

## DIN EN 13489



ICS 79.080

**Entwurf**

Einsprüche bis 2022-01-12  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 13489:2017-12

**Holzfußböden und Parkett –  
Mehrschichtparkettelemente;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 13489:2021**

Wood-flooring and parquet –  
Multi-layer parquet elements;  
German and English version prEN 13489:2021

Planchers en bois et parquets –  
Éléments de parquet contrecollé;  
Version allemande et anglaise prEN 13489:2021

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-11-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nhm@din.de](mailto:nhm@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 51 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13489:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 175 „Rund- und Schnittholz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-01-17 AA „Fußböden und Treppen“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 13489:2017-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung an die überarbeitete Terminologienorm EN 13756:2019;
- b) Aktualisierung an die überarbeitete Norm für geometrische Eigenschaften nach EN 13647:2019;
- c) Aktualisierung an die überarbeitete Norm zur Brinellhärte EN 1534:2020;
- d) Aufnahme einer Verweisung auf Prüfverfahren für die Oberflächenbeschaffenheit (chemische Beständigkeit/Abrieb/Elastizität) nach EN 13696 und EN 13442;
- e) Aufnahme einer Verweisung auf ein Prüfverfahren und Mindestanforderung für die Deckschichthaftung nach prEN 17459.

November 2021

**prEN 13489**

## **Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtparkettelemente**

Wood-flooring and parquet – Multi-layer parquet elements

Planchers en bois et parquets – Éléments de parquet contrecollé

## Inhalt

|                                                                                                                                                      | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort . . . . .                                                                                                                       | 3     |
| Einleitung . . . . .                                                                                                                                 | 4     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                                                                                                        | 5     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                                                                                                                   | 5     |
| 3 Begriffe . . . . .                                                                                                                                 | 5     |
| 4 Anforderungen . . . . .                                                                                                                            | 6     |
| 4.1 Technische Anforderungen . . . . .                                                                                                               | 6     |
| 4.1.1 Allgemeines . . . . .                                                                                                                          | 6     |
| 4.1.2 Feuchtegehalt . . . . .                                                                                                                        | 6     |
| 4.1.3 Maßliche Eigenschaften und zulässige Abweichungen . . . . .                                                                                    | 6     |
| 4.1.4 Holzhärte . . . . .                                                                                                                            | 7     |
| 4.1.5 Oberflächenbehandlung . . . . .                                                                                                                | 7     |
| 4.1.6 Qualität der Verklebung . . . . .                                                                                                              | 7     |
| 4.1.7 Spezifische Anforderungen an den Verlegeort . . . . .                                                                                          | 7     |
| 4.2 Anforderungen an die Holzarten . . . . .                                                                                                         | 8     |
| 4.2.1 Einleitung . . . . .                                                                                                                           | 8     |
| 4.2.2 Allgemeine Regeln . . . . .                                                                                                                    | 8     |
| 4.2.3 Sortierregeln für Holzarten . . . . .                                                                                                          | 8     |
| 4.2.4 Natürliche Farben . . . . .                                                                                                                    | 13    |
| 4.2.5 Sortierung . . . . .                                                                                                                           | 13    |
| 5 Renovierung und Reparatur . . . . .                                                                                                                | 13    |
| 6 Kennzeichnung . . . . .                                                                                                                            | 14    |
| Anhang A (informativ) Botanische Bezeichnungen und Handelsnamen der meistverwendeten<br>Holzarten für Holzfußböden (Laub- und Nadelhölzer) . . . . . | 15    |
| Anhang B (normativ) Grundsätze für die Sortierung der freien Klasse . . . . .                                                                        | 22    |
| Literaturhinweise . . . . .                                                                                                                          | 24    |

