

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 23999:2021

Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der Maßhaltigkeit und Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (ISO 23999:2021)

Revêtements de sol résilients -
Détermination de la stabilité
dimensionnelle et de l'incurvation après
exposition à la chaleur (ISO 23999:2021)

Resilient floor coverings - Determination
of dimensional stability and curling after
exposure to heat (ISO 23999:2021)

11/2021



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 23999:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 23999:2021 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 23999:2021

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 23999**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

November 2021

ICS 97.150

Ersetzt EN ISO 23999:2018

Deutsche Fassung

Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der Maßhaltigkeit und Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (ISO 23999:2021)

Resilient floor coverings - Determination of dimensional stability and curling after exposure to heat (ISO 23999:2021)

Revêtements de sol résilients - Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur (ISO 23999:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. September 2021 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 CEN-CENELEC-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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

| | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| Vorwort | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung | 6 |
| 4.1 Maßhaltigkeit..... | 6 |
| 4.2 Schüsselung | 6 |
| 5 Prüfeinrichtung..... | 7 |
| 5.1 Wärmeschrank..... | 7 |
| 5.2 Auflageplatten..... | 7 |
| 5.3 Messgerät..... | 7 |
| 5.3.1 Messvorrichtung | 7 |
| 5.3.2 Messschraube..... | 7 |
| 5.3.3 Starre Platte..... | 8 |
| 5.3.4 Quadratische Schablone..... | 8 |
| 5.3.5 Prüfblock und Messuhr (geeignet für die zu messende Platten- oder Plankengröße)..... | 9 |
| 5.3.6 Kalibrierte Unterlegplatte oder Distanzhalter | 10 |
| 5.4 Kerbvorrichtung | 11 |
| 6 Prüfkörper | 11 |
| 6.1 Allgemeines | 11 |
| 6.2 Breite der Planke..... | 11 |
| 7 Konditionierung..... | 12 |
| 8 Prüfverfahren | 12 |
| 8.1 Herstellung der Prüfkörper..... | 12 |
| 8.2 Ausgangsmessung | 13 |
| 8.2.1 Schüsselung | 13 |
| 8.2.2 Längenmaße | 13 |
| 8.3 Wärmeeinwirkung | 13 |
| 8.4 Wiederholtes Konditionieren | 14 |
| 8.5 Abschließende Messung..... | 14 |
| 8.5.1 Allgemeines | 14 |
| 8.5.2 Schüsselung | 14 |
| 8.5.3 Längenmaße | 14 |
| 9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse | 14 |
| 9.1 Für die Schüsselung | 14 |
| 9.2 Für die Maßhaltigkeit | 15 |
| 9.3 Für Längenmaße | 16 |
| 10 Prüfbericht..... | 17 |
| Anhang A (informativ) Messung wärmebedingter Maßänderungen | 18 |
| A.1 Allgemeines | 18 |
| A.2 Konditionierungszeit | 18 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| A.3 | Ausgangsmessung | 18 |
| A.4 | Standardzeiten für die Wärmeeinwirkung | 18 |
| A.5 | Größenmessung der heißen Probe | 18 |
| A.6 | Lineare Maßänderung unter Wärmeeinwirkung | 19 |
| | Literaturhinweise | 20 |

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 23999:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 219 „Floor coverings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile, Laminat- und modulare mechanisch verriegelnde Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 23999:2018.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 23999:2021 wurde von CEN als EN ISO 23999:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 219, *Floor coverings*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 134, *Elastische, textile, Laminat- und modulare mechanisch verriegelnde Bodenbeläge*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 23999:2018), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- Querverweise innerhalb des Dokuments wurden aktualisiert;
- Aktualisierung der Abschnitte über die Berechnung der Maßhaltigkeit und der Schüsselung nach diesem Verfahren;
- Aktualisierung des Anhangs A mit genaueren Berechnungen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Maßhaltigkeit und Schüsselung 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: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar 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 gewölbtes Material
Bereich des Probekörpers, der bei mittiger Ausrichtung auf einer Auflageplatte nicht eben anliegt

4 Kurzbeschreibung

4.1 Maßhaltigkeit

Die relative Änderung des Abstandes zwischen Markierungen oder eines bestimmten Punktes auf einem Prüfkörper wird vor und nach einer Wärmeeinwirkung unter festgelegten Bedingungen bestimmt. Bei Platten und Planken dürfen die Messungen mit einer Prüfeinrichtung aus Prüfblock und Messuhr durchgeführt werden.

4.2 Schüsselung

Die vertikalen Verformungen werden im Prüfkörper nach einer festgelegten Wärmeeinwirkung gemessen.

Die Prüfkörper werden in einen Wärmeschrank bei erhöhter Temperatur eingelegt und danach wird die Schüsselung und Maßhaltigkeit bestimmt. Bei einem gewölbten Material oder bei Material mit konvexer Schüsselung wird der Prüfkörper 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.