

	Wärmedämmstoffe für Gebäude Werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit (EPB) Spezifikation Deutsche Fassung EN 13169:2001	DIN EN 13169
ICS 91.100.60 Thermal insulation products for buildings — Factory made products of expanded perlite (EPB) — Specification; German version EN 13169:2001 Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en perlite expansée (EPB) — Spécification; Version allemande EN 13169:2001 Die Europäische Norm EN 13169:2001 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde von der Arbeitsgruppe 12 „Bläherlit“ (Federführung: Frankreich) des Technischen Komitees CEN/TC 88 „Wärmedämmstoffe und wärmedämmende Produkte“ (Sekretariat: Deutschland) unter deutscher Mitwirkung erstellt. Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ist der als Spiegelausschuss zum CEN/TC 88 eingesetzte Arbeitsausschuss 00.88.00 „Wärmedämmstoffe“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau). Da sowohl die bisherigen DIN-Normen als auch die EN-Normen jeweils ein geschlossenes System z. B. aus Prüf- und Produkt-(Anforderungs-)Normen bilden, ist ein Ersatz von einzelnen DIN-Normen durch DIN-EN-Normen meist erst dann möglich, wenn alle Elemente des neuen „Normenpaketes“ vorliegen. Aus diesem Grund werden „EN-Normenpakete“ gebildet, die zu einem festgelegten Zeitpunkt die entgegenstehenden nationalen Normen ersetzen oder teilweise ersetzen. Für diese Europäische Norm und weitere Produktnormen des CEN/TC 88, die zusammen ein „EN-Produktnormenpaket“ bilden (siehe Vorwort in der Deutschen Fassung der Norm), ist das für alle CEN-Mitglieder gemeinsame Datum der Zurückziehung (dow) der entgegenstehenden nationalen Normen auf 21 Monate nach Verfügbarkeit (dav) der Europäischen Normen festgesetzt worden. Fortsetzung 36 Seiten EN Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Wärmedämmstoffe für Gebäude

**Werkmäßig hergestellte Produkte aus Blähperlite (EPB)
Spezifikation**

Thermal insulation products for buildings —
Factory made products of expanded perlite (EPB) —
Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment —
Produits manufacturés en perlite expansée (EPB) —
Spécification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2001-04-16 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	3	Tabelle 4 — Stufen für Wasseraufnahme bei völligem Eintauchen	12
1 Anwendungsbereich	4	Tabelle 5 — Stufen für Biegefestigkeit bei konstanter Spannweite	12
2 Normative Verweisungen	4	Tabelle 6 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen	15
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkür- zungen	5	Tabelle A.1 — Werte für k für ein einseitiges 90 %-Toleranzintervall mit 90 % Annahmewahrscheinlichkeit ..	19
4 Anforderungen	8	Tabelle B.1 — Mindest-Prüfhäufigkeiten	20
5 Prüfverfahren	13	Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für Brandverhaltenseigenschaften	21
6 Bezeichnungsschlüssel	16	Tabelle D.1 — Klassen für Grenzabmaße der Dicke, d_L	25
7 Konformitätsbewertung	17	Tabelle D.2 — Stufen der Zusammendrück- barkeit	25
8 Kennzeichnung und Etikettierung	17	Tabelle D.3 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen	27
Anhang A (normativ)		Tabelle D.4 — Mindest-Prüfhäufigkeiten	28
Bestimmung der Nennwerte des Wärme- durchlasswiderstandes und der Wärmeleit- fähigkeit	18	Tabelle E.1 — Prüfverfahren, Probekörper, Bedingungen und Prüfhäufig- keiten	30
Anhang B (normativ)		Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte	31
Werkseigene Produktionskontrolle	20	Tabelle ZA.2.1 — Systeme der Konformitäts- bescheinigung für werk- mäßig hergestellte Pro- dukte für jeden vorgesehe- nen Verwendungszweck ..	33
Anhang C (normativ)		Tabelle ZA.2.2 — Systeme der Konformitäts- bescheinigung für werk- mäßig hergestellte Pro- dukte für Verwendungen, die Brandverhaltens- vorschriften unterliegen ..	34
Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit im Verhältnis zum Feuchtegehalt	23	Tabelle ZA.3 — Beispiel einer CE-Kenn- zeichnung	36
Anhang D (normativ)			
Mehrschicht-Dämmplatten	24		
Anhang E (informativ)			
Zusätzliche Stoffeigenschaften	29		
Anhang ZA (informativ)			
Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenricht- linie betreffen	31		
Tabellen			
Tabelle 1 — Grenzabmaße für die Dicke ...	9		
Tabelle 2 — Stufen für Druckspannung oder Druckfestigkeit	11		
Tabelle 3 — Stufen für die relative Dickenver- minderung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	11		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 88 „Wärmedämmstoffe und wärmedämmende Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2003 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Diese Europäische Norm enthält sechs Anhänge:

