

DIN EN 131-6

ICS 97.145

Entwurf

Einsprüche bis 2017-12-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 131-6:2015-05

Leitern –**Teil 6: Teleskopleitern;****Deutsche und Englische Fassung prEN 131-6:2017**

Ladders –

Part 6: Telescopic ladders;

German and English version prEN 131-6:2017

Échelles –

Partie 6: Échelles télescopiques;

Version allemande et anglaise prEN 131-6:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-10-27 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 nhm@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 Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 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 47 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 131-6:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 042-04-20 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 93 Leitern“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) verantwortlich.

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 131-6:2015-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festigkeitsprüfungen erfolgen in Gebrauchsstellung;
- b) Dauerhaltbarkeitsprüfung an der vollständigen Leiter ergänzt;
- c) asymmetrische Durchbiegeprüfung aufgenommen;
- d) Anforderungen genauer festgelegt und an die Normenreihe EN 131 angepasst.

Leitern — Teil 6: Teleskopleitern

Échelles — Partie 6 : Échelles télescopiques

Ladders — Part 6: Telescopic ladders

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Funktionsmaße	6
4.1 Allgemeine Maße	6
4.2 Besondere Maße	6
4.3 Freiraum der oberen Sprosse l_6	6
4.4 Äußere Breite b_4	7
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeine Anforderungen	7
5.2 Abstand zwischen Sprossen/Stufen	8
5.3 Zusätzliche Anforderungen an das obere Ende von Anlegeleitern	8
5.4 Verriegelung der Sprossen-/Stufenelemente	8
5.5 Ausführung	8
5.6 Basisbreite b_2	8
6 Prüfung	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Vorbehandlung der Leiter	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Öffnungszyklen	10
6.2.3 Fallprüfung	10
6.3 Festigkeitsprüfung der Holme	10
6.4 Durchbiegeprüfung der Holme	11
6.5 Seitliche Durchbiegeprüfung der Leiter	11
6.6 Abknickprüfung der unteren Holmenden	11
6.7 Senkrechte Last auf Sprossen, Stufen und Plattformen	11
6.7.1 Allgemeines	11
6.7.2 Sprossen und Stufen	12
6.7.3 Plattform	12
6.7.4 Festigkeitsprüfung der Sprossen/Stufen — entriegelte Stellung	13
6.7.5 Verdrehprüfung der Sprossen/Stufen	14
6.7.6 Ausziehprüfung der Sprosse/Stufe	14
6.8 Prüfung von Spreizsicherungen und Gelenken von Steh-Teleskopleitern	14
6.9 Prüfung der Rutschhemmung am Boden für Anlegeleitern	15
6.10 Prüfung des Verriegelungsmechanismus	15
6.10.1 Zyklusprüfung des Verriegelungsmechanismus	15
6.10.2 Statische Prüfung des Verriegelungsmechanismus	15
6.10.3 Zyklusprüfung der Gelenke	16
6.11 Zugprüfung der Leiterfüße/-endkappen	16
6.12 Asymmetrische Durchbiegeprüfung	16
6.13 Prüfverfahren für Kunststoffleitern	16
6.14 Prüfverfahren für Sprossen-/Stufenträger aus Kunststoff	16
6.15 Dauerhaftigkeit	17

7	Kennzeichnung und Gebrauchsanleitung	17
7.1	Allgemeines	17
7.2	Kennzeichnung.....	17
7.3	Gebrauchsanleitung	17
7.4	Liste der zu prüfenden Teile	18
7.5	Lagerung.....	18
	Anhang A (normativ) Reihenfolge der Prüfungen.....	19
	Anhang B (informativ) Abweichungen	20
B.1	Allgemeines	20
B.2	Abweichungen in den Niederlanden	20
B.3	Abweichungen in Schweden.....	22
	Literaturhinweise.....	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 131-6:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 131-6:2015 ersetzen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- a) Festigkeitsprüfung in Gebrauchsstellung;
- b) Dauerhaltbarkeitsprüfung an der vollständigen Leiter ergänzt;
- c) asymmetrische Durchbiegeprüfung aufgenommen;
- d) Anforderungen genauer festgelegt und an die Normenreihe EN 131 angepasst.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Diese Europäische Norm gehört zu einer Reihe über Leitern. Die anderen Normen dieser Reihe sind in Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen angegeben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt allgemeine Konstruktionsmerkmale, Anforderungen und Prüfverfahren für Teleskopleitern fest und definiert Benennungen für Teleskop-Anlegeleitern und Teleskop-Stehleitern.

