

DIN EN 548**DIN**

ICS 97.150

Ersatz für
DIN EN 548:2004-11

**Elastische Bodenbeläge –
Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster;
Deutsche Fassung EN 548:2011**

Resilient floor coverings –
Specification for plain and decorative linoleum;
German version EN 548:2011

Revêtements de sol résilients –
Spécification pour le linoléum uni et décoratif;
Version allemande EN 548:2011

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 548:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-05 AA „Bodenbeläge“ im Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 548:2004-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung der Bezeichnungen der Verwendungsbereiche (Tabelle 2) an die DIN EN 685;
- b) Aufnahme der EN 14041 „*Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge — Wesentliche Eigenschaften*“ in die Literaturhinweise;
- c) normative Verweisungen aktualisiert;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 18171: 1968-09, 1978-02

DIN EN 548: 1997-09, 2004-11

Deutsche Fassung

**Elastische Bodenbeläge —
Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster**

Resilient floor coverings —
Specification for plain and decorative linoleum

Revêtements de sol résilients —
Spécifications pour le linoléum uni et décoratif

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Februar 2011 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Identifizierung	5
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeine Anforderungen	5
5.2 Klassifizierungsanforderungen	7
6 Kennzeichnung	8
Anhang A (informativ) Wahlfreie Eigenschaften	9
Literaturhinweise	10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 548:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2011 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 548:2004.

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, Kroatien, 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 Eigenschaften von Linoleum mit und ohne Muster fest, das entweder in Form von Platten oder auch als Rollen geliefert wird.

Um den Verbraucher bei seiner Auswahl zu unterstützen, enthält diese Norm ein Klassifizierungssystem (siehe EN 685) auf Basis der Nutzungsintensität, das zeigt, wo für diese Bodenbeläge ein zufriedenstellender Nutzen möglich wäre. Die Norm legt auch die Bedingungen zur Kennzeichnung fest.

Der Begriff „Linoleum“ wird häufig fälschlicherweise auch für andere Bodenbeläge, oft für solche auf Basis von Polyvinylchlorid oder Elastomeren, verwendet. Derartige Materialien sind nicht in dieses Dokument eingeschlossen.

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 425, *Elastische Bodenbeläge und Laminatböden — Stuhlrollenversuch*

EN 426, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung von Breite, Länge, Ebenheit und Geradheit von Bahnen*

EN 427, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Kantenlänge, Rechtwinkligkeit und Geradheit von Platten*

EN 428, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Gesamtdicke*

EN 429, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Dicke der Schichten*

EN 430, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der flächenbezogenen Masse*

EN 433, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des Resteindrucks nach konstanter Belastung*

EN 435, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Biegsamkeit*

EN 669, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Maßänderung von Linoleum-Platten durch Veränderung der Luftfeuchte*

EN 670, *Elastische Bodenbeläge — Erkennung von Linoleum und Bestimmung des Gehaltes an Bindemittel und anorganischen Füllstoffen*

EN ISO 105-B02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02:1994, einschließlich Änderung 1:1998)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Linoleum-Zement

Bindemittel des Linoleums, bestehend aus einem Gemisch aus Leinöl und/oder anderen trocknenden pflanzlichen Ölen, Baumharz und durchschnittlichen Sikkativen, das durch einen oxidativen Vernetzungsvorgang in eine halbelastische Masse umgewandelt wird

3.2

Linoleum

Produkt, hergestellt durch Kalandrieren einer oder mehrerer Schicht(en) eines homogenen Gemisches aus Linoleum-Zement, Kork- und/oder Holzmehl, Pigmenten und anorganischen Füllstoffen, die eine Faserverstärkung und/oder einen Faserstoffrücken enthalten. Das Produkt wird anschließend durch einen oxidativen Vernetzungsvorgang in den endgültigen Zustand gebracht.

ANMERKUNG Die einzigen sich vernetzenden Bindungen in Linoleum sind die, die sich während des Oxidationsvorgangs bilden.

3.3

Oberflächenschicht(en)

Schicht oder Schichten mit demselben Bindemittel auf einem Trägermaterial oder Rücken

4 Identifizierung

Linoleum wird dadurch identifiziert, dass es in einer Lösung von 0,5 mol/l Kaliumhydroxid in Methanol aufgelöst werden kann und durch Bestimmung des Gehaltes an Bindemittel und des Ascherückstandes.

Bei Prüfung nach EN 670 muss der Mindestgehalt an Bindemittel 30 % betragen.

Bei Prüfung nach EN 670 muss der Maximalgehalt an anorganischen Füllstoffen (Ascherückstand) 50 % betragen.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeine Anforderungen

Alle Klassen von ungemustertem und gemustertem Linoleum müssen die für sie relevanten allgemeinen Anforderungen, die in Tabelle 1 festgelegt sind, erfüllen, wenn sie nach den vorgegebenen Verfahren geprüft werden.

