

DIN EN 16611



ICS 97.140

Entwurf

Einsprüche bis 2021-12-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN CEN/TS 16611
(DIN SPEC 68264):2016-08

**Möbel –
Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit von Möbelloberflächen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16611:2021**

Furniture –
Assessment of the surface resistance to microscratching;
German and English version prEN 16611:2021

Ameublement –
Évaluation de la résistance des surfaces aux micro-rayures;
Version allemande et anglaise prEN 16611:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-10-22 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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16611:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 042-05-08 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NHM/NAB: Anforderungen und Prüfverfahren für Möbelloberflächen, 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.

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 CEN/TS 16611 (DIN SPEC 68264):2016-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung von Abschnitt 5 bezüglich 5.1 „Martindale-Scheuerprüfgerät“, 5.3 „Quelle für diffuses Licht“, 5.6 „Scheuermaterialien“, 5.9 „Vergleichsmaterial: schwarzes Hochglanz-HPL“;
- b) Tabelle 1 wurde um den zusätzlichen Prüfparameter „Belastung“ ergänzt;
- c) Überarbeitung von 8.2.1 „Verfahren A“ bezüglich der Kalibrierung des extrafeinen Scheuermaterials und der Mikrokratzbeanspruchung des Prüffeldes;
- d) Überarbeitung von 8.2.2 „Verfahren B“ bezüglich der Mikrokratzbeanspruchung des Prüffeldes;
- e) überarbeitete Erläuterung in Tabelle B.1;
- f) Dokument in seiner Gesamtheit redaktionell überarbeitet.

<i>Titel de:</i>	Möbel — Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit von Möbeloberflächen
<i>Titel en:</i>	Furniture — Assessment of the surface resistance to microscratching
<i>Titel fr:</i>	Ameublement — Évaluation de la résistance des surfaces aux micro-rayures

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Kurzbeschreibung.....	5
5 Geräte und Materialien.....	5
5.1 Martindale-Scheuerprüfgerät.....	5
5.2 Halter für das Scheuermaterial.....	5
5.3 Quelle für diffuses Licht.....	6
5.4 Glanzmessgerät.....	6
5.5 Positioniervorrichtung.....	6
5.6 Scheuermaterialien.....	7
5.7 Doppelseitiges Klebeband	7
5.8 Reinigungstuch	7
5.9 Vergleichsmaterial: schwarzes Hochglanz-HPL.....	7
6 Aufstellung und Wartung des Martindale-Scheuerprüfgeräts.....	7
7 Vorbehandlung und Konditionierung.....	7
7.1 Konditionierung.....	7
7.2 Prüfoberfläche	7
8 Durchführung der Prüfung.....	8
8.1 Allgemeines.....	8
8.2 Prüfung.....	8
8.2.1 Verfahren A.....	8
8.2.2 Verfahren B.....	9
9 Prüfbericht.....	10
Anhang A (normativ) Verfahren zur Überprüfung der Lissajous-Figur	11
Anhang B (normativ) Klassifizierung des Bildes nach dem Kratzen nach Verfahren B	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16611:2021) 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 ersetzt CEN/TS 16611:2016.

Gegenüber CEN/TS 16611:2016 wurde folgende Änderung vorgenommen:

- Abschnitt 5 überarbeitet: 5.1 „Martindale-Scheuerprüfgerät“, 5.3 „Quelle für diffuses Licht“, 5.6 „Scheuermaterialien“, 5.9 „Vergleichsmaterial: schwarzes Hochglanz-HPL“;
- zusätzlicher Prüfparameter „Belastung“ in Tabelle 1 ergänzt;
- 8.2.1 „Verfahren A“ überarbeitet in Bezug auf die Kalibrierung des extrafeinen Scheuermaterials und Mikrokratzbeanspruchung des Prüffeldes;
- 8.2.2 „Verfahren B“ überarbeitet in Bezug auf die Mikrokratzbeanspruchung des Prüffeldes;
- Erläuterung in Tabelle B.1 überarbeitet;
- Dokument vollständig redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren für die Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit von Möbeloberflächen fest und gilt für ebene Oberflächen aller fertigen Produkte, wobei folgende Ausnahmen gelten:

Verfahren A ist für alle Arten von Oberflächenbeschichtungen und -belägen geeignet, außer für Lacke mit Perlmutt- oder Metallic-Effekten.

Verfahren B ist für alle Oberflächenarten geeignet.