Anhang A (normativ)	Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit;
Anhang B (normativ)	Werkseigene Produktionskontrolle;
Anhang C (informativ)	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit im Verhältnis zum Feuchtegehalt;
Anhang D (normativ)	Mehrschicht-Dämmplatten;
Anhang E (informativ)	Zusätzliche Stoffeigenschaften;
Anhang ZA (informativ)	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil eines Pakets von Normen für Wärmedämmstoffe für Gebäude, jedoch kann diese Norm gegebenenfalls auch in anderen Bereichen verwendet werden.

In Ausführung von Resolution BT 20/1993 rev. hat CEN/TC 88 vorgeschlagen, die folgende Liste von Normen als ein Paket von Europäischen Normen zu definieren. 21 Monate nach Verfügbarkeit wurde als das Datum zum Zurückziehen (dow) von nationalen Normen festgelegt, die mit den Europäischen Normen dieses Pakets konkurrieren.

Dieses Normenpaket umfasst die folgende Gruppe von miteinander zusammenhängenden Normen über die Spezifikation von werkmäßig hergestellten Wärmedämmstoffen, die alle in den Aufgabenbereich vom CEN/TC 88 gehören:

EN 13162	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation
EN 13163	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) — Spezifikation
EN 13164	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) — Spezifikation
EN 13165	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PUR) — Spezifikation
EN 13166	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharz-schaum (PF) — Spezifikation
EN 13167	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG) — Spezifikation
EN 13168	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation
EN 13169	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Blähperlit (EPB) — Spezifikation
EN 13170	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Kork (ICB) — Spezifikation
EN 13171	Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) — Spezifikation

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen für werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit mit oder ohne Kaschierung fest, die für die Wärmedämmung von Gebäuden benutzt werden. Die Produkte werden in der Form von Platten oder mehrlagigen Dämmplatten hergestellt.

Diese Norm umfasst auch Mehrschicht-Dämmplatten (siehe Anhang D).

Diese Norm beschreibt die Stoffeigenschaften und enthält die Prüfverfahren und Festlegungen für die Konformitätsbewertung, die Kennzeichnung und die Etikettierung.

In dieser Norm beschriebene Produkte werden auch in vorgefertigten Wärmedämmsystemen und Mehrschicht-Verbundplatten angewendet; die Eigenschaften von Systemen, in die diese Produkte integriert sind, werden nicht behandelt.

Diese Norm legt keine Anforderungsniveaus für eine vorgegebene Eigenschaft fest, die ein Produkt erreichen muss, um für einen bestimmten Anwendungsfall tauglich zu sein. Für bestimmte Anwendungen benötigte Anforderungen können Regelwerken oder übereinstimmenden Normen entnommen werden.

Diese Norm gilt nicht für Produkte, deren Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes kleiner ist als $0,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ oder deren Nennwert der Wärmeleitfähigkeit größer ist als $0,070 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ bei 10°C .

Diese Norm gilt nicht für Ortsprodukte und für Produkte, die zur Dämmung von haustechnischen oder betriebstechnischen Anlagen bestimmt sind. Diese Norm gilt nicht für die folgenden Schallschutzaspekte: Schallabsorptionsgrad und Direkte Luftschalldämmung.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 822, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Länge und Breite.*

EN 823, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Dicke.*

EN 824, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Rechtwinkligkeit.*

EN 825, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Ebenheit.*

EN 826, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung.*

prEN ISO 1182, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO/DIS 1182:1998).*

EN 1604, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen.*

EN 1605, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung.*

EN 1606, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung.*

EN 1607, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Platten-ebene.*

EN 1609, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen.*

prEN ISO 1716, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Bestimmung des spezifischen Brennwertes (ISO/DIS 1716:1998).*

prEN ISO 9229, *Wärmedämmung — Begriffsbestimmungen (ISO/DIS 9229:1997).*

prEN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (ISO/DIS 11925-2:1998).*

