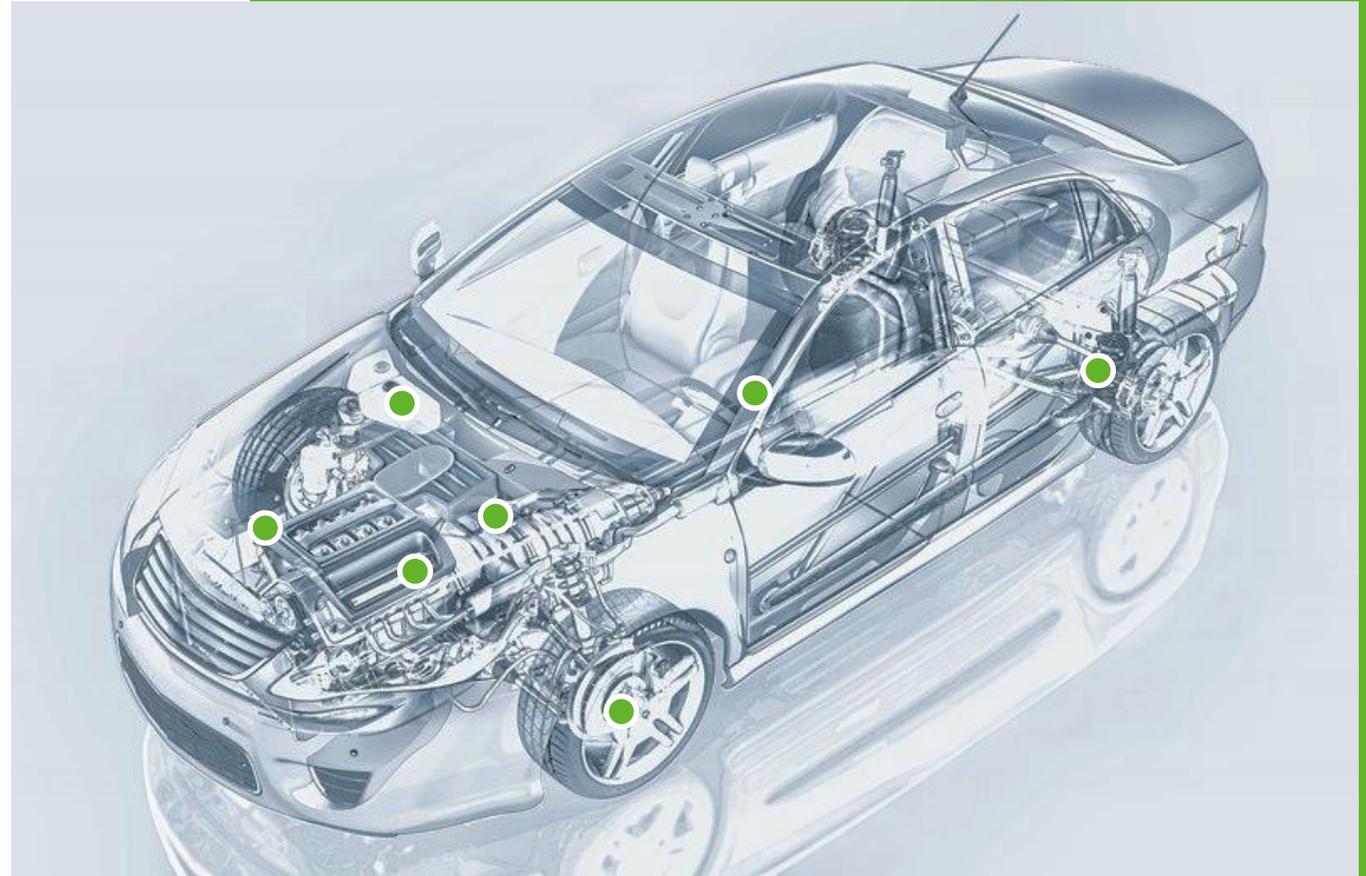


# Materialprüfungen von Fahrzeugkomponenten

Wir helfen Ihnen, eine **Lieferzulassung nach OEM Standard** für Ihr Bauteil zu erreichen.