## Tabellen

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 — Maßliche Eigenschaften und Grenzabmaße eines Elements . . . . .                                                                                           | 6  |
| Tabelle 2 — Prüfverfahren für Oberflächenbehandlungen von Mehrschichtparkett . . . . .                                                                                | 7  |
| Tabelle 3 — Sortierregeln für <i>Quercus</i> spp. (Eiche) . . . . .                                                                                                   | 9  |
| Tabelle 4 — Sortierregeln für <i>Fraxinus excelsior</i> (Esche), <i>Fagus sylvatica</i> (Buche), <i>Betula</i> spp.<br>(Birke) und <i>Acer</i> spp. (Ahorn) . . . . . | 10 |
| Tabelle 5 — Sortierregeln für <i>Larix</i> spp. (Lärche), <i>Pinus sylvestris</i> (Kiefer) und <i>Picea</i> spp. (Fichte)                                             | 11 |
| Tabelle 6 — Sortierregeln für andere Laubhölzer . . . . .                                                                                                             | 12 |
| Tabelle A.1 — Holzarten für Holzfußböden . . . . .                                                                                                                    | 15 |
| Tabelle B.1 — Sortierung von Laubhölzern . . . . .                                                                                                                    | 22 |
| Tabelle B.2 — Sortierung von Nadelhölzern . . . . .                                                                                                                   | 22 |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13489:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 175 „Rund- und Schnittholz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13489:2017 ersetzen.

Gegenüber der Vorgängerversion wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- es erfolgte eine vollständige Aktualisierung von EN 13489, insbesondere:
  - a) Aktualisierung nach der überarbeiteten Terminologienorm EN 13756:2019;
  - b) Aktualisierung nach der überarbeiteten Norm für geometrische Eigenschaften EN 13647:2019;
  - c) Aktualisierung nach der überarbeiteten Norm für Brinell-Härte EN 1534:2020;
- einschließlich einer Verweisung auf Prüfverfahren für Oberflächenbeschichtungen (chemischer Widerstand/Abrieb/Elastizität) nach EN 13696 und EN 13442.
- einschließlich einer Verweisung auf ein Prüfverfahren und Mindestanforderungen für die Verklebung der Deckschicht nach prEN 17459.

## **Einleitung**

Dieses Dokument gehört zu einer Reihe von Normen über Holzfußböden sowie Wand- und Deckenbekleidungen aus Holz.

Dieses Dokument legt die Merkmale von Mehrschichtparkett fest. Es beruht auf gegenwärtig in der Industrie gültigen Normen zu Maßen und Merkmalen zusammen mit Funktionen, die durch Prüfung nachgewiesen wurden.

Über Mehrschichtparkett liegen bereits fundierte Kenntnisse vor; die Werte für die Produktmerkmale sind durch langjährige Anwendung und Erfahrung belegt. Prüfergebnisse werden daher nicht benötigt. Bei neuen Produkten sind die technischen Daten durch Prüfung nachzuweisen.

Das Erscheinungsbild des Parkettbodens wird im Wesentlichen durch die Holzart, die Sortierung und das Verlegemuster beeinflusst.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Merkmale von Mehrschichtparkettelementen für die Verwendung als Fußbodenbelag in Innenräumen fest, schlägt Anforderungen vor und gibt Prüfverfahren an.

## 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 1310:1997, *Rund- und Schnittholz — Messung der Merkmale*

EN 1311, *Rund- und Schnittholz — Verfahren zur Messung von Schädlingsbefall*

EN 1534:2020, *Holzfußböden und Parkett — Bestimmung des Eindruckwiderstands — Prüfmethode*

EN 13183-1, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 1: Bestimmung durch Darrverfahren*

EN 13647:2019, *Holzfußböden und Wand- und Deckenbekleidungen aus Holz — Bestimmung geometrischer Eigenschaften*

EN 13696, *Holzfußböden — Prüfverfahren zur Bestimmung der Verformbarkeit und der Beständigkeit gegen Verschleiß und gegen Stoßbeanspruchung*

EN 13756:2019, *Holzfußböden und Parkett — Terminologie*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13756:2019 und die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Mehrschichtparkett**

Holzfußbodenbelag bestehend aus einer mehrschichtigen Konstruktion mit einer Deckschicht aus Massivholz mit einer Dicke von mindestens 2,5 mm und einer zusätzlichen Schicht bzw. zusätzlichen Schichten als Mittel- lage/Gegenzug aus Holz- und/oder lignifiziertem Material entsprechend mindestens 75 % der Masse

Anmerkung 1 zum Begriff: Zweischicht- und Dreischichtparkett sind spezifische Varianten von Mehrschichtparkett. Zweischichtparkett besteht aus Deckschicht und Trägerschicht aus Massivholz, Holzwerkstoffplatten oder einer Kombination davon. Bei Dreischichtparkett wird zusätzlich ein Furnier oder eine sekundäre Holzwerkstoffplatte als Gegenzug verwendet.

