

## DIN EN 716-2



ICS 97.140; 97.190

Ersatz für  
DIN EN 716-2:2013-03

**Möbel –  
Kinderbetten und Reisekinderbetten für den Wohnbereich –  
Teil 2: Prüfverfahren;  
Deutsche Fassung EN 716-2:2017**

Furniture –  
Children's cots and folding cots for domestic use –  
Part 2: Test methods;  
German version EN 716-2:2017

Meubles –  
Lits à nacelle fixes et pliants à usage domestique pour enfants –  
Partie 2: Méthodes d'essai;  
Version allemande EN 716-2:2017

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)



## **Nationales Vorwort**

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (EN 716-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-13 AA „Anforderungen an Kindermöbel, SpA CEN/TC 207/WG 2, CEN/TC 364“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Kinderbetten und Reisekinderbetten, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7619-2            siehe    DIN ISO 7619-2

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 716-2:2013-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einarbeiten der Textteile der Änderung;
- b) Änderung fehlerhafter Verweisungen auf Abschnitte;
- c) Klarstellung von 4.3, „Prüfmatratze“;
- d) Änderung von 5.7.1, „Klappprüfung an Kinderbett- und Matratzenboden“.

### **Frühere Ausgaben**

DIN 66078: 1975-02, 1975-12, 1982-02

DIN EN 716-2: 1995-08, 2008-06, 2013-03

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN ISO 7619-2, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 2: IRHD-Taschengeräteverfahren*

Deutsche Fassung

Möbel —  
Kinderbetten und Reisekinderbetten für den Wohnbereich —  
Teil 2: Prüfverfahren

Furniture —  
Children's cots and folding cots  
for domestic use —  
Part 2: Test methods

Meubles —  
Lits à nacelle fixes et pliants à usage domestique  
pour enfants —  
Partie 2: Méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Februar 2016 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                              | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                                                   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                    | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                               | 5     |
| 3 Allgemeine Prüfbedingungen .....                                                                                           | 5     |
| 3.1 Vorbereitende Maßnahmen .....                                                                                            | 5     |
| 3.2 Prüfeinrichtung .....                                                                                                    | 6     |
| 3.3 Aufbringen der Kräfte .....                                                                                              | 6     |
| 3.4 Grenzübergänge .....                                                                                                     | 6     |
| 3.5 Reihenfolge der Prüfungen .....                                                                                          | 6     |
| 3.6 Verhinderung von Bewegung während der Prüfung .....                                                                      | 6     |
| 4 Prüfeinrichtungen .....                                                                                                    | 7     |
| 4.1 Messschablonen .....                                                                                                     | 7     |
| 4.2 Fallstempel für den Bettboden .....                                                                                      | 8     |
| 4.3 Prüfmatratze .....                                                                                                       | 8     |
| 4.4 Schlaggerät für Seitenteile .....                                                                                        | 8     |
| 4.5 Druckstempel .....                                                                                                       | 9     |
| 4.6 Stopp-Vorrichtungen .....                                                                                                | 9     |
| 4.7 Fußbodenfläche .....                                                                                                     | 10    |
| 4.8 Prüfkette und Prüfmasse .....                                                                                            | 10    |
| 4.9 Kleinteilezylinder .....                                                                                                 | 11    |
| 4.10 Prüfmasse .....                                                                                                         | 11    |
| 4.11 Beißprüfgerät .....                                                                                                     | 11    |
| 4.12 Halteblock .....                                                                                                        | 13    |
| 4.13 Schablone für den Fußhalt .....                                                                                         | 13    |
| 4.14 Kopfschablonen .....                                                                                                    | 13    |
| 4.14.1 Kleine Kopfschablone .....                                                                                            | 13    |
| 4.14.2 Große Kopfschablone .....                                                                                             | 14    |
| 4.15 Schablone für keilförmige Öffnungen .....                                                                               | 15    |
| 4.16 Prüfkörper .....                                                                                                        | 15    |
| 5 Durchführung der Prüfungen .....                                                                                           | 15    |
| 5.1 Zusammenbau und Untersuchung .....                                                                                       | 15    |
| 5.2 Prüfung der Standsicherheit .....                                                                                        | 16    |
| 5.3 Fußhalte .....                                                                                                           | 17    |
| 5.3.1 Bestimmung eines Fußhaltes .....                                                                                       | 17    |
| 5.3.2 Prüfungen für Fußhalte .....                                                                                           | 18    |
| 5.3.3 Messung des Abstandes zwischen den Fußhalten und/oder der Oberkante der Seiten-<br>und Endteile des Kinderbettes ..... | 21    |
| 5.4 Maße .....                                                                                                               | 22    |
| 5.4.1 Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen im Kinderbett .....                                                             | 22    |
| 5.4.2 Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen an der Außenseite des Kinderbettes .....                                        | 22    |
| 5.5 Kleine Bauteile .....                                                                                                    | 24    |
| 5.5.1 Allgemeines .....                                                                                                      | 24    |
| 5.5.2 Drehmomentprüfung .....                                                                                                | 24    |
| 5.5.3 Zugprüfung .....                                                                                                       | 25    |

