

# DIN EN 13163:2017-02 (D)


Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus  
expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN  
13163:2012+A2:2016

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>10</b>
<b>3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen.....</b>	<b>12</b>
3.1 Begriffe .....	12
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen .....	13
<b>4 Anforderungen.....</b>	<b>17</b>
4.1 Allgemeines.....	17
4.2 Für alle Anwendungszwecke .....	17
4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit .....	17
4.2.2 Länge und Breite.....	18
4.2.3 Dicke.....	18
4.2.4 Rechtwinkligkeit .....	18
4.2.5 Ebenheit.....	18
4.2.6 Brandverhalten des in Verkehr gebrachten Produktes.....	19
4.2.7 Eigenschaften der Dauerhaftigkeit.....	19
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke .....	20
4.3.1 Allgemeines.....	20
4.3.2 Dimensionsstabilität .....	20
4.3.3 Rechtwinkligkeit .....	21
4.3.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung.....	21
4.3.5 Biegefestigkeit.....	21
4.3.6 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene .....	22
4.3.7 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung .....	22
4.3.8 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung .....	23
4.3.9 Verhalten bei Scherbeanspruchung.....	23
4.3.10 Verhalten unter zyklischer Belastung.....	23
4.3.11 Wasseraufnahme.....	23
4.3.12 Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung .....	24
4.3.13 Wasserdampfdiffusion .....	24
4.3.14 Dynamische Steifigkeit.....	24
4.3.15 Zusammendrückbarkeit (gilt nur für Produkte aus EPS T).....	25
4.3.16 Rohdichte .....	26
4.3.17 Brandverhalten des Produktes in genormten Baugruppen, die die Endanwendungen nachbilden .....	26
4.3.18 Glimmverhalten .....	27
4.3.19 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	27
<b>5 Prüfverfahren.....</b>	<b>27</b>
5.1 Probenahme.....	27
5.2 Vorbehandlung der Probekörper .....	27
5.3 Prüfung .....	27
5.3.1 Allgemeines.....	27
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit.....	27

6	Bezeichnungsschlüssel.....	31
7	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	32
7.1	Allgemeines.....	32
7.2	Bestimmung des Produkttyps (PTD).....	32
7.3	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC).....	32
8	Kennzeichnung und Etikettierung.....	32
Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit.....		34
A.1	Allgemeines.....	34
A.2	Eingabedaten.....	34
A.3	Nennwerte.....	34
A.3.1	Allgemeines.....	34
A.3.2	Fälle, in denen sowohl der Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit angegeben werden.....	34
A.3.3	Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird.....	35
Anhang B (normativ) $\langle A_1 \rangle$ Bestimmung des Produkttyps $\langle A_1 \rangle$ ( $\langle A_1 \rangle$ PTD $\langle A_1 \rangle$ ) und werkseigene Produktionskontrolle (FPC).....		36
B.1	$\langle A_1 \rangle$ Bestimmung des Produkttyps $\langle A_1 \rangle$ und werkseigene Produktionskontrolle.....	36
B.2	Indirekte Prüfung für die werkseigene Produktionskontrolle.....	41
B.2.1	Allgemeines.....	41
B.2.2	Druckspannung bei 10 % Stauchung.....	41
B.2.3	Wärmeleitfähigkeit.....	42
B.2.4	Dickeneffekt.....	43
B.2.5	Dynamische Steifigkeit.....	43
Anhang C (normativ) Produktklassifizierung.....		44
Anhang D (normativ) Mehrlagige Dämmprodukte aus EPS.....		45
D.1	Allgemeines.....	45
D.2	Anforderungen.....	45
D.2.1	Für alle Anwendungen.....	45
D.2.2	Für bestimmte Anwendungen.....	46
D.3	Prüfverfahren.....	46
D.4	Konformitätsbewertung.....	46
Anhang E (informativ) Nachweis der Brandverhaltensklassifizierung von Ausgangsstoffen.....		47
E.1	Allgemeines.....	47
E.2	Von diesem Anhang abgedeckte Materialien.....	47
E.3	Herstellung der Probekörper.....	47
E.4	$\langle A_1 \rangle$ Bestimmung des Produkttyps $\langle A_1 \rangle$ des EPS-Ausgangsstoffes.....	47
E.5	Werkseigene Produktionskontrolle des EPS-Ausgangsstoffes.....	48
E.5.1	Allgemeines.....	48
E.5.2	Prüfhäufigkeit.....	48
E.6	Zertifizierung der Konformität des EPS-Ausgangsstoffes.....	48
E.6.1	Stellen, die an der Beurteilung des Konformitätsnachweisverfahrens beteiligt sind.....	48
E.6.2	Probekörper.....	48
E.6.3	$\langle A_1 \rangle$ Bestimmung des Produkttyps $\langle A_1 \rangle$ .....	48
E.7	Fortlaufende Überwachung des EPS-Ausgangsstoffes.....	49
E.7.1	Herstellung.....	49
E.7.2	Werkseigene Produktionskontrolle.....	49
E.8	Zertifikat für den EPS-Ausgangsstoff.....	49
E.9	Anforderung an die angelieferten Ausgangsstoffe.....	50
E.9.1	Deklaration zu den angelieferten Ausgangsstoffen.....	50
E.9.2	Etikettierung.....	50
Anhang F (informativ) Zusätzliche Eigenschaften.....		51
F.1	Allgemeines.....	51
F.2	Langzeitiges Verhalten unter Druckbeanspruchung.....	51

