

DIN EN 14323

ICS 79.060.20

Ersatz für
DIN EN 14323:2017-07

**Holzwerkstoffe –
Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich –
Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14323:2021**

Wood-based panels –
Melamine faced boards for interior uses –
Test methods;
German version EN 14323:2021

Panneaux à base de bois –
Panneaux surfacés mélaminés pour usages intérieurs –
Méthodes d'essais;
Version allemande EN 14323:2021

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14323:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-02-15 AA „Holzwerkstoffe — Spiegelausschuss zu CEN/TC 112 und ISO/TC 89“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

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

ISO 9352 siehe DIN ISO 9352

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14323:2017-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) als eine Option zum Farbvergleich wurde in 6.8.3 und 6.8.4 die spektrale Messtechnik ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 53799: 1960-09, 1968-07, 1975-05, 1986-01

DIN 53799-10: 1982-08

DIN EN 14323: 2004-06, 2017-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 9352, *Kunststoffe — Bestimmung des Abriebs nach dem Reibradverfahren*

Deutsche Fassung

Holzwerkstoffe —
Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich —
Prüfverfahren

Wood-based panels —
Melamine faced boards for interior uses —
Test methods

Panneaux à base de bois —
Panneaux surfacés mélaminés pour usages intérieurs —
Méthodes d'essais

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Oktober 2021 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	5
4 Prüfkörper	5
5 Vorbehandlung der Prüfkörper	5
6 Prüfverfahren	6
6.1 Maße (Dicke, Länge und Breite)	6
6.2 Verzug	6
6.2.1 Kurzbeschreibung	6
6.2.2 Prüfeinrichtung	6
6.2.3 Prüfkörper	6
6.2.4 Durchführung	6
6.2.5 Angabe der Ergebnisse	6
6.3 Kantenausbrüche	6
6.3.1 Kurzbeschreibung	6
6.3.2 Prüfeinrichtung	6
6.3.3 Prüfkörper	6
6.3.4 Durchführung	6
6.3.5 Angabe der Ergebnisse	7
6.4 Oberflächenfehler	7
6.4.1 Kurzbeschreibung	7
6.4.2 Prüfeinrichtung	7
6.4.3 Prüfkörper	7
6.4.4 Durchführung	7
6.4.5 Angabe der Ergebnisse	8
6.5 Verhalten bei Kratzbeanspruchung	8
6.5.1 Kurzbeschreibung	8
6.5.2 Prüfeinrichtung	9
6.5.3 Prüfkörper	9
6.5.4 Durchführung	9
6.5.5 Angabe der Ergebnisse	9
6.6 Fleckenunempfindlichkeit	9
6.6.1 Kurzbeschreibung	9
6.6.2 Fleckenbildende Substanzen	9
6.6.3 Prüfeinrichtung	9
6.6.4 Prüfkörper	10
6.6.5 Durchführung	10
6.6.6 Angabe der Ergebnisse	10
6.7 Rissanfälligkeit	11
6.7.1 Kurzbeschreibung	11
6.7.2 Prüfeinrichtung	11
6.7.3 Prüfkörper	11
6.7.4 Durchführung	11
6.7.5 Angabe der Ergebnisse	11

6.8	Farbvergleich und Oberflächenstruktur	12
6.8.1	Allgemeines	12
6.8.2	Option 1: Visuelle Beurteilung	12
6.8.3	Option 2a: Ortsaufgelöste spektrale Messtechnik	13
6.8.4	Option 2b: Spektrale Messtechnik	14
6.9	Abriebbeständigkeit der Dekorschicht.....	16
6.9.1	Kurzbeschreibung.....	16
6.9.2	Prüfkörper	16
6.9.3	Vorbehandlung der Prüfkörper und des Schleifpapiers.....	16
6.9.4	Prüfeinrichtung.....	16
6.9.5	Prüfmittel.....	17
6.9.6	Durchführung	17
6.9.7	Angabe der Ergebnisse.....	17
6.10	Verhalten gegenüber Wasserdampf.....	17
6.10.1	Kurzbeschreibung.....	17
6.10.2	Prüfeinrichtung.....	17
6.10.3	Prüfkörper	17
6.10.4	Durchführung	17
6.10.5	Angabe der Ergebnisse.....	17
6.11	Lichtechtheit unter Xenon-Bogenlampe	18
6.11.1	Kurzbeschreibung.....	18
6.11.2	Prüfeinrichtung.....	18
6.11.3	Prüfkörper	18
6.11.4	Durchführung	18
6.11.5	Angabe der Ergebnisse.....	18
6.12	Glanzgrad	18
6.12.1	Kurzbeschreibung.....	18
6.12.2	Prüfkörper	19
6.12.3	Prüfeinrichtung.....	19
6.12.4	Durchführung	19
6.12.5	Angabe der Ergebnisse.....	19
6.13	Verhalten bei Stoßbeanspruchung durch fallende Stahlkugel (mit großem Durchmesser)	19
6.13.1	Kurzbeschreibung.....	19
6.13.2	Prüfeinrichtung.....	19
6.13.3	Prüfkörper	20
6.13.4	Durchführung	20
6.13.5	Angabe der Ergebnisse.....	20
7	Prüfbericht.....	20
	Anhang A (informativ) Fleckenbildende Substanzen	21
	Anhang B (normativ) Ähnlichkeitsindex.....	23
	Anhang C (normativ) CQA-Index.....	24
	Literaturhinweise.....	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14323:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2022 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 14323:2017.

