

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) \square_{A1} Bestimmung des Produkttyps \square_{A1} (\square_{A1} PTD \square_{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) \square_{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 langfristigem 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 A_1 PTD A_1 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 ($W/(m \cdot K)$).....	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 — A_1 Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung für Produkte unter System 1 und System 3 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit A_1	48
--	----