

DIN EN 131-1

ICS 01.040.97; 97.145

Ersatz für
DIN EN 131-1:2016-02

**Leitern –
Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße;
Deutsche Fassung EN 131-1:2015+A1:2019**

Ladders –
Part 1: Terms, types, functional sizes;
German version EN 131-1:2015+A1:2019

Échelles –
Partie 1: Terminologie, types, dimensions fonctionnelles;
Version allemande EN 131-1:2015+A1:2019

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (EN 131-1:2015+A1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-04-20 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 93 Leitern“ 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 Leitern, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die vom CEN am 2019-07-31 angenommen wurde.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 131-1:2016-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich überarbeitet;
- b) in Tabelle 1 Begriff 3.3 „fahrbare Leiter“ gestrichen;
- c) in Tabelle 1 Begriff 3.31 „lichte Weite b_1 “ überarbeitet;
- d) in Tabelle 1 Bild 18 überarbeitet;
- e) in Tabelle 1 Begriff 3.33 „Gesamtlänge l_1 “ überarbeitet;
- f) in Tabelle 2 Fußnote d und Fußnote e gestrichen;
- g) in Tabelle 3 Fußnote a und Fußnote b gestrichen;
- h) Tabelle 4 und Tabelle 5 überarbeitet;
- i) in Tabelle 6 Fußnote b und Fußnote d gestrichen und die Benummerung von Fußnote c angepasst;
- j) in Tabelle 7 Fußnote a und Fußnote d gestrichen und die Benummerung der verbliebenen Fußnoten angepasst;
- k) Literaturhinweise erweitert;
- l) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN RAL 429 B2: 1933-11, 1938-06

DIN RAL 429 G: 1941-11

DIN 4565: 1954xx-04

DIN 4566: 1963x-03

DIN 4565-1: 1969-02, 1971-03, 1977-10

DIN 4565-2: 1969-02, 1971-03

DIN 4565-3: 1969-02, 1971-03

DIN 4567: 1978-05

DIN 4568-1: 1985-11

DIN EN 131-1: 1993-04, 2007-08, 2011-09, 2016-02

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Leitern —
Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße

Ladders —
Part 1: Terms, types, functional sizes

Échelles —
Partie 1: Terminologie, types, dimensions fonctionnelles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. September 2015 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 31. Juli 2019 vom CEN angenommen wurde.

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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Funktionsmaße	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Sprossenanlegeleitern	12
4.2.1 Allgemeines	12
4.2.2 Einteilige Sprossenanlegeleitern	13
4.2.3 Steckleitern	14
4.2.4 Schiebeleitern	14
4.3 Sprossenstehleitern	16
4.4 Mehrzweckleitern	18
4.4.1 Allgemeines	18
4.4.2 Zweiteilige Mehrzweckleitern	18
4.4.3 Dreiteilige Mehrzweckleitern	20
4.5 Stufenanlegeleitern	22
4.6 Stufenstehleitern	23
4.7 Stehleitern mit Sprossen und Stufen	25
Anhang A (informativ) A-Abweichungen	26
Literaturhinweise	28

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 131-1:2015+A1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 93 „Leitern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2020 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2019-03-29.

Dieses Dokument ersetzt A1 EN 131-1:2015 A1.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungs-
marken A1 A1 angegeben.

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

A1 gestrichener Text A1

EN 131, *Leitern*, gehört zur Normenreihe über Leitern:

- Teil 1: *Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße* [das vorliegende Dokument]
- Teil 2: *Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*
- Teil 3: A1 *Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen* A1
- Teil 4: *Ein- oder Mehrgelenkleitern*
- Teil 6: *Teleskopleitern*
- Teil 7: *Mobile Podestleitern*

Die Normen dieser Reihe sind in Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen aufgeführt.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die A1 Republik Nordmazedonien A1, 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 definiert Benennungen und legt die allgemeinen Konstruktionsmerkmale von Leitern fest.

A1 Sie gilt für tragbare Leitern für den allgemeinen beruflichen Gebrauch und den nicht beruflichen Gebrauch.

Diese Norm gilt nicht für tragbare Leitern, die aufgrund ihrer Konstruktion und der Benutzeranleitung ausschließlich für den besonderen beruflichen Gebrauch und daher nicht für den allgemeinen beruflichen Gebrauch und den nicht beruflichen Gebrauch vorgesehen sind. **A1**

ANMERKUNG 1 Für Ein- oder Mehrgelenkleitern gilt EN 131-4.

ANMERKUNG 2 Für Teleskopleitern gilt EN 131-6.

ANMERKUNG 3 Für mobile Podestleitern gilt EN 131-7.

ANMERKUNG 4 Diese Norm gilt nicht für Tritte, hierfür gilt EN 14183.

A1 ANMERKUNG 5 Für Leitern für Arbeiten in der Nähe von elektrischen Anlagen im Hochspannungsbereich gilt EN 61478 und für Arbeiten in der Nähe von elektrischen Anlagen im Niederspannungsbereich gilt EN 50528. **A1**

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 131–2, *Leitern — Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

EN 131–3, *Leitern — Teil 3: Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen*

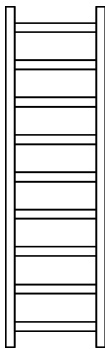
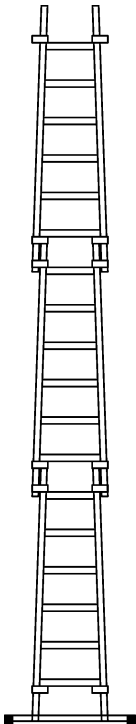
EN 131–4:2007, *Leitern — Teil 4: Ein- oder Mehrgelenkleitern*

3 Begriffe

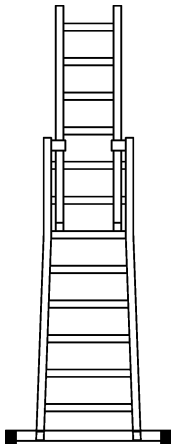
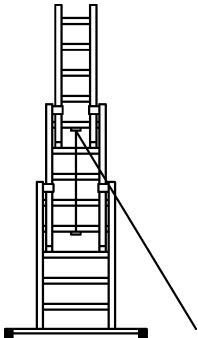
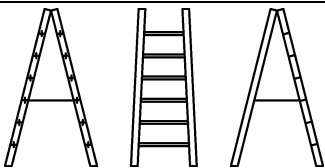
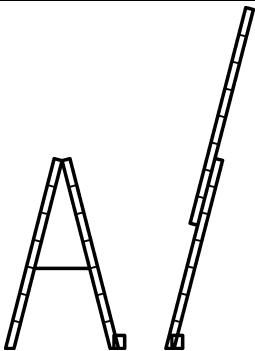
Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 131-4:2007 für Ein- oder Mehrgelenkleitern und die folgenden Begriffe.

