DIN CEN/TS 15548-1:2014-11 (D)

Wärmedämmstoffe für die Haustechnik und für betriebstechnische Anlagen - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät - Teil 1: Messungen bei erhöhten Temperaturen von 100 °C bis 850 °C; Deutsche Fassung CEN/TS 15548-1:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe, Symbole und Einheiten 6
3.1 Begriffe 6
3.2 Symbole und Einheiten 6

4 Kurzbeschreibung 7
4.1 Prüfeinrichtung 7
4.2 Messung der Wärmestromdichte 7
4.3 Messung der Temperaturdifferenz 7
4.4 Herleitung des Wärmedurchlasswiderstandes oder des Übertragungsfaktors 7
4.5 Berechnung der Wärmeleitfähigkeit oder der spezifischen Wärmedurchlässigkeit 7
4.6 Prüfeinrichtungsbedingte Einschränkungen 7
4.7 Probekörperbedingte Einschränkungen 7

5 Beschreibung der Prüfeinrichtung und Konstruktionsanforderungen 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Zweiplattengerät 8
5.3 Einplattengerät 9
5.4 Platten 9
5.5 Hauptheizplatte 11
5.6 Randdämmung und zusätzliche Schutzringe 12
5.7 Kalte Platten bzw. Kühlplatten 12
5.8 Dickenmesseinrichtung 12
5.9 Messgenauigkeit und Wiederholpräzision 12
5.10 Messabweichungsanalyse und Geräte-Funktionsprüfung 13

6 Probekörper 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Auswahl und Maße 13
6.3 Vorbereitung der Probekörper 14

7 Prüfverfahren 15
7.1 Allgemeines 15
7.2 Vorbehandlung 15
7.3 Messungen 15

8 Berechnungen und Prüfbericht 17
8.1 Änderungen von Dichte und Masse 17
8.2 Wärmeübertragungseigenschaften 18

9 Prüfbericht 19

Anhang A (normativ) Grenzwerte für die Gerätefunktionen und Prüfbedingungen 21
A.1 Allgemeines 21
A.2 Genauigkeit und Wiederholpräzision, Stabilität und Gleichmäßigkeit 21
A.3 Empfohlene Gerätegrößen 22
A.4 Anforderungen an die Konstruktion der Geräte 22
A.5 Zulässige Probekörpereigenschaften 23
A.6 Zulässige Prüfbedingungen 25