

**DIN EN 14041**

ICS 59.080.60; 97.150

Ersatz für  
DIN EN 14041:2004-10**Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge –  
Wesentliche Eigenschaften;  
Deutsche Fassung EN 14041:2004**

Resilient, textile and laminate floor coverings –  
Essential characteristics;  
German version EN 14041:2004

Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés –  
Caractéristiques essentielles;  
Version allemande EN 14041:2004

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN  
Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN  
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 134 „Elastische, textile Bodenbeläge und Laminatböden“ wird unter anderem über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt:

KOA-CEN/TC 134-ISO/TC 219 „Koordinierungsausschuss CEN/TC 134 + ISO/TC 219 Bodenbeläge“.

Für die im Abschnitt 2 angegebenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2424     siehe DIN ISO 2424

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 14041:2004-10 wurden folgende Berichtigungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 4.1.4, Tabellen 1 und 2 überarbeitet, Tabelle 3 hinzugefügt;
- b) Abschnitt 4.3, Überschrift geändert;
- c) Abschnitt 4.5.2, Überschrift geändert;
- d) Anhang D, Überschrift geändert;
- e) Tabelle D.2 überarbeitet;
- f) Anhang ZA, Tabellen ZA.1, ZA.2, ZA.3, ZA.4 und ZA.5 überarbeitet;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 14041: 2004-10

**Nationaler Anhang NA**  
(informativ)

**Literaturhinweise**

DIN ISO 2424, *Textile Bodenbeläge — Begriffe (ISO 2424:1992)*.

– Leerseite –

ICS 59.080.60; 97.150

Deutsche Fassung

## Elastische, textile Bodenbeläge und Laminatböden – Wesentliche Eigenschaften

Resilient, textile and laminate floor coverings – Essential  
characteristics

Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés –  
Caractéristiques essentielles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Februar 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
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Anforderungen</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1 Brandverhalten</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.1 Herstellung der Proben und Konditionierung</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.2 Anwendungsregeln</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.4 Klassifizierung</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)</b> .....	<b>9</b>
<b>4.3 Emission von Formaldehyd</b> .....	<b>10</b>
<b>4.4 Wasserdichtigkeit</b> .....	<b>10</b>
<b>4.5 Gleitwiderstand</b> .....	<b>10</b>
<b>4.5.1 Klassifizierung</b> .....	<b>10</b>
<b>4.5.2 Pflege nach dem Verlegen</b> .....	<b>11</b>
<b>4.6 Elektrisches Verhalten (statische Elektrizität)</b> .....	<b>11</b>
<b>4.6.1 Anwendbarkeit</b> .....	<b>11</b>
<b>4.6.2 Anforderungen</b> .....	<b>11</b>
<b>4.6.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit</b> .....	<b>11</b>
<b>4.7 Wärmeleitfähigkeit</b> .....	<b>12</b>
<b>5 Konformitätsbewertung</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1 Allgemeines</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2 Typprüfung</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2.1 Erstprüfung</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2.2 Probenahme, Prüfung und Übereinstimmungskriterien</b> .....	<b>12</b>
<b>5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)</b> .....	<b>13</b>
<b>6 Kennzeichnung und Etikettierung</b> .....	<b>13</b>
<b>Anhang A (informativ) Weitere Europäische Normen für elastische, textile und Laminat-</b> <b>Bodenbeläge</b> .....	<b>14</b>
<b>Anhang B (normativ) Analyse von Pentachlorphenol in Bodenbelägen</b> .....	<b>16</b>
<b>B.1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>16</b>
<b>B.2 Geräte und Materialien</b> .....	<b>16</b>
<b>B.3 Probenahme und Herstellung der Probekörper</b> .....	<b>16</b>
<b>B.4 Probenextraktion und Analyse</b> .....	<b>16</b>
<b>B.5 Auswertung</b> .....	<b>16</b>
<b>Anhang C (informativ) Hinweise zur Verringerung der Rutschgefahr</b> .....	<b>17</b>
<b>C.1 Allgemeines</b> .....	<b>17</b>
<b>C.2 Planung</b> .....	<b>17</b>
<b>C.3 Wartung</b> .....	<b>18</b>
<b>C.4 Verantwortung der Benutzer</b> .....	<b>19</b>
<b>C.5 Schlussfolgerung</b> .....	<b>19</b>
<b>Anhang D (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle und Prüfung des Brandverhaltens</b> .....	<b>20</b>
<b>D.1 Allgemeines</b> .....	<b>20</b>
<b>D.2 Kontrolle der Rohstoffe</b> .....	<b>20</b>

	Seite
<b>D.3</b>	<b>Prozesskontrolle ..... 20</b>
<b>D.4</b>	<b>Kalibrierplan ..... 20</b>
<b>D.5</b>	<b>Prüfung der Endprodukte ..... 21</b>
<b>D.6</b>	<b>Untersuchung und Prüfstatus der Produkte..... 21</b>
<b>D.7</b>	<b>Rückverfolgbarkeit ..... 21</b>
<b>D.8</b>	<b>Produktparameter, die das Brandverhalten beeinflussen..... 22</b>
<b>Anhang ZA</b> (informativ) <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Bauproduktenrichtlinie ..... 24</b>	
<b>ZA.1</b>	<b>Anwendungsbereich und wesentliche Abschnitte..... 24</b>
<b>ZA.2</b>	<b>Verfahren zur Bescheinigung der Konformität der Produkte ..... 25</b>
<b>ZA.3</b>	<b>CE-Kennzeichen und Etikettierung – Begleitangaben zum CE-Kennzeichen ..... 30</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>32</b>

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 14041:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile Bodenbeläge und Laminatböden“ 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 Februar 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2006 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.

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 die Produkteigenschaften hinsichtlich Gesundheit, Sicherheit und Energieeinsparung für Folgendes fest:

- elastische Bodenbeläge, hergestellt aus Kunststoff, Linoleum, Kork oder Gummi, außer lose liegenden Matten;
- textile Bodenbeläge, außer lose liegenden Matten und abgepassten Teppichen;
- Laminat-Bodenbeläge;
- Paneele für lose Verlegung.

Es legt auch die Prüfverfahren zur Bewertung der Konformität der Produkte, die allgemeinen Anforderungen und die Anforderungen an die Kennzeichnung und Etikettierung fest.

Die Produkte sind für den Gebrauch im Innenraum bestimmt, oder soweit in einer Spezifikation des Herstellers festgelegt, auch für den Außenbereich.

Dieses Dokument gilt nicht für asbesthaltige Bodenbeläge.

Dieses Dokument schließt nur Anforderungen ein, die sich auf Gesundheit, Sicherheit und Energieeinsparung beziehen. Durch separate Europäische Normen, aufgelistet in Anhang A, werden weitere Eigenschaften für Produkte abgedeckt. Um eine ordnungsgemäße Funktionstüchtigkeit sicherzustellen, müssen Produkte nach dieser Norm korrekt verlegt und gepflegt werden. Verlegung und Pflege werden jedoch von diesem Dokument nicht abgedeckt, doch sind Hinweise zur Verringerung der Rutschgefahr enthalten.

## 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 548, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster.*

EN 649, *Elastische Bodenbeläge — Homogene und heterogene Polyvinylchlorid-Bodenbeläge — Spezifikation.*

EN 651, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einer Schaumstoffschicht — Spezifikation.*

EN 652, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einem Rücken auf Korkbasis — Spezifikation.*

EN 653, *Elastische Bodenbeläge — Geschäumte Polyvinylchlorid-Bodenbeläge — Spezifikation.*

EN 654, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Flex-Platten — Spezifikation.*

EN 687, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Korkmentrücken.*

ENV 717-1, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode.*

EN 717-2, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 2: Formaldehydabgabe nach der Gasanalyse-Methode.*

## EN 14041:2004 (D)

EN 1081, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung des elektrischen Widerstandes.*

EN 1815, *Elastische und textile Bodenbeläge — Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens.*

EN 1816, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge mit Schaumstoffbeschichtung.*

EN 1817, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge.*

EN 12199, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene profilierte Elastomer-Bodenbeläge.*

EN 12466:1998, *Elastische Bodenbeläge — Begriffe.*

EN 12524, *Baustoffe und -produkte — Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften — Tabellierte Bemessungswerte.*

EN 12673, *Wasserbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser.*

EN 13238:2001, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Konditionierungsverfahren und allgemeine Regeln für die Auswahl von Trägerplatten.*

EN 13329, *Laminatböden — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren.*

EN 13501-1:2002, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.*

EN 13553, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge zur Anwendung in besonderen Nassräumen — Spezifikation.*

EN 13893, *Elastische, laminierte und textile Bodenbeläge — Messung des Gleitreibungskoeffizienten von trockenen Bodenbelagsoberflächen.*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen.*

EN ISO 9239-1:2002, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen — Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler (ISO 923-1:2002).*

EN ISO 11925-2:2002, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (ISO 11925-2:2002).*

ISO 1957, *Machine-made textile floor coverings — Selection and cutting of specimens for physical tests.*

ISO 2424:1992, *Textile floor coverings — Vocabulary.*

ISO 6356, *Textile floor coverings — Assessment of static electrical propensity — Walking test.*

ISO 10965, *Textile floor coverings — Determination of electrical resistance.*

ISO 11379, *Textile floor coverings — Laboratory cleaning process using spray extraction.*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12466:1998 und ISO 2424:1992 und der folgende Begriff.

