

DIN EN 13168



ICS 91.100.60

Ersatz für
DIN EN 13168:2001-10,
DIN EN 13168
Berichtigung 1:2006-06 und
DIN EN 13168/A1:2004-08
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Wärmedämmstoffe für Gebäude –
Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) –
Spezifikation;
Deutsche Fassung EN 13168:2008**

Thermal insulation products for buildings –
Factory made wood wool (WW) products –
Specification;
German version EN 13168:2008

Produits isolants thermiques pour le bâtiment –
Produits manufacturés en laine de bois (WW) –
Spécification;
Version allemande EN 13168:2008

Gesamtumfang 46 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm gilt ab 2009-02-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser DIN-EN-Norm in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13168:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 88 „Wärmedämmstoffe und wärmedämmende Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

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 NA 005-56-60 AA „Wärmedämmstoffe“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau).

Dieses Dokument ist ein Element eines Normenpakets von miteinander zusammenhängenden Normen über die Spezifikation von werkmäßig hergestellten Wärmedämmstoffen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13168:2001-10, DIN EN 13168 Berichtigung 1:2006-06 und DIN EN 13168/A1:2004-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN 13168:2001/AC:2005-12 übernommen und normative Verweisungen entsprechend der Änderung aktualisiert;
- b) Aussagen zu Eigenschaften der Beständigkeit in 4.2.9 aufgenommen;
- c) Aussagen zur Abgabe gefährlicher Substanzen (4.3.11) und zum anhaltenden Glimmen (4.3.12) aufgenommen;
- d) Abschnitt 7 „Konformitätsbewertung“ überarbeitet;
- e) Anhang ZA überarbeitet;
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1101: 1938-09, 1952x-01, 1960-10, 1970-04, 1980-03, 1989-11, 2000-06

DIN 1104-1: 1970-04, 1980-03

DIN EN 13168: 2001-10

DIN EN 13168 Berichtigung 1: 2006-06

DIN EN 13168/A1: 2004-08

Deutsche Fassung

Wärmedämmstoffe für Gebäude —
Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) —
Spezifikation

Thermal insulation products for buildings —
Factory made wood wool (WW) products —
Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment —
Produits manufacturés en laine de bois (WW) —
Spécification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. Oktober 2008 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 des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

Seite

Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	9
3.1 Begriffe.....	9
3.1.1 Begriffe nach EN ISO 9229:2007	9
3.1.2 Zusätzliche Begriffe.....	9
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	10
3.2.1 In dieser Norm angewendete Symbole und Einheiten.....	10
3.2.2 In dieser Norm angewendete Abkürzungen.....	11
4 Anforderungen	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Für alle Anwendungszwecke.....	12
4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit.....	12
4.2.2 Länge und Breite.....	13
4.2.3 Dicke.....	13
4.2.4 Rechtwinkligkeit.....	13
4.2.5 Ebenheit.....	14
4.2.6 Druckspannung oder Druckfestigkeit.....	14
4.2.7 Dichte und flächenbezogene Masse	15
4.2.8 Verträglichkeit mit anderen Materialien (Chloridgehalt).....	15
4.2.9 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen.....	15
4.2.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene.....	15
4.2.11 Brandverhalten.....	16
4.2.12 Eigenschaften der Beständigkeit	16
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke	16
4.3.1 Allgemeines	16
4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung.....	17
4.3.3 Punktlast.....	17
4.3.4 Biegefestigkeit	17
4.3.5 Wasserdampfdiffusion	17
4.3.6 Kurzzeitige Wasseraufnahme.....	17
4.3.7 Kriechverhalten.....	17
4.3.8 Schallabsorption.....	17
4.3.9 Abgabe gefährlicher Substanzen	18
4.3.10 Anhaltendes Glimmen	18
4.3.11 Tragfähigkeit	18
4.3.12 Tragfähigkeit bei Aufprall.....	18
5 Prüfverfahren	18
5.1 Probenahme	18
5.2 Vorbehandlung der Probekörper	18
5.3 Prüfungen	18
5.3.1 Allgemeines	18
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit.....	18
6 Bezeichnungsschlüssel	21
7 Konformitätsbewertung	21
8 Kennzeichnung und Etikettierung	22
Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit.....	23
A.1 Allgemeines.....	23

	Seite
A.2 Eingabedaten	23
A.3 Nennwerte	23
A.3.1 Allgemeines.....	23
A.3.2 Fälle, in denen sowohl Wärmedurchlasswiderstand als auch Wärmeleitfähigkeit angegeben werden	23
A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird	24
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle.....	26
Anhang C (normativ) Spezielle Prüfverfahren	30
C.1 Chloridgehalt.....	30
C.2 Tragfähigkeit	30
C.3 Tragfähigkeit bei Aufprall	32
Anhang D (normativ) Spezifische Punkte, die diesen Standard betreffen.....	33
D.1 Entsprechende Stufen für die Biegefestigkeit.....	33
D.2 Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit bei trockenen Platten	34
D.3 Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes von Holzwolle-Mehrschichtplatten.....	35
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen	36
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften	36
ZA.2 Verfahren für die Bescheinigung der Konformität von werkmäßig hergestellten	38
ZA.2.1 Systeme zur Bescheinigung der Konformität	38
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	41
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	43
Bilder	
Bild C.1 — Prüfeinrichtung zum Nachweis der Tragfähigkeit von Platten	31
Bild C.2 — Prüfeinrichtung zum Nachweis der Tragfähigkeit bei Aufprall.....	32
Bild ZA.1 — Beispiel einer CE-Kennzeichnung	44
Tabellen	
Tabelle 1 — Klassen der Grenzabmaße für die Länge und Breite.....	13
Tabelle 2 — Klassen der Grenzabmaße für die Dicke.....	13
Tabelle 3 — Stufen für die Abweichung von der Rechtwinkligkeit	14
Tabelle 4 — Stufen für die Abweichung von der Ebenheit.....	14
Tabelle 5 — Stufen für die Druckspannung oder Druckfestigkeit.....	14
Tabelle 6 — Stufen für den Chloridgehalt	15
Tabelle 7 — Stufen für die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene.....	16
Tabelle 8 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen.....	20
Tabelle A.1 — Werte für k für ein einseitiges 90%-Toleranzintervall mit einer 90%-Annahmewahrscheinlichkeit	25
Tabelle B.1 — Mindest-Prüfhäufigkeiten.....	26
Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für Brandverhaltenseigenschaften	28
Tabelle D.1 — Stufen für die Biegefestigkeit	34
Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte für Holzwolle und vorgesehener Verwendungszweck.....	37

Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bescheinigung der Konformität.....	39
Tabelle ZA.3 — Zuordnung von Aufgaben bei der Bewertung der Konformität von Produkten nach System 1.....	40
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	41

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13168:2008) 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 Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13168:2001.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil eines Pakets von Normen für Wärmedämmstoffe für Gebäude, jedoch kann diese Norm ggf. 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.

Dieses Normenpaket umfasst die folgende Gruppe von miteinander zusammenhängenden Normen über die Spezifikation von werkmäßig hergestellten Wärmedämmstoffen, die alle in den Aufgabenbereich des 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 Phenolharzschaum (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 Bläherlit (EPB) — Spezifikation*

EN 13170, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Kork (ICB) — Spezifikation*

DIN EN 13168:2009-02
EN 13168:2008 (D)

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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen für werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle mit oder ohne Kaschierung fest, die für die Wärmedämmung von Gebäuden benutzt werden.

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

Diese Europäische Norm beschreibt auch die Anforderungen für werkseitig erzeugte Mehrschicht-Produkte, gefertigt aus Holzwolle in Verbindung mit einem anderen Dämmmaterial. Die Produkte werden in Form von Platten produziert.

In dieser Europäischen 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 Europäische 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 Europäische Norm gilt nicht für Produkte, deren Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes niedriger ist als $0,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ oder deren Nennwert der Wärmeleitfähigkeit größer ist als $0,1 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ bei $10 \text{ }^\circ\text{C}$ Mitteltemperatur.

Diese Europäische Norm gilt nicht für *in-situ*-Dämmstoffe und für Produkte, die zur Dämmung von haustechnischen und betriebstechnischen Anlagen bestimmt sind (oder Produkte, die zur Schalldämmung bestimmt sind).

Diese Europäische Norm gilt nicht für die folgenden Schallschutzaspekte: direkte Luftschalldämmung und Trittschallübertragung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller 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*

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*

DIN EN 13168:2009-02
EN 13168:2008 (D)

- EN 1607, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene*
- EN 1609, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen*
- 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 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 13172:2008, *Wärmedämmstoffe — Konformitätsbewertung*
- EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*
- EN 13820, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen*
- EN 13823, *Brandverhalten von Bauprodukten — Durch thermische Beanspruchung eines einzelnen brennenden Gegenstandes ausgesetzte Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*
- EN ISO 354, *Akustik — Messung der Schallabsorption im Hallräumen (ISO 354:2003)*
- EN ISO 1182, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182:2002)*
- EN ISO 1716, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Bestimmung der Verbrennungswärme (ISO 1716:2002)*
- EN ISO 9229:2007, *Wärmedämmung — Begriffe (ISO 9229:2007)*
- EN ISO 11654, *Akustik — Schallabsorber für die Anwendung in Gebäuden — Einteilung der Schallabsorption (ISO 11654:1997)*
- EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (ISO 11925-2:2002)*
- ISO 12491, *Statistical methods for quality control of building materials and components*

3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1 Begriffe nach EN ISO 9229:2007

3.1.1.1

Holzwohle

lange Hobelspäne aus Holz

3.1.1.2

Platte

hartes oder halbhartes (Dämm-)Produkt von rechteckiger Form und rechteckigem Querschnitt, dessen Dicke gleichmäßig und deutlich geringer ist als die anderen Maße

ANMERKUNG Platten können auch abgeschrägt oder hinterschnitten werden.

