Kalorimeter

Artikel vom **2. November 2019**
Allgemeine Mess- und Prüfsysteme und Sensoren



Das neue Chip-Kalorimeter von Mettler eignet sich u.a. für die Analyse von Reorganisationseffekten.

Das Chip-Kalorimeter »Flash DSC 2+« von Mettler Toledo basiert auf der dynamischen Differenzkalorimetrie und ermöglicht Messungen mit hohen Heiz- und Kühlraten über einen breiten Temperaturbereich (von -95 bis 1000 °C). Insgesamt stehen Heizraten in einem Bereich von mehr als sieben Dekaden zur Verfügung. Mit dem Gerät können Proben mit definierten Struktureigenschaften erzeugt und Werkstoffe unter produktionsnahen Bedingungen analysiert werden. Zu den Eigenschaften des Chip-

Kalorimeters gehören unter anderem zwei Chipsensoren, ultrahohe Heizraten von bis zu 3 Mio. K/min, die Reorganisationsprozesse unterdrücken, ultrahohe Abkühlraten von bis zu 2,4 Mio. K/min, die definierte Materialstrukturen erzeugen, eine hohe Empfindlichkeit, die auch niedrige Heizraten zulässt, welche sich mit konventionellen DSC Messungen überlappen sowie ein schneller Sensor, der die Analyse der Kinetik von schnellen Reaktionen oder Kristallisationen erlaubt. Die große Bandbreite an Heiz- und Abkühlraten erlaubt es, mehrere Probenstrukturen in nur einem Experiment zu messen und diese Daten direkt in die Materialentwicklung mit einfließen zu lassen. Zudem überlappen sich die Heizraten des Kalorimeters mit denen eines herkömmlichen dynamischen Differenzkalorimeters. Ergebnisse können somit einfach mit der »Star-e«-Software ausgewertet werden. Die wiederverwendbaren Chipsensoren können in weniger als einer Minute gewechselt und anschließend sicher mitsamt der Probe gelagert werden. Diese können somit für zusätzliche Messungen wiederverwendet werden. Durch den Einspannmechanismus des Chip-Sensors sind exakte Messergebnisse und eine stete Reproduzierbarkeit der Messungen automatisch gegeben. Wie alle Thermoanalyse-Instrumente des Herstellers verfügt das Chip-Kalorimeter über einen großen Farbtouchscreen, der den Status des Instruments anzeigt. Auch benutzerspezifische Sequenzen und Abfragen können am Touchscreen hinzugefügt werden, die Verwendung eines PCs direkt am Messplatz ist nicht erforderlich.

Hersteller aus dieser Kategorie

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag