

LFA 427

Öfen	<ul style="list-style-type: none"> ■ -120 °C bis 400 °C (Metall, Anschluss an Flüssigstickstoffkühlung möglich) ■ 25 °C bis 1300 °C (Kanthal) oder bis 1575 °C (SiC-Ofen) oder 2000°C/2800°C (Grafitöfen)
Heizraten	0,01 K/min bis 50 K/min (ofenabhängig)
Isotherme Stabilität	0.02 K/min
Lasersystem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nd:Glas; Wellenlänge 1054 nm ■ Variable Energie bis zu 25 J/Puls und Pulsbreite zwischen 0,1 ms und 1,5 ms ■ Patentiertes Pulsmapping für finite Pulskorrektur (Patent-Nr.: US7038209B2; US20040079886; DE1024241)
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> ■ MCT (-120 °C bis 500 °C, empfohlen), LN₂-gekühlt, optionales LN₂-Nachfüllsystem einschließlich 35-Liter Dewar ■ InSb (RT bis 2800 °C), optionales LN₂-Nachfüllsystem einschl. 35-Liter Dewar
Messbereich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturleitfähigkeit: 0,01 mm²/s bis 1000 mm²/s ■ Wärmeleitfähigkeit: 0,1 W/(m·K) bis 2000 W/(m·K)
Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturleitfähigkeit: ± 3 % (über den gesamten Temperaturbereich, für die meisten Materialien) ■ Spezifische Wärmekapazität: ± 5 % (für die meisten Materialien)
Messatmosphären	Inert, oxidierend oder Vakuum (<2x 10 ⁻⁵ mbar; Turbomolekularpumpe)
Probendimensionen und -formen	<p>Ø: 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12,7 mm*, 20 mm; 0,1 mm bis 6 mm Dicke</p> <p>□: 8 mm x 8 mm, 10 mm x 10 mm; 0,1 mm bis 6 mm Dicke</p>
Probenhaltereinsätze	Al ₂ O ₃ (max. 1700°C), Grafit (max. 2800 °C), Pt, Saphir, Al
Spezielle Probenhaltersysteme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typen: flüssige Organik (inkl. niederviskose Materialien wie Wasser) und "flüssige Metalle"**, Fasern, Lamine, Schlacke, Pulver ■ Methoden: In-plane-Testing, mechanischer Druck („Druckprobenhalter“)
Referenzmaterialien	Verschiedene Sets und individuelle Referenzmaterialien in unterschiedlichen Dimensionen und Formen
Software einschl. Berechnungs- und Korrekturmodelle	Jedes Modell kann mit 4 unterschiedlichen Basislinienkorrekturen (einschl. Basislinienverschiebung und mit/ohne Pulskorrektur kombiniert werden; Modellwizard, Anzeige von Detektorsignal und Modell-Fit, Datenexport; verschiedene spezielle und erweiterte Modelle
Anzeige von Detektorsignal und Modell-Fit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualitätscheck der Modellanpassung (selber Plot) ■ Automatische Speicherung beider Kurven für jeden Schuss
Spezielle Ausführungen	Glovebox-Version
Stromversorgung	15 KW, max. Stromverbrauch bei 2800 °C

* 12,7 mm empfohlen; weitere Probenhalter auf Anfrage

** In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff „flüssige Metalle“ auf Probenhalter, die Messungen bei Temperaturen oberhalb des Schmelzpunkts von Metallen ermöglichen.