

DIN EN 17539

ICS 97.150

Einsprüche bis 2020-08-12

Entwurf**Modulare mehrlagige, schwimmende Fußbodenplatten mit einem mechanischen Schließsystem –
Bestimmung der geometrischen Merkmale;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17539:2020**

Modular mechanical locked floor coverings (MMF) –
Determination of geometrical characteristics;
German and English version prEN 17539:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-06-12 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 oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17539:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 054-04-08 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss FNK/NHM: 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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

<i>Titel de:</i>	Modulare mehrlagige, schwimmende Fußbodenplatten mit einem mechanischen Schließsystem — Bestimmung der geometrischen Merkmale
<i>Titel en:</i>	Modular mechanical locked floor coverings (MMF) — Determination of geometrical characteristics
<i>Titel fr:</i>	

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibungen	5
4.1 Dicke	5
4.2 Länge und Breite	6
4.3 Rechtwinkligkeit	6
4.4 Geradheit	6
4.5 Ebenheit	6
4.6 Fugenöffnungen und Höhenunterschiede	6
5 Prüfgerät	6
5.1 Prüfgerät für die Dickenmessung	6
5.2 Prüfgerät für die Längen- und Breitenmessung	6
5.3 Prüfgerät für die Rechtwinkligkeitsmessung	7
5.4 Prüfgerät für die Geradheitsmessung	7
5.5 Prüfgerät für Bestimmung der Ebenheit	7
5.6 Prüfgerät für Fugenöffnungen und Höhenunterschiede	8
6 Probenahme und Auswahl der Prüfkörper	8
7 Klima zur Konditionierung und Prüfung	8
8 Durchführung der Prüfung	9
8.1 Bestimmung der Dicke	9
8.2 Bestimmung der Länge und Breite	10
8.3 Bestimmung der Geradheit und Rechtwinkligkeit	10
8.3.1 Rechtwinkligkeit	10
8.3.2 Geradheit	10
8.4 Bestimmung der Ebenheit	10
8.5 Bestimmung der Fugenöffnungen und Höhenunterschiede zwischen Fußbodenpaneelen	11
9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	12
9.1 Dicke	12
9.2 Länge und Breite	12
9.3 Rechtwinkligkeit	12
9.4 Geradheit	12
9.5 Ebenheit	12
9.5.1 Ebenheit in der Breite	12
9.5.2 Ebenheit in der Länge	12
9.6 Fugenöffnungen und Höhenunterschiede	13
10 Aussage über die Genauigkeit	13
11 Prüfbericht	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17539) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Das Technische Komitee CEN/TC 134 hat beschlossen, eine Reihe von allgemeinen Prüfverfahren zu entwickeln, durch die es ermöglicht wird, die Eigenschaften von modularen Fußbodenplatten mit einem mechanischen Schließsystem zu demonstrieren. Diese Reihe von Prüfverfahren wird im gemeinsamen Teil von einzelnen Produktspezifikationsnormen verwendet werden.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden Prüfverfahren zur Bestimmung der geometrischen Merkmale von modularen Fußbodenplatten mit einem mechanischen Schließsystem in Bezug auf die Dicke, Länge, Breite, Rechtwinkligkeit, Geradheit, Ebenheit in der Breite, Ebenheit in der Länge, Fugenöffnungen zwischen montierten Elementen und Höhenunterschiede zwischen montierten Elementen beschrieben.

Die geometrischen Merkmale von modularen Fußbodenplatten mit einem mechanischen Schließsystem sind wichtige Faktoren, da verlegter Bodenbelag ein störendes Erscheinungsbild haben kann, wenn diese Leistungskriterien nicht erfüllt werden. Das kann dazu führen, dass die verlegten Fußbodenplatten nicht gleichmäßig ausgerichtet sind, was zu unansehnlichen Verbindungsnahten, unebenen Oberflächen und nicht aufeinander passenden Ecken führt.

