

DIN EN ISO 23999

ICS 97.150

Entwurf

Einsprüche bis 2017-08-31
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 23999:2012-04

**Elastische Bodenbeläge –
Bestimmung der Maßänderung und Schüsselung nach Wärmeeinwirkung
(ISO/DIS 23999:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23999:2017**

Resilient floor coverings –

Determination of dimensional stability and curling after exposure to heat
(ISO/DIS 23999:2017);

German and English version prEN ISO 23999:2017

Revêtements de sol résilients –

Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur
(ISO/DIS 23999:2017);

Version allemande et anglaise prEN ISO 23999:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-30 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 fnk@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 Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin, 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 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 23999:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 219 „Floor coverings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-05 AA „Elastische Bodenbeläge“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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 24342 siehe DIN EN ISO 24342

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 23999:2012-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Querverweise innerhalb des Dokuments aktualisiert;
- b) Bilder überarbeitet;
- c) Norm redaktionell überarbeitet;
- d) Literaturhinweise aktualisiert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 24342, *Elastische und textile Bodenbeläge — Bestimmung der Kantenlänge, Rechtwinkligkeit und Geradheit von Platten*

Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Maßänderung und Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (ISO/DIS 23999:2017)

Revêtements de sol résilients — Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur (ISO/DIS 23999:2017)

Resilient floor coverings — Determination of dimensional stability and curling after exposure to heat (ISO/DIS 23999:2017)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
4.1 Maßhaltigkeit	5
4.2 Schüsselung	5
5 Prüfgeräte	6
5.1 Wärmeschränk	6
5.2 Auflageplatten	6
5.3 Messgerät	6
5.3.1 Messvorrichtung	6
5.3.2 Messschraube	6
5.3.3 Massive Platte	6
5.3.4 Quadratische Schablone	7
5.3.5 Prüfblock und Messuhr	7
5.3.6 Kalibrierte Unterlegplatte oder Distanzhalter	8
5.4 Kerbvorrichtung	8
6 Probekörper	8
7 Konditionieren	9
8 Prüfverfahren	10
8.1 Herstellung der Probekörper	10
8.2 Ausgangsmessung	11
8.2.1 Schüsselung	11
8.2.2 Längenmaße	11
8.3 Wärmeeinwirkung	11
8.4 Wiederholtes Konditionieren	11
8.5 Abschließende Messung	11
8.5.1 Schüsselung	11
8.5.2 Längenmaße	12
9 Auswertung	12
9.1 Schüsselung	12
9.2 Maßänderung	12
10 Aussage zur Präzision	12
11 Prüfbericht	13
Literaturhinweise	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 23999:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 219 „Floor coverings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 23999:2012 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 23999:2017 wurde von CEN als prEN ISO 23999:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist das Technische Komitee ISO/TC 219, *Floor coverings*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 23999:2008), die technisch überarbeitet wurde.

Gegenüber der vorherigen Ausgabe wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

Es wurden Überarbeitungen vorgenommen, um die Kommentare der neuesten Abstimmung aufzugreifen, die in Dokument N 867 aufgeführt sind. Die meisten Änderungen umfassen sachgerechte Querverweise innerhalb des Dokuments, Aktualisierungen der Bilder und geringfügigere Änderungen des Wortlautes.

Der erste Überarbeitungsentwurf befasste sich mit Änderungen, die eine Prüfung der Schüsselung sowie der Maßänderung bei anderen Temperaturen als 80 °C für 6 Stunden (Standardbedingungen) ermöglichen sollten, falls erforderlich auf Grundlage einer Spezifikation, die auf verschiedene Temperaturen und zeitliche Bedingungen verweist. Die zweiten Überarbeitungen beinhalten eine Möglichkeit zur Prüfung der Schüsselung sowie der Maßänderung für Planken. Schließlich sollten, im Falle von Platten und/oder Planken mit Maßen von mehr als 610 mm, Proben, die größer als 610 mm sind, nach einer Vereinbarung des TC 219/WG 2, die in Philadelphia getroffen wurde, für die Prüfung auf 610 mm zugeschnitten werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Maßhaltigkeit und Schüsselung der Längsmaße von elastischen Bodenbelägen in Form von Bahnen, Platten oder Planken nach Wärmeeinwirkung fest.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