## Unsere Labordienstleistungen im Überblick

- Werkstoffeigenschaften
- Mechanische Bauteilprüfungen
- Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen
- Korrosionsbeständigkeit
- Medienbeständigkeit und Verhalten gegenüber Abrieb
- Brennverhalten von Kunststoffen
- Emissionsverhalten von Kunststoffen
- Technische Sauberkeit von Bauteilen



# Überprüfung der Werkstoffeigenschaften

## Physikalische Eigenschaften

- DSC-, IR-, TGA-, OES-, EDX-Analysen
- Bestimmung der Dichte, Bestimmung des Füllstoffgehalts (Glührückstand)
- MVR, Vicat-Wärmeformbeständigkeit, Viskositätszahl
- Porositätsuntersuchung, metallographische Gefügebeurteilung

## Mechanische Eigenschaften

- Charpy-, Izod- und Dynstat (Kerb)Schlagzähigkeit
- Zug- und Druckfestigkeit
- Biegefestigkeit
- Härteprüfung nach Vickers, Brinell, Rockwell an metallischen Bauteilen
- Shore und IRHD Härteprüfung an Kunststoffen



# Mechanische Bauteilprüfungen

## Funktionsprüfungen am Bauteil

- Vibrationsprüfungen
- Mechanischer Schock
- IPX-Prüfungen
- Auspresskräfte von Presspassungen
- Haftkraft zwischen Weich- und Hartkomponente
- Missbrauchsprüfungen an Bauteilen
- Ermittlung der Montagekräfte an Bauteilen
- Zyklische Funktionsprüfungen



# Überprüfung der Beständigkeit gegenüber **Umwelteinflüssen**

## Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit

- Wärmealterung von Kunststoffen
- Wärmeverhalten von Kunststoffen
- Kälteverhalten von Kunststoffen
- Klimawechseltests von -75°C bis +180°C
- Temperaturschock-Prüfung
- Hydrolyselagerung



# Überprüfung der Beständigkeit gegenüber **Umwelteinflüssen**

## Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

- UV-Beständigkeit
- Heißlichtalterung
- Klebrigkeit von Oberflächen
- Sonnenlichtsimulation
- Beständigkeit gegenüber Ozon
- Schadgasprüfungen
- Künstliche Bewitterung mittels Xenonbogenlampen



# Überprüfung der Korrosionsbeständigkeit

## Beschichtete metallische Bauteile

- Salzsprühnebelprüfung
- Kondenswasserprüfung
- Korrosionswechselprüfung
- Korrosionsprüfungen kombiniert mit Klimawechselprüfungen
- Beständigkeit gegenüber schwefeliger Atmosphäre
- Bestimmung der interkristallinen Korrosionsbeständigkeit (Strauß-Test)
- Unterwanderung am Ritz inkl. Rostgrad- und Blasengrad-Bestimmung



# Prüfung der Medienbeständigkeit und Verhalten gegenüber Abrieb

## Medienbeständigkeit

- Überprüfung der Medienbeständigkeit in Verbindung mit mechanischen Spannungen
- Hand- und Sonnencreme Beständigkeit
- Chemikalienbeständigkeit gegenüber Reinigungsmittel
- Überprüfung der Verarbeitungsqualität mittels Spannungsrissprüfung

## Oberflächenprüfungen

- Abriebverhalten und Haftfestigkeit
- Oberflächenrauheit – Oberflächenwelligkeit
- Kratz- und Schreibfestigkeit von Oberflächen
- Farbmessung und Glanzmessung



# Emissionsverhalten und Brennverhalten von Kunststoffen

## Geruchs- und Emissionsverhalten

- Prüfkammermessungen (VDA 276)
- VOC/FOG (VDA 278), Fogging,  
Formaldehyd (VDA 275)
- Geruch (VDA 270)
- zudem Schadstoffgehalt in Materialien  
gemäß z.B. GADSL, ELV