Gegenüber EN 14323:2017 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) als eine Option zum Farbvergleich wurde in 6.8.3 und 6.8.4 die spektrale Messtechnik ergänzt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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 Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von melaminbeschichteten Platten (MFB) nach EN 14322 fest.

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 324-1, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Plattenmaße — Teil 1: Bestimmung der Dicke, Breite und Länge*

EN 438-2:2016+A1:2018, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften*

EN ISO 2813, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85° (ISO 2813)*

EN ISO 3668, *Beschichtungsstoffe — Visueller Vergleich der Farbe von Beschichtungen (ISO 3668)*

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

EN ISO 11664-6, *Farbmetrik — Teil 6: CIEDE2000 Formel für den Farbabstand (ISO/CIE 11664-6)*

ISO 9352, *Plastics — Determination of resistance to wear by abrasive wheels*

ISO 13655, *Graphic technology — Spectral measurement and colorimetric computation for graphic arts images*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

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

4 Prüfkörper

Die für die nachstehenden Prüfungen verwendeten Prüfkörper müssen mindestens 150 mm vom Rand der Erzeugnisse entfernt entnommen werden. Falls erforderlich, müssen Längs- oder Querrichtung der dekorativen Oberfläche dabei für die Prüfung der Erzeugnisse vom Hersteller angegeben werden.

5 Vorbehandlung der Prüfkörper

Sofern bei den einzelnen Prüfungen nichts anderes angegeben ist, müssen die Prüfkörper im Anlieferungszustand geprüft werden.

Im Schiedsfall oder bei einer Typzulassung müssen die Prüfkörper vor der Prüfung eine Woche bei $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte klimatisiert werden.

6 Prüfverfahren

6.1 Maße (Dicke, Länge und Breite)

Diese Eigenschaften müssen nach EN 324-1 bestimmt werden.

6.2 Verzug

6.2.1 Kurzbeschreibung

Der Verzug wird bestimmt durch die Messung des größten Abstandes der Plattenoberfläche von einem Metalllineal, das an zwei festgelegten Stellen parallel zu den Längs- und Querkanten auf die Platte oder das Element aufgelegt wird.

6.2.2 Prüfeinrichtung

Lineal, $(1\,000 \pm 1)$ mm Länge, mit Messuhr, deren Skalenteilung eine Messung auf 0,1 mm ermöglicht.

6.2.3 Prüfkörper

Als Prüfkörper muss die ganze zu prüfende Platte im Anlieferungszustand dienen, die unter den vom Hersteller empfohlenen Bedingungen gelagert wurde.

6.2.4 Durchführung

Die Platte ist vertikal auf eine weitgehend ebene Fläche freistehend auf eine Längskante zu stellen. Das Messlineal ist an verschiedenen Stellen auf der konkaven Oberfläche anzulegen. An jeder Messstelle ist der größte Abstand zwischen Messlineal und Plattenoberfläche auf 0,1 mm zu messen.

6.2.5 Angabe der Ergebnisse

Das Ergebnis der Prüfung ist der größte gemessene Abstand in Millimeter, angegeben auf 0,1 mm.

6.3 Kantenausbrüche

6.3.1 Kurzbeschreibung

Kantenausbrüche werden durch Auflegen einer Messschablone oder eines Bandmaßes auf die zu prüfende Platte oder das Element bestimmt, wobei die Größe der Ausbrüche von der Kante aus gemessen wird.

