

ILNAS

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

ILNAS-EN 16776:2016

Elastische Bodenbeläge - Heterogene Polyurethan-Bodenbeläge - Spezifikation

Resilient floor coverings - Heterogeneous
polyurethane floor coverings -
Specification

Revêtements de sol résilients -
Revêtements hétérogènes en
polyuréthane - Spécification

03/2016



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16776:2016 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16776:2016 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!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 16776:2016 **EN 16776**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

März 2016

ICS 97.150

Deutsche Fassung

Elastische Bodenbeläge - Heterogene Polyurethan- Bodenbeläge - Spezifikation

Resilient floor coverings - Heterogeneous polyurethane
floor coverings - Specification

Revêtements de sol résilients - Revêtements
hétérogènes en polyuréthane - Spécification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Januar 2016 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	5
5 Nutzungs- und Leistungsspezifikation	6
6 Kennzeichnung	8
Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung der Kratzbeständigkeit	9
A.1 Einleitung	9
A.2 Kurzbeschreibung	9
A.3 Geräte und Materialien	9
A.4 Probenahme und Konditionierung	11
A.5 Durchführung	11
A.6 Auswertung	12
A.7 Prüfbericht	12
A.8 Kalibrierung der Stahlstifte	12
A.8.1 Allgemeines	12
A.8.2 Durchführung	12
A.8.3 Auswertung	13
Anhang B (informativ) Optionale Eigenschaften	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16776:2016) 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.

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 die Eigenschaften für heterogene elastische Bodenbeläge auf Basis von Polyurethan mit duroplastischen Eigenschaften fest, die als Rolle, Dielen oder in Plattenform geliefert werden. Diese Spezifikation gilt für Bodenbeläge, die aus einer Nutzschrift und weiteren, aus Polyurethan hergestellten kompakten Schichten bestehen, die sich in Zusammensetzung, chemischer Vernetzung und/oder im Design unterscheiden, und die eine Dekorschicht, Stabilisierungseinlage und eine sonstige Rückenschicht enthalten können.

Diese Spezifikation gilt nicht für Bodenbeläge, die in EN ISO 10582, EN ISO 24011, EN 1817 oder EN 14565 festgelegt sind.

Um den Verbraucher zu ermutigen, eine sachkundige Entscheidung zu treffen, enthält diese Norm ein Klassifizierungssystem (siehe EN ISO 10874) auf Basis der Nutzungsintensität, das zeigt, in welchen Bereichen diese Bodenbeläge angemessen einsetzbar sind.

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 424, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des Verhaltens bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes*

EN 425, *Elastische Bodenbeläge und Laminatböden — Stuhlrollenversuch*

EN 1471, *Textile Bodenbeläge — Beurteilung der Aussehensveränderung*

EN 14565, *Elastische Bodenbeläge — Bodenbeläge auf Basis synthetischer Thermoplaste — Spezifikation*

EN ISO 105-B02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02)*

EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291)*

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

EN ISO 23997, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der flächenbezogenen Masse (ISO 23997)*

EN ISO 23999, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Maßänderung und Schüsselung nach Wärme- einwirkung (ISO 23999)*

EN ISO 24340, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Dicke der Schichten (ISO 24340)*

EN ISO 24341, *Elastische und textile Bodenbeläge — Bestimmung der Länge, Breite und Geradheit einer Bahn (ISO 24341)*

EN ISO 24342, *Elastische und textile Bodenbeläge — Bestimmung der Kantenlänge, Rechtwinkligkeit und Geradheit von Platten (ISO 24342)*

EN ISO 24343-1, *Elastische und Laminat-Bodenbeläge — Bestimmung des Eindrucks und des Resteindrucks — Teil 1: Resteindruck (ISO 24343-1)*

EN ISO 24344, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Flexibilität und Durchbiegung (ISO 24344)*

EN ISO 24346, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Gesamtdicke (ISO 24346)*

ISO 11378-1, *Textile floor coverings — Laboratory soiling tests — Part 1: Kappasoil test*

ISO 16581, *Resilient and laminate floor coverings — Determination of the effect of simulated movement of a furniture leg*

ASTM F1515, *Standard Test Method for Measuring Light Stability of Resilient Flooring by Color Change*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Nutzschicht

Schicht des Bodenbelags, die direkt dem Verschleiß ausgesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Bindemittelgehalt sollte mindestens 80 % betragen. Das Bindemittel besteht aus Polyurethanharz.

