

DIN EN 14063-1



ICS 91.100.60

**Wärmedämmstoffe für Gebäude –
An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus
Blähton-Leichtzuschlagsstoffen (LWA) –
Teil 1: Spezifikation für die Schüttdämmstoffe vor dem Einbau;
Deutsche Fassung EN 14063-1:2004**

Thermal insulation materials and products –
In-situ formed expanded clay lightweight aggregate products (LWA) –
Part 1: Specification for the loose-fill products before installation;
German version EN 14063-1:2004

Produits isolants thermiques pour le bâtiment –
Isolation thermique formée en place à base de granulats légers d'argile expansée
(LWA) –
Partie 1: Spécification des produits en vrac avant mise en oeuvre;
Version allemande EN 14063-1:2004

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm 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).

Diese DIN-EN-Norm ist vom Februar 2005 an anwendbar.

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

Diese DIN-EN-Norm ist als Teil eines Normenpaketes von DIN-EN-Normen bestimmt worden, deren Anwendbarkeit von der Veröffentlichung der letzten der DIN-EN-Normen dieses Normenpaketes abhängt. Die Europäischen Normen dieses Normenpaketes sind:

Wärmedämmstoffe für Gebäude

EN 14063-1:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Produkte aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen (LWA) — Teil 1: Spezifikation für Schüttdämmstoffe vor dem Einbau*

prEN 14063-2:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Produkte aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen (LWA) — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte*

EN 14064-1:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Schüttdämmstoffe aus Mineralwolle (MW) — Teil 1: Spezifikation für Schüttdämmstoffe vor dem Einbau*

prEN 14064-2:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Schüttdämmstoffe aus Mineralwolle (MW) — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte*

EN 14316-1:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Bläherlit (EP) — Teil 1: Spezifikation für gebundene Schüttdämmstoffe vor dem Einbau*

prEN 14316-2:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Bläherlit (EP) — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte*

EN 14317-1:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Vermiculit (EV) — Teil 1: Spezifikation für gebundene Schüttdämmstoffe vor dem Einbau*

prEN 14317-2:2004 *An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Vermiculit (EV) — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte*

An der Verwendungsstelle hergestellte Schüttdämmprodukte aus Zellulose — Teil 1: Spezifikation für Schüttdämmstoffe vor dem Einbau (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)

An der Verwendungsstelle hergestellte Schüttdämmprodukte aus Zellulose — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)

An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Harnstoff-Formaldehydharz-Schaum — Teil 1: Spezifikation für das Schaumsystem vor dem Einbau (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)

*An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Harnstoff-Formaldehydharz-Schaum—
Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)*

*An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Polyurethan (PUR)-Spritzschaum — Teil 1:
Spezifikation für das Schaumsystem vor dem Einbau (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)*

*An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Polyurethan (PUR)-Spritzschaum — Teil 2:
Spezifikation für die eingebauten Produkte (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)*

*An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus dispensiertem Polyurethan (PUR)-Schaum
— Teil 1: Spezifikation für das Schaumsystem vor dem Einbau (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)*

*An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus dispensiertem Polyurethan (PUR)-Schaum
— Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte (DIN-EN-Norm in Vorbereitung)*

Leerseite

Deutsche Fassung

Wärmedämmstoffe für Gebäude – An der Verwendungsstelle
hergestellte Wärmedämmung aus Blähton-
Leichtzuschlagstoffen (LWA) – Teil 1: Spezifikation für die
Schüttdämmstoffe vor dem Einbau

Thermal insulation materials and products – In-situ formed
expanded clay lightweight aggregate products (LWA) –
Part 1: Specification for the loose-fill products before
installation

Produits isolants thermiques pour le bâtiment – Isolation
thermique formée en place à base de granulats légers
d'argile expansée (LWA) – Partie 1: Spécification des
produits en vrac avant la mise en oeuvre

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Juni 2004 angenommen.