Tabelle 1

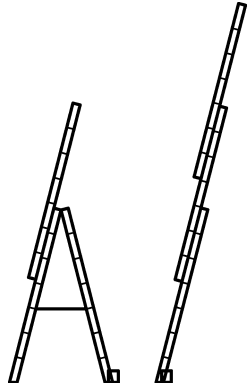
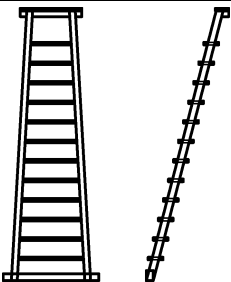
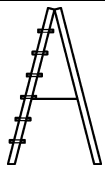
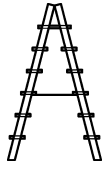
Maße in Millimeter

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.1	Leiter	Vorrichtung mit Stufen oder Sprossen, auf denen eine Person auf- oder absteigen kann	
3.2	tragbare Leiter	Leiter, die von Hand transportiert und aufgestellt werden kann	
A1 3.3 gestrichene Zeile A1			
3.4	Sprossenleiter	tragbare Leiter mit Sprossen, deren Standfläche von vorne nach hinten weniger als 80 mm beträgt	
3.5	Sprossenanlegeleiter	Sprossenleiter, die keine eigene Abstützung hat	
3.6	einteilige Sprossen- anlegeleiter	Sprossenanlegeleiter, die nur aus einem Leiterteil besteht	 Bild 2
3.7	Steckleiter	Anlegeleiter, die aus mehreren Teilen mit Hilfe von Einsteckvorrichtungen zusammengesetzt werden kann Anmerkung 1 zum Begriff: Die Länge kann jeweils nur um ein ganzes Leiterteil verändert werden.	 Bild 3

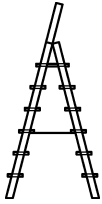
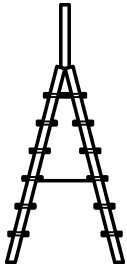
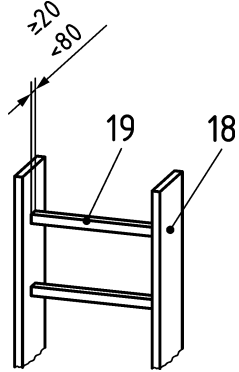
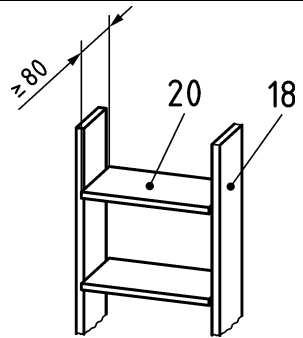
Maße in Millimeter

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.8	Schiebeleiter	zwei- oder mehrteilige Sprossen- anlegeleiter, bei der die Länge von Sprosse zu Sprosse verstellt werden kann	
3.9	Schiebeleiter ohne Seilzug	Schiebeleiter, deren obere Leiter- teile von Hand ausgeschoben werden	 Bild 4
3.10	Schiebeleiter mit Seilzug	Schiebeleiter, deren obere Leiter- teile mit Hilfe eines Seilzuges oder anderen Mitteln wie Ketten, Bändern oder Kabeln ausgeschoben werden	 Bild 5
3.11	Sprossenstehleiter	zweischenklige, freistehende Sprossenleiter, einseitig oder beidseitig besteigbar	 Bild 6
3.12	Mehrzweckleiter	mehrteilige Sprossenleiter, die als Schiebeleiter, als Stehleiter oder als Stehleiter mit aufgesetzter Schiebe- leiter benutzt werden kann und deren Teile als einteilige Anlege- leitern benutzt werden können	 Bild 7

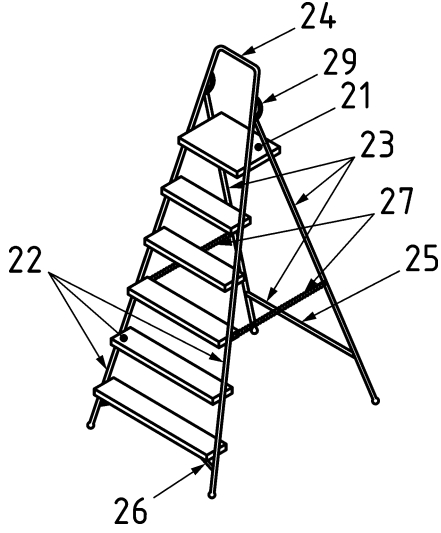
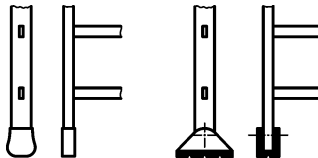
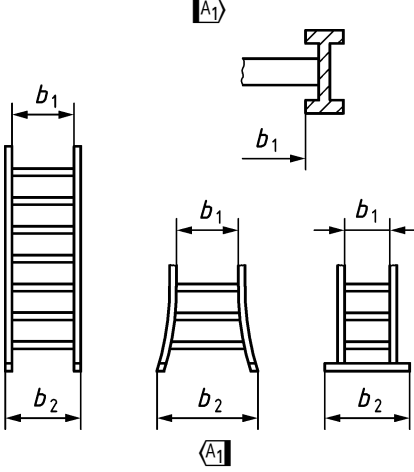
Maße in Millimeter

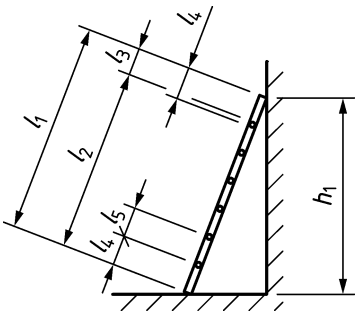
Nr.	Benennung	Definition	Bild
			 Bild 8
3.13	Stufenleiter	tragbare Leiter mit in Gebrauchsstellung waagrecht liegenden Stufen, deren Standfläche von vorne nach hinten 80 mm oder mehr beträgt	
3.14	Stufenanlegeleiter	Stufenleiter, die aus einem Leiterteil oder mehreren Leiterteilen besteht und die keine eigene Abstützung hat	 Bild 9
3.15	Stufenstehleiter	zweischenklige, freistehende, ein- oder beidseitig besteigbare Stufenleiter, mit oder ohne Plattform; mit oder ohne Haltevorrichtung für Hand/Knie; die Plattform zählt als Stufe	
		einseitig besteigbare Stufenleiter	 Bild 10
		beidseitig besteigbare Stufenleiter	 Bild 11

Maße in Millimeter

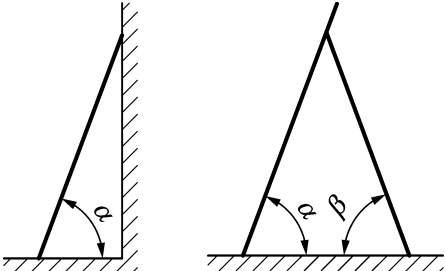
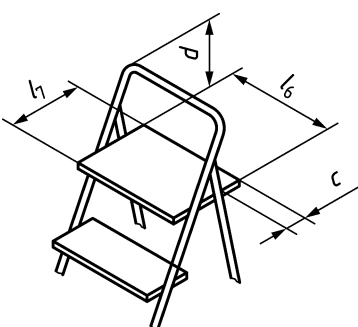
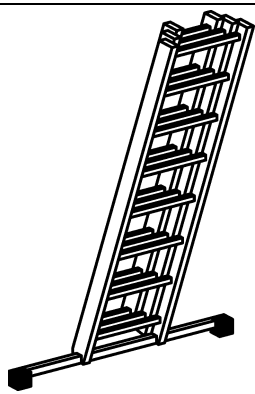
Nr.	Benennung	Definition	Bild
		einseitig besteigbare Stufenleiter mit Plattform und Haltevorrichtung für Hand/Knie	 Bild 12
		beidseitig besteigbare Stufenleiter mit Plattform und Haltevorrichtung für Hand/Knie	 Bild 13
3.16	Stehleiter	Leiter (mit Sprossen oder Stufen) mit eigener Abstützung	
3.17	Stehleiter mit Sprossen und Stufen	Stehleiter mit einem Leiterteil mit Sprossen und einem Leiterteil mit Stufen	
3.18	Holm	seitlicher Teil einer Leiter zur Aufnahme von Sprossen oder Stufen sowie von Querstreben bei Stützschenkeln	
3.19	Sprosse	Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von weniger als 80 mm und mindestens 20 mm	 Bild 14
3.20	Stufe	Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von 80 mm oder größer	 Bild 15