3.1.2 Zusätzliche Begriffe

3.1.2.1

Stufe

der angegebene Wert als obere oder untere Begrenzung einer Anforderung

ANMERKUNG Die Stufe wird als Nennwert der betreffenden Stoffeigenschaft angegeben.

3.1.2.2

Klasse

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

3.1.2.3

anorganischer Binder

Bindemittel, die für die Fertigung von Holzwohle-Produkten verwendet werden, sind Portland-Zement, Magnesit und eine Kombination aus Zement und Kalk

3.1.2.4

Holzwohle-Platte

hartes Dämmprodukt, das aus loser Holzwohle, die mit einem mineralischen Bindemittel gebunden und zu seiner endgültigen Dicke geformt wird

3.1.2.5

Holzwohle-Mehrschichtplatte

Mehrschicht-Produkt, in welchem die Holzwohle mit einem mineralischen Bindemittel gebunden ist und auf einer oder beiden Seiten mit einem anderen Dämmstoff beschichtet ist

BEISPIEL Mineralwohle oder Hartschaum-Platten

ANMERKUNG 1 Die endgültige Dicke des zwei- oder dreischichtigen Produkts, das auf diese Weise erzeugt wurde, wird während der Fertigung eingestellt.

ANMERKUNG 2 Die Holzwohle-Schicht(en) von Mehrschichtplatten bedeckt die angrenzende Dämmschicht vollkommen.

3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen

3.2.1 In dieser Norm angewendete Symbole und Einheiten

α_p	ist der praktische Schallabsorptionsgrad	—
α_w	ist der bewertete Schallabsorptionsgrad	—
b	ist die Breite	mm
d	ist die Dicke	mm
d_N	ist die Nenndicke des Produkts	mm
$\Delta\varepsilon_b$	ist die relative Breitenänderung	%
$\Delta\varepsilon_d$	ist die relative Dickenänderung	%
$\Delta\varepsilon_l$	ist die relative Längenänderung	%
F_p	ist die Punktlast bei vorgegebener Verformung	N
k	ist ein Faktor, der von der Anzahl der verfügbaren Prüfergebnisse 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)
μ	ist die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	—
n	ist die Anzahl von Prüfergebnissen	—
$R_{90/90}$	ist der 90-%-Anteil mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 % für den Wärmedurchlasswiderstand	m ² · K/W
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
ρ_a	ist die Rohdichte	kg/m ³
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)
σ_c	ist die Nenndruckspannung	kPa
σ_b	ist die Biegefestigkeit	kPa
σ_m	ist die Druckfestigkeit	kPa

σ_{mt}	ist die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	kPa
σ_{10}	ist die Druckspannung bei 10 % Stauchung	kPa
W_p	ist die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	kg/m ²
X_{ct}	ist die Druck-Kriechverformung	mm
X_t	ist die Verformung zu einer Zeit t (die gesamte Dickenverringern)	mm
Z	ist der Wasserdampf-Diffusionswiderstand	m ² · h · Pa/mg
APi	ist das Symbol für die angegebene Stufe des praktischen Schallabsorptionskoeffizienten *	
AWi	ist das Symbol für die angegebene Stufe des gewichteten Schallabsorptionskoeffizienten *	
BS(+)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Biegefestigkeit bei einer festgelegten Spannweite	
CC($i_1/i_2/y$) σ_c	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Kriechverhaltens	
Cl	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Chloridgehaltes	
CS(10/Y)i	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Druckspannung oder Druckfestigkeit *	
DS(L)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	
DS(TH)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	
L	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Länge	
MUi	ist das Symbol für den Nennwert der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl *	
P	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Abweichung von der Ebenheit	
PL(2)i	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Punktlast für 2 mm Verformung *	
S	ist das Symbol für die angegebene Stufe für die Abweichung von der Rechtwinkligkeit	
Ti	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Dicke *	
TRi	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene *	
W	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Breite	
WS	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	
Zi	ist das Symbol für den Nennwert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes *	
*	"i" ist die relevante Klasse oder Niveau, " σ_c " ist die Nenndruckspannung und "y" ist die Anzahl der Jahre	

3.2.2 In dieser Norm angewendete Abkürzungen

WW	ist die Holzwole-Platte (en: Wood Wool board, slab)
WW-C	ist die Holzwole-Mehrschichtplatte (en: Wood Wool Composite board, slab)
WW-C/3 xx	ist die 3-Schicht-Holzwole-Mehrschichtplatte in Verbindung mit xx (en: 3-layered Composite Wood Wool board, slab in combination with xx).
ANMERKUNG	xx steht für den verwendeten geeigneten Dämmstoff.

ITT	ist die Erstprüfung (en: I nitial T ype T est)
RtF	Prüfung des Brandverhaltens (en: to be tested for R eaction to F ire)
FPC	Werkseigene Produktionskontrolle (en: F actory P roduction C ontrol)

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, nach 4.3 erfüllen.

ANMERKUNG Informationen zu zusätzlichen Produkteigenschaften sind im Anhang D aufgeführt.

Ein Prüfergebnis für eine Produkteigenschaft ist der Mittelwert der gemessenen Werte für die in Tabelle 8 angegebene Anzahl der Probekörper.

Alle Dämmstoffe, die für die Fertigung von Holzwolle-Mehrschichtplatten verwendet werden, müssen in Einklang mit den entsprechenden europäischen Produktnormen stehen.

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 zu bestimmen und vom Hersteller nach folgenden Bedingungen anzugeben:

- die Mitteltemperatur ist 10 °C;
- die Messwerte sind auf drei wertanzeigende Ziffern anzugeben;
- für Produkte mit gleichmäßiger Dicke ist der Wärmedurchlasswiderstand, R_D , stets anzugeben. Die Wärmeleitfähigkeit, λ_D , ist anzugeben, wo dies möglich ist. Falls zutreffend, ist für Produkte mit ungleichmäßiger Dicke (z. B. für abgeschrägte oder kegelförmige Produkte) nur die Wärmeleitfähigkeit, λ_D , anzugeben;
- 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 dem zugehörigen Wert 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 unten 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 nur der Wärmedurchlasswiderstand direkt gemessen wird, auf $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ nach unten gerundet und als R_D in Stufen mit Schritten von $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ anzugeben.

4.2.2 Länge und Breite

Länge, l , und Breite, b , sind nach EN 822 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf von der Nennlänge oder -breite um mehr als die in der Tabelle 1 für die ausgewiesenen Klassen angegebenen Grenzabmaße abweichen.

Tabelle 1 — Klassen der Grenzabmaße für die Länge und Breite

Klasse	Grenzabmaße mm
L1	+5 -10
L2	+3 -5
L3	$\pm 1^a, \pm 2^b$
W1	± 3
W2	± 1

^a Für Nennlänge $\leq 1\,250$ mm.
^b Für Nennlänge $> 1\,250$ mm.

4.2.3 Dicke

Die Dicke, d , ist nach EN 823 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf von der Nenndicke, d_N , um mehr als die in Tabelle 2 für die ausgewiesene Klasse angegebenen Grenzabmaße abweichen.

Tabelle 2 — Klassen der Grenzabmaße für die Dicke

Klasse	Grenzabmaße mm	Nenndicke mm
T1	+3 -2	≤ 100
T2	± 1	
T3	+4 -3	> 100
T4	± 2	

4.2.4 Rechtwinkligkeit

Die Rechtwinkligkeit, S_b , ist nach EN 824 zu bestimmen. Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit darf die Anforderungen der Tabelle 3 für die ausgewiesene Stufe nicht überschreiten.

Tabelle 3 — Stufen für die Abweichung von der Rechtwinkligkeit

Stufe	Anforderung mm/m
S1	≤ 6
S2	≤ 4
S3	≤ 2

4.2.5 Ebenheit

Die Eigenschaft ist nur für beschichtete Produkte relevant. Die Ebenheit, S_{max} , ist nach EN 825 zu bestimmen. Die Abweichung von der Ebenheit darf die Anforderungen, die in der Tabelle 4 für die ausgewiesene Stufe angeführt sind, nicht überschreiten.

Tabelle 4 — Stufen für die Abweichung von der Ebenheit

Stufe	Anforderung mm
P1	≤ 6
P2	≤ 3

4.2.6 Druckspannung oder Druckfestigkeit

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung, σ_{10} , oder die Druckfestigkeit, σ_m , sind nach EN 826 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis, weder für die Druckspannung bei 10 % Stauchung, σ_{10} , noch für die Druckfestigkeit, σ_m , darf kleiner als der in Tabelle 5 für die ausgewiesene Stufe angegebene Wert sein; dies gilt für den kleineren Wert der beiden Eigenschaften.

Tabelle 5 — Stufen für die Druckspannung oder Druckfestigkeit

Stufe	Anforderung kPa
CS(10/Y)20	≥ 20
CS(10/Y)30	≥ 30
CS(10/Y)50	≥ 50
CS(10/Y)75	≥ 75
CS(10/Y)100	≥ 100
CS(10/Y)150	≥ 150
CS(10/Y)200	≥ 200
CS(10/Y)300	≥ 300
CS(10/Y)500	≥ 500
CS(10/Y)750	≥ 750
CS(10/Y)1000	≥ 1 000

Aus Gründen der Handhabung müssen alle Produkte mindestens die Stufe CS(10/Y)20 besitzen.

4.2.7 Dichte und flächenbezogene Masse

Die Dichte von Holzwolle-Platten, ρ_a , ist nach EN 1602 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf vom ausgewiesenen Wert um mehr als $\pm 10\%$ abweichen. Die flächenbezogene Masse von Holzwolle-Mehrschichtplatten ist aus Messungen der Masse und nach EN 1602 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf vom ausgewiesenen Wert um mehr als $\pm 10\%$ abweichen.