[QUELLE: EN 13756:2019, 4.2.1.6, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff hinzugefügt]

### 3.2

#### **Element**

kleinstes einzelnes Stück oder kleinstes Stück, wie es vor Verlegung geliefert wird

[QUELLE: EN 13756:2019, 4.1]

### 3.3

#### **Deckschicht**

oberste Holzschicht mit oder ohne Oberflächenbehandlung, die beim verlegten Fußboden die sichtbare Seite sein soll

[QUELLE: EN 13756:2019, 7.12]

### 3.4

#### Riemen

kleinstes einzelnes Teil, das die Deckschicht jedes Elements bildet

## 4 Anforderungen

### 4.1 Technische Anforderungen

#### 4.1.1 Allgemeines

Das Element muss exakt bearbeitet und sorgfältig geschliffen sein und muss an allen Seiten über Nut und/oder Feder oder über ein fest eingebautes Verbindungsprofil verfügen. Die Feder kann abnehmbar sein.

Die Verlegeanweisungen müssen vom Hersteller/Lieferanten mitgeliefert oder verfügbar gemacht werden.

ANMERKUNG 1 Der abgesperrte Aufbau minimiert die Wahrscheinlichkeit, dass das Holz sich unter veränderlichen klimatischen Bedingungen bewegt (Schwinden und Quellen).

ANMERKUNG 2 Optische und leichte mechanische Änderungen der Oberfläche können auftreten, beeinträchtigen aber nicht die Verwendung.

ANMERKUNG 3 Geringe Gebrauchsbeanspruchung kombiniert mit Klimaänderungen können bei schwimmend verlegtem Mehrschichtparkett zu leichten knarrenden Geräuschen führen.

#### 4.1.2 Feuchtegehalt

Das Erzeugnis muss bei der Erstausslieferung einen Feuchtegehalt von 5 % bis 9 % aufweisen.

Das einzige geeignete Verfahren zur Messung des Feuchtegehalts von Mehrschichtparkett ist in EN 13183-1 angegeben (Darrverfahren).

ANMERKUNG 1 EN 13183-2 (elektrisches Messverfahren) kann nur eine Schätzung des Feuchtegehalts liefern.

ANMERKUNG 2 Je nach Aufbau des Mehrschichtparketts (z. B. Menge und Art des Klebers, Art der Trägerplatte, etc.) kann dessen Gleichgewichtsfeuchte unter den gleichen Klimabedingungen von der von Massivholz abweichen.

#### 4.1.3 Maßliche Eigenschaften und zulässige Abweichungen

Maßliche Eigenschaften und zulässige Grenzabmaße der Elemente an allen Messpunkten zum Zeitpunkt der Erstausslieferung des Erzeugnisses werden in Tabelle 5 angegeben.

Die Messung der geometrischen Eigenschaften muss nach EN 13647 erfolgen.

**Tabelle 1 — Maßliche Eigenschaften und Grenzabmaße eines Elements**

| <i><b>Kenndaten</b></i>                              | <i><b>Maßeigenschaft</b></i> | <i><b>Grenzabmaße</b></i>     |
|------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Dicke der Deckschicht <sup>a</sup>                   | $\geq 2,5 \text{ mm}$        |                               |
| Zulässige Längenabweichung                           |                              | $\pm 0,1 \%$                  |
| Zulässige Breitenabweichung                          |                              | $\pm 0,2 \text{ mm}$          |
| Überzahnung <sup>a</sup><br>(zwischen den Elementen) |                              | $\leq 0,2 \text{ mm}$         |
| Zulässige Abweichung der Rechtwinkligkeit            |                              | $\leq 0,2 \%$ über die Breite |

**Tabelle 1 (fortgesetzt)**

| <i><b>Kenndaten</b></i>                     | <i><b>Maßeigenschaft</b></i> | <i><b>Grenzabmaße</b></i>     |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <i>Querkrümmung<br/>(über das Element)</i>  |                              | $\leq 0,2 \%$ über die Breite |
| <i>Längskrümmung<br/>(über das Element)</i> |                              | $\leq 0,1 \%$ über die Länge  |

Bei kleinen Elementen sollte die Rechtwinkligkeit  $\leq 0,1 \%$  und die Querkrümmung  $\leq 0,3 \%$  sein.

