

# DIN EN 13164:2015-04 (D)

## Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13164:2012+A1:2015

---

Inhalt	Seite
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 .....	12
4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit .....	12
4.2.2 Länge, Breite, Rechtwinkligkeit und Ebenheit .....	12
4.2.3 Dicke .....	13
4.2.4 Brandverhalten des in Verkehr gebrachten Produktes .....	13
4.2.5 Eigenschaften der Dauerhaftigkeit .....	13
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke .....	14
4.3.1 Allgemeines .....	14
4.3.2 Dimensionsstabilität unter definierten Bedingungen .....	14
4.3.3 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung .....	14
4.3.4 Druckspannung oder Druckfestigkeit .....	15
4.3.5 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene .....	15
4.3.6 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung .....	15
4.3.7 Wasseraufnahme .....	16
4.3.8 Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung .....	17
4.3.9 Wasserdampfdiffusion .....	17
4.3.10 Freisetzung gefährlicher Stoffe .....	17
4.3.11 Brandverhalten des Produktes in genormten Baugruppen, die die Endanwendungen nachbilden .....	18
4.3.12 Glimmverhalten .....	18
4.3.13 Scherfestigkeit .....	18
5 Prüfverfahren .....	18
5.1 Probenahme .....	18
5.2 Vorbehandlung der Probekörper .....	18
5.3 Prüfung .....	18
5.3.1 Allgemeines .....	18
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit .....	18
6 Bezeichnungsschlüssel .....	21
7 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) .....	22
7.1 Allgemeines .....	22
8 Kennzeichnung und Etikettierung .....	23
Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit .....	24
A.1 Allgemeines .....	24
A.2 Eingabedaten .....	24
A.3 Nennwerte .....	24
A.3.1 Allgemeines .....	24

A.3.2	Fälle, in denen sowohl der Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit angegeben werden .....	24
A.3.3	Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird.....	25
Anhang B (normativ) <b>A<sub>1</sub></b> Feststellung des Produkttyps <b>A<sub>1</sub></b> ( <b>A<sub>1</sub></b> ) PTD <b>A<sub>1</sub></b> und werkseigene Produktionskontrolle (FPC) .....		26
Anhang C (normativ) Bestimmung der Werte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit nach der Alterung .....		29
C.1	Allgemeines .....	29
C.2	Verfahren für XPS-Schaum ohne gasdichte Kaschierung .....	29
C.2.1	Kurzbeschreibung .....	29
C.2.2	Probenvorbereitung.....	29
C.2.3	Durchführung .....	29
C.3	Verfahren für XPS-Schaum für die Verwendung bei gasdichter Kaschierung auf beiden Seiten .....	30
C.3.1	Kurzbeschreibung .....	30
C.3.2	Alterungsverfahren.....	30
C.4	Bestimmung von Werten nach der Alterung .....	31
C.4.1	Bestimmung von Werten von XPS-Produkten ohne gasdichte Kaschierung auf beiden Seiten nach der Alterung .....	31
C.4.2	Bestimmung von Werten von XPS-Produkten für die Anwendung mit gasdichter Kaschierung auf beiden Seiten nach der Alterung .....	31
C.5	Treibmittel.....	32
C.6	Produktgruppen .....	32
Anhang D (normativ) Mehrlagige Dämmprodukte aus XPS .....		33
D.1	Allgemeines .....	33
D.2	Anforderungen .....	33
D.2.1	Für alle Anwendungen .....	33
D.2.2	Für bestimmte Anwendungen .....	34
D.3	Prüfverfahren .....	35
D.4	Konformitätsbewertung .....	35
Anhang E (informativ) Zusätzliche Eigenschaften .....		36
E.1	Allgemeines .....	36
E.2	Verhalten unter zyklischer Belastung .....	36
E.3	Druck-Elastizitätsmodul.....	36
E.4	Biegefestigkeit .....	36
E.5	Bestimmung der Geschlossenenzelligkeit.....	36
Anhang F (informativ) Schnittplan für Probekörper .....		38
Anhang ZA (informativ) <b>A<sub>1</sub></b> Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen.....		40
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	40
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von werkmäßig hergestellten Produkten aus extrudiertem Polystyrol .....	42
ZA.2.1	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) .....	42
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP).....	46
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung .....	50
Literaturhinweise .....		52

## Tabellen

Tabelle 1	— Grenzabmaße für die Länge, Breite, Rechtwinkligkeit und Ebenheit .....	12
Tabelle 2	— Klassen der Grenzabmaße für die Dicke .....	13
Tabelle 3	— Dimensionsstabilität unter definierten Bedingungen .....	14
Tabelle 4	— Stufen für die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung .....	14
Tabelle 5	— Stufen der Druckspannung oder der Druckfestigkeit.....	15

Tabelle 6 — Stufen der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene .....	15
Tabelle 7 — Stufen der Wasseraufnahme bei langfristigem vollständigem Eintauchen.....	16
Tabelle 8 — Stufen der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion .....	16
Tabelle 9 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen (1 von 2).....	20
Tabelle A.1 — Werte für $k$ für ein einseitiges 90 %-Toleranzintervall mit einem Vertrauensniveau von 90 % .....	25
Tabelle B.1 — Mindestanzahl der Prüfungen für die $A_1$ PTD $A_1$ und Mindest-Prüfhäufigkeiten des Produktes (1 von 2) .....	26
Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für das Brandverhalten .....	28
Tabelle E.1 — Prüfverfahren, Probekörper, Bedingungen und Mindest-Prüfhäufigkeit.....	37
Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für werkmäßig hergestellten extrudierten Polystyrolschaum und Verwendungszweck (1 von 2).....	40
Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme).....	42
Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus extrudiertem Polystyrolschaum unter System 1 für das Brandverhalten und unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2) (1 von 2) .....	43
Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus extrudiertem Polystyrolschaum unter System 3 (siehe Tabelle ZA.2).....	45
Tabelle ZA.3.3 — Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von werkmäßig hergestellten Produkten aus extrudiertem Polystyrolschaum unter System 4 für das Brandverhalten in Kombination mit System 3 (siehe Tabelle ZA.2).....	46

## Bilder

Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung für Produkte unter System 3 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit $A_1$ .....	51
--	----