

DIN EN 14323



ICS 79.060.20

Entwurf

Einsprüche bis 2020-06-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14323:2017-07

**Holzwerkstoffe –
Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich –
Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14323:2020**

Wood-based panels –
Melamine faced boards for interior uses –
Test methods;
German and English version prEN 14323:2020

Panneaux à base de bois –
Panneaux surfacés mélaminés pour usages intérieurs –
Méthodes d'essais;
Version allemande et anglaise prEN 14323:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-04-03 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nhm@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14323:2020) 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).

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.

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

ISO 9352 siehe DIN ISO 9352

Änderungen

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

- a) als eine Option zur Bestimmung der Farbübereinstimmung wurde in 6.8.2 die Technik der orts aufgelösten spektralen Messungen ergänzt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

Holzwerkstoffe — Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich — Prüfverfahren

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

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

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.10b

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 Prüfeinrichtungen	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 Prüfeinrichtungen	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 Prüfeinrichtungen	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 Prüfeinrichtungen	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 Prüfeinrichtungen	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 Prüfeinrichtungen	11
6.7.3 Prüfkörper	11
6.7.4 Durchführung	11
6.7.5 Angabe der Ergebnisse	11

6.8	Farbübereinstimmung und Oberflächenstruktur	12
6.8.1	Allgemeines	12
6.8.2	Option 1: Visuelle Beurteilung	12
6.8.3	Option 2: Ortsaufgelöste spektrale Messtechnik.....	13
6.9	Abriebbeständigkeit der Dekorschicht.....	14
6.9.1	Kurzbeschreibung.....	14
6.9.2	Prüfkörper	15
6.9.3	Vorbehandlung der Prüfkörper und des Schleifpapiers.....	15
6.9.4	Prüfeinrichtungen.....	15
6.9.5	Prüfmittel.....	15
6.9.6	Durchführung	15
6.9.7	Angabe der Ergebnisse.....	15
6.10	Verhalten gegenüber Wasserdampf.....	15
6.10.1	Kurzbeschreibung.....	15
6.10.2	Prüfeinrichtungen.....	15
6.10.3	Prüfkörper	16
6.10.4	Durchführung	16
6.10.5	Angabe der Ergebnisse.....	16
6.11	Lichtechtheit unter Xenon-Bogenlampe	16
6.11.1	Kurzbeschreibung.....	16
6.11.2	Prüfeinrichtungen.....	16
6.11.3	Prüfkörper	16
6.11.4	Durchführung	16
6.11.5	Angabe der Ergebnisse.....	16
6.12	Glanzgrad	17
6.12.1	Kurzbeschreibung.....	17
6.12.2	Prüfkörper	17
6.12.3	Prüfeinrichtungen.....	17
6.12.4	Durchführung	17
6.12.5	Angabe der Ergebnisse.....	17
6.13	Verhalten bei Stoßbeanspruchung durch fallende Stahlkugel (mit großem Durchmesser)	18
6.13.1	Kurzbeschreibung.....	18
6.13.2	Prüfeinrichtungen.....	18
6.13.3	Prüfkörper	18
6.13.4	Durchführung	18
6.13.5	Angabe der Ergebnisse.....	18
7	Prüfbericht.....	18
	Anhang A (informativ) Fleckenbildende Substanzen	19
	Literaturhinweise.....	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14323:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14323:2017 ersetzen.

Gegenüber EN 14323:2017 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) als eine Option zur Bestimmung der Farbübereinstimmung wurde in 5.8.2 die Technik der orts aufgelösten spektralen Messungen ergänzt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von melaminbeschichteten Platten (MFB) fest, wie sie in EN 14322 definiert sind.

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 härthar 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 (Farbabmusterung) (ISO 3668)*

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

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

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Prüfkörper

Die für die nachstehenden Prüfungen verwendeten Prüfkörper sind mindestens 150 mm vom Rand der Erzeugnisse entfernt zu entnehmen. Falls erforderlich, sind Längs- oder Querrichtung der dekorativen Oberfläche dabei für die Prüfung vom Hersteller anzugeben.