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

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	4
4 Anforderungen	5
5 Prüfverfahren	8
6 Bezeichnungsschlüssel	9
7 Konformitätsbewertung	10
8 Kennzeichnung und Etikettierung	10
Anhang A (normativ) Bestimmung des Nennwertes der Wärmeleitfähigkeit	11
A.1 Einleitung	11
A.2 Ausgangswerte	11
A.3 Nennwerte	12
A.4 Indirekte Prüfergebnisse der Wärmeleitfähigkeit	13
Anhang B (normativ) Herstellung des Probekörpers für die λ-Messung	14
B.1 Probenahme	14
B.2 Teilung der Proben	14
B.3 Probenklimatisierung	14
B.4 Probekörper	14
B.5 λ-Messung	15
B.6 Maßnahmen nach der λ-Messung	15
B.7 Umrechnen von λ	15
Anhang C (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	16
Anhang D (informativ) Beispiel für die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit für ein Produkt oder eine Produktgruppe	17
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauprodukten-Richtlinie betreffen	19
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	19
ZA.2 Verfahrensweisen für die Konformitätsbescheinigung von Schüttdämmstoffen aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen	21
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	24
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14063-1:2004) 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 Februar 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Diese Norm besteht aus zwei Teilen. Der erste, harmonisierte Teil, der das Mandat und die Bauprodukten-Richtlinie (BPR) erfüllt und die Grundlage für die CE-Kennzeichnung bildet, behandelt die Produkte, die auf den Markt gebracht werden. Der zweite, nicht harmonisierte Teil behandelt die Spezifikation für die eingebauten Produkte.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Reihe von Normen zu einer an der Verwendungsstelle hergestellten Wärmedämmung aus Mineralwolle, Blähton, expandiertem Perlite, expandiertem Vermiculite, Polyurethan/Polyisocyanurat, Zellulose und Harnstoff-Formaldehyd; sie kann jedoch gegebenenfalls auch in anderen Bereichen angewendet werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an Schüttdämmstoffe aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen für die Verwendung in Dächern, Decken, Fußböden und Erdgeschossen fest.

Dieses Dokument enthält eine Spezifikation der Wärmedämmstoffe vor dem Einbau.

Dieses Dokument beschreibt außerdem die Produkteigenschaften und enthält Verfahren für Prüfung, Kennzeichnung und Etikettierung.

Dieses Dokument legt keine Anforderungsstufen für eine bestimmte Eigenschaft fest, die ein Produkt erreichen muss, um für einen bestimmten Anwendungszweck gebrauchstauglich zu sein. Die für einen bestimmten Anwendungszweck erforderlichen Stufen sind Vorschriften oder übereinstimmenden Normen zu entnehmen.

Dieses Dokument legt keine Leistungsanforderungen an die Luftschalldämmung und die Schallabsorption von Anwendungen fest.

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 932-1:1996, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Probenahmeverfahren.*

EN 932-2, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben.*

EN 933-1, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung — Siebverfahren.*

EN 1097-3, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt.*

EN 1097-5, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung.*

EN 1097-10, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 10: Bestimmung der Wassersaughöhe.*

EN 12667:2001, *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 13055-1:2002, *Leichte Gesteinskörnungen — Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel.*

EN 13055-2, *Leichte Gesteinskörnungen — Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen sowie für ungebundene und gebundene Verwendung.*

EN 13172:2001, *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 ISO 10456, *Baustoffe und -produkte — Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte (ISO 10456:1999).*

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

Blähton-Leichtzuschlagstoff

leichter, körniger Dämmstoff mit einer internen Zellstruktur, die durch Expandieren mineralischer Tone durch Hitze entsteht

[prEN ISO 9229:1997]

3.1.2**Setzmaß**

zeitabhängige Verringerung der eingebauten Wärmedämmschicht, ausgedrückt in Prozent der ursprünglichen Schichtdicke (nach Verdichtung, falls diese vorgeschrieben ist)

3.1.3**Verdichten**

mechanisches Verdichten der eingebauten Wärmedämmschicht (z. B. mit dem Vibrator), ausgedrückt in Prozent der ursprünglichen Schichtdicke vor der Behandlung

3.1.4**Stufe**

angegebener Wert als obere oder untere Grenze einer Anforderung. Die Stufe ist durch den Nennwert der betreffenden Eigenschaft angegeben

3.1.5**Klasse**

Kombination zweier Stufen derselben Eigenschaft, zwischen denen die Leistung liegen muss, wobei die Stufen als Nennwerte der betreffenden Eigenschaft angegeben sind

3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen

Symbole und Einheiten in diesem Dokument:

H	Wassersteighöhe	mm
k	Faktor, der zur Anzahl der verfügbaren Prüfergebnisse in Beziehung steht	—
$\lambda_{10, trocken}$	Wärmeleitfähigkeit bei einer mittleren Temperatur von 10 °C nach dem Trocknen bei (110 ± 5) °C	W/(m · K)
$\lambda_{90/90}$	90-%-Fraktil mit einem Vertrauensniveau von 90 % für die Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
λ_D	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
λ_i	ein Prüfergebnis der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
λ_{mittel}	mittlere Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
n	Anzahl der Prüfergebnisse	—
s_λ	angenommene Standardabweichung der Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
LD	Symbol für die angegebene Stufe der Schüttdichte	
PS	Symbol für die angegebene Stufe der Korngröße	
CR	Symbol für die angegebene Stufe der Korneigenfestigkeit	
WH	Symbol für die angegebene Stufe der Wassersteighöhe	

Abkürzungen in diesem Dokument:

LWA	Leichtzuschlagstoff (en: L ightweight A ggregate)
ITT	Erstprüfung (en: I nitial T ype T est)
FPC	werkseigene Produktionskontrolle (en: F actory P roduction C ontrol)

4 Anforderungen**4.1 Allgemeines**

Produkteigenschaften sind nach Abschnitt 5 zu beurteilen. Für die Übereinstimmung mit diesem Dokument müssen die Produkte die Anforderungen von 4.2 und, wenn notwendig, die Anforderungen von 4.3 erfüllen.

Dieses Dokument enthält Anforderungen für zwei unterschiedliche Anwendungsbereiche:

- Wärmedämmung in Dächern, Decken und Fußböden;
- Wärmedämmung in nicht unterkellerten Böden von Gebäuden (Erdgeschoss).

ANMERKUNG Der Unterschied zwischen den beiden Anwendungsbereichen liegt in der Anforderung an die Wassersteighöhe in Erdgeschossen; bei Produkten, die für die Wärmedämmung in Dächern, Decken und Fußböden verwendet werden, sollte es hingegen keine Anforderung an die Wassersteighöhe geben.

Ein Prüfergebnis für eine Produkteigenschaft ist der Mittelwert der gemessenen Werte für die in Tabelle 1 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 ermittelt wurden.

Die Wärmewerte sind nach Anhang A zu bestimmen und vom Hersteller wie folgt anzugeben:

- die Mitteltemperatur muss 10 °C betragen;
- die Messwerte sind mit drei wertanzeigenden Ziffern anzugeben;
- die angegebenen Wärmewerte sind als Grenzwerte anzugeben, die mindestens 90 % der Produktion mit einem Vertrauensniveau von 90 % repräsentieren;
- die angegebenen Werte für den Wärmedurchlasswiderstand, R_D , müssen anhand der Dicke der Wärmedämmung und der angegebenen Wärmeleitfähigkeit, λ_D , berechnet werden (siehe ANMERKUNG 1);
- der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{90/90}$ ist auf 0,001 W/(m · K) aufzurunden und in Stufen in 0,001 W/(m · K)-Schritten als λ_D anzugeben;
- der Wert des Wärmedurchlasswiderstandes, R_D , ist auf 0,05 m² · K/W abzurunden und in Stufen in 0,05 m² · K/W-Schritten anzugeben.

ANMERKUNG 1 Die Angabe des Wärmedurchlasswiderstandes von eingebauten Blähton-LWA-Schüttungen ist in prEN 14063-2 beschrieben.

ANMERKUNG 2 Eine Korrelation zwischen Wärmeleitfähigkeit und Schüttdichte/Korngrößenverteilung, die von jedem Hersteller und für jedes Produkt einzeln festgelegt wird, kann für eine indirekte Prüfung angewendet werden (siehe A.4).

4.2.2 Schüttdichte

Die Schüttdichte ist nach EN 1097-3 zu messen und vom Hersteller bis zu einer Dichte von 400 kg/m³ in Klassen in 5-kg/m³-Schritten anzugeben und danach in Schritten von 10 kg/m³; der Wert muss sich im Bereich von ± 15 % des vom Hersteller angegebenen Wertes befinden. Der Wert ist in kg/m³ anzugeben.

ANMERKUNG Die Trockenschüttdichte von Blähton-Leichtzuschlagstoffen befindet sich üblicherweise im Bereich von 150 kg/m³ bis 800 kg/m³.

4.2.3 Korngrößenverteilung

4.2.3.1 Allgemeines

Die Korngrößenverteilung ist nach EN 933-1 zu messen und als Massenanteil in Prozent anzugeben.