Kein Verfahren gilt für Oberflächenbehandlungen auf Leder und Textilien.

Die Prüfung ist dafür vorgesehen, an einem Teil des gebrauchsfertigen Möbels durchgeführt zu werden, kann aber auch an Prüfkörpern erfolgen, die aus demselben Material mit identischer Oberflächenbehandlung wie das fertige Produkt hergestellt wurden und groß genug sind, um den Prüfanforderungen zu entsprechen.

Es ist von grundlegender Bedeutung, dass die Prüfung auf unbenutzten Oberflächen durchgeführt wird.

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

EN ISO 12945-2, *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder Verfilzung auf der Oberfläche — Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren (ISO 12945-2)*

EN ISO 12947-1, *Textilien — Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren — Teil 1: Martindale-Scheuerprüfgerät (ISO 12947-1)*

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:

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

3.1

Prüfoberfläche

Teil des Prüfkörpers

3.2

Prüfkörper

Platte, die die Prüfoberfläche enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Prüfkörper kann einem gebrauchsfertigen Möbel entnommen werden, oder er kann ein einzelnes Bauteil sein, das auf dieselbe Weise wie das gebrauchsfertige Möbel hergestellt wurde.

3.3

Prüffeld

Bereich der Prüfoberfläche, auf den das Scheuermaterial (5.6) einwirkt

3.4

Scheuertour

eine Umdrehung der beiden äußeren Getriebe des Martindale-Scheuerprüfgeräts

3.5

Scheuerzyklus

Durchlaufen aller zu einer Lissajous-Figur gehörenden translatorischen Scheuerbewegungen, die 16 Scheuertouren umfassen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Scheuerzyklus umfasst 16 Umdrehungen der beiden äußeren Getriebe und 15 Umdrehungen des inneren Getriebes des Martindale-Scheuerprüfgeräts.

3.6

Lissajous-Figur

Figur, die von einem Bewegungsablauf gebildet wird, der von einer Kreisform schrittweise flachere Ellipsen bis zu einer Geraden beschreibt, aus der sich zunehmend breitere Ellipsen diagonal entgegengesetzt entwickeln, bevor die Figur wiederholt wird

4 Kurzbeschreibung

Die Prüfoberfläche muss auf einem waagerechten Tisch zu befestigt werden. Ein an einem Halter befestigtes kreisförmiges Scheuermaterial trifft mit festgelegter Belastung auf die Prüfoberfläche auf. Tisch und Halter müssen in einer translatorischen Bewegung bei festgelegten Frequenzen senkrecht zueinander bewegt werden, um eine Lissajous-Figur zu beschreiben. Darüber hinaus ist der Halter senkrecht zur waagerechten Ebene frei um seine eigene Achse drehbar.

Die Prüfoberfläche wird dem Scheuermaterial für eine vorher festgelegte Anzahl von Scheuertouren ausgesetzt. Die Oberflächenveränderungen werden durch eine Glanzmessung oder visuelle Bewertung festgestellt.

5 Geräte und Materialien

5.1 Martindale-Scheuerprüfgerät

Das Martindale-Scheuerprüfgerät muss EN ISO 12947-1 mit den folgenden Ausnahmen entsprechen:

- der „Scheuertisch“ ist der Tisch für die Prüfoberfläche;
- der „Halterungsring und die Einspannvorrichtung“ sind nicht erforderlich;
- der „Probenhalter“ ist der Halter für das Scheuermaterial;
- die „Belastungsgewichtsstücke“ oben auf dem Führungsstift sind nicht erforderlich.

5.2 Halter für das Scheuermaterial

Der Halter für das Scheuermaterial muss EN ISO 12945-2 mit den folgenden Ausnahmen entsprechen:

Er besteht aus einer Führungsplatte mit einem Innendurchmesser von $(90 \pm 0,5)$ mm, einem großen ringförmigen Belastungsgewicht und einem Führungsstift mit einer Gesamtmasse von (612 ± 2) g (Nenngewicht 6 N).

5.3 Quelle für diffuses Licht

Eine Lichtquelle mit künstlichem Licht, die auf der Prüfoberfläche ein gleichmäßig diffuses Licht mit einer Beleuchtungsstärke von $(1\,200 \pm 400)$ lx erzeugt.

ANMERKUNG Bei künstlichem Licht wird empfohlen, dass es eine korrelierte Farbtemperatur von $(6\,500 \pm 200)$ K haben kann.

5.4 Glanzmessgerät

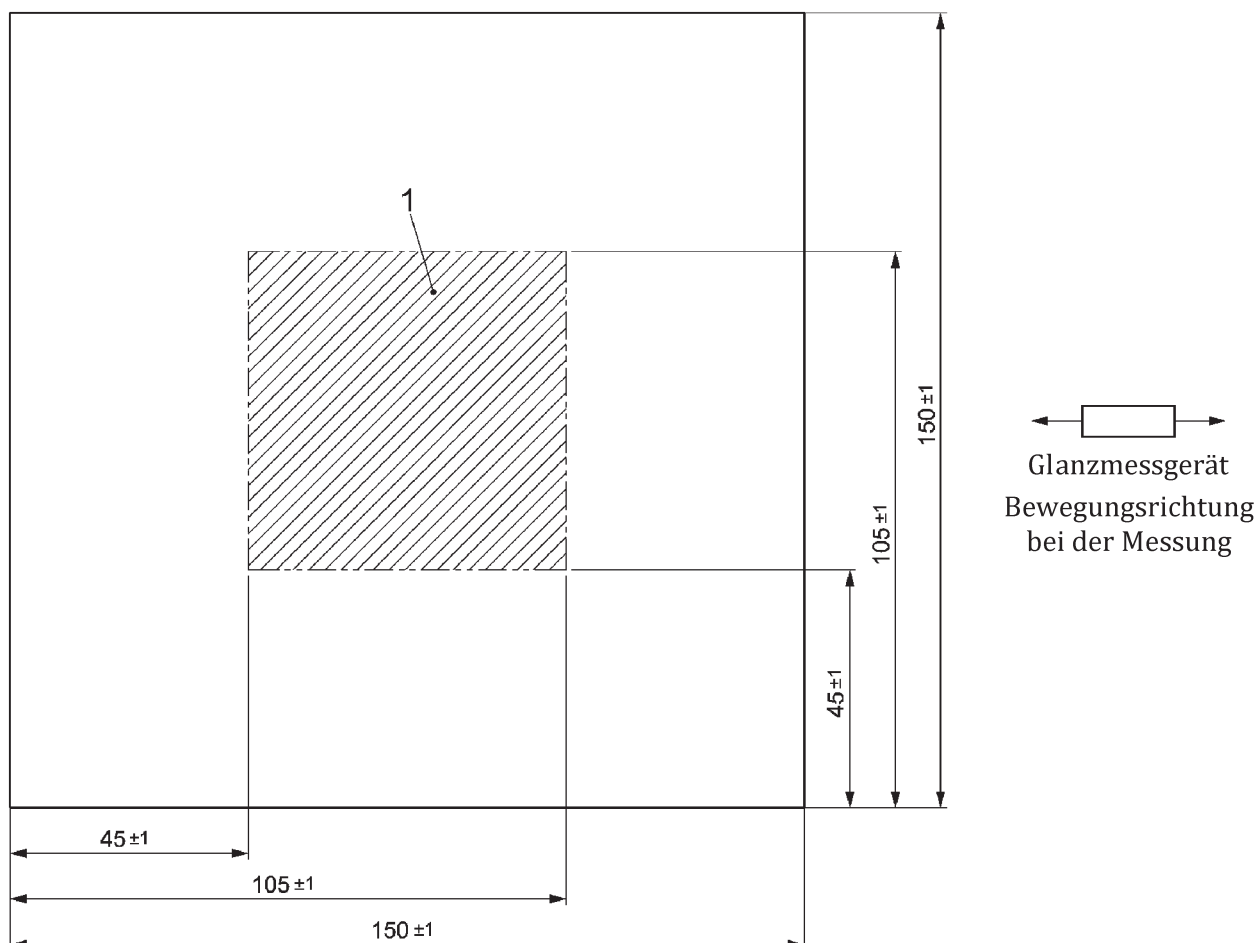
Für Glanzmessungen mit 3-Winkel-Messgeometrie nach EN ISO 2813.

5.5 Positioniervorrichtung

Für Glanzmessungen auf derselben Position vor und nach der Prüfung mit vier Messpunkten.

Ein Beispiel für eine Positioniervorrichtung ist in Bild 1 dargestellt.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Messfläche

Bild 1 — Schematische Darstellung der für das Anordnen des Glanzmessgeräts im schattierten Messbereich angewendeten Positioniervorrichtung