

	Wärmedämmstoffe für Gebäude An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Mineralwolle Teil 1: Spezifikation für die Schüttdämmstoffe vor dem Einbau Deutsche Fassung prEN 14064-1:2000	DIN EN 14064-1
--	---	---

ICS 91.100.60

Einsprüche bis 2001-04-30

Thermal insulation products for buildings — In-situ formed loose-fill mineral wool products — Part 1: Specification for the loose-fill products before installation; German version prEN 14064-1: 2000

Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Isolation en vrac formée en place à base de laine minérale — Partie 1: Spécification des produits en vrac avant mise en oeuvre; Version allemande prEN 14064-1: 2000

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von der Arbeitsgruppe 15 "An der Verwendungsstelle hergestellte Dämmungen" (Federführung: Großbritannien) 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) in Verbindung mit dem NABau-Arbeitskreis 00.88.15 "An der Verwendungsstelle hergestellte Dämmungen".

Fortsetzung 25 Seiten prEN

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

– Leerseite –

ICS

Deutsche Fassung

Wärmedämmstoffe für Gebäude - An der Verwendungsstelle
hergestellte Wärmedämmung aus Mineralwolle - Teil 1:
Spezifikation für die Schüttdämmstoffe vor dem Einbau

Thermal insulation products for buildings - In-situ formed
loose-fill mineral wool products - Part 1: Specification for
the loose-fill products before installation

Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Isolation en
vrac formée en place à base de laine minérale - Partie 1:
Spécification des produits en vrac avant mise en oeuvre

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 88 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

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

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Definitionen, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	4
4 Anforderungen	6
5 Prüfverfahren	8
6 Bezeichnungsschlüssel	9
7 Bewertung der Konformität	9
8 Kennzeichnung und Etikettierung	9
Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit	12
Anhang B (normativ) Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit	14
Anhang C (normativ) Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung des Strömungswiderstands	15
Anhang D (normativ) Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung der Wasseraufnahme	16
Anhang E (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	17
Anhang F (informativ) Zweischaliges Mauerwerk – Verfahren zur Bestimmung geeigneter Abstände für die Einblasöffnungen	18
Anhang G (informativ) Beispiele für Leistungstabellen des Herstellers	20
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen	21

Vorwort

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

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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 Norm besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil, welcher der harmonisierte Teil zur Erfüllung des Mandats ist, bezieht sich auf die in Verkehr gebrachten Produkte und der zweite Teil, bei dem es sich um einen freiwilligen Teil handelt, bezieht sich auf die Spezifikation der eingebauten Produkte.

Dieser Teil 1 der Europäischen Norm enthält fünf Anhänge:

Anhang A (Normativ)	- Bestimmung der Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit
Anhang B (Normativ)	- Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit
Anhang C (Normativ)	- Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung des Strömungswiderstandes
Anhang D (Normativ)	- Vorbereitung des Prüfkörpers für die Prüfung der Wasseraufnahme
Anhang E (Normativ)	- Werkseigene Produktionskontrolle
Anhang F (Normativ)	- Zweischaliges Mauerwerk– Verfahren zur Bestimmung geeigneter Abstände für die Einblasöffnungen
Anhang G (informativ)	- Beispiele für Leistungstabellen des Herstellers
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 Revised, hat CEN/TC 88 vorgeschlagen, die folgende Liste von Normen, die unten aufgeführt sind, 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 zur Spezifikation von an der Verwendungsstelle hergestellten Wärmedämmungen, die alle in den Aufgabenbereich von CEN/TC 88 gehören:

prEN vvvvv	Wärmedämmstoffe für Gebäude – An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Blähglimmer. - Teil 1: Spezifikation für gebundene Produkte und Schüttdämmstoffe vor dem Einbau
prEN xxxxx	Wärmedämmstoffe für Gebäude – An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus expandiertem Perlite. – Teil 1: Spezifikation für gebundene Produkte und Schüttdämmstoffe vor dem Einbau
prEN yyyyy	Wärmedämmstoffe für Gebäude – An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Mineralwolle – Teil 1: Spezifikation für die Schüttdämmstoffe vor dem Einbau
prEN zzzzz	Wärmedämmstoffe für Gebäude – An der Verwendungsstelle hergestellte Leichtzuschlagstoffe – Teil 1: Spezifikation für die Schüttdämmstoffe vor dem Einbau

(Liste von CEN/TC 88 zu vervollständigen).

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen für an der Verwendungsstelle hergestellte, eingeblasene Produkte aus Mineralwolle zur Dämmung von Dachgeschossen, Kerndämmung in zweischaligem Mauerwerk und Rahmenkonstruktionen fest.

Dieser Teil 1 der Norm ist eine Spezifikation für die Dämmstoffe vor dem Einbau.

Teil 1 dieser Europäischen Norm beschreibt die Produkteigenschaften. Außerdem enthält sie Prüfverfahren und Festlegungen für die Kennzeichnung und Etikettierung.

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

Diese Norm legt keine Leistungsanforderungen an die Luftschalldämmung und für die Schallabsorption fest.

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 1609	<i>Wärmedämmstoffe für das Bauwesen – Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen</i>
prEN ISO 9229	<i>Wärmedämmung - Begriffsbestimmungen (ISO/DIS 9229:1997)</i>
prEN ISO 10456	<i>Wärmeschutz – Baustoffe und -produkte – Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte (ISO 10456:2000)</i>
prEN 12667	<i>Baustoffe - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplattengerät – Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand</i>
prEN 12939	<i>Baustoffe – Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät – Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand</i>
prEN 13172	<i>Wärmedämmstoffe - Konformitätsbewertung</i>
prEN 13501-1	<i>Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen</i>
EN ISO 8990: 1994	<i>Wärmedämmung – Bestimmung von Wärmeübertragungseigenschaften – kalibrierter und geschützter Heizkaste</i>

3 Begriffe, Definitionen, Symbole, Einheiten und Abkürzungen

3.1 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe und Definitionen:

3.1.1 Begriffe und Definitionen nach prEN ISO 9229

3.1.1.1

Eingebaute Dämmdicke

Dämmdicke in eingebautem Zustand

3.1.1.2

Rahmenkonstruktion

Wände mit Holz- oder Metallständern, Schrägdach mit Dämmung zwischen den Sparren.

3.1.1.3

Setzmaß

Die zeitabhängige Verringerung der eingebauten Dämmdicke in ungenutzten Dachgeschossen oder der Dämnhöhe in zweischaligem Mauerwerk (Kerndämmung) und Rahmenkonstruktionen, ausgedrückt in Prozent der ursprünglich eingebauten Dicke bzw. Höhe (nach Verdichtung, falls vorgeschrieben)

3.1.1.4

Flächengewicht

Masse des Dämmstoffes pro Flächeneinheit

3.1.1.5

Leistungstabelle

Eine Tabelle, in der Dicke und Anforderungen für das Flächengewicht für verschiedene Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstands aufgeführt sind.

3.1.1.6

Einblasöffnung

Ein in ein zweischaliges Mauerwerk oder eine Rahmenkonstruktion geschnittenes oder geformtes Loch, durch das die Mineralwolle eingeblasen wird.

3.1.2 Zusätzliche Begriffe und Definitionen

3.1.2.1

Leistungsstufe

Der angegebene Wert als obere und untere Begrenzung einer Anforderung. Die Leistungsstufe wird als Nennwert der betreffenden Stoffeigenschaft angegeben.

3.1.2.2

Klasse

Eine Kombination zweier Leistungsstufen derselben Eigenschaft zwischen denen die Leistung liegen muss. Die Leistungsstufen werden als Nennwerte der betreffenden Eigenschaft angegeben.

3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen

Symbole in dieser Norm:

$\lambda_{90/90}$	ist der 90 %-Fraktilewert mit einem Vertrauensbereich von 90 % für die Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)
λ_D	ist der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)
λ_i	ist ein Prüfergebnis der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)
λ_{Mittel}	ist die mittlere Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)
n	ist die Anzahl von Prüfergebnissen	–
R	ist der Wärmedurchlasswiderstand	m ² ·K/W
R_D	ist der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes	m ² ·K/W
s_λ	ist die angenommene Standardabweichung der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)
s_R	ist die angenommene Standardabweichung des Wärmedurchlasswiderstandes	m ² ·K/W
W_p	ist die Kurzzeit-Wasseraufnahme	kg/m ²

AF	ist das Symbol für die angegebene Stufe des längenbezogenen Strömungswiderstandes
S	ist das Symbol für die angegebene Klasse für das Setzmaß
WS	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Kurzzeit-Wasseraufnahme

Abkürzungen in dieser Norm:

BMW ist geblasene Mineralwolle (Blown Mineral Wool)

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

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

Diese Norm gibt Leistungstabellen für drei verschiedene Anwendungsbereiche:

- Dämmung von ungenutzten Dachgeschossen
- Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk
- Dämmung von Rahmenkonstruktionen

Anmerkung 1 Der Unterschied zwischen diesen drei Anwendungsbereichen liegt in den Anforderungen an das Setzmaß. Dämmung in ungenutzten Dachgeschossen kann jede Setzmaß-Klasse haben, die Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk und von Rahmenkonstruktionen sollte jedoch den Anforderungen der Setzmaßklasse S1 entsprechen, soweit nichts anderes in übereinstimmenden Normen oder Regelwerken verlangt wird.

