

DIN EN 15187



ICS 97.140

Einsprüche bis 2023-03-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 15187:2006-12

Entwurf

**Möbel –
Bestimmung der Lichtbeständigkeit von Oberflächen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 15187:2022**

Furniture –
Assessment of the effect of light exposure;
German and English version prEN 15187:2022

Ameublement –
Evaluation de la tenue de la surface à la lumière;
Version allemande et anglaise prEN 15187:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-06 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 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 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)
DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15187:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 042-05-08 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NHM/NAB: Anforderungen und Prüfverfahren für Möbeloberflächen, SpA CEN/TC 207/WG 7 und ISO/TC 136/WG 8“ 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 Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 105-A02:1993 siehe DIN EN 20105-A02:1994-10

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 15187:2006-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) überarbeiteter Anwendungsbereich: Oberflächen, die nicht durch Licht beeinträchtigt wurden, als zusätzliche Spezifikation für die Prüfung;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) überarbeitete Tabelle 1 für allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät mit Feuchterege lung;
- d) überarbeitete Tabelle 2 für allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät ohne Feuchterege lung;
- e) neue Unterabschnitte: „Probenhalter“, „Deionisiertes oder destilliertes Wasser“, „Reinigungslösung“, „Rei nigungsmittel“ unter Abschnitt 5 hinzugefügt;
- f) Überarbeitung von 7.3 „Prüfdauer“;
- g) Überarbeitung von Abschnitt 9 „Prüfbericht“;
- h) gesamtes Dokument redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 20105-A02:1994-10, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02:1993)*; Deutsche Fassung EN 20105-A02:1994

– *Entwurf* –

E DIN EN 15187:2023-02

– Leerseite –

Dezember 2022

prEN 15187

Möbel – Bestimmung der Lichtbeständigkeit von Oberflächen

Furniture – Assessment of the effect of light exposure

Ameublement – Evaluation de la tenue de la surface à la lumière

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Wahl der Prüfverfahren	5
5 Prüfgeräte und Materialien	5
6 Vorbehandlung und Konditionierung	7
6.1 Lagerung und Konditionierung	7
6.2 Prüfoberfläche	7
7 Durchführung	8
7.1 Vorbereitung der Prüfoberfläche	8
7.2 Bestrahlen	9
7.3 Prüfdauer	9
8 Auswertung der Prüfergebnisse	10
9 Prüfbericht	11
Literaturhinweise	12

Bilder

Bild 1 — Prüfkörper — Anweisung für den Zuschnitt der Prüfoberfläche	8
Bild 2 — Prüfoberfläche	9

Tabellen

Tabelle 1 — Allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät mit Feuchteregelung	5
Tabelle 2 — Allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät ohne Feuchteregelung	6
Tabelle 3 — Lichtbeständigkeit	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15187:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 15187:2006 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- überarbeiteter Anwendungsbereich: Oberflächen, die nicht durch Licht beeinflusst wurden, als zusätzliche Spezifikation für die Prüfung;
- aktualisierte normative Verweisungen;
- überarbeitete Tabelle 1 hinsichtlich der allgemeinen Bedingungen für das Prüfgerät mit Feuchteregelung;
- überarbeitete Tabelle 2 hinsichtlich der allgemeinen Bedingungen für das Prüfgerät ohne Feuchteregelung;
- neue Unterabschnitte: „Probekörperhalterungen“, „Entionisiertes oder destilliertes Wasser“, „Reinigungslösung“, „Reinigungsmittel“ wurden zu Abschnitt 5 hinzugefügt;
- Überarbeitung von 7.3 „Prüfdauer“;
- Überarbeitung von Abschnitt 9 „Prüfbericht“;
- das Dokument wurde vollständig redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren für die Bewertung der Einwirkung von Licht durch künstliche Bestrahlung unter Wohnraumbedingungen fest und gilt für die starren Oberflächen aller Erzeugnisse mit Oberflächenbehandlung unabhängig vom Werkstoff.

Es gilt nicht für behandelte Oberflächen aus Leder und Textilien.

Die Prüfung ist im Allgemeinen an einem Teil des gebrauchsfertigen Möbels durchzuführen, kann aber auch an Prüfkörpern durchgeführt werden, die aus dem gleichen Werkstoff mit identischer Oberflächenbehandlung wie das fertige Erzeugnis bestehen und groß genug sind, um den Anforderungen der Prüfung zu entsprechen.