#### 3.1

##### Produktgruppe

Reihe von Produkten innerhalb von (durch den Hersteller oder eine Technische Spezifikation) festgelegten Grenzen der Variabilität der Produktparameter und, sofern zutreffend, der verwendungszweckbezogenen Parameter, für die die festgelegten sicherheitsbezogenen Eigenschaften unverändert bleiben (d. h. sich qualitativ nicht verschlechtern)

### 4 Anforderungen

#### 4.1 Brandverhalten

##### 4.1.1 Herstellung der Proben und Konditionierung

Die Herstellung der Probekörper muss wie in den entsprechenden Normen für die Prüfung zum Brandverhalten festgelegt erfolgen, außer im Falle von textilen Bodenbelägen, bei denen ein Wasch- und Reinigungsvorgang, ähnlich dem in der Praxis, erforderlich sein kann, um die Dauerhaftigkeit der Oberflächenbehandlung mit Flammenschutzmitteln nachzuweisen (siehe 4.1.3).

Die Proben sind entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck auf einer der beiden in EN 13238:2001 für Bodenbeläge festgelegten Norm-Trägerplatten zu prüfen.

Die Zusammensetzung des Produkts, einschließlich jeglicher flammenhemmender Zusatzmittel (sofern zutreffend) ist vor der Typprüfung vom Hersteller anzugeben.

##### 4.1.2 Anwendungsregeln

Werden die Proben unter Verwendung eines Klebstoffes geprüft, gilt das Prüfergebnis für den geprüften Bodenbelag zusammen mit dem Klebstoff oder dem allgemeinen Typ des Klebstoffes unter Einsatzbedingungen.

Werden die Proben ohne Verwendung von Klebstoffen geprüft, gilt das Prüfergebnis für den geprüften Bodenbelag sowohl mit als auch ohne Klebstoff unter Einsatzbedingungen.

##### 4.1.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit

Sofern dies gefordert ist, wird die zu prüfende Probe eines textilen Bodenbelags mit den nachfolgenden Abweichungen einer Laboratoriums-Sprühextraktionsreinigung entsprechend ISO 11379 unterzogen.

- Der Probekörper ist dreimal zu reinigen, mit einem zeitlichen Abstand von  $2\text{ h} \pm 15\text{ min}$  zwischen den Zyklen; jeder Reinigungszyklus besteht aus zwei Übergängen:
  - der erste Übergang erfolgt unter Anwendung des Sprühextraktionsgerätes bei gleichzeitiger Besprühung und Extraktion;
  - für den zweiten Übergang wird die Maschine nur als Extraktionsgerät verwendet.
- Für den ersten Reinigungszyklus wird die Bezugsreinigungslösung bei Umgebungstemperatur ( $25\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$ ) verwendet; der zweite und der dritte Reinigungszyklus werden mit Wasser bei Umgebungstemperatur ohne Zusatz von Chemikalien durchgeführt.

**4.1.4 Klassifizierung**

Wenn eine Angabe zum Brandverhalten gemacht wird, sind die Bodenbeläge (mit Ausnahme der unten aufgeführten) nach den Anforderungen der EN 13501-1:2002 zu prüfen und zu klassifizieren; die ermittelte Klasse und Unterklasse (entsprechend der Klasse) sind anzugeben.

Wenn entschieden wird, keine Angabe zum Brandverhalten zu machen, d. h. wenn entschieden wird, ein Produkt oder eine Produktgruppe als Klasse F<sub>fl</sub> zu vermarkten, ist für dieses Produkt oder diese Produktgruppe keine Prüfung erforderlich.

Die in den Tabellen 1, 2 und 3 aufgeführten Produkte werden für die in den Tabellen aufgelisteten Verwendungszwecke ohne weitere Prüfung in die angegebenen Klassen eingestuft (CWFT, engl.: classified without further testing) und erfordern hinsichtlich dieser Verwendungszwecke und Klassen keine Prüfung.

**ANMERKUNG** Die Vorgaben in den Tabellen 1, 2 und 3 bedürfen der endgültigen Genehmigung durch den Ständigen Ausschuss für das Bauwesen. Die Anwender dieser Norm sollten daher für die Überprüfung der Einzelheiten die veröffentlichten Entscheidungen der Europäischen Kommission berücksichtigen, sobald diese vorliegen. Jegliche an diesen Normen erforderlich werdenden Änderungen werden in einem Corrigendum veröffentlicht.

**Tabelle 1 — Brandverhaltensklassen für Laminatböden, die ohne weitere Prüfung eingestuft werden**

Typ des Bodenbelags <sup>a</sup>	Produkteinheit	Mindestdichte (kg/m <sup>3</sup> )	Mindestgesamtdicke (mm)	Klasse <sup>b</sup> des Bodenbelags
Laminatböden	Laminatböden, hergestellt nach EN 13329:2000	800	6,5	E <sub>fl</sub>

<sup>a</sup> Bodenbelag lose verlegt auf einer beliebigen Holz-Werkstoffplatte mindestens der Klasse D-s2, d0 oder einer beliebigen Trägerplatte mindestens der Klasse A2-s1, d0.

<sup>b</sup> Klasse entsprechend Tabelle 2 des Anhangs zur Entscheidung 2000/147/EG.

**Tabelle 2 — Brandverhaltensklassen für textile Bodenbeläge, die ohne weitere Prüfung eingestuft werden**

Typ des Bodenbelags <sup>a</sup>	EN-Produktnorm	Klasse <sup>c</sup> des Bodenbelags
Nicht-flammfeste maschinengefertigte Pol-Auslegeteppiche und Polteppich-Fliesen <sup>b</sup>	EN 1307	E <sub>fl</sub>
Nicht-flammfeste textile Nadelvliesbodenbeläge <sup>b</sup>	EN 1470	E <sub>fl</sub>
Nicht-flammfeste textile Polvliesbodenbeläge <sup>b</sup>	EN 13297	E <sub>fl</sub>

<sup>a</sup> Bodenbelag auf einer Trägerplatte der Klasse A2-s1, d0 aufgeklebt oder lose darauf verlegt.

<sup>b</sup> Textile Bodenbeläge mit einer Gesamtmasse von maximal 4,8 kg/m<sup>2</sup>, einer Mindestpoldicke von 1,8 mm (ISO 1766) und:

- einer Oberfläche aus 100 % Wolle;
- einer Oberfläche aus mindestens 80 % Wolle und höchstens 20 % Polyamid;
- einer Oberfläche aus mindestens 80 % Wolle und höchstens 20 % Polyamid/Polyester;
- einer Oberfläche aus 100 % Polyamid;
- einer Oberfläche aus 100 % Polypropylen; sofern mit Schaumrücken aus SBR (Styren-Butadien-Kautschuk), mit einer Gesamtmasse von > 0,780 kg/m<sup>2</sup> Alle Polypropylen-Teppiche mit anderen Schaumrücken sind ausgeschlossen.

<sup>c</sup> Klasse entsprechend Tabelle 2 des Anhangs zur Entscheidung 2000/147/EG.