3.2

Kratzstelle

dauerhafter, sichtbarer Oberflächenschaden physikalischer Natur

4 Anforderungen

Die Anforderungen und Prüfverfahren an Bodenbeläge aus Polyurethan werden in Tabelle 1 veranschaulicht.

Tabelle 1 — Allgemeine Anforderungen

Merkmale	Anforderung	Prüfverfahren
Rollenform: Länge, in m Breite, in mm	Nicht kleiner als die Nennwerte	EN ISO 24341
Platten: Seitenlänge, in mm Gilt nicht für die Rechtwinkligkeit und Geradheit von Dielen bei einer Seitenlänge: mm ≤ 400 mm > 400 mm	Abweichung ≤ 0,15 % von der Nennlänge bis zu höchstens 0,5 mm Zulässige Abweichung an einem beliebigen Punkt ≤ 0,25 ≤ 0,35	EN ISO 24342
Gesamtdicke, in mm - Mittelwert ^a - Einzelergebnisse, in mm - Mindest-Gesamtdicke	Nennwert +0,13 −0,10 Mittelwert ^b ±0,15 1,20 mm	EN ISO 24346
Gesamte flächenbezogene Last, in g/m ² (Mittelwert)	Nennwert +13 % −10 %	EN ISO 23997

Merkmale	Anforderung	Prüfverfahren
Bestimmung der Dicke der Schichten Mittelwert der Nuttschichtdicke	Nennwert +30 % -10 % und darf $\pm 0,03$ mm nicht überschreiten	EN ISO 24340
Resteindruck, in mm	$\leq 0,10$	EN ISO 24343-1
Maßhaltigkeit nach Wärmeeinwirkung (Ausdehnung oder Schrumpfung, in %)	$\leq 0,15$ %	EN ISO 23999
Verhalten bei einer nachgeahmten Verschiebung eines Möbelfußes	Nach Herstelleranweisungen verschweißt: bei Fußstyp 0 (32 kg) darf kein Schaden sichtbar sein	ISO 16581 EN 424
Schüsselung nach Wärmeeinwirkung Rollen und Platten (zum Verschweißen vorgesehen) Platten (zum unverschweißten Verlegen vorgesehen)	≤ 8 mm ≤ 2 mm	EN ISO 23999
Biugsamkeit	Prüfung mit einem 20-mm-Dorn. Bei Erzeugnissen, die Anzeichen von Rissbildung zeigen, eine weitere Prüfung mit einem 50-mm-Dorn durchführen. Wenn die Ergebnisse keine weitere Rissbildung zeigen, die Verwendung eines 50-mm-Dorns angeben.	EN ISO 24344 Verfahren A
Beurteilung hinsichtlich des Auftretens von Kratzstellen	Angegeben werden muss die Last, die die ersten ununterbrochenen Kratzstellen auf der Oberfläche verursacht (zu sehen mit bloßem Auge).	Anhang A
Farbechtheit gegen künstliches Licht	Mindestens 6 oder $AE \leq 8$ nach 300 h, dabei ist E die Bestrahlungsstärke, in Watt je Quadratmeter	EN ISO 105-B02 Verfahren 3 ^c ASTM F1515
Stuhlrolleneignung	Nach 25 000 Zyklen darf keine Delaminierung auftreten. Keine Störung der Oberfläche außer einer leichten Änderung des Aussehens	EN 425

^a Mittelwert der Messwerte.

^b Mittelwert der Ergebnisse der Prüfkörper.

^c Ein Probekörper in voller Größe muss exponiert werden. Ein weiterer Probekörper muss dunkel gelagert werden, der bei der Bewertung der Änderung der Farbe als Bezugsstandard dienen wird.

5 Nutzungs- und Leistungsspezifikation

Das Klassifikationsschema für elastische Bodenbeläge wird in EN ISO 10874 beschrieben. Die Anforderungen an heterogene Polyurethan-Bodenbeläge nach diesem Schema werden in Tabelle 2 festgelegt.