



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 15187:2007
01-januar-2007

Pohištvo - Ugotavljanje vpliva izpostavljenosti svetlobi

Furniture - Assessment of the effect of light exposure

Möbel - Bestimmung der Lichtbeständigkeit von Oberflächen

Ameublement - Evaluation de la tenue de la surface a la lumiere

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 15187:2006

[SIST EN 15187:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

ICS:

97.140 Pohištvo Furniture

SIST EN 15187:2007 **en,fr,de**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 15187:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 15187

Oktober 2006

ICS 97.140

Deutsche Fassung

Möbel - Bestimmung der Lichtbeständigkeit von Oberflächen

Furniture - Assessment of the effect of light exposure

Ameublement - Évaluation de la tenue de la surface à la lumière

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. August 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

[SIST EN 15187:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Wahl der Prüfverfahren	5
5 Prüfgeräte und Materialien	5
5.1 Prüfgerät mit Regelung der Luftfeuchte	5
5.2 Prüfgerät ohne Regelung der Luftfeuchte	5
5.3 Klimakammer	6
5.4 Reinigungstuch	6
5.5 Aluminiumfolie	6
5.6 Wollblau-Skala	6
6 Vorbehandlung und Konditionierung	6
6.1 Lagerung und Konditionierung	6
6.2 Prüfoberfläche	6
7 Durchführung	7
7.1 Vorbereitung der Prüfoberfläche	7
7.2 Bestrahlen	8
7.3 Prüfdauer	8
8 Auswertung der Prüfergebnisse	8
9 Prüfbericht	9
Literaturhinweise	10

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

SIST EN 15187:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15187:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2007 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 15187:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

EN 15187:2006 (D)**1 Anwendungsbereich**

Diese Europäische Norm 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.

Sie 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 ist an unbenutzten Oberflächen durchzuführen.

Die Norm 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 zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO 105-B02:1999, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02:1994, einschließlich Änderung 1:1998)*

EN ISO 4892-1, *Kunststoffe — Künstliches Bewittern oder Bestrahlen in Geräten — Teil 1: Allgemeine Richtlinien (ISO 4892-1:1999)* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2006)*

EN ISO 11341:2004, *Beschichtungsstoffe — Künstliches Bewittern und künstliches Bestrahlen — Beanspruchung durch gefilterte Xenonbogenstrahlung (ISO 11341:2004)*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1**Prüfkörper**

Bauteil mit der Prüfoberfläche (siehe 3.2)

ANMERKUNG 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 mit einem Prüffeld und einem Kontrollfeld (siehe Bilder 1.a und 1.b)

3.3**Prüfklima**

Klima, in dem die Prüfung durchgeführt wird

4 Kurzbeschreibung

4.1 Allgemeines

Die beschleunigte Einwirkung von Licht an Möbeloberflächen 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 Flächen 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 ist für die werksinterne Prüfung zu verwenden, wenn die Beeinflussung durch Luftfeuchte ausgeschlossen werden kann.

5 Prüfgeräte und Materialien

5.1 Prüfgerät mit Regelung der Luftfeuchte

Eine Prüfeinrichtung nach EN ISO 4892-1 und EN ISO 4892-2 mit Xenonbogenlampe und Prüfparametern nach den Festlegungen in Tabelle 1.

Tabelle 1 — Allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät mit Feuchteregelung

Lichtquelle	Xenonbogenlampe
Bestrahlungsstärke	EN ISO 11341:2004, Tabelle 2
Bestrahlungsstärke/ Kontrollwerte	50 W/m ² für den Bereich 300 nm bis 400 nm für luftgekühlte Xenonbogenlampen oder 1,25 W/m ² bei 420 nm für wassergekühlte Xenonbogenlampen, siehe EN ISO 4892-2, mit Nachkalibrieren des Referenz-Radiometers oder kalibrierter Lampe nach Festlegung des Herstellers
Prüfklima	Schwarzstandardtemperatur (BST): (55 ± 2) °C, relative Luftfeuchte = (50 ± 10) %, siehe EN ISO 4892-2

