

DIN EN 131-7**DIN**

ICS 97.145

Einsprüche bis 2011-12-17

Entwurf

**Leitern –
Teil 7: Mobile Podestleitern;
Deutsche Fassung prEN 131-7:2011**

Ladders –
Part 7: Mobile ladders with platform;
German version prEN 131-7:2011

Échelles –
Partie 7: Échelles mobiles avec plate-forme;
Version allemande prEN 131-7:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-10-04 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

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nhm@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 20 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...*).

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG).

Dieses Dokument 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).

Sofern die Norm vom Ausschuss für technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte ermittelt und im Bundesanzeiger veröffentlicht worden ist, wird bei Leitern, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit genügen.

Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

*) Wird bei Herausgabe der Norm festgelegt.

Leitern — Teil 7: Mobile Podestleitern

Échelles — Partie 7 : Échelles mobiles avec plate-forme

Ladders — Part 7: Mobile ladders with platform

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Grundsätze	6
5 Allgemeine Anforderungen.....	6
5.1 Festlegungen zur Bauausführung	6
5.2 Oberflächenbeschaffenheit	7
5.3 Werkstoffe	7
5.4 Stabilisierungsbrett	7
5.5 Ballastgewicht.....	7
6 Anforderungen an die Maße	8
6.1 Steigschenkel.....	8
6.2 Podest und Fußleiste	8
6.3 Arbeitsfläche	9
6.4 Räder	10
6.5 Absturzsicherung: Geländer, Mittelschienen	10
7 Prüfung	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Verdrehprüfung.....	11
7.3 Durchbiegeprüfung für Stufen, Sprossen, Breitsprossen	11
7.4 Prüfung des Podestes und des vollständigen Produktes	11
7.5 Durchbiegeprüfung der Schutzvorrichtungen.....	13
7.6 Prüfung der seitlichen Haltevorrichtung.....	13
7.7 Stabilitätsprüfung	13
7.8 Steifigkeitsprüfung	14
7.9 Prüfung von gefederten Rädern.....	15
7.10 Aufwipp-Prüfung des Podestes	16
7.11 Prüfung von Spreizsicherungen	16
7.12 Prüfung der Einhakvorrichtungen	16
7.13 Abknickprüfung der unteren Holmenden.....	16
7.14 Zugprüfung der Leiterfüße.....	16
8 Kennzeichnung, Benutzerinformation und Sicherheitshinweise	16
8.1 Kennzeichnung	16
8.2 Benutzerinformation.....	16
8.3 Sicherheitshinweise	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 131-7:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Normenreihe über Leitern. Die anderen Normen dieser Reihe sind in Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen aufgeführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Begriffe und legt die allgemeinen Konstruktionsmerkmale von mobilen Podestleitern fest. Sie gilt für mobile Leitern mit einem Arbeitspodest mit einer maximalen Fläche von 1 m² und einer maximalen Höhe von 5 m, die zur Benutzung von einer Person bestimmt sind.

Sie gilt nicht für tragbare Leitern für die Verwendung bei der Feuerwehr nach EN 1147, für Bodentreppen nach EN 14975, für Tritte nach EN 14183, für Zugänge zu maschinellen Anlagen nach EN ISO 14122-3 und für isolierende Leitern nach EN 50528.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 59, *Glasfaserverstärkte Kunststoffe — Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät*

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

EN 131-3, *Leitern — Teil 3: Benutzerinformation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