5 Vorbehandlung der Prüfkörper

Sofern bei den einzelnen Prüfungen nichts anderes angegeben ist, sind die Prüfkörper im Anlieferungszustand zu prüfen.

Im Schiedsfall oder bei einer Typzulassung sind die Prüfkörper bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte vor der Prüfung bis zur Massekonstanz zu klimatisieren.

6 Prüfverfahren

6.1 Maße (Dicke, Länge und Breite)

Diese Eigenschaften sind nach EN 324-1 zu bestimmen.

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 Prüfeinrichtungen

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 wird auf eine weitgehend ebene Fläche freistehend auf eine Längskante gestellt. Das Messlineal wird an verschiedenen Stellen auf die konkave Oberfläche gesetzt. An jeder Messstelle wird der größte Abstand zwischen Messlineal und Plattenoberfläche auf 0,1 mm gemessen.

6.2.5 Angabe der Ergebnisse

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

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 Prüfeinrichtungen

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 wird die Größe der Ausbrüche rechtwinklig zur Plattenkante zum Platteninneren hin gemessen.

6.3.5 Angabe der Ergebnisse

Der größte Kantenausbruch ist auf 1 mm gerundet aufzuzeichnen.

6.4 Oberflächenfehler

6.4.1 Kurzbeschreibung

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

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

6.4.2 Prüfeinrichtungen

Die Lichtquelle muss eine diffuse Beleuchtung mit $(1\,200 \pm 400) \text{ lx}$ auf dem ganzen Prüffeld bewirken. Es darf 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 größer als 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 wird mit der dekorativen Seite nach oben auf den Prüftisch gelegt. Falls notwendig, werden lose Verunreinigungen mit einem weichen Tuch und falls notwendig mit einem geeigneten Reinigungsmittel entfernt. Mit dem in 6.4.1 festgelegten Beobachtungsabstand wird die dekorative Oberfläche auf Fehler, wie Schmutzflecken, Schlieren, Fingerabdrücke, Kratzer, Fremdkörper, Beschädigungen oder sonstige Schönheitsfehler, untersucht.

Bei Zuschnitten sind die Kanten ebenfalls zu untersuchen.

Die Auswertung der Gesamtfläche der punktförmigen Fehler in Quadratmillimeter und der Gesamtlänge der haarförmigen Fehler in Millimeter darf mithilfe der „Tappi-Fleckengrößenbestimmungstabelle“¹⁾ oder mit einem gleichwertigen System erfolgen. Im Schiedsfall muss die Untersuchung durch drei Prüfer mithilfe der Tappi-Tabelle oder einem gleichwertigen System erfolgen.

Der Prüfer muss normale Sehfähigkeit (falls notwendig korrigiert) haben. Es darf kein Vergrößerungsglas zur Prüfung der Platte verwendet werden. Im Zweifelsfall oder Schiedsfall sind drei Prüfer zur visuellen Beurteilung erforderlich. Alle Prüfer müssen über eine gute Farbwahrnehmung verfügen. Bei drei Prüfern ist als Ergebnis für die Prüfoberfläche der Mittelwert gerundet auf den nächsten Nennwert anzugeben.

1) „Fleckengrößenbestimmungstabelle“ (Dirt 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 kommerziell verfügbares Produkt. Diese Angabe dient nur zur Unterrichtung der Anwender dieser Europäischen Norm und bedeutet keine Anerkennung des genannten Produkts durch CEN/CENELEC.

6.4.5 Angabe der Ergebnisse

Die gefundenen Fehler sind nach Fehlerart, Anzahl und Größe aufzuzeichnen. Die einzelnen Flächen und Längen sind zu addieren.

Die zulässige Größe der Fehler basiert auf einer maximalen fehlerhaften Fläche, die einer Fehlergrößeneinheit entspricht, und ist proportional zum Standardplattenformat des Herstellers. Die insgesamt zulässige Anzahl der Fehler darf dabei auf einen Punkt konzentriert oder auf mehrere kleinere Fehler verteilt sein.