4.2.8 Verträglichkeit mit anderen Materialien (Chloridgehalt)

Die Verträglichkeit von Holzwolle-Platten und den Holzwolle-Schichten von Holzwolle-Mehrschichtplatten mit anderen Bauprodukten ist durch die Messung des Chloridgehaltes, der nach C.1 ermittelt wird, ausgewiesen. Kein Prüfergebnis darf die Werte, die in Tabelle 6 für die ausgewiesene Stufe angeführt sind, überschreiten.

Tabelle 6 — Stufen für den Chloridgehalt

Stufe	Anforderung %
CI1	$\leq 0,35$
CI2	$\leq 0,15$
CI3	$\leq 0,06$

4.2.9 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen von Holzwolle-Platten ist nach EN 1604 zu bestimmen. Die Prüfung ist nach 48 h Lagerung bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(90 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte durchzuführen. Die relative Dickenänderung, $\Delta\epsilon_d$, darf $3,0\%$ nicht überschreiten. Die relativen Änderungen in der Länge, $\Delta\epsilon_l$, und Breite, $\Delta\epsilon_b$, dürfen $0,5\%$ nicht überschreiten.

4.2.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene, σ_{mt} , ist nach EN 1607 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf kleiner als der in der Tabelle 7 für die ausgewiesene Stufe angegebene Wert sein.

Aus Gründen der Handhabung müssen alle Holzwolle-Mehrschichtprodukte mindestens die Stufe TR5 besitzen. Holzwolle-Platten werden nicht auf Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene geprüft.

Tabelle 7 — Stufen für die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Stufe	Anforderung kPa
TR5	≥ 5,0
TR7,5	≥ 7,5
TR10	≥ 10
TR15	≥ 15
TR20	≥ 20
TR40	≥ 40
TR70	≥ 70
TR100	≥ 100

4.2.11 Brandverhalten

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

4.2.12 Eigenschaften der Beständigkeit

4.2.12.1 Allgemeines

Die entsprechenden Eigenschaften der Beständigkeit werden in 4.2.12.2, 4.2.12.3 und 4.2.12.4 behandelt.

4.2.12.2 Beständigkeit des Brandverhaltens gegen Alterung/Abbau

Das Brandverhalten von Holzwolle-Produkten ändert sich nicht mit der Zeit.

4.2.12.3 Beständigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit gegen Alterung/Abbau

Die Wärmeleitfähigkeit von Holzwolle-Produkten ändert sich nicht mit der Zeit. Die Wärmeleitfähigkeit wird in 4.2.1, die Länge und Breite in 4.2.2, die Dimensionsstabilität in 4.2.9 bzw. in 4.3.2 behandelt.

4.2.12.4 Beständigkeit der Druckfestigkeit gegen Alterung/Abbau

Die Beständigkeit der Druckfestigkeit wird in 4.3.7 behandelt.

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, muss die Eigenschaft vom Hersteller nicht bestimmt und angegeben werden.

4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung ist nach EN 1605 zu bestimmen. Die Prüfung ist nach (48 ± 1) h Lagerung und bei (23 ± 5) °C unter Lasten von 20 kPa, 40 kPa und 80 kPa zu bestimmen. Die relative Dickenänderung, $\Delta\varepsilon_d$, darf 2 % nicht überschreiten.

4.3.3 Punktlast

Die Punktlast bei 2 mm Verformung ist nach EN 12430 zu bestimmen und in Stufen mit Schritten von 50 N anzugeben. Kein Prüfergebnis darf kleiner als die angegebene Stufe sein.

4.3.4 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit, σ_b , ist nach EN 12089 zu bestimmen. Die Berechnung der Biegefestigkeit muss die Anforderungen von D.1 berücksichtigen. Kein Prüfergebnis darf geringer sein als die ausgewiesene Stufe.

4.3.5 Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampfdiffusions-Eigenschaften von Holzwole-Produkten, inklusive Beschichtungen und Anstrichen, sind nach EN 12086 zu bestimmen und für homogene Produkte als Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl, μ , und für kaschierte oder nicht homogene Produkte als Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl, Z , anzugeben.

Kein Prüfergebnis für μ darf größer als der angegebene Wert sein, und kein Prüfergebnis für Z darf kleiner als der angegebene Wert sein. Wenn keine Messungen vorliegen, darf die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl, μ , für unkaschierte oder mit einem offenporigen Material kaschierte Holzwole-Produkte gleich 5 gesetzt werden.

4.3.6 Kurzzeitige Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen, W_p , ist nach EN 1609 zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf die angegebene Stufe überschreiten.

4.3.7 Kriechverhalten

Die Druck-Kriechverformung, X_{ct} , und die gesamte Dickenverringerng, X_t , sind nach mindestens 122-tägiger Prüfung unter einer Nenndruckspannung, σ_c , die in Schritten von mindestens 1 kPa angegeben wird, und 30-maligem Extrapolieren (was 10 Jahren entspricht) der Ergebnisse zum Erhalt der Nennwerte nach EN 1606 zu bestimmen. Die Druck-Kriechverformung ist in Stufen, i_2 , und die gesamte Dickenverringerng in Stufen, i_1 , mit Schritten von 0,1 mm bei der jeweiligen Nenndruckspannung anzugeben. Kein Prüfergebnis darf die angegebenen Stufen bei der jeweiligen Nenndruckspannung überschreiten.

ANMERKUNG Mit Bezug auf den Bezeichnungsschlüssel, $CC(i_1/i_2/y)\sigma_c$, nach Abschnitt 6 ist z. B. der angegebenen Stufe $CC(2/2,5/10)50$ zu entnehmen, dass der Wert der Druck-Kriechverformung nicht größer als 2 mm und der Wert der gesamten Dickenverringerng nicht größer als 2,5 mm ist, nachdem auf 10 Jahre (d. h. 30-mal eine 122-tägige Prüfung) extrapoliert worden ist und die Nenndruckspannung 50 Pa betragen hat.

4.3.8 Schallabsorption

Der Schallabsorptionsgrad ist nach EN ISO 354 zu bestimmen. Die Schallabsorptionseigenschaften sind nach EN ISO 11654 mit Werten für den praktischen Schallabsorptionsgrad, α_p , bei den Frequenzen 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 000 Hz, 2 000 Hz und 4 000 Hz und einer Einzahlangabe für den bewerteten Schallabsorptionsgrad, α_w , zu bestimmen.

α_p und α_w sind auf 0,05 zu runden (α_p größer als 1 wird zu $\alpha_p = 1$) und in Stufen mit Schritten von 0,05 anzugeben. Kein Prüfergebnis (α_p und α_w) darf kleiner als die angegebene Stufe sein.

4.3.9 Abgabe gefährlicher Substanzen

ANMERKUNG Siehe Anhang ZA.

4.3.10 Anhaltendes Glimmen

ANMERKUNG Ein Prüfverfahren ist in der Entwicklung. Diese Norm wird nach Verfügbarkeit des Prüfverfahrens geändert.

4.3.11 Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit ist nach C.2 zu bestimmen, und die Ergebnisse sind durch den Hersteller auszuweisen. Kein Prüfergebnis für Platten mit einer Nenndicke von 50 mm oder dicker darf geringer als 2,2 kN sein, wenn die Prüfung nach C.2 durchgeführt wurde.

4.3.12 Tragfähigkeit bei Aufprall

Die Tragfähigkeit bei Aufprall ist nach C.3 zu bestimmen. Platten mit einer Nenndicke von 50 mm oder dicker, die die Eigenschaft der Tragfähigkeit bei Aufprall beanspruchen, müssen dem Aufprall einer Masse von 45 kg, die aus einer Höhe von 1 200 mm fällt, und anschließend einer statischen Last von 1,32 kN entsprechend der Prüfung nach C.3 widerstehen. Die Prüfungen der Tragfähigkeit bei Aufprall dürfen nicht an Platten durchgeführt werden, die vorher nach 4.3.10 geprüft worden sind.

5 Prüfverfahren

5.1 Probenahme

Die Probekörper sind der ersten Probe zu entnehmen.

5.2 Vorbehandlung der Probekörper

Alle Probekörper sind wenigstens 14 Tage bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchte, mit den Oberflächen der umströmenden Luft ausgesetzt, zu lagern.

5.3 Prüfungen

5.3.1 Allgemeines

Tabelle 8 enthält die Maße der Probekörper, die Mindestanzahl der erforderlichen Messungen zur Erlangung eines Prüfergebnisses und die besonders zu beachtenden Bedingungen.

5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit

Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit sind nach EN 12667 oder EN 12939 für dicke Produkte unter folgenden Bedingungen zu bestimmen:

- bei einer Mitteltemperatur von $(10 \pm 0,3)$ °C;
- nach Vorbehandlung der Probekörper nach 5.2;
- nach Vorbereitung nach den Vorgaben in Tabelle 8.

ANMERKUNG Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit können auch bei anderen Mitteltemperaturen als 10 °C gemessen werden, vorausgesetzt, dass die Genauigkeit der Beziehung zwischen Temperatur und wärmeschutztechnischen Eigenschaften belegt ist.

Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit sind direkt an der gemessenen Dicke zu bestimmen. Wenn dies nicht möglich ist, dann sind sie durch Messung an anderen Dicken des Produkts zu ermitteln, vorausgesetzt, dass:

- das Produkt ähnliche chemische und physikalische Eigenschaften aufweist und auf derselben Produktionsanlage hergestellt wurde und
- nach EN 12939 nachgewiesen werden kann, dass die Wärmeleitfähigkeit in dem Dickenbereich, der der Berechnung zu Grunde gelegt wird, nicht mehr als 2 % variiert.