**Tabelle 3 — Brandverhaltensklassen für elastische Bodenbeläge, die ohne weitere Prüfung eingestuft werden**

Typ des Bodenbelags <sup>a</sup>	EN-Produkt-norm	Mindestmasse (kg/m <sup>2</sup> )	Höchstmasse (kg/m <sup>2</sup> )	Mindestgesamtstärke (mm)	Klasse <sup>b</sup> des Bodenbelags
Linoleum mit und ohne Muster	EN 548	2,3	4,9	2	E <sub>fl</sub>
Homogene und heterogene Polyvinylchlorid-Bodenbeläge	EN 649	2,3	3,9	1,5	E <sub>fl</sub>
Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einer Schaumstoffschicht	EN 651	1,7	5,4	2	E <sub>fl</sub>
Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einem Rücken auf Korkbasis	EN 652	3,4	3,7	3,2	E <sub>fl</sub>
Geschäumte Polyvinylchlorid-Bodenbeläge	EN 653	1,0	2,8	1,1	E <sub>fl</sub>
Polyvinylchlorid-Flex-Platten	EN 654	4,2	5,0	2	E <sub>fl</sub>
Linoleum mit Korkmentrücken	EN 687	2,9	5,3	2,5	E <sub>fl</sub>
Homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge mit Schaumstoffbeschichtung	EN 1816	3,4	4,3	4	E <sub>fl</sub>
Homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge	EN 1817	3,0	6,0	1,8	E <sub>fl</sub>
Homogene und heterogene profilierte Elastomer-Bodenbeläge	EN 12199	4,6	6,7	2,5	E <sub>fl</sub>
<p><sup>a</sup> Bodenbelag lose verlegt auf einer beliebigen Holz-Werkstoffplatte mindestens der Klasse D-s2, d0 oder einer beliebigen Trägerplatte mindestens der Klasse A2-s1, d0.</p> <p><sup>b</sup> Klasse entsprechend Tabelle 2 des Anhangs zur Entscheidung 2000/147/EG.</p>					

#### 4.2 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)<sup>1)</sup>

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge dürfen bei der Herstellung des Produkts oder von dessen Rohstoffen kein PCP und keine Derivate davon als Komponente enthalten. In Fällen, in denen eine Bestätigung erforderlich ist, gilt bei Prüfung nach dem Verfahren in Anhang B diese Anforderung als erfüllt, wenn der Gehalt einem Massenanteil von weniger als 0,1 % entspricht.

1) Es wird auf die Kommissionsrichtlinie 1999/51/EG hingewiesen, die Einschränkungen in Bezug auf die Vermarktung und den Gebrauch von bestimmten gefährlichen Stoffen einschließlich PCP enthält und die in nationalen Regelungen Anwendung findet.

### 4.3 Emission von Formaldehyd

Sofern dem Produkt als Teil des Herstellungsprozesses formaldehydhaltige Materialien zugefügt wurden, ist das Produkt zu prüfen und nach den Tabellen 4 und 5 in eine der beiden Klassen E1 oder E2 einzustufen.

ANMERKUNG Produkte der Klasse E1 können verwendet werden, ohne dass eine Konzentration an Formaldehyd in der Raumluft von mehr als  $0,1 \times 10^{-6}$  (0,1 ppm) erzeugt wird.

Diese Prüfungsanforderung gilt nicht für Bodenbeläge, denen während des Herstellungsprozesses oder der Verarbeitung im Anschluss an die Herstellung keine formaldehydhaltigen Materialien zugesetzt wurden. Solche Produkte brauchen nicht eingestuft zu werden, können jedoch ohne Prüfung als E1 eingestuft werden.

**Tabelle 4 — Formaldehydklasse E1**

	Prüfverfahren	Anforderung
Erstprüfung <sup>a</sup>	ENV 717-1	Freisetzung $\leq 0,124 \text{ mg/m}^3$
Werkseigene Produktionskontrolle	ENV 717-1	Freisetzung $\leq 0,124 \text{ mg/m}^3$
	EN 717-2	Freisetzung $\leq 3,5 \text{ mg/m}^2\text{h}$
<sup>a</sup> Bei bereits bekannten Produkten kann die Erstprüfung auch auf der Grundlage vorliegender Daten entweder aus der werkseigenen Produktionskontrolle oder einer externen Untersuchung mit Prüfungen nach EN 717-2 erfolgen.		

**Tabelle 5 — Formaldehydklasse E2**

	Prüfverfahren	Anforderung
Erstprüfung	ENV 717-1	Freisetzung $> 0,124 \text{ mg/m}^3$
	EN 717-2	Freisetzung $> 3,5 \text{ mg/m}^2\text{h}$ bis $\leq 8 \text{ mg/m}^2\text{h}$
Werkseigene Produktionskontrolle	ENV 717-1	Freisetzung $> 0,124 \text{ mg/m}^3$
	EN 717-2	Freisetzung $> 3,5 \text{ mg/m}^2\text{h}$ bis $\leq 8 \text{ mg/m}^2\text{h}$

### 4.4 Wasserdichtigkeit

Sofern erforderlich, müssen elastische Bodenbeläge die Anforderungen nach EN 13553 erfüllen.

### 4.5 Gleitwiderstand

#### 4.5.1 Klassifizierung

Wird Gleitwiderstand beansprucht, müssen Bodenbeläge, die für den Gebrauch unter Bedingungen einer trockenen und nicht-verunreinigten Umgebung vorgesehen sind, bei Prüfung nach EN 13893 im Auslieferungszustand und in einer trockenen Umgebung einen Gleitreibungskoeffizienten von  $\geq 0,30$  haben und als technische Klasse DS deklariert werden.

Obwohl auf solche Böden gelegentlich etwas verschüttet werden kann oder sie nass gereinigt werden, sichert der Hersteller nicht die Funktionstüchtigkeit für diese Zustände zu.

Wird kein Gleitwiderstand beansprucht, sind die Bodenbeläge, für die keine Funktionstüchtigkeit bestimmt wurde, als technische Klasse NPD zu deklarieren.

## 4.5.2 Pflege nach dem Verlegen

Der Bodenbelag ist in Übereinstimmung mit den Herstelleranleitungen zu behandeln, zu reinigen und zu pflegen.

ANMERKUNG Die Gleitwiderstandseigenschaften eines verlegten Bodenbelags können durch dessen Verlegung, die Oberflächenbehandlung nach der Verlegung, Schmutzansammlungen sowie die Reinigung und Pflege beeinflusst werden. Hinweise für die Verringerung von Rutschgefahren sind in Anhang C angegeben.

## 4.6 Elektrisches Verhalten (statische Elektrizität)

### 4.6.1 Anwendbarkeit

Dieser Abschnitt gilt für Bodenbeläge, für die vom Hersteller ein antistatisches Verhalten oder ein elektrischer Widerstand beansprucht wird.

### 4.6.2 Anforderungen

#### 4.6.2.1 Antistatische Bodenbeläge

Die Körperspannung, gemessen nach EN 1815 für elastische Bodenbeläge und Laminatböden oder nach ISO 6356 für textile Bodenbeläge, darf bei Prüfung bei  $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$  und  $(25 \pm 2) \%$  relativer Luftfeuchte nach einer 7-tägigen Konditionierung der Probekörper im selben Klima 2,0 kV nicht überschreiten.

#### 4.6.2.2 Elektrischer Widerstand

— Elektrostatisch ableitende Bodenbeläge:

Der Durchgangswiderstand, gemessen nach EN 1081 für elastische Bodenbeläge und Laminatböden oder nach ISO 10965 für textile Bodenbeläge, darf  $10^9 \Omega$  nicht überschreiten.

— Elektrisch leitfähige Bodenbeläge:

Der Durchgangswiderstand, gemessen nach EN 1081 für elastische Bodenbeläge und Laminatböden oder nach ISO 10965 für textile Bodenbeläge, darf  $10^6 \Omega$  nicht überschreiten.

### 4.6.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit

Bei textilen antistatischen Bodenbelägen ist, soweit zutreffend, ein Wasch- und Reinigungsvorgang, ähnlich dem in der Praxis, erforderlich, um die Dauerhaftigkeit der Oberflächenbehandlung mit Antistatika nachzuweisen.

In solchen Fällen wird die zu prüfende Probe des textilen Bodenbelags mit den nachfolgenden Abweichungen einer Laboratoriums-Sprühextraktionsreinigung entsprechend ISO 11379 unterzogen.

Der Probekörper ist dreimal zu reinigen, mit einem zeitlichen Abstand von  $2 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$  zwischen den Zyklen; jeder Reinigungszyklus besteht aus zwei Übergängen:

- der erste Übergang erfolgt unter Anwendung des Sprühextraktionsgerätes bei gleichzeitiger Besprühung und Extraktion;
- für den zweiten Übergang wird die Maschine nur als Extraktionsgerät verwendet.