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: unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Maßhaltigkeit

Fähigkeit eines elastischen Bodenbelags, die Ausgangsmaße nach Wärmeeinwirkung unter festgelegten Bedingungen beizubehalten

3.2

Schüsselung

vertikale Verformung, die auf dem Probekörper nach einer Wärmeeinwirkung unter festgelegten Bedingungen erscheint

3.3

gewölbt

umgekehrte Schüsselung

bei mittlerer Ausrichtung der Bereich des Probekörpers, der auf einer Auflageplatte nicht eben anliegt

4 Kurzbeschreibung

4.1 Maßhaltigkeit

Die relative Änderung des Abstandes zwischen Markierungen oder eines bestimmten Punktes auf einem Probekörper wird vor und nach einer Wärmeeinwirkung unter festgelegten Bedingungen bestimmt. Bei Platten und Planken dürfen die Messungen mit einem Prüfaufbau aus Prüfblock und Messuhr durchgeführt werden, und ein Kennzeichnen des Probekörpers ist nicht zwangsläufig erforderlich.

4.2 Schüsselung

Die vertikalen Verformungen werden in dem Probekörper nach einer festgelegten Wärmeeinwirkung gemessen.

Die Probekörper werden in einen Wärmeschrank bei erhöhter Temperatur eingelegt und danach wird die Schüsselung und Maßhaltigkeit bestimmt. Bei einem gewölbten Material wird der Probekörper umgedreht, um diesen seitenverkehrt oder mit der nach oben weisenden Rückseite der Probe zu messen. Die Schüsselung ist zu messen und entsprechend als konvexe Schüsselung zu kennzeichnen.

5 Prüfgeräte

5.1 Wärmeschränk

Der Wärmeschränk muss thermostatisch gesteuert und belüftet sein und bei einer gleichmäßigen Temperatur von $80\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ gehalten werden können. Falls eine andere Sollwerteinstellung der Temperatur als 80 °C verwendet wird, ist die Prüfbahn wie vorgegeben zu kennzeichnen und die Fähigkeit des Wärmeschranks, einen gleichmäßigen Temperatur-Sollwert zu halten, zu prüfen.

Während des Betriebs ist sicherzustellen, dass die Strahlung des Heizelementes weder die Probekörper noch die Auflage direkt erreicht.

5.2 Auflageplatten

Die Auflageplatten müssen aus Metall, z. B. Aluminium oder nichtrostendem Stahl, bestehen und größer als der Probekörper sowie mindestens 1,5 mm dick sein. Es ist sicherzustellen, dass die Auflageplatten glatt und poliert bleiben, damit die Oberflächenreibung weder die freie Schrumpfung noch die Zunahme des Probekörpers behindert. Die Platten müssen eben und frei von konvexer oder konkaver Wölbung sein und den Probekörper vollständig stützen. (Eine Auflageplatte für Drahtgestelle ist z. B. nicht zulässig.)

Die Formen und Abmessungen der in 5.1 und 5.2 beschriebenen Prüfgeräte müssen so beschaffen sein, dass:

- a) die Schüsselung gemessen werden kann, ohne die Probekörper von den Auflageplatten zu entfernen; eine Ausnahme stellt gewölbtes Material dar;
- b) der Abstand zwischen den Platten und den senkrechten Wänden des Wärmeschranks mehr als 50 mm beträgt;
- c) der senkrechte Abstand zwischen den Auflageplatten und zwischen Auflageplatten und Wärmeschränk mehr als 100 mm beträgt.

