

DIN EN 17142



ICS 97.150

**Modularer mehrschichtiger Bodenbelag –
Elemente mit einer auf Holzpulver basierenden Deckschicht –
Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 17142:2018**

Modular multilayer floor coverings –
Elements with a wood powder based surface layer –
Specifications, requirements and test methods;
German version EN 17142:2018

Revêtements de sol modulaires multicouches –
Éléments comportant une couche de surface à base de poudre de bois –
Spécifications, exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 17142:2018

Gesamtumfang 45 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17142:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-04-30 AA „Laminatböden“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „in (inch)“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 inch = 25,4 mm

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 6506-1 siehe DIN EN ISO 6506-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6506-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren*

Deutsche Fassung

Modularer mehrschichtiger Bodenbelag —
Elemente mit einer auf Holzpulver
basierenden Deckschicht —
Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren

Modular multilayer floor coverings —
Elements with a wood powder based surface layer —
Specifications, requirements and test methods

Revêtements de sol modulaires multicouches —
Éléments comportant une couche de surface
à base de poudre de bois —
Spécifications, exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. August 2018 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 CEN-CENELEC-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, 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, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
5 Kennzeichnung und Verpackung	10
6 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Bestimmung der Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Kantengeradheit und Ebenheit	12
A.1 Probenahme	12
A.2 Klimatisierung	12
A.3 Prüfgerät	12
A.4 Durchführung	15
A.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	19
Anhang B (normativ) Bestimmung der Fugenöffnungen und der Höhenunterschiede zwischen zusammengefügt Elementen	21
B.1 Probenahme	21
B.2 Klimatisierung	21
B.3 Prüfgerät	21
B.4 Durchführung	21
B.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	22
Anhang C (normativ) Bestimmung der Maßänderungen in Verbindung mit Änderungen der relativen Luftfeuchte	23
C.1 Allgemeines	23
C.2 Probenahme	23
C.3 Klimatisierung	23
C.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	24
Anhang D (normativ) Bestimmung der Abhebefestigkeit	25
D.1 Allgemeines	25
D.2 Probenahme	25
D.3 Klimatisierung	25
D.4 Durchführung	25
D.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	26
Anhang E (normativ) Bestimmung der Beständigkeit gegen Abrieb und Abriebklassifizierung	27
E.1 Probenahme	27
E.2 Klimatisierung	27
E.3 Prüfgerät	28
E.4 Durchführung	31
Anhang F (normativ) Kalibrierung und Instandhaltung der Abriebvorrichtung	34
F.1 Allgemeines	34
F.2 Prüfgerät	34
F.3 Durchführung	34
Anhang G (normativ) Messung der Shore-Härte A	38

Anhang H (normativ) Bestimmung der Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung und	
Stoßbeanspruchungsklassifizierung	39
H.1 Allgemeines	39
H.2 Probenahme	39
H.3 Prüfgeräte	39
H.4 Durchführung	40
Literaturhinweise.....	43

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17142:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist 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, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Eigenschaften, Anforderungen und Prüfverfahren für modulare mehrschichtige Bodenbeläge mit einer auf Holzpulver basierenden Deckschicht (wie in 3.1 definiert) fest.

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

Auf Pulver basierende Bodenbeläge sind im Wohnbereich und für gewerbliche Bereiche geeignet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 311, *Holzwerkstoffe — Abhebefestigkeit der Oberfläche — Prüfverfahren*

EN 318, *Holzwerkstoffe — Bestimmung von Maßänderungen in Verbindung mit Änderungen der relativen Luftfeuchte*

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

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

EN 438-2, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften*

EN 20105-A02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02)*

EN 16354, *Laminatböden — Verlegeunterlagen — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren*

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

EN ISO 4892-2:2013, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2013)*

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

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

ISO 48-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of hardness — Part 2: Hardness between 10 IRHD and 100 IRHD*

ISO 48-7, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of hardness — Part 7: Apparent hardness of rubber-covered rollers by Shore-type durometer method*

ISO 6506-1, *Metallic materials — Brinell hardness test — Part 1: Test method*

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*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1 **modularer mehrschichtiger Bodenbelag**

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

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dielen/Platten haben bearbeitete Kanten, um zusammengefügt eine größere einheitliche Fläche zu bilden. Das Produkt kann in Dicke, Format, Oberflächenbeschaffenheit, Glanzgrad und Farbe variieren.

3.2 **modularer mehrschichtiger Bodenbelag mit auf Holzpulver basierender Deckschicht**

oberste dekorative Lage aus einer oder mehreren auf Holzpulver basierten Schichten, die aus mindestens 20 % (Massenanteil) Holzpartikeln und aminoplastischen, wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharz), Zusatzstoffen, Pigmenten und Korund bestehen, wobei diese Bestandteile im trockenen Zustand zusammengemischt und auf das Trägermaterial gestreut werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Durch die gleichzeitige Einwirkung von Hitze und Druck werden diese Pulverschichten entweder als solche gepresst oder direkt auf ein Trägermaterial gepresst (meist Holzwerkstoffe). Das Produkt wird üblicherweise mit einem Gegenzug (Pulver-Gegenzug oder imprägnierte Papiere) versehen, der hauptsächlich als ausgleichendes Material verwendet wird. Im Falle von einzeln gepressten Schichten, können solche Schichten auf ein Trägermaterial beispielsweise durch einen Klebevorgang aufgebracht werden.

3.3 **Trägermaterial**

Kernschicht des auf Pulver basierenden Bodenbelags

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Regel eine Spanplatte, wie in EN 309 definiert oder eine Sperrholzplatte oder eine OSB-Platte, eine Faserplatte nach dem Trockenverfahren (MDF, en: medium density fibreboard), wie in EN 316 definiert, oder eine sogenannte Faserplatte hoher Dichte (HDF, en: high density fibreboard), 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 Holzpulver oder imprägnierten Papieren.

3.5 **Verlegeunterlage**

zwischen Unterboden und dem auf Pulver basierenden Boden eingelegte Schicht, um dem Belag bestimmte Eigenschaften zu verleihen

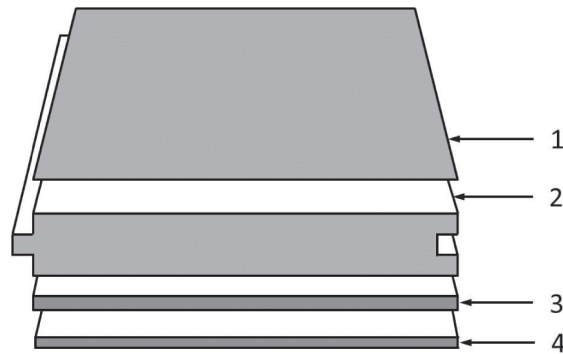
Anmerkung 1 zum Begriff: Bei einigen auf Pulver basierenden Bodenbelägen ist die Verlegeunterlage bereits direkt auf dem Gegenzug befestigt.

3.6

auf Pulver basierendes Bodenbelagselement

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 — Auf Pulver basierendes Bodenbelagselement

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

Alle auf Pulver basierenden Bodenbeläge müssen den allgemeinen Anforderungen nach Tabelle 1 entsprechen, wenn die Prüfungen nach den dort angegebenen Prüfverfahren erfolgen.