Tabelle 8 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen

Maße in Millimeter

Abschnitt		Prüfverfahren nach	Probekörper Länge und Breite ^a	Mindestanzahl von Messungen zur Erlangung eines Prüfergebnisses	Besondere Bedingungen
Nr	Titel				
4.2.1	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	EN 12667 oder EN 12939	siehe EN 12667 oder EN 12939	1	trockene Bedingungen sind auch zulässig, siehe Anhang D
4.2.2	Länge und Breite	EN 822	Liefermaße	1	—
4.2.3	Dicke	EN 823	Liefermaße	1	—
4.2.4	Rechtwinkligkeit	EN 824	Liefermaße	1	—
4.2.5	Ebenheit	EN 825	Liefermaße	1	—
4.2.6	Druckspannung oder	EN 826	200 × 200	5	—
	Druckfestigkeit		300 × 300	3	
4.2.7	Dichte und flächenbezogene Masse	EN 1602	Liefermaße	5	—
4.2.8	Chloridgehalt	C.1	30 × 100	3	—
4.2.9	Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	EN 1604	200 × 200	3	—
4.2.10	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	EN 1607	100 × 100	5	—
			200 × 200	3	
4.2.11	Brandverhalten	siehe EN 13501-1			—
4.3.2	Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	EN 1605	200 × 200	3	—
4.3.3	Punktlast	EN 12430	300 × 300	3	—
4.3.4	Biegefestigkeit	EN 12089	—	5	Methode A
4.3.5	Wasserdampfdiffusion	EN 12086	siehe EN 12086: 1997, 6.1	3	b
4.3.6	Wasseraufnahme	EN 1609	200 × 200	4	Verfahren A
4.3.7	Kriechverhalten	EN 1606	200 × 200	3	—
4.3.8	Schallabsorption	EN ISO 354	≥ 10 m ²	1	zu berichten
4.3.9	Abgabe gefährlicher Substanzen	c	—	—	—
4.3.10	Anhaltendes Glimmen	c	—	—	—
4.3.11	Tragfähigkeit	C.2	Liefermaße	6	—
4.3.12	Tragfähigkeit bei Aufprall	C.3	Liefermaße	6	—

Tabelle 8 (fortgesetzt)

a	Die Dicke ist die Lieferdicke des Produkts, außer für 4.2.11.
b	Ausnahme: Wenn Produkte mit einer Dampfsperre nach EN 12086 geprüft werden, muss die Dicke des Probekörpers gleich der Dicke der Dampfsperre plus zwei bis drei Millimeter sein.
c	Ein europäisch harmonisiertes Prüfverfahren war bei Erstellung dieser Norm noch nicht verfügbar.

6 Bezeichnungsschlüssel

Der Hersteller muss einen Bezeichnungsschlüssel für das Produkt angeben, der die folgenden Angaben enthalten muss, außer, wenn an eine in 4.3 beschriebene Eigenschaft keine Anforderung gestellt wird:

die Abkürzung für Holzwolle	WW, WW-C
die Nummer dieser Europäischen Norm	EN 13168
Grenzabmaße für die Länge	Li
Grenzabmaße für die Breite	Wi
Grenzabmaße für die Dicke	Ti
Abweichung von der Rechtwinkligkeit	Si
Abweichung von der Ebenheit	Pi
Druckspannung oder Druckfestigkeit	CS(10/Y)i
Biegefestigkeit (mit definierter Spannweite)	BS(+)
Chloridgehalt	Cli
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	DS(TH)
Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	DS(L)
Punktlast	PL(2)i
kurzzeitige Wasseraufnahme	WS
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	TRi
Wasserdampfdiffusion	MUi oder Zi
Kriechverhalten	CC(i ₁ /i ₂ /y)σ _c
praktischer Schallabsorptionsgrad	APi
bewerteter Schallabsorptionsgrad	AWi

wobei für „i“ die entsprechende Klassen- oder Stufennummer, für „σ_c“ die Nenndruckspannung und für „y“ die Anzahl der Jahre anzugeben ist.

Der Bezeichnungsschlüssel für ein Holzwolle-Produkt wird am folgenden Beispiel dargestellt:

WW — EN 13168 — L3 — W1 — T2 — S3 — P2 — CS(10)300 — BS2000(500) — CI3 — MU5

ANMERKUNG Die für Produkte unter 4.2 angegebenen Eigenschaften, die durch einen Grenzwert festgelegt sind, brauchen nicht im Bezeichnungsschlüssel angegeben zu werden.

7 Konformitätsbewertung

Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter ist verantwortlich für die Konformität seiner Produkte mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm. Die Konformitätsbewertung ist nach EN 13172 durchzuführen und

muss sich auf eine Erstprüfung (ITT), eine werkseigene Produktionskontrolle (FPC) durch den Hersteller, einschließlich Produktbewertung und Prüfungen an Proben, die im Werk entnommen wurden, stützen.

Die Übereinstimmung des Produkts mit den Anforderungen dieser Norm und mit den angegebenen Werten (einschließlich Klassen) muss gestützt werden durch

- eine Erstprüfung (ITT),
- eine werkseigene Produktionskontrolle (FPC) durch den Hersteller einschließlich Produktbewertung.

Wenn sich ein Hersteller dafür entscheidet, seine Produkte zu Gruppen zusammenzufassen, so muss dies nach EN 13172 erfolgen.

Die Mindest-Prüfhäufigkeiten für die werkseigene Produktionskontrolle müssen mit Anhang B dieser Norm übereinstimmen. Wenn indirekte Prüfverfahren benutzt werden, muss die Korrelation zu den direkten Prüfverfahren in Übereinstimmung mit EN 13172 festgesetzt sein.

Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter muss auf Verlangen ein Konformitätszertifikat bzw. eine Konformitätserklärung zur Verfügung stellen.

Alle in 4.2 bzw. 4.3 bestimmten Eigenschaften müssen Gegenstand der Erstprüfung sein.

ANMERKUNG Zum EG-Konformitätszertifikat bzw. zur Konformitätserklärung, siehe ZA.2.2.

8 Kennzeichnung und Etikettierung

Produkte, die dieser Norm entsprechen, sind entweder auf dem Produkt selbst oder auf einem Etikett oder auf der Verpackung deutlich mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- a) Produktname oder andere Identifizierung;
- b) Name oder Warenzeichen und Adresse des Herstellers oder seines Bevollmächtigten;
- c) Schicht oder Produktionszeit und Herstellungsort oder nachvollziehbarer Schlüssel;
- d) Klasse des Brandverhaltens;
- e) Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes;
- f) Nennwert der Wärmeleitfähigkeit;
- g) Nenndicke;
- h) Bezeichnungsschlüssel nach Abschnitt 6;
- i) Art einer etwaigen Kaschierung;
- j) Art des Bindemittels;
- k) Nennlänge und Nennbreite;
- l) Anzahl der Stücke und die Gesamtfläche in der Verpackung, wenn zutreffend.

ANMERKUNG CE-Kennzeichnung und Etikettierung, siehe ZA.3.

Anhang A (normativ)

Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit

A.1 Allgemeines

Der Hersteller ist für die Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit verantwortlich. Er muss die Übereinstimmung der Nennwerte mit den tatsächlichen Werten des Produkts nachweisen. Die Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit eines Produkts sind die zu erwartenden Werte dieser Eigenschaften während einer ökonomisch sinnvollen Lebensdauer unter üblichen Bedingungen, bestätigt durch gemessene Werte unter Referenzbedingungen.

A.2 Eingabedaten

Der Hersteller muss über mindestens 10 Prüfergebnisse für Wärmedurchlasswiderstand oder Wärmeleitfähigkeit aus werkseigenen oder externen direkten Messungen verfügen, um die Nennwerte zu berechnen. Die direkten Messungen des Wärmedurchlasswiderstandes oder der Wärmeleitfähigkeit sind in gleichmäßigen Zeitabständen über eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu ermitteln. Wenn weniger als 10 Prüfergebnisse verfügbar sind, so kann die Dauer verlängert werden, bis 10 Prüfergebnisse vorliegen, jedoch mit einer Höchstdauer von 3 Jahren, in denen das Produkt und die Produktionsbedingungen nicht wesentlich verändert wurden.

Für neue Produkte müssen die 10 Prüfergebnisse für Wärmedurchlasswiderstand oder Wärmeleitfähigkeit über eine Dauer von mindestens 10 Tagen verteilt sein.

Die Nennwerte sind nach dem in A.3 angegebenen Verfahren zu berechnen und müssen in Abständen von höchstens 3 Produktionsmonaten überprüft werden.

A.3 Nennwerte

A.3.1 Allgemeines

Die Ermittlung der Nennwerte, R_D und λ_D , aus den berechneten Werten, $R_{90/90}$ und $\lambda_{90/90}$, ist nach den in 4.2.1 enthaltenen Festlegungen, einschließlich der Rundungsregeln, durchzuführen.

A.3.2 Fälle, in denen sowohl Wärmedurchlasswiderstand als auch Wärmeleitfähigkeit angegeben werden

Die Nennwerte, R_D und λ_D , sind aus den nach den Gleichungen (A.1), (A.2) und (A.3) berechneten Werten, $R_{90/90}$ und $\lambda_{90/90}$, zu ermitteln.

$$\lambda_{90/90} = \lambda_{\text{Mittel}} + k \times s_{\lambda} \quad (\text{A.1})$$

$$s_{\lambda} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\lambda_i - \lambda_{\text{Mittel}})^2}{n-1}} \quad (\text{A.2})$$

$$R_{90/90} = d_N / \lambda_{90/90} \quad (\text{A.3})$$

A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird

Der Nennwert, R_D , ist aus den nach den Gleichungen (A.4) und (A.5) berechneten Werten, $R_{90/90}$, zu ermitteln.

$$R_{90/90} = R_{\text{Mittel}} - k \times s_R \quad (\text{A.4})$$

$$s_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_i - R_{\text{Mittel}})^2}{n-1}} \quad (\text{A.5})$$

Tabelle A.1 — Werte für k für ein einseitiges 90%-Toleranzintervall mit einer 90%-Annahmewahrscheinlichkeit

Anzahl der Prüfergebnisse	k
10	2,07
11	2,01
12	1,97
13	1,93
14	1,90
15	1,87
16	1,84
17	1,82
18	1,80
19	1,78
20	1,77
22	1,74
24	1,71
25	1,70
30	1,66
35	1,62
40	1,60
45	1,58
50	1,56
100	1,47
300	1,39
500	1,36
2 000	1,32

Für eine andere Anzahl von Prüfergebnissen ist ISO 12491 oder lineare Interpolation anzuwenden.