5.2 Prüfgerät ohne Regelung der Luftfeuchte

Eine Prüfeinrichtung nach EN ISO 4892-1 und EN ISO 4892-2, die mit einer oder mehreren Xenonbogenlampen ausgestattet ist und in der die Parameter, wie z. B. Temperatur und Verteilung der photochemisch relevanten spektralen Bestrahlungsstärke, den Festlegungen in Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2 — Allgemeine Bedingungen für das Prüfgerät ohne Feuchteregelung

Lichtquelle	Xenonbogenlampe
Bestrahlungsstärke	EN ISO 11341:2004 Tabelle 2
Bestrahlungsstärke/Kontrollwerte	550 W/m ² für den Bereich 300 nm bis 800 nm
Prüfklima	Schwarzstandardtemperatur (BST): (55 ± 2) °C

5.3 Klimakammer

Eine Kammer mit einem Normalklima von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) %.

5.4 Reinigungstuch

Weißes, weiches, saugfähiges Tuch.

5.5 Aluminiumfolie

Aluminiumfolie mit einer Dicke von mindestens 0,03 mm.

5.6 Wollblau-Skala

Wollblauskala nach EN ISO 105-B02:1999, 4.1.1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Vorbehandlung und Konditionierung

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60c42ebd-e05e-4bd5-b8b4-8b97305d040c/sist-en-15187-2007>

6.1 Lagerung und Konditionierung

Der Prüfkörper muss in einem Raum ohne direkte Lichteinwirkung gelagert werden.

Der Prüfkörper muss bei einer Temperatur von mindestens 15 °C und höchstens 30 °C bei freier Luftzufuhr mindestens vier Wochen gelagert werden.

Die Konditionierung des Prüfkörpers muss eine Woche vor der Prüfung beginnen und muss bei einer Lufttemperatur von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % durchgeführt werden.

ANMERKUNG Die Konditionierung kann Teil der vorgenannten vier Wochen sein.

6.2 Prüfoberfläche

Es ist eine Prüfoberfläche vorzubereiten.

Die Prüfoberfläche muss im Wesentlichen eben sein.

