

Tritte
Deutsche Fassung prEN 14183:2001

DIN
EN 14183

ICS 97.145

Einsprüche bis 2001-09-30

Vorgesehen als
Ersatz für DIN 4569:1997-07

Step stools — German version prEN 14183:2001

Escabeaux — Version allemande prEN 14183:2001

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab*)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet.

Zuständig im DIN ist der Arbeitsausschuss NHM 4.20 „Spiegelausschuss zu CEN/TC 93 — Leitern“.

Änderungen

Gegenüber DIN 4569:1997-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe und Funktionsmaße teilweise geändert;
- b) Anforderungen und Prüfungen weitgehend an DIN EN 131-2 angepasst und zum Teil geändert.

*) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt:

Fortsetzung 11 Seiten prEN

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

ICS 97.145

Deutsche Fassung

Tritte

Step stools

Escabeaux

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 |
| 2 Normative Verweisungen | 3 |
| 3 Begriffe | 3 |
| 4 Funktionsmaße, Bezeichnungen, Anforderungen | 4 |
| 4.1 Allgemeines | 4 |
| 4.2 Leitertritt..... | 5 |
| 4.3 Treppentritt | 5 |
| 4.4 Tritthocker..... | 6 |
| 4.5 Tonnenförmiger Tritt..... | 8 |
| 4.6 Einstufige Tritte | 9 |
| 5 Weitere Anforderungen | 9 |
| 5.1 Werkstoffe | 9 |
| 5.2 Stufen | 9 |
| 5.3 Rutsicherheit | 9 |
| 5.3.1 Standflächen/Holmenden | 9 |
| 5.3.2 Rollen und Räder..... | 10 |
| 5.4 Spreiz- und Drucksicherungen | 10 |
| 5.5 Ausführung, Oberflächenbeschaffenheit und Gelenke..... | 10 |
| 6 Prüfverfahren | 10 |
| 6.1 Allgemeines | 10 |
| 6.2 Festigkeitsprüfung des Trites..... | 10 |
| 6.3 Ermittlung der Reibungszahl | 10 |
| 7 Gebrauchsanweisung | 11 |
| 8 Kennzeichnung | 11 |

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 93 „Leitern“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Funktionsmaße sowie Anforderungen und Prüfungen der Gebrauchstauglichkeit von tragbaren Tritten fest.

Alle Tritte sind für eine sichere Nutzlast in Gebrauchslage durch eine Masse (Gewicht) von 150 kg bestimmt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 131-2, *Leitern — Teil 2: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.*

EN 131-3, *Leitern — Teil 3: Benutzerinformation, —¹⁾.*

EN 438-1, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härthbarer Harze — Teil 1: Spezifikation.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Tritt

ortsveränderlicher Aufstieg, wie in 3.2 definiert, mit gepolsterter oder ungepolsterter oberster Stehfläche

3.2

Trittarten

3.2.1

Leitertritt

einseitig besteigbarer Aufstieg mit feststehenden oder zusammenklappbaren, in Gebrauchsstellung ausgesteiften Schenkeln

3.2.2

Treppentritt

einseitig oder beidseitig besteigbarer Aufstieg mit feststehenden oder zusammenklappbaren Schenkeln

3.2.3

Tritthocker

Aufstieg mit ausklappbaren oder ausziehbaren Stufen

3.2.4

Rolltritt

Aufstieg mit zwei Stufen

3.2.5

einstufiger Tritt

Aufstieg mit nur einer Stufe

1) In Vorbereitung

3.3 Teile eines Trittes

3.3.1 Stufe

Auftritt mit einer Trittflächenbreite von mindestens 80 mm

3.3.2 oberste Steh-/Sitzfläche

Auftritt mit einer Trittflächenbreite von mindestens 200 mm

3.3.3 Steigschenkel

besteigbarer Schenkel eines Trittes

3.3.4 Stützschenkel

nicht besteigbarer Schenkel eines Trittes

4 Funktionsmaße, Bezeichnungen, Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die bildlichen Darstellungen sind nur Beispiele. Die Tritte brauchen ihnen nicht zu entsprechen, lediglich die angegebenen Maße sind einzuhalten. Tritte dürfen nur mit Stufen ausgerüstet sein. Die Stufenabstände müssen untereinander gleich sein. Die Grenzabmaße betragen ± 2 mm.

Tabelle 1 — Bedeutung der Kennbuchstaben und Formelzeichen

| | | |
|----------------|--|---|
| Kennbuchstaben | A | Leitertritt mit feststehenden Schenkeln |
| | B | Leitertritt mit zusammenklappbaren, in Gebrauchstellung ausgestreiften Schenkeln |
| | C | Treppentritt |
| | D | Tritthocker mit ausklappbaren Stufen |
| | E | Tritthocker mit ausziehbaren Stufen |
| | F | tonnenförmiger Tritt |
| | G | einstufiger Tritt |
| Formelzeichen | h | lotrechte Gesamthöhe |
| | a | lotrechter Abstand von der Aufstellfläche bis Oberkante unterste Stufe und zwischen Stufen |
| | b_1 | Breite der obersten Stufe |
| | b_2 | Breite zwischen den Außenkanten des Steig- oder Stützschenkels, gemessen am Fußende des Trittes |
| | b_3 | lichte Breite zwischen den Innenkanten der zweitobersten Stufe |
| | b_4 | Breite der untersten Stufe |
| | b_5 | Tiefe der obersten Stufe |
| | b_6 | Abstand zwischen den Außenkanten des Steig- und Stützschenkels, gemessen an der Aufstellfläche |
| | b_7 | Tiefe der zweitobersten Stufe |
| | α | Winkel zwischen Steigschenkel und Aufstellfläche |
| β | Winkel zwischen Stützschenkel und Aufstellfläche | |

4.2 Leitertritt

Tabelle 2 — Funktionsmaße für Leitertritte

Maße in Millimeter

| | h | a | b_1 | b_2 | b_3 | b_5 | b_7 | α/β |
|------|-------|-----|-------|-------------|-------|-------|-------|----------------|
| min. | — | — | 300 | $b_1+0,1 h$ | 250 | 200 | 80 | 65°/65° |
| max. | 1 000 | 250 | — | — | — | — | — | 70°/80° |

Bezeichnung eines Leitertrittes mit feststehenden Schenkeln (A):

Tritt EN 14183 — A

Bezeichnung eines Leitertrittes mit zusammenklappbaren, in Gebrauchsstellung ausgesteiften Schenkeln (B):

Tritt EN 14183 — B

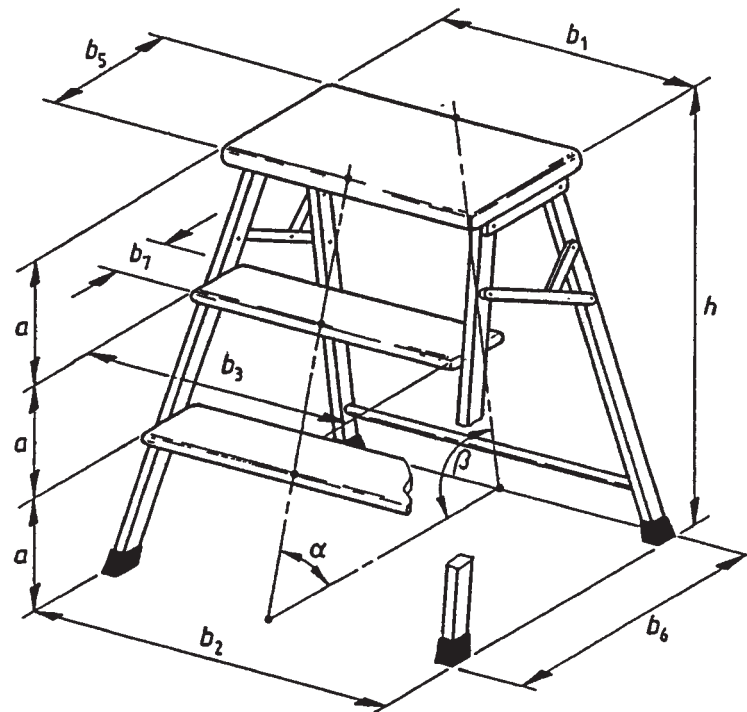


Bild 1 — Leitertritt

4.3 Treppentritt

Tabelle 3 — Funktionsmaße für Treppentritte

Maße in Millimeter

| | h | a | b_1 | b_2 | b_5 | b_7 | α | β |
|------|-------|-----|-------|-------------|-------|-------|----------|---------|
| min. | — | — | 300 | $b_1+0,1 h$ | 200 | 150 | — | — |
| max. | 1 000 | 250 | — | — | — | — | 60° | 80° |

Es muss ein Bereich von mindestens 150 mm ohne Überlappung der Stufen vorhanden sein.

Bezeichnung eines Treppentritts (C):

Tritt EN 14183 — C

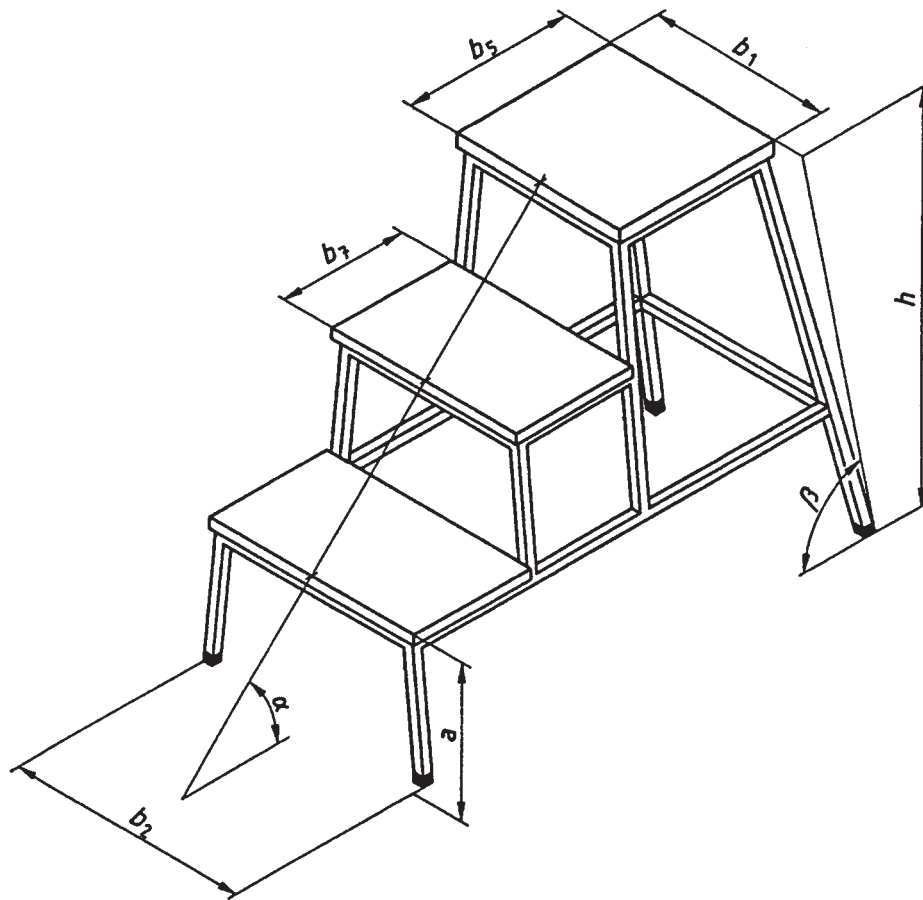


Bild 2 — Treppentritt

4.4 Tritthocker

Tabelle 4 — Funktionsmaße für Tritthocker

Maße in Millimeter

| | h | a | b_1 | b_2 | b_4 | b_5 | b_6 | b_7 | α | β |
|------|-------|-----|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|----------|---------|
| min. | — | — | 300 | $b_1+0,1 h$ | 250 | 200 | $b_5+0,1 h$ | 80 | 45° | — |
| max. | 1 000 | 250 | — | — | — | — | — | — | 70° | 80° |

Bezeichnung eines Tritthockers mit ausklappbaren Stufen (D):

Tritt EN 14183 — D

Bezeichnung eines Tritthockers mit ausziehbaren Stufen (E):

Tritt EN 14183 — E

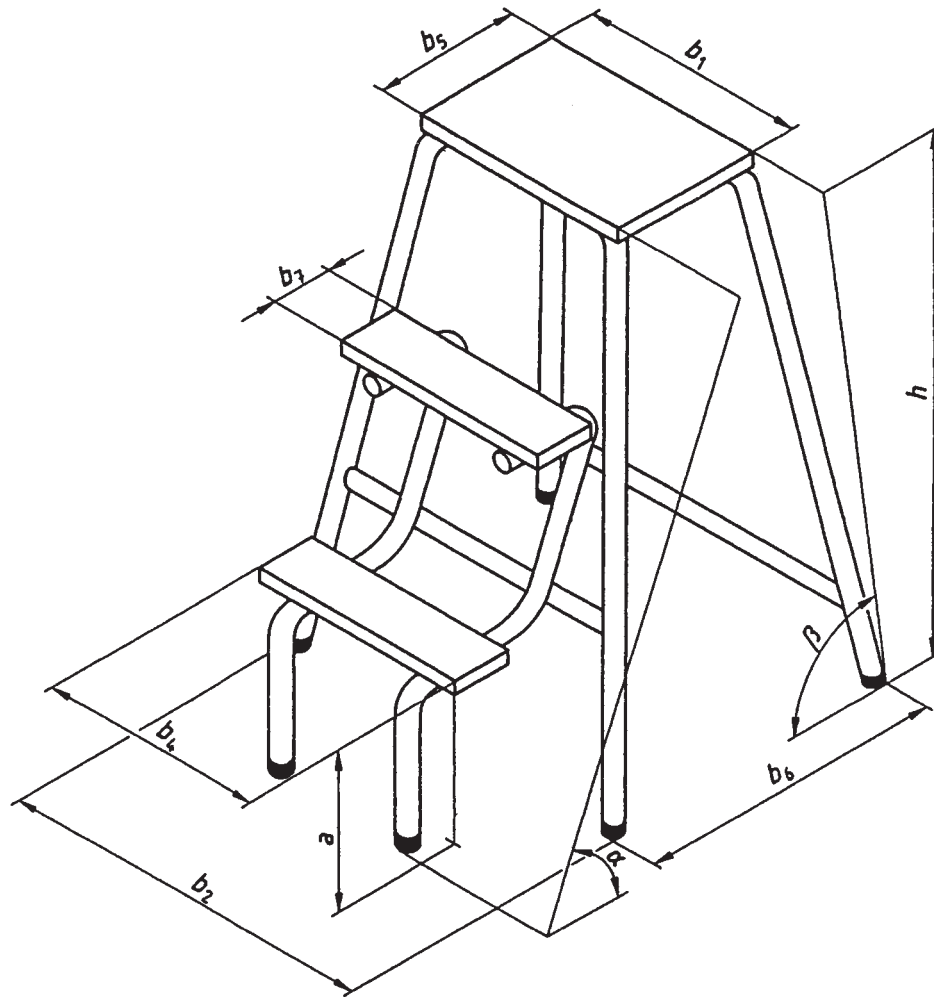


Bild 3 — Tritthocker mit ausklappbaren Stufen

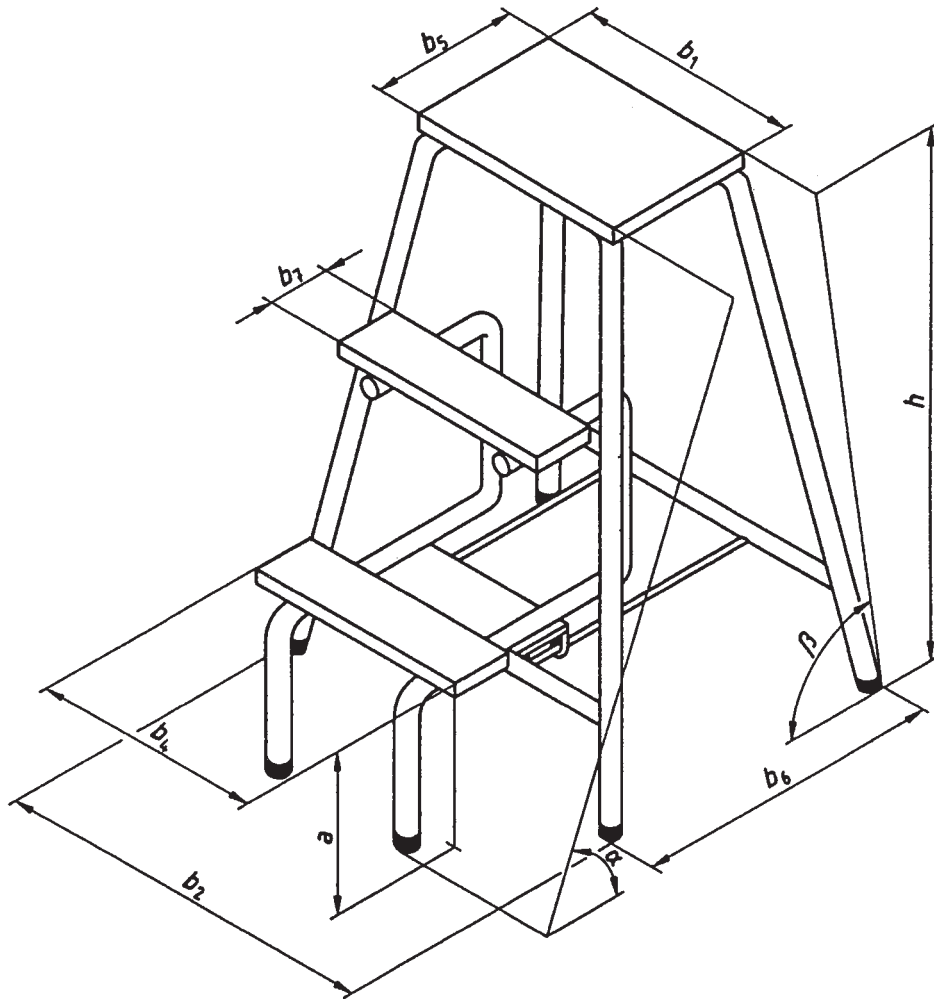


Bild 4 — Tritthocker mit ausziehbaren Stufen

4.5 Tonnenförmiger Tritt

Tabelle 5 — Funktionsmaße für tonnenförmige Tritte

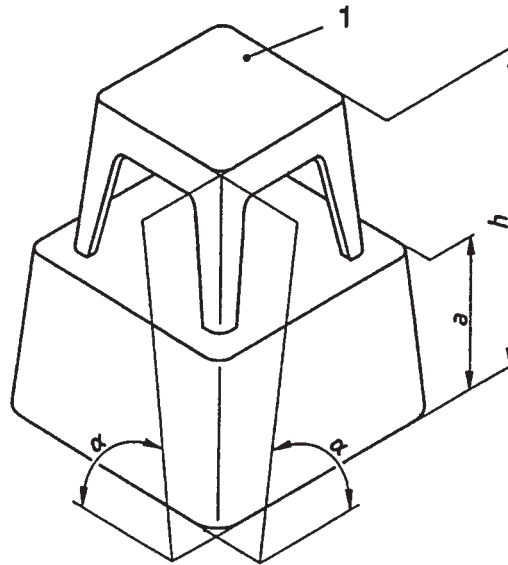
Maße in Millimeter

| | h | a | α |
|------|-----|-----|----------|
| min. | — | — | — |
| max. | 500 | 250 | 80° |

In die oberste Stehfläche muss ein Quadrat von 200 mm × 200 mm einbeschreibbar sein.

Bezeichnung eines tonnenförmigen Trittes (F):

Tritt EN 14183 — F

**Legende**

1 Oberste Stehfläche

Bild 5 — Tonnenförmiger Tritt**4.6 Einstufige Tritte****Tabelle 6 — Funktionsmaße für einstufige Tritte**

Maße in Millimeter

| | h | a | b_1 | b_5 |
|------|-----|------------|-------|-------|
| min. | — | — | 300 | 200 |
| max. | 300 | 80° | — | — |

Bezeichnung eines einstufigen Trittes (G):

Tritt EN 14183 — G

5 Weitere Anforderungen**5.1 Werkstoffe**

Siehe EN 131-2.

5.2 Stufen

Siehe EN 131-2.

5.3 Rutsicherheit**5.3.1 Standflächen/Holmenden**

Standflächen/Holmenden von Tritten müssen rutschhemmend ausgebildet sein, z. B. durch profilierte Gummifüße. Die Anforderungen nach 5.3 gelten als erfüllt, wenn die Prüfung nach 6.3 bestanden wird.

5.3.2 Rollen und Räder

Mit Räder oder Rollen ausgestattete Tritte müssen so beschaffen sein, dass ein unbeabsichtigtes Verschieben des belasteten Trittes selbsttätig verhindert wird. Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Rollen beim Betreten des Trittes selbsttätig festgestellt oder zwangsläufig durch Standfüße ersetzt werden.

5.4 Spreiz- und Drucksicherungen

Klappbare Teile von Tritten und Haltevorrichtungen müssen mit selbsttätig einrastenden Spreiz- und Drucksicherungen ausgerüstet sein.

5.5 Ausführung, Oberflächenbeschaffenheit und Gelenke

Siehe EN 131-2.

6 Prüfverfahren

6.1 Allgemeines

Die oberste Stehfläche und die Stufen dürfen im Anschluss an die Prüfung nach 6.2 keine Beschädigungen wie Brüche, Risse oder bleibende Verformungen aufweisen.

Als Messunsicherheit ist $\pm 1,0$ mm zugelassen.

Die Einhaltung der Maße ist durch Nachmessen, die Einhaltung der weiteren Anforderungen durch Besichtigen zu überprüfen.

6.2 Festigkeitsprüfung des Trittes

Die oberste Stehfläche und die Stufen werden mit einer Prüfkraft von 2 600 N nach EN 131-2:1993, 4.6, belastet. Hierbei ist der Stab in der Mitte der obersten Stehfläche oder der Stufen auszulegen. Nach der Entlastung ist zu prüfen, ob Risse, Brüche oder bleibende Verformungen aufgetreten sind. Die bleibende Durchbiegung von Teilen aus Metall oder Kunststoff darf max. 3 ‰ der Länge der obersten Stehfläche oder der Stufe betragen. Die Messung ist 1 min nach der Entlastung durchzuführen.

Eine Polsterung der obersten Stehfläche oder einer Stufe ist vor der Prüfung zu entfernen.

6.3 Ermittlung der Reibungszahl

Die Reibungszahl $\mu = \frac{Z}{G + F}$ muss $\geq 0,20$ sein.

Gemessen wird die am Tritt horizontal angreifende Zugkraft Z , bei der der mit einer Zusatzlast F von 125 N auf der Mitte der untersten Stufe belastete Tritt auf einer ebenen, 2 mm dicken dekorativen Hochdruck-Schichtpresstoffplatte (HPL) HPL EN 438-S333 zu Rutschen beginnt (siehe Bild 6).

Prüftemperatur: (20 ± 5) °C

Haltezeit: 1 min.

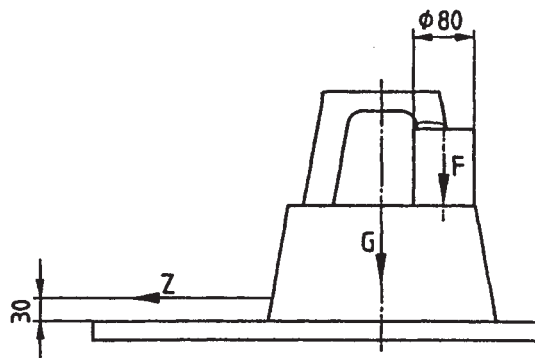


Bild 6 — Ermittlung der Reibungszahl am Beispiel eines tonnenförmigen Tritt

7 Gebrauchsanweisung

Siehe EN 131-3.

8 Kennzeichnung

Siehe EN 131-2.