



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 15468:2016

Laminatböden - Direktbedruckte Elemente mit Kunstharz-Deckschicht - Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren

Laminate floor coverings - Elements with
directly applied printing and resin
surface layer - Specifications,
requirements and test methods

Revêtements de sol stratifiés - Éléments
comportant une couche d'impression
appliquée directement et une couche de
surface à base de résine - Spécifications,

03/2016



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 15468:2016 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 15468:2016 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Laminatböden - Direktbedruckte Elemente mit Kunstharz- Deckschicht - Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren

Laminate floor coverings - Elements with directly
applied printing and resin surface layer - Specifications,
requirements and test methods

Revêtements de sol stratifiés - Éléments comportant
une couche d'impression appliquée directement et une
couche de surface à base de résine - Spécifications,
exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. November 2015 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	6
4.1 Allgemeine Anforderungen	6
4.2 Klassifizierungsanforderungen	6
4.3 Zusätzliche technische Eigenschaften	9
5 Kennzeichnung und Verpackung	9
5.1 Kennzeichnung	9
5.2 Verpackung	10
6 Prüfbericht	10
Anhang A (normativ) Bestimmung der Beständigkeit gegen Abrieb	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Probenahme	11
A.3 Klimatisierung	12
A.4 Prüfgeräte	12
A.4.1 Prüfmaschine	12
A.4.2 Schleifmittel-Zuführeinrichtung und Zubehör	13
A.4.3 Zusätzliches Material oder Zusatzausrüstung	17
A.5 Durchführung	18
A.5.1 Allgemeines	18
A.5.2 Wartung der Reibräder	18
A.5.3 Betrieb des Abriebprüfgerätes	18
A.5.4 Kalibrierung	18
A.5.5 Abriebprüfung des Prüfkörpers	19
A.6 Angabe der Ergebnisse	20
A.7 Prüfbericht	21
Literaturhinweise	22

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15468:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 15468:2007.

Gegenüber EN 15468:2007 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) allgemeine Definition für Laminatboden aufgenommen;
- b) Prüfverfahren der Abriebfestigkeit auf Grundlage des Sandfall-Verfahrens und auf diesem Prüfverfahren beruhende Anforderungen hinzugefügt;
- c) Verlegeunterlage mit bestimmten Eigenschaften zur Prüfung der Stoßfestigkeit mit der großen Kugel aufgenommen;
- d) Tabelle 1 (Klassifizierungsanforderungen) in Übereinstimmung mit EN 13329:2016, Tabelle 2 (Klassifizierungsanforderungen), geändert;
- e) Mikrokratzbeständigkeit als technische Eigenschaft aufgenommen.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Eigenschaften fest, enthält Anforderungen und gibt die Prüfverfahren für Laminatböden an (wie in 3.1 definiert).

Sie enthält ein Klassifizierungssystem, das auf EN ISO 10874 basiert, mit praktischen Anforderungen für bestimmte Verwendungsbereiche und Beanspruchungsklassen. Dies dient dazu aufzuzeigen, in welchen Bereichen Laminatböden zufriedenstellend eingesetzt werden können, sowie dazu, den Verbraucher in die Lage zu versetzen, informiert eine Auswahl zu treffen. Sie legt ebenfalls Anforderungen an Kennzeichnung und Verpackung fest.

Für Laminatböden werden die Anwendungsgebiete „Wohnen“ und „Gewerblich“ berücksichtigt, z. B. für die Verwendung in Küchen im Wohnbereich. Diese Norm legt keine Anforderungen für Bereiche fest, die regelmäßig Nässe ausgesetzt sind wie etwa Badezimmer, Hauswirtschaftsräume oder Saunen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 322, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Feuchtegehaltes*

EN 424, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des Verhaltens bei einer nachgeahmten Verschiebung eines Möbelfußes*

EN 425:2002, *Elastische Bodenbeläge und Laminatböden — Stuhlrollenversuch*

EN 438 (alle Teile), *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härthbarer Harze (Schichtpressstoffe)*

EN 13329:2016, *Laminatböden — Elemente mit einer Deckschicht auf Basis aminoplastischer, wärmehärtbarer Harze — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 16094, *Laminatböden — Prüfverfahren zur Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit*

CEN/TS 16354, *Laminatböden – Verlegeunterlagen — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO 10874, *Elastische, textile und Laminat- Bodenbeläge — Klassifizierung (ISO 10874)*

EN ISO 868:2003, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868:2003)*

ISO 24334, *Laminate floor coverings — Determination of locking strength for mechanically assembled panels*

ISO 24336, *Laminate floor coverings — Determination of thickness swelling after partial immersion in water*

ASTM D785, *Standard Test Method for Rockwell Hardness of Plastics and Electrical Insulating Materials*

FEPA standard 42-D, *Grains of fused aluminium oxide, silicon carbide and other abrasive materials for bonded abrasives and for general industrial applications*

FEPA standard 44-D, *Grains of fused aluminium oxide, silicon carbide and other abrasive materials. Determination of bulk density*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Diese Europäische Norm legt Eigenschaften, Anforderungen und Prüfverfahren für Laminatböden mit direktbedruckten Elemente mit Kunstharz-Deckschicht fest, wie in 3.1 und 3.2 definiert.