Anhang B (normativ)

Werkseigene Produktionskontrolle

Tabelle B.1 — Mindest-Prüfhäufigkeiten

Abschnitt		Mindest-Prüfhäufigkeit ^a		
Nr	Titel	Direkte Prüfung	Indirekte Prüfung	
			Prüfverfahren	Häufigkeit
4.2.1	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	1 je 3 Monate für jedes Produkt/Produktgruppe und indirekte Prüfung	flächenbezogene Masse	1 je 4 h
4.2.2	Länge und Breite	1 je 2 h	—	—
4.2.3	Dicke	1 je 2 h	—	—
4.2.4	Rechtwinkligkeit	1 je 2 h	—	—
4.2.5	Ebenheit	1 je 4 h	—	—
4.2.6	Druckspannung oder Druckfestigkeit	1 je Jahr und indirekt	flächenbezogene Masse	1 je 4 h
4.2.7	Dichte und flächenbezogene Masse	1 je 2 h	—	—
4.2.8	Chloridgehalt	1 je Jahr und indirekt	Dichte der Chloridlösung	1 je Tag
4.2.9	Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	ITT ^b	—	—
4.2.10	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	1 je Jahr und indirekt	Herstellerverfahren	1 je 8 h
4.2.11	Brandverhalten	siehe Tabelle B.2	siehe Tabelle B.2	siehe Tabelle B.2
4.3.2	Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	ITT ^b	—	—
4.3.3	Punktlast	ITT ^b	—	—
4.3.4	Biegefestigkeit	1 je Tag	—	—
4.3.5	Wasserdampfdiffusion	ITT ^b	—	—
4.3.6	Kurzzeitige Wasseraufnahme	ITT ^b	—	—
4.3.7	Kriechverhalten	ITT ^b	—	—
4.3.8	Schallabsorption	ITT ^b	—	—
4.3.9	Abgabe gefährlicher Substanzen	c	—	—

Tabelle B.1 (fortgesetzt)

Abschnitt		Mindest-Prüfhäufigkeit ^a		
Nr	Titel	Direkte Prüfung	Indirekte Prüfung	
			Prüfverfahren	Häufigkeit
4.3.11	Tragfähigkeit	1 je Jahr und indirekt	Herstellerverfahren	1 je Tag
4.3.12	Tragfähigkeit bei Aufprall	1 je Jahr und indirekt	Herstellerverfahren	1 je Tag
<p>^a Die Mindest-Prüfhäufigkeiten, ausgedrückt in Prüfergebnissen, werden verstanden als Mindestanzahl für jede Produktionseinheit/-linie unter gleich bleibenden Bedingungen. Zusätzlich zu den genannten Prüfhäufigkeiten müssen die Prüfungen maßgeblicher Produkteigenschaften wiederholt werden, wenn Änderungen oder Modifizierungen vorgenommen werden, die die Konformität des Produkts beeinflussen können. Für mechanische Eigenschaften gelten die genannten Prüfhäufigkeiten unabhängig von einer Änderung des Produkts. Zusätzlich muss der Hersteller interne Produktionsregeln aufstellen, mit denen Herstellungsanpassungen, die diese Eigenschaften beeinflussen, immer dann vorgenommen werden, wenn das Produkt geändert wird.</p> <p>^b ITT, siehe EN 13172.</p> <p>^c Ein europäisch harmonisiertes Prüfverfahren war bei Erstellung dieser Norm noch nicht verfügbar.</p>				

Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für Brandverhaltensseigenschaften

Abschnitt		Mindest-Prüfhäufigkeit ^a											
Nr	Titel	Direkte Prüfung ^b			Produkt			Indirekte Prüfung ^c					
		Prüfverfahren	Häufigkeit	Häufigkeit	Prüfverfahren	Häufigkeit	Häufigkeit	wesentlich		nicht wesentlich			
Brand- verhalten Klasse								Prüfverfahren	Häufigkeit	Prüfverfahren	Häufigkeit	Prüfverfahren	Häufigkeit
4.2.8	A1 ohne Prüfung ^f	EN 13820	1 je 3 Monate ^g oder 1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A1		EN ISO 1182 und EN ISO 1716 (und EN 13823)	1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung	—	—	—	—	Glühverlust	1 je Tag	Glühverlust	1 je Tag	flächenbezogene Masse	1 je 4 h
A2		EN ISO 1182 oder EN ISO 1716 und EN 13823	1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung	—	—	—	—	Glühverlust	1 je Tag	Glühverlust	1 je Tag	flächenbezogene Masse	1 je 4 h
B C D		EN 13823	1 je Monat oder 1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung ^h	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		und EN ISO 11925-2	1 je Woche oder 1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung	—	—	—	—	Herstellerverfahren	1 je Woche	Herstellerverfahren	1 je Woche	—	—

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Abschnitt		Mindest-Prüfhäufigkeit ^a					
Nr	Titel	Direkte Prüfung ^b		Indirekte Prüfung ^c			
		Prüfverfahren	Häufigkeit	Produkt		Bestandteile ^{d, e}	
	Brandverhalten Klasse			Prüfverfahren	Häufigkeit	Prüfverfahren	Häufigkeit
4.2.8	E	EN ISO 11925-2	1 je Woche oder 1 je 2 Jahre und indirekte Prüfung	—	—	—	—
	F	—	—	Herstellerverfahren	1 je Woche	—	—
ANMERKUNG Es kann möglich sein, dass nicht alle Euroklassen für die mit dieser Norm übereinstimmenden Produkte zutreffen.							
<p>^a Die Mindest-Prüfhäufigkeiten, ausgedrückt in Prüfergebnissen, werden verstanden als Mindestanzahl je Produkt oder Produktgruppe für jede Produktionseinheit/-linie unter gleich bleibenden Bedingungen. Zusätzlich zu den genannten Prüfhäufigkeiten müssen die Prüfungen malsgeblieblicher Produkteigenschaften wiederholt werden, wenn Änderungen oder Modifizierungen vorgenommen werden, die die Konformität des Produkts beeinflussen können.</p> <p>^b Die direkte Prüfung kann entweder durch Fremdüberwachung oder durch den Hersteller erfolgen.</p> <p>^c Die indirekte Prüfung kann entweder am Produkt oder an seinen Bestandteilen erfolgen.</p> <p>^d Definitionen wie in der Euroklassen-Entscheidung 2000/147/EG-Entsch:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Wesentlicher Bestandteil: Material, das einen signifikanten Teil eines nicht homogenen Produkts ausmacht. Eine Schicht mit einer flächenbezogenen Masse von $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ oder einer Dicke von $\geq 1,0 \text{ mm}$ gilt als wesentlicher Bestandteil. — Nicht wesentlicher Bestandteil: Material, das keinen signifikanten Teil eines nicht homogenen Produkts ausmacht. Eine Schicht mit einer flächenbezogenen Masse von $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ und einer Dicke von $< 1,0 \text{ mm}$ gilt als nicht wesentlicher Bestandteil. <p>^e Im Fall eines zertifizierten Bestandteils ist keine Prüfung erforderlich.</p> <p>^g Nur für nicht kaschierte Produkte.</p> <p>^f Europäische Entscheidung 96/603/EG-Entsch: Materialien, die nach Entscheidung 94/611/EG-Entsch als der Brandklasse A zugehörig gelten und nicht geprüft zu werden brauchen (hinsichtlich ihrer Brandverhaltensseigenschaften).</p> <p>^h Die indirekte Prüfung ist nur dann möglich, wenn die Produkte in das System 1 der Konformitätsbescheinigung des Brandverhaltens fallen oder wenn eine zugelassene Stelle die Korrelation zur direkten Prüfung bescheinigt.</p>							

Anhang C (normativ)

Spezielle Prüfverfahren

C.1 Chloridgehalt

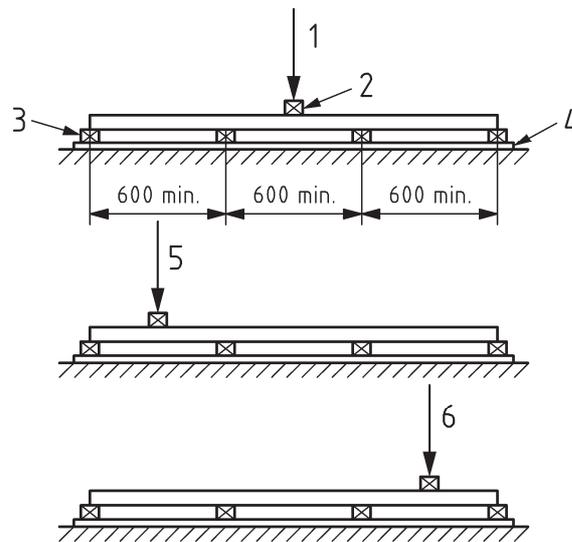
- a) Zahl der Probekörper: Drei Probekörper sind aus einer Holzwoledämmplatte oder aus der Holzwoledeckschicht einer Mehrschicht-Holzwoledämmplatte mit einer Dicke von höchstens 25 mm an verschiedenen Stellen herauszuschneiden.
- b) Maße der Probekörper: 30 mm × 100 mm.
- c) Konditionierung der Probekörper: Die Probekörper sind bei 105 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen. Der Endwert ist auf 10 mg gerundet anzugeben.
- d) Durchführung: Je ein Probekörper ist unzerkleinert und ohne Extraktionshülse in einen Soxhletapparat mit 200 ml destilliertem Wasser einzubringen. Ein Kochkolben ist zu erhitzen; das Wasser ist 2 h oder bis sich die Extraktionskammer dreimal entleert hat, kochen zu lassen. Die Bestimmung des Chloridgehaltes muss nach der Vollhard-Methode oder durch potentiometrische Titration erfolgen.
- e) Angabe der Ergebnisse: Der wasserlösliche Chloridanteil ist in Prozent Cl^- , bezogen auf die Masse des bei 105 °C vorgetrockneten Probekörpers, anzugeben.

