

DIN EN 14354



ICS 79.080

**Holzwerkstoffe –
Furnierte Fußbodenbeläge;
Deutsche Fassung EN 14354:2004**

Wood-based panels –
Wood veneer floor covering;
German version EN 14354:2004

Panneaux à base de bois –
Revêtement de sol à placage bois;
Version allemande EN 14354:2004

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde von der Arbeitsgruppe 7 „Halbfertig- und Fertigerzeugnisse“ (Sekretariat: Frankreich) des Technischen Komitees CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet.

Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NHM/FNK AA 4.30 „Spiegelausschuss zu CEN/TC 134/WG 9 und ISO/TC 219/WG 3 — Laminatböden“.

Für die in den Literaturhinweisen zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen (ISO 2859-1:1999 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2001).*

Deutsche Fassung
Holzwerkstoffe
Furnierte Fußbodenbeläge

Wood-based panels —
Wood veneer floor covering

Panneaux à base de bois —
Revêtement de sol à placage bois

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Oktober 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
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	5
5 Klassifizierungsanforderungen	7
6 Kennzeichnung und Verpackung	8
7 Prüfbericht	8
Anhang A (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Abweichung von der Kantengeradheit und Querkrümmung	9
Anhang B (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Fugenöffnungen und der Höhenunterschiede zwischen Elementen	15
Anhang C (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Lackelastizität	17
Anhang D (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Beständigkeit gegenüber Verschleiß.....	18
Anhang E (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung des Haftvermögens des Lackes — Gitterschnittprüfung	25
Anhang F (informativ) Anleitung zur Konformitätsbewertung der Produktqualität	31
Literaturhinweise.....	34

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14354:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2005 zurückgezogen werden.

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 Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren für furnierte Fußbodenbeläge zur Verwendung im Innenbereich fest. Sie gibt eine Anleitung zur Konformitätsbewertung der Produkte in Bezug auf die Anforderungen dieser Norm.

Furnierte Fußbodenbeläge ohne Oberflächenbehandlung sind ausgeschlossen.

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 319, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene.*

EN 322, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Feuchtegehaltes.*

EN 438-2:1991, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härthbarer Harze — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften (ISO 4586-2:1988, modifiziert).*

EN 685, *Elastische Bodenbeläge — Klassifizierung.*

EN 1534, *Parkett und andere Holzfußböden — Bestimmung des Eindruckwiderstandes (Brinell) — Prüf-methode.*

EN 1910, *Parkett und andere Holzfußböden und Wand- und Deckenbekleidungen aus Holz — Bestimmung der Dimensionsstabilität.*

EN 13329:2000, *Laminatböden — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren.*

EN 60454-2:1995, *Bestimmung für selbstklebende Bänder für elektrotechnische Anwendungen — Teil 2: Prüf-verfahren (IEC 60454-2:1994).*

EN ISO 2409, *Lacke und Anstrichstoffe — Gitterschnittprüfung (ISO 2409:1992).*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1
furnierter Fußbodenbelag**
starrer Fußbodenbelag, bestehend aus einem Trägermaterial aus einem Holzwerkstoff, einer Deckschicht aus einem Furnier und einem möglichen Gegenzug

**3.2
Deckschicht**
oberste Holzschicht mit Oberflächenbehandlung, die beim verlegten Fußboden die sichtbare Seite sein soll

**3.3
Trägermaterial**
Kernschicht des furnierten Fußbodenbelages

**3.4
Gegenzug**
der Deckschicht gegenüberliegende Schicht

3.5**Element des furnierten Fußbodenbelages**

kleinstmöglicher das gesamte Produkt ausmachender Teil, geformt und maschinell an den Längs- und Querseiten auf passende Größe gebracht. Dieses Element ist mit einem geeigneten System ausgestattet, mit dessen Hilfe es beim Verlegen des Fußbodens zusammengefügt werden kann

3.6**Querkrümmung**

konkave oder konvexe Krümmung über die Breite der Oberfläche des Elements

3.7**Höhenunterschied**

Höhenunterschied an der Kante zwischen den Oberflächen von zwei nebeneinander liegenden, zusammengefügt Elementen auf einem ebenen Untergrund

3.8**Abweichung von der Kantengeradheit**

Konkavität oder Konvexität der Kante des Elements in der Länge zwischen den beiden Enden des Elements

3.9**Verschleißschicht**

Schicht, auf der der Verschleiß auftritt

4 Anforderungen**4.1 Einleitung**

Furnierte Fußbodenbeläge müssen die allgemeinen Anforderungen in den Tabellen 1 und 2 und die Klassifizierungsanforderungen in Tabelle 3 erfüllen. Die in dieser Tabelle angegebenen Werte berücksichtigen Unsicherheiten auf Grund von Schwankungen bei der Anwendung von Oberflächenbehandlungen und auf Grund des in Anhang D beschriebenen Prüfverfahrens.