Maße in Millimeter

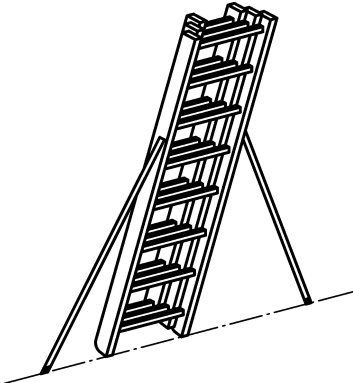
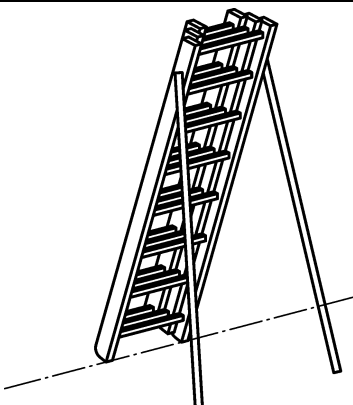
Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.21	Plattform	oberste Standfläche einer Stufenstehtleiter, die keine Stufe ist	 Bild 16
3.22	Steigschenkel	Leiterschinkel mit Auftritten	
3.23	Stützschenkel	Leiterschinkel ohne Auftritte	
3.24	Haltevorrichtung für Hand/Knie	Vorrichtung zum Festhalten oder Abstützen als oberer Abschluss einer Stehtleiter	
3.25	Querstrebe	horizontales Verbindungsteil der Holme des Stützschenkels	
3.26	Eckaussteifung	Vorrichtung zum Schutz des unteren Holmendes gegen Abknicken	
3.27	Spreizsicherung	Vorrichtung bei Stehleitern zur Verhinderung des Auseinandergleitens der beiden Leiterschinkel	
3.28	Sperreinrichtung	Vorrichtung zur Sicherung der Einhakvorrichtungen an der Sprosse oder Stufe beim Gebrauch	
3.29	Gelenk	Vorrichtung bei Stehleitern zur Verbindung der beiden Leiterschinkel	
3.30	Fuß	dauerhaft angebrachte Vorrichtung am unteren Ende einer Leiter zur Verhinderung des Wegrutschens oder bei Holzleitern das Holmende oder ein am Holmende angebrachtes Element	 Bild 17
3.31	lichte Weite b_1	$\square A_1$ nutzbarer Abstand zwischen den Innenseiten der Holme, gemessen an der Oberkante der kürzesten Sprosse/Stufe/Plattform $\square A_1$	 Bild 18
3.32	äußere Breite b_2	Abstand zwischen den Außenseiten der Holme am Fußende der Leiter oder die äußere Breite der Abstützungspunkte der Stabilisierungseinrichtung	
3.33	Gesamtlänge l_1	$\square A_1$ Abstand vom unteren Ende des Leiterfußes bis zur Oberkante der vollständig ausgeschobenen Leiter $\square A_1$	(siehe Bild 19)

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.34	Länge von Mehrzweckleitern l_8	Abstand vom Fußende der Leiter bis zur Oberkante der Stehleiter, die aus den ersten beiden Teilen der Mehrzweckleiter besteht (ohne den oberen Teil einer dreiteiligen Mehrzweckleiter zu berücksichtigen), gemessen auf der Mittellinie in Längsrichtung zwischen den Holmen	(siehe Bilder 31 und 33)
3.35	Länge bis zur obersten Sprosse/Stufe l_2	Abstand vom Fußende der Leiter bis zur Oberkante der obersten Sprosse/Stufe bzw. bis zur Oberkante der Plattform, gemessen auf der Mittellinie in Längsrichtung zwischen den Holmen	 Bild 19
3.36	Abstand von Oberkante der obersten Sprosse zu oberem Leiterende l_3	Abstand von der Oberkante der obersten Sprosse bis zum oberen Leiterende, gemessen auf der Mittellinie in Längsrichtung zwischen den Holmen	
3.37	Abstand vom Fußende der Leiter bis zur untersten Sprosse/Stufe oder vom oberen Leiterende zur obersten Sprosse/Stufe l_4	Abstand vom Fußende der Leiter bis zur Oberkante der untersten Sprosse/Stufe oder Abstand vom oberen Leiterende zur Unterseite der obersten Sprosse/Stufe, gemessen auf der Mittellinie in Längsrichtung zwischen den Holmen	
3.38	Sprossen-/Stufenabstand l_5	Abstand zwischen den Sprossen/Stufen, gemessen auf der Mittellinie in Längsrichtung zwischen den Holmen von Oberkante Sprosse/Stufe zu Oberkante Sprosse/Stufe bzw. bis Oberkante Plattform	
3.39	Aufsetzhöhe h_1	lotrechte Höhe, gemessen von der Aufstellebene bis zum oberen Kontaktpunkt, zur Oberkante einer Aufsetzvorrichtung oder Einhakvorrichtung, wenn die Leiter in der vorgesehenen Gebrauchsstellung steht	
3.40	Höhe bis zur Oberkante der Sprosse/Stufe/Plattform h_2	lotrechter Abstand von der Aufstellebene bis zur Oberkante der obersten Sprosse/Stufe oder Plattform der Leiter, wenn die Leiter in der vorgesehenen Gebrauchsstellung steht	(siehe Bild 35)

Maße in Millimeter

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.41	Neigung α, β	Winkel (α für Steigschenkel, β für Stützschenkel) zwischen der horizontalen Ebene und den Leiterschenkeln	 Bild 20
3.42	Plattform-Breite l_6	Abstand zwischen linker und rechter Außenkante der Plattform	 Bild 21
3.43	Plattform-Tiefe l_7	Abstand zwischen vorderer und hinterer Außenkante der Plattform	
3.44	Plattformüberstand c	Abstand zwischen der Rückseite der Stützschenkel und hinterer Außenkante der Plattform	
3.45	Höhe der Haltevorrichtung für Hand/Knie d	lotrechter Abstand zwischen der Oberkante der Plattform und der Oberkante der Haltevorrichtung für Hand/Knie	
3.46	Holmdicke t	Außenmaß des Holmes, gemessen lotrecht zur Achse des Holmes in der Leiterebene	(siehe Bilder 28 bis 31)
3.47	Freiraum e	waagerechter Abstand zwischen den Sprossen zweier parallel geführter Leiterteile, wenn die Sperreinrichtungen in Gebrauchsstellung eingerastet sind	(siehe Bild 27)
3.48	Stabilisierungs-traverse	am unteren Ende der Leiter befestigte Vorrichtung zur Vergrößerung der Standbreite b_2 und zur Erhöhung der Standsicherheit	 Bild 22

Maße in Millimeter

Nr.	Benennung	Definition	Bild
3.49	seitliche Stabilisierungseinrichtung	an der Leiter in der Ebene der Breite der Leiter befestigte Vorrichtung zur Vergrößerung der Standbreite b_2 und zur Erhöhung der Standsicherheit	 Bild 23
3.50	stabförmige Stabilisierungseinrichtung	an der Leiter befestigte Vorrichtung, die nicht in der Ebene der Breite der Leiter liegt und zur Vergrößerung der Standbreite b_2 und zur Erhöhung der Standsicherheit dient	 Bild 24

4 Funktionsmaße

4.1 Allgemeines

Die Zeichnungen sind nur Beispiele, denen die Leitern nicht entsprechen müssen. Die Maße müssen jedoch eingehalten werden.

Die Sprossenabstände bzw. Stufenabstände einer Leiter müssen untereinander gleich sein mit Grenzabmaßen von ± 2 mm.

Zusätzlich zu den Anforderungen an die ganze Leiter müssen alle Leiterteile, die ohne Werkzeug abmontiert werden können, jeweils die Anforderungen an einteilige Anlegeleitern oder Sprossenlegeleitern erfüllen.

4.2 Sprossenlegeleitern

4.2.1 Allgemeines

Funktionsmaße sind in Tabelle 2 angegeben.