## Brennverhalten

- Horizontale und vertikale Brandprüfung  
(DIN 75220, FMVSS 302, TL 1010, TL 1011,  
PTL 8501, DBL 5307, GS97038)

## Herstellernerkennungen liegen vor von

- BMW, Daimler, VW / Porsche / Audi



# Technische Sauberkeit – Sauberkeitsuntersuchung

## Restschmutzprüfung

- VDA 19 / ISO 16232
- Partikelgrößen und Partikelverteilung
- Metallische / nichtmetallischer Partikel, Fasern
- REM/EDX (Raster-Elektronenmikroskopie)
- Restöl und organische Verunreinigungen
- Partikel in Hydraulikflüssigkeiten
- (ISO 4406 / ISO 4407)
- LABS Prüfung / VDMA 24364  
(lackbenetzungsstörende Substanzen)



# Spezifische Forderungen der Automobilindustrie



## Materialprüfungen

nach OEM Anforderung

### Werkstoffidentifikation

- DSC-, IR-, TGA-, OES-, EDX-Analyse

### Werkstoffanforderung

- VW 2.8.1 / VW 50123 / VW 50125 / VW 50133 / VW 44045 / Porosität / TL 52231 / TL 52388 / TL 52704 / DBL 5410 / DBL 5562 / GS 93010 / ISO 1133 / ISO 1172 / ISO 1183-1 / ...

### Mechanische Eigenschaften

- ISO 527 / ISO 6892 / ISO 178 / ISO 179 / ISO 180 / DIN 53452 / ISO 306 / ISO 34-1 / ISO 815 / ISO 6506-1 / ISO 6507-1 / ISO 6508-1 / ISO 48 / ISO 2039-1

### Brennverhalten

- TL 1010 / PTL 8501 / DBL 5307 / GS 97038 / DIN 75200 / FMVSS 302 / GB 8410 / UL 94 / ...



## Bauteilprüfung

nach OEM Anforderung

### Oberflächenprüfungen

- TL 226 / GS 97034 / GS 94007 / TL 211 / PTL 4025 / DBL 7384 / PV 1309 / PV 3906 / 3932 / TL 52447 / PV 3905 / PV 3966 / PV 3952 / PV 3974 / ISO 20567-1

### Emissionsverhalten

- PN 780 / VW 50180 / GS 97014 / PV 3900 / VDA 270 / VDA 275 / VDA 278 / PV 3015 / PV 3341 / PV 3925 / ...

### Mechanische Eigenschaften

- PV 1200 / Kalahari- & Florida PV 3929 & 3930 / PV 1303 / PV 1306 / PTL 8140 / PR 303.5 / PV 1209 / PV 1210 / Ozon-prüfung / Wärmealterung / DBL 9202 / ...

### Medienbeständigkeit

- PPV 7750 / VW 50002 / PV 3964 / PV 3983 / Pflegemittelbeständigkeit / ...



## ZSB Komponentenprüfung

nach OEM Anforderung

### Kammerprüfungen

- PN 780 / VW 50180 / GS 97034 / ...

### Klima- & Korrosionsprüfungen

- PV 2005 / GS 95024 / DIN 75220 / PTL 10105 / ISO 9227 / ISO 4892-2 / VDA 621-415 / ISO 6270-2 / ...

### Funktionsprüfungen elektrischer Komponenten

- VW 80000 / GS 95003 / Vibration / mechanischer Schock / IPX-Prüfungen / ...

### Technische Sauberkeit

- VDI 19 / DBL 6516 / PV 3347 / VW 96006 / ...

# Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Labordienstleistungen

**DEKRA Automobil GmbH**  
Labor für Materialprüfung  
und Schadensanalytik  
Unidekstraße 5, 75015 Bretten

**Dr. Ing. Thibaut Gérard**  
Technischer Vertrieb  
Kunststofftechnik –  
Polymerwissenschaften  
thibaut.gerard@dekra.com  
Tel. +49.7252.965520

k-labor@dekra.com  
www.k-labor.de