ANMERKUNG Aufgrund des Verfahrens bei der Herstellung kann die Abweichung von der deklarierten Deckschichtdicke  $\pm 0,2$  mm betragen, die Dicke aber niemals weniger als 2,5 mm sein.

#### **4.1.4 Holzhärte**

Werte der Holzhärte müssen nach dem in EN 1534 beschriebenen Prüfverfahren bestimmt werden.

ANMERKUNG In EN 1534:2020, Anhang A steht eine Liste der Brinell-Härte üblicher Holzarten zur Verfügung.

#### **4.1.5 Oberflächenbehandlung**

Die angewendete Oberflächenbehandlung und jede künstliche Veränderung der natürlichen Holzfarbe muss in der Produktbeschreibung angegeben werden.

ANMERKUNG Das Produkt wird üblicherweise mit einer im Herstellwerk aufgetragenen Oberflächenbeschichtung geliefert, die eine sofortige Nutzung nach dem Verlegen ermöglicht.

Gegebenenfalls müssen die Merkmale der Oberflächenbehandlung nach Tabelle 2 bestimmt werden.

**Tabelle 2 — Prüfverfahren für Oberflächenbehandlungen von Mehrschichtparkett**

| <i><b>Kenndaten</b></i>                                                                                      | <i><b>Referenzprüfverfahren<sup>a</sup></b></i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Chemische Widerstandsfähigkeit                                                                               | EN 13442                                        |
| Abriebbeständigkeit*                                                                                         | EN 13696                                        |
| Stoßbeanspruchbarkeit*                                                                                       | EN 13696                                        |
| Elastizität*                                                                                                 | EN 13696                                        |
| * nur filmbildende Oberflächenbehandlungen nach EN 13442                                                     |                                                 |
| <sup>a</sup> um lokale Anforderungen zu erfüllen, gelten möglicherweise andere standardisierte Prüfverfahren |                                                 |

#### **4.1.6 Qualität der Verklebung**

Die Verfahren für die Bewertung der Verklebung der Deckschicht werden in prEN 17456:2020 festgelegt. Die Grenze für den Mittelwert der Deckschicht-Delaminierung nach Alterungsbehandlung 1 beträgt  $\leq 10 \%$  und für Einzelwerte beträgt sie  $\leq 25 \%$ .

#### **4.1.7 Spezifische Anforderungen an den Verlegeort**

ANMERKUNG Siehe EN 14342.

## 4.2 Anforderungen an die Holzarten

### 4.2.1 Einleitung

Eine Liste der für Parkett nach dieser Norm meistverwendeten Holzarten ist in Anhang A angegeben.

ANMERKUNG Holzarten besitzen eine natürliche Farbe und Maserung. Je nach Wuchsgebiet variiert jede Holzart und Lieferung bezüglich des dekorativen Erscheinungsbildes.

### 4.2.2 Allgemeine Regeln

In Tabelle 1 bis Tabelle 4 sind die Sortierregeln in Bezug auf das Erscheinungsbild der Oberseite sowie der nicht sichtbaren Teile (Rückseite und Schmalseiten) von Mehrschichtparkettelementen nach dieser Norm für die meistverwendeten Holzarten festgelegt.

Merkmale müssen nach EN 1310 gemessen werden (Äste müssen nach in EN 1310:1997, 4.1 angegebenen allgemeinen Verfahren beurteilt werden). Schädlingsbefall wird nach EN 1311 gemessen.

Eine Sortierung „Freie Klasse“ beruht auf den in Anhang B dargelegten Grundsätzen.

Ein Klassifizierungssystem mit drei Klassen ist festgelegt und wird mit ○, Δ und □ bezeichnet.

