


MULTI-DIRECTIONAL DEFORMATION SIMULATOR BÄHR MDS 830

Contact:

Mathias Zapf

 Mathias.Zapf@imf.tu-freiberg.de

 +49 3731 39-4169

Installation variants

Cylindrical – compression

Tensile – compression - torsion

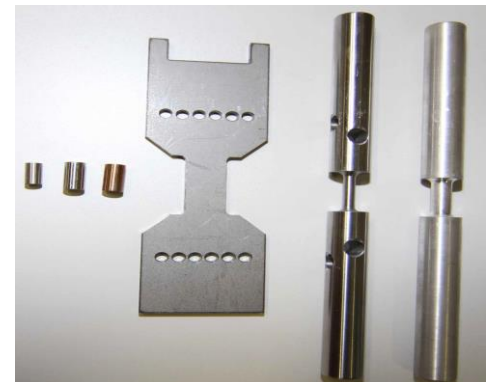
Flat sample - tensile

Technical data

Manufacturer	BÄHR - Thermoanalyse
Drive	Hydraulic
Maximum test force	250 kN
Test temperature	RT ... 1500 °C
Temperature accuracy	± 1 ... 2 K/s
Reheating method	Inductive (8 kW; 250 kHz)
Test atmosphere	Vacuum (up to 10 ⁻⁵ mbar), inert gas, air, hydrogen
Maximum heating rate	20 K/s
Maximum cooling rate	100 K/s (standard sample)
Cooling medium	Inert gas, air, hydrogen
Strain rate	0.1 ... 100 s ⁻¹
Additional equipment	Max. 3 thermocouples for temperature control Laser for dilatometry Changeable load cells (25 ... 250 kN)



Bähr MDS 830



Possible samples

Application possibilities

Materials:

Electrically conductive, solid bodies

Installation variants:




Cylindrical, tensile and flat sample units

- Cylindrical compression unit – hot- and cold flow curves, dynamic and static softening, deformation dilatometry (over diameter)
- Tensile compression – torsion unit – complex uniaxial stress conditions, deformation dilatometry under complex stress conditions (incl. shear stresses)
- Flat sample tensile unit – hot- and cold tensile tests, strain rate up to 10 s⁻¹, deformation dilatometry (lengthwise, crosswise)

MULTIDIREKTIONALER UMFORMSIMULATOR BÄHR MDS 830

Ansprechpartner: Mathias Zapf

 Mathias.Zapf@imf.tu-freiberg.de

 +49 3731 39-4169

Zylinderstaucheinheit

Einbauvarianten
Zug-Druck-Torsions-Einheit

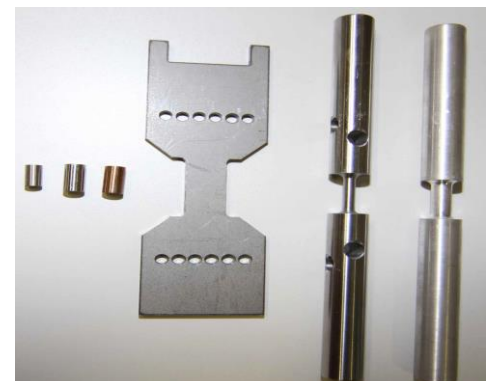
Flachproben-Zug-Einheit

Technische Daten

Hersteller	BÄHR - Thermoanalyse
Antrieb	hydraulisch
Maximale Prüfkraft	250 kN
Prüftemperatur	RT ... 1500 °C
Temperaturgenauigkeit	± 1 ... 2 K/s
Erwärmungsart	induktiv (8 kW; 250 kHz)
Prüfatmosphäre	Vakuum (bis 10 ⁻⁵ mbar), Inertgas, Luft, Wasserstoff
Maximale Aufheizrate	20 K/s
Maximale Abkühlrate	100 K/s (Standardprobe)
Kühlmedien	Inertgas, Luft, Wasserstoff
Umformgeschwindigkeit	0.1 ... 100 s ⁻¹
Zusatzvorrichtungen	Max. 3 Thermoelemente zur Temperaturkontrolle Laser für Dilatometrie austauschbare Kraftmessdosen (25 ... 250 kN)



Bähr MDS 830



Mögliche Proben

Einsatzmöglichkeiten

Materialien:

elektrisch leitende Festkörper

Einbauvarianten:



Zylindrische, Zug- und Flachprobeneinheiten

- Zylinderstaucheinheit – Warm- und Kaltfließkurven, dynamische und statische Entfestigung, Umformdilatometrie (im Durchmesser)
- Zug-Druck-Torsions-Einheit – komplexe einaxiale Spannungszustände, Umformdilatometrie unter komplexen Spannungszuständen (inkl. Schubspannung)
- Flachproben-Zug-Einheit – Warm- und Kaltzugversuch, Umformgeschwindigkeit bis 10 s⁻¹, Umformdilatometrie (längs und quer)