

# Mechanisch- technologische Prüfungen



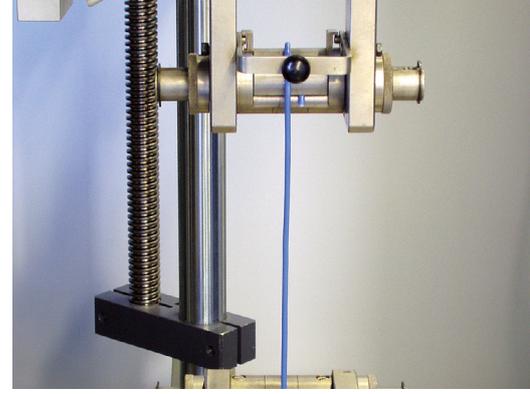
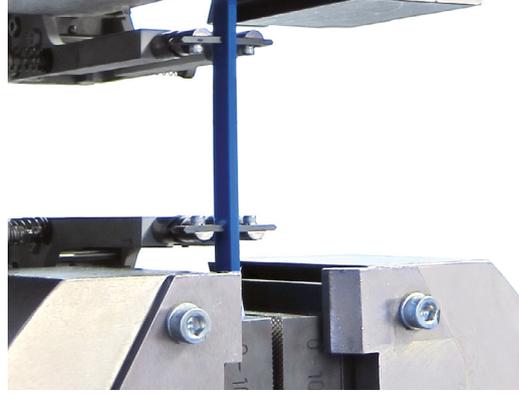
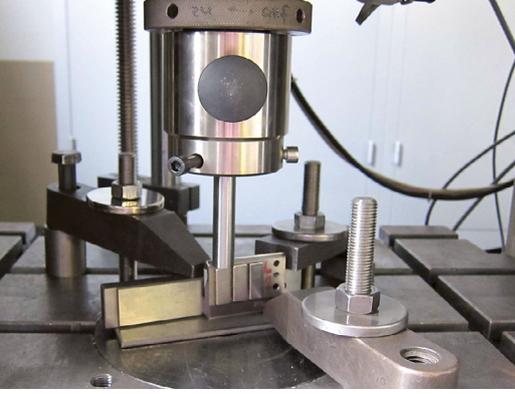
## Mech-tech Prüfungen für Industrie- und Konsumgüter

Bei mechanisch-technologischen Prüfungen werden Werkstoffe und Bauteile unter reproduzierbaren und spezifizierten Bedingungen geprüft, um das Verhalten von Bauteilen aus Werkstoffkennwerten vorhersagen zu können. Wichtige Werkstoffkennwerte sind Zugfestigkeit, Streck- bzw. Dehngrenze und das Elastizitätsmodul. Viele Bereiche der Technik erfordern die Ergebnisse mechanischer Prüfungen zwecks Auslegung und/oder zur Qualitätssicherung von Bauteilen.

### Unser Leistungsspektrum beinhaltet

#### 1. Mechanisch-technologische Prüfungen

- ▶ **Zugversuch für metallische Werkstoffe nach DIN EN ISO 6892-1**
  - Verfahren A (Prüfgeschwindigkeit basierend auf Dehngeschwindigkeitsregelung)
  - Verfahren B (Prüfgeschwindigkeit, basierend auf Spannungsgeschwindigkeit)
  - Anfertigung der Zugproben nach DIN 50125
- ▶ **Zugversuch für Kunststoffe nach DIN EN ISO 527-1/-2/-4**
  - Bestimmung mechanischer Kennwerte (z. B. Zug-Modul, Streckgrenze, Zugfestigkeit, Bruchdehnung) bei Raumtemperatur
- ▶ **Druckversuch nach DIN 50106 und DIN EN ISO 604**
  - Beurteilung des Festigkeits- und Verformungsverhaltens des untersuchten Werkstoffes
- ▶ **Biegeversuch nach DIN EN ISO 7438**
  - Bestimmung der plastischen Verformbarkeit metallischer Werkstoffe im Biegeversuch
- ▶ **Schlagzähigkeit nach DIN EN ISO 179, DIN EN ISO 180 und DIN EN ISO 148**
  - Bestimmung der Fähigkeit eines Werkstoffes die Stoßenergie und Schlagenergie zu absorbieren
- ▶ **Biegeversuch nach DIN EN ISO 178**
  - Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
- ▶ **DIN EN ISO 898-1**
  - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
- ▶ **Druckverformungsrest nach DIN EN ISO 815**
  - Bestimmung der bleibenden Verformung bei Elastomeren durch Druckeinwirkung
- ▶ **Härteprüfung und Härteverlaufsprüfung an metallischen Werkstoffen und Kunststoffen**
  - Rockwell nach DIN EN ISO 6508-1
  - Brinell nach DIN EN ISO 6506-1
  - Vickers nach DIN EN ISO 6507-1
  - Vickers-Mikrohärteprüfung nach DIN EN ISO 6507-1
  - CHD (Eht) nach DIN EN ISO 2639
  - SHD (Rht); Nht nach DIN EN ISO 10328; DIN ISO 15787
  - Shore A und Shore D nach DIN EN ISO 868; DIN 53505
  - Kugeldruckhärte nach DIN 53486
  - Micro-IRHD nach DIN ISO 48



## 2. Mechanisch-technologische Prüfungen an Fügeverbindungen

- ▶ Bestimmung der Zugscherfestigkeit von Überlappungsklebungen nach DIN EN 1465
- ▶ Scherzugprüfung von Einpunktproben nach DIN EN ISO 12996
- ▶ Längszugversuch an Schweißverbindungen aus metallischen Werkstoffen nach DIN EN ISO 5178
- ▶ Querszugversuch an Schweißverbindungen aus metallischen Werkstoffen nach DIN EN ISO 4136
- ▶ Kopfzugprüfung an Widerstandspunkt- und Buckelschweißungen DIN EN ISO 14272
- ▶ Scherzugprüfung an Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißungen nach DIN EN ISO 14273

## 3. Mechanisch-technologische Prüfungen an Bauteilen

- ▶ Zugprüfungen
- ▶ Druckprüfungen
- ▶ Zyklische Versuchsdurchführungen
- ▶ Bauteilprüfungen nach Kundenvorgaben
- ▶ Anfertigung von Prüfvorrichtungen

Sie profitieren von unserer Kompetenz und jahrelangen Werkstoffenerfahrung, unserer breiten Leistungspalette an zeit- und kostenorientierten Dienstleistungen und einem geballten Expertenwissen aus einer Hand.

## Weitere Leistungen, von denen Sie profitieren

Als zentraler und internationaler DEKRA Labordienstleister bieten unsere Expertinnen und Experten ein interdisziplinäres Prüfspektrum rund um chemische Sicherheit und Materialqualität an. Dazu zählen Umwelt- und Gefahrstoffanalysen, Schadstoff- und Emissionstests von Konsumgütern und technischen Produkten, Prüfungen von Betriebsstoffen und Bauteilen, Materialuntersuchungen von Kunststoffen und Metallen, Werkstoffprüfungen, Umweltsimulationstests sowie Schadensanalysen.

Unsere DIN EN ISO/IEC 17025-akkreditierten Labore der DEKRA Automobil GmbH in Deutschland befinden sich in Bretten, Halle, Saarbrücken und Stuttgart.

Darüber hinaus bieten wir in unserem weltweiten DEKRA Labornetzwerk eine Vielzahl weiterer Prüf- und Zertifizierungsmöglichkeiten.

### DEKRA Automobil GmbH

Labor für Materialprüfung und Schadensanalytik

Unidekstraße 5

75015 Bretten

k-labor@dekra.com

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