|        |                                                                                                          |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.6    | Beißprüfung .....                                                                                        | 25 |
| 5.7    | Prüfungen für Kinderbett- und Matratzenboden .....                                                       | 26 |
| 5.7.1  | Klappprüfung an Kinderbett- und Matratzenboden .....                                                     | 26 |
| 5.7.2  | Festigkeit des Kinderbett- und Matratzenbodens (Stoßprüfung).....                                        | 26 |
| 5.8    | Festigkeit der Seiten- und Endteile.....                                                                 | 27 |
| 5.8.1  | Statische Belastungsprüfung der Gitterstäbe (Biegeprüfung) .....                                         | 27 |
| 5.8.2  | Festigkeit der Seitenteile oder seitlichen Gitterstäbe (Schlagprüfung).....                              | 27 |
| 5.8.3  | Festigkeit der Ecken (Schlagprüfung) .....                                                               | 28 |
| 5.8.4  | Festigkeit von Maschengeflecht und elastischen Seiten- und Endteilen (statische Belastungsprüfung) ..... | 29 |
| 5.9    | Festigkeit des Rahmens und der Verbindungsmittel.....                                                    | 30 |
| 5.9.1  | Vertikale statische Belastungsprüfung .....                                                              | 30 |
| 5.9.2  | Dauerhaltbarkeitsprüfung.....                                                                            | 30 |
| 5.10   | Fangstellen.....                                                                                         | 31 |
| 5.11   | Feststellsysteme.....                                                                                    | 32 |
| 5.11.1 | Dauerhaltbarkeit.....                                                                                    | 32 |
| 5.11.2 | Festigkeit .....                                                                                         | 32 |
| 5.12   | Prüfung der Standsicherheit.....                                                                         | 32 |
| 6      | Prüfbericht.....                                                                                         | 32 |
|        | Anhang A (informativ) A-Abweichungen.....                                                                | 33 |
|        | Literaturhinweise.....                                                                                   | 34 |

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN 716-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 716-2:2008+A1:2013.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Gegenüber EN 716-2:2008+A1:2013 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Einarbeiten der Textteile der Änderung;
- Änderung fehlerhafter Verweisungen auf Abschnitte;
- Klarstellung von 4.3, „Prüfmatratze“;
- Änderung von 5.7.1, „Klappprüfung an Kinderbett- und Matratzenboden“.

EN 716, *Möbel — Kinderbetten und Reisekinderbetten für den Wohnbereich*, besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen;*
- *Teil 2: Prüfverfahren.*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Prüfverfahren zur Bewertung der Sicherheit von Kinderbetten und Reisekinderbetten für den Wohnbereich fest.

