

Abgeschlossene Ringvergleiche

Vom Arbeitskreis Thermophysik durchgeführte Ringvergleiche zur Messung thermophysikalischer Größen

Ringvergleich Calciumsilicat Wärmedämmstoff: 2010

Material: hochporöses Calciumsilicat, (SILCAL 1100; Hersteller CALSITHERM Silikatbaustoffe GmbH)

Gemessene thermophysikalische Eigenschaften:

- Wärmeleitfähigkeit
- Temperaturbereich 300 K bis 1100 K

Teilnehmende Laboratorien:

- Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. (ZAE Bayern), Würzburg
- Deutsches Institut für Feuerfest und Keramik GmbH (DIFK), Bonn
- Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. (FIW), München
- Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik (IKGB), TU Bergakademie Freiberg
- Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik (IWTT), TU Bergakademie Freiberg
- Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA NRW), Dortmund
- Netzsch Gerätebau GmbH (NGB), Selb

Publikation

International Journal of Thermal Sciences, Vol. 50 (2011) 1838-1844

"Intercomparison of thermal conductivity measurements on a calcium silicate insulation material"

H.-P. Ebert, Frank Hemberger

The determination of reliable thermal conductivity values of insulation materials at high temperatures is important for target-oriented material research, further improvement of products and quality management. Stationary and instationary measurement methods were used to determine the effective total thermal conductivity of the calcium silicate material in the temperature range from 300 K to 1100 K. The investigated product is commercially available and it could be therefore used in the daily laboratory work as reference material for thermal conductivity measurements at high temperatures.