F.3	Verhalten bei Scherbeanspruchung.....	51
F.4	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl.....	52
F.5	Beispiele für die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit.....	52
F.6	Zusätzliche Informationen.....	53
<b>Anhang ZA (informativ) <math>\text{A}_1</math> Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen <math>\text{A}_1</math>.....</b>		
		<b>54</b>
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	54
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von werkmäßig hergestellten Produkten aus expandiertem Polystyrol.....	56
ZA.2.1	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme).....	56
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP).....	60
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	64
	Literaturhinweise.....	66
 <b>Tabellen</b>		
	Tabelle 1 — Klassen der Grenzabmaße.....	19
	Tabelle 2 — Dimensionsstabilität unter definierten Temperaturbedingungen oder definierten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen.....	20
	Tabelle 3 — Stufen der Druckspannung bei 10 % Stauchung.....	21
	Tabelle 4 — Stufen der Biegefestigkeit.....	22
	Tabelle 5 — Stufen der Verformung bei festgelegter Druck- und Temperaturbeanspruchung.....	22
	Tabelle 6 — Stufen der dynamischen Steifigkeit.....	25
	Tabelle 7 — Klassen der Grenzabmaße für die Dicke.....	25
	Tabelle 8 — Stufen der Zusammendrückbarkeit.....	26
	Tabelle 9 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen.....	29
	Tabelle A.1 — Werte für $k$ für ein einseitiges 90 %-Toleranzintervall mit einem Vertrauensniveau von 90 %.....	35
	Tabelle B.1 — Anzahl der Prüfungen für die $\text{A}_1$ PTD $\text{A}_1$ und die Mindest-Prüfhäufigkeiten des Produktes für die werkseigene Produktionskontrolle.....	36
	Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für das Brandverhalten.....	39
	Tabelle C.1 — Klassifizierung von EPS-Produkten.....	44
	Tabelle C.2 — Klassifizierung druckbelasteter EPS-Produkte mit akustischen Eigenschaften.....	44
	Tabelle E.1 — Prüfhäufigkeit für die Ausgangsstoffe.....	49
	Tabelle F.1 — Korrelation zwischen Biegefestigkeit und Scherfestigkeit.....	51
	Tabelle F.2 — Tabellenwerte der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl und der Wasserdampfdurchlässigkeit.....	52
	Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für werkmäßig hergestelltes expandiertes Polystyrol und Verwendungszweck (1 von 2).....	54

<b>Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus expandiertem Polystyrol unter System 1 für das Brandverhalten und unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2) (1 von 2).....</b>	<b>57</b>
<b>Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus expandiertem Polystyrol unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2).....</b>	<b>59</b>
<b>Tabelle ZA.3.3 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus expandiertem Polystyrol unter System 4 für das Brandverhalten in Kombination mit System 3 (siehe Tabelle ZA.2) .....</b>	<b>60</b>
 <b>Bilder</b>	
<b>Bild B.1 — Beziehung zwischen der Druckspannung bei 10 % Stauchung und der Rohdichte für die indirekte Prüfung.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild F.1 — Beziehung zwischen der Wärmeleitfähigkeit (bei 50 mm Referenzdicke und 10 °C Mitteltemperatur) und der Rohdichte für die indirekte Prüfung von EPS, der keine Infrarotstrahlung absorbiert.....</b>	<b>53</b>
<b>Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung  .....</b>	<b>65</b>