3.1

Laminatboden

starrer Fußbodenbelag, üblicherweise in Form von Dielen oder Platten mit einem mehrlagigen Aufbau, z. B. Gegenzug, Trägermaterial und Dekorschicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dielen oder Platten haben bearbeitete Kanten, um zusammengefügt eine größere Fläche zu bilden. Oberflächenstruktur und Glanzgrad der Produkte können voneinander abweichen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Produkte mit elastischer oder textile Deckschicht sowie mit Deckschichten aus Stein, Holz, Leder oder Metall gelten nicht als Laminatböden.

3.2

Deckschicht auf Kunstharz-Basis

oberste dekorative Lage, die beim verlegten Fußboden sichtbar bleibt und aus Kunstharzen (üblicherweise Acrylat, Methacrylat oder ähnlich) besteht, die durch UV-Bestrahlung oder sonstige Härtungsverfahren ausgehärtet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie kann aus imprägnierten und beschichteten Materialien (in der Regel Dekorpapier) bestehen oder aus mindestens einer Farb- oder Lackschicht, die durch indirekten, direkten oder digitalen Druck unmittelbar auf die Platte aufgebracht wird. Die mit dieser Technik erzeugte mehrschichtige Oberflächenkombination wird als direkt bedrucktes Laminat (PDL) bezeichnet.

3.3

Trägermaterial

Kernschicht des Laminatbodens

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Regel eine Spanplatte, wie in EN 309 definiert, eine Faserplatte nach dem Trockenverfahren (MDF), wie in EN 316 definiert, oder eine sogenannte Faserplatte hoher Dichte (HDF), was einer MDF-Platte mit einer Dichte von $\geq 800 \text{ kg/m}^3$ entspricht.

3.4

Gegenzug

der Deckschicht abgewandte Lage, die zum Ausgleich und zur Stabilisierung des Produktes dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Gegenzug besteht üblicherweise aus imprägnierten Papieren.

3.5

Verlegeunterlage

zwischen Unterboden und Laminatboden eingelegte Schicht, um dem Belag bestimmte Eigenschaften zu verleihen.

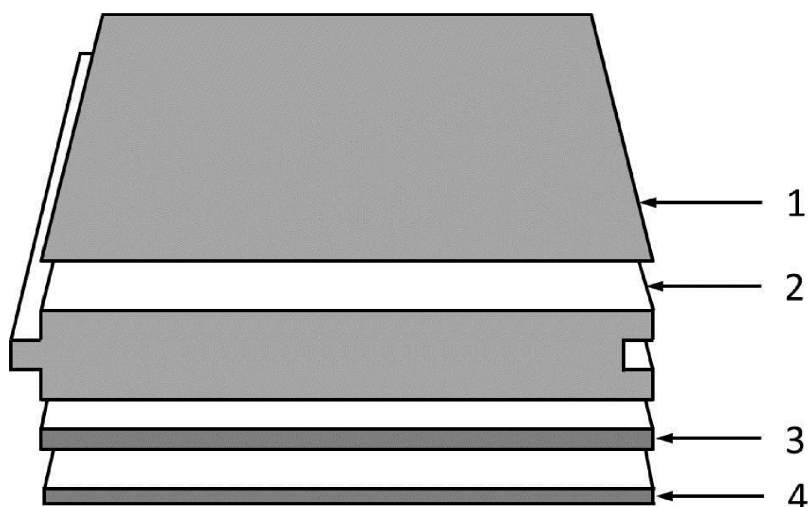
Anmerkung 1 zum Begriff: Bei einigen Laminatböden ist die Verlegeunterlage bereits direkt auf dem Gegenzug befestigt.

3.6

Laminatbodenelement

Teil eines Bodenbelages mit profilierten Kanten, um das Verbinden der Elemente während des Verlegens zu erleichtern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.



Legende

- 1 Deckschicht
- 2 Trägermaterial
- 3 Gegenzug
- 4 Verlegeunterlage (zusätzlich möglich)

Bild 1 — Aufbau eines Laminatbodenelementes

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

Laminatböden nach dieser Norm müssen die allgemeinen Anforderungen nach EN 13329:2016 bei Prüfung nach den dort angegebenen Prüfverfahren erfüllen.

Bei besonderen Anwendungsgebieten, wie beispielsweise bei Verlegemustern mit besonderen dekorativen Effekten, sind, falls erforderlich, engere Toleranzen zulässig.

Die Maß- und Fertigungstoleranzen der Nut- und Federverbindung müssen so beschaffen sein, dass — bei losem Zusammenfügen der Elemente für Prüfzwecke ohne Klebstoff — die in dieser Norm festgelegten Höchstwerte für die Fugenöffnungen und Höhenunterschiede nicht überschritten werden.

Zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Laminatböden gegen Wechsel der Umgebungsfeuchte ist eine Laborprüfung unter kontrollierten Bedingungen durchzuführen.

4.2 Klassifizierungsanforderungen

Laminatböden nach dieser Norm nach dem PDL-Verfahren müssen für verschiedene Beanspruchungsklassen nach der in Tabelle 1 aufgeführten Anforderungen als geeignet klassifiziert werden. Die Klassifizierung muss dem in EN ISO 10874 festgelegten System entsprechen.