Sie gilt für Kinderbetten und Reisekinderbetten mit einer Innenlänge größer als 900 mm, jedoch nicht mehr als 1 400 mm.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 2439:2008, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Härte (Eindruckverfahren) (ISO 2439:2008)*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

## 3 Allgemeine Prüfbedingungen

### 3.1 Vorbereitende Maßnahmen

Die Prüfungen sind für die Durchführung an einem vollständig zusammengebauten und gebrauchsfertigen Kinderbett vorgesehen.

Unmittelbar vor der Prüfung ist der Prüfgegenstand mindestens eine Woche bei Umgebungsbedingungen im Innenraum zu lagern. Jede Abweichung von diesem Verfahren ist im Prüfbericht anzugeben.

Vor der Prüfung sind textile Flächengebilde, die abnehmbar ausgeführt sind, nach den Anleitungen des Herstellers zweimal zu reinigen oder zu waschen. Falls keine Anleitungen vorhanden sind, ist die Art des Waschens/der Reinigung im Prüfbericht anzugeben.

Die Prüfungen sind bei Umgebungsbedingungen im Innenraum durchzuführen, falls jedoch die Lufttemperatur während einer Prüfung außerhalb des Bereiches 15 °C bis 25 °C liegt, ist die maximale und/oder minimale Temperatur im Prüfbericht anzugeben.

Das Kinderbett ist im Anlieferungszustand zu prüfen. Ist das Kinderbett zerlegbar, muss es nach den mit dem Kinderbett mitgelieferten Anleitungen des Herstellers zusammengebaut werden. Kann das Kinderbett auf unterschiedliche Art und Weise aufgebaut, zusammengesetzt oder eingestellt werden, so ist bei jeder Prüfung die ungünstigste Kombination zu verwenden.

Die Beschläge von zerlegbaren Kinderbetten sind vor der Prüfung festzuziehen. Erneutes Festziehen darf nicht erfolgen, es sei denn dies wird vom Hersteller speziell gefordert.

Bei Ausführungen, die in den Prüfabläufen nicht berücksichtigt sind, sind die Prüfungen so weit wie möglich nach der Beschreibung durchzuführen und Abweichungen von den Prüfabläufen sind in einer Liste zu erfassen.

### 3.2 Prüfeinrichtung

Falls nicht anders angegeben, dürfen die Prüfungen mit jeder geeigneten Einrichtung durchgeführt werden, da die Ergebnisse nur von den einwandfrei aufgebrachten Kräften und Lasten und nicht vom Gerät abhängig sind.

Die Prüfeinrichtung darf die Verformung des Kinderbettes während der Prüfung nicht verhindern. Sie muss so beweglich sein, dass sie der Verformung des Kinderbettes während der Prüfung folgen kann, damit die Prüflasten immer an der vorgegebenen Stelle und in der vorgegebenen Richtung aufgebracht werden.

Alle Druckstempel müssen entsprechend der Richtung der aufgebrachten Kraft drehbar sein. Der Drehpunkt muss so nahe wie möglich an der Belastungsfläche liegen.

### 3.3 Aufbringen der Kräfte

Bei den statischen Belastungsprüfungen sind die Prüfkraften hinreichend langsam aufzubringen, um sicherzustellen, dass eine vernachlässigbare dynamische Kraft auftritt.

Bei den Dauerhaltbarkeitsprüfungen sind die Prüfkraften mit einer Geschwindigkeit aufzubringen, dass sichergestellt ist, dass keine übermäßige Erwärmung erfolgt.

### 3.4 Grenzabweichungen

Falls nicht anders angegeben, gelten die folgenden Grenzabweichungen:

- Kräfte:  $\pm 5$  % der Nennkraft;
- Massen:  $\pm 0,5$  % der Nennmasse;
- Maße:  $\pm 1,0$  mm des Nennmaßes;
- Winkel:  $\pm 2^\circ$  des Nennwinkels;
- Positionierung der Druckstempel:  $\pm 5$  mm;
- Dauer der Kraftaufbringung:  $(2 \pm 1)$  s für Dauerhaltbarkeitsprüfungen  
 $(10 \pm 2)$  s für statische Belastungsprüfungen, einschließlich Zug-, Dreh- und Beißprüfungen.