EN 12086:1997, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit.*

EN 12089, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Verhaltens bei Biegebeanspruchung.*

EN 12430, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Verhaltens unter Punktlast.*

EN 12431, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Dicke von Dämmstoffen unter schwimmendem Estrich.*

EN 12667, *Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät — Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand.*

EN 12939, *Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät — Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand.*

EN 13172:2001, *Wärmedämmstoffe — Konformitätsbewertung.*

prEN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.*

prEN 13820, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen.*

prEN 13823, *Brandverhalten von Bauprodukten — Durch thermische Beanspruchung eines einzelnen brennenden Gegenstandes ausgesetzte Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen.*

EN 29052-1, *Akustik — Bestimmung der dynamischen Steifigkeit — Teil 1: Baustoffe, die unter schwimmenden Estrichen in Wohngebäuden verwendet werden.*

ISO 12491, *Statistical methods for quality control of building materials and components (Statistische Methoden zur Qualitätskontrolle von Baustoffen und Bauteilen).*

3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1.1 Begriffe nach prEN ISO 9229

3.1.1.1

Bläherlit

leichter, körniger Dämmstoff, der aus natürlich vorkommendem vulkanischem Gestein hergestellt wird, indem durch Hitzeeinwirkung eine Zellstruktur gebildet wird

3.1.1.2

mehrlagige Dämmung

Produkt aus mehr als einer Lage eines bestimmten Dämmstoffs. Die Lagen können unterschiedliche Dicken haben

3.1.1.3

Mehrschichtdämmung

Verbunddämmung

Dämmsystem aus mehreren Schichten, von denen mindestens eine andere Eigenschaften als die anderen Schichten hat. Die Dämmeigenschaft ergibt sich aus der Kombination der Dämmeigenschaften

3.1.2 Zusätzliche Begriffe

3.1.2.1

Blähperlitplatte

harte Dämmplatte, die aus geblähtem Perlitgranulat, Armierungsfasern und Bindemittel hergestellt wird (Mehrschicht-Isolierung siehe 3.1.1.2). Platten können auch eine Profilkante aufweisen

3.1.2.2

Stufe

der angegebene Wert als obere oder untere Begrenzung einer Anforderung. Die Stufe wird als Nennwert der betreffenden Stoffeigenschaft angegeben

3.1.2.3

Klasse

eine Kombination zweier Stufen derselben Eigenschaft, zwischen denen die Leistung liegen muss

3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen

Symbole in dieser Norm:

a	ist der Koeffizient, der den Einfluss von Feuchtigkeit auf die Wärmeleitfähigkeit beschreibt	—
b	ist die Breite	mm
c	ist die Zusammendrückbarkeit	mm
d	ist die Dicke	mm
d_B	ist die Dicke unter einer Belastung von 2 kPa nach Entfernen einer zusätzlichen Belastung von 48 kPa	mm
d_L	ist die Dicke unter einer Belastung von 250 Pa	mm
d_N	ist die Nenndicke des Produkts	mm
$\Delta\epsilon_b$	ist die relative Breitenänderung	%
$\Delta\epsilon_d$	ist die relative Dickenänderung	%
$\Delta\epsilon_l$	ist die relative Längenänderung	%
k	ist ein Faktor, der von der Anzahl der verfügbaren Testergebnisse abhängt	—
l	ist die Länge	mm
λ_D	ist der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
$\lambda_{90/90}$	ist der 90 %-Anteil mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 % für die Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
λ_i	ist ein Prüfergebnis der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
λ_{Mittel}	ist die mittlere Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)

(fortgesetzt)

