E DIN EN 12939:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-10-10

Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand, Deutsche und Englische Fassung prEN 12939:2025

Thermal performance of building materials and products - Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods - Thick products of high and medium thermal resistance; German and English version prEN 12939:2025

Inhalt/Contents

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe, Symbole und Einheiten 5
3.1 Begriffe 5
3.2 Symbole und Einheiten 6

4 Prüfeinrichtung 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Höchstdicke der Probekörper 7
4.3 Mindestdicke des Probekörpers, Ebenheitsabweichung 7

5 Prüfverfahren 7
5.1 Vorbereitung und Behandlung der Probekörper 7
5.2 Vorbemerkungen 7
5.3 Einfluss der Dicke 10
5.3.1 Allgemeines 10
5.3.2 Verfahren bei Produkten aus Mineralwolle und Holzwolle 10
5.3.3 Verfahren bei sonstigen Materialien 11
5.4 Verfahren, wenn der Einfluss der Dicke vernachlässigbar ist 11
5.5 Verfahren, wenn der Einfluss der Dicke von Bedeutung ist 12
5.5.1 Allgemeines 12
5.5.2 Bestimmung der spezifischen Wärmedurchlässigkeit des Materials 12
5.5.3 Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes der Produkte 13

6 Berechnungen und Prüfbericht 13

Anhang A (informativ) Gerätetechnische Ausrüstung der Prüfeinrichtung (GHP/HFM) 17

A.1 Plattengerät 17
A.1.1 Anforderungen an das Plattengerät und Gerätefunktionsprüfung 17
A.2 Wärmestrommessplatten-Gerät 17
A.2.1 Anforderungen an das Wärmestrommessplatten-Gerät, Kalibrierung und Gerätefunktionsprüfung 17
A.3 Höchstdicke der Probekörper 17
A.4 Mindestdicke der Probekörper, Ebenheitsabweichung 18
A.4.1 Dickenmessabweichung und Mindestdicke nicht starrer Probekörper 18
A.4.2 Kontaktwiderstände und Ebenheitsabweichungen von starren Probekörpern 19

Anhang B (normativ) Umrechnungshilfen für dicke Probekörper 20

B.1 Allgemeines 20
B.2 Interpolationsfunktionen 20
B.2.1 Interpolationsfunktionen, die für alle Produkte gültig sind 20
B.2.2 Interpolationsfunktionen für Produkte aus Mineralwolle und Holzwolle 21
B.2.3 Interpolationsfunktionen für Schaumkunststoffe und Korkdämmplatten 22

Anhang C (informativ) Aktuelle Verfahren zur Prüfung von Probekörpern, deren Dicke über der Leistungsfähigkeit der Prüfeinrichtung liegt 24

C.1 Vorbemerkungen 24
C.2 Vorverfahren zur Bewertung des Dickeneinflusses 25
C.2.1 Allgemeines 25
C.2.2 Voreinschätzung des Dickeneinflusses 26
C.2.3 Verfahren zur Messung von R0 und t, um den Dickeneinfluss zu bewerten 27
C.3 Verfahren, wenn der Einfluss der Dicke von Bedeutung ist 28
C.3.1 Anwendung von Tabellenwerten bei maßgeblichem Einfluss der Dicke 28
C.3.2 Experimentelle Verfahren, wenn der Einfluss der Dicke von Bedeutung ist 28

Anhang D (informativ) Angaben, die in den Produktnormen erfolgen 34

Literaturhinweise 35

Bilder

Bild 1 -- Verfahren für die Prüfung von dicken Probekörpern 9

Bild A.1 -- Nicht starre Probekörper 19

Bild A.2 -- Starre Probekörper 19

Bild C.1 -- Besonderer Prüfablauf für dicke Probekörper 25

Bild C.2 -- Besondere Anordnungen für die Messungen an beinahe homogenen Stoffen 28

Tabellen

Tabelle 1 -- Dickeneinflussparameter für Mineralwolle 13

Tabelle 2 -- Dickeneinflussparameter für Holzwolle 14

Tabelle 3 -- Dickeneinflussparameter für Polystyrolpartikelschaum 15

Tabelle 4 -- Dickeneinflussparameter für Korkdämmplatten 15

Tabelle A.1 -- Messabweichungen infolge von Wärmeverlusten an den Randstirnflächen der Probekörper durch reine Leitung oder reine Strahlung 18