

Mechanische Prüfungen

Universalprüfmaschine 20kN

- Kraftaufnehmer 20 N, 100 N, 500 N, 20 kN
- Temperierkammer -40 °C bis +250 °C
- videoXtens für berührungslose Verformungsmessung
- Zug-, Druck-, Scher-, Schäl- und Biegeversuche an Normprüfkörpern / bauteilnahen Prüfkörpern / Bauteilen

Ermüdungsprüfungen

Servoelektrische Prüfmaschine

- Kraftaufnehmer 2 kN
- Frequenz bis 80 Hz
- Zug-, Druck-, Scher-, Schäl- und Biegeversuche sowie Schwingprüfungen
- Dynamische Belastungsprüfung an Dentalimplantaten nach ISO 14801

Dynamisch-mechanische Analyse

Dynamisch-mechanische Analyse (DMA)

- Bestimmung von Kennwerten polymerer Werkstoffe, bspw. Glasübergangstemperaturen sowie Modulwerten
- Bestimmung der thermischen Ausdehnung von Werkstoffen im TMA-Modus
- Ermittlung materialspezifischer Eigenschaften im Kriech, Relaxation oder Stress/Strain-sweep Modus

Thermische Analyse

Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC)

- Bestimmung von Kennwerten polymerer Werkstoffe, bspw. Glasübergangs- und Schmelztemperatur, Kristallisationsgrad
- Ermittlung der Vernetzungskinetik von Klebstoffen (bspw. Härtungsdauer, Härtungsgrad)
- Untersuchung von exothermen und endothermen Reaktionen

Oberflächenanalyse

Kontaktwinkelmessung

- Digitale Tropfenkonturerkennung
- Messung der Oberflächenenergie unter Verwendung mehrerer Testflüssigkeiten

Weitere Analysen

- REM-FIB mit EDX
- XPS

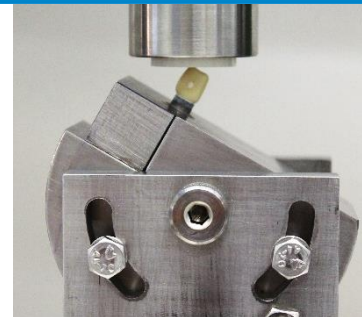
Spektroskopische Analyse

FTIR

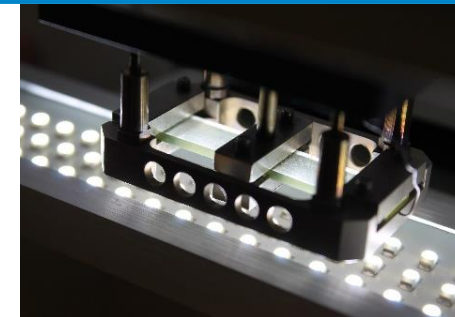
- Werkstoffidentifizierung bspw. Kunststoffart und Füllstoffe
- Nachweis von Alterungs- und Abbauprozessen
- Schadensanalyse



Biegeprüfung an PP-GF nach
DIN EN ISO 178



Dynamische Belastungsprüfung an
Dentalimplantaten nach DIN EN ISO 14801



Dynamisch-mechanische Analyse (DMA) an
Epoxidharz-Klebstoff nach DIN EN ISO 6721