Der für die Deckschicht verwendete Werkstoff muss ausgewähltes Laubholz oder Nadelholz, frisch und gesund, ohne Holzfäule, Pilzbefall, Schimmel oder Insektenbefall bzw. Insektenschäden sein. Mögliche Ausnahmen müssen in der Spezifikation der „freien Klasse“ aufgeführt sein. Von Stab zu Stab wird es Abweichungen geben, doch der Gesamteindruck des verlegten Fußbodens muss in jeder Sortierklasse ein homogenes Bild aufweisen.

Um unvermeidbare Unterschiede in den Sortierklassen zuzulassen, dürfen 3 % der Stäbe in einem Los aus anderen Sortierklassen stammen. Alle zusätzlichen Stäbe aus anderen Sortierklassen sind zulässig, solange das Gesamtbild des Fußbodens nicht beeinträchtigt wird.

### 4.2.3 Sortierregeln für Holzarten

#### 4.2.3.1 Regeln für die meistverwendeten Holzarten

##### 4.2.3.1.1 *Quercus* spp. (Eiche)

Regeln für Eiche werden in Tabelle 3 angegeben.

**Tabelle 3 — Sortierregeln für Quercus spp. (Eiche)**

| Oberseite des Elements                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Merkmale                                                                                                                                                     | Klasse                                                                                                        |                                                             |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                              | ○                                                                                                             | Δ                                                           | □                                                                                                                                                            |
| Gesunder Splint                                                                                                                                              | Unzulässig                                                                                                    | Zulässig bis 50 % der Oberseite, sofern verteilt            | Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |
| Äste <sup>a</sup><br>Gesund und festverwachsen<br>Fauläste                                                                                                   | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 3 mm<br>Durchmesser ≤ 1 mm, wenn sie nicht in Gruppen auftreten <sup>b</sup> | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 8 mm<br>Durchmesser ≤ 2 mm |                                                                                                                                                              |
| Seichte Risse                                                                                                                                                | Unzulässig                                                                                                    | Zulässig bis 20 mm Länge je Stab                            |                                                                                                                                                              |
| Rindeneinwuchs                                                                                                                                               | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                  |                                                                                                                                                              |
| Blitzrisse                                                                                                                                                   | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                  |                                                                                                                                                              |
| Faserneigung                                                                                                                                                 | Uneingeschränkt zulässig                                                                                      | Uneingeschränkt zulässig                                    |                                                                                                                                                              |
| Farbunterschiede                                                                                                                                             | Geringfügige Unterschiede zulässig                                                                            | Zulässig                                                    |                                                                                                                                                              |
| Markstrahl                                                                                                                                                   | Zulässig                                                                                                      | Zulässig                                                    | Unzulässig mit Ausnahme von Bläue und schwarzem Fraßgang                                                                                                     |
| Schädlingsbefall                                                                                                                                             | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                  |                                                                                                                                                              |
| Nicht sichtbare Teile                                                                                                                                        |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                              |
| Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                              |
| <sup>a</sup> Risse in Ästen und Astlöcher größer 3 mm müssen verfüllt werden.                                                                                |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                              |
| <sup>b</sup> Äste werden zu Gruppen zusammengefasst, wenn ihre Ränder nicht mehr als 30 mm voneinander entfernt liegen.                                      |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                              |

#### 4.2.3.1.2 *Fraxinus excelsior* (Esche), *Fagus sylvatica* (Buche), *Betula* spp. (Birke) und *Acer* spp. (Ahorn)

Regeln für Esche, Buche, Birke und Ahorn werden in Tabelle 4 angegeben.

**Tabelle 4 — Sortierregeln für *Fraxinus excelsior* (Esche), *Fagus sylvatica* (Buche), *Betula* spp. (Birke) und *Acer* spp. (Ahorn)**