Tabelle 1 — Begriffe

Maße in Millimeter

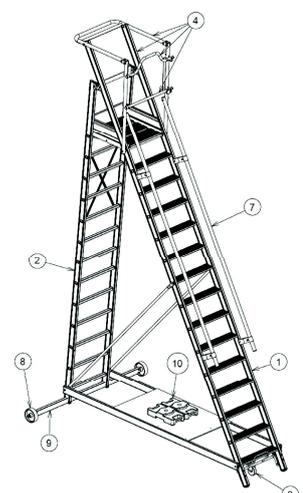
Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.1	Steigschenkel	Leiterschinkel mit Aufritten	 <p>Bild 1</p>
3.2	Stützschenkel	Leiterschinkel ohne Aufritte	
3.3	Holm	seitlicher Teil einer Leiter zur Aufnahme von Sprossen oder Stufen sowie von Querstreben bei Stützschenkeln	
3.4	Absturzsicherungen		
3.4.1	Schutzgeländer	auf dem Podest von mobilen Podestleitern parallel zum Podest angebrachte Vorrichtung, die Halt bieten und vor dem Herunterfallen schützen soll	
3.4.2	Mittelschiene	Teil des Geländers, das parallel zur Haltevorrichtung angeordnet ist und einen zusätzlichen Schutz vor dem Durchfallen eines Körpers bietet	
3.4.3	Durchgangssperre am Steigschenkel	starre oder flexible Vorrichtung, die parallel zum Podest verläuft und Halt bieten und vor dem Herunterfallen schützen soll	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

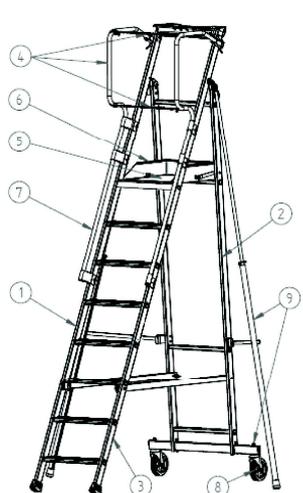
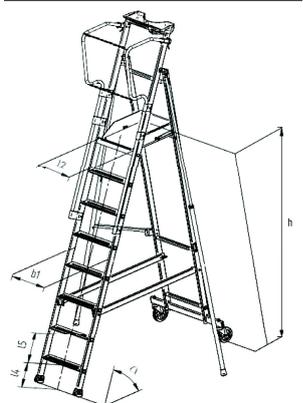
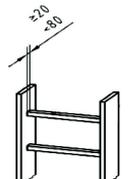
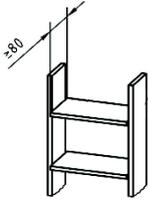
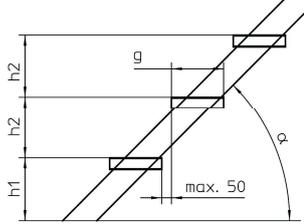
Nr.	Benennung	Definition	Bild	
3.5	Podest	oberste Standfläche, die keine Stufe ist	 <p>Bild 2</p>	
3.6	Fußleiste	am Podest oder dem Geländer befestigter Seitenschutz		
3.7	Haltevorrichtung	Vorrichtung für mobile Leitern mit einem Winkel von $< 60^\circ$, parallel zum Steigschenkel, die beim Auf-/Absteigen ein sicheres Festhalten ermöglicht		
3.8	Rad	Vorrichtung, um das Verfahren der mobilen Podestleiter zu ermöglichen ANMERKUNG Räder können — ausschließlich zum Verfahren; oder — zum Verfahren und als lasttragendes Teil verwendet werden.		
3.9	Stabilisierungsbrett	Vorrichtung zur Erhöhung der Stabilität der mobilen Podestleiter		
3.10	Ballastgewicht	dauerhaft/fest an der mobilen Podestleiter angebrachtes Gewicht, um ihren Widerstand gegen das Umkippen zu erhöhen		
3.11	Neigungswinkel α des Steigschenkels	Winkel zwischen dem Boden und der gedachten Linie, die die Oberkanten der Seiten der vorderen Stufen verbindet		 <p>Bild 3</p>
3.12	Abstand vom Fußende zur untersten Sprosse/ Breitsprosse/Stufe l_4	Abstand vom Fußende der Leiter bis zur Oberkante der untersten Stufe, gemessen auf der Mittellinie zwischen den Holmen		
3.13	Abstand zwischen Sprossen/ Breit-sprossen/Stufen und zwischen der obersten Sprosse/weiten Sprosse/Stufe und dem Podest, gemessen auf der Mittellinie zwischen den Holmen an den Oberkanten l_5	Abstand zwischen den Sprossen/Breit-sprossen/Stufen und zwischen der obersten Sprosse/weiten Sprosse/Stufe und dem Podest, gemessen auf der Mittellinie zwischen den Holmen an den Oberkanten		
3.14	Steighöhe h	lotrechter Abstand zwischen dem Boden und der Oberseite des Podestes, der senkrecht gemessen wird, wenn alle FüÙe Bodenberührung haben		
3.15	lichte Weite des Steigschenkels b_1	nutzbarer Abstand zwischen den Innenseiten der Holme, gemessen an der Oberkante des Podestes		
3.16	Sprosse	Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von weniger als 80 mm und mindestens 20 mm	 <p>Bild 4</p>	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.17	Breitsprosse	Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten, von weniger als 80 mm und mindestens 50 mm	 Bild 5
3.18	Stufe	Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von 80 mm oder größer	 Bild 6
3.19	Stufentiefe g	lichter Abstand von der Vorderkante oder Antrittskante zur hinteren Kante der Stufe	 Bild 7
3.20	Abstand vom Fußende zur untersten Sprosse/Breitsprosse/Stufe h_1	lotrechter Abstand zwischen dem Boden und der Oberseite der ersten Sprosse/Breitsprosse/Stufe	
3.21	Abstand zwischen Sprossen/Breitsprossen/Stufen und zwischen der obersten Sprosse/Breitsprosse/Stufe und dem Podest, gemessen auf der Mittellinie zwischen den Holmen an den Oberkanten h_2	lotrechter Abstand zwischen den Sprossen/Breitsprossen/Stufen und zwischen der obersten Sprosse/Breitsprosse/Stufe und dem Podest, gemessen auf der Mittellinie zwischen den Holmen an den Oberkanten	
3.22	Freiraum e	Freiraum zwischen zwei Sprossen aufeinander folgender Steigschenkel	