Für den ersten Reinigungszyklus wird die Bezugsreinigungslösung bei Umgebungstemperatur ( $25 ^\circ\text{C} \pm 10 ^\circ\text{C}$ ) verwendet; der zweite und der dritte Reinigungszyklus werden mit Wasser bei Umgebungstemperatur ohne Zusatz von Chemikalien durchgeführt.

Anschließend ist die Prüfung nach 4.6.2 zu wiederholen, und die Anforderungen müssen erfüllt sein.

**ANMERKUNG** Schmutz und Polymere können die antistatischen und elektrischen Eigenschaften von elastischen Bodenbelägen und Laminatböden beeinflussen.

## **4.7 Wärmeleitfähigkeit**

Wenn Bodenbeläge auf Fußbodenheizungssystemen verlegt werden sollen, sind die Auslegungswerte für die Wärmeleitfähigkeit nach EN 12524 zur Berechnung der Auslegung zu verwenden. Alternativ kann der nach EN 12667 gemessene Wärmedurchlasswiderstand verwendet werden.

# **5 Konformitätsbewertung**

## **5.1 Allgemeines**

Die Übereinstimmung von Bodenbelägen mit den Anforderungen dieser Norm (einschließlich der hinsichtlich der Klassen) ist durch Folgendes nachzuweisen:

- Erstprüfung;
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich Produktbeurteilung (siehe Anhang D).

Für die Prüfungen dürfen die Bodenbeläge in Gruppen (siehe 3.1) eingeteilt werden, wobei angenommen wird, dass die Ergebnisse hinsichtlich einer bestimmten Eigenschaft eines beliebigen Produkts der Gruppe auch für alle weiteren Bodenbeläge in der Gruppe gelten.

## **5.2 Typprüfung**

### **5.2.1 Erstprüfung**

Die Erstprüfung ist durchzuführen, um die Übereinstimmung mit dieser Norm nachzuweisen. Prüfungen, die zuvor in Übereinstimmung mit den Vorgaben dieser Norm durchgeführt wurden (das gleiche Produkt, die gleiche(n) Eigenschaft(en), die gleichen Prüfverfahren, das gleiche Probenahmeverfahren, das gleiche System der Konformitätsbescheinigung usw.), dürfen berücksichtigt werden. Zusätzlich ist die Erstprüfung unter folgenden Umständen durchzuführen: zu Beginn der Herstellung eines neuen Produkttyps (außer, wenn dieser zur selben Produktgruppe gehört) sowie zu Beginn des Einsatzes eines neuen Herstellungsverfahrens (sofern dieses die angegebenen Eigenschaften beeinträchtigen könnte).

Bei jeder Veränderung im Hinblick auf das Produkt, die Rohstoffe, den Zulieferer der Bauteile oder den Herstellungsprozess (in Abhängigkeit von der Definition der Produktgruppe), die eine oder mehrere der Eigenschaften wesentlich verändern würde, sind die Typprüfungen für die betreffende(n) Eigenschaft(en) zu wiederholen.

### **5.2.2 Probenahme, Prüfung und Übereinstimmungskriterien**

Die für die Prüfung entnommene Probe muss für das zur Verfügung stehende Material repräsentativ sein. Die Übereinstimmungskriterien sind in Abschnitt 4 festgelegt.

Die Ergebnisse sämtlicher Typprüfungen sind aufzuzeichnen, die Aufzeichnungen sind vom Hersteller mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren.



### **5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)**

Der Hersteller muss ein FPC-System erarbeiten, dokumentieren und laufend aktualisieren um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte die angegebenen Funktionstüchtigkeitseigenschaften aufweisen. Das FPC-System muss Verfahren, regelmäßige Untersuchungen und Prüfungen und/oder Beurteilungen sowie die Anwendung der Ergebnisse auf die Kontrolle der Rohstoffe und sonstigen eingehenden Materialien oder Bauteile, auf die Ausrüstung, den Herstellungsprozess und das Produkt umfassen. Elemente, die für die Produktionskontrolle benötigt werden, sind in Anhang D enthalten.

## **6 Kennzeichnung und Etikettierung**

Produkte, die den Anforderungen dieses Dokuments entsprechen, sind vom Hersteller eindeutig und unauslöschlich, entweder auf der Verpackung oder einem Aufkleber, mit den nachfolgenden Informationen zu kennzeichnen:

- a) Nummer und Ausgabejahr dieser Europäischen Norm, d. h. EN 14041:2004;
- b) Kennzeichen des Herstellers oder Zulieferers;
- c) Produktbezeichnung und Chargennummer (auch kodiert).

Wenn die Anforderungen von ZA.3 die gleichen Informationen ergeben wie dieser Abschnitt, gelten die Anforderungen dieses Abschnitts als erfüllt.

## Anhang A (informativ)

### Weitere Europäische Normen für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge

Die nachfolgenden veröffentlichten Normen bzw. Norm-Entwürfe legen die allgemeinen Anforderungen und die Anforderungen in Bezug auf die Klassifizierungssysteme an elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge fest.

EN 548, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster.*

EN 649, *Elastische Bodenbeläge — Homogene und heterogene Polyvinylchlorid-Bodenbeläge — Spezifikation.*

EN 650, *Elastische Bodenbeläge — Bodenbeläge aus Polyvinylchlorid mit einem Rücken aus Jute oder Polyestervlies oder auf Polyestervlies mit einem Rücken aus Polyvinylchlorid — Spezifikation.*

EN 651, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einer Schaumstoffschicht — Spezifikation.*

EN 652, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einem Rücken auf Korkbasis — Spezifikation.*

EN 653, *Elastische Bodenbeläge — Geschäumte Polyvinylchlorid-Bodenbeläge — Spezifikation.*

EN 654, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Flex-Platten — Spezifikation.*

EN 655, *Elastische Bodenbeläge — Platten auf einem Rücken aus Presskork mit einer Polyvinylchlorid-Nutzschicht — Spezifikation.*

EN 686, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Schaumrücken.*

EN 687, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Korkmentrücken.*

EN 688, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Korklinoleum.*

EN 1307, *Textile Bodenbeläge — Einstufung von Polteppichen.*

EN 1470, *Textile Bodenbeläge — Einstufung von Nadelvlies-Bodenbelägen, ausgenommen Polvlies-Bodenbeläge.*

EN 1816, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge mit Schaumstoffbeschichtung.*

EN 1817, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge.*

EN 12104, *Elastische Bodenbeläge — Presskorkplatten — Spezifikation.*

EN 12199, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene profilierte Elastomer-Bodenbeläge.*

EN 13297, *Textile Bodenbeläge — Einstufung von Polvlies-Bodenbelägen.*

EN 13329, *Laminatböden — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren.*

EN 13413, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit einem Rücken aus Fasermaterial — Spezifikationen.*

EN 13553, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge zur Anwendung in besonderen Nassräumen — Spezifikation.*

prEN 13845, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit erhöhtem Gleitwiderstand — Spezifikation.*

EN 14085, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Fußbodenpaneele für lose Verlegung.*

prEN 14215, *Textile Bodenbeläge — Einstufung von maschinengefertigten abgepassten Polteppichen und Läufern.*

prEN 14521, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für ebene Elastomer-Bodenbeläge mit oder ohne Schaumunterschicht mit einer dekorativen Schicht.*

prEN 14565, *Elastische Bodenbeläge — Bodenbeläge auf Basis synthetischer Thermoplaste — Spezifikation.*

## **Anhang B** (normativ)

### **Analyse von Pentachlorphenol in Bodenbelägen**

#### **B.1 Anwendungsbereich**

Pentachlorphenol (PCP) in Bodenbelägen muss mit einer Kaliumkarbonatlösung extrahiert und quantitativ nach EN 12673 analysiert werden.

#### **B.2 Geräte und Materialien**

##### **B.2.1 Laborgeräte**

Norm-Laborglasgeräte mit Einrichtung zur Vakuumfiltration.

##### **B.2.2 Ultraschallbad**

##### **B.2.3 Kaliumkarbonat, 1,5%ige wässrige Lösung**

##### **B.2.4 Sonstige Geräte und Materialien, wie in EN 12673 festgelegt**

#### **B.3 Probenahme und Herstellung der Probekörper**

Die Probenahme und die Herstellung der Probekörper sind nach ISO 1957 durchzuführen.

#### **B.4 Probenextraktion und Analyse**

**B.4.1** Die Bodenbelagprobe wird in kleine Stücke geschnitten.

**B.4.2** 5 g der Probe werden als Probekörper eingewogen und in einen 250-ml-Erlenmeyerkolben überführt, der mit 50 ml der Kaliumkarbonatlösung (siehe B.2.3) gefüllt ist.