Die dauerhaft verfügbare Mindeststandbreite für Sprossenanlegeleitern ist durch die Gleichung b_2 in Tabelle 2 zu bestimmen. Mehrzweckleitern und Mehrgelenkleitern müssen ebenfalls die Anforderungen an die Mindeststandbreite bei der Verwendung als Anlegeleitern erfüllen. Wie die dauerhaft verfügbare Mindeststandbreite bei Anlegeleitern erreicht wird, ist dem Hersteller überlassen, sie muss jedoch dauerhaft durch die Konstruktion sichergestellt sein und darf nicht nur durch abnehmbare Teile oder Zubehör erzielt werden. Eine Vorrichtung zur Erzeugung der geforderten Standbreite darf zur Montage durch den Benutzer mit Hilfe von Werkzeugen ausgeliefert werden. Die Konstruktion darf die Möglichkeit einer vorübergehenden Veränderung der Standbreite b_2 oder deren Lage durch den Benutzer bieten. Wenn die Standbreite vorübergehend durch den Benutzer verändert werden kann, sind nach den Anforderungen von EN 131-3 Gebrauchsanleitungen zur Verfügung zu stellen und Kennzeichnungen anzubringen.

Tabelle 2 — Funktionsmaße für Sprossenanlegeleitern

Maße in Millimeter

	b_1^a	b_2^a bei $l_1 \leq 3\,000$	b_2^a bei $l_1 > 3\,000$	e^b	l_3 und l_4^a	l_5	α
min.	280	340	$b_1 + 0,1 l_1 + 2 t$	—	$0,5 l_5$	250	65°
max.	—	— ^c	— ^c	45	$l_5 + 15$	300	75°

^a Dieses Maß gilt auch für einzelne Leiterteile, wenn sie getrennt, z. B. als Anlegeleiter, verwendet werden können.
^b Das Maß e für Schiebeleitern (siehe Bild 27) gilt nur, wenn die Oberleiter über die Unterleiter geführt wird.
^c Das Maß b_2 für Anlegeleitern darf nach Ermessen des Herstellers auf maximal 1 200 mm begrenzt werden.

 gestrichene Fußnoten 

4.2.2 Einteilige Sprossenanlegeleitern

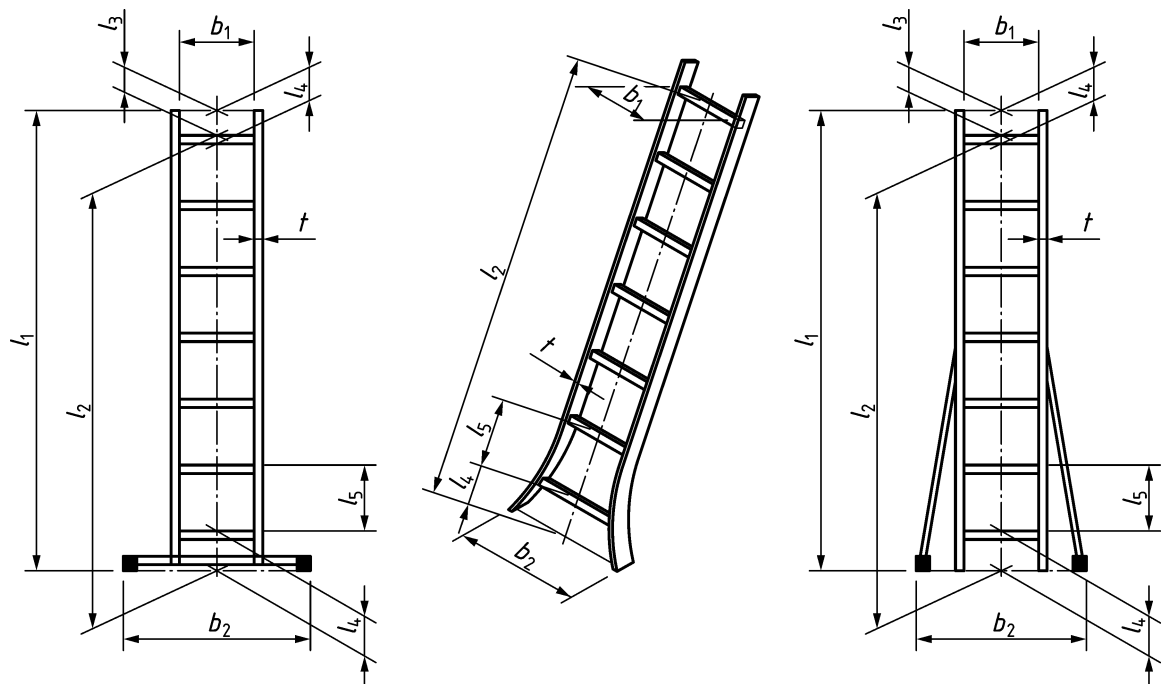


Bild 25 — Einteilige Sprossenanlegeleiter

4.2.3 Steckleitern

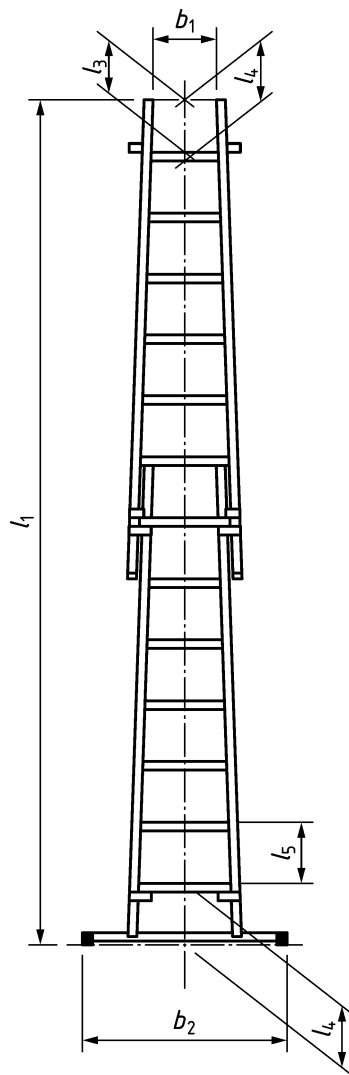
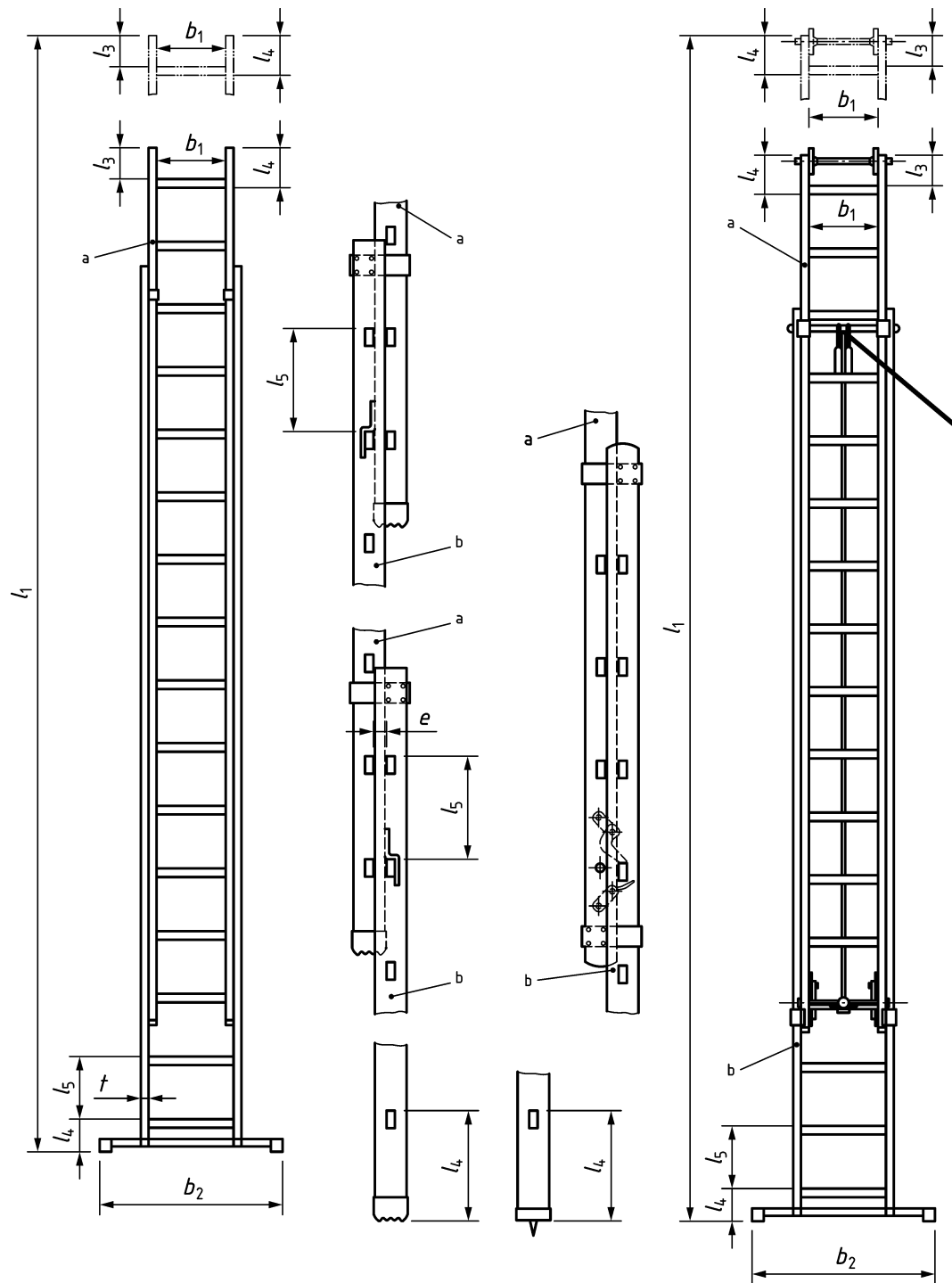