Leitern mit Schiebeelementen werden in diesem Teil der EN 131 nicht behandelt.

Dieser Teil der Norm ist zur Verwendung in Verbindung mit EN 131-1, EN 131-2, EN 131-3 und, sofern zutreffen, EN 131-4 bestimmt.

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 131-1, *Leitern — Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße*

EN 131-2:2010+A2:2017, *Leitern — Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

EN 131-3:2007, *Leitern — Teil 3: Gebrauchsanweisungen*

EN 131-4, *Leitern — Teil 4: Ein- oder Mehrgelenkleitern*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 131-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Teleskopleiter

Leiter, bestehend aus drei oder mehr Sprossen-/Stufenelementen mit Teleskopholmen

3.2

Gelenk-Teleskopleiter

Leiter mit einer oder mehreren Gelenkvorrichtung(en) mit mindestens einer voreingestellten verriegelbaren Stellung

3.3

Sprossen-/Stufenelement

Teil einer Leiter, der aus einer Sprosse/Stufe besteht, die mit zwei Teleskopholmen verbunden ist

3.4

Sprossen-/Stufenträger

Teil, das die Sprosse/Stufe mit dem Holm verbindet

3.5

Verriegelungsmechanismus für das Sprossen-/Stufenelement

Einrichtung, die ein Sprossen-/Stufenelement verriegelt

3.6

Verriegelungsanzeige

Vorrichtung oder Teil, die/das anzeigt, ob ein Sprossen-/Stufenelement oder ein Teil eines Sprossen-/Stufenelements verriegelt/entriegelt ist

3.7

Sperrbolzen

Teil, das jedes Sprossen-/Stufenelement verriegelt und das eingerastet ist, wenn der Verriegelungsmechanismus verriegelt ist

3.8

Quetschschutz

Vorrichtung oder Teil, die/das das Quetschrisiko beim Zusammenschieben der Leiter minimiert

3.9

Entriegelungsfunktion

Funktion, mit der der Verriegelungsmechanismus entriegelt wird

3.10

unterer Leiterteil

Teil, der sich vom unteren Ende der Leiter erstreckt

3.11

besteigbarer Leiterteil

Teil des Steigschenkels, der nur aus vollständig ausgeschobenen Sprossen-/Stufenelementen besteht

3.12

Lagerungsstellung

Stellung, in der kein Sprossen-/Stufenelement ausgeschoben ist

3.13

Verriegelungsmechanismus

System, das die Sprossen in der gewünschten Gebrauchsstellung hält

4 Funktionsmaße

4.1 Allgemeine Maße

Maße sind in EN 131-1 angegeben.

4.2 Besondere Maße

Für Anlege-Teleskopleitern gilt Maß l_3 nicht, vorausgesetzt, l_6 wird erfüllt. Falls l_6 nicht erfüllt wird, muss l_3 größer als $0,5 l_5$ und kleiner als $l_5 + 15$ mm sein, gemessen an einer Linie in der Mitte der Holme.

4.3 Freiraum der oberen Sprosse l_6

Das Maß l_6 ist der horizontale Freiraum zwischen der oberen Sprosse und jeglichem Hindernis (besonders der Wand), wenn sich die Leiter in ihrer Gebrauchsstellung befindet.