4 Grundsätze

Die Höchstbelastung beträgt 150 kg. Sie umfasst eine kombinierte Höchstlast, die sich aus dem Benutzer und möglichen Werkzeugen, Ausrüstungen und Materialien zusammensetzt. Die maximale Podesthöhe beträgt 5 m; die maximale Podestfläche ($l_2 \times l_3$) beträgt 1 m².

Beträgt die Fläche mehr als 0,5 m² oder die Breite mehr als 800 mm, muss die Konstruktionsprüfung bezüglich 5 kN/m² durchgeführt werden.

5 Allgemeine Anforderungen

5.1 Festlegungen zur Bauausführung

Eine mobile Podestleiter muss so konstruiert und hergestellt sein, dass ein versehentliches Ausrutschen vermieden wird und sie muss im Gebrauch standsicher sein.

Die Kennzeichnung muss lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung sollte nachgewiesen werden.

5.2 Oberflächenbeschaffenheit

Zur Vermeidung von Verletzungen müssen zugängliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile gratfrei, z. B. gefast oder gerundet, sein. Korrosionsgefährdete Teile aus Metall müssen durch Anstrich oder andere Beschichtungen geschützt sein. Unter üblichen Bedingungen sind Aluminiumlegierungen nicht korrosionsgefährdet. Holzteile müssen auf allen Seiten bearbeitet und mit einem Anstrich versehen sein. Der Anstrich muss durchsichtig und wasserdampfdurchlässig sein.

5.3 Werkstoffe

5.3.1 Aluminiumlegierungen

Alle Teile aus einer Aluminiumlegierung müssen eine Mindestdicke von 1,2 mm aufweisen.

5.3.2 Stahl

Alle Stahlteile müssen eine Mindestdicke von 1,0 mm aufweisen.

5.3.3 Kunststoffe

Glasfaserverstärkte Kunststoffe müssen gegen Wasser- und Schmutzeinwirkung geschützt sein. Die Oberfläche muss glatt sein. Die Fasern dürfen nicht freiliegen. Die Barcol-Härte nach EN 59 muss mindestens 35 betragen. Die Prüfverfahren und Annahmekriterien zur Bestimmung der Eigenschaften von Verbundwerkstoffen und verstärkten thermoplastischen Werkstoffen sind in EN 131-2 angegeben. Sie gelten für die lasttragenden Bauteile (Holme, Auftritte, Podeste) der Leiterkonstruktion bei ihrem Gebrauch. Unverstärkte thermoplastische Werkstoffe dürfen für lasttragende Bauteile nicht verwendet werden. Die Mindestdicke von lasttragenden Elementen aus thermoplastischen Werkstoffen und Verbundwerkstoffen muss 2 mm betragen. Bei Verwendung von Kunststoffen muss deren Alterungs- und Temperaturverhalten berücksichtigt werden.

5.3.4 Holz

Für Holme, Stützen, Streben, Sprossen und Stufen gelten die Anforderungen an Holz nach EN 131-2.

Holz für das Podest muss sowohl auf der Innen-/Außenseite im Gebrauch ausreichend dauerhaft sein. Die Podestoberfläche muss rutschsicher sein.

5.4 Stabilisierungsbrett

Wenn die Konstruktion Stabilisierungsbretter zur Erfüllung der Anforderungen der Stabilitätsprüfung notwendig macht, müssen diese mit dem Hauptprodukt mitgeliefert und üblicherweise mithilfe von Werkzeugen befestigt werden.

Stabilisierungsbretter dürfen von der Leiter ohne den Einsatz von Werkzeugen abnehmbar sein, wenn das Produkt dafür vorgesehen ist, regelmäßig verfahren zu werden.

Es muss deutlich sein, dass das Produkt nicht zur Verwendung ohne Stabilisierungsbretter bestimmt ist (spezielle Sicherheitsanweisung, siehe 8.3). Die Anweisung muss auf dem Produkt sichtbar sein.

5.5 Ballastgewicht

Wenn ein Ballastgewicht zur Erfüllung der Anforderungen der Stabilitätsprüfung notwendig ist, so muss dieses mit dem Hauptprodukt mitgeliefert werden.

Ballast muss sicher befestigt werden und aus starren Werkstoffen wie z. B. Stahl oder Beton, nicht jedoch aus Flüssigkeiten oder granulartförmigen Materialien bestehen.

Üblicherweise sind Ballastgewichte mithilfe von Werkzeugen zu befestigen. Wenn das Produkt dafür vorgesehen ist, regelmäßig verfahren zu werden, darf das Ballastgewicht auch ohne Einsatz von Werkzeugen abbaubar sein.

Es muss deutlich sein, dass das Produkt nicht zur Verwendung ohne Ballastgewicht bestimmt ist (spezielle Sicherheitsanweisung, siehe 8.3).

Die Anweisung muss auf dem Produkt sichtbar sein.

6 Anforderungen an die Maße

6.1 Steigschenkel

6.1.1 Winkel $\geq 60^\circ$ und $\leq 75^\circ$

Die Anforderungen an die Maße von Steigschenkeln mit Winkeln zwischen $\geq 60^\circ$ und $\leq 75^\circ$ sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 — Anforderungen an die Maße von Steigschenkeln mit Winkeln zwischen $\geq 60^\circ$ und $\leq 75^\circ$

Maße in Millimeter

	b_1	h	α	l_4	l_5
min.	400	–	60°	$0,5 \times l_5$	230
max.	–	5 000	75°	$l_5 + 15$	300

6.1.2 Winkel $\geq 45^\circ$ und $\leq 60^\circ$

Die Anforderungen an die Maße von Steigschenkeln mit Winkeln zwischen $\geq 45^\circ$ und $\leq 60^\circ$ sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3 — Anforderungen an die Maße von Steigschenkeln mit Winkeln zwischen $\geq 45^\circ$ und $\leq 60^\circ$

Maße in Millimeter

	b_1	h	f	g	h_1	h_2
min.	400		45°	80	150	200
max.	–	5 000	60°	–	$h_2 + 20$	250

6.2 Podest und Fußleiste

Die Maße (Breite und Länge) müssen zwischen 400 mm und 1 000 mm liegen (siehe Tabelle 4).

Das Podest muss über eine massive Fußleiste verfügen, die so angebracht ist, dass ihre Oberkante mindestens 50 mm oberhalb der angrenzenden Podestebene liegt. Eine Fußleiste auf der Zugangsseite ist nicht zulässig, es sei denn sie kann beim Zugang zum oder beim Abgang vom Podest entfernt werden.

Tabelle 4 — Maße des Podestes und der Fußleiste

Maße in Millimeter

	α	l_2	l_3
min.	50	400	400
max.	—	1 000	1 000

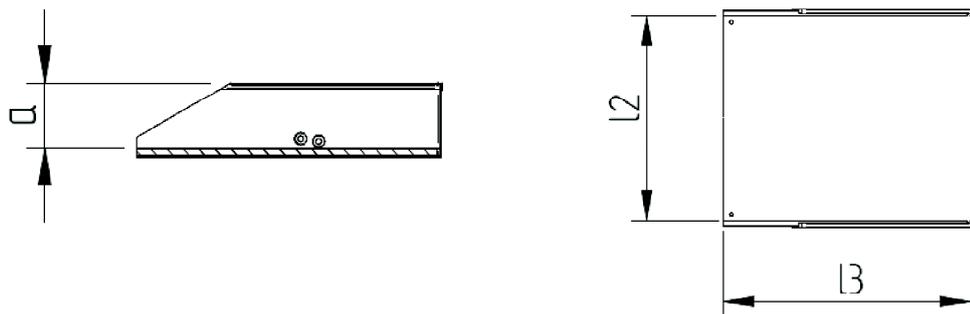


Bild 8 — Maße des Podestes und der Fußleiste

6.3 Arbeitsfläche

Die Arbeitsfläche ist in Bild 9 dargestellt. Die Anforderungen an die Maße sind in Tabelle 5 enthalten.

Innenabstand zwischen dem vorderen Schutzgelenker und der Durchgangssperre: x

Innenabstand zwischen den Schutzgelenkern: y

Freiraum zwischen dem Podest und dem Schutzgelenker: z

Tabelle 5 — Anforderungen an die Maße der Arbeitsfläche

Maße in Millimeter

	x	y	z
min.	400	500	—
max.	—	—	80

Ist die Durchgangssperre flexibel (z. B. eine Kette), erfolgt die Messung bei der Prüfung in 7.4.

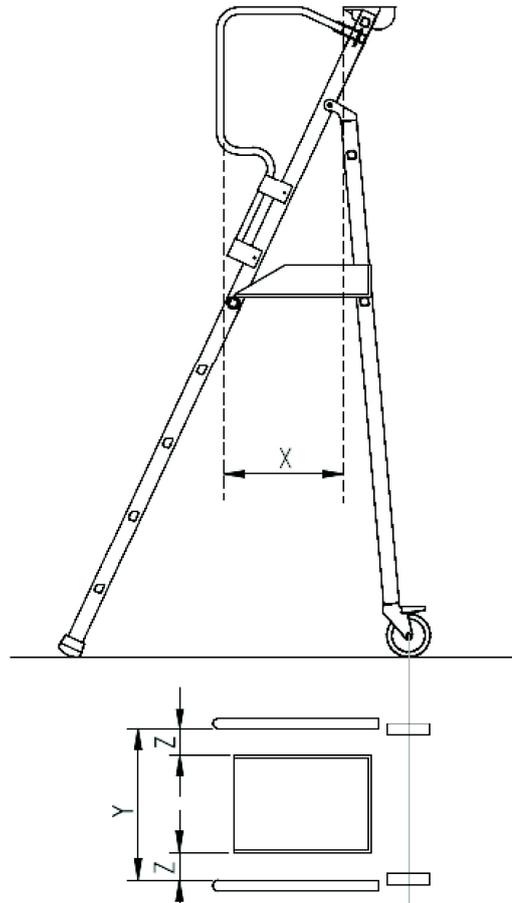


Bild 9 — Arbeitsfläche

6.4 Räder

Alle Lenkrollen müssen mit einer Vorrichtung zum Feststellen der Räder ausgerüstet sein.

6.5 Absturzsicherung: Geländer, Mittelschienen

Das Podest muss dauerhaft an der Leiter befestigt sein. Das Podest muss an allen Seiten, an denen kein Zugang zulässig ist, über eine Fußleiste verfügen. Außer auf der Steigseite müssen die Geländer starr sein.

Der Breitenunterschied zwischen der Außenkante der Fußleisten und der Innenkante der oberen Geländer sollte auf jeder Seite höchstens 50 mm betragen. Die Höhe der Fußleiste muss mindestens 50 mm betragen.

Die Höhe der Haltevorrichtung muss mindestens 1 m betragen und der Seitenschutz muss verhindern, dass eine Kugel (von 470 mm Durchmesser) hindurchpasst (siehe Bild 10).

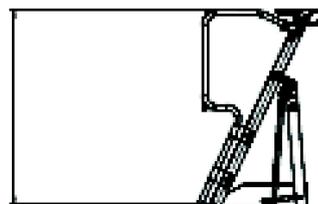


Bild 10 — Seitenschutz

An der/den Steigseite(n) ist die Anbringung von Geländern, Mittelschienen und Durchgangssperren freigestellt. Sie können starr oder flexibel, wie z. B. Ketten, Seile usw. sein.

ANMERKUNG In einigen Ländern ist die Anbringung dieser Bauteile vorgeschrieben.

7 Prüfung

7.1 Allgemeines

Alle Prüfungen müssen jeweils in der ungünstigsten Stellung durchgeführt werden.

7.2 Verdrehprüfung

Diese Prüfung ist nach EN 131-2 durchzuführen.

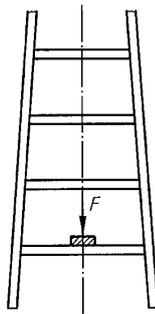
7.3 Durchbiegeprüfung für Stufen, Sprossen, Breitsprossen

Die Zugangsvorrichtung wird in ihre Arbeitsstellung gebracht.

Die Last und die Vorlast werden auf die Mitte der längsten Sprosse oder Stufe auf eine Metallplatte mit 15 mm Dicke und den Maßen 100 mm × 100 mm aufgebracht (siehe Bild 11).

Zur Festlegung des Beginns der Messung wird eine senkrechte Kraft von 200 N für die Dauer von 1 min angelegt. Dann wird eine Kraft F_4 von 2 600 N für die Dauer von 1 min aufgebracht.

Nach dem Entfernen der Kraft darf die Restverformung 5 % der Spannweite der Sprosse oder Stufe nicht überschreiten.



Legende

F Kraft

Bild 11 — Durchbiegeprüfung für Stufen, Sprossen und Breitsprossen

7.4 Prüfung des Podestes und des vollständigen Produktes

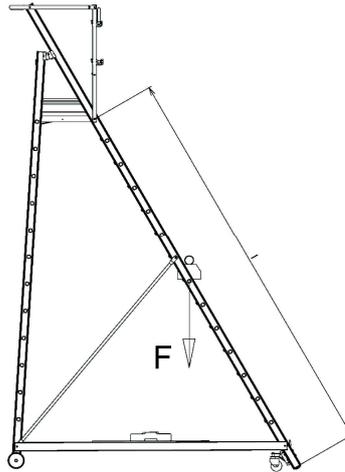
7.4.1 Prüfung des Podestes

7.4.1.1 Podestfläche von bis zu 0,5 m²

Die Prüfungen (siehe Bild 12) sind nach dem Prüfverfahren in EN 131-2:2010, 5.6.3 mit 200 N/2600 N durchzuführen, jedoch müssen sie

- in der Mitte des Podestes;
- in der Mitte der Vorderkante;
- in der Mitte der Hinterkante;
- an einer der beiden vorderen Ecken

durchgeführt werden.



Legende

F Last

Bild 14 — Prüfung des vollständigen Produktes

7.5 Durchbiegeprüfung der Schutzvorrichtungen

7.5.1 Prüfungen der Geländer (Haupt-Schutzgeländer und oberste Haltevorrichtung der Durchgangssperre)

Um das Spiel zu beseitigen, wird eine Vorlast von 20 N horizontal für die Dauer von 1 min aufgebracht. Die Position der Haltevorrichtung unter der Vorlast ist der Startpunkt für die Messung der Durchbiegung.

- Es wird eine horizontale Prüflast von 300 N für die Dauer von 1 min aufgebracht und anschließend die Durchbiegung gemessen.

Anforderung: maximale Durchbiegung unter Last: 35 mm.

- Es wird eine senkrechte Prüflast von 1 250 N für die Dauer von 1 min aufgebracht und anschließend entfernt.

Anforderung: Es darf weder zu einer Zerlegung noch zu Rissen oder Brüchen kommen.

7.5.2 Prüfung der Mittelschiene (mittleres Schutzgeländer und Mittelschiene der Durchgangssperre)

Es wird eine senkrechte Prüflast von 1 250 N für die Dauer von 1 min aufgebracht und anschließend entfernt.

Anforderung: Es darf weder zu einer Zerlegung noch zu Rissen oder Brüchen kommen.

7.6 Prüfung der seitlichen Haltevorrichtung

Diese Prüfung erfolgt nach EN 131-2:2010, 5.12.2.

7.7 Stabilitätsprüfung

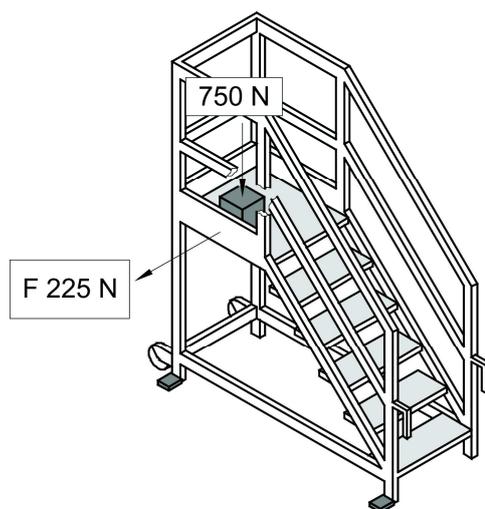
Die mobile Podestleiter wird in ihrer Gebrauchsstellung vollständig mit möglicherweise vorhandenen Ballastgewichten und/oder Stabilisierungsbrettern auf einen ebenen und festen Untergrund gestellt, wobei die Feststellvorrichtung aktiviert ist.

Eine Last von 750 N wird mittig über eine starre Stahlplatte von höchstens 200 mm × 200 mm verteilt aufgebracht, die sich auf der ungünstigsten Seite des Podestes befindet. Die Kante der Platte ist bündig mit der Kante des Podestes angeordnet (siehe Bild 15).

Es wird ein geeignetes System angewendet, mit dem ein Verrutschen der Leiter in Richtung der horizontalen Last verhindert wird. Dieses System darf die Kippsicherheit der mobilen Podestleiter nicht beeinflussen und seine Höhe über dem Boden darf höchstens 10 mm betragen.

Schrittweise wird in der Ebene des Podestes eine horizontale Zugkraft $F = 225 \text{ N}$ auf die Kante des Podestes aufgebracht (siehe Bilder 15 und 16).

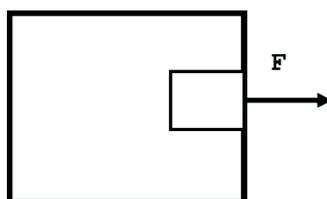
Die Prüfung ist bestanden, wenn die mobile Podestleiter nicht kippt.



Legende

F Last

Bild 15 — Stabilitätsprüfung



Legende

F Last

Bild 16 — Grafische Darstellung des Podestes

7.8 Steifigkeitsprüfung

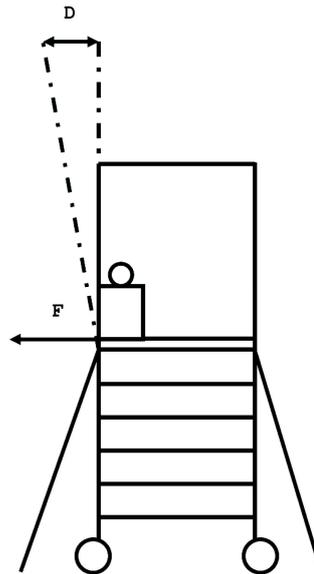
Die mobile Podestleiter wird in ihrer Gebrauchsstellung vollständig mit möglicherweise vorhandenen Ballastgewichten und/oder Stabilisierungsbrettern auf einen ebenen und festen Untergrund gestellt, wobei die Feststellvorrichtung aktiviert ist.

Eine Last von 750 N wird mittig über eine starre Stahlplatte von höchstens 200 mm × 200 mm verteilt in der Mitte des Podestes aufgebracht.