C.2 Tragfähigkeit

- a) Prüfeinrichtung: Alle sechs Platten sind auf einer Einrichtung entsprechend Bild C.1 zu prüfen.
- b) Probekörper: Es sind sechs Platten in Liefermaßen zu prüfen. Die Plattenlänge muss über vier in gleichen Abständen angeordnete Auflager reichen. Beide Enden der Platten sind unterstützt. Die Platten sind 2 h in Wasser mit Umgebungstemperatur einzuweichen, 1 h abtropfen zu lassen und dann sofort zu prüfen.
- c) Prüfung: Jede Platte ist in Längsrichtung zentrisch und rechtwinklig zu vier 50 mm breiten und 600 mm langen Auflagerhölzern zu lagern. Die Lagerhölzer sind mit den größten Stützweiten anzuordnen, die vom Hersteller als zulässig erklärt werden, mindestens jedoch mit Stützweiten von 600 mm. Eine Kraft von 2,2 kN ist stetig und gleichmäßig mit einer Geschwindigkeit kleiner als 1 kN/min über die hölzerne Lastverteilungsschwelle in Stützweitenmitte aufzubringen (siehe Prüfeinrichtung in Bild C.1).

Jede Platte ist nacheinander in Längsrichtung in drei Laststellungen im Mittelfeld und den beiden Endfeldern, wie in Bild C.1 gezeigt, 1 min zu belasten.

Maße in Millimeter



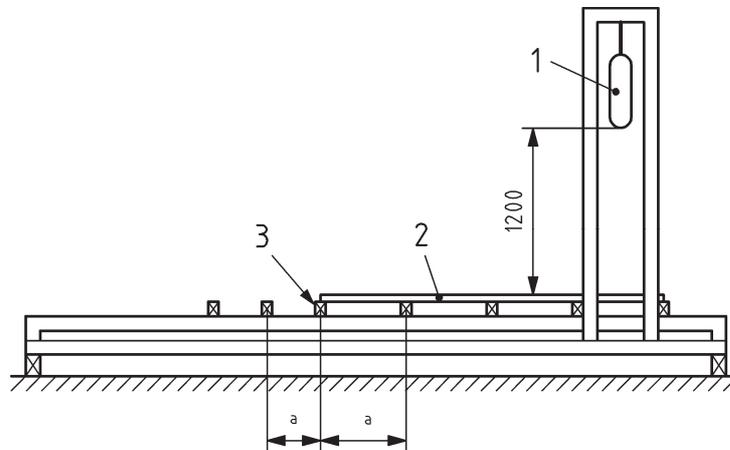
Legende

- 1 Versuchslast 1. Laststellung
- 2 50 mm breite, 600 mm lange Lastverteilungsschwelle aus Holz
- 3 50 mm breite Auflagerhölzer
- 4 Holzunterlage mit den Auflagerhölzern verbunden
- 5 Versuchslast 2. Laststellung
- 6 Versuchslast 3. Laststellung

Bild C.1 — Prüfeinrichtung zum Nachweis der Tragfähigkeit von Platten

C.3 Tragfähigkeit bei Aufprall

Maße in Millimeter



Legende

- 1 45-kg-Prüfsack, Aufhängepunkt nach den Erfordernissen von C.3.4
- 2 Platten entsprechend den Empfehlungen des Herstellers an den Unterstützungen zu befestigen
- 3 Weichholz-Auflager, die eine gleichmäßige und ebene Oberfläche bieten und von Stahlrahmen unterstützt sind
- a veränderliche Stützweite

Bild C.2 — Prüfeinrichtung zum Nachweis der Tragfähigkeit bei Aufprall

- a) Prüfeinrichtung: Alle sechs Platten sind auf einer Einrichtung entsprechend Bild C.2 zu prüfen. Der Portalrahmen über dem Prüfbett muss den freien Fall des Prüfsackes an jeder gewählten Stelle der Platte gestatten.
- b) Beschreibung des Prüfsackes: Ein zylindrischer Sack ist aus Segeltuch mit einem Gewicht von 610 g/m² oder gleichwertigem synthetischem Material herzustellen. Der Sack muss mindestens 300 mm und höchstens 335 mm Durchmesser aufweisen und mit trockenem Sand bis zur Gesamtmasse von 45 kg gefüllt werden. Nach jedem sechsten Aufprall ist der Sack auf einer festen Unterlage zu rollen, um die ursprüngliche Form wieder herzustellen.
- c) Probekörper: Es sind sechs Platten in Liefermaßen zu prüfen. Die Plattenlänge muss über vier in gleichen Abständen angeordnete Auflager reichen. Beide Enden der Platte sind unterstützt. Die Platten sind 2 h in Wasser mit Umgebungstemperatur einzuweichen, 1 h in horizontaler Lage in üblichem Laborklima trocknen zu lassen und dann sofort zu prüfen.
- d) Prüfung: Jede Platte ist in Längsrichtung zentrisch und rechtwinklig zu den 50 mm breiten und 900 mm langen Auflagerhölzern zu lagern und nach den Empfehlungen des Herstellers zu befestigen. Als Stützweiten sind die größten, vom Hersteller als zulässig genannten Stützweiten, mindestens jedoch Stützweiten von 600 mm zu wählen. Der 45-kg-Prüfsack ist 1 200 mm frei fallen zu lassen. Die Last ist nur einmal zentrisch zwischen der Breite und der Stützweite auf ein Endfeld fallen zu lassen. Alle geprüften Platten sollten den Prüfsack nach dem Aufprall halten.
- e) Beschreibung und Aufbringen der statischen Last: Eine statische Last von 1,32 kN ist nach dem Aufprall auf eine Fläche mit höchstens 300 mm Durchmesser im gleichen, oben beschriebenen Plattenabschnitt aufzubringen. Die Last ist stoßfrei auf dieses Feld aufzubringen und mindestens 1 min einwirken zu lassen.

Anhang D (normativ)

Spezifische Punkte, die diesen Standard betreffen

D.1 Entsprechende Stufen für die Biegefestigkeit

Wegen der riesigen Anzahl von möglichen Stufen, die sich aus der Dicke, der Breite, der Spannweite und der geforderten Last ergeben, muss die ausgewiesene Stufe für die Biegefestigkeit, σ_b , mit Lasten von 500 N, 1 000 N, 1 500 N, 2 000 N, 3 000 N und 5 000 N berechnet werden. Die Ergebnisse der Berechnung müssen zu den nächsthöheren 50 N aufgerundet und dann als die sprechende Stufe nach Tabelle D.1 angegeben werden. Nur Spannweiten, die mehr als das 20-Fache der Dicke betragen, müssen berücksichtigt werden. Die Spannweite der Unterstützungen muss die Hälfte der Länge des Probekörpers betragen.

Aus Tabelle D.1 müssen die abweichenden Dicken, Spannweiten und Breiten entnommen und für die Gleichung (D.1) berücksichtigt werden.

$$\sigma_b = 3 \times 10^3 \times F \times 20dl(2 \times b \times d^2) \quad (D.1)$$

Dabei ist

σ_b die Biegefestigkeit;

F die Last;

d die Dicke;

b die Breite.

Tabelle D.1 — Stufen für die Biegefestigkeit

Last (N)	Dicke (mm)	15	25	35	50	75	100	125	150
	Spannweite (mm)	300	500	700	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000
	Breite (mm)	Stufen für die Biegefestigkeit							
500	500	2 000	1 200	850	600	400	300	250	200
	600	1 650	1 000	700	500	350	250	200	150
	625	1 600	950	700	500	300	250	200	150
1 000	500	4 000	2 400	1 700	1 200	800	600	500	400
	600	3 300	2 000	1 450	1 000	650	500	400	350
	625	3 200	1 900	1 350	950	650	500	380	300
1 500	500	6 000	3 600	2 550	1 800	1 200	900	750	600
	600	5 000	3 000	2 150	1 500	1 000	750	600	500
	625	4 800	2 900	2 050	1 450	950	700	600	500
2 000	500	8 000	4 800	3 450	2 400	1 600	1 200	950	800
	600	6 650	4 000	2 850	2 000	1 350	1 000	800	650
	625	6 400	3 850	2 750	1 900	1 300	950	750	650
3 000	500	12 000	7 200	5 150	3 600	2 400	1 800	1 450	1 200
	600	10 000	6 000	4 300	3 000	2 000	1 500	1 200	1 000
	625	9 600	5 750	4 100	2 900	1 900	1 450	1 150	950
5 000	500	—	12 000	8 550	6 000	4 000	3 000	2 400	2 000
	600	—	10 000	7 150	5 000	3 350	2 500	2 000	1 650
	625	—	9 600	6 850	4 800	3 200	2 400	1 900	1 600

ANMERKUNG 2-Schicht-WW-C-Platten dürfen nicht auf Biegefestigkeit geprüft werden.

D.2 Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit bei trockenen Platten

Da sich der Feuchtegehalt während der Messung der Wärmeleitfähigkeit verändern kann, kann die Wärmeleitfähigkeit von WW-Platten auch an trockenen Platten gemessen werden.

Um die Wärmeleitfähigkeit zu bestimmen, die einer Konditionierung bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte entspricht, muss die folgende Gleichung (D.2) verwendet werden:

$$\lambda = \lambda_{10, \text{tr}} \times [1 + (a \times u_{23,50})] \quad (\text{D.2})$$

Dabei ist

$\lambda_{10, \text{tr}}$ die Wärmeleitfähigkeit bei trockenen Bedingungen;

$u_{23,50}$ die Feuchtigkeit der gemessenen Probe bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und 50 ± 5 % relativer Luftfeuchte, ausgedrückt in Kilogramm je Kilogramm;

a ein Koeffizient, der durch Regression erhalten wird.