Tabelle 1 — Allgemeine Anforderungen

Eigenschaft	Anforderung	Prüfverfahren
Dicke des Elements (t) ohne Verlegeunterlage	$\Delta t_{\text{average}} \leq 0,50 \text{ mm}$, bezogen auf den Nennwert $t_{\text{max}} - t_{\text{min}} \leq 0,50 \text{ mm}$	Anhang A
Mit bereits aufgebracht Verlegeunterlage	$\Delta t_{\text{average}} \leq 0,50 \text{ mm}$, bezogen auf den Nennwert $t_{\text{max}} - t_{\text{min}} \leq 0,80 \text{ mm}$	Anhang A
Länge der Deckschicht (l)	Kein Messwert darf folgende Werte in Bezug auf den Nennwert übersteigen: $l \leq 1\,500 \text{ mm}$: $\Delta l \leq 0,5 \text{ mm}$ $l > 1\,500 \text{ mm}$: $\Delta l \leq 0,3 \text{ mm/m}$	Anhang A
Breite der Deckschicht (w)	$\Delta w_{\text{average}} \leq 0,10 \text{ mm}$, bezogen auf den Nennwert $w_{\text{max}} - w_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$	Anhang A
Länge und Breite quadratischer Elemente ($l = w$)	$\Delta l_{\text{average}} \leq 0,10 \text{ mm}$ bezogen auf den Nennwert $\Delta w_{\text{average}} \leq 0,10 \text{ mm}$, bezogen auf den Nennwert $l_{\text{max}} - l_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$ $w_{\text{max}} - w_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$	Anhang A
Rechtwinkligkeit des Elements (q)	$q_{\text{max}} \leq 0,20 \text{ mm}$	Anhang A
Kantengeradheit der Deckschicht (s)	$s_{\text{max}} \leq 0,30 \text{ mm/m}$	Anhang A
Ebenheit des Elementes (f)	Höchste Einzelwerte: $f_{w,\text{concave}} \leq 0,15 \%$ $f_{w,\text{convex}} \leq 0,20 \%$ $f_{l,\text{concave}} \leq 0,50 \%$ $f_{l,\text{convex}} \leq 1,00 \%$	Anhang A
Fugenöffnungen zwischen Elementen (o)	$o_{\text{average}} \leq 0,15 \text{ mm}$ $o_{\text{max}} \leq 0,20 \text{ mm}$	Anhang B
Höhenunterschiede zwischen Elementen (h)	$h_{\text{average}} \leq 0,10 \text{ mm}$ $h_{\text{max}} \leq 0,15 \text{ mm}$	Anhang B
Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte ($\delta l, \delta w$)	$\delta l_{\text{average}} \leq 0,9 \text{ mm}$ $\delta w_{\text{average}} \leq 0,9 \text{ mm}$	Anhang C
Lichtechtheit	Farbunterschied zwischen dem belichteten und dem nicht belichteten Teil der Probe ≥ 4 des Graumaßstabs nach EN 20105-A02	EN ISO 4892-2: 2013 Verfahren B – Zyklus 2 oder 5 (50 % relative Luftfeuchte) ^{a, b}
Eindruck nach konstanter Belastung	Resteindruck $\leq 0,05 \text{ mm}$	EN ISO 24343-1

^a Bis zur blauen Lichtechtheitstypen aus Wolle Nr. 6 nach EN ISO 105-B02 prüfen (= Farbkontrast 4 auf dem Graumaßstab nach EN 20105-A02 zwischen dem belichteten und dem nicht belichteten Teil der blauen Lichtechtheitstypen aus Wolle).

^b Vor der abschließenden Bewertung ist der Probe eine Erholungszeit von $(24 \pm 1) \text{ h}$ ohne Lichteinwirkung bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte zu ermöglichen.

4.2 Klassifizierungsanforderungen

Alle auf Pulver basierenden Bodenbeläge sind bei Prüfung nach den hier angegebenen Verfahren für verschiedene Beanspruchungsklassen nach den in Tabelle 2 festgelegten Anforderungen als geeignet zu klassifizieren. Die Klassifizierung muss dem in EN ISO 10874 festgelegten System entsprechen.

Für die Stoßprüfung mit großer Kugel von Produkten der Klassen 21 bis 23 und 31 bis 33, ist ein EPS-Standardschaum von $(1,8 \pm 0,2)$ mm Dicke, mit einem CS-Wert von (60 ± 10) kPa¹⁾ und mit einem PC-Wert von $(0,9 \pm 0,1)$ mm zu verwenden. CS und PC sind nach EN 16354 zu bestimmen.