| Oberseite des Elements                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Merkmale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Klasse                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ○                                                                                                             | Δ                                                                                     | □                                                                                                                                                            |
| <b>Gesunder Splint</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nicht zutreffend                                                                                              | Nicht zutreffend                                                                      | Nicht zutreffend                                                                                                                                             |
| <b>Äste<sup>a</sup></b><br>Gesund und festverwachsen<br>Fauläste                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 3 mm<br>Durchmesser ≤ 1 mm, wenn sie nicht in Gruppen auftreten <sup>b</sup> | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 8 mm <sup>c</sup><br>Durchmesser ≤ 2 mm <sup>c</sup> | Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |
| <b>Seichte Risse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unzulässig                                                                                                    | Zulässig bis 20 mm Länge je Stab                                                      |                                                                                                                                                              |
| <b>Rindeneinwuchs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                                            |                                                                                                                                                              |
| <b>Blitzrisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                                            |                                                                                                                                                              |
| <b>Faserneigung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uneingeschränkt zulässig                                                                                      | Uneingeschränkt zulässig                                                              |                                                                                                                                                              |
| <b>Farbunterschiede</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geringfügige Unterschiede zulässig <sup>d</sup> .<br>Leichte natürliche Verfärbung zulässig                   | Zulässig                                                                              |                                                                                                                                                              |
| <b>Rotkern und Braunkern<sup>e</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unzulässig                                                                                                    | Zulässig bis 50 % der Oberseite, sofern verteilt                                      |                                                                                                                                                              |
| <b>Stapellattenmarkierung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unzulässig                                                                                                    | Zulässig                                                                              | Unzulässig mit Ausnahme von Bläue und schwarzem Fraßgang                                                                                                     |
| <b>Markstrahl</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zulässig                                                                                                      | Zulässig                                                                              |                                                                                                                                                              |
| <b>Schädlingsbefall</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unzulässig                                                                                                    | Unzulässig                                                                            |                                                                                                                                                              |
| Nicht sichtbare Teile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                              |
| Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                              |
| <sup>a</sup> Risse in Ästen und Astlöcher größer 3 mm müssen verfüllt werden.<br><sup>b</sup> Äste werden zu Gruppen zusammengefasst, wenn ihre Ränder nicht mehr als 30 mm voneinander entfernt liegen.<br><sup>c</sup> Keine Einschränkung bei <i>Betula</i> spp. (Birke).<br><sup>d</sup> Für gedämpfte Buche zulässig.<br><sup>e</sup> Braunkern bei Birke und Ahorn. |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                              |

#### 4.2.3.1.3 *Larix* spp. (Lärche), *Pinus sylvestris* (Kiefer) und *Picea* spp. (Fichte)

Regeln für Lärche, Kiefer und Fichte werden in Tabelle 5 angegeben.

**Tabelle 5 — Sortierregeln für *Larix* spp. (Lärche), *Pinus sylvestris* (Kiefer) und *Picea* spp. (Fichte)**

| Oberseite des Elements                                                                                                                                       |                                                                                                                |                                                               |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Merkmale                                                                                                                                                     | Klasse                                                                                                         |                                                               |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                              | ○                                                                                                              | Δ                                                             | □                                                                                                                                                            |
| Gesunder Splint                                                                                                                                              | Zulässig                                                                                                       | Zulässig                                                      | Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |
| Äste <sup>a</sup><br>Gesund und festverwachsen<br>Fauläste                                                                                                   | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 12 mm<br>Durchmesser ≤ 5 mm, wenn sie nicht in Gruppen auftreten <sup>b</sup> | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 25 mm<br>Durchmesser ≤ 15 mm |                                                                                                                                                              |
| Seichte Risse                                                                                                                                                | Unzulässig                                                                                                     | Zulässig bis 40 mm Länge je Stab                              |                                                                                                                                                              |
| Rindeneinwuchs                                                                                                                                               | Unzulässig                                                                                                     | Unzulässig                                                    |                                                                                                                                                              |
| Blitzrisse                                                                                                                                                   | Unzulässig                                                                                                     | Unzulässig                                                    |                                                                                                                                                              |
| Faserneigung                                                                                                                                                 | Uneingeschränkt zulässig                                                                                       | Uneingeschränkt zulässig                                      |                                                                                                                                                              |
| Farbunterschiede                                                                                                                                             | Geringfügige Unterschiede zulässig                                                                             | Zulässig                                                      |                                                                                                                                                              |
| Harzgallen                                                                                                                                                   | Unzulässig                                                                                                     | Zulässig bei 2 mm Breite<br>Zulässig bei 25 mm Länge          |                                                                                                                                                              |
| Schädlingsbefall                                                                                                                                             | Unzulässig                                                                                                     | Unzulässig                                                    | Unzulässig mit Ausnahme von Bläue und schwarzem Fraßgang                                                                                                     |
| Nicht sichtbare Teile                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                               |                                                                                                                                                              |
| Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |                                                                                                                |                                                               |                                                                                                                                                              |
| <sup>a</sup> Risse in Ästen und Astlöcher größer 3 mm müssen verfüllt werden.                                                                                |                                                                                                                |                                                               |                                                                                                                                                              |
| <sup>b</sup> Äste werden zu Gruppen zusammengefasst, wenn ihre Ränder nicht mehr als 30 mm voneinander entfernt liegen.                                      |                                                                                                                |                                                               |                                                                                                                                                              |