Der Koeffizient „ a “ muss unter Verwendung von Wärmeleitfähigkeitsmessungen bestimmt werden, die nach EN 12667 oder EN 12939 unter folgenden Bedingungen für die Konditionierung der Probekörper durchgeführt werden:

- Proben im trockenen Zustand;
- bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchte;
- unter anderen Bedingungen, vorzugsweise $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und (80 ± 5) % relativer Luftfeuchte.

Für die Bestimmung von a müssen mindestens 5 Proben aus unterschiedlichen Produktionen entnommen werden.

ANMERKUNG Der Koeffizient „ a “ kann in Form einer Graphik dargestellt werden.

D.3 Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes von Holzwole-Mehrschichtplatten

Der deklarierte Wärmedurchlasswiderstand, R_D , von WW-C-Platten muss als Summe der Werte der Wärmedurchlasswiderstände der individuellen Komponenten nach Gleichung (D.3) berechnet werden.

$$R_{\text{DWW-C}} = R_{\text{D1}} + R_{\text{D2}} + \dots \quad (\text{D.3})$$

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde gemäß dem von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CEN erteilten Mandat M/103² "Wärmedämmstoffe" erarbeitet.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandats M/103, das auf der Grundlage der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Annahme, dass die Holzwolle, für die dieser Anhang gilt, für die hierin aufgeführten Verwendungszwecke geeignet ist. Die Angaben in den Begleitinformationen zum CE-Zeichen sind zu beachten.

WARNVERMERK Für die Holzwolle-Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und EG-Richtlinien, welche die Eignung für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, gelten.

ANMERKUNG 1 Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können zusätzlich zu den in dieser Europäischen Norm enthaltenen speziellen Abschnitten über gefährliche Stoffe, weitere Anforderungen gelten (z. B. umgesetzte europäische Gesetzesvorschriften sowie nationale Gesetze, Bestimmungen und Verwaltungsvorgaben). Um die Vorgaben der EG-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen auch diese Anforderungen, wo und wann immer sie anwendbar sind, erfüllt werden.

ANMERKUNG 2 Eine informative Datenbank europäischer und nationaler Vorschriften zu gefährlichen Stoffen steht auf der Bauprodukten-Website EUROPA zur Verfügung (Zugang über http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm).

Dieser Anhang legt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten mit den in Tabelle ZA.1 angegebenen Verwendungszwecken fest und führt die zutreffenden anwendbaren Abschnitte auf.

Dieser Anhang hat denselben Anwendungsbereich wie Abschnitt 1 dieser Europäischen Norm und wird durch Tabelle ZA.1 definiert.

² Einschließlich Änderungen M/126, M/130 und M/367

Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte für Holzwolle und vorgesehener Verwendungszweck

Bauprodukte:		Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) entsprechend dem Anwendungsbereich dieser Norm		
Vorgesehene Verwendung:		Wärmedämmung für Gebäude		
Anforderung/Eigenschaft laut Mandat	Anforderungsabschnitte in dieser Europäischen Norm	Stufen oder Klassen	Anmerkungen^a	
Brandverhalten, Euroklassen — Eigenschaften	4.2.11 Brandverhalten	Euroklassen	—	
Wasserdurchlässigkeit	4.3.6 Kurzzeitige Wasseraufnahme	—	Stufe	
Abgabe korrosiver Substanzen	4.2.8 Verträglichkeit mit anderen Materialien (Chloridgehalt)	—	Stufe	
Abgabe gefährlicher Substanzen in das Gebäudeinnere	4.3.9 Abgabe gefährlicher Substanzen	—	—	
Schallabsorptionsindex	4.3.8 Schallabsorption	—	Stufe	
Anhaltendes Glimmen	4.3.10 Anhaltendes Glimmen	—	—	
Wärmedurchlasswiderstand	4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	—	Stufe von λ	
	4.2.3 Dicke	—	Klassen	
Wasserdampfdiffusion	4.3.5 Wasserdampfdiffusion	—	Stufen oder Tabellenwerte	
Druckfestigkeit	4.2.6 Druckspannung oder Druckfestigkeit ^b	—	Stufen	
	4.3.3 Punktlast	—	Grenzwert	
Zug-/Biegefestigkeit	4.2.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	—	Stufen	
	4.3.4 Biegefestigkeit	—	Stufen	
Beständigkeit des Brandverhaltens gegen Hitze, Witterungseinflüsse, Alterung/Abbau	— ^c	—	—	
Beständigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes gegen Hitze, Witterungseinflüsse, Alterung/Abbau	4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	—	d	
	4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	—	Grenzwert ^e	
	4.2.9 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	—	Grenzwert ^e	
	4.2.9. Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	—	Klassen	
Beständigkeit der Druckfestigkeit gegen Alterung/Abbau	4.3.7 Kriechverhalten	—	Stufen	

Tabelle ZA.1 (fortgesetzt)

Bauprodukte:	Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (MW) entsprechend dem Anwendungsbereich dieser Norm
Vorgesehene Verwendung:	Wärmedämmung für Gebäude
a	Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen im Hinblick auf den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts keine rechtlichen Anforderungen an diese Eigenschaft bestehen. In diesem Fall brauchen Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedstaaten einführen wollen, die Leistung ihrer Produkte hinsichtlich der jeweiligen Eigenschaft weder zu bestimmen noch anzugeben, und in den der CE-Kennzeichnung beigefügten Informationen (siehe ZA.3) darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) verwendet werden. Die KLF-Option darf jedoch nicht verwendet werden, wenn die Eigenschaft einem einzuhaltenden Grenzwert unterliegt (Wärmedurchlasswiderstand, Wärmeleitfähigkeit und Dicke).
b	Diese Stoffeigenschaft bezieht sich auch auf Handhabung und Einbau.
c	Bei Holzwolle-Produkten (WW) unterliegt das Brandverhalten keinen Änderungen.
d	Die Wärmeleitfähigkeit bei Holzwolle-Produkten verändert sich nicht mit der Zeit. Erfahrungen weisen eine stabile Faserstruktur auf. Die Porosität enthält keine anderen Gase als Luft.
e	Nur für die Dicke.

ZA.2 Verfahren für die Bescheinigung der Konformität von werkmäßig hergestellten Holzwolle-Produkten

ZA.2.1 Systeme zur Bescheinigung der Konformität

Für Produkte, für die mehr als einer der vorgesehenen Verwendungszwecke infrage kommt, die in den nachstehenden Familien benannt sind, sind die Aufgaben der zugelassenen Stelle, die sich aus den jeweiligen Systemen der Konformitätsbescheinigung ergeben, kumulativ.

Das System der Konformitätsbescheinigung für die werkmäßig hergestellten Produkte aus Holzwolle gemäß Tabelle ZA.1 ist für die dort vorgesehenen Verwendungszwecke in der Tabelle ZA.2 angegeben. Dies entspricht der Kommissionsentscheidung 95/204/EGEntsch von 1995-05-31, geändert durch die Entscheidung 99/91/EGEntsch von 1999-01-25 und der Entscheidung 01/596/EGEntsch vom 8. Januar wie abgedruckt im Mandat M/103, Anhang III, ergänzt durch die Mandate M/126, M/130 und M/367.

Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bescheinigung der Konformität

Produkt(e)	Verwendungszweck(e)	Stufe(n) oder Klasse(n) (Brandverhalten)	System(e) der Konformitätsbescheinigung
Wärmedämmstoffe (werkmäßig hergestellte Produkte)	Für Verwendungen, die Brandverhaltensvorschriften unterliegen	(A1, A2, B, C) ^a	1
		(A1, A2, B, C) ^b , D, E	3
		(A1 bis E) ^c , F	3 (4 mit RTF)
	Alle	—	3
System 1: Siehe Bauproduktenrichtlinie (BPR), Anhang III.2.(i), ohne Stichprobenprüfung. System 3: Siehe BPR, Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 2. System 4: Siehe BPR, Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 3.			
<p>^a Produkte/Materialien, bei denen eine eindeutig bestimmbare Maßnahme im Produktionsprozess zu einer Verbesserung der Brandklasse führt (z. B. Brand hemmende Zusätze oder die Begrenzung organischer Stoffe).</p> <p>^b Produkte/Materialien, für die Fußnote a nicht gilt.</p> <p>^c Produkte/Materialien, die nach der Ergänzung der Entscheidung 96/603/EGEntsch keiner Prüfung des Brandverhaltens bedürfen (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1).</p>			

Das System zur Bescheinigung der Konformität für die CE-Kennzeichnung des Produkts ist nach Anhang ZA (siehe ZA.2.1) festgelegt. Für Holzwolle-Produkte (WW) findet die Fußnote ^a der Tabelle ZA.2 Anwendung, außer es kann der notifizierenden Stelle für ein einzelnes Produkt nachgewiesen werden, dass keine Maßnahme im Produktionsprozess zu einer Verbesserung der Brandklasse führt (siehe Tabelle ZA.2, Fußnote ^b).

Die Bescheinigung der Konformität der werkmäßig hergestellten Holzwolle-Produkte in Tabelle ZA.1 muss auf den in den Tabellen ZA.3 und ZA.4 dargestellten und aus der Anwendung der dort aufgeführten Abschnitte dieser Norm oder anderer Europäischer Normen resultierenden Verfahren zur Bewertung der Konformität beruhen.

Wenn mehr als eine Tabelle für das Produkt zutrifft (z. B. weil für den vorgesehenen Verwendungszweck unterschiedliche Eigenschaften maßgeblich sind), müssen die entsprechenden Tabellen in Verbindung mit Tabelle ZA.3 zur Feststellung der zu prüfenden Eigenschaften durch den Hersteller (System 4) bzw. von der notifizierenden Stelle (System 3) durchgeführt werden.

