

DIN EN 13163:2009-02 (D)

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13163:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	9
3.2.1 Symbole und Einheiten in dieser Norm	9
3.2.2 Abgekürzte Begriffe in dieser Norm	11
4 Anforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Für alle Anwendungszwecke	12
4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	12
4.2.2 Länge und Breite	12
4.2.3 Dicke	12
4.2.4 Rechtwinkligkeit	13
4.2.5 Ebenheit	13
4.2.6 Dimensionsstabilität	13
4.2.7 Biegefestigkeit	14
4.2.8 Brandverhalten	14
4.2.9 Eigenschaften der Beständigkeit	14
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke	14
4.3.1 Allgemeines	14
4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	15
4.3.3 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	15
4.3.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung	15
4.3.5 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	16
4.3.6 Biegefestigkeit	17
4.3.7 Punktlast	17
4.3.8 Kriechverhalten	17
4.3.9 Wasseraufnahme	18
4.3.10 Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	19
4.3.11 Wasserdampfdiffusion	19
4.3.12 Dynamische Steifigkeit	19
4.3.13 Zusammendrückbarkeit	20
4.3.14 Rohdichte	21
4.3.15 Abgabe gefährlicher Substanzen	21
4.3.16 Anhaltendes Glimmen	21
5 Prüfverfahren	21
5.1 Probenahme	21
5.2 Vorbehandlung der Probekörper	21
5.3 Prüfungen	21
5.3.1 Allgemeines	21
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	21
6 Bezeichnungsschlüssel	24
7 Konformitätsbewertung	25
8 Kennzeichnung und Etikettierung	25

Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit	26
A.1 Allgemeines.....	26
A.2 Eingabedaten	26
A.3 Nennwerte.....	26
A.3.1 Allgemeines.....	26
A.3.2 Fälle, in denen sowohl Wärmedurchlasswiderstand als auch Wärmeleitfähigkeit angegeben werden	26
A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird.....	27
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	28
B.1 Prüfhäufigkeiten.....	28
B.2 Indirekte Prüfung	32
B.2.1 Allgemeines.....	32
B.2.2 Druckspannung bei 10 % Stauchung	32
B.2.3 Wärmeleitfähigkeit.....	33
B.2.4 Dickeneffekt.....	33
B.2.5 Dynamische Steifigkeit	35
Anhang C (normativ) Produktklassifizierung	36
Anhang D (informativ) Zusätzliche Eigenschaften	37
D.1 Allgemeines.....	37
D.2 Langzeitiges Verhalten unter Druckbeanspruchung	37
D.3 Scherverhalten	37
D.4 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	38
D.5 Verhalten unter zyklischer Belastung	39
D.6 Prüfverfahren	39
D.7 Zusätzliche Informationen	39
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen	40
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften.....	40
ZA.2 Verfahren für die Bescheinigung der Konformität von werkmäßig hergestellten EPS-Produkten	42
ZA.2.1 Systeme zur Bescheinigung der Konformität.....	42
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	44
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	46
Literaturhinweise	48

Tabellen

Tabelle 1 — Klassen der Grenzabmaße.....	13
Tabelle 2 — Klassen der Dimensionsstabilität im Normalklima	14
Tabelle 3 — Stufen der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	15
Tabelle 4 — Stufen der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	15
Tabelle 5 — Stufen der Druckspannung bei 10 % Stauchung	16
Tabelle 6 — Stufen der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	16
Tabelle 7 — Stufen der Biegefestigkeit	17
Tabelle 8 — Stufen der Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	18
Tabelle 9 — Stufen der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion	19
Tabelle 10 — Stufen der dynamischen Steifigkeit.....	19
Tabelle 11 — Klassen der Grenzabmaße für die Dicken.....	20
Tabelle 12 — Stufen der Zusammendrückbarkeit	20

Tabelle 13 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen.....	22
Tabelle A.1 — Werte für k für einen einseitigen 90 %-Bereich mit einem Vertrauensniveau von 90 %.....	27
Tabelle B.1 — Mindest-Prüfhäufigkeiten.....	28
Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für Brandverhaltenseigenschaften.....	30
Tabelle B.3 — Dickeneffekt-Parameter, L, zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit, λ_D.....	34
Tabelle C.1 — Klassifizierung von EPS-Produkten	36
Tabelle C.2 — Klassifizierung druckbelasteter EPS-Produkte mit akustischen Eigenschaften	36
Tabelle D.1 — Korrelation zwischen Biegefestigkeit und Scherfestigkeit	37
Tabelle D.2 — Tabellen-Werte der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl und des Wasserdampf-Diffusionsleitkoeffizienten.....	38
Tabelle D.3 — Prüfverfahren	39
Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte für EPS und vorgesehener Verwendungszweck.....	41
Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bescheinigung der Konformität	42
Tabelle ZA.3 — Zuordnung von Aufgaben bei der Bewertung der Konformität von Produkten nach System 1	43
Tabelle ZA.4 — Zuordnung von Aufgaben bei der Bewertung der Konformität von Produkten nach System 3 oder nach System 3 in Verbindung mit System 4 für das Brandverhalten.....	44

Bilder

Bild B.1 — Abhängigkeit der Druckspannung bei 10 % Stauchung von der Rohdichte für die indirekte Prüfung; $1 - \alpha = 0,90$; $n = 495$	32
Bild B.2 — Abhängigkeit der Wärmeleitfähigkeit (bei 50 mm Referenzdicke und 10 °C Mitteltemperatur) von der Rohdichte für die indirekte Prüfung; $1 - \alpha = 0,90$; $n = 387$ 3	33
Bild ZA.1 — Beispiel einer CE-Kennzeichnung.....	47