6.3.2 Prüfeinrichtung

Metall-Bandmaß oder Messschablone mit einer Skalenteilung von 1 mm.

6.3.3 Prüfkörper

Als Prüfkörper dient die zu prüfende Platte oder das Element im Anlieferungszustand.

6.3.4 Durchführung

Der Prüfkörper wird waagrecht auf eine Unterlage gelegt. Mit einer weichen Bürste sind lose Verunreinigungen zu entfernen. Mit dem Metall-Bandmaß oder mit der Messschablone ist die Größe der Ausbrüche rechtwinklig zur Plattenkante zum Platteninneren hin zu messen.

6.3.5 Angabe der Ergebnisse

Der größte Kantenausbruch ist auf 1 mm aufzuzeichnen.

6.4 Oberflächenfehler

6.4.1 Kurzbeschreibung

Beurteilung der Platten und Oberflächenbeschaffenheit unter festgelegten Beleuchtungs- und Beobachtungsbedingungen.

Als Oberflächenfehler gelten Fehler $> 0,8 \text{ mm}^2$ und Fehler, die bei der Beurteilung der Oberfläche aus 0,7 m Beobachtungsabstand und einem Blickwinkel von etwa 45° erkannt werden können.

6.4.2 Prüfeinrichtung

Die Lichtquelle muss eine diffuse Beleuchtung mit $(1\,200 \pm 400) \text{ lx}$ auf dem ganzen Prüffeld bewirken. Es muss sich dabei um diffuses Tageslicht oder um diffuses künstliches Licht handeln. Das Tageslicht darf nicht durch Bäume usw. in der Umgebung beeinträchtigt sein. Künstliches Tageslicht muss eine ähnliche Farbtemperatur von (5 000 bis 6 500) K und einen $R_a > 92$ aufweisen, wobei eine Farbabmusterungskabine nach EN ISO 3668 anzuwenden ist.

Der geeignete Abstand der Lichtquelle vom Prüftisch beträgt etwa 1,5 m.

6.4.3 Prüfkörper

Als Prüfkörper muss die zu prüfende Platte im Anlieferungszustand dienen.

6.4.4 Durchführung

Die Platte ist mit der dekorativen Seite nach oben auf den Prüftisch zu legen. Falls notwendig, sind lose Verunreinigungen mit einem weichen Tuch und falls notwendig mit einem geeigneten Reinigungsmittel zu entfernen. Mit dem in 6.4.1 festgelegten Beobachtungsabstand ist die dekorative Oberfläche auf Fehler, wie Schmutzflecken, Schlieren, Fingerabdrücke, Kratzer, Fremdkörper, Beschädigungen oder sonstige Schönheitsfehler, zu untersuchen.

Bei Zuschnitten müssen die Kanten ebenfalls untersucht werden.

Die Auswertung der Gesamtfläche der punktförmigen Fehler in Quadratmillimeter und der Gesamtlänge der haarförmigen Fehler in Millimeter muss mithilfe einer Fleckengrößenbestimmungstabelle¹ erfolgen. Im Schiedsfall muss die Untersuchung durch drei Prüfer mithilfe einer Tabelle erfolgen.

Der Prüfer muss eine normale Sehfähigkeit (falls notwendig korrigiert) haben, und es darf kein Vergrößerungsglas zur Prüfung der Platte verwendet werden. Im Zweifelsfall oder Schiedsfall sind drei Prüfer zur visuellen Beurteilung erforderlich. Bei keinem der Prüfer darf die Farbwahrnehmung in irgendeiner Form beeinträchtigt sein. Bei drei Prüfern muss als Ergebnis für die Prüfoberfläche der Mittelwert gerundet auf den nächsten Nennwert angegeben werden.

1 Die „Tappi Size Estimation Chart“ ist ein Beispiel. „Tappi Size Estimation Chart“ ist die Handelsbezeichnung eines Produkts von TAPPI, Technology Park/Atlanta, P.O. Box 105113, Atlanta, GA 30348-5113, USA, Tel. +1 770 446 1400, Fax +1 770 446 6947. Die Artikelbezeichnung lautet: TAPPI - Dirt size estimation chart. „Dirt size estimation chart“ ist ein Beispiel für ein geeignetes handelsübliches Produkt. Diese Angabe dient nur zur Unterrichtung für die Anwender dieser Europäischen Norm und bedeutet keine Anerkennung dieses Produktes durch CEN.