Bei Zuschnitten wird der kumulierte Fehler auf das Standardplattenformat des Herstellers oder auf die Liefermenge bezogen.

BEISPIEL Zulässige Fehlergrößeneinheit (siehe EN 14322) ist $2 \text{ mm}^2/\text{m}^2$
Standardplattenformat des Herstellers: $5\,000 \text{ mm} \times 2\,000 \text{ mm}$

Im Einzelnen:

Die zulässige absolute Fehlergröße (TE) wird wie folgt berechnet:

$$\begin{aligned} \text{TE} &= \text{Plattenlänge} \times \text{Plattenbreite} \times \text{zulässige} \\ \text{Fehlergrößeneinheit} &= 5\,000 \text{ mm} \times 2\,000 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}^2/\text{m}^2 = 20 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

Es sind somit folgende Fehler zulässig:

$1 \times 20 \text{ mm}^2$ fehlerhaft oder

$2 \times 10 \text{ mm}^2$ fehlerhaft oder

$3 \times 6,6 \text{ mm}^2$ fehlerhaft usw.

Längsfehler:

Die zulässige absolute Fehlergröße (TE) wird wie folgt berechnet:

$$\begin{aligned} \text{TE} &= \text{Plattenlänge} \times \text{Plattenbreite} \times \text{zulässige} \\ \text{Fehlergrößeneinheit} &= 5\,000 \text{ mm} \times 2\,000 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}/\text{m}^2 = 200 \text{ mm} \end{aligned}$$

Es sind somit folgende Fehler zulässig:

$1 \times 200 \text{ mm}$ fehlerhaft;

$2 \times 100 \text{ mm}$ fehlerhaft;

$3 \times 66 \text{ mm}$ fehlerhaft usw.

6.5 Verhalten bei Kratzbeanspruchung

6.5.1 Kurzbeschreibung

Steigende Kräfte werden in festgelegten Stufen auf eine Diamantspitze mit festgelegter Geometrie aufgebracht.

Das Verhalten der melaminbeschichteten Platte bei Kratzbeanspruchung wird ausgedrückt als Stufe, die sich aus der geringsten Kraft ergibt, die eine durchgehende Markierung auf der Oberfläche bewirkt. Das Prüfergebn wird durch einen visuellen Nachweis bestätigt, dass die nächsthöhere Kraftstufe eine durchgehende Markierung bewirkt.

6.5.2 Prüfeinrichtungen

Ritzprüfgerät und Betrachtungsvorrichtung wie in EN 438-2:2016+A1:2018, 25.3, beschrieben.

6.5.3 Prüfkörper

Der Prüfkörper von 100 mm × 100 mm ist aus der zu prüfenden Platte zu schneiden. Die zu prüfenden Oberflächen werden mit einem Baumwolltuch, das mit einem Lösemittel, wie z. B. Aceton, getränkt ist, gereinigt. Es ist wichtig, die Oberfläche nach der Reinigung im Prüfbereich nicht mehr zu berühren. Vor der Kratzprüfung ist der Prüfkörper vier Tage im Normalklima nach Abschnitt 5 zu lagern.

6.5.4 Durchführung

Es ist nach EN 438-2:2016+A1:2018, 25.6 vorzugehen mit den folgenden Abweichungen.

Die Prüfung ist mit zwei Kreisen bei 1,0 N in einem Abstand von ungefähr 1 mm voneinander zu beginnen. Auf demselben Prüfkörper ist dieser Vorgang mit einer Steigerung der Gewichtskraft um jeweils 0,5 N bis auf 4 N zu wiederholen. Dabei ist ein Zwischenraum von ungefähr 3 mm zwischen den Doppelkreisen einzuhalten. Vor der endgültigen Beurteilung ist der beanspruchte Prüfkörper 24 h im Normalklima nach Abschnitt 5 zu lagern.

6.5.5 Angabe der Ergebnisse

Während der Prüfung hat der Prüfer besonders darauf zu achten, dass die ausgewählte Kratzmarkierung (Doppelkreis) zu > 90 % durchgängig ist.