4.2 Allgemeine Anforderungen

Die Nennmaße sind vom Hersteller bezogen auf einen bestimmten Feuchtegehalt anzugeben. Für die Konformitätsbewertung, die auf Anfragen hinsichtlich der Produktqualität durchzuführen ist, darf das in Anhang F angegebene Verfahren angewendet werden.

Für die Deckschicht sind Furniere aus Laub- oder Nadelhölzern zu verwenden, die frei von Fäule und Insektenbefall sind. Unter Einfluss von Licht kann es zu Farbänderungen kommen.

Tabelle 1 — Allgemeine Anforderungen

Merkmal	Anforderungen	Prüfverfahren
Feuchtegehalt h (bei Auslieferung aus dem Herstellwerk)	$5 \% \leq h_{\text{mittel}} \leq 9 \%$ und $h_{\text{max}} - h_{\text{min}} \leq 3 \%$	EN 322
Dicke t eines Elements	$t_{\text{max}} - t_{\text{min}} \leq 0,50 \text{ mm}$ $t_{\text{mittel}} - t_{\text{nenn}} \leq \pm 0,50 \text{ mm}$	Anhang A
Länge l der Deckschicht in derselben Verpackungseinheit	$l \leq 1\,500 \text{ mm}$: $l_{\text{max}} - l_{\text{min}} \leq 0,50 \text{ mm}$ $l > 1\,500 \text{ mm}$: $l_{\text{max}} - l_{\text{min}} \leq 0,30 \text{ mm/m}$ $l_{\text{mittel}} \leq 1 \text{ mm}$	
Breite w der Deckschicht und quadratische Elemente	$w_{\text{max}} - w_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$ $w_{\text{mittel}} - w_{\text{nenn}} \leq 0,10 \text{ mm}$ $w_{\text{mittel}} \leq 0,50 \text{ mm}$	
Länge l und Breite w für quadratische Elemente $l = w$	$l_{\text{mittel}} - l_{\text{nenn}} \leq 0,10 \text{ mm}$ $w_{\text{mittel}} - w_{\text{nenn}} \leq 0,10 \text{ mm}$ $l_{\text{max}} - l_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$ $w_{\text{max}} - w_{\text{min}} \leq 0,20 \text{ mm}$	
Rechtwinkligkeit q	$q_{\text{max}} \leq 0,20 \text{ mm}$	
Abweichung von der Kantengeradheit der Deckschicht s	$s_{\text{max}} \leq 0,30 \text{ mm/m}$	
Querkrümmung f_w in der Breite	$ f_{w \text{ max}} \leq 0,20 \%$ $ f_{w \text{ mittel}} \leq 0,15 \%$	
Höhenunterschied zwischen Elementen p	$p_{\text{max}} \leq 0,15 \text{ mm}$	Anhang B
Fugenöffnungen zwischen Elementen	$\leq 0,20 \text{ mm}$	
Haftvermögen des Lackes	$\leq \text{Klasse 2}$	Anhang E
Querzugfestigkeit des Trägermaterials ^a	$\geq 1,40 \text{ N/mm}^2$	EN 319
Abhebefestigkeit	$\geq 1,00 \text{ N/mm}^2$	Anhang D von EN 13329:2000

^a Nur für mechanische Verbindungssysteme (Verbindungssysteme ohne Klebstoff).

4.3 Anforderungen an das Verhalten bei Feuchteänderungen

Um das Vermögen eines furnierten Fußbodenbelages zu bestimmen, Änderungen der Umgebungsfeuchte zu widerstehen, muss eine Prüfung in einer Klimakammer (nach EN 1910 und unter Anwendung der in Tabelle 2 angegebenen Kenngrößen) durchgeführt werden.

Nach der Prüfung müssen die Elemente des furnierten Fußbodenbelages den Anforderungen der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2 — Allgemeine Anforderungen an das Verhalten bei Feuchteänderungen

Merkmal	Anforderung	Messverfahren
Delaminierung der Deckschicht	keine Delaminierung	Visuell
Querkrümmung	Mittelwert: max. 0,35 % der Breite w in allen Stadien	EN 1910 – Klima B, – Bedingung Nr 2, – feuchtes Klima H2 Anhang A

5 Klassifizierungsanforderungen

5.1 Allgemeines

Furnierte Fußbodenbeläge müssen unter Anwendung der in Tabelle 3 angegebenen Prüfverfahren nach den dort festgelegten Leistungsanforderungen als für verschiedene Beanspruchungsklassen geeignet klassifiziert werden. Die Klassifizierung muss dem in EN 685 (Klassen 21, 22, 23, 31, 32, 33) festgelegten Schema entsprechen. Die in Tabelle 3 angegebene Gebrauchsklassifizierung ist bezogen auf das Material (Furnier) und die verwendeten Prüfverfahren festgelegt worden.