**B.4.3** Der Kolben mit Inhalt wird für eine Stunde in ein Ultraschallbad gestellt, um das PCP als Kaliumsalz zu extrahieren. Nach der Extraktion wird der Extrakt durch eine Saugflasche gefiltert; der Rückstand wird ein zweites Mal mit weiteren 50 ml der Kaliumkarbonatlösung extrahiert.

**B.4.4** Nach der Extraktion werden die wässrigen Extrakte vereint (WARNUNG: Der Zutritt von Kohlenstoffdioxid ist zu vermeiden), und der Gehalt an PCP wird nach EN 12673 analysiert.

#### **B.5 Auswertung**

Das Ergebnis wird als Massenanteil in Prozent des PCP im Bodenbelag angegeben.

## Anhang C (informativ)

### Hinweise zur Verringerung der Rutschgefahr

#### C.1 Allgemeines

Die Wechselwirkung zwischen (beschuhten oder nackten) Füßen und den Bodenbelagsmaterialien bestimmt das Gleitverhalten. Der Gleitwiderstand eines im Gebrauch befindlichen Bodens hängt von der Beschaffenheit seiner Oberfläche ab; diese kann sich während der Nutzungszeit des Bodens verändern. Der Gleitwiderstand wird durch Verunreinigungen ungünstig beeinflusst; am häufigsten treten Verunreinigungen durch Wasser auf, es sind jedoch auch andere verunreinigende Substanzen, einschließlich Öl, Fett, Seife, Staub, Flusen und Sand möglich.

Es ist wichtig, daran zu denken, dass der Gleitreibungskoeffizient nur ein Indikator des Rutschwiderstandes ist, und die beiden Begriffe sollten nicht verwechselt werden. Der Rutschwiderstand ist weder eine Konstante noch eine produktspezifische Eigenschaft eines Bodens oder Bodenbelagsmaterials. Die Oberflächenrauigkeit ist eine andere Eigenschaft, die zweckmäßigerweise ebenfalls betrachtet werden kann.

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge sowie andere häufig verwendete Bodenoberflächen haben gewöhnlich einen akzeptablen Gleitwiderstand, vorausgesetzt sie sind sauber, trocken, frei von Öl, Fett und anderen rutschigen Substanzen, sind nach der Verlegung zweckdienlich behandelt worden und unterliegen einer fortlaufenden Pflege in der Nutzung.

Viele Gleitunfälle führen nicht zu ernsthaften Verletzungen. Eine sorgfältige Untersuchung solcher Unfälle zur Aufdeckung von deren Ursachen und umfassende Aufzeichnungen dieser Ereignisse können helfen, problematische Bereiche zu erkennen und Maßnahmen einzuleiten, bevor ernsthafte Unfälle geschehen. Aufzeichnungen können auch helfen, bestimmte sich wiederholende Muster zu erkennen, um weitere Hinweise für Maßnahmen zu erhalten, die für die Reduzierung von Rutschgefahren erforderlich sind.

#### C.2 Planung

Maßnahmen, die von Planern in Vereinbarung mit ihren Kunden eingeleitet werden können, um sichere Bedingungen in der Nutzung zu unterstützen, schließen Folgendes ein:

- Abschätzung der wahrscheinlich im Gebrauch vorkommenden Verunreinigungen und Festlegung der Fußbodenoberfläche sowie Maßnahmen, die erforderlich sind, um das Wasser entsprechend von dieser Fläche abzuleiten;
- Treffen von Vorhersagen bezüglich des erforderlichen Reinigungs- und Pflegesystems und Treffen entsprechender Vorkehrungen;
- Beschaffung entsprechender Schmutzfangsysteme für Foyers und Eingänge, um das Einschleppen von Wasser und Schmutz abzufangen. Die wirksame Länge des Schmutzfangsystems sollte mindestens jeweils zwei Schritte je Fuß betragen;
- Schmutzfangsysteme bleiben nur wirksam, wenn sie sorgfältig gereinigt, gepflegt und, wenn erforderlich, ausgetauscht werden. Matten sollten sicher fixiert werden, so dass keine Stolpergefahr besteht;
- Verwendung von Vordächern über Eingängen;
- entsprechende Anordnung der Eingänge, um den Einfluss des am Einsatzort vorherrschenden Wetters zu reduzieren;
- Verwendung von Lüftungssystemen, die dazu beitragen, das Einwirken von klimatisch bedingter Feuchtigkeit zu reduzieren.

Schlechte Innen- oder Außenbeleuchtung kann das Risiko für Fußgänger erheblich erhöhen. Eingeschränkte Beleuchtung kann auch die Wahrnehmung oder Erwartung von Personen hinsichtlich der Glätte einer Gehfläche fälschen bzw. täuschen. Stufen, Treppen und Rampen stellen ebenfalls ein erhöhtes Risiko dar; sie sollten eindeutig gekennzeichnet und gut ausgeleuchtet werden.

Unfälle geschehen gewöhnlich dann, wenn unerwartete Unterschiede in der Fußbodenbeschaffenheit auftreten. Oft ist der bei trockenem und nassem (verunreinigtem Boden) unterschiedliche Gleitreibungskoeffizient von Bedeutung. Die Planer sollten daran denken und nicht einfach ein Bodenbelagsmaterial wählen, das im trockenen Zustand einen hohen Gleitreibungswiderstand hat. Es ist ebenfalls von Vorteil, in angrenzenden Bereichen Bodenbelagsmaterialien zu vermeiden, die sich (in Bezug auf ihr Gleitverhalten) wesentlich voneinander unterscheiden. Auch ist es wichtig zu bedenken, dass viele Bodenbelagsmaterialien sich allein durch die Verlegung verändern, z. B. durch das Aufbringen einer Beschichtung; entscheidend ist letztendlich der verlegte Fußboden, da er begangen wird.

Wenn wahrscheinlich Verunreinigungen zu erwarten sind, sollten Bodenbeläge mit erhöhtem Gleitwiderstand verwendet werden. Die Verwendung solcher Fußböden ist besonders wichtig auf Stufen und geneigten Flächen sowie auf Flächen, die zur Ableitung von Wasser aus vorhersehbar nassen Bereichen ein Gefälle aufweisen (Rat durch Fachleute sollte eingeholt werden).

### **C.3 Wartung**

Maßnahmen, die vom Besitzer oder Halter des Gebäudes getroffen werden können, um sichere Bedingungen in der Nutzung zu fördern, schließen Folgendes ein: das Erkennen von potentiell nassen Flächen sowie die Verwendung von geeigneten Oberflächen für diese Bereiche; Erarbeitung eines wirksamen Reinigungs- und Pflegeverfahrens unter Verwendung geeigneter Reinigungsmittel und Oberflächenbehandlungen; Nutzung von Schmutzfangsystemen; Sicherstellung, dass diese Verfahren mit der erforderlichen Regelmäßigkeit und mit den üblichen Maßnahmen einer guten Hauswartung durchgeführt werden.

Verschiedene Europäische Richtlinien fordern vom Arbeitgeber eine Beurteilung hinsichtlich der Risiken durch Ausgleiten infolge der Bedingungen am Arbeitsplatz und die Einleitung der erforderlichen Maßnahmen, um diese Risiken auf ein Mindestmaß zu verringern.

Bereiche mit Bodenbelägen der Klasse DS, die infolge der Reinigung nass sind, sollten eindeutig gekennzeichnet und kleine Bereiche mit lokaler Verunreinigung abgesperrt werden. Frisch gereinigte Oberflächen sollten vollkommen trocken sein, bevor der Fußgängerverkehr wieder zugelassen wird. Warnschilder, die während der Reinigung aufgestellt werden, sind zu entfernen, sobald der Fußboden trocken ist; wenn dies nicht geschieht, wird die Beachtung der Warnschilder merklich nachlassen.

Die Häufigkeit der Reinigungs- und Pflegemaßnahmen sollte sich nach der Zahl (übliche und Spitzenwerte) und dem Typ (Kinder, ältere Menschen, Behinderte etc.) der Personen richten, die den Fußboden benutzen.

Gute Hauswartungspraktiken sind die beste Schutzmaßnahme gegen Gleit- und Sturzunfälle. Eine gute Hauswartung ist deshalb etwas, das aufrechterhalten und nicht nur erreicht werden muss. Eine Möglichkeit, dies zu unterstützen, besonders in Situationen, in denen es häufig zum Verschütten von Substanzen usw. kommt, besteht darin, absorbierendes Material an gut sichtbaren, zugänglichen Stellen innerhalb der Einrichtung zu deponieren. Die Kosten, die erforderlich sind, um verschüttete Substanzen usw. zu beseitigen, sind wesentlich geringer als diejenigen, die bei einem Unfall entstehen.

In beruflichen Einrichtungen ist es oft möglich, das zu tragende Schuhwerk zu kontrollieren. Eine bewusste Auswahl von Schuhwerk kann einigen Schutz vor Rutschunfällen bieten. Schuhwerk sollte ebenfalls sorgfältig gereinigt und gepflegt werden, um wirksam zu bleiben. In Situationen, in denen keine Kontrolle über das Schuhwerk möglich ist, ist der Zustand des Fußbodens noch entscheidender bei der Verringerung der Wahrscheinlichkeit von Rutschunfällen. Personen, die Lasten ziehen oder schieben, benötigen im Allgemeinen Oberflächen mit höherem Gleitwiderstand, um sicher zu arbeiten.

#### **C.4 Verantwortung der Benutzer**

Wasser und andere Flüssigkeiten sind wahrscheinlich die Substanzen, die Fußböden am häufigsten rutschig machen. Verschüttete(r) Tee, Kaffee, Reinigungslösungen, Spülwasser und andere Flüssigkeiten sind so gefährlich, dass sie nicht bis zum Eintreffen des Reinigungspersonal belassen werden können. Für Wasser oder andere auf den Fußboden verschüttete Flüssigkeiten ist zuerst die Person verantwortlich, die sie verschüttet hat, und diese Person sollte sie sofort beseitigen und andere Personen währenddessen auf die Gefahr aufmerksam machen.

Der Gleitwiderstand kann nur durch die häufige und wirksame Reinigung mit den geeigneten Reinigungsmitteln und -geräten aufrechterhalten werden. Der Hersteller des Bodenbelagsprodukts kann Einzelheiten zu den Reinigungsverfahren angeben. Wird ein Nassreinigungsverfahren angewendet, ist ein abschließendes gründliches Spülen mit klarem Wasser von besonderer Wichtigkeit.

#### **C.5 Schlussfolgerung**

Die in diesem Anhang gegebenen Informationen dienen dem Ziel, das Bewusstsein um die Gefahr des Rutschens und Fallens und die daraus resultierenden Verletzungen zu schärfen. Jedoch können Ratschläge zur Verringerung einiger der wesentlichen Ursachen für solche Unfälle nur eine Anleitung sein und keine absolute Garantie für Sicherheit bieten.

## **Anhang D** (normativ)

### **Werkseigene Produktionskontrolle und Prüfung des Brandverhaltens**

#### **D.1 Allgemeines**

Unter der werkseigenen Produktionskontrolle (FPC) ist die fortlaufende interne Kontrolle der Produktion durch den Hersteller zu verstehen. Die FPC muss auf Folgendem beruhen:

- Kontrolle der Rohstoffe;
- Prozesskontrolle;
- Kalibrierplan;
- Prüfung der Endprodukte;
- Rückverfolgbarkeit.

Alle Elemente, Anforderungen und Vorkehrungen, die vom Hersteller übernommen werden, müssen in systematischer Weise in Form von Grundsätzen und Verfahren schriftlich niedergelegt sein. Diese Dokumentation des Systems der Produktionskontrolle muss ein allgemeines Verständnis der Qualitätssicherung sicherstellen und das Erreichen der geforderten Produkteigenschaften sowie die Prüfung der wirksamen Durchführung des Produktionskontrollsystems ermöglichen.

Von einem Hersteller, der die EN ISO 9001 bezogen auf das entsprechende Produkt oder die entsprechende Produktgruppe anwendet, wird angenommen, dass er die Anforderungen der FPC erfüllt.

#### **D.2 Kontrolle der Rohstoffe**

Der Hersteller muss sicherstellen, dass Roh- und Grundstoffe seinen festgelegten Anforderungen entsprechen. Bei der Festlegung erforderlicher Prüfungen müssen die Kontrollen durch den Lieferanten und der dokumentierte Nachweis der Übereinstimmung berücksichtigt werden.

#### **D.3 Prozesskontrolle**

Um Produkte herzustellen, die dieser Europäischen Norm entsprechen, muss der Hersteller seinen Produktionsprozess überwachen und die Untersuchungen und Prüfungen durchführen, wie in der Dokumentation des Produktionskontrollsystems beschrieben.

#### **D.4 Kalibrierplan**

Prüfeinrichtungen sind entsprechend einem Kalibrierplan zu kalibrieren und/oder gegen Einrichtungen oder Referenzmaterialien zu prüfen, die auf entsprechende international oder national anerkannte Referenznormale zurückverfolgt werden können. Die Mindesthäufigkeit der Kalibrierung ist im Handbuch des Herstellers aufzuführen.



## **D.5 Prüfung der Endprodukte**

### **D.5.1 Direktprüfung**

Der Hersteller muss die Endprodukte regelmäßig prüfen. Die Prüfungen sind in Übereinstimmung mit den Norm-Prüfverfahren durchzuführen, die in dieser Norm festgelegt sind; im Falle einer indirekten Prüfung ist nach D.5.2 vorzugehen.

Die Proben sind in Übereinstimmung mit dem Prüfplan des Herstellers in regelmäßigen Abständen aus jeder Produktionseinheit zu entnehmen.

### **D.5.2 Indirekte Beurteilung**

Normalerweise ist die Prüfung nach dem in dieser Produktnorm vorgegebenen Prüfverfahren durchzuführen. Jedoch ist auch eine indirekte Beurteilung zulässig. Die indirekte Beurteilung ist als Nachweis einer festgelegten Eigenschaft X durch eine andere Eigenschaft Y definiert, wenn für das fragliche Produkt eine bekannte Beziehung zwischen diesen beiden Eigenschaften besteht und diese Beziehung nachgewiesen werden kann.

Für jedes indirekte Prüfverfahren, das am Produktionsort angewandt wird, sind die Stichprobenanweisung und die Übereinstimmungskriterien für die indirekte Eigenschaft unter Berücksichtigung der entsprechenden Beziehung zwischen dem direkten und dem indirekten Prüfverfahren festzulegen.

## **D.6 Untersuchung und Prüfstatus der Produkte**

Die Untersuchung und der Prüfstatus des Produkts oder der Produktgruppe sind durch Mittel zu kennzeichnen, die eindeutig die Konformität oder Nichtkonformität des Produkts oder der Produktgruppe in Bezug auf die durchgeführten Untersuchungen und Prüfungen aufzeigen.

Alle Ergebnisse der Untersuchung, Kalibrierung und Prüfung sind zusammen mit den nachfolgenden Angaben aufzuzeichnen:

- Beschreibung des Produkts oder der Produktgruppe;
- Herstellungsdatum;
- Prüfverfahren;
- Prüfergebnis;
- Unterschrift der Person, die die Untersuchung durchgeführt hat.

Wenn Produkte nicht den Anforderungen dieser Norm entsprechen, sind die Maßnahmen, die einzuleiten sind, um die Situation zu korrigieren (z. B. weitere Prüfungen, Modifizierung des Herstellungsprozesses, Verwerfen oder Nachbessern des Produkts), in den Aufzeichnungen des Herstellers festzuhalten. Die Aufzeichnungen des Herstellers sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## **D.7 Rückverfolgbarkeit**

Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter sind verantwortlich für die Aufbewahrung aller Aufzeichnungen über einzelne Produkte oder Produktchargen, einschließlich der damit verbundenen Einzelheiten und Merkmale der Herstellung, sowie der Aufzeichnungen darüber, an wen diese Produkte oder Chargen zuerst verkauft wurden. Die einzelnen Produkte oder Produktchargen und die entsprechenden Einzelheiten zur Herstellung müssen vollständig identifizierbar und zurückverfolgbar sein.

### D.8 Produktparameter, die das Brandverhalten beeinflussen

Die in Tabelle D.1 aufgeführten Produktparameter beeinflussen das Brandverhalten von Bodenbelägen. Bei der Prüfung einer Produktgruppe im Rahmen der Erstprüfung gelten die Vorgaben nach Tabelle D.1.

**Tabelle D.1 — Produktparameter, die das Brandverhalten von textilen, elastischen und Laminat-Bodenbelägen beeinflussen**

Parameter	Kommentare
Zusammensetzung	Jeder Bodenbelag, der sich hinsichtlich Zusammensetzung, Aufbau oder Oberflächenschicht von den anderen unterscheidet, ist separat zu prüfen.
Dicke	Wird ein Bodenbelag mit einer Reihe unterschiedlicher Nenndicken hergestellt, ist dies bei der Prüfung zu berücksichtigen. Es sind mindestens die größte und die geringste Dicke (mit jeweils einer Prüfung) zu prüfen; für die ungünstigsten Bedingungen ist eine vollständige Prüfreihe durchzuführen. Die Klassifizierung bestimmt sich aus den ungünstigsten Bedingungen.
Masse je Flächeneinheit oder Dichte	Wird ein Bodenbelag mit einer Reihe unterschiedlicher Nennmassen je Flächeneinheit bzw. Dichten hergestellt, ist dies bei der Prüfung zu berücksichtigen. Es sind mindestens die größte und die geringste Masse je Flächeneinheit oder Dichte (mit jeweils einer Prüfung) zu prüfen; für die ungünstigsten Bedingungen ist eine vollständige Prüfreihe durchzuführen. Die Klassifizierung bestimmt sich aus den ungünstigsten Bedingungen.
Oberflächenstruktur	Wird ein Bodenbelag mit einer Reihe unterschiedlicher Oberflächenstrukturen hergestellt und ist davon auszugehen, dass dies das Brandverhalten beeinflusst, ist es bei der Prüfung zu berücksichtigen. Es ist jede Oberflächenstruktur (mit einer Prüfung) zu prüfen; für die ungünstigsten Bedingungen ist eine vollständige Prüfreihe durchzuführen. Die Klassifizierung bestimmt sich aus den ungünstigsten Bedingungen.
Farbe und Auslegung	Farbe und Muster eines Bodenbelags haben keinen Einfluss auf das Brandverhalten, es sei denn, dass sich durch die Änderung der Farbe und der Muster die Zusammensetzung oder andere der oben angeführten Parameter ändern.

Die in Tabelle D.2 aufgeführten Parameter werden in den Prüfverfahren behandelt.

**Tabelle D.2 — Bei der Prüfung des Brandverhaltens und der Klassifizierung betrachtete Parameter**

<b>Parameter</b>	<b>Vorgaben in Normen für Prüfung und Klassifizierung</b>
Richtung	EN ISO 11925-2:2002, 5.4.1 EN ISO 9239-1:2002, 7.2.6
Klebstoffe	EN 13501-1:2002, 6.1
Trägerplatten	EN 13501-1:2002 (und EN 13238:2001, 5.1)
Arbeit/Reinigung	EN 13501-1:2002, 6.1
Größe	EN ISO 9239-1:2002, 5.3 EN ISO 11925-2:2002, 5.2

## Anhang ZA (informativ)

### Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Bauproduktenrichtlinie

#### ZA.1 Anwendungsbereich und wesentliche Abschnitte

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption EU-Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA aufgeführten Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

Dieser Anhang ZA hat den gleichen Anwendungsbereich wie Abschnitt 1.

**WARNHINWEIS — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.**

**ANMERKUNG 1** Zusätzlich zu den spezifischen Abschnitten dieser Europäischen Norm, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte geben, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Festlegungen der EU-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, diese Anforderungen, sofern sie anwendbar sind, ebenfalls einzuhalten.

**ANMERKUNG 2** Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Festlegungen zu gefährlichen Stoffen ist auf der Bauprodukten-Website EUROPA (Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>) verfügbar.

In diesem Anhang sind die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Bodenbelägen festgelegt, die für die in Tabelle ZA.1 aufgeführten Verwendungszwecke vorgesehen sind, und es sind die wesentlichen anwendbaren Abschnitte aufgeführt.

Tabelle ZA.1 — Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge für die Innenanwendung

<b>Produkt:</b>		Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge	
<b>Vorgesehener Verwendungszweck:</b>		Bodenbeläge für die Verwendung in und außerhalb von Gebäuden	
Grundlegende Eigenschaften	Abschnitt mit Anforderungen in dieser Norm	Mandatierte Stufen und/oder Klassen	Anmerkungen
Brandverhalten	4.1	A1 <sub>fl</sub> bis F <sub>fl</sub>	
Gehalt an Pentachlorphenol	4.2	–	
Emission von Formaldehyd	4.3	–	Geeignete Klassen (E1 oder E2)
Wasserdichtigkeit	4.4	–	
Gleitverhalten	4.5.1	–	Schwellenwertklasse DS, sofern anwendbar
Elektrisches Verhalten	4.6	–	Schwellenwert, siehe 4.6.2.2
Wärmeleitfähigkeit	4.7	–	
Dauerhaftigkeit in Bezug auf das Brandverhalten	4.1.3	–	

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedsstaaten, in denen bezüglich des vorgesehenen Verwendungszweckes des Produkts an diese Eigenschaft keine gesetzlichen Anforderungen bestehen. In diesem Fall brauchen Hersteller, die ihre Produkte in diesen Ländern auf den Markt bringen, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft weder zu bestimmen noch anzugeben, und in den Begleitangaben zur CE-Kennzeichnung (siehe ZA.3) darf die Option "Keine Leistung bestimmt" (NPD – No performance determined - oder Klasse F<sub>fl</sub> für das Brandverhalten) verwendet werden.

## ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität der Produkte

### ZA.2.1 Systeme zur Bescheinigung der Konformität

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge müssen für ihren vorgesehenen Verwendungszweck den in Tabelle ZA.2 aufgeführten Systemen zur Konformitätsbescheinigung entsprechen.

Tabelle ZA.2 — Systeme zur Bescheinigung der Konformität

Produkt	Vorgesehene(r) Verwendungszweck(e)	Stufe(n) oder Klasse(n)	Systeme zur Bescheinigung der Konformität
Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge	Bodenbeläge für die Verwendung in und außerhalb von Gebäuden	A1 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , A2 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , B <sub>fl</sub> <sup>*</sup> und C <sub>fl</sub> <sup>*</sup>	1
		A1 <sub>fl</sub> <sup>**</sup> , A2 <sub>fl</sub> <sup>**</sup> , B <sub>fl</sub> <sup>**</sup> , C <sub>fl</sub> <sup>**</sup> , D <sub>fl</sub> und E <sub>fl</sub>	3
		E <sub>fl</sub> <sup>***</sup> und F <sub>fl</sub>	4
<p>* Für Produkte/Materialien, bei denen während der Herstellung ein Flammschutzmittel eingesetzt wurde, ist immer System 1 anzuwenden.</p> <p>** In allen weiteren Fällen, in denen eine Prüfung auf das Brandverhalten erforderlich ist, ist System 3 anzuwenden.</p> <p>*** Produkte/Materialien, die nicht auf das Brandverhalten geprüft werden müssen (CWFT-Produkt).</p>			
<p>System 1: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (CPD) Anhang III.2.(i), ohne Auditprüfung von Proben.</p> <p>System 3: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (CPD) Anhang III.2.(ii), zweite Möglichkeit.</p> <p>System 4: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (CPD) Anhang III.2.(ii), dritte Möglichkeit.</p>			

Die Bescheinigung der Konformität der in Tabelle ZA.1 angegebenen Bodenbeläge muss auf den in den Tabellen ZA.3 bis ZA.5 angegebenen Verfahren zur Bewertung der Konformität beruhen, die sich aus der Anwendung der dort aufgeführten Abschnitte der vorliegenden Europäischen Norm ergeben.

Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Bodenbeläge nach System 1

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Auf die Beurteilung der Konformität anzuwendende Abschnitte
Aufgaben, die in der Verantwortung des Herstellers liegen	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	Parameter, die sich auf alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1 beziehen	5.3
	Weitere Prüfungen an im Werk entnommenen Proben	alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1	5.3
	Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüfinstitut	Freisetzung von Formaldehyd	5.2
	Erstprüfung durch den Hersteller	alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1, mit Ausnahme des Brandverhaltens für die unten aufgeführten Klassen und der Freisetzung von Formaldehyd	5.2
Aufgaben, die in der Verantwortung der Zertifizierungsstelle für das Produkt liegen	Erstprüfung	Brandverhalten für die Klassen A1 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , A2 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , B <sub>fl</sub> <sup>*</sup> und C <sub>fl</sub> <sup>*</sup> und Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens (sofern anwendbar) für dieselben Klassen	5.2
	Erstüberprüfung des Werkes und der FPC	Parameter, die sich auf alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1 beziehen, insbesondere Brandverhalten für die Klassen A1 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , A2 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , B <sub>fl</sub> <sup>*</sup> und C <sub>fl</sub> <sup>*</sup>	5.3
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Genehmigung der FPC	Parameter, die sich auf alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1 beziehen, insbesondere Brandverhalten für die Klassen A1 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , A2 <sub>fl</sub> <sup>*</sup> , B <sub>fl</sub> <sup>*</sup> und C <sub>fl</sub> <sup>*</sup>	5.3
* Siehe Fußnote zu Tabelle ZA.2.			