$\lambda_{10, \text{ trocken}}$	ist die Wärmeleitfähigkeit im trockenen Zustand	W/(m · K)
m_1	ist die Masse des Probekörpers nach 2 Stunden totalen Eintauchens in Wasser	kg
$m_{23, \text{ trocken}}$	ist die Masse eines trockenen Probekörpers	kg
$m_{23, 50}$	ist die Masse eines Probekörpers bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte	kg
μ	ist die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	—
n	ist die Anzahl von Prüfergebnissen	—
R_D	ist der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes	m ² · K/W
R_i	ist ein Prüfergebnis des Wärmedurchlasswiderstandes	m ² · K/W
R_{Mittel}	ist der mittlere Wärmedurchlasswiderstand	m ² · K/W
$R_{90/90}$	ist der 90 %-Anteil mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 % für den Wärmedurchlasswiderstand	m ² · K/W
S_b	ist die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und in Breitenrichtung	mm/m
S_{max}	ist die Abweichung von der Ebenheit	mm
s_R	ist der Schätzwert der Standardabweichung des Wärmedurchlasswiderstandes	m ² · K/W
s_λ	ist der Schätzwert der Standardabweichung der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
s'	ist die dynamische Steifigkeit	MN/m ³
σ_b	ist die Biegefestigkeit (für Transportzwecke)	kPa
σ_{bc}	ist die Biegefestigkeit bei konstanter Spannweite	kPa
σ_c	ist die Nenndruckspannung	kPa
σ_m	ist die Druckfestigkeit	kPa
σ_{mt}	ist die Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene	kPa
σ_{10}	ist die Druckspannung bei 10 % Stauchung	kPa
$u_{23, 50}$	ist der massebezogene Feuchtegehalt bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte	kg/kg
V	ist das Volumen des Probekörpers	m ³
W_p	ist die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	kg/m ²
W_{st}	ist die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem völligem Eintauchen	kg/m ³
X_0	ist die Anfangsverformung (nach 60 s ab Belastungsbeginn)	mm
X_{ct}	ist die Druck-Kriechverformung	mm
X_t	ist die Verformung zu einer Zeit t (die gesamte Dickenverringernung)	mm
Z	ist der Wasserdampf-Diffusionswiderstand	m ² · h · Pa/mg

(fortgesetzt)

BS	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Biegefestigkeit (für Transportzwecke)
BS(z)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Biegefestigkeit bei konstanter Spannweite
$CC(i_1/i_2/y)\sigma_c$	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Kriechverhaltens
CP	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Zusammendrückbarkeit
CS(10Y)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Druckspannung oder Druckfestigkeit
DLT(i)5	ist das Symbol für die angegebene Stufe der relativen Dickenverminderung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung
DS(H)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität bei definierten Feuchtebedingungen
DS(T+/50)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität bei definierten Temperaturbedingungen
MU	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl
PL(2)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Punktlast für 2 mm Verformung
SD	ist das Symbol für die angegebene Stufe der dynamischen Steifigkeit
T	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Dicke
TR	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
WS	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen
WS(T)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem völligem Eintauchen
Z	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes

Abkürzungen in dieser Norm:

EPB ist **E**xpanded **P**erlite **B**oard (Bläherlit)

ITT ist Erstprüfung (en: Initial Type Test)

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Produkteigenschaften sind nach Abschnitt 5 zu bestimmen. Um mit dieser Norm übereinzustimmen, müssen die Produkte die jeweiligen Anforderungen nach 4.2 und, wenn notwendig, diejenigen nach 4.3 erfüllen.

ANMERKUNG Informationen über zusätzliche Eigenschaften sind in Anhang E angegeben.

Ein Prüfergebnis für eine Produkteigenschaft ist der Mittelwert der gemessenen Werte für die in Tabelle 6 angegebene Anzahl der Probekörper.

4.2 Für alle Anwendungszwecke

4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit

Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit müssen auf Messwerten beruhen, die nach EN 12667 oder EN 12939 für dicke Produkte ermittelt wurden.

Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit sind nach Anhang A und Anhang C zu bestimmen und vom Hersteller nach folgenden Bedingungen anzugeben:

- die Mitteltemperatur muss 10 °C betragen;
- die Messwerte sind auf drei wertanzeigende Ziffern anzugeben;
- der Wärmedurchlasswiderstand, R_D , ist stets anzugeben. Die Wärmeleitfähigkeit, λ_D , ist anzugeben, wo dies möglich ist;
- der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes, R_D , und der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, λ_D , sind als Grenzwerte anzugeben, welche mindestens 90 % der Produktion mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 % repräsentieren;
- der Wert der Wärmeleitfähigkeit, $\lambda_{90/90}$, ist auf 0,001 W/(m · K) nach oben gerundet und als λ_D in Stufen mit Schritten von 0,001 W/(m · K) anzugeben;
- der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes, R_D , ist auf der Basis der Nenndicke, d_N , und des zugehörigen Werts der Wärmeleitfähigkeit, $\lambda_{90/90}$, zu berechnen;
- der Wert des Wärmedurchlasswiderstandes, $R_{90/90}$, wenn er auf der Basis der Nenndicke, d_N , und des zugehörigen Werts der Wärmeleitfähigkeit, $\lambda_{90/90}$, berechnet worden ist, ist auf 0,05 m² · K/W nach oben gerundet und als R_D in Stufen mit Schritten von 0,05 m² · K/W anzugeben;
- der Wert von $R_{90/90}$ ist für solche Produkte, für die er ausschließlich direkt gemessen wird, zum nächsten 0,05 m² · K/W nach oben zu runden und als R_D in Stufen mit Schritten von 0,05 m² · K/W anzugeben.