#### 4.2.3.1.4 Andere Laubhölzer

Regeln für andere Laubhölzer werden in Tabelle 6 angegeben.

**Tabelle 6 — Sortierregeln für andere Laubhölzer**

| <b>Oberseite des Elements</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Merkmale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Klasse</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ○                                                                                                                                                                   | Δ                                                                                                                                                                   | □                                                                                                                                                            |
| <b>Gesunder Splint oder Kernholz<sup>a</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unzulässig<br>Unzulässig                                                                                                                                            | Zulässig<br>Zulässig bis 50 % der Oberseite, sofern verteilt                                                                                                        | Leichte Beeinträchtigungen zulässig<br>Zulässig                                                                                                              |
| <b>Äste<sup>b</sup></b><br>Gesund und festverwachsen<br>Fauläste                                                                                                                                                                                                                                                      | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 2 mm, sofern sie nicht in Gruppen auftreten <sup>c</sup><br>Durchmesser ≤ 1 mm, sofern sie nicht in Gruppen auftreten <sup>c</sup> | Zulässig, wenn:<br>Durchmesser ≤ 5 mm, sofern sie nicht in Gruppen auftreten <sup>c</sup><br>Durchmesser ≤ 2 mm, sofern sie nicht in Gruppen auftreten <sup>c</sup> | Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen. |
| <b>Seichte Risse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unzulässig                                                                                                                                                          | Nicht durchgehend.<br>Zulässig, wenn die Breite ≤ 0,5 % der Breite des Elementes ausmacht                                                                           |                                                                                                                                                              |
| <b>Rindeneinwuchs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unzulässig                                                                                                                                                          | Unzulässig                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <b>Blitzrisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unzulässig                                                                                                                                                          | Unzulässig                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <b>Faserneigung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Uneingeschränkt zulässig                                                                                                                                            | Uneingeschränkt zulässig                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |
| <b>Farbunterschiede</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zulässig. Leichte natürliche Verfärbung (mineralische Einlagerung) zulässig.                                                                                        | Zulässig                                                                                                                                                            | Unzulässig mit Ausnahme von Bläue und schwarzem Fraßgang                                                                                                     |
| <b>Markstrahl</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zulässig                                                                                                                                                            | Zulässig                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |
| <b>Schädlingsbefall</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unzulässig                                                                                                                                                          | Unzulässig                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <b>Nicht sichtbare Teile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |
| Alle Merkmale ohne Einschränkung hinsichtlich Größe oder Menge zulässig, sofern sie die Festigkeit oder Haltbarkeit des Parkettbodens nicht beeinträchtigen.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |
| <sup>a</sup> Gesunder Splint oder „Kernholz“ muss abhängig von den betreffenden Holzarten gewählt werden.<br><sup>b</sup> Risse in Ästen und Astlöcher größer 3 mm müssen verfüllt werden.<br><sup>c</sup> Äste werden zu Gruppen zusammengefasst, wenn ihre Ränder nicht mehr als 30 mm voneinander entfernt liegen. |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |

#### 4.2.3.2 Freie Klasse

Die freie Klasse deckt alle Arten ab, die für Parkett verwendet werden können. Die freie Klasse umfasst jede vom Hersteller angebotene oder vom Käufer verlangte Sortierung. Die Anteile oder Beschränkungen von Merkmalen müssen in den Unterlagen/Datenblättern des Herstellers nach Anhang B spezifisch angegeben und im Falle von Laubholz nach Tabelle B.1 sowie im Falle von Nadelholz nach Tabelle B.2 aufgeführt werden.

