

Dynamische Prüfungen - DMTA

Dynamic testing - DMTA

Bei der Dynamisch-Mechanisch-Thermischen Analyse (DMTA) wird auf einen Prüfkörper eine oszillierende Beanspruchung aufgebracht, wobei die Deformation im linear-elastischen Bereich liegen. Während der Messung werden sowohl die Amplitude als auch die Phasenverschiebung der Deformation bestimmt. Aus den Messwerten können die viskoelastischen Eigenschaften einer Probe als Funktion von Zeit und Temperatur beschrieben werden. Ermittelt werden u. a. der Speichermodul E' , der Verlustmodul E'' sowie die mechanische Dämpfung bzw. der mechanische Verlustfaktor $\tan \delta$ als Funktion der Temperatur oder der Frequenz. Ebenso kann die Glasübergangstemperatur T_g ermittelt werden.

In dynamic-mechanical-thermal analysis (DMTA), an oscillating stress is applied to a specimen, the deformation is in the linear-elastic range. During the measurement both the amplitude and the phase shift of the deformation are determined. The viscoelastic properties of a sample as a function of time and temperature can be described from the measured values. The storage module E' , the loss module E'' , as well as the mechanical damping or the mechanical loss factor $\tan \delta$ as a function of the temperature or the frequency are determined. The glass transition temperature T_g can also be determined.

Laborausüstung Laboratory equipment

Prüfgerät <i>Test equipment</i>	Eplexor 500 N (Gabo)
Belastungsarten <i>Types of stress</i>	Zug, Biege, Druck <i>Tensile, bending, compressive</i>
Lastbereich <i>Load range</i>	Bis 1500 N <i>Up to 1500 N</i>
Dehnung <i>Strain</i>	Dynamisch bis 3 mm <i>Dynamic up to 3 mm</i>
Frequenzbereich <i>Frequency range</i>	0,01 – 100 Hz
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	-60 bis 500 °C <i>-60 up to 500 °C</i>
Probenraumatmosfera <i>Test chamber atmosphere</i>	Luft, Inertgas, Feuchtigkeit <i>Air, inert gas, moisture</i>

Auswahl an Prüfungen

Selection of tests

Kompetenzen <i>Competences</i>	Prüfnormen - Beispiel <i>Test standards - example</i>
Analyse unter Zug-, Biege- und Druckbelastung <i>Analysis under tensile, bending and compressive load</i>	DIN 53513 ISO 6721-1 ISO 6721-4 ISO 6721-5 ISO 6721-6 ASTM D 4065 ASTM D 4473 BMW GS 97036



Prüfsystem Eplexor 500N (Gabo) incl. Hygromator
Test system Eplexor 500N (Gabo) with Hygromator

Kontakt Contact

Laborleiter Dynamische Prüfung
Laboratory Head of dynamic testing
Dipl.-Ing. Christian Hauspurg
Phone: + 49 3672 379 - 341
E-Mail: prueflabor@ompg.de

OMPG mbH
Breitscheidstraße 97, 07407 Rudolstadt, Germany
Phone: + 49 3672 379 - 0
www.ompg.de

Die aktuellen Akkreditierungsurkunden finden Sie unter
The current accreditation certificates can be found at:
www.ompg.de/akkreditierung