Das Maß l_6 ist der waagerechte Abstand zwischen der oberen Sprosse und der Wand, wenn die Messung mit der Leiter in ihrer Gebrauchsstellung mit einem Winkel zwischen 65° und 75° durchgeführt wird (siehe Bild 1). Es muss mindestens 35 mm und darf höchstens 300 mm betragen. Der Mindestabstand zwischen der oberen Sprosse und jeglichem Hindernis muss in jedem Fall 35 mm betragen.

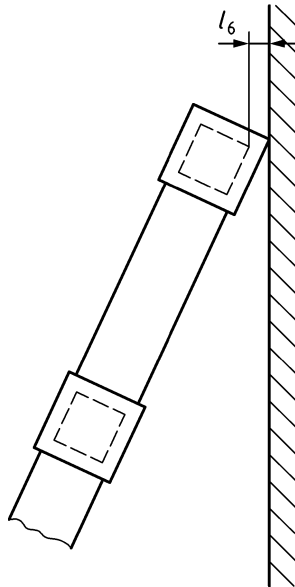


Bild 1 — Freiraum der oberen Sprosse l_6

4.4 Äußere Breite b_4

Das Maß b_4 ist die an der Außenseite der Holme am breitesten Teil des unteren Endes der Leiter gemessene äußere Breite, siehe Bild 2.

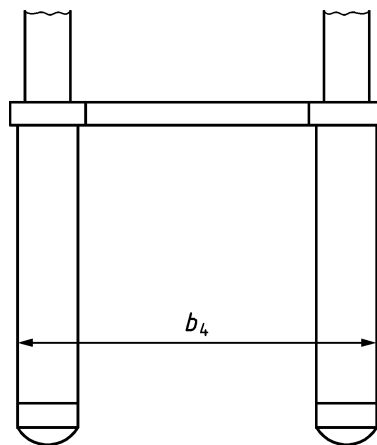


Bild 2 — Äußere Breite b_4

5 Anforderungen

5.1 Allgemeine Anforderungen

Die Zeichnungen in diesem Teil der EN 131 stellen nur Beispiele dar und brauchen nicht mit den Produkten übereinzustimmen. Die Maße sind jedoch verbindlich.

Für weitere Anforderungen gelten die Anforderungen nach EN 131-2:2010+A2:2017, Abschnitt 4.

5.2 Abstand zwischen Sprossen/Stufen

Wenn die Leiter sich in der Gebrauchsstellung befindet, müssen die Sprossen/Stufen, auf denen gestanden werden darf, stets den gleichen Abstand in Übereinstimmung mit EN 131-1 besitzen.

In der Gebrauchsstellung darf die Konstruktion keine unterschiedlichen Abstände zwischen den Sprossen/Stufen mit einer Grenzabweichung von ± 2 mm im besteigbaren Leiterteil zulassen und es muss sichergestellt sein, dass die nicht ausgeschobenen Sprossen-/Stufenelemente oben auf die Leiter aufgeschichtet werden.

Der Hersteller muss alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen ergreifen, damit sichergestellt ist, dass diese Abstände nicht durch Manipulation oder Anwendung von Werkzeugen geändert werden können.

5.3 Zusätzliche Anforderungen an das obere Ende von Anlegeleitern

Das obere Ende der Leiter muss so ausgeführt sein, dass eine 2-Punkt-Kontaktfläche zwischen dem oberen Leiterende und einer senkrechten Fläche sichergestellt wird.

5.4 Verriegelung der Sprossen-/Stufenelemente

Die Leiter muss so ausgelegt sein, dass alle ausgeschobenen Sprossen-/Stufenelemente verriegelt sind, wenn die Leiter sich in der Gebrauchsstellung befindet.

Jedes Sprossen-/Stufenelement muss an jedem Holm über einen Verriegelungsmechanismus verfügen. Wenn sich die Leiter in ihrer Gebrauchsstellung befindet, muss der Benutzer eindeutig sehen können, dass alle Verriegelungsmechanismen verriegelt oder entriegelt sind.

