



DAUERFESTIGKEITSPRÜFUNG

Bruchmechanik und Schwingfestigkeit

- Bestimmung von Zeit- und Langzeitfestigkeit (HCF & LLF)
- schwingende Belastungsprüfungen mit Resonanzfrequenz simulieren reale Materialbedingungen im Einsatz
- hohe Prüffrequenz (80 Hz)
- Flexibilität bzgl. Probengeometrie, Lastzustand, Material

UNSERE SERVICES

- Dauerschwingprüfung und Wöhlerkurven von Normproben, Sonderproben und Bauteilen
- Kurze Prüfdauer dank Resonator-Prüfmaschine (RUMUL Testronic)
- Detektion von Ver- und Entfestigungsverhalten während der Einzelprüfungen
- Prüfungen bei Raum- und erhöhter Temperatur
- Sehr kleine (<1 kN) bis sehr große Lasten, bei frei wählbaren Lastniveaus (Zug/Druck)

ANLAGEN

- Ermüdungsprüfmaschine 100 kN
- Ermüdungsprüfmaschine 20 kN

PRÜFVERFAHREN

- DIN 50100: Dauerschwingversuch



PRÜFVERFAHREN	LEISTUNGSPARAMETER	ANWENDUNGEN
Ermüdungsprüfung im Zeitfestigkeits- und Dauerfestigkeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Normproben und Bauteile bis 560 mm Bauteilhöhe • Amplituden: -100 bis +100 kN • Prüffrequenzen bis 140 Hz • Lastverhältnis (R-Wert) frei wählbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Wöhlerkurven, Freigabedaten für neuentwickelte Legierungen
Ermüdungsprüfung bei erhöhter Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur bis 900 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien unter realen Einsatztemperaturen

Das **LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen** ist ein Tochterunternehmen des AIT und forscht an der gesamtgesellschaftlichen Betrachtung des Leichtbaus im Fahrzeugbereich – vom Material über die Prozesstechnologie bis hin zum werkstoffbezogenen Strukturdesign.



Das macht das LKR zum leistungsstarken und unabhängigen Partner für Ihre Entwicklungsprojekte.

AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH
Center for Transport Technologies
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Lamprechtshausenerstraße 61
5282 Ranshofen-Braunau

Helmut Kilian
Tel +43 50550-6911
helmut.kilian@ait.ac.at

www.ait.ac.at/lkr