Die Prüfung sollte an unbenutzten Oberflächen oder Oberflächen, die nicht durch Licht beeinflusst wurden, durchgeführt werden.

Dieses Dokument beschreibt die wichtigsten Parameter, wie z. B. die Farbänderung, wenn eine Oberfläche bestrahlt wird, und legt die Bedingungen für das Bestrahlungsgerät fest.

Die Lichtbeständigkeit einer Oberfläche kann unter Verwendung von zwei verschiedenen Prüfgeräten nach Abschnitt 4 bewertet werden; ein Gerät wird für das Referenzprüfverfahren und das andere für die werksinterne Prüfung verwendet.

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 ISO 105-B02:2014, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02:2014)*

EN ISO 3668:2020, *Beschichtungsstoffe — Visueller Vergleich der Farbe von Beschichtungen (ISO 3668:2017)*

EN ISO 4892-1, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 1: Allgemeine Anleitung (ISO 4892-1)*

EN ISO 4892-2:2013/A1:2021, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen — Änderung A1: Klassifizierung von optischen Filtern für Globalstrahlung (ISO 4892-2:2013/Amd 1:2021)*

ISO 105-A02:1993, *Textiles — Tests for colour fastness — Part A02: Grey scale for assessing change in colour*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

Prüfkörper

Platte, die die Prüfoberfläche (siehe 3.2) enthält

Anmerkung 1 zum Begriff Der Prüfkörper kann aus einem gebrauchsfertigen Möbel entnommen werden oder es kann ein separates Bauteil sein, das auf gleiche Weise wie das gebrauchsfertige Möbel hergestellt wurde

3.2

Prüfoberfläche

Teil des Prüfkörpers, der sowohl einen bestrahlten als auch einen Kontrollbereich umfasst (siehe Bild 1 und Bild 2)

4 Kurzbeschreibung

4.1 Allgemeines

Die beschleunigte Einwirkung von Licht an Möbelloberflächen durch Bestrahlung mit gefiltertem Xenonbogenlicht wird durchgeführt, um das Verhalten der Oberfläche und den Grad der Farbänderung zu bewerten. Die Eigenschaften der bestrahlten Oberflächen werden mit den Eigenschaften von abgedeckten, nicht bestrahlten Bereichen auf derselben Prüfoberfläche verglichen.

4.2 Wahl der Prüfverfahren

Das in 5.1 beschriebene Prüfgerät ist für das Referenzverfahren zu verwenden, wenn die Beeinflussung durch Luftfeuchte nicht ausgeschlossen werden kann.

Das in 5.2 beschriebene Prüfgerät kann für die werksinterne Prüfung verwendet werden, wenn die Beeinflussung durch Luftfeuchte ausgeschlossen werden kann.

5 Prüfgeräte und Materialien

5.1 Prüfgerät mit Regelung der Luftfeuchte

Ein Prüfgerät, wie in EN ISO 4892-1 und EN ISO 4892-2:2013/A1:2021 festgelegt, mit Xenonbogenlampe unter Verwendung von Fensterglasfiltern nach Verfahren B in EN ISO 4892-2:2013/A1:2021 und Prüfparametern, wie in Tabelle 1 festgelegt.

Tabelle 1 — Allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät mit Feuchterege lung

Bestrahlungsstärke		Schwarzstandard- Temperatur	Kammer- temperatur	Relative Luftfeuchte
Breiter Bereich (300 nm bis 400 nm)	Schmaler Bereich (420 nm)			
W/m^2	$\text{W}/(\text{m}^2 \times \text{nm})$	$^{\circ}\text{C}^a$	$^{\circ}\text{C}$	%
50 ± 2	$1,10 \pm 0,02$	55 ± 3	38 ± 3	50 ± 10
^a Es muss ein Schwarzstandard-Sensor nach EN ISO 4892-1 verwendet werden (mit Dämmung auf der Rückseite des schwarzen Metallblechs).				

5.2 Prüfgerät ohne Regelung der Luftfeuchte

Ein Prüfgerät, wie in EN ISO 4892-1 und EN ISO 4892-2:2013/A1:2021 festgelegt, mit Xenonbogenlampe unter Verwendung von Fensterglasfiltern nach Verfahren B in EN ISO 4892-2:2013/A1:2021 und Prüfparametern, wie in Tabelle 2 festgelegt.