Bild 26 — Steckleiter

4.2.4 Schiebeleitern

Wenn das aufsetzbare Teil der Leiter mehr als 3 000 mm lang ist, sollte es nicht trennbar sein, wenn die Konstruktion neue Gebrauchsrisiken verursacht.

Die Konstruktion der Stabilisierungseinrichtung darf keinen möglichen vorhersehbaren Fehlgebrauch zulassen oder zusätzliche Risiken verursachen. Siehe Bild 32.



Legende

- a Oberleiter
- b Unterleiter

Bild 27 — Schiebeleitern

Das Überdeckungsmaß hängt von der Bemessung und Konstruktion der Leiter ab. Es wird vom Hersteller bestimmt. Die Funktionsfähigkeit und Tragfähigkeit der Überdeckung sind durch Prüfung nach EN 131-2 nachzuweisen.

Die Leiterschlenkel sind durch Gelenke verbunden und müssen gegen Auseinandergleiten gesichert sein. Funktionsmaße sind in Tabelle 3 angegeben.

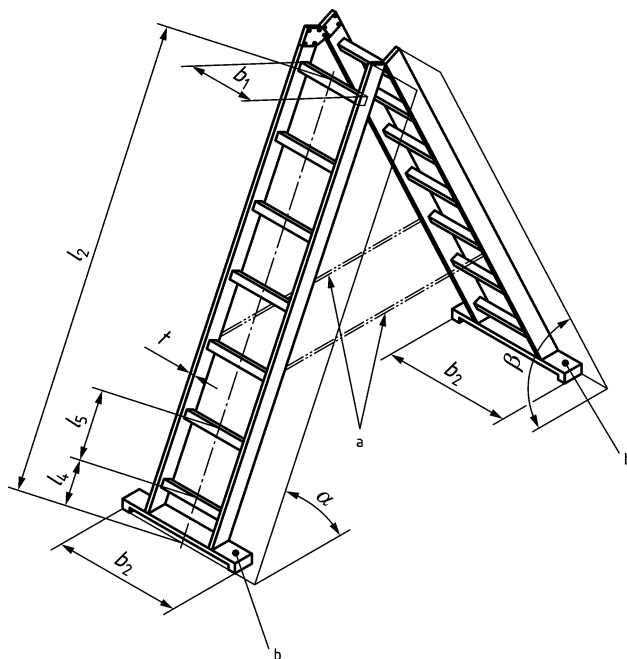
Maße in Millimeter

Technical drawing of a double-sided roof truss. The drawing shows the truss structure with various dimensions labeled:

- l_2 : Total length of the truss.
- l_4 : Length of the lower chord.
- l_5 : Length of the upper chord.
- b_1 : Width of the truss at the top.
- b_2 : Width of the truss at the base.
- α : Angle of the lower chord with the horizontal.
- β : Angle of the upper chord with the horizontal.
- t : Thickness of the truss members.
- a : Distance from the base to the point where the upper chord starts.

^a Beispiel einer Spreizsicherung

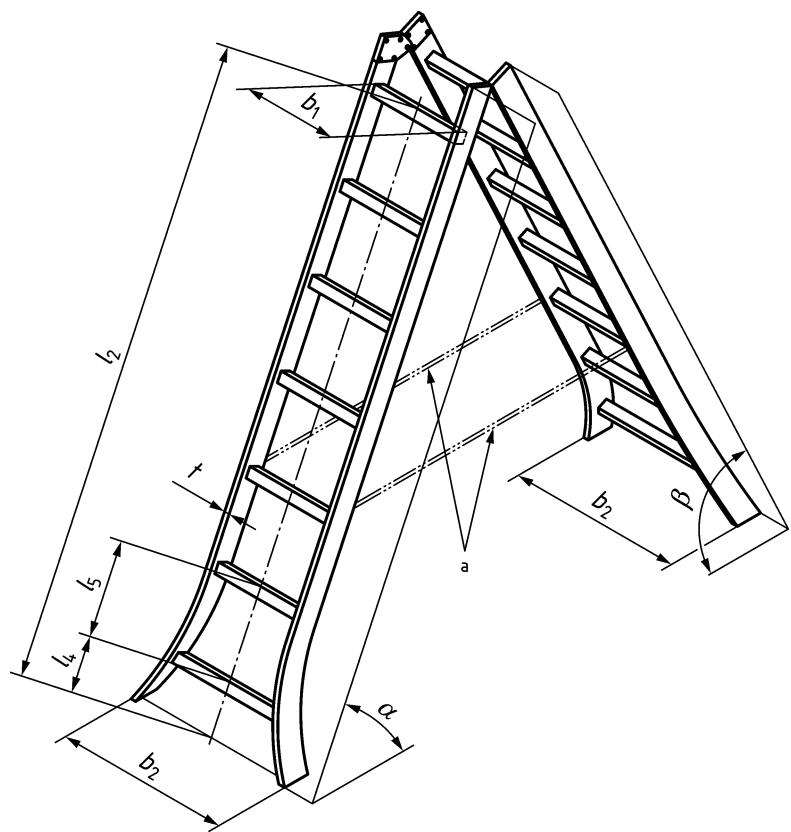
Bild 28 — Sprossenstehleiter mit verjüngten Leiterschenkeln



Legende

- a Beispiel einer Spreizsicherung
- b Die Stabilisierungstraversen dürfen nicht von Hand abnehmbar sein.

Bild 29 — Sprossenstehtleiter mit parallelen Holmen und Stabilisierungstraverse an jedem Schenkelfuß



Legende

a Beispiel einer Spreizsicherung

Bild 30 — Sprossenstehtleiter mit nach außen gebogenen Enden der parallelen Holme

4.4 Mehrzweckleitern

4.4.1 Allgemeines

Werden Mehrzweckleitern als Stehleitern verwendet, müssen die Leiterschenkel gegen Auseinandergleiten gesichert sein.

4.4.2 Zweiteilige Mehrzweckleitern

Wenn das aufsetzbare Teil der Leiter mehr als 3 000 mm lang ist, sollte es nicht trennbar sein, wenn die Konstruktion neue Gebrauchsrisiken verursacht. Siehe Bild 32.

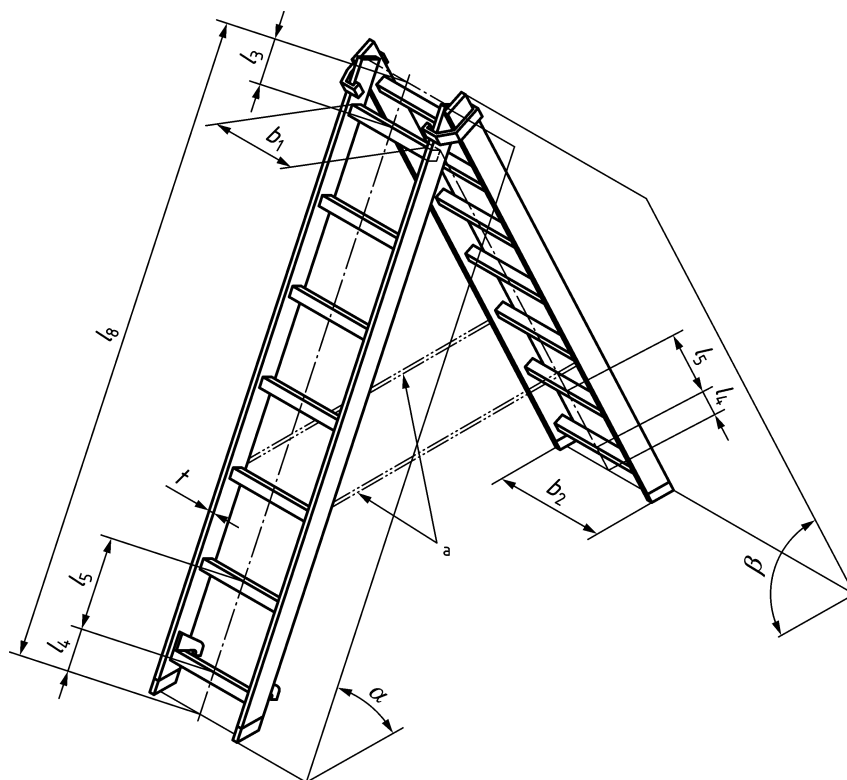
Tabelle 4 — Funktionsmaße für zweiteilige Mehrzweckleitern

Maße in Millimeter

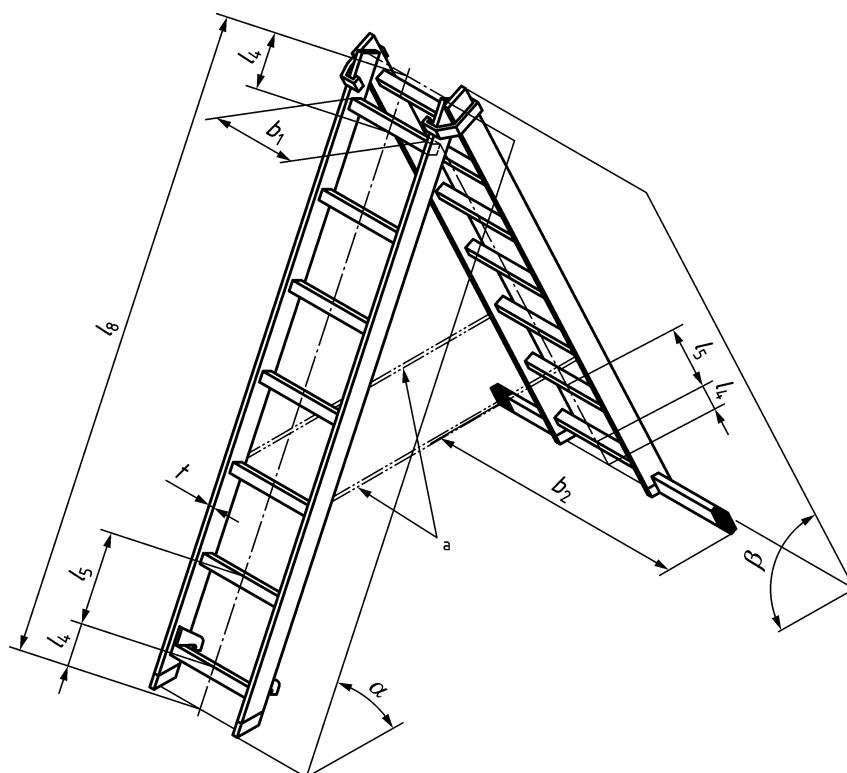
	b_1	b_2 in Anlegeleiterposition	b_2 in Stehleiterposition	l_3	l_4	l_5	α	β
min.	280	$b_1 + 0,1 l_1 + 2 t^a$	$b_1 + 0,15 l_3 + 2 t$	$0,5 l_5$	$0,5 l_5$	250	65°	65°
max.	—	—	—	$l_5 + 15$	$l_5 + 15$	300	75°	75°

a Zu l_1 siehe Bild 27.

A1



a)



b)

Legende

a Beispiel einer Spreizsicherung

Bild 31 — Mehrzweckleiter, dargestellt als Stehleiter

4.4.3 Dreiteilige Mehrzweckleitern

Wenn das aufsetzbare Teil der Leiter mehr als 3 000 mm lang ist, sollte es nicht trennbar sein, wenn die Konstruktion neue Gebrauchsrisiken verursacht. Siehe Bild 32.

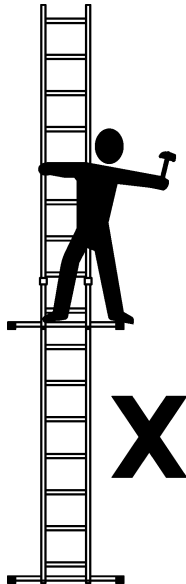


Bild 32 — Beispiel eines Gebrauchsrisikos mit einer zweiteiligen Schiebeleiter, deren Teile trennbar sind

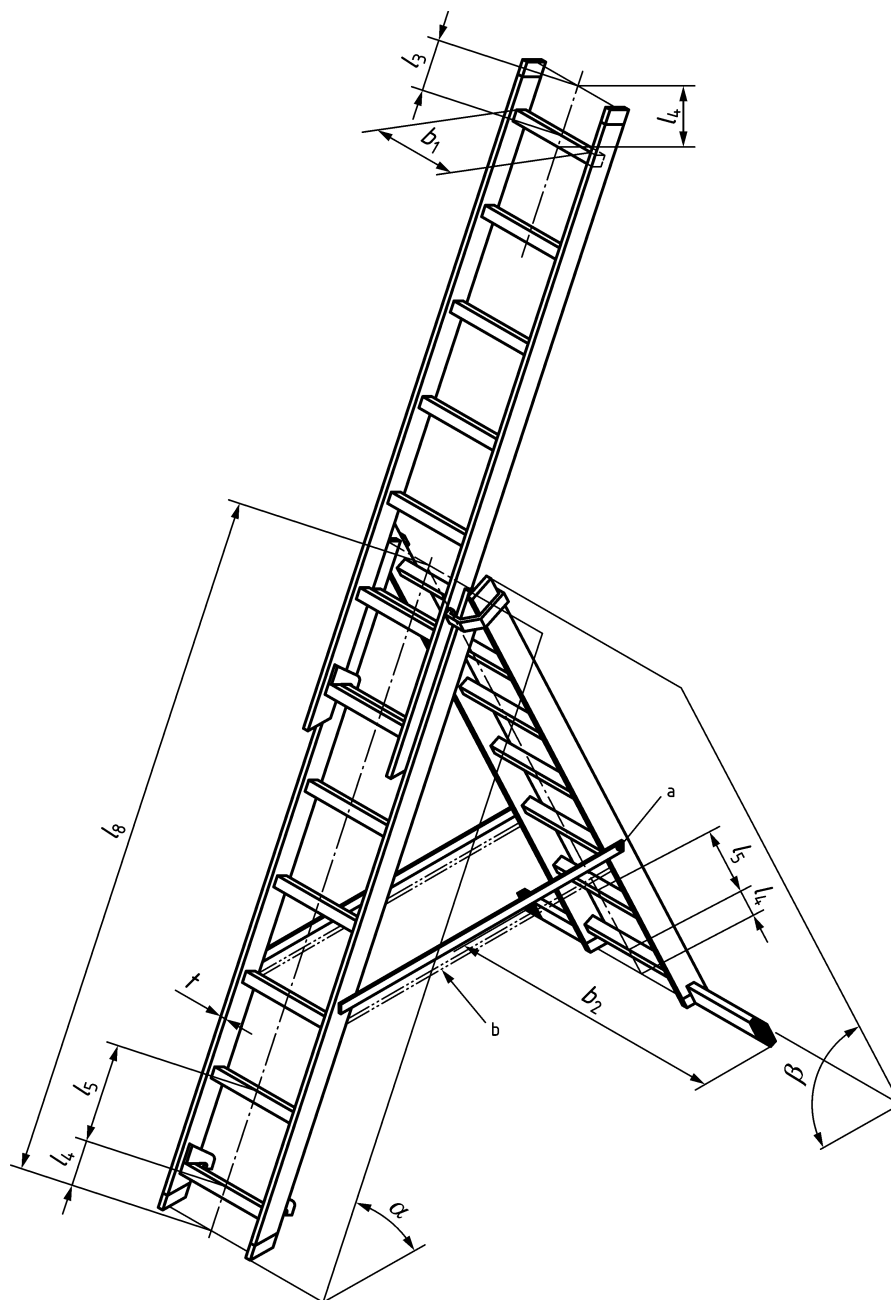
ANMERKUNG In diesem Beispiel, bei dem die Leiterteile trennbar sind und die Stabilisierungstraverse an beide Teile angebaut wurde, wird ein zusätzliches Risiko verursacht, wenn beide Teile zusammen genutzt werden.

A1 Tabelle 5 — Funktionsmaße für dreiteilige Mehrzweckleitern

Maße in Millimeter

	b_1	b_2 in Anlegeleiterposition	b_2 in Stehleiterposition	l_3	l_4	l_5	α	β
min.	280	$b_1 + 0,1 l_1 + 2 t^a$	$b_1 + 0,175 l_8 + 2 t$	$0,5 l_5$	$0,5 l_5$	250	65°	65°
max.	—	—	—	$l_5 + 15$	$l_5 + 15$	300	75°	75°
^a Zu l_1 siehe Bild 27.								

A1



Legende

a, b Beispiel für Spreizsicherungen

Bild 33 — Mehrzweckleiter, dargestellt als Stehleiter mit aufgesetzter Schiebeleiter

4.5 Stufenanlegeleitern

Die zulässige Neigung α gilt für die Höhe der Aufsetzfläche über der Aufstellebene, wenn die Stufen waagrecht liegen. Funktionsmaße sind in Tabelle 6 angegeben.

Tabelle 6 — Funktionsmaße für Stufenanlegeleitern

Maße in Millimeter

	b_1	b_2 bei $l_1 \leq 3\,000^a$	b_2 bei $l_1 > 3\,000^a$	l_4	l_5	α
min.	280	340	$b_1 + 0,1\,l_1 + 2\,t$	$0,5\,l_5$	230	60°
max.	—	— ^b	— ^b	$l_5 + 15$	300	70°

^a Dieses Maß gilt auch für einzelne Leiterteile, wenn sie getrennt, z. B. als Anlegeleiter, verwendet werden können.

^b Das Maß b_2 für Anlegeleitern darf nach Ermessen des Herstellers auf maximal 1 200 mm begrenzt werden.

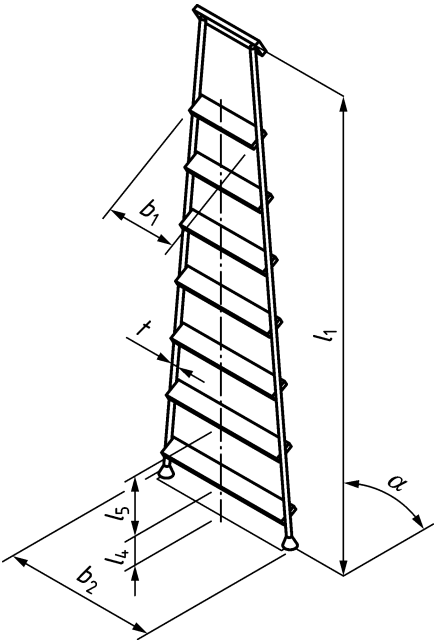


Bild 34 — Stufenanlegeleiter

4.6 Stufenstehleitern

Die Leiterschlenkel sind durch Gelenke verbunden und müssen gegen Auseinandergleiten gesichert sein.

In der Gebrauchsstellung der Leiter müssen die Stufen waagrecht liegen.

Die Haltevorrichtung darf bei ihrer Projektion auf die Plattform nicht über diese hinausragen.

Der Radius der waagrechten Kanten der Plattform darf höchstens 15 mm betragen (siehe Bild 37), um ein Abrutschen an den Kanten zu verhindern.

Funktionsmaße sind in Tabelle 7 angegeben.

Tabelle 7 — Funktionsmaße für Stufenstehleitern

Maße in Millimeter

	b_1	b_2	c	d	l_4	l_5	l_6^b	l_7	α	β
min.	280	$b_1 + 0,1 l_2 + 2 t$	—	600 ^a	$0,5 l_5$	230	250	250	60°	65°
max.	—	—	30	—	$l_5 + 15$	300	—	—	70°	75°

A1 gestrichene Fußnote **A1**

a Lotrecht gemessen.

b In die Plattform muss ein Quadrat von 250 mm × 250 mm einschreibbar sein (siehe Bild 37).

A1 gestrichene Fußnote **A1**

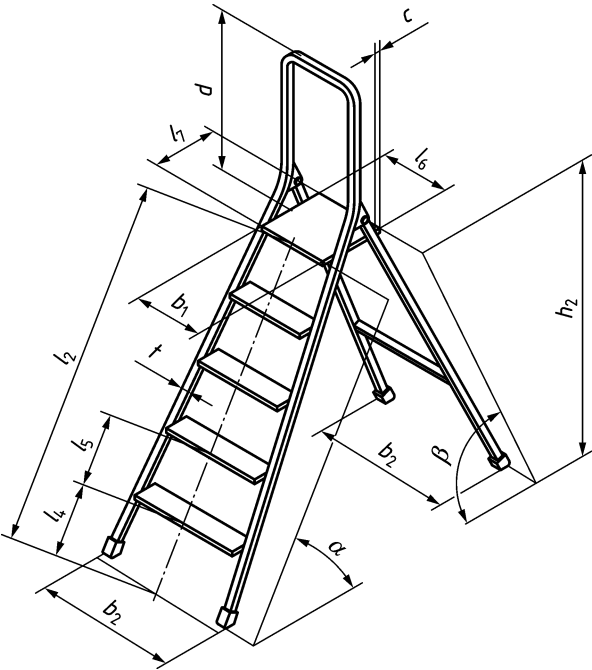
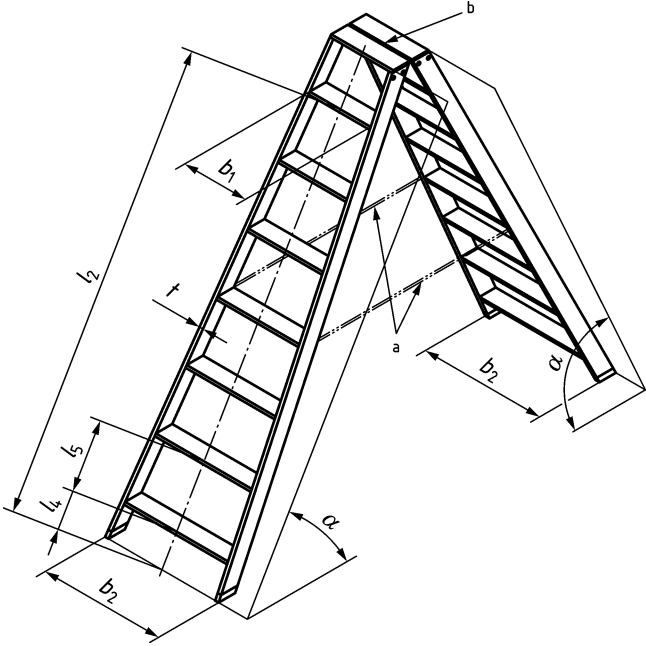