5.2 Klassifizierungsanforderungen bei Elementen mit Lacküberzug

Die Klassifizierungsanforderungen bei Elementen mit Lacküberzug sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 — Klassifizierungsanforderungen bei Elementen mit werkseitig vorgenommener Oberflächenbehandlung

Klasse	21	22	23	31	32	33	Prüf- verfahren
Symbol							
Beanspruchungs- klasse	Wohnen			Gewerblich			
	Mäßig	Normal	Stark	Mäßig	Normal	Stark	
Eindruck- widerstand	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$		$\geq 30 \text{ N/mm}^2$	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$		EN 1534
Dicken- quellung	$\leq 15 \%$				$\leq 10 \%$		EN 13329:2000 Anhang G
Beständig- keit gegen Stoßbean- spruchung (Elastizität)	EC0	EC1		EC2	EC3		Anhang C
Beständig- keit gegen- über Ver- schleiß	WR0	WR1		WR2	WR3		Anhang D

6 Kennzeichnung und Verpackung

6.1 Kennzeichnung

Furnierte Fußbodenbeläge, die die Anforderungen dieser Norm erfüllen, müssen mit folgenden Angaben entweder auf der Verpackung oder auf einem Etikett oder Begleitpapier in der Verpackung gekennzeichnet werden.

- a) Bezeichnung des Produktes und Nummer dieses Dokumentes, EN 14354
- b) Beanspruchungsklasse
- c) für die Deckschicht verwendete Holzart
- d) Nennmaße eines Elementes: Dicke × Breite × Länge, in Millimeter
- e) Anzahl der Elemente je Verpackungseinheit
- f) Gesamtfläche je Verpackungseinheit, in Quadratmeter
- g) Hersteller- oder Lieferantenkennzeichen

6.2 Verpackung

Die Verpackung des Produktes muss die Ecken, die Kanten und die Oberfläche unter üblichen Transport- und Handhabungsbedingungen schützen. Hinweise zur Verlegung, Reinigung und Wartung sind dem Produkt beizufügen.

7 Prüfbericht

Wenn ein Prüfbericht gefordert wird, muss er mindestens folgende Angaben enthalten:

- Name und Adresse des Prüflabors;
- Datum des Prüfberichtes;
- Verweis auf diese Norm;
- geprüftes Produkt;
- Angaben zur Probenahme;
- Prüfergebnis;
- alle Abweichungen von dieser Norm.

Anhang A (normativ)

Prüfverfahren zur Bestimmung der Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Abweichung von der Kantengeradheit und Querkrümmung

A.1 Anwendungsbereich

Dieser Anhang legt Verfahren zur Messung der Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Abweichung von der Kantengeradheit und Querkrümmung von furnierten Fußbodenelementen fest.

A.2 Probenahme

Es werden 5 Elemente nach Zufallsgesichtspunkten entnommen.

A.3 Klimatisierung

Die Elemente werden im nicht klimatisierten Zustand vermessen. Falls gefordert, sind die Prüfkörper bei einer Temperatur 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 ausgeführten Messungen um nicht mehr als 0,1 % der Masse der Prüfkörper voneinander abweichen.

A.4 Prüfgeräte

A.4.1 Messschraube, Messschieber oder ein gleichwertiges Messinstrument, auf 0,05 mm ablesbar.

A.4.2 Messschieber oder ein gleichwertiges Messinstrument, auf 0,01 mm ablesbar.

A.4.3 Anschlagwinkel mit einer Schenkellänge von 300 mm und einer maximalen Winkeltoleranz von 0,02 mm auf 300 mm.

A.4.4 Stahllineal mit einer Länge, die mindestens der Länge des Prüfkörpers entspricht und mit einer Abweichung von der Kantengeradheit von maximal 0,05 mm auf 1 000 mm.

A.4.5 Vorrichtung (T-Konstruktion) zur Messung der Ebenheit in der Breite, bestehend aus einer Messuhr mit einer Fehlergrenze von $\pm 0,01$ mm, die eine gerundete Spitze mit einem Radius von $\leq 5,5$ mm hat. Die Messuhr ist zentral zwischen drei Stützen mit abgerundeten Füßen, mit Radien ≥ 5 mm, angebracht. Die Stützen der T-förmigen Stabkonstruktion müssen auf die benötigte Länge der Messuhr ausziehbar sein. Das Maß d darf nicht geringer als die Breite w des Prüfkörpers minus 10 mm sein. Die Spitze der Messuhr, die mit der Oberfläche des Prüfkörpers in Kontakt kommt, muss einen Anpressdruck von $(1,0 \pm 0,5)$ N ausüben. Die Masse der Vorrichtung darf die Querkrümmung des Prüfkörpers nicht über die Fehlergrenze der Messuhr hinaus beeinträchtigen. Siehe Bild A.1. Das Instrument ist mittels einer geeigneten Referenzplatte auf 0 zu kalibrieren.