Die Prüfungen werden durch Aufbringen von Kräften vorgenommen. Es können jedoch Massen verwendet werden. Dabei ist das Verhältnis von  $10 \text{ N} = 1 \text{ kg}$  zu verwenden.

### 3.5 Reihenfolge der Prüfungen

Die Prüfungen sind in der in dieser Norm festgelegten Reihenfolge und an demselben Kinderbett durchzuführen.

### 3.6 Verhinderung von Bewegung während der Prüfung

Falls das Kinderbett während der Prüfungen nach Abschnitt 5 zum Verrutschen oder zum Rollen neigt, ist es durch Stopp-Vorrichtungen (4.6) festzustellen.

## 4 Prüfeinrichtungen

### 4.1 Messschablonen

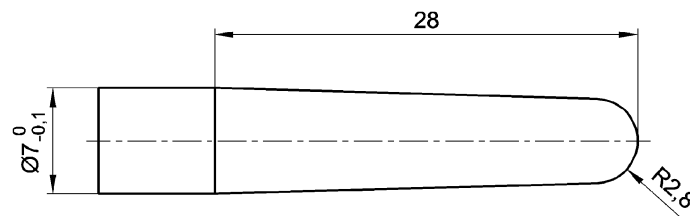
Schablonen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, die an einem Kraftmessgerät angebracht sind.

Es muss eine Schablone mit einem Durchmesser von 7 mm ( $-0,1/+0$  mm) zur Verfügung stehen, siehe Bild 1a).

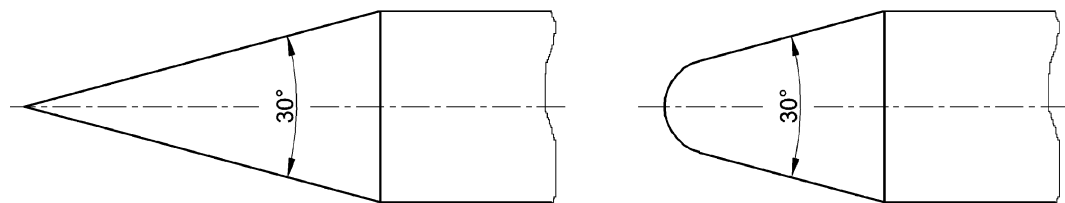
Es müssen fünf Schablonen mit einem Winkel von  $30^\circ \pm 0,5^\circ$ , mit einem Durchmesser von jeweils 25 mm ( $0/+0,1$  mm), 45 mm ( $0/+0,1$  mm), 60 mm ( $0/+0,1$  mm), 65 mm ( $0/+0,1$  mm) und 85 mm ( $0/+0,1$  mm) mit kegelförmigen Enden zur Verfügung stehen, siehe Bild 1b).

Es müssen vier zylindrische Schablonen mit einem Durchmesser von jeweils 5 mm ( $-0,1/+0$  mm), 7 mm ( $-0,1/+0$  mm), 12 mm ( $0/+0,1$  mm) und 18 mm ( $0/+0,1$  mm) mit halbkugelförmigen Enden zur Verfügung stehen, siehe Bild 1c).

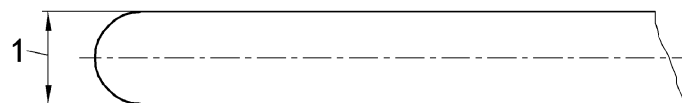
Maße in Millimeter



a) 7-mm-Schablone



b) konische Schablonen



c) zylindrische Schablonen

#### Legende

1 Ø 5 mm ( $-0,1/+0$  mm), Ø 7 mm ( $-0,1/+0$  mm), Ø 12 mm ( $0/+0,1$  mm), Ø 18 mm ( $0/+0,1$  mm)

Bild 1 — Messschablonen

## 4.2 Fallstempel für den Bettboden

Ein Fallstempel mit einer Gesamtmasse von 10 kg aus Laubholz oder einem gleichwertigen Werkstoff mit einem halbkugelförmigen Ende und mit den Maßen nach Bild 2.

