DIN EN 13166:2016-09 (D)

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschaum (PF) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13166:2012+A2:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen 9

4 Anforderungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Für alle Anwendungszwecke 11
4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit 11
4.2.2 Länge und Breite 12
4.2.3 Dicke 12
4.2.4 Rechtwinkligkeit 13
4.2.5 Kantenprofile 13
4.2.6 Ebenheit 13
4.2.7 Brandverhalten des in Verkehr gebrachten Produktes 13
4.2.8 Eigenschaften der Dauerhaftigkeit 13
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke 14
4.3.1 Allgemeines 14
4.3.2 Dimensionsstabilität 14
4.3.3 Druckfestigkeit 14
4.3.4 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene 15
4.3.5 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung 15
4.3.6 Biegefestigkeit 15
4.3.7 Wasseraufnahme 16
4.3.8 Wasserdampfdiffusion 16
4.3.9 Rohdichte 16
4.3.10 Geschlossenzelligkeit 16
4.3.11 Freisetzung gefährlicher Stoffe 17
4.3.12 Brandverhalten des Produktes in genormten Baugruppen, die die Endanwendungen nachbilden 17
4.3.13 Glimmverhalten 17

5 Prüfverfahren 17
5.1 Probenahme 17
5.2 Vorbehandlung der Probekörper 17
5.3 Prüfung 17
5.3.1 Allgemeines 17
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit 18

6 Bezeichnungsschlüssel 20

7 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 21
7.1 Allgemeines 21

8 Kennzeichnung und Etikettierung 21

Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit 23
A.1 Allgemeines 23
A.2 Eingabedaten 23
A.3 Nennwerte 23
A.3.1 Allgemeines 23
A.3.2 Fälle, in denen sowohl der Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit angegeben werden 23
A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird 24

Anhang B (normativ) A1 Bestimmung des Produkttyps A1 (A1 PTD A1) und werkseigene Produktionskontrolle (FPC) 25

Anhang C (normativ) Bestimmung der Werte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit nach der Alterung 29
C.1 Allgemeines 29
C.2 Vorbereitung der Probe 30
C.2.1 Probenahme 30
C.2.2 Maße 30
C.2.3 Vorbehandlung 30
C.3 Bestimmung des Anfangswerts der Wärmeleitfähigkeit 30
C.4 Bestimmung des Werts der Wärmeleitfähigkeit nach der Alterung 30
C.4.1 Verfahren 1 (in Scheiben Schneiden) 30
C.4.2 Verfahren 2 (Temperaturalterung) 31
C.5 Treibmittel 32
C.6 Angabe des Nennwerts des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit 33
C.6.1 Allgemeines 33
C.6.2 Produktgruppen 33
C.6.3 Anfangswerte der Wärmeleitfähigkeit für die Berechnung der $R_{90/90}$- und $\lambda_{90/90}$ Werte 33
C.6.4 Werte der Wärmeleitfähigkeit nach der Alterung für die Berechnung der $R_{90/90}$ und $\lambda_{90/90}$-Werte 33

Anhang D (informativ) Zusätzliche Eigenschaften 34
D.1 Allgemeines 34
D.2 Scherfestigkeit 34
D.3 Zellgaszusammensetzung 34

Anhang E (normativ) Mehrlagige Wärmedämmprodukte aus Phenolharzschaum 35
E.1 Allgemeines 35
E.2 Anforderungen 35
E.2.1 Für alle Anwendungen 35
E.2.2 Für bestimmte Anwendungen 36
E.3 Prüfverfahren 36
E.4 Konformitätsbewertung 36

Anhang ZA (informativ) A1 Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen 37
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 37
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von werkmäßig hergestellten Produkten aus Phenolharzschaum 39
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) 39
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) 43
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 47

Literaturhinweise 49

Tabellen

Tabelle 1 — Grenzabmaße für Länge und Breite **12**

Tabelle 2 — Klassen der Grenzabmaße für die Dicke **12**

Tabelle 3 — Grenzabmaße für die Abweichung von der Ebenheit **13**

Tabelle 4 — Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen **14**

Tabelle 5 — Stufen der Druckfestigkeit **14**

Tabelle 6 — Stufen der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene **15**

Tabelle 7 — Stufen für die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen **16**

Tabelle 8 — Stufen für die Wasseraufnahme bei langzeitigem teilweisem Eintauchen **16**

Tabelle 9 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen **19**

Tabelle A.1 — Werte für *k* für ein einseitiges 90 %-Toleranzintervall mit einem Vertrauensniveau von 90 % **24**

Tabelle B.1 — Mindestanzahl der Prüfungen für die PTD und Mindest-Prüfhäufigkeiten des Produktes *(1 von 2)* **25**

Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für das Brandverhalten *(1 von 2)* **27**

Tabelle C.1 — Prüfdauer in Abhängigkeit von der Produktdicke **31**

Tabelle C.2 — Erhöhung der Werte der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung zur Bestimmung des mittleren Werts über 25 Jahre (W/(m · K)) **32**

Tabelle D.1 — Prüfverfahren, Probekörper, Bedingungen und Mindest-Prüfhäufigkeiten **34**

Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für werkmäßig hergestellten Phenolharzschaum und Verwendungszweck *(1 von 2)* **37**

Tabelle ZA.2 —Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) **39**

Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus Phenolharzschaum unter System 1 für das Brandverhalten und unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2) *(1 von 2)* **40**

Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus Phenolharzschaum unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2) **42**

Tabelle ZA.3.3 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus Phenolharzschaum unter System 4 für das Brandverhalten in Kombination mit System 3 (siehe Tabelle ZA.2) **43**

Bilder

Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung für Produkte unter System 1 und System 3 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit **48**