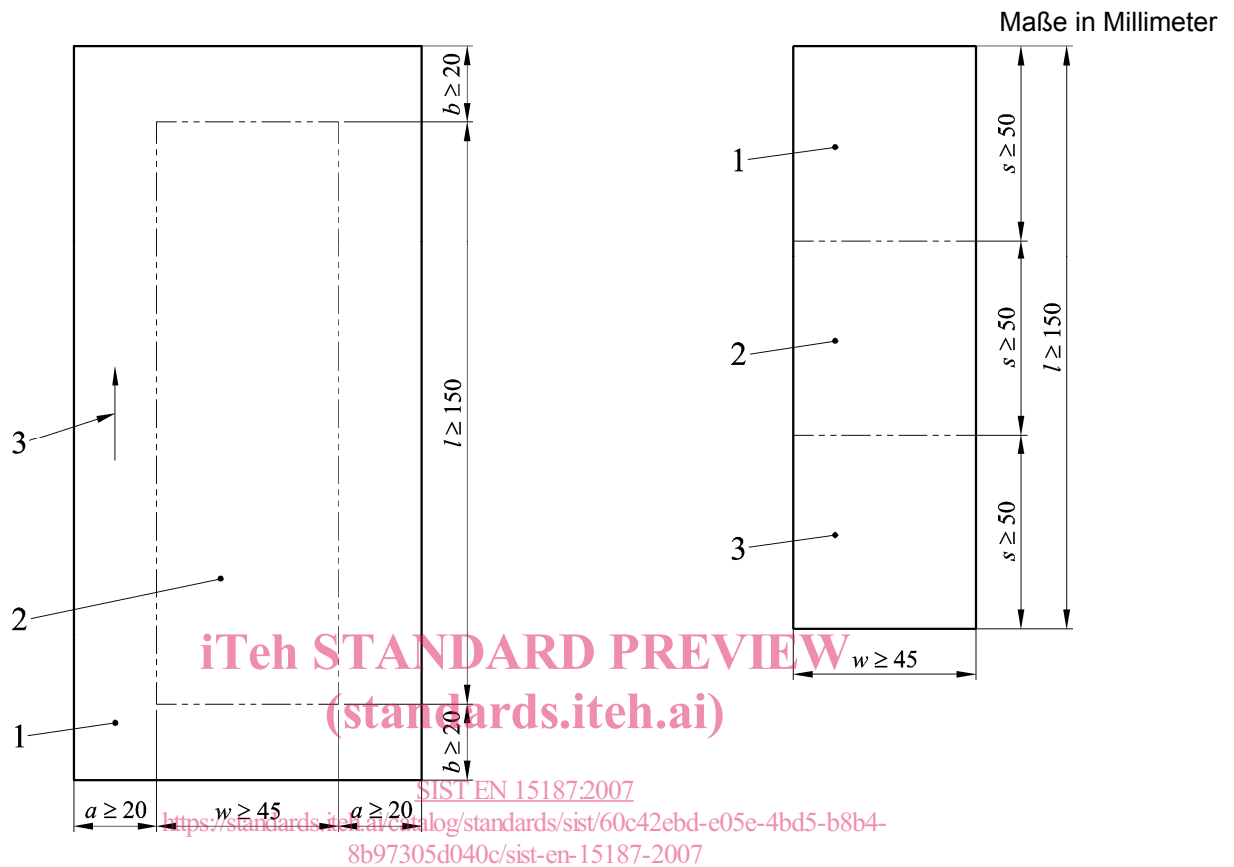
Die Prüfoberfläche muss mindestens 20 mm von der Kante entfernt entnommen werden (siehe Bild 1a)).

Die Mindestgröße der Prüfoberfläche beträgt 150 mm × 45 mm (siehe Bild 1b)).

Die Prüfoberfläche ist vor der Prüfung mit einem Reinigungstuch, siehe 5.4, sorgfältig abzuwischen.

7 Durchführung

7.1 Vorbereitung der Prüfoberfläche



Legende

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1 | Prüfkörper | 1 | Bereich 1: Kontrollbereich (abgedeckt) |
| 2 | Prüfoberfläche | 2 | Bereich 2: bestrahlter Bereich |
| 3 | Richtung des Faserlaufs | 3 | Bereich 3: Kontrollbereich (abzutrennen) |
| l | Länge der Prüfoberfläche | l | Länge der Prüfoberfläche |
| w | Breite der Prüfoberfläche | s | Länge des Bereichs (die drei Bereiche haben die gleiche Länge) |
| a | Abstand zwischen der Prüfkörperkante und der längsten Seite der Prüfoberfläche | w | Breite der Prüfoberfläche |
| b | Abstand zwischen der Prüfkörperkante und der kürzesten Seite der Prüfoberfläche | | |

**Bild 1a) — Prüfkörper — Angaben für den
Zuschnitt der Prüfoberfläche**

Bild 1b) — Prüfoberfläche

Bereich 3 der Prüfoberfläche wird abgetrennt (siehe Bild 1b)) und außerhalb des Prüfgerätes an einem Ort ohne direkte Lichteinwirkung gelagert.

Ein Teil des Satzes von Wollblau-Skalen und der Kontrollbereich der Prüfoberfläche (siehe Bild 1b Bereich 1) sind mit einer Aluminiumfolie entsprechend Bild 1 abzudecken, wobei die Glanzseite der Lampe zugewandt ist. Die Folie darf nicht auf die zu bestrahlende Oberfläche aufgeklebt werden. Die Folie muss auf der Rückseite der Prüfoberfläche sicher befestigt werden, um die zwei Bereiche der Prüfoberfläche deutlich voneinander zu unterscheiden.