Tabelle 2 — Klassifizierungsanforderungen und Beanspruchungsklassen

Klasse:	Beanspruchungsklasse							Prüf- verfahren
	Wohnen			Gewerblich				
	Mäßig	Normal	Stark	Mäßig	Normal	Stark	Sehr stark	
	21	22	23	31	32	33	34	
Beständig- keit gegen Abrieb	AC1	AC2	AC3		AC4	AC5	AC6	Anhang E
Beständig- keit gegen Stoßbean- spruchung Kleine Kugel Große Kugel	≥ 8 N ≥ 500 mm				≥ 12 N ≥ 750 mm	≥ 15 N ≥ 1 000 mm	≥ 20 N ≥ 1 600 mm	Anhang H
Flecken- unempfind- lichkeit	4 (Gruppen 1 und 2) 3 (Gruppe 3)		4 (Gruppen 1, 2 und 3)					EN 438-2
Verhalten bei der Simula- tion des Verschiebens eines Möbel- fußes	—		Bei Prüfung mit Fuß Typ 0 darf keine Beschädigung sichtbar sein.					EN 424
Stuhlrollen- versuch ^a	—		25 000 Umläufe, kein Schaden ^a					EN 425:2002 ^b
Dicken- quellung	≤ 20 %		≤ 18 %			≤ 15 %	≤ 8 %	ISO 24336
Verbindungs- festigkeit	—				$f_{10,2} \geq 1 \text{ kN/m (Länge)}$ $f_{s0,2} \geq 2 \text{ kN/m (Breite)}$		$f_{10,2} \geq 3,5 \text{ kN/m (Länge)}$ $f_{s0,2} \geq 3,5 \text{ kN/m (Breite)}$	ISO 24334
Abhebe- festigkeit	≥ 1,0 N/mm ²				≥ 1,25 N/mm ²		≥ 1,50 N/mm ²	Anhang D
^a Kein sichtbarer Schaden auf der Oberfläche der zusammengefügt Prüffläche durch Trennung der Schichten, Öffnung der Nahtverbindungen oder rissig-werden verursacht. Jede Art von Dickenminderung oder Veränderung im Aussehen z. B. Glanzveränderungen sind zu ignorieren.								
^b Unter Verwendung weicher Stuhlrollen W PU (95 ± 5) Shore A, außer für Klasse 34 Rollen H PA (95 ± 5) Shore A.								

- 1) Das Produkt „Selitflex 1,6 mm“ von der Selit Dämmtechnik GmbH ist ein Beispiel für ein geeignetes handelsübliches Produkt. Diese Angabe dient nur zur Unterrichtung der Anwender dieses Dokuments und bedeutet keine Anerkennung des genannten Produkts durch CEN. Gleichwertige Produkte dürfen verwendet werden, wenn sie nachweisbar zu identischen Ergebnissen führen können.

4.3 Zusätzliche technische Eigenschaften

Wenn eines der in Tabelle 3 angegebenen Merkmale für spezifische Anwendungen angefordert wird, können die auf Pulver basierenden Bodenbeläge nach den dort angegebenen Prüfverfahren geprüft werden. Die in Tabelle 3 angegebenen Eigenschaften sind für einige spezielle Produkte oder Anwendungen von Bedeutung.