Die Beurteilung der Oberfläche sollte nicht länger als 10 s dauern.

Die Mindestgewichtskraft, die nach 24 h Lagerung im Normalklima eine durchgehend sichtbare Markierung erzeugt hat, ist aufzuzeichnen. Im Schiedsfall müssen drei Betrachter unabhängig voneinander die Prüfkörper begutachten und die Ergebnisse unabhängig voneinander bekannt geben. Als Endergebnis gilt dann der Mittelwert aus diesen drei Werten, gerundet auf 0,1 N.

6.6 Fleckenunempfindlichkeit

6.6.1 Kurzbeschreibung

Eine Reihe von fleckenbildenden Substanzen, die im täglichen Leben im breiten Umfang Anwendung finden, wird in Kontakt mit dem Prüfkörper gebracht. Die Zeit und Bedingungen für den Kontakt einer jeden Substanz mit dem Prüfkörper sind vorgegeben. Am Ende der jeweiligen Kontaktzeit werden die Prüfkörper abgewaschen und auf bleibende Oberflächenmarkierungen untersucht.

6.6.2 Fleckenbildende Substanzen

Die Prüfung wird mit den beiden repräsentativen Prüfsubstanzen Aceton und schwarzer Kaffee durchgeführt. Aceton wird bei Umgebungstemperatur aufgebracht, schwarzer Kaffee mit üblicher Trinkstärke wird mit etwa 80 °C aufgebracht. Wenn das zu prüfende Produkt die Anforderungen erfüllt, gilt die Anforderung zur Widerstandsfähigkeit gegen Flecken ebenfalls als erfüllt. Die anderen in Tabelle A.1 (siehe Anhang A) aufgeführten fleckenbildenden Substanzen dienen lediglich zur Information und können nach Vereinbarung zwischen Lieferant und Kunde verwendet werden.

6.6.3 Prüfeinrichtungen

- Glasabdeckung (z. B. Uhrglas) zur Begrenzung der Verdampfung;
- Reinigungsmittel;
- diffuse Lichtquelle.

Lichtquelle, die eine gleichmäßige Lichtstreuung bei einer Beleuchtung von $(1\,200 \pm 400)$ lx auf der Prüffläche bewirkt. Es darf sich dabei um diffuses Tageslicht oder um diffuses künstliches Licht handeln.

Das Tageslicht sollte nicht durch Bäume usw. in der Umgebung beeinträchtigt sein. Bei der Verwendung von künstlichem Tageslicht wird eine Farbtemperatur von (5 000 bis 6 500) K und einen R_a größer als 92 empfohlen, wobei eine Farbabmusterungskabine nach EN ISO 3668 anzuwenden ist.

6.6.4 Prüfkörper

Es müssen einzelne Prüfkörper geeigneter Größe verwendet werden, die aus der zu prüfenden Platte ausgeschnitten sind. Bei unterschiedlichen Oberflächenbeschichtungen ist die zu prüfende Seite anzugeben.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, einen Prüfkörper zu verwenden, der groß genug ist, um die Prüfsubstanzen nebeneinander aufzutragen. Während der Prüfung sind die Prüfkörper in einer waagerechten Lage zu belassen. Für jede Prüfung ist eine Fläche von etwa 100 mm × 100 mm erforderlich.

6.6.5 Durchführung

Die Prüfkörper müssen anfänglich Raumtemperatur haben. Eine geringe Menge der Prüfsubstanzen (z. B. zwei bis drei Tropfen) wird auf den Prüfkörper aufgebracht. Die Prüfsubstanzen werden mit einer Glasabdeckung bedeckt.

Nach 16 h Kontaktzeit wird die Prüfsubstanz vollständig entfernt. Dann wird der Prüfkörper mit einem geeigneten Reinigungsmittel abgewaschen.

Die Prüfkörper werden 24 h in normalem Raumklima gelagert und danach aus einem Abstand von 400 mm aus verschiedenen Blickwinkeln mit normaler Sehfähigkeit (falls notwendig korrigiert) beurteilt.