5.3 Messgerät

5.3.1 Messvorrichtung

Die Messvorrichtung (für Probekörper aus Bahnen, Bodenplatten (zwischen 229 mm – 610 mm oder Teilproben, sofern die Maße einer Größe von mehr als 610 mm entsprechen) oder Planken (zwischen 229 mm – 610 mm oder Teilproben, sofern die Maße einer Größe von mehr als 610 mm entsprechen)) muss, für berührungslose Messungen, vorzugsweise eine optische Bank sein. Die Vorrichtung muss über eine Messstrecke von mindestens 200 mm mit einer Fehlergrenze von $\pm 0,02\text{ mm}$ verfügen. Bei zahlreichen Typen optischer Banken ist darauf zu achten, dass der Probekörper an der Hauptführung der Horizontalkoordinaten richtig anliegt, wenn eine bestimmte Messung durchzuführen ist. Probekörper mit konkaven oder konvexen Kanten können zu falschen Anzeigen führen.

5.3.2 Messschraube

Die Messschraube (für Probekörper aus Bahnen, Bodenplatten oder Planken (Teilproben)) muss an einem Stativ befestigt oder jedes andere Gerät mit einer Fehlergrenze von 0,1 mm sein.

5.3.3 Massive Platte

Es muss eine massive Platte (für Probekörper aus Bahnen oder Bodenplatten), aus Stahl, quadratisch und oberflächenbehandelt, in den Maßen von 240 mm × 240 mm, mit Bohrungen für die Kerbungen (siehe Bild 1) verwendet werden. Für Planken, insbesondere massivere Planken, besteht die bevorzugte Methode zur Messung der Maßhaltigkeit aus einem Prüfblock und einer Messeinrichtung, obwohl eine Einrichtung für massive Platten verwendet werden könnte.

5.3.4 Quadratische Schablone

Es muss eine quadratische Schablone (für Probekörper aus Bahnen oder Bodenplatten) mit Kantenlängen von 610 mm oder 508 mm oder 305 mm oder 229 mm verwendet werden.

Maße in Millimeter

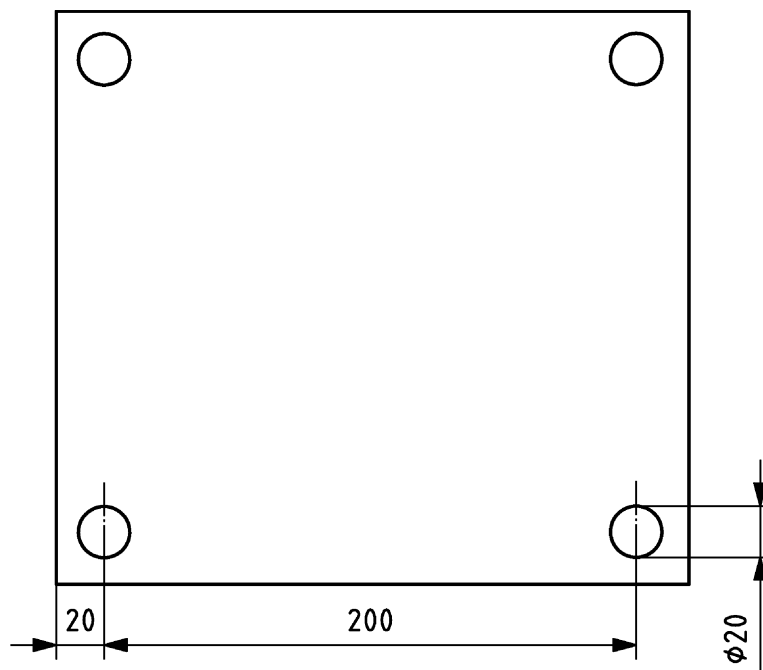


Bild 1 — Starre Stahlplatte

5.3.5 Prüfblock und Messuhr

Es muss ein Prüfblock und eine Messuhr, wie in Bild 2 dargestellt, verwendet werden (nur für Probekörper aus Bodenplatten und Planken (Teilproben)).