Tabelle 3 — Zusätzliche technische Eigenschaften (informativ)

Eigenschaft	Bemerkung	Prüfverfahren
Feuchtegehalt zum Zeitpunkt des Versandes ab Werk	Die Elemente müssen einen Feuchtegehalt von 4 % bis 10 % aufweisen. Jedes einzelne Los muss gleichmäßig sein mit $H_{\max} - H_{\min} \leq 3 \%$.	EN 322
Aussehen, Oberflächenfehler	Kleine Oberflächenfehler, wie in EN 438 definiert, sind zulässig.	EN 438-2
Mikrokratzbeständigkeit ^a	Kann als Mikrokratzbeständigkeitsklassen nach Verfahren A und/oder B angegeben werden.	EN 16094
Maßhaltigkeit	$\Delta_{w \text{ avg}}'$ $\Delta_{l \text{ avg}}' \leq 0,15 \%$ $-0,20 \% \leq C_{\text{avg}}^b \leq 0,25 \% J_{L \text{ avg}}'$ $J_{S \text{ avg}}' \leq 0,15 \text{ mm}$ $h_{L \text{ avg}}', h_{S \text{ avg}}' \leq 0,15 \text{ mm}$	ISO 24339
^a Sollte nicht an Proben mit einer Struktur tiefer als 150 µm geprüft werden. ^b Für die Auswertung ist der höchste Wert von C_{avg} aus dem feuchten Klima (23 °C, 85 % relative Luftfeuchte) und der niedrigste Wert von C_{avg} aus dem trockenen Klima (23 °C, 30 % relative Luftfeuchte) zu nehmen.		

5 Kennzeichnung und Verpackung

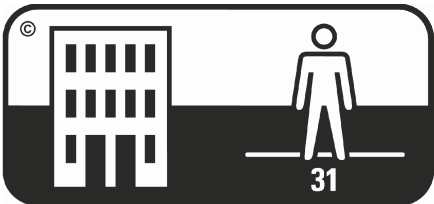
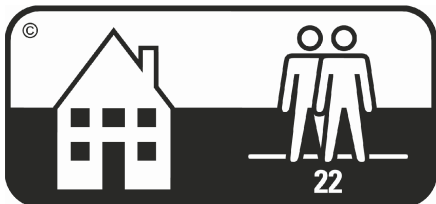
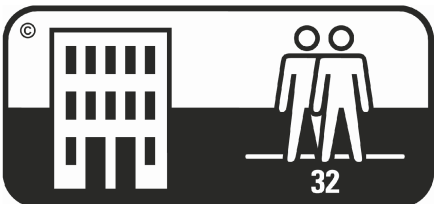
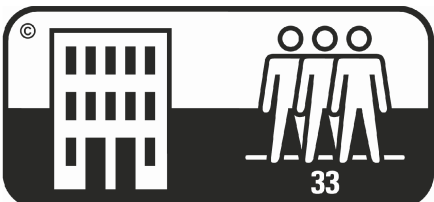
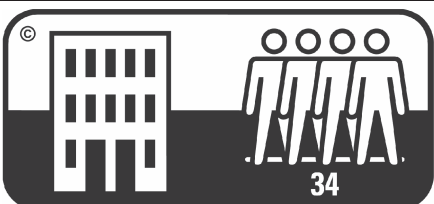
5.1 Kennzeichnung

ANMERKUNG Für CE-Kennzeichnung, siehe EN 14041.

Auf Pulver basierende Bodenbeläge, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, müssen durch den Hersteller entweder auf der Verpackung, auf einem Etikett oder auf einem Informationsblatt in der Verpackung deutlich mit den folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- eine Verweisung auf dieses Dokument;
- Identifizierung des Herstellers und/oder des Lieferanten;
- Name des Produktes;
- Farbe/Dekor und Chargennummer;
- Klassifizierungssymbole entsprechend EN ISO 10874 und nach Tabelle 4;
- Nennmaße eines Elementes in Millimeter; ggf. die Nenndicke der befestigten Verlegeunterlage; Nenndicke des Produktes mit der befestigten Verlegeunterlage, z. B. 10 (8 + 2) mm;
- Anzahl Elemente je Verpackungseinheit;
- Gesamtfläche je Verpackungseinheit in Quadratmeter.