Tabelle 1 — Allgemeine Anforderungen

Eigenschaft	Anforderung	Prüfverfahren
Rollen: Länge m Breite mm	Keine Abweichung unter die Nennwerte	EN 426
Platten: Seitenlänge mm Rechtwinkligkeit und Geradheit mm bei einer Seitenlänge ≤ 400 mm > 400 mm	Abweichung von der Nennlänge ≤ 0,15 % bis max. 0,5 mm Zulässige Abweichung an jedem Punkt ≤ 0,25 ≤ 0,35	EN 427
Maßänderung von Platten durch Veränderung der Luftfeuchte %	Veränderung ≤ 0,1	EN 669
Gesamtdicke: mm Mittelwert Einzelwerte	Nennwert ± 0,15 Nennwert ± 0,20	EN 428
Dicke der kalandrierten Oberflächenschicht	Mindestens 0,80 mm	EN 429
Stuhlrollenversuch	Es darf zu keiner Schichten-trennung und zu keinen Störungen auf der Oberfläche, außer einer leichten Veränderung des Erscheinungsbildes kommen	EN 425
Flächenbezogene Masse g/m ² Mittelwert	Nennwert ± 10 %	EN 430
Resteindruck nach konstanter Belastung Mittelwert mm Nennstärke: ≤ 3,2 mm ≥ 4,0 mm	≤ 0,15 ≤ 0,20	EN 433
Biegsamkeit von Bahnen (Nenn-)Dicke Dorndurchmesser 2,0 mm 30 mm 2,5 mm 40 mm 3,2 mm 50 mm 4,0 mm 60 mm	Keine Rissbildung beim Biegen um den zugehörigen Dorn	EN 435 Verfahren A
Farbbeständigkeit gegenüber künstlichem Licht	Mindestens 6	EN ISO 105-B02:1999, Verfahren 3 ^a
^a Vor einem Vergleich des Probestücks soll die Referenzprobe zusammen mit dem Blauwolltuch mit der Xenonlampe bestrahlt werden, bis ein Kontrast nach der Blauwollskala Ref. 2 entsteht, der dem Kontrast nach der Grauskala 3 entspricht. Dieser Schritt ist erforderlich, um den dem Linoleum eigenen "Reifeschleier" vor Erzielung der stabilen Färbung aufzuheben.		

Linoleum mit und ohne Muster, das den Anforderungen dieser Norm entspricht, ist für Stuhlrollen geeignet.

5.2 Klassifizierungsanforderungen

Das Schema für die Klassifizierung von elastischen Bodenbelägen ist in EN 685 beschrieben. Die Anforderungen für Linoleum mit und ohne Muster unter Berücksichtigung dieses Schemas beziehen sich auf die Nennstärke des Linoleums, wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 — Klassifizierungsanforderungen










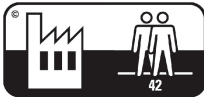

Klasse	Symbol	Verwendungsbereich	Nennwert der Gesamtdicke mm
21 22 22+ 23	   	Wohnen	2,0
		mäßig	
		normal	
		normal	
stark			
31 32 33 34	   	Gewerblich	2,0 2,0 2,5 2,5 ^a
		mäßig	
		normal	
		stark	
sehr stark			

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Klasse	Symbol	Verwendungsbereich	Nennwert der Gesamtdicke mm
41		Leichtindustriell mäßig	2,0 ^a 2,5 ^a b
42		normal	
43		stark	
^a Andere Dicken, z. B. 3,2 mm und 4,0 mm, dürfen festgelegt werden, um besonderen Kundenerfordernissen zu entsprechen. ^b Alle Anforderungen für Klasse 43 sollten unter Beachtung der Gebrauchsspezifikation in Absprache zwischen den beteiligten Kreisen bestimmt und vereinbart werden.			

6 Kennzeichnung

Ungemusterte und gemusterte Linoleum-Bodenbeläge und/oder deren Verpackung müssen folgende Kennzeichnung tragen:

- a) Nummer und Datum dieser Norm, z. B. EN 548:2011;
- b) Kennzeichnung des Herstellers oder der Lieferfirma;
- c) Produktbezeichnung;
- d) Farbe/Muster sowie Chargen- und Rollnummer, falls zutreffend;
- e) Klasse/Symbol passend für das Produkt;
- f) für Rollen: Länge, Breite und Dicke;
- g) für Platten: Maße einer Platte und die in der Packung enthaltenen Quadratmeter.

Anhang A (informativ)

Wahlfreie Eigenschaften

Werden die nachfolgend genannten Eigenschaften für spezielle Anwendungen gefordert, sollte der Bodenbelag in Übereinstimmung mit dem geeigneten Verfahren geprüft werden:

- elektrischer Widerstand (siehe EN 1081);
- elektrostatisches Verhalten (siehe EN 1815);
- Fleckenempfindlichkeit (siehe EN 423);
- Beständigkeit gegen Zigaretten (EN 1399):
Im allgemeinen Gebrauch erreicht ein Linoleum-Bodenbelag, abhängig von Farbe und/oder Muster, bei Prüfung nach EN 1399, folgende Einstufung:
Verfahren A, Ausdrücken einer Zigarette; Stufe 4 oder höher
Verfahren B, Abbrennen einer Zigarette; Stufe 3 oder höher
- Schwenkrollen an schweren Möbelstücken (EN 1818).

Literaturhinweise

- [1] EN 423, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Fleckenempfindlichkeit*
- [2] EN 1081, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des elektrischen Widerstandes*
- [3] EN 1399, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Beständigkeit gegen Ausdrücken und Abbrennen von Zigaretten*
- [4] EN 1815, *Elastische und textile Bodenbeläge — Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens*
- [5] EN 1818, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Schwerlastrollen*
- [6] EN 14041, *Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge — Wesentliche Eigenschaften*
- [7] EN 685, *Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge — Klassifizierung*