#### 4.2.4 Natürliche Farben

Holzfarben werden hauptsächlich von der Holzart bestimmt.

ANMERKUNG Jedes Holz weist nach längerer Lichteinwirkung Farbänderungen auf.

#### 4.2.5 Sortierung

Die Klasse muss angegeben werden.

Das dekorative Erscheinungsbild der einzelnen Holzarten ist bei den Sortierklassen unterschiedlich.

Es sollte beachtet werden, dass einige Sortierklassen viele natürliche Merkmale zulassen. Das sollte bei der Festlegung des dekorativen Erscheinungsbildes beachtet werden.

### 5 Renovierung und Reparatur

Erhaltung, Reparatur und Aufarbeitung (Renovierung).

Die Angaben des Herstellers sind zu befolgen.

Aus technischen Gründen ist es wichtig hervorzuheben, dass jede nach der Verlegung erfolgte Oberflächenbehandlung das ursprüngliche Erscheinungsbild beeinflusst und ändert.

(Erhaltung) Im Fall von rein optischen Störungen ohne größere mechanische Mängel, kann das ursprüngliche Erscheinungsbild durch „grundlegende Reinigung“ und Anwendung von neuen Oberflächenbehandlungen vor Ort wiederhergestellt werden. Geeignet für die meisten Arten von haptischen Oberflächenstrukturen, so oft wie erforderlich.

(Reparatur) Je nach Art der Oberflächenbehandlung kann eine teilweise Reparatur ausgeführt werden, um das anfängliche optische Erscheinungsbild wiederzugewinnen. Bei sachgemäßer Ausführung wird keine signifikante Reduzierung der Deckschichtdicke verursacht. Sie kann also so oft wie nötig ausgeführt werden.

(Renovierung) Mehrschichtparkett muss durch Schleifen der gesamten Fläche renoviert werden können. Dies kann möglicherweise Eigenschaften des Bodenbelags verändern, wie z. B. Struktur, Färbung, Brandverhalten. Wenn bedingt durch tiefe Strukturmängel eine zu große Holzmenge abgetragen werden muss, ist eine erneute Renovierung möglicherweise nicht möglich.

Jede Renovierung ändert möglicherweise das ursprüngliche Erscheinungsbild.

Mehrschichtparkett muss aufbereitet werden können. Wenn bei einer Aufarbeitung bedingt durch tiefe Strukturmängel eine zu große Holzmenge abgetragen werden muss, kann dies möglicherweise einen Einfluss auf das Erscheinungsbild und die Funktionalität des Bodens haben.

Mehrschichtparkett muss mindestens zweimal aufgearbeitet werden können, sofern das Verlegen und die Renovierung fachgerecht ausgeführt wurden.

ANMERKUNG 1 Das Renovieren kann möglicherweise Eigenschaften des Bodenbelags verändern, wie z. B. Struktur, Färbung, Brandverhalten.

ANMERKUNG 2 Aus technischen Gründen ist es nicht möglich, dass gebürstete, gebeizte Oberflächen, mehrfache Farben, Digitaldrucke, angefastete Produkte usw. nach dem Renovieren erhalten bleiben, da die Oberfläche beim Renovierungsvorgang regelmäßig geschliffen wird.

ANMERKUNG 3 Wenn eine zu große Holzmenge durch übermäßige Abnutzung abgetragen wird, kann zweimaliges Renovieren möglicherweise nicht möglich sein.

## 6 Kennzeichnung

Jede vom Hersteller zum Zeitpunkt der Erstausslieferung festgelegte Verpackungseinheit muss wie folgt eindeutig gekennzeichnet werden:

- Kennzeichnung des Herstellers oder Händlers;
- Mehrschichtparkett und gegebenenfalls Nennung des Handelsnamens;
- Nennbreite, Nenndicke und falls zutreffend die Nennlänge;
- Auslegemaß in Quadratmeter;
- Holzart der Deckschicht und gegebenenfalls ihre Nenndicke;
- Bezeichnung der Sortierklasse des Erscheinungsbildes (entsprechende Bezeichnung der freien Klasse[n] oder ○, Δ und □);
- Verweisung auf diese Norm, d. h. EN 13489;
- Chargennummer, falls nicht bereits auf dem Produkt vorhanden.