Tabelle ZA.3 — Zuordnung von Aufgaben bei der Bewertung der Konformität von Produkten nach System 1

Aufgaben		Inhalt der Aufgaben	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Auf sämtliche Eigenschaften nach Tabelle ZA.1 bezogene Parameter.	Abschnitte 1 bis 5, Anhänge B und C von EN 13172:2008 Abschnitt 7 dieser Norm
	Weitere Prüfung von im Werk entnommenen Proben	Sämtliche maßgeblichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1.	Anhang B dieser Norm
	Erstprüfung durch den Hersteller	Sämtliche maßgeblichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1, die nicht von der notifizierenden Stelle geprüft wurden.	Abschnitt 6 von EN 13172:2008 Abschnitt 7 dieser Norm
Aufgaben der Zertifizierungsstelle für das Produkt	Erstprüfung	<ul style="list-style-type: none"> - Brandverhalten - Wärmedurchlasswiderstand - Abgabe gefährlicher Substanzen^a - Druckfestigkeit - Abgabe korrosiver Substanzen - Wasserdurchlässigkeit 	Abschnitt 6 von EN 13172:2008 Abschnitt 7 dieser Norm
	Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle	Auf sämtliche Eigenschaften nach Tabelle ZA.1 bezogene Parameter, im speziellen Brandverhalten.	Anhang B und C von EN 13172:2008 Abschnitt 7 dieser Norm
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Genehmigung der werkseigenen Produktionskontrolle	Auf sämtliche Eigenschaften nach Tabelle ZA.1 bezogene Parameter, im speziellen Brandverhalten.	Anhang B und C von EN 13172:2008 Abschnitt 7 dieser Norm
^a Ein europäisch harmonisiertes Prüfverfahren war bei Erstellung dieser Norm noch nicht verfügbar.			

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

Aufgaben		Inhalt der Aufgaben	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Auf sämtliche Eigenschaften nach Tabelle ZA.1 bezogene Parameter, die für den Verwendungszweck relevant sind.	Abschnitt 7 dieser Norm und Abschnitte 1 bis 5 von EN 13172:2008 und: Für System 3 Anhang C von EN 13172:2008. Für System 3 (4 für RTF) Anhang C und D von EN 13172:2008
	Erstprüfung durch den Hersteller	Jene maßgeblichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1, die nicht von der notifizierenden Stelle geprüft wurden, einschließlich Brandverhalten für System 4.	Abschnitt 7 dieser Norm Abschnitt 6 von EN 13172:2008
	Erstprüfung durch die notifizierende Stelle	- Brandverhalten (System 3) - Wärmedurchlasswiderstand - Abgabe gefährlicher Substanzen ^a - Druckfestigkeit (bei Anwendung mit einer Tragfähigkeit) - Abgabe korrosiver Substanzen - Wasserdurchlässigkeit	Abschnitt 7 dieser Norm Abschnitt 6 von EN 13172:2008
^a Ein europäisch harmonisiertes Prüfverfahren war bei Erstellung dieser Norm noch nicht verfügbar.			

ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung

(Für Produkte unter System 1): Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, muss die Zertifizierungsstelle ein Konformitätszertifikat (EG-Konformitätszertifikat) ausstellen, welches es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Das Zertifikat muss Folgendes beinhalten:

- a) Name, Anschrift und Identifikationsnummer der Zertifizierungsstelle;
- a) Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten innerhalb des EWR und Herstellungsort;

ANMERKUNG 1 Der Hersteller kann auch die Person sein, die für das In-Verkehr-Bringen des Produkts im EWR verantwortlich ist, wenn er für die CE-Kennzeichnung verantwortlich ist.

- b) Beschreibung des Produkts (Typ, Identifikation, Verwendung, usw.);

- c) Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser EN);
- d) besondere Bedingungen für die Verwendung des Produkts (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- e) Nummer des Zertifikats;
- f) Bedingungen und Dauer der Gültigkeit des Zertifikats, falls zutreffend;
- g) Name und Position der Person, die autorisiert ist, das Zertifikat zu unterzeichnen.

Zusätzlich muss der Hersteller eine Konformitätserklärung (EG-Konformitätserklärung) mit folgenden Informationen ausstellen und aufbewahren:

- a) Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten innerhalb des EWR;
- b) Name und Anschrift der Zertifizierungsstelle;
- c) Beschreibung des Produkts (Typ, Identifikation, Verwendung, usw.) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung gehörenden Informationen;

ANMERKUNG 2 Wenn ein Teil der für die Erklärung erforderlichen Angaben bereits in den Angaben zur CE-Kennzeichnung erfolgte, brauchen diese Angaben nicht wiederholt werden.

- d) Vorgaben, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser EN);
- e) besondere Bedingungen für die Verwendung des Produkts (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- f) Nummer des dazugehörigen EG-Konformitätszertifikats;
- g) Name und Position der Person, die autorisiert ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

(Für Produkte unter System 3 oder (3 und 4)): Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, muss der Hersteller oder sein Bevollmächtigter innerhalb des EWR eine Konformitätserklärung (EC-Konformitätserklärung) erstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- a) Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten innerhalb des EWR und Herstellungsort;

ANMERKUNG 3 Der Hersteller kann auch die Person sein, die für das In-Verkehr-Bringen des Produkts im EWR verantwortlich ist, wenn er für die CE-Kennzeichnung verantwortlich ist.

- b) Produktbeschreibung (Typ, Identifikation, Verwendung, usw.) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung gehörenden Informationen;

ANMERKUNG 4 Wenn ein Teil der für die Erklärung erforderlichen Angaben bereits in den Angaben zur CE-Kennzeichnung erfolgte, brauchen diese Angaben nicht wiederholt werden.

- c) Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser EN);
- d) besondere Bedingungen für die Verwendung des Produkts (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- e) Name und Anschrift der notifizierten Prüfstelle(n);

- f) Name und Position der Person, die autorisiert ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

Die oben genannte Erklärung und das Zertifikat sind in der (den) offiziellen Sprache(n) des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

Die Gültigkeit der Erklärung bzw. des Zertifikats ist mindestens einmal im Jahr zu überprüfen.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung.

Das anzubringende CE-Zeichen muss der Richtlinie 93/68/EC entsprechen und auf dem Produkt selbst oder auf einem an dem Produkt befestigten Etikett oder auf dessen Verpackung angebracht sein. Folgende Angaben müssen dem CE-Zeichen beigefügt sein:

- a) Kennnummer der Zertifizierungsstelle (nur für Produkte nach System 1);
- b) Name oder Kennzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers (siehe ANMERKUNG 1 in ZA.2.2);
- c) die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde;
- d) Nummer des EG-Konformitätszertifikats (sofern zutreffend);
- e) Verweisung auf diese Europäische Norm,
- f) Beschreibung des Produkts: Oberbegriff, Material, Maße, usw. und vorgesehener Verwendungszweck;
- g) Angaben zu den aus Tabelle ZA.1 entnommenen zutreffenden Eigenschaften, die zu deklarieren sind als
 - 1) Standardangabe(n) in Verbindung mit den angegebenen Werten nach Abschnitt 8;
 - 2) „Keine Leistung festgestellt“ (für die Merkmale, auf die dies zutrifft).

Die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) darf nicht verwendet werden, wenn für das Merkmal Schwellenwerte gelten. Ansonsten darf die KLF-Option verwendet werden, wenn das Merkmal für einen bestimmten Verwendungszweck in den Bestimmungsmitgliedstaaten keinen gesetzlichen Regelungen unterliegt.

Bild ZA.1 zeigt ein Beispiel der Informationen, die auf dem Produkt selbst, auf einem an dem Produkt befestigten Etikett, dessen Verpackung und/oder Handelspapieren angegeben werden müssen.

 01234
Any Co Ltd, P. O. Box 21, B-1050 08 01234-CPD-00234
EN 13168:2008 Holzwolle, vorgesehen für die Verwendung als Wärmedämmstoff in Gebäuden Brandverhalten — Klasse A1 Wärmedurchlasswiderstand 2,5 m ² · K/W Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(m · K) Nenndicke 100 mm WW — EN 13168 — L3 — W1 — T2 — S3 — P2 — CS(10)300 — BS2000(500) — C13 — MU5

CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG

Nummer der notifizierten Stelle (für Produkte, die unter System 1 fallen)

Name oder Kennzeichnung und eingetragene Adresse des Herstellers

Die letzten zwei Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde (ITT)

Nummer des Zertifikats (für Produkte, die unter System 1 fallen)

Datierte EN-Nummer dieser Produktnorm

Produktidentität

Informationen zu den geregelten Eigenschaften

Brandverhalten — Euroklasse

Wärmedurchlasswiderstand

Wärmeleitfähigkeit

Nenndicke

Bezeichnungsschlüssel (in Übereinstimmung mit Abschnitt 6 dieser Norm für die maßgeblichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1)

Bild ZA.1 — Beispiel einer CE-Kennzeichnung

Zusätzlich zu den spezifischen Angaben zu gefährlichen Substanzen, wie oben aufgeführt, sollte dem Produkt, so weit gefordert und in der geeigneten Form, eine Dokumentation beigelegt werden, die alle weiteren Rechtsvorschriften zu gefährlichen Substanzen, deren Einhaltung beansprucht wird, sowie alle weiteren Angaben, die von den betreffenden Rechtsvorschriften gefordert werden, enthält.

ANMERKUNG 1 Europäische Rechtsvorschriften ohne nationale Abweichungen brauchen nicht aufgeführt zu werden.

ANMERKUNG 2 Falls ein Produkt mehr als einer Richtlinie unterliegt, bedeutet das Anbringen der CE-Kennzeichnung, dass dieses Produkt mit allen dafür anwendbaren Richtlinien übereinstimmt.