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 23999, *Elastische Bodenbeläge — Bestimmung der Maßänderung und Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (ISO 23999)*

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 <https://www.iso.org/obp>

3.1

Fußbodenplatte mit einem mechanischen Schließsystem

starrer oder halbstarrer Bodenbelag, üblicherweise in Dielen- oder Plattenformat, der aus einer kompakten Schicht aus Substrat und einer dekorativen Oberflächenschicht zur schwimmenden Verlegung besteht

3.2

Rechtwinkligkeit

Messung des Betrages, um den jede Ecke der Platte von 90° abweicht

3.3

Geradheit

Eigenschaft einer Kante, gerade und eben zu sein

4 Kurzbeschreibungen

4.1 Dicke

Der Probekörper wird zwischen zwei parallelen Platten angeordnet und die Entfernung zwischen ihnen gemessen. Der aufgebrachte Kontaktdruck wird an die Struktur des Probekörpers angepasst.

4.2 Länge und Breite

Die Oberflächenmaße einer modularen Fußbodenplatte mit einem mechanischen Schließsystem werden durch ein Kontaktverfahren an definierten Stellen in jeder Richtung gemessen.

4.3 Rechtwinkligkeit

Zur Bestimmung der Rechtwinkligkeit wird jede Ecke eines rechtwinkligen Paneels in den V-Winkel eines Präzisionswinkelmaßes eingepasst und der maximale Abstand zwischen dem Winkelmaßarm und den Paneelenden gemessen.

4.4 Geradheit

Zur Bestimmung der Geradheit wird die maximale Fugenöffnung zwischen dem Paneel und dem Lineal mithilfe eines geeigneten Messinstruments gemessen.

4.5 Ebenheit

Zur Bestimmung der Ebenheit in der Breite wird die Abweichung der Höhe durch direkten Kontakt mit einer Messuhr, die auf konstanter Höhe gehalten wird, gemessen. Zur Bestimmung der Ebenheit in der Länge wird die maximale Fugenöffnung zwischen dem Paneel und dem Lineal mithilfe eines geeigneten Messinstruments gemessen.

4.6 Fugenöffnungen und Höhenunterschiede

Ein Standardaufbau wird fixiert und die Fugenöffnungen der eingebauten Probekörper werden mit Dickenlehren und die Höhenunterschiede mit Schieb- oder Tiefenlehren an standardmäßig festgelegten Stellen gemessen.

5 Prüfgerät

5.1 Prüfgerät für die Dickenmessung

5.1.1 Bewegbare kreisförmige obere Platte.

Für verschiedene Arten von Fußbodenplattenstrukturen müssen der Durchmesser der oberen Platte, die aufgebrachte Masse, der Bereich und der Druck Tabelle 1 entsprechen.

5.1.2 Fixierte untere Platte, mindestens genauso groß wie die obere Platte und mindestens 15 cm² groß.

5.1.3 Messuhr, um die Entfernung zwischen den Platten mit einer Genauigkeit von 0,01 mm (0,1 mm über einen Bereich von 25 mm für Textilien) zu messen.

5.1.4 Gerade Kante, beispielsweise ein Lineal, um die Oberfläche von Textilprobekörpern zu befreien.

5.2 Prüfgerät für die Längen- und Breitenmessung

Eine Messuhr, eine Schieblehre oder ein äquivalentes Gerät mit einer Genauigkeit von 0,05 mm für Messungen bis zu 610 mm und einer Genauigkeit von 0,1 mm für Messungen über einen Bereich von 610 mm.

5.3 Prüfgerät für die Rechtwinkligkeitsmessung

Prüfgerät für flache Fundamentplatten, zur Messung der Rechtwinkligkeit von Platten. Dieses Prüfgerät muss ein „L“-förmiges Stahlgerät mit einem Winkel von $1,570\,80\text{ rad}$ (90°) und einer Toleranz von $\pm 0,000\,18\text{ rad}$ ($0,01^\circ$) sein.