Es wird ein geeignetes System angewendet, mit dem verhindert wird, dass alle FüÙe/Räder den Kontakt zum Boden verlieren, ohne dass dadurch die ursprüngliche Steifigkeit der mobilen Podestleiter beeinflusst wird.

Schrittweise wird in der Ebene des Podestes eine horizontale Zugkraft $F = 300\text{ N}$ auf die Kante des Podestes aufgebracht (siehe Bilder 17 und 18).

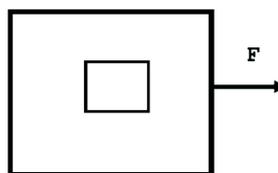
Die maximale unter Last gemessene Durchbiegung D beträgt: $D \leq 10\text{ mm} + 0,01 \times h$.



Legende

F Last

Bild 17 — Steifigkeitsprüfung



Legende

F Last

Bild 18 — Grafische Darstellung des Podestes

7.9 Prüfung von gefederten Rädern

Es wird eine Last von 200 N zuerst auf die erste Stufe und dann ein zweites Mal auf die Vorderseite des Podestes aufgebracht (siehe Bild 19).

Anforderung: Das Produkt muss während der Prüfung mit dem Boden in Berührung stehen.

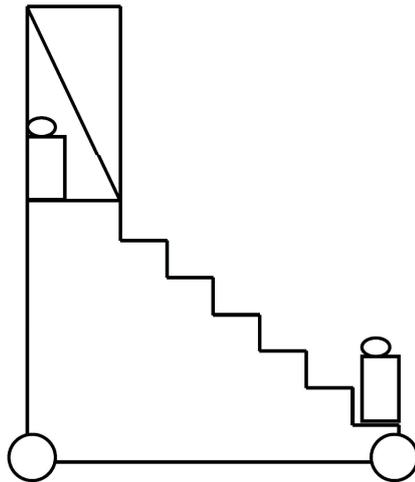


Bild 19 — Prüfung von gefederten Rädern

7.10 Aufwipp-Prüfung des Podestes

Diese Prüfung wird nach EN 131-2:2010, 5.10 durchgeführt.

7.11 Prüfung von Spreizsicherungen

Das Produkt wird im vollständig ausgerüsteten Zustand (mit Stabilisierungsbrett, Spreizsicherung) in Gebrauchsstellung nach EN 131-2:2010, 5.8 geprüft.

7.12 Prüfung der Einhakvorrichtungen

Mobile Podestleitern, die ausschiebbar sind, müssen nach EN 131-2:2010, 5.9 geprüft werden.

7.13 Abknickprüfung der unteren Holmenden

Diese Prüfung wird nach EN 131-2:2010, 5.5 durchgeführt.

7.14 Zugprüfung der Leiterfüße

Diese Prüfung wird nach EN 131-2:2010, 5.11 durchgeführt.

8 Kennzeichnung, Benutzerinformation und Sicherheitshinweise

8.1 Kennzeichnung

Die Anforderung entspricht EN 131-3.

8.2 Benutzerinformation

Die Anforderung entspricht EN 131-3 für Stehleitern.

8.3 Sicherheitshinweise

Sicherheitszeichen wie in EN 131-3 festgelegt und zusätzlich folgende spezifischen Sicherheitszeichen:

- nur mit Stabilisierungsbrett verwenden;
- nur mit Ballastgewicht verwenden;
- bei Verwendung im Freien auf den Wind achten;
- nur mit aktivierter Feststellvorrichtung verwenden.

Literaturhinweise

- [1] EN 131-1, *Leitern — Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße*
- [2] EN 131-4, *Leitern — Teil 4: Ein- oder Mehrgelenkleitern*
- [3] EN 1004, *Fahrbare Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen — Werkstoffe, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen*
- [4] EN 1147, *Tragbare Leitern für die Verwendung bei der Feuerwehr*
- [5] EN 14183, *Tritte*
- [6] EN 14975, *Bodentreppen — Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung*
- [7] EN 50528, *Isolierende Leitern für Arbeiten an oder in der Nähe von Niederspannungsanlagen*
- [8] EN ISO 14122-1, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs zwischen zwei Ebenen (ISO 14122-1:2001)*
- [9] EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer (ISO 14122-3:2001)*