ANMERKUNG Eine sichtbare Anzeige kann beispielsweise eine farbige Fläche eines sichtbaren Sperrbolzens sein.

5.5 Ausführung

Schrauben und Muttern müssen gegen Loslösen gesichert sein, z. B. durch selbstverriegelnde oder mechanisch verriegelte Sicherheitsmechanismen.

Es darf keine Möglichkeit bestehen, Sprossen-/Stufenelemente ohne Werkzeuge zu entfernen.

Das Entriegeln und Ineinanderschieben der Leiter muss auf sichere Weise möglich sein. Die Leiter muss so ausgelegt sein, dass ein Einquetschen zwischen den Sprossen/Stufen vermieden wird, wenn die Leiter in Übereinstimmung mit den Gebrauchsanweisungen verwendet wird.

Der Quetschschutz kann durch eine Bremsfunktion sichergestellt werden, die jegliche auf die Hände des Benutzers wirkende Stoßlast vermindert, wenn die Leiter in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers zusammengeschoben wird. Wenn eine dauerhafte Bremsfunktion verwendet wird, sind 1,5 s eine übliche Zeit für ein Zusammenschieben eines Abschnittes von 300 mm, wenn die Bewegung gleichmäßig ist.

Wenn nur ein Abstandhalter als Quetschschutz zwischen den Sprossen/Stufen verwendet wird, muss dieser Abstandhalter einen Abstand von mindestens 80 mm an der Stelle besitzen, die vom Hersteller für die Hände des Benutzers während des Zusammenschiebens der Leiter empfohlen wird.

5.6 Basisbreite b_2

Die mindestens permanent zur Verfügung stehende Basisbreite b_2 für Anlegeleitern ist aus folgender Formel abzuleiten:

$$b_2 = b_4 + 0,1 \times l_1$$

Dabei ist b_4 die äußere Breite der Holme am unter Teil der Leiter, ohne jegliche Träger, siehe 4.4.

6 Prüfung

6.1 Allgemeines

Teleskopleitern müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen von EN 131-6 geprüft werden und diese erfüllen.

Falls für die jeweilige Prüfung nichts anderes festgelegt wurde, gelten für alle Prüfungen die folgenden Grenzwerte:

- ± 1 mm bei Längenmessungen;
- ± 5 mm für die Messung des Abstandes zwischen den Auflagen und der Länge des Überhangs;
- ± 1 bei Winkelmessungen;
- ± 1 % für statische Kräfte und das Drehmoment.

Prüfungen sind bei einer Temperatur zwischen 15 °C und 25 °C durchzuführen.

Falls die besteigbare Seite nicht anhand der Konstruktion des Produktes bestimmt werden kann oder im Falle einer mehrteiligen Mehrzweckleiter, ist die Leiter zweimal nach 6.3 und 6.4 zu prüfen. Es sind eine Festigkeitsprüfung und eine Durchbiegeprüfung an einer Seite durchzuführen und anschließend ist die Leiter um 180° um ihre Längsachse zu drehen und die Prüfungen nach 6.3 und 6.4 sind zu wiederholen.

Die Leiter ist vor der Prüfung zu untersuchen, indem sie vollständig ausgeschoben wird, um den Zustand und die Funktionalität aller Teile zu überprüfen.

6.2 Vorbehandlung der Leiter

6.2.1 Allgemeines

Zu prüfende Leitern müssen wie folgt vorbehandelt werden.

Nach der Vorbehandlung muss die folgende Anforderung erfüllt sein:

- es darf kein Brechen von Teilen zu beobachten sein;
- die Entriegelungsfunktion und/oder die Verriegelungsanzeige müssen ordnungsgemäß funktionieren;
- der Verriegelungsmechanismus muss ordnungsgemäß funktionieren;
- es darf zu keiner Relativbewegung zwischen den Verbindungen und den Sprossen/Stufen kommen;
- eine bleibende Verformung ist nur dann zulässig, wenn die Leiter vollständig funktionsfähig bleibt und die Gebrauchstauglichkeit oder die Sicherheit der Leiter nicht beeinträchtigt sind;
- die vollständige Leiter muss noch gebrauchstauglich sein;
- der Quetsch- oder Einklemmschutz muss komplett funktionsfähig sein.

Die Leiter muss alle Prüfungen von Prüfabschnitt A bestehen, siehe Anhang A.

6.2.2 Öffnungszyklen

Bei senkrecht aufgestellter Leiter und offengehaltenem Verriegelungsmechanismus muss die Leiter auf ihre komplette Höhe ausgeschoben und anschließend mit einer Geschwindigkeit von höchstens 200 mm/s geschlossen werden.

Der Zyklus muss 4 000-mal wiederholt werden.

6.2.3 Fallprüfung

Die ausgeschobene Leiter wird senkrecht aufgestellt. Die Leiter wird auf einem flachen Betonboden in die Gebrauchsrichtung aus der vertikalen in die horizontale Stellung durch ihre Eigenmasse fallengelassen. Die Prüfung ist mit der um 180° um ihre Längsachse gedrehten Leiter zu wiederholen.

Die Leiter ist in ihre Lagerungsstellung zurückzubringen.

6.3 Festigkeitsprüfung der Holme

Die Prüfung ist an der gesamten Leiter durchzuführen. Die Prüfung muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers mit der vollständig ausgeschobenen Leiter durchgeführt werden.

In Fällen, in denen die besteigbare Seite nicht durch die Konstruktion bestimmt werden kann, muss die Leiter zweimal geprüft werden. Die zweite Prüfung ist mit der um 180° um ihre Längsachse gedrehten Leiter durchzuführen.

Die Leiter ist in ihrer Gebrauchsstellung und vollständig ausgeschoben aufzustellen. Leitern müssen in einem Winkel von 65° aufgestellt werden, wobei ihr oberes Ende gegen eine glatte senkrechte Oberfläche gelehnt und der Leiterfuß blockiert werden muss, um ein Verrutschen zu verhindern.

Die Prüflast F nach Tabelle 1 ist auf die Sprosse oder Stufe, die der Leitermitte am nächsten liegt, und an einem Punkt, der 50 mm von der Innenseite eines Holms entfernt ist, für die Dauer von 1 min aufzubringen und muss über 100 mm der Länge der Sprosse oder Stufe verteilt sein (siehe Bild 3). Es sollte darauf geachtet werden, dass die Last sanft aufgebracht wird.

Die Prüflast F nach Tabelle 1 muss anschließend verlagert und auf die oberste Sprosse oder Stufe, auf der nach den Anweisungen des Herstellers das Stehen gestattet ist, und an einem Punkt, der 50 mm von der Innenseite eines Holms entfernt ist, 1 min aufgebracht werden und über 100 mm der Länge der Sprosse oder Stufe verteilt sein. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Last sanft aufgebracht wird.

Enthält die Leiter eine Stabilisierungstraverse, muss der Freiraum unter beiden Leiterholmen von mindestens 10 mm während der Prüfung aufrechterhalten werden.

Bei Prüfende ist die Last zu entfernen und die Leiter zu untersuchen.

Anforderungen:

- es darf kein Brechen von Teilen zu beobachten sein;
- die Entriegelungsfunktion und/oder die Verriegelungsanzeige müssen ordnungsgemäß funktionieren;
- der Verriegelungsmechanismus muss ordnungsgemäß funktionieren;
- es darf zu keiner Relativbewegung zwischen den Trägern und den Sprossen/Stufen kommen;
- eine bleibende Verformung ist nur dann zulässig, wenn die Leiter vollständig funktionsfähig bleibt und die Gebrauchstauglichkeit oder die Sicherheit der Leiter nicht beeinträchtigt sind.

Tabelle 1 — Festigkeitsprüfung

Leiterklasse	Prüflast F N
Nicht beruflicher Gebrauch	2 250
Beruflicher Gebrauch	2 700

Maße in Millimeter

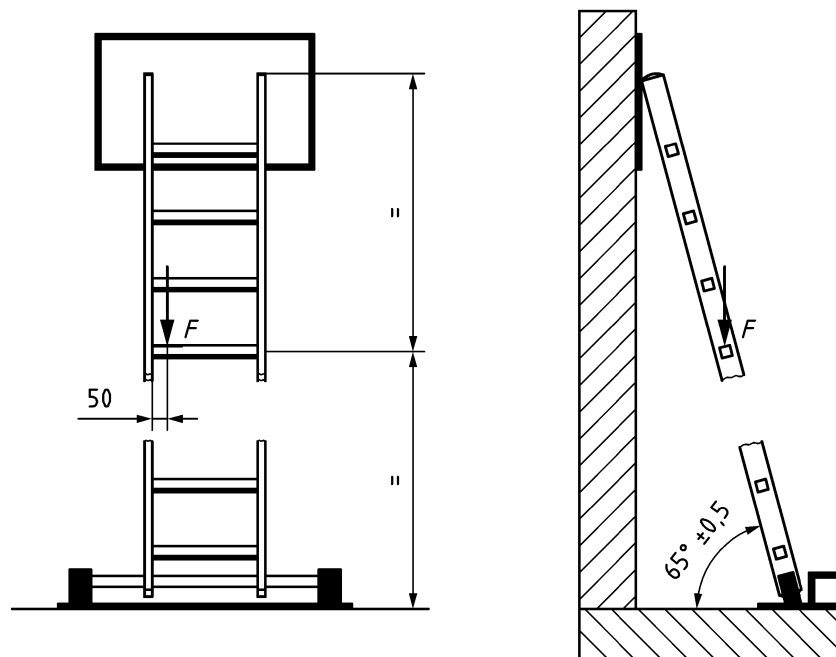


Bild 3 — Festigkeitsprüfung der Holme

6.4 Durchbiegeprüfung der Holme

Prüfung nach EN 131-2:2010+A2:2017, 5.3.

6.5 Seitliche Durchbiegeprüfung der Leiter

Prüfung nach EN 131-2:2010+A2:2017, 5.4.

6.6 Abknickprüfung der unteren Holmenden

Prüfung nach EN 131-2:2010+A2:2017, 5.5.

6.7 Senkrechte Last auf Sprossen, Stufen und Plattformen

6.7.1 Allgemeines

Die Leiter muss in der Gebrauchsstellung im größten nach den Anweisungen des Herstellers gestatteten Winkel aufgestellt werden. Eine Vorlast F von 200 N ist mindestens 1 min aufzubringen. Die Position der Sprosse/Stufe/Plattform nach der Entfernung der Vorlast stellt den Ausgangspunkt für Messungen dar. Die Leitern dürfen nach dieser Messung nicht bewegt/ersetzt werden.

6.7.2 Sprossen und Stufen

In der Gebrauchsstellung der Leiter wird eine Prüflast F von 2 600 N (siehe Bild 4) senkrecht auf den Mittelpunkt der schwächsten Sprosse oder Stufe mit beliebiger Ausführung gleichmäßig über eine Breite von 100 mm und über die jeweilige Tiefe der Sprosse/Stufe 1 min aufgebracht.

Die bleibende Verformung nach Entfernen der Prüflast darf höchstens 0,5 % der lichten Weite der längsten Sprosse/Stufe jeder Art betragen, gemessen unter der geprüften Sprosse/Stufe.

6.7.3 Plattform

Die Plattform muss an zwei Stellen geprüft werden, in der Mitte und an einer Ecke der Vorderkante (siehe Bild 5).

Mit der Leiter in Gebrauchsstellung muss eine gleichmäßig über eine Fläche von 100 mm × 100 mm verteilte Prüflast F von 2 600 N 1 min aufgebracht werden.

Die bleibende Verformung nach Entfernen der Prüflast darf höchstens 0,5 % der lichten Weite der geprüften Plattform betragen, gemessen über der Plattform parallel zu den Sprossen/Stufen am Punkt, an dem die Last aufgebracht wurde. Die Anforderung muss nach der zweiten Prüfung darin bestehen, dass gemessen an der Unterseite keine bleibende Verformung an der Verbindung zwischen der Plattform und dem Holm sichtbar sein darf, die 0,5 % der lichten Weite der geprüften Plattform übersteigt.

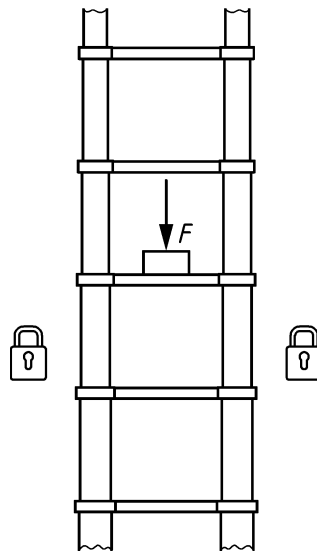
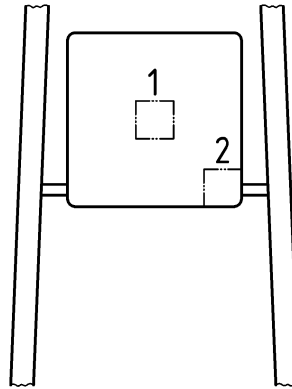


Bild 4 — Festigkeitsprüfung der Sprossen/Stufen — verriegelte Stellungen



Legende

- 1 Position der Last 1
- 2 Position der Last 2

Bild 5 — Stellen der Last

6.7.4 Festigkeitsprüfung der Sprossen/Stufen — entriegelte Stellung

Die Leiter ist in ihrer Gebrauchsstellung und vollständig ausgeschoben aufzustellen. Leitern müssen in einem Winkel von 75° aufgestellt werden, wobei ihr oberes Ende gegen eine glatte senkrechte Oberfläche gelehnt und der Leiterfuß blockiert werden muss, um ein Verrutschen zu verhindern.

Stehleitern müssen nach Angaben des Herstellers aufgestellt werden.

Sprossen/Stufen, die in zwei Richtungen verwendet werden können, z. B. bei Gelenkleitern, sind in beide Richtungen zu prüfen. Stehleitern muss sowohl am besteigbaren Leiterteil als auch am nicht besteigbaren Leiterteil geprüft werden. Bei Leitern, die als Stehleitern und als Anlegeleitern verwendet werden können, müssen beide Varianten geprüft werden.

Eine senkrechte Prüflast F von 2 600 N ist 1 min auf das oberste Sprossen-/Stufenelement, das entsprechend der Gebrauchsanweisung betreten werden darf, so nah wie möglich am Holm über eine Breite von 100 mm aufzubringen, wobei darauf zu achten ist, dass die Last stoßfrei aufgebracht wird (siehe Bild 6).

Vor Aufbringen der Last ist der Verriegelungsmechanismus der Sprossen/Stufen dieses Sprossen-/Stufenelements an der Seite zu entriegeln, an der die Last aufgebracht werden soll.

Nach dem Entfernen der Last ist die Leiter in Lagerungsstellung zu bringen. Anschließend ist die Leiter erneut auszuschieben.

Anforderungen:

- es darf kein Brechen von Teilen zu beobachten sein;
- die Entriegelfunktion und/oder die Verriegelungsanzeige müssen ordnungsgemäß funktionieren;
- der Verriegelungsmechanismus muss ordnungsgemäß funktionieren;
- es darf zu keiner Relativbewegung zwischen den Trägern und den Sprossen/Stufen kommen;
- eine bleibende Verformung ist nur dann zulässig, wenn die Leiter vollständig funktionsfähig bleibt und die Gebrauchstauglichkeit oder die Sicherheit der Leiter nicht beeinträchtigt sind.