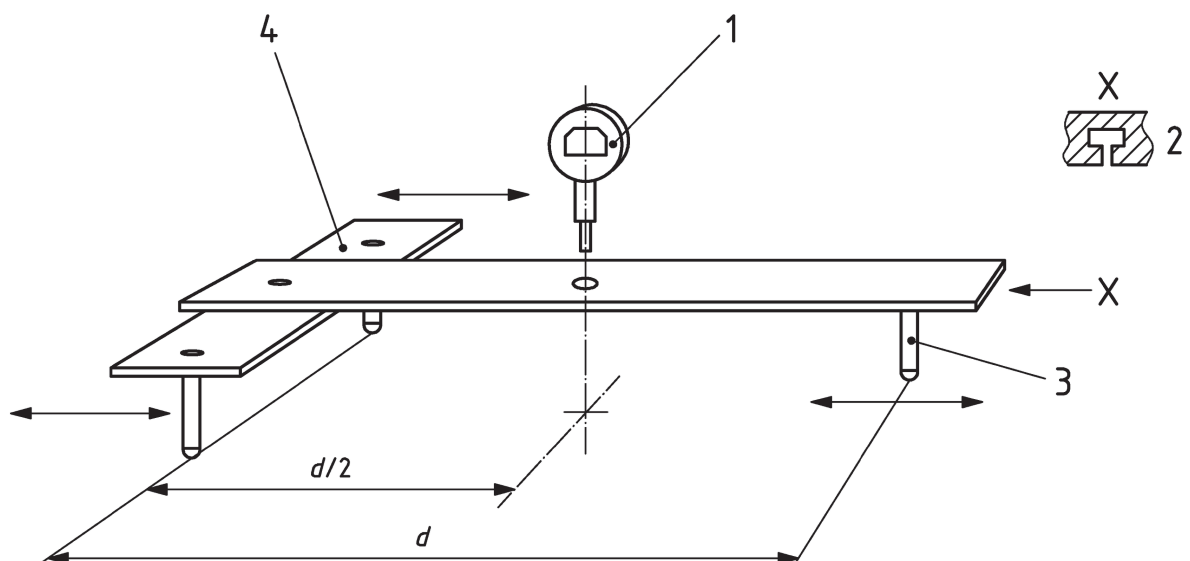
5.4 Prüfgerät für die Geradheitsmessung

5.4.1 Kalibriertes Lineal (Stahllineal) mit einer Länge, die mindestens der Länge der Probekörper entspricht, mit einer maximalen Abweichung von der Geradheit von $0,05\text{ mm}$ über eine Länge von $1\,000\text{ mm}$.

5.4.2 Ein Satz Dickenlehren.

5.5 Prüfgerät für Bestimmung der Ebenheit

5.5.1 Prüfgerät zur Messung der Ebenheit in der Breite, bestehend aus einer Messuhr mit Fehlergrenzen von $\pm 0,01\text{ mm}$ mit einer gerundeten Spitze mit einem Radius von $5,5\text{ mm}$; die Messuhr ist mittig zwischen drei Stützen mit abgerundeten Füßen (Radien 5 mm) angebracht. Die Stützen müssen für die geforderte Messlänge auf eine T-förmige Stabkonstruktion ausziehbar sein. Das Maß d darf nicht kleiner sein als die Breite des Prüfkörpers minus 10 mm . Die Spitze des Messinstrumentes, die mit der Oberfläche des Prüfkörpers in Verbindung kommt, muss einen Anpressdruck von $(1,0 \pm 0,5)\text{ N}$ ausüben. Die Masse des Prüfgeräts darf die Ebenheit des Prüfkörpers nicht über die Fehlergrenze der Messuhr hinaus beeinträchtigen. Das Messinstrument muss mittels einer geeigneten flachen Referenzprüfplatte auf null gestellt werden. Siehe Bild 1.



Legende

- 1 Messuhr
- 2 T-Nut
- 3 verstellbarer Stift
- 4 verstellbare Brücke

Bild 1 — Beispiel für ein Prüfgerät zur Messung der Ebenheit in der Breite

5.5.2 Prüfgerät zur Messung der Ebenheit in der Länge, bestehend aus einer ebenen, festen Oberfläche, mindestens so lang wie das Fußbodenpaneel, mit einer maximalen Abweichung von der Geradheit von $0,05\text{ mm}$ über eine Länge von $1\,000\text{ mm}$.