Tabelle 4 — Klassifizierungssymbole

Nutzungsintensität nach EN ISO 10874	Wohnen	Gewerblich
Mäßig		
Normal		
Stark		
Sehr stark	—	

5.2 Verpackung

Auf Pulver basierende Bodenbeläge müssen in solchen Verpackungen ausgeliefert werden, die geeignet sind, Ecken, Kanten und die Oberflächen des Produktes unter üblichen Transport- und Handhabungsbedingungen zu schützen. Eine Verlege-, Reinigungs- und Pflegeanleitung ist mit dem Produkt mitzuliefern.

6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- der Name und die Adresse des Prüflabors;
- Datum und Nummer des Prüfberichtes;
- eine Verweisung auf dieses Dokument;
- komplette Beschreibung des geprüften Produktes;
- Information über die Probenahme;
- Prüfergebnisse;
- alle Abweichungen von diesem Dokument.

Anhang A (normativ)

Bestimmung der Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Kantengeradheit und Ebenheit

A.1 Probenahme

Es sind fünf auf Pulver basierende Bodenbelagelemente als Prüfkörper zu entnehmen.

A.2 Klimatisierung

Die Prüfkörper werden im Anlieferungszustand gemessen. Für Bauartzulassungen oder Zwecke der Überprüfung sind die Prüfkörper bei einer Umgebungstemperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5) \%$ bis zur Massekonstanz zu klimatisieren. Die Massekonstanz gilt als erreicht, wenn die Ergebnisse von zwei, im Abstand von 24 h aufeinanderfolgenden Messungen um nicht mehr als 0,1 % der Masse der Prüfkörper voneinander abweichen.

A.3 Prüfgerät

A.3.1 Messschraube, Messschieber oder gleichwertiges Messinstrument mit flachen, parallel angeordneten, runden Messflächen mit einem Durchmesser von mindestens 16 mm sowie einer Prüfkraft von $(4 \pm 1) \text{ N}$ und Fehlergrenzen von $\pm 0,05 \text{ mm}$ zur Messung der Dicke.

A.3.2 Messschieber oder gleichwertige Messinstrumente mit Fehlergrenzen von $\pm 0,05 \text{ mm}$ zur Messung der Breite und von $\pm 0,1 \text{ mm}$ zur Messung der Länge.

A.3.3 Anschlagswinkel mit einer Schenkellänge von mindestens 300 mm sowie einer Winkeltoleranz von höchstens 0,02 mm auf 300 mm.

A.3.4 Fühlerlehren im Messbereich von 0,05 mm bis 0,10 mm in Abstufungen von 0,01 mm und von 0,10 mm bis 0,50 mm in Abstufungen von 0,05 mm.

A.3.5 Stahllineal mit einer Länge, die mindestens der Länge des Prüfkörpers entspricht, mit einer Geradheitstoleranz von 0,05 mm auf 1 000 mm.

A.3.6 Prüfgerät zur Messung der Ebenheit in der Breite, bestehend aus einer Messuhr mit Fehlergrenzen von $\pm 0,01 \text{ mm}$ mit einer gerundeten Spitze mit einem Radius $\leq 5,5 \text{ mm}$; die Messuhr ist mittig zwischen drei Stützen mit abgerundeten Füßen (Radien $\geq 5 \text{ mm}$) angebracht. Die Stützen müssen für die geforderte Messlänge auf eine T-förmige Stabkonstruktion ausziehbar sein. Das Maß d darf nicht kleiner sein als die Breite w des Prüfkörpers minus 10 mm. Die Spitze des Messinstrumentes, die mit der Oberfläche des Prüfkörpers in Verbindung kommt, muss einen Anpressdruck von $(1,0 \pm 0,5) \text{ N}$ ausüben. Die Masse des Prüfgeräts darf die Ebenheit des Prüfkörpers nicht über die Fehlergrenze der Messuhr hinaus beeinträchtigen. Zur Veranschaulichung siehe Bild A.1. Das Messgerät ist mittels eines geeigneten Referenzprüfkörpers auf den Nullpunkt zu setzen.