Der Fallstempel muss geführt werden, damit er vertikal gehalten wird und immer auf den Aufschlagpunkt fällt.

Maße in Millimeter

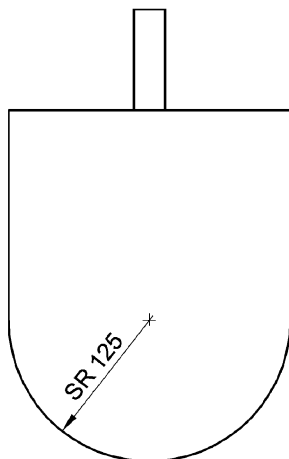


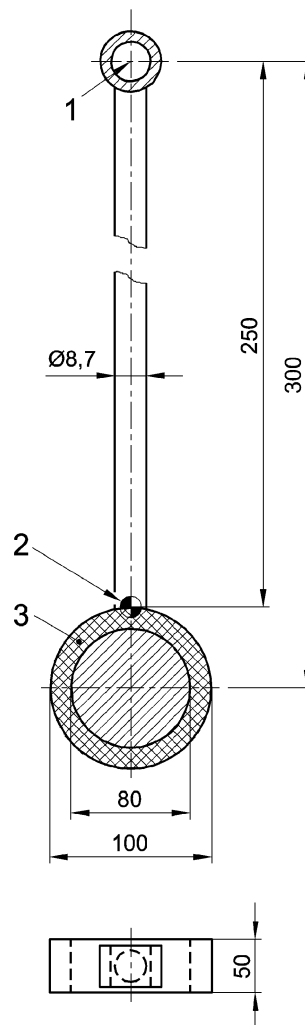
**Bild 2 — Fallstempel für den Bettboden**

## 4.3 Prüfmattätze

Eine Schaumstoffplatte aus Polyurethan mit einer Dicke von 60 mm, einer Rohdichte von  $35 \text{ kg/m}^3$  mit relativen Grenzabweichungen von  $\pm 10 \%$ , oder einem Eindruckhärte-Index von  $(170 \pm 40) \text{ N}$  nach EN ISO 2439:2008, A.40 und mit einer Fläche von mindestens  $400 \text{ mm} \times 800 \text{ mm}$ , jedoch nicht größer als die Matratzenunterlage des zu prüfenden Kinderbettes. Die Prüfmattätze muss einen Bezug aus leichter, weicher Baumwolle mit einer Masse von nicht mehr als  $120 \text{ g/m}^2$  haben.

## 4.4 Schlaggerät für Seitenteile

Ein Pendel mit einem zylindrischen Kopf aus Stahl (Bild 3). Der Pendelkopf muss mit einer 10 mm dicken Gummischicht der Härte 76 IRHD bis 78 IRHD nach ISO 7619-2 umhüllt sein. Die Gesamtmasse muss 2 kg betragen.



#### Legende

- 1 Drehpunkt
- 2 Schwerpunkt
- 3 Gummi, 76 IRHD bis 78 IRHD

**Bild 3 — Schlaggerät für Seitenteile**

#### 4.5 Druckstempel

Ein starrer zylindrischer Körper von 100 mm Durchmesser mit glatter, harter Oberfläche und gerundeter Kante mit einem Radius von 12 mm.

#### 4.6 Stopp-Vorrichtungen

Stopp-Vorrichtungen, die das Verrutschen, nicht jedoch das Kippen des Prüfgegenstandes verhindern, nicht höher als 12 mm, außer in Fällen, in denen die Konstruktion des Prüfgegenstandes die Verwendung von höheren Stopp-Vorrichtungen erforderlich macht. In diesem Fall sind die niedrigsten Stopp-Vorrichtungen, die das Verrutschen des Prüfgegenstandes verhindern, zu verwenden.