ANMERKUNG Nach Vereinbarung kann eine erneute Beurteilung nach einer bestimmten weiteren Zeitspanne erfolgen.

6.6.6 Angabe der Ergebnisse

Es gilt folgende Bewertungsskala:

- Stufe 5: keine sichtbare Veränderung; Prüffläche nicht von umliegender Fläche zu unterscheiden;
- Stufe 4: leichte Veränderung; Prüffläche von umliegender Fläche nur dann zu unterscheiden, wenn die Lichtquelle sich auf der Prüfoberfläche spiegelt und zum Auge des Prüfers reflektiert wird, z. B. Verfärbung, Glanz- und Farbveränderungen;
- Stufe 3: mäßige Veränderung; Prüffläche von umliegender Fläche bei Betrachtung aus unterschiedlichen Richtungen zu unterscheiden, z. B. Verfärbung, Glanz- und Farbveränderungen;
- Stufe 2: deutliche Veränderung; Prüffläche deutlich von umliegender Fläche zu unterscheiden, sichtbar aus allen Betrachtungsrichtungen, z. B. Verfärbung, Glanz- und Farbveränderungen und/oder leicht veränderte Oberflächenstruktur, z. B. Rissbildung, Blasenbildung;
- Stufe 1: starke Veränderung; Oberflächenstruktur deutlich verändert und/oder Verfärbung, Glanz- und Farbveränderungen und/oder vollständige oder teilweise Delaminierung des Oberflächenmaterials.

6.7 Rissanfälligkeit

6.7.1 Kurzbeschreibung

Bestimmung der Fähigkeit der dekorativen Oberflächen einer melaminbeschichteten Platte, einer Rissbildung bei trockener Hitze von 70 °C zu widerstehen.

6.7.2 Prüfeinrichtungen

- elektrisch beheizter Wärmeschrank mit Umluft, regelbar auf (70 ± 2) °C;
- Handlupe mit etwa sechsfacher Vergrößerung;
- Lichtquelle mit einer Beleuchtungsstärke von (800 bis 1 000) lx.

6.7.3 Prüfkörper

Aus dem Erzeugnis ist ein Prüfkörper von 250 mm × 250 mm zu schneiden. Die Kanten, die eine dekorative Seite begrenzen, sind unter einem Winkel von etwa 45° etwa 3 mm breit anzufasen, um eine Kerbwirkung vom Rande her zu vermeiden.

6.7.4 Durchführung

Die Prüfkörper sind 24 h in einem Wärmeschrank mit Umluft bei (70 ± 2) °C zu lagern. Nach anschließender Abkühlung von 24 h im Normklima bei 23 °C/50 % relativer Luftfeuchte ist durch Betrachtung mit einer Lupe mit sechsfacher Vergrößerung und bei einer Beleuchtungsstärke von (800 bis 1 000) lx festzustellen, ob und in welchem Umfang Risse entstanden sind.

6.7.5 Angabe der Ergebnisse

Es werden zwei Arten von Rissen unterschieden. Zum einen Haarrisse, die nur schwer mit bloßem Auge zu erkennen sind und zum anderen Oberflächenrisse, die die Oberfläche aufbrechen und bis in die Trägerplatte reichen können; diese sind deutlich zu erkennen und fühlbar.

Die Ergebnisse der Beurteilung der Vorder- und Rückseite sind nach folgender Bewertungsskala anzugeben:

- Stufe 5: ohne Risse;
- Stufe 4: vereinzelte Haarrisse;
- Stufe 3: Haarrisse über die gesamte Oberfläche regellos verteilt;
- Stufe 2: zusätzlich zu Stufe 3 treten ein bis zwei kleine Oberflächenrisse < 25 mm auf, die auch bei einem Betrachtungsabstand von 400 mm erkennbar sind;
- Stufe 1: mehrere Oberflächenrisse über die gesamte Oberfläche verteilt.

Oberflächenrisse, die aufgrund von Kantenausbrüchen entstanden sind, werden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt.