

DIN EN 14975**DIN**

ICS 91.060.30

Ersatz für
DIN 4570:1998-09**Bodentreppen –
Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung;
Deutsche Fassung EN 14975:2006**

Loft ladders –
Requirements, marking and testing;
German version EN 14975:2006

Escaliers du grenier –
Exigences, marquage et essais;
Version allemande EN 14975:2006

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 042-04-20 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 93 Leitern“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Bodentreppen unterliegen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG). Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 4570:1998-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung auf die Marktanforderungen;
- b) inhaltlich und redaktionell vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 4570: 1998-09

ICS 97.145

Deutsche Fassung

**Bodentreppen —
Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung**

Loft ladders —
Requirements, marking and testing

Escaliers du grenier —
Exigences, marquage et essais

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. November 2006 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Maximale Belastung	8
5 Prüfverfahren	8
6 Konstruktion und Ausführung der Bodentreppe	13
7 Kennzeichnung	18
8 Gebrauchsanleitung	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14975:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2007 zurückgezogen werden.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Begriffe, Produktanforderungen und Prüfverfahren für die Konstruktion und Funktionsfähigkeit von Bodentreppen fest.

2 Normative Verweisungen

Nicht zutreffend.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Bodentreppe
Treppe, die dafür ausgelegt ist, an ihrem oberen Ende dauerhaft befestigt zu werden, mit ausschieb- oder ausklappbaren Teilen, die das Absenken und Ausfahren der Treppe zu oder von einer unteren Ebene für den Zugang zu einem Boden oder einer ähnlichen Stelle auf einer höheren Ebene ermöglichen

3.2 Bauarten von Bodentreppen

3.2.1 Ziehharmonika-Bodentreppe (Scherentreppe)
Bodentreppe mit ausziehbarem Auftritt

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

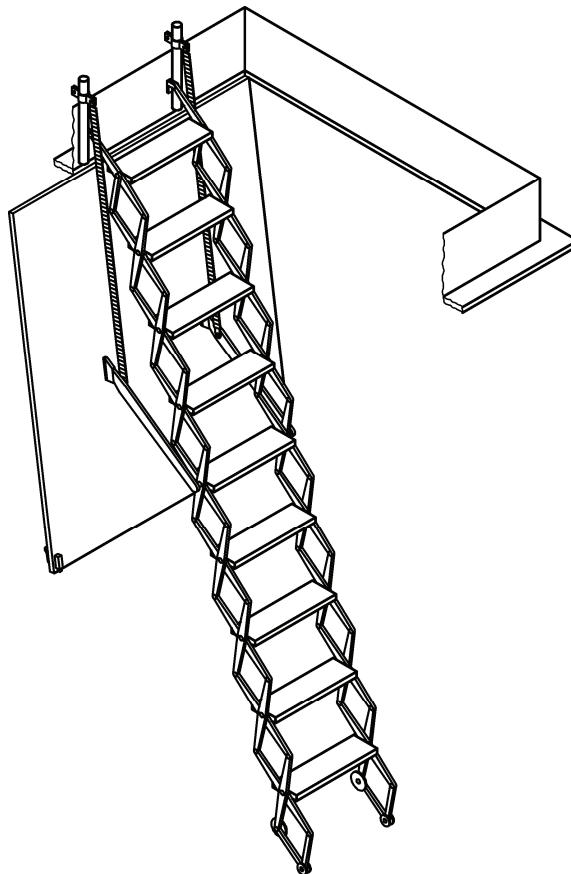


Bild 1 — Ziehharmonika-Bodentreppe

3.2.2

Schiebe-/Klappbodentreppe

Bodentreppe mit ausschiebbarem oder ausklappbarem Auftritt

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

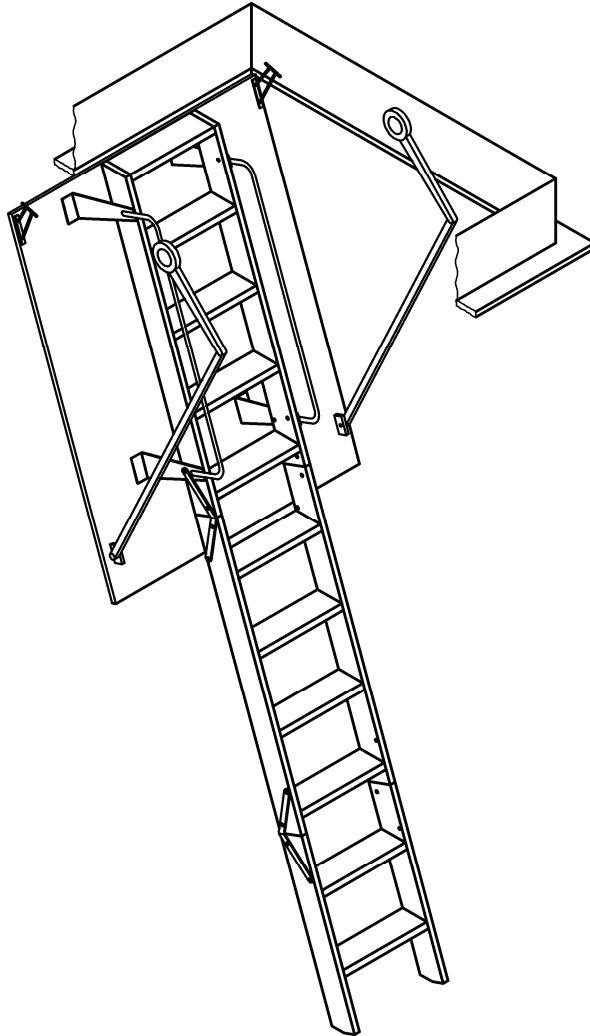


Bild 2 — Schiebe-/Klappbodentreppe

3.2.3

Ausziehbodentreppe

Bodentreppe mit ausziehbarem Auftritt

3.2.3.1

Ausziehbodentreppe, ausschiebbar

Ausziehbodentreppe mit Auftritt zum Ausschieben

ANMERKUNG Siehe Bild 3.

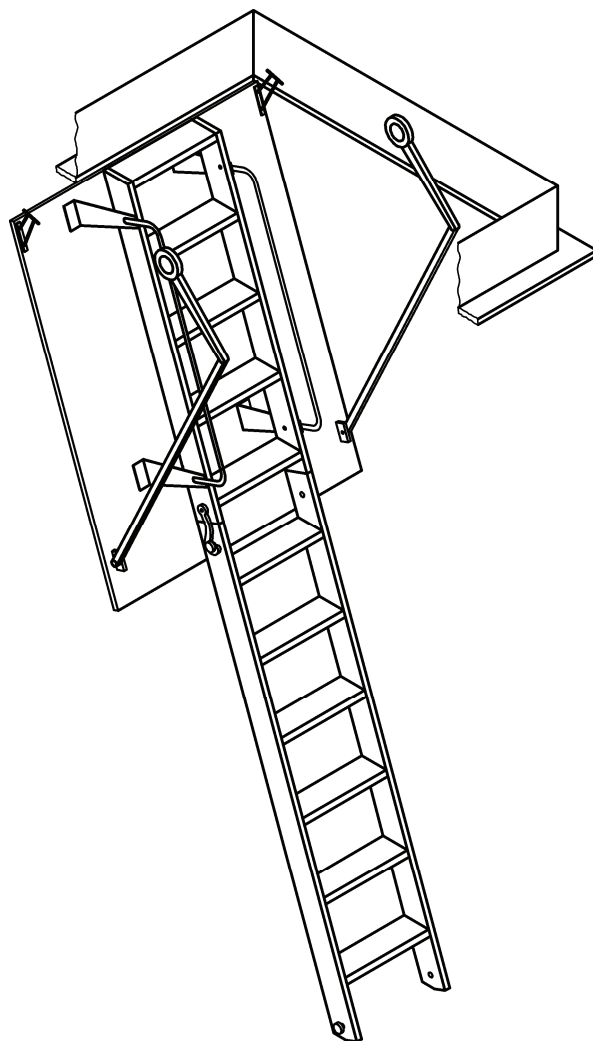


Bild 3 — Ausziehbodentreppe, ausschiebbar

3.2.3.2

Ausziehbodentreppe, ausziehbar

Ausziehbodentreppe mit Auftritt zum Ausziehen

ANMERKUNG Siehe Bild 4.

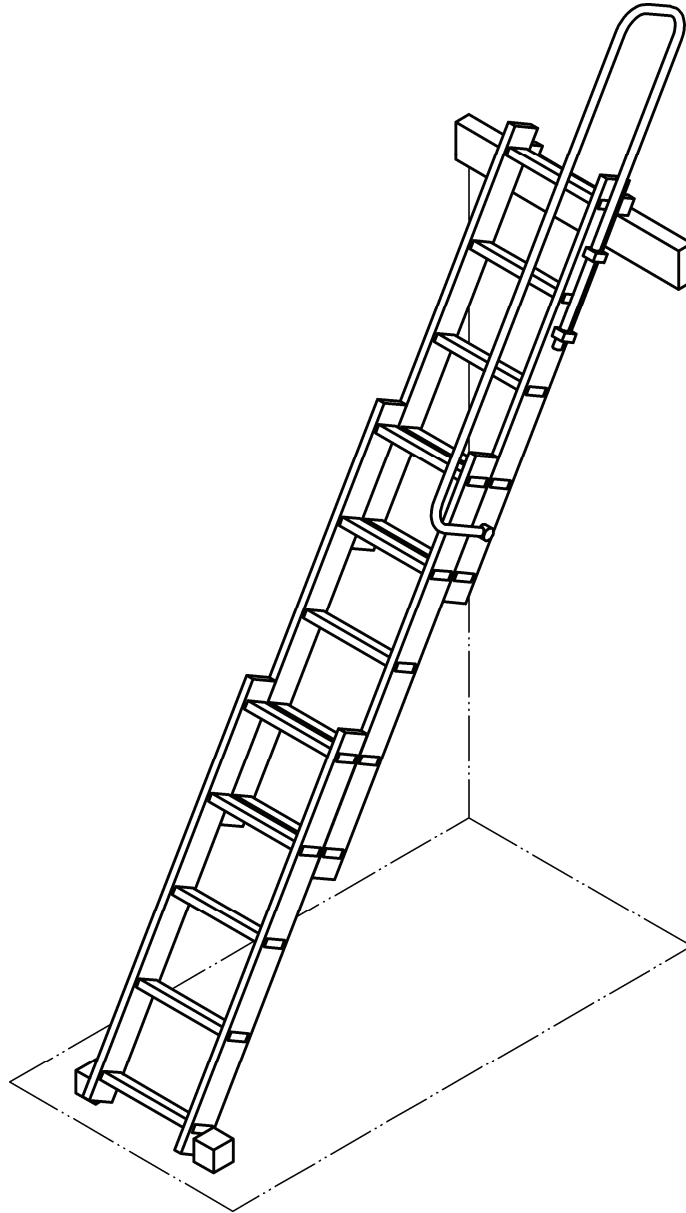


Bild 4 — Ausziehbodentreppe, ausziehbar

3.3 Teile einer Bodentreppe

3.3.1 Handlauf

an der Bodentreppe befestigte Führung, die dem Benutzer beim Aufsteigen oder Absteigen auf der Bodentreppe zur Abstützung dient

3.3.2 Falltür

Tür, die als Zugang zum Boden oder zu einer ähnlichen Stelle auf einer höheren Ebene dient

ANMERKUNG Die Bodentreppe kann, muss jedoch nicht an der Falltür befestigt sein.

3.3.3

Gelenk

Verbindungselement zwischen Bodentreppe oder Falltür und Boden oder Falltürgehäuse oder einer ähnlichen Stelle auf einer höheren Ebene

3.3.4

Sprosse

Auftritt mit einer Standfläche von vorn nach hinten von weniger als 80 mm und mehr als 20 mm

3.3.5

Holm

Seitenelemente, an denen die Sprossen, Trittflächen oder Querstreben befestigt sind

3.3.6

Holmgelenk

Verbindungselement zwischen den klappbaren Treppenteilen

3.3.7

Sperreinrichtung

Mechanismus, um unbeabsichtigtes Ausziehen, Ausschieben oder Ausklappen der Bodentreppe zu verhindern

3.3.8

Trittfläche

Auftritt mit einer Standfläche von vorn nach hinten von 80 mm oder größer

4 Maximale Belastung

Die Anforderungen gelten für eine maximale Nutzlast von 150 kg.

Bodentreppen sind für die Benutzung von nur einer Person bestimmt.

5 Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

5.1.1 Grenzabweichungen

Falls für die jeweilige Prüfung nichts anderes festgelegt wurde, sind als Messunsicherheit bei allen Prüfungen die folgenden Grenzabweichungen zugelassen:

± 1 mm bei Längenmessungen;

± 1° bei Winkelmessungen;

± 1 % für statische Kräfte und Drehmoment;

± 3 % für dynamische Kräfte.

5.1.2 Prüfreihefolge

Die Prüfungen sind in der in dieser Norm vorgegebenen Reihenfolge durchzuführen.

5.1.3 Prüftemperatur

Alle Prüfungen sind bei Raumtemperatur (15 °C bis 25 °C) durchzuführen.

5.2 Statische Belastungsprüfung

Die Bodentreppe wird in ihrer maximalen Länge aufgestellt (vollständig ausgeschoben) und nach den Anleitungen des Herstellers senkrecht zur Drehachse des obersten Gelenkes festgestellt. Die Füße werden so auf eine mit Rollen ausgerüstete Plattform gestellt, dass die Bodentreppe den für die jeweilige Bodentreppe spezifischen mittleren Nutzungswinkel $\pm 3^\circ$ aufweist. Falls nur auf einer Seite eine Arretierung angebracht ist, wird die Prüfung an der der Arretierung gegenüberliegenden Seite durchgeführt.

Eine Vorlast von 1 000 N wird auf eine Fläche von 100 mm × 100 mm aufgebracht, in der Mitte:

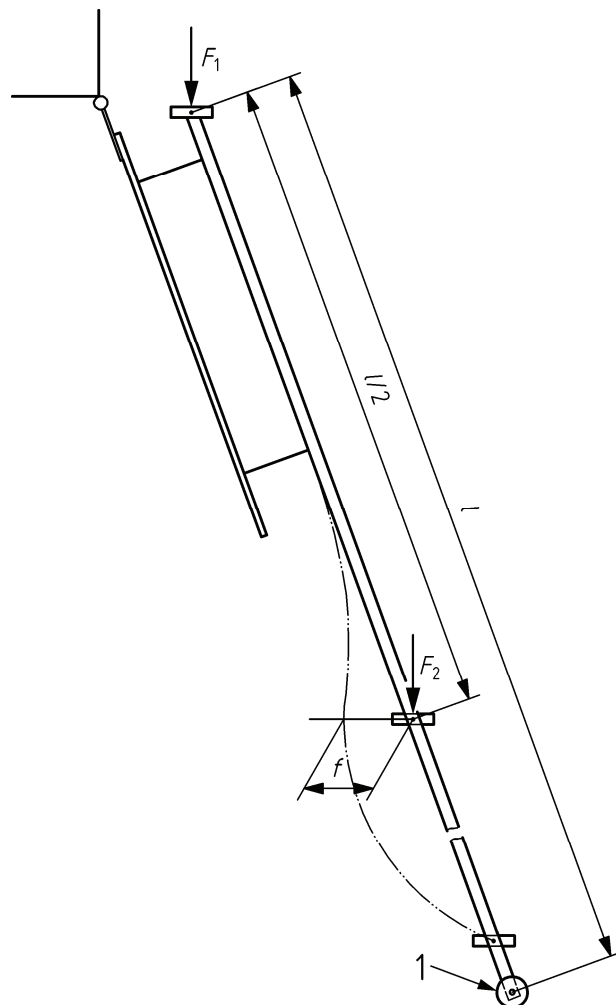
- a) der mittleren Trittläche oder Sprosse F_2 ;
- b) der obersten Trittläche oder Sprosse F_1 ;
- c) der dem/den Verbindungsteil(en), Gelenk(en) oder Überdeckung(en) der Holme am nächsten liegenden Trittläche oder Sprosse.

Die Kraft wird an den Punkten F_1 und F_2 jeweils 60 s gehalten. Die Verformung des Holmes nach Aufbringen der Vorlast wird gemessen. Dies gibt nun den Bezugspunkt an, von dem aus die weitere Verformung aufgezeichnet wird.

Die Gesamtprüfkraft von 2 600 N wird an jedem Punkt auf eine Fläche von 100 mm × 100 mm aufgebracht und jeweils 60 s gehalten.

Die Last wird entfernt, die Holme werden untersucht, und jede bleibende Verformung wird aufgezeichnet. Es wird auch geprüft, ob die Bodentreppe immer wieder zurück in Lagerstellung gebracht werden kann.

Nach Entfernen der Prüflasten darf an den Gelenkverbindungen, Spreizsicherungen und deren Befestigungen keine bleibende Verformung erkennbar sein. Die Bodentreppe darf keine sichtbaren Schäden, z. B. Risse, Eindrückungen usw., aufweisen. Die maximal zulässige bleibende Verformung f ist gleich oder kleiner als $(0,005 \times \text{maximale ausgeschobene Länge der Holme})$ mm. Die Gebrauchstauglichkeit der Bodentreppe darf durch eine bleibende Verformung nicht beeinträchtigt werden, und die Bodentreppe muss immer wieder zurück in Lagerstellung gebracht werden können; dies gilt für alle Arten von Bodentreppen.



Legende
1 Rolle

Bild 5 — Statische Belastungsprüfung

5.3 Dauerbelastungsprüfung

Die Bodentreppe wird in ihrer maximalen Länge aufgestellt (vollständig ausgeschoben) und nach den Anleitungen des Herstellers senkrecht zur Drehachse des obersten Gelenkes festgestellt. Falls nur auf einer Seite eine Arretierung angebracht ist, wird die Prüfung an der Seite durchgeführt, auf der die Arretierung angebracht ist. Eine zyklische Last von 1 500 N wird 75 mm von der Innenseite eines Holmes 5 000-mal mit einer maximalen Geschwindigkeit von einem Zyklus je Sekunde auf die mittlere Trittfläche oder Sprosse aufgebracht.

Nach Beendigung der Prüfung wird die Bodentreppe einer Sichtprüfung unterzogen. Es darf kein struktureller Schaden erkennbar sein, und die Bodentreppe muss immer wieder zurück in Lagerstellung gebracht werden können. Die bleibende Durchbiegung der Holme und Sprossen oder Trittflächen darf 20 mm je Längenmeter nicht überschreiten.

5.4 Verdrehprüfung der Sprossen oder Trittplächen

Ein Drehmoment von 50 Nm ist in der Mitte der Sprosse oder Stufe über eine 100 mm breite Spannvorrichtung aufzubringen. Das Drehmoment ist 10-mal im Uhrzeigersinn und 10-mal gegen den Uhrzeigersinn für die Dauer von jeweils 10 s aufzubringen. Während der Prüfung darf in der Verbindung zwischen Holm und Sprosse/Trittpläche keine Relativbewegung auftreten. Nach der Prüfung darf die bleibende Verformung höchstens $\pm 1^\circ$ betragen, und die Verbindungsstelle zwischen dem Holm und der Sprosse oder Trittpläche darf keine Beschädigung aufweisen.

5.5 Prüfung des Handlaufs

Diese Prüfung muss nur durchgeführt werden, wenn vom Hersteller ein Handlauf angebracht oder mitgeliefert wurde. Die Bodentreppe wird in ihrer maximalen Länge aufgestellt (vollständig ausgeschoben) und nach den Anleitungen des Herstellers senkrecht zur Drehachse des obersten Gelenkes festgestellt. Eine Feststellvorrichtung wird angebracht, um eine Bewegung des Holmfußes, an dem der zu prüfende Handlauf befestigt ist, zu verhindern. Eine statische Last F von 400 N wird über eine 100 mm große Auflage auf die Mitte der Sprosse oder Trittpläche, die am nächsten zur Mitte der ausgeschobenen Bodentreppe liegt, aufgebracht (siehe Bild 6). Diese Last wird während der Dauer der Prüfungen in dieser Stellung gehalten. Jede Prüfkraft wird so langsam aufgebracht, dass dynamische Einwirkungen verhindert werden. Jede Prüfkraft wird 10-mal aufgebracht und jeweils für die Dauer von 5 s gehalten. Die von außen wirkenden Kräfte A, B und C werden in zwei Richtungen (senkrecht und parallel zur Treppenebene) und eine nach unten gerichtete Kraft D wird parallel zur Treppenebene aufgebracht. Die in Tabelle 1 angegebenen Prüfkraften werden an den in Bild 6 dargestellten Stellen aufgebracht. Die von außen wirkenden Kräfte A, B und C werden auch an jeder anderen Stelle auf den Handlauf aufgebracht, die konstruktionsbedingt zu einem Versagen führen kann. Jede Kraft wird gesondert in der Reihenfolge A-B-C-D aufgebracht.

Nach Beendigung der Prüfungen darf an den Befestigungen des Handlaufs kein Versagen feststellbar sein, und die bleibende Verformung an den Lastangriffspunkten darf 15 mm nicht überschreiten. Der Abstand zwischen dem Holm und dem Handlauf muss während der Prüfung mindestens 15 mm betragen.

Tabelle 1 — Prüflasten für die Prüfung des Handlaufs

Richtung	Prüfkraft N
Von außen wirkende Kraft A	100
Von außen wirkende Kraft B	100
Von außen wirkende Kraft C	100
Nach unten wirkende Kraft D	500
Statische Last F	400

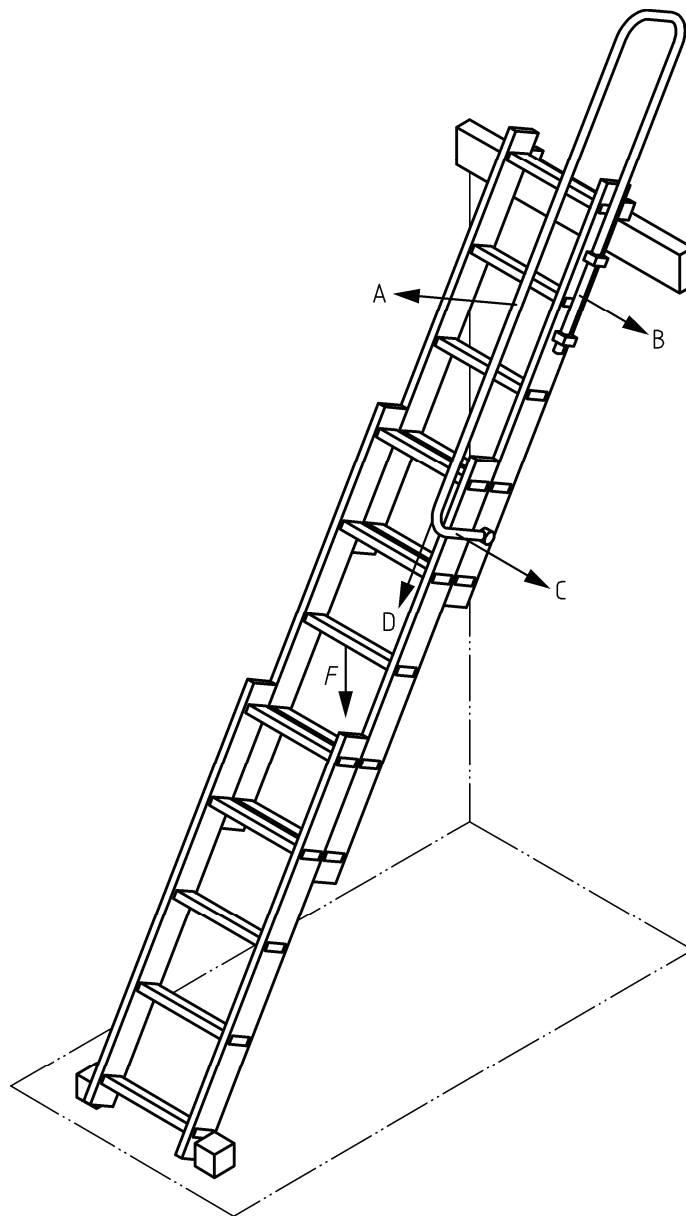
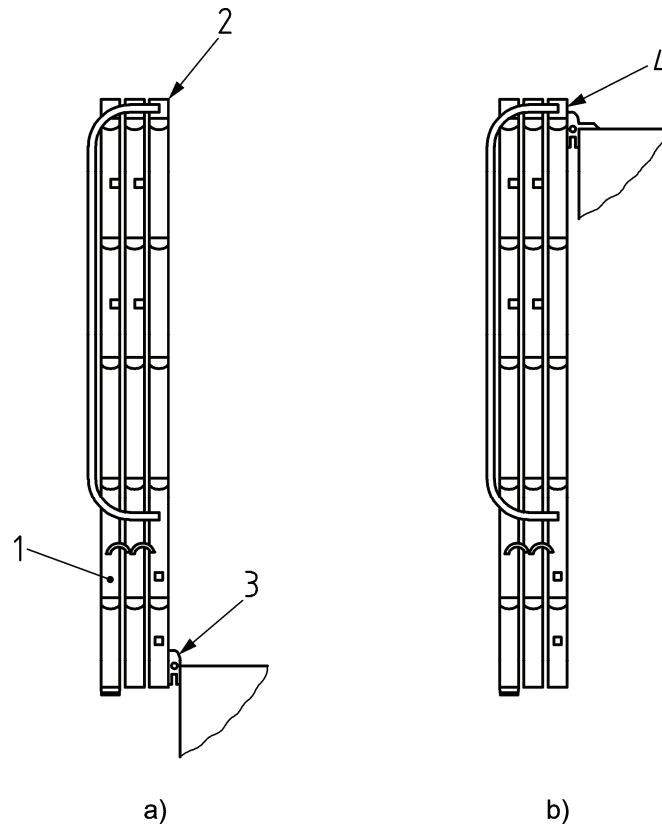


Bild 6 — Prüfung des Handlaufs

5.6 Prüfung der Feststellvorrichtungen der Bodentreppe

Diese Prüfung ist nur an ausziehbaren Ausziehbodentreppen (siehe 3.2.3.2) durchzuführen. Die Prüfung wird an der vollständig zusammengesetzten und an ihrem Auflagerpunkt richtig befestigten Bodentreppe durchgeführt. Mehrteilige Bodentreppen sind in die vollständig geschlossene Stellung, mit eingerasteten Arretierungen, zu bringen. Vorrichtungen, die die Abwärtsbewegung des zuoberst liegenden Treppenteils durch eine einstellbare Reibungswirkung verhindern, sind auf die niedrigste Reibungswirkung zu stellen. Die zusammengesetzte Bodentreppe wird mit der Längsachse der Holme in der Senkrechten gehalten. Der oberste Treppenteil wird in seine maximale senkrechte Stellung gebracht [siehe Bild 7a)]. Die Konstruktion wird senkrecht vom Auflagerpunkt fallen gelassen, so dass sie mit der obersten Feststellvorrichtung gegen den vorgesehenen Haltepunkt zum Aufliegen kommt [siehe Bild 7b)]. Dieser Vorgang wird insgesamt 10-mal wiederholt. Nach Beendigung der Prüfung müssen die Feststellvorrichtungen in ihrer richtigen Lage bleiben, und die einzelnen Teile der Bodentreppe dürfen sich nicht aus ihrer Halterung lösen.



Legende

- 1 Bodentreppe in vollständig geschlossener Stellung, Holme in der Senkrechten
- 2 Oberster Treppenteil auf maximaler senkrechten Höhe
- 3 Befestigungspunkt
- 4 Oberste Feststellvorrichtung an ihrem Einrastpunkt

Bild 7 — Prüfung der Feststellvorrichtungen der Bodentreppe

5.7 Durchbiegeprüfung der Sprossen oder Trittplächen

Die Bodentreppe wird im mittleren Nutzungswinkel der jeweiligen Bodentreppe aufgestellt und nach den Anleitungen des Herstellers festgestellt. Die Holme werden abgestützt, und eine senkrechte Kraft von 2 600 N wird verteilt über eine Länge von 100 mm auf die gesamte Breite der Sprosse oder Trittpläche in deren Mitte 60 s aufgebracht.

Die Last wird entfernt, und die Sprosse oder Trittpläche wird untersucht. Die maximal zulässige bleibende Verformung muss gleich oder geringer als 3 mm sein.

6 Konstruktion und Ausführung der Bodentreppe

6.1 Allgemeines

Für Messungszwecke ist die Bodentreppe nach den Anleitungen des Herstellers zusammenzubauen und festzustellen. Eine typische Anordnung ist in Bild 8 dargestellt. Die Funktionsmaße sind in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2 — Funktionsmaße von Bodentreppen

Maße in Millimeter

	a	b	c	l_1	l_2	l_3	α
Min.	100	240	20 (Sprossen) 80 (Trittflächen)	230	$0,5 l_1$	$0,5 l_1$	60°
Max.	—	—	—	300	$l_1 + 15$	315	80° (Sprossen) 75° (Trittflächen)

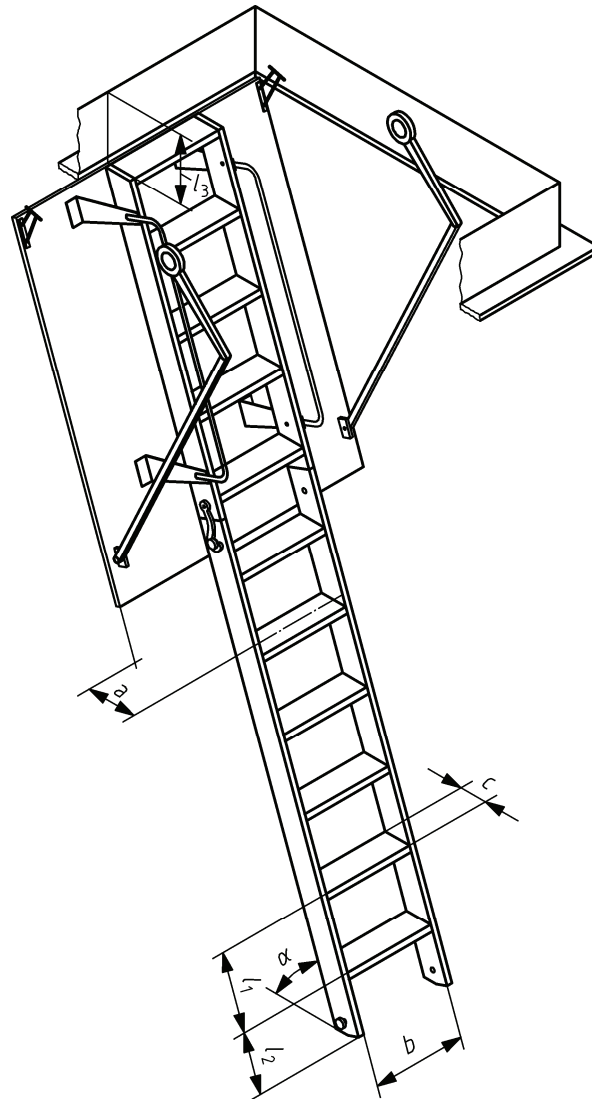


Bild 8 — Funktionsmaße von Bodentreppen

6.2 Neigungswinkel

Der Neigungswinkel α muss betragen:

- bei Sprossen $\geq 60^\circ$ und $\leq 80^\circ$;
- bei Trittflächen $\geq 60^\circ$ und $\leq 75^\circ$.

6.3 Standfläche

Die Standfläche muss waagrecht $\pm 7,5^\circ$ sein.

6.4 Handläufe

Falls die Holme der Bodentreppe eine größere Tiefe als 76 mm aufweisen, muss mindestens auf einer Seite der Bodentreppe eine Möglichkeit zur Anbringung eines festen und bleibenden Handlaufs vorgesehen sein. Der Handlauf darf höchstens 2 750 mm vom unteren Holmende entfernt sein (siehe Bild 9).

Maße in Millimeter

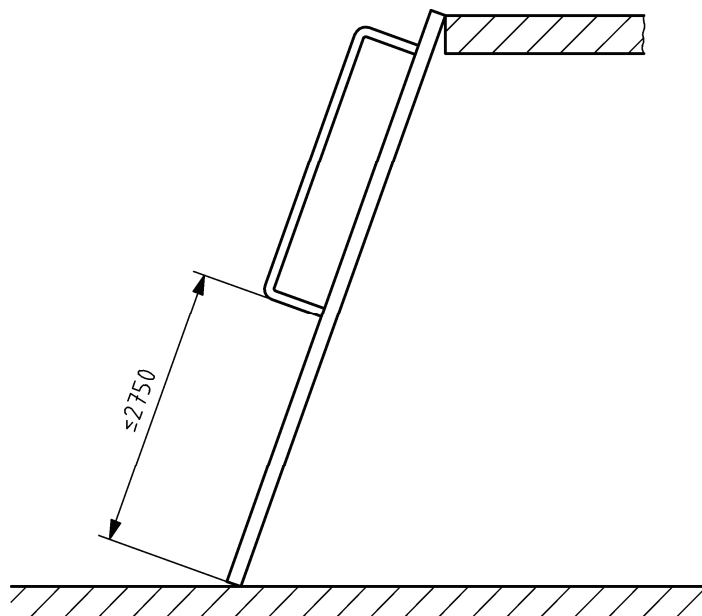


Bild 9 — Abstand zwischen Handlauf und unterem Holmende

6.5 Rutschhemmende Oberfläche

Sprossen und Trittlflächen aus Metall oder Kunststoff müssen mit einer rutschhemmenden Standfläche, z. B. durch Profilierung, ausgeführt sein. Die Auflagefläche der Beläge muss fest an den Sprossen oder Trittlflächen haften.

6.6 Trittlflächen- oder Sprossenabstand

Der Sprossen- oder Trittlflächenabstand l_1 muss gleich oder größer als 230 mm und gleich oder kleiner als 300 mm sein. Der Sprossen- oder Trittlflächenabstand muss gleichmäßig ausgelegt sein mit einem Grenzabmaß von ± 4 mm.

6.7 Lichte Weite zwischen den Holmen

Die lichte Mindestweite b zwischen den Holmen muss gleich oder größer als 240 mm sein.

6.8 Tiefe der Standfläche

Die Tiefe c der Standfläche muss

- a) bei Sprossen gleich oder größer als 20 mm sein;
- b) bei Trittlflächen gleich oder größer als 80 mm sein.

6.9 Abstand zwischen dem Fußboden und der Oberseite der ersten Sprosse oder Trittlfläche

Der senkrechte Abstand l_2 zwischen dem Fußboden und der Oberseite der ersten Sprosse oder Trittlfläche darf nicht größer als der Sprossen- oder Trittlflächenabstand plus 15 mm sein.

6.10 Abstand zwischen der letzten Sprosse oder Trittlfläche und dem Fußboden des Bodens

Wenn die Bodentreppe zur Befestigung in einer Höhe mit dem Fußboden des Bodens ausgelegt ist, darf der senkrechte Abstand l_3 zwischen der letzten Sprosse oder Trittlfläche und dem Fußboden des Bodens höchstens 315 mm betragen (siehe Bild 10).

Maße in Millimeter

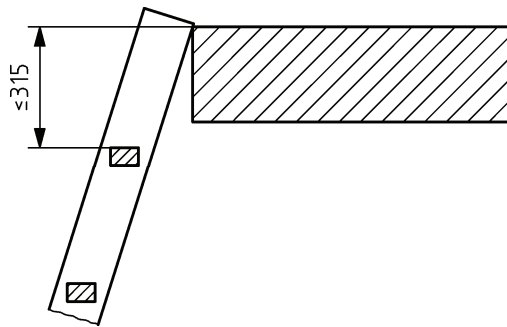
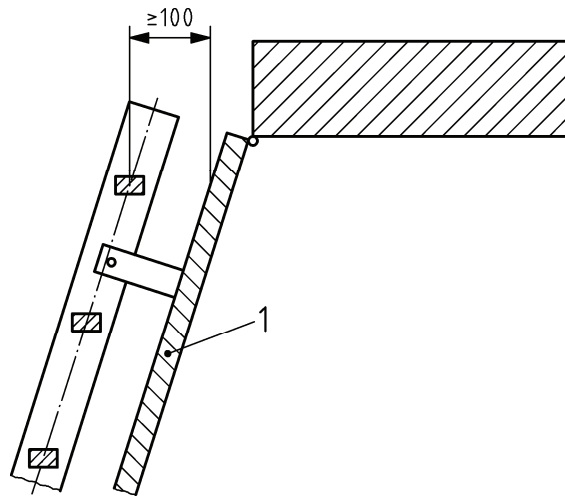


Bild 10 — Abstand zwischen der letzten Sprosse oder Trittlfläche und dem Fußboden des Bodens

6.11 Abstand zwischen einer Sprosse oder Trittlfläche und der Falltür

Wenn die Bodentreppe zur Befestigung an einer Falltür ausgelegt ist, muss der Abstand a zwischen der Längsmittellinie einer Sprosse oder Trittlfläche und der Falltür, waagrecht gemessen, mindestens 100 mm betragen (siehe Bild 11).



Legende

1 Falltür

Bild 11 — Abstand zwischen einer Sprosse oder Trittfläche und der Falltür

6.12 Bedienbarkeit

6.12.1 Aufwärts gerichteter Druck

Der zum Bedienen der Bodentreppe nach den Anleitungen des Herstellers erforderliche maximale aufwärts gerichtete Druck muss 150 N für den privaten Gebrauch und 260 N für den industriellen Gebrauch betragen.

6.12.2 Kontrolle beim Ausziehen

Es ist eine Vorrichtung für ein geregeltes Ausziehen der Bodentreppe an einer Stelle vorzusehen, an der sie vom Benutzer von Hand betätigt werden kann.

6.13 Scharfe Kanten

Die einzelnen Teile der Bodentreppe und die Handläufe müssen frei von Graten sein, und Kanten müssen gefast oder gerundet sein.

6.14 Oberflächenbeschaffenheit

- a) Korrosionsanfällige Teile aus Stahl müssen geschützt werden.
- b) Alle Oberflächen von Holzteilen müssen geglättet sein.

6.15 Füße

An der untersten Stelle der Treppenholme, ausgenommen bei Holmen aus Holz, sind Füße anzubringen, um die Beschädigung von Bodenbelägen zu verhindern. Die Füße müssen sicher befestigt werden, und es muss möglich sein, die Füße zum Ersetzen abzunehmen, ohne die Holme zu beschädigen.

6.16 Unbeabsichtigtes Öffnen

Die Bodentreppe muss mit einer Vorrichtung zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Ausziehen oder Öffnen bei der Benutzung oder in Lagerstellung ausgestattet bzw. geliefert werden (z. B. durch Anbringen einer Sperreinrichtung).

6.17 Dämmungs- und/oder Dichtungswerte

Falls vom Hersteller Dämmungs- und/oder Dichtungswerte für das nach den Anleitungen des Herstellers eingebaute Erzeugnis angegeben werden, sind für jede Angabe das Bestimmungsverfahren (berechnet oder durch Prüfung ermittelt) sowie Einzelheiten im Hinblick auf ihre Zusammenstellung (vom Hersteller berechnet oder durch Prüfungen ermittelt oder von einer unabhängigen Prüfstelle durch Prüfungen ermittelt) aufzuzeigen, ebenso die in Bezug genommenen Normen.

7 Kennzeichnung

Die Bodentreppe ist deutlich und dauerhaft mindestens mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- a) Namen oder Warenzeichen des Herstellers oder Vertreibers;
- b) Jahr und Monat der Herstellung oder der Seriennummer;
- c) Neigungswinkel, wenn dieser nicht durch die Bauart festgelegt ist;
- d) maximal zulässigen statischen Belastung;
- e) Nummer und dem Datum dieser Europäischen Norm, d. h. EN 14975:2006.

8 Gebrauchsanleitung

Die Bodentreppe ist zusammen mit gut verständlichen Anleitungen zu liefern, um einen sicheren Zusammenbau, sicheres Anbringen und sichere Benutzung des Erzeugnisses zu ermöglichen.