**Tabelle ZA.4 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Bodenbeläge nach System 3**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Auf die Beurteilung der Konformität anzuwendende Abschnitte
Aufgaben, die in der Verantwortung des Herstellers liegen	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	Parameter, die sich auf alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1 beziehen	5.3
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1, mit Ausnahme der unten aufgeführten	5.2
	Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüfinstitut	Brandverhalten für die Klassen A1 <sub>fl</sub> ** , A2 <sub>fl</sub> ** , B <sub>fl</sub> ** , C <sub>fl</sub> ** , D <sub>fl</sub> und E <sub>fl</sub> , Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens (sofern anwendbar) für dieselben Klassen sowie Freisetzung von Formaldehyd	5.2
** Siehe Fußnote zu Tabelle ZA.2.			

**Tabelle ZA.5 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Bodenbeläge nach System 4**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Auf die Beurteilung der Konformität anzuwendende Abschnitte
Aufgaben, die in der Verantwortung des Herstellers liegen	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	Parameter, die sich auf alle wesentlichen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1 beziehen	5.3
	Probenahme und Erstprüfung	Alle Eigenschaften aus Tabelle ZA.1, die für die vorgesehene Verwendung wesentlich sind, d. h. Freisetzung gefährlicher Stoffe, Gleitverhalten, elektrisches Verhalten und Wärmeleitfähigkeit	5.2

## ZA.2.2 Zertifizierung und Konformitätserklärung

### ZA.2.2.1 Im Falle des Systems 1

Wenn Übereinstimmung mit diesem Anhang erreicht ist, muss die Zertifizierungsstelle ein Zertifikat über die Konformität (EG-Konformitätszertifikat) mit den nachfolgend aufgeführten Informationen ausstellen:



- Name, Anschrift und Kennnummer der Zertifizierungsstelle;
- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EEA ansässigen autorisierten Vertreters sowie Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...);
- Vorgaben, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN);
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produkts gelten (sofern zutreffend);
- Nummer des Zertifikats;
- Bedingungen für die Gültigkeit des Zertifikats (sofern zutreffend);
- Name und Stellung der Person, die berechtigt ist, das Zertifikat zu unterzeichnen.

Dieses EG-Konformitätszertifikat berechtigt den Hersteller, die CE-Kennzeichnung anzubringen, wie in ZA.3 beschrieben.

Zusätzlich muss der Hersteller für jedes Produkt, das durch ein EG-Konformitätszertifikat abgedeckt ist, eine Konformitätserklärung (EG-Konformitätserklärung) ausstellen, die die folgenden Informationen enthält:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EEA ansässigen autorisierten Vertreters;
- Name und Anschrift der notifizierten Stelle;
- Nummer des beigefügten EG-Konformitätszertifikats;
- Name und Stellung der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters zu unterzeichnen.

#### **ZA.2.2.2** *Im Falle der Systeme 3 und 4*

Wenn Übereinstimmung mit diesem Anhang erreicht ist, muss der Hersteller eine Erklärung über die Konformität (EG-Konformitätserklärung) mit den nachfolgend aufgeführten Informationen ausstellen:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EEA ansässigen autorisierten Vertreters sowie Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...);
- Vorgaben, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN);
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produkts gelten (sofern zutreffend);
- Name und Anschrift der notifizierten Stelle(n) (Prüfinstitut, nur bei System 3);
- Name und Stellung der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters zu unterzeichnen.

Diese EG-Konformitätserklärung berechtigt den Hersteller, die CE-Kennzeichnung anzubringen, wie in ZA.3 beschrieben.

Das oben erwähnten Zertifikat und die dort erwähnte Erklärung müssen in der (den) Amtssprache(n) des Mitgliedstaates verfügbar sein, in dem das Produkt für den Einsatz vorgesehen ist.

### ZA.3 CE-Kennzeichen und Etikettierung – Begleitangaben zum CE-Kennzeichen

Der Hersteller oder sein im EEA ansässiger autorisierter Vertreter ist dafür verantwortlich, dass das CE-Kennzeichen angebracht wird, bevor das Produkt auf den Markt kommt.

Das CE-Konformitätskennzeichen, das aus den Buchstaben „CE“ nach der Richtlinie 93/68/EWG besteht, muss, sofern zutreffend, zusammen mit der Nummer des Konformitätszertifikats auf der Verpackung erscheinen. Das CE-Konformitätskennzeichen muss auch, zusammen mit folgenden zusätzlichen Angaben, auf den beigefügten Handelsdokumenten erscheinen:

- a) Kennzeichen der Zertifizierungsstelle (nur bei Produkten, die der Drittstellenzertifizierung unterliegen – System 1);
- b) Nummer dieser Europäischen Norm;
- c) Beschreibung des Produkts (z. B. Polyvinylchlorid-Bodenbelag mit Schaumschicht);
- d) Name oder Kennzeichen des Herstellers;
- e) die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das CE-Kennzeichen angebracht wurde;
- f) die Nummer des EG-Konformitätszertifikates (nur bei Produkten, die der Drittstellenzertifizierung unterliegen – System 1);
- g) wenn anwendbar, Angaben zur Kennzeichnung der Eigenschaften des Produkts auf der Grundlage dieser Norm, d. h.:
  - Klasse und Unterklasse des Brandverhaltens (mit Beschreibung der Einbaubedingungen, falls diese die Klasse beeinflussen);
  - Gehalt an Pentachlorphenol (sofern zutreffend);
  - Freisetzung von Formaldehyd (Klasse E1 oder E2, sofern zutreffend);
  - Wasserdichtigkeit (sofern zutreffend);
  - Gleitverhalten;
  - elektrisches Verhalten (sofern zutreffend);
  - Wärmeleitfähigkeit (sofern zutreffend).

Die Option „Keine Leistung bestimmt“ (NPD) darf verwendet werden, wenn die Eigenschaft für einen bestimmten vorgesehenen Verwendungszweck im Bestimmungs-Mitgliedsstaat keinen gesetzlichen Anforderungen unterliegt.


AnyCo Ltd, PO Box ..... 05
<p><b>EN 14041</b></p> <p>Polyvinylchlorid-Bodenbelag mit Schaumschicht zur Verwendung in Gebäuden (EN 651)</p> <p><b>Brandverhalten</b> Klasse E<sub>fl</sub> (siehe EN 14041, Tabelle 3)</p> <p><b>Gleitverhalten</b> DS</p> <p><b>Formaldehyd</b> E1</p>

**Bild ZA.1 — Beispiel der CE-Kennzeichnung für ein Produkt, das ohne weitere Prüfungen in die Klasse E<sub>fl</sub> für das Brandverhalten eingestuft wurde**

Zusätzlich zu allen oben angegebenen spezifischen Angaben zu gefährlichen Stoffen sollten dem Produkt, sofern gefordert und in der geeigneten Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen aufgeführt werden, deren Einhaltung beansprucht wird, sowie alle Informationen, die durch diese gesetzlichen Bestimmungen gefordert sind.

**ANMERKUNG** Europäische Gesetze ohne nationale Abweichungen brauchen nicht aufgeführt zu werden.

## Literaturhinweise

EN 120, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Formaldehydgehaltes — Extraktionsverfahren genannt Perforatormethode*

EN 650, *Elastische Bodenbeläge — Bodenbeläge aus Polyvinylchlorid mit einem Rücken aus Jute oder Polyestervlies oder auf Polyestervlies mit einem Rücken aus Polyvinylchlorid — Spezifikation*

EN 655, *Elastische Bodenbeläge — Platten auf einem Rücken aus Presskork mit einer Polyvinylchlorid-Nutzschicht — Spezifikation*

EN 686, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Schaumrücken*

EN 688, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für Korklinoleum*

EN 12104, *Elastische Bodenbeläge — Presskorkplatten — Spezifikation*

EN 12667, *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*

prEN 13845, *Elastische Bodenbeläge — Polyvinylchlorid-Bodenbeläge mit erhöhtem Gleitwiderstand — Spezifikation*