Ein Prüfergebnis für eine Produkteigenschaft ist der Mittelwert der gemessenen Werte für die in Tabelle 2 angegebene Probekörperanzahl.

4.2 Für alle Anwendungszwecke

4.2.1 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit

Der Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit müssen auf Messwerten beruhen, die nach prEN 12667 oder prEN 12939 oder ISO 8990 ermittelt wurden.

Die wärmeschutztechnischen Werte sind nach Anhang A zu bestimmen und vom Hersteller nach folgenden Bedingungen anzugeben:

- die Mitteltemperatur ist 10 °C;
- die Messwerte sind auf drei wertanzeigende Stellen anzugeben;
- die wärmeschutztechnischen Werte sind als Grenzwerte anzugeben, welche mindestens 90 % der Produktion mit einer Zuverlässigkeit von 90 % repräsentieren;
- der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes, R_D , ist auf der Basis der Nenndicke, d_N , und dem Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, λ_D , zu berechnen (s. untenstehende Anmerkung).
- der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, λ_D , ist auf 0,001 W/(m·K) nach oben aufzurunden und in Stufen von 0,001 W/(m·K) anzugeben;
- der Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes, R_D , ist auf 0,05 m²·K/W nach oben aufzurunden und in Stufen von 0,05 m²·K/W anzugeben.

Die Angabe des Wärmedurchlasswiderstandes für eingebaute, eingeblasene Mineralwolle ist im Teil 2 dieser Norm beschrieben.

4.2.2 Setzmaß

Das Setzmaß ist nach Tabelle 1 anzugeben.

Auf der Grundlage von Messwerten an eingebauter Wärmedämmung in Gebäudekonstruktionen, die extrapoliert werden, ist das nach 25 Jahren zu erwartende Setzmaß anzugeben. Die eingebaute Wärmedämmung

- muss bei Gebäuden durchgeführt worden sein, ähnlich denjenigen, wie vom Hersteller nach Leistungstabelle in Abschnitt 8 beschrieben.
- muss bereits seit mindestens 3 Jahren dort vorhanden sein.

Wenn keine relevanten Messungen durchgeführt wurden, ist Klasse S3 anzugeben.

Tabelle 1 – Klassen für das Setzmaß

Klasse	Anforderungen
S1	Keine messbare Setzung
S2	$\leq 5 \%$
S3	$\leq 10 \%$

4.2.3 Brandverhalten

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

In Ermangelung eines kompletten Satzes von Europäischen Normen zum Brandverhalten sind bestehende nationale Brandschutzvorschriften anzuwenden.

4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke

4.3.1 Allgemeines

Wenn es für ein Produkt im Gebrauch für eine bestimmte Eigenschaft, die in 4.3 beschrieben ist, keine Anforderung gibt, so braucht diese Eigenschaft weder bestimmt noch vom Hersteller angegeben zu werden.

4.3.2 Strömungswiderstand

Der längenbezogene Strömungswiderstand ist nach EN 29053, Verfahren A mit Probekörpervorbereitung nach Anhang C, zu bestimmen. Der Wert des längenbezogenen Strömungswiderstandes ist in Stufen von 1 kPa·s/m³ Schritten anzugeben. Kein Prüfergebnis darf höher liegen als der Nennwert.

ANMERKUNG Der Strömungswiderstand kann für die Abschätzung des Risikos eines verminderten Wärmedurchlasswiderstandes, verursacht durch Konvektion, verwendet werden.

4.3.3 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme bei kurzzeitigem, teilweisem Eintauchen ist nach EN 1609, Verfahren A mit Probekörpervorbereitung nach Anhang D, zu bestimmen. Kein Prüfergebnis der Wasseraufnahme W_p darf 1,0 kg/m² überschreiten.

4.3.4 Wasserdampfdiffusionswiderstand

Eingeblassene Mineralwolle hat eine Struktur, die eine hohe Wasserdampfdurchlässigkeit aufweist. Die Wasserdampfwiderstandszahl, μ , darf mit 1 angenommen werden, wenn keine Messergebnisse vorliegen.