Bild 35 — Einseitig besteigbare Stufenstehleiter mit Plattform und Haltevorrichtung; die Plattform gilt als Stufe

A1 gestrichener Text A1

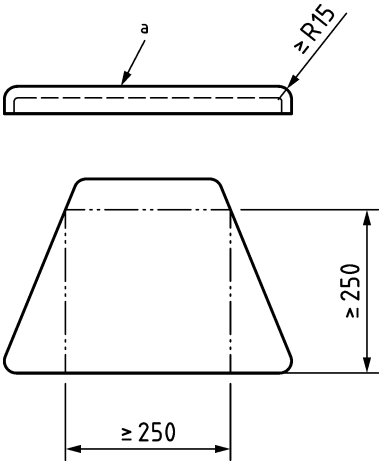


Legende

- a Beispiel einer Spreizsicherung
- b Das oberste Leiterende gilt nicht als Stufe.

Bild 36 — Beidseitig besteigbare Stufenstehleiter

Maße in Millimeter



Legende

- a Auftritt

Bild 37 — Plattform

4.7 Stehleitern mit Sprossen und Stufen

Der Leiterschlenkel mit Sprossen ist nach 4.3 und der Leiterschlenkel mit Stufen nach 4.6 auszuführen.

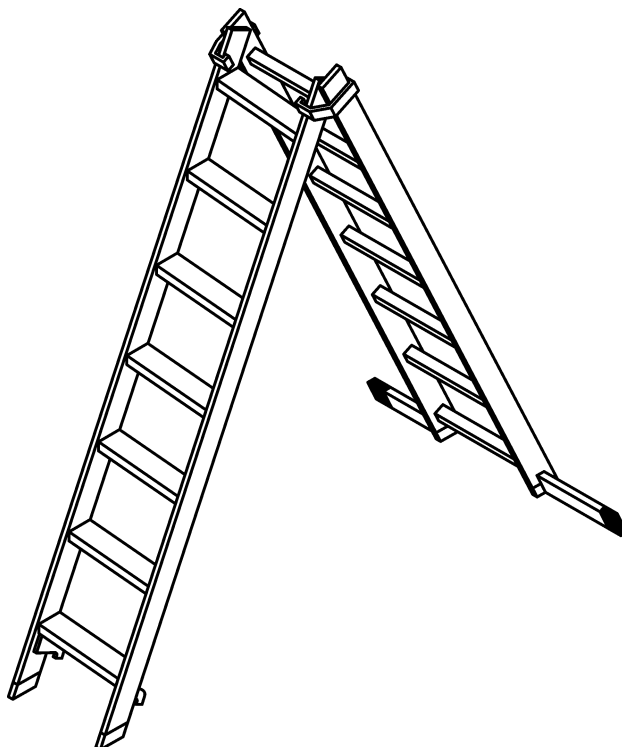


Bild 38 — Sprossenstehtleiter und Stufenleiter

Anhang A **(informativ)**

A-Abweichungen

A-Abweichung: nationale Abweichung, die auf Vorschriften beruht, deren Veränderung zum gegenwärtigen Zeitpunkt außerhalb der Kompetenz des CEN/CENELEC-Mitgliedes liegt.

Diese Europäische Norm fällt nicht unter eine Richtlinie der EU.

In den jeweiligen CEN/CENELEC-Ländern gelten diese A-Abweichungen anstelle der Festlegungen der Europäischen Norm so lange, bis sie zurückgezogen sind.

Italien

Nach der italienischen Gesetzgebung über Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz – Erlass des Präsidenten der Italienischen Republik (DPR) vom 9. April 2008, Nr. 81 und wie in der Fassung geändert und ergänzt – sind Leitern nach der überarbeiteten Fassung von EN 131-1 in Italien nur zulässig, wenn sie den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) „Leitern, nach Abschnitt 113, Punkt 6 c) müssen auch ausgerüstet sein mit:
 - 1) rutschhemmenden Vorrichtungen an den unteren Holmenden;
 - 2) Haltehaken oder rutschhemmenden Auflagen an den oberen Leiterenden, wenn es zur Sicherung der Standsicherheit der Leiter notwendig ist“;
- b) „Bei der Verwendung von aus zwei oder mehreren Teilen zusammengebauten Steckleitern (italienischer Typ oder Ähnliches) sind neben den Festlegungen nach Abschnitt 113, Punkt 3 auch die folgenden Anforderungen nach Abschnitt 113, Punkte 8 a) und 8 b) zu erfüllen:
 - 1) die Länge der gebrauchsfertigen Leiter darf nicht mehr als 15 m betragen, außer in Notsituationen; in diesem Fall müssen die oberen Holmenden an fest angebrachten Teilen gesichert werden;
 - 2) gebrauchsfertige Leitern mit einer Länge über 8 m müssen mit einer Längenverstärkung zur Minderung der Durchbiegung ausgerüstet sein“;
- c) „Stehleitern dürfen nach Abschnitt 113, Punkt 9 nicht länger als 5 m sein“.
- d) „Sprossen (von Holzleitern) dürfen keine Äste aufweisen und müssen mit den Enden an den Holmen befestigt sein, die durch unter den zwei untersten Sprossen angebrachte Verbindungsstangen aus Eisen gehalten werden müssen; Leitern mit einer Länge über 4 m müssen nach Abschnitt 113, Punkt 3 auch mit einer Zwischenzugstange ausgerüstet sein“.

Niederlande

A-Abweichung zur Darlegung der gesetzlichen Anforderungen der Niederlande an Haltevorrichtungen.

In „Besluit Draagbaar Klimmatereel“ (Gesetz über tragbare Steigausrüstungen) Anhang A, Artikel 3, (siehe Anhang 2) wird angegeben, dass für alle Stufenleitern (mit einer höchsten Standhöhe von über 60 cm) eine Haltevorrichtung für Hand/Knie von mindestens 60 cm Höhe, gemessen zwischen Plattform und Haltevorrichtung für Hand/Knie, erforderlich ist.

Schweden

Leitern nach EN 131-1 sind in Schweden nur erlaubt, wenn sie in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Swedish Work Environment Act, AFS 2004:3 (Gesetz über Arbeitsumgebung) sind. Festgelegt ist, dass die lichte Weite b_1 bei allen Leiterbauarten mindestens 300 mm betragen muss. Bei Anlegeleitern muss die äußere Breite b_2 mindestens 400 mm betragen.

Literaturhinweise

[1] EN 131-6, *Leitern — Teil 6: Teleskopleitern*

[2] EN 131-7, *Leitern — Teil 7: Mobile Podestleitern*

[3] EN 14183, *Tritte*



[4] EN 50528, *Isolierende Leitern für Arbeiten an oder in der Nähe von Niederspannungsanlagen*

[5] EN 61478, *Arbeiten unter Spannung — Leitern aus isolierendem Material*