4.2.2 Länge und Breite

Länge, l , und Breite, b , sind nach EN 822 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf von den Nennwerten um mehr als die folgenden Werte abweichen:

- ± 3 mm für die Länge oder Breite, die 1 200 mm nicht überschreitet,
- ± 5 mm für die Länge oder Breite, die 1 200 mm überschreitet.

Bei mehrlagigen Dämmplatten darf der Kantenversatz 3 mm nicht überschreiten.

4.2.3 Dicke

Die Dicke, d , ist nach EN 823 zu bestimmen. Die Belastung muss 250 Pa betragen. Kein Prüfergebnis darf von der Nenndicke, d_N , um mehr als die in Tabelle 1 angegebenen Grenzabmaße abweichen.

Tabelle 1 — Grenzabmaße für die Dicke

Nenndicke	mm	$d_N \leq 35$	$35 < d_N \leq 70$	$70 < d_N \leq 120$	$d_N > 120$
Grenzabmaß	mm	± 1	± 2	± 3	± 4

Diese Prüfung ist nicht durchzuführen, wenn die Prüfungen nach D.2.7 verwendet werden.

4.2.4 Rechtwinkligkeit

Die Rechtwinkligkeit ist nach EN 824 zu bestimmen. Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und in Breitenrichtung, S_b , darf 3 mm/m nicht überschreiten.

4.2.5 Ebenheit

Die Ebenheit ist nach EN 825 zu bestimmen. Die Abweichung von der Ebenheit, $S_{\max}$, darf folgende Werte nicht überschreiten.

3 mm für die Länge oder Breite, die 1 200 mm nicht überschreitet,

5 mm für die Länge oder Breite, die 1 200 mm überschreitet.

4.2.6 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit, σ_b , ist nach EN 12089 zu bestimmen. Aus Gründen der Handhabung darf die Biegefestigkeit von Platten nicht kleiner als 300 kPa sein.

ANMERKUNG Die Transportanforderungen gelten nur für monolithische Platten. Bei mehrlagigen Dämmplatten kann die Erfüllung der Anforderung angenommen werden, wenn jede einzelne Schicht diese Anforderung erfüllt.

4.2.7 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Dimensionsstabilität bei definierten Feuchtebedingungen ist nach EN 1604 zu bestimmen. Die Prüfung ist über 48 h bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(90 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte durchzuführen. Die relative Längenänderung, $\Delta\epsilon_l$, und die relative Breitenänderung, $\Delta\epsilon_b$, dürfen 0,5 % nicht überschreiten. Die relative Dickenänderung, $\Delta\epsilon_d$, darf 1 % nicht überschreiten.

4.2.8 Brandverhalten

Die Klassifizierung des Brandverhaltens (Euroklassen) ist nach prEN 13501-1 zu bestimmen.

4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke

4.3.1 Allgemeines

Wenn es für ein verwendetes Produkt keine Anforderung für eine Eigenschaft, die in 4.3 beschrieben ist, gibt, braucht die Eigenschaft vom Hersteller nicht bestimmt und angegeben zu werden.

4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität bei definierten Temperaturbedingungen ist nach EN 1604 zu bestimmen. Die Prüfung ist über 48 h bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte durchzuführen. Die relative Längenänderung, $\Delta\epsilon_l$, und die relative Breitenänderung, $\Delta\epsilon_b$, dürfen 0,5 % nicht überschreiten. Die relative Dickenänderung, $\Delta\epsilon_d$, darf 1 % nicht überschreiten.

4.3.3 Druckspannung oder Druckfestigkeit

Druckspannung bei 10 % Stauchung, σ_{10} , oder Druckfestigkeit, σ_m , ist nach EN 826 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis, weder für die Druckspannung bei 10 % Stauchung, σ_{10} , noch für die Druckfestigkeit, σ_m , was immer der kleinere Wert ist, darf den in Tabelle 2 für die ausgewiesene Stufe angegebenen Wert unterschreiten.