

DIN 4567-1

ICS 97.145

Ersatz für
DIN 4567:1998-08,
DIN 68361:1996-07 und
DIN 68363:1996-07
Siehe Anwendungsbeginn

**Leitern für den besonderen beruflichen Gebrauch –
Teil 1: Obstbaumleitern aus Holz und Aluminium**

Ladders for special professional use –
Part 1: Ladders for fruit-trees made of wood or aluminium

Échelles pour l'utilisation professionnelle particulière –
Partie 1: Échelles d'arbres fruitiers en bois et en aluminium

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2021-05-01.

Für DIN 4567:1998-08, DIN 68361:1996-07 und DIN 68363:1996-07 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-05-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Konstruktive Anforderungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Leitermaße	6
4.2.1 Funktionsmaße	6
4.2.2 Leiterlänge	7
4.2.3 Leiterbreite	7
4.3 Stützteller mit Erdspitze	11
4.4 Stützen	12
4.4.1 Allgemeines	12
4.4.2 Maße	12
4.4.3 Anordnung	12
4.4.4 Spreizsicherungen	13
5 Prüfungen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Seitliche Durchbiegung der Holme	13
5.3 Durchbiegung des Leiterteiles	14
5.4 Festigkeit des Leiterteiles	15
5.5 Verdrehung der Sprossen	16
5.6 Festigkeit von Sprossen	16
5.7 Festigkeit der Einhakvorrichtung mehrteiliger Leitern	17
5.8 Verdrehung über die Leiterlänge	17
5.9 Abknicken der Holmenden	19
6 Kennzeichnung und Gebrauchsanleitung	20
6.1 Allgemeines	20
6.2 Grundlegende Kennzeichnung an der Leiter	21
6.3 Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen	21
6.3.1 Allgemeines	21
6.3.2 Sicherheitszeichen	21
6.3.3 Sicherheitskennzeichnung von Obstbaumleitern	22
6.3.4 Reparatur, Wartung und Lagerung	24
Literaturhinweise	25

Vorwort

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

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 042-04-20 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 93 Leitern“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

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 Obstbaumleitern, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Um Herstellern und Anwendern eine angemessene Zeitspanne zur Anpassung an die neuen Festlegungen zu ermöglichen, hat der zuständige Arbeitsausschuss eine Übergangsfrist von 6 Monaten beschlossen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 4567 „*Leitern für den besonderen beruflichen Gebrauch*“ besteht aus:

- *Teil 1: Obstbaumleitern aus Holz und Aluminium*
- *Teil 3: Bauleitern*
- *Teil 4: Dachauflegeleitern aus Holz und Aluminium*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 4567:1998-08, DIN 68361:1996-07 und DIN 68363:1996-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Anwendungsbereiches;
- b) Zusammenfassung von DIN 4567, DIN 68361, DIN 68363;
- c) Berücksichtigung der Festlegungen von DIN EN 131-1, DIN EN 131-2 und DIN EN 131-3;
- d) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 4567: 1978-05, 1986-03, 1998-08
 DIN 68361: 1981-03, 1984-02, 1996-07
 DIN 68363: 1981-03, 1984-02, 1996-07

Einleitung

Obstbaumleitern sind wegen ihrer Bemessung, ausgelegt auf die Erfordernisse im Garten- und Landschaftsbau, als Spezialleitern für diesen besonderen Anwendungsbereich anzusehen. Der Ausschuss ist sich im Klaren darüber, dass die Zulassung der Spitzen an den Holm- und Stützenfüßen für das freie Aufstellen einteiliger Obstbaumleitern eine Kompromisslösung für eine Spreizsicherung darstellt, da einerseits das Auseinandergleiten zwischen Leiter und Stützen beim Gebrauch der Leiter sicher verhindert werden muss, andererseits die standsichere Benutzung der Leiter in unebenem Gelände und/oder gewachsenem Boden bei Auslegung mit einer starren Verbindung zwischen Holmen und Stützen nicht zu erzielen ist.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für ortsveränderliche ein- und mehrteilige Leitern für den besonderen beruflichen Gebrauch zur Verwendung bei Ernte-, Kontroll- und Pflegearbeiten an Bäumen, insbesondere an Obstbäumen, auf gewachsenem Boden.

ANMERKUNG Für tragbare Leitern für den allgemeinen Gebrauch gilt die Normenreihe DIN EN 131.

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).

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

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

DIN EN ISO 7010, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen*

DIN ISO 3864-1, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen*

DIN ISO 3864-3, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 3: Gestaltungsgrundlagen für graphische Symbole zur Anwendung in Sicherheitszeichen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

einteilige Obstbaumleiter

Leiter für Ernte-, Kontroll- und Pflegearbeiten insbesondere an Bäumen, die zur Benutzung an diese Bäume, deren Äste oder Zweige angelegt oder mit einer oder zwei Stützen freistehend verwendet wird und aus einem Leiterteil besteht

3.2

mehrteilige Obstbaumleiter

Leiter für die Verwendung bei Ernte-, Kontroll- und Pflegearbeiten insbesondere an Bäumen, die zur Benutzung an diese Bäume, deren Äste oder Zweige angelegt oder mit einer oder zwei Stützen freistehend verwendet wird und aus mehreren Leiterteilen besteht

3.3

Länge der Leiter

bei einteiligen Obstbaumleiter Länge der Holme, bei mehrteiligen Obstbaumleitern Abstand zwischen den Holmenden bei maximalem Leiteraus Schub, gemessen in Längsrichtung der Holme

3.4

Erdspitze

Vorrichtung am unteren Ende eines Holmes oder einer Stütze, die zum Eintreiben in gewachsenen Boden vorgesehen ist und das Wegrutschen der Leiter verhindert

4 Konstruktive Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die höchst zulässige Gesamtlast wird auf 120 kg begrenzt. Die Bemessung erfolgt daher auf der Basis einer Maximalkraft in Gebrauchsstellung von 1 200 N.

Grundsätzlich gelten die Anforderungen nach DIN EN 131-1 hinsichtlich der Funktionsmaße unter Beachtung der in 4.2 bis 4.4 aufgeführten Abweichungen/Konkretisierungen sowie nach DIN EN 131-2 hinsichtlich Werkstoffe, Ausführung, Oberflächenbeschaffenheit, Gelenke (Scharniere), Sprossen und Schiebeleitern.

4.2 Leitermaße

4.2.1 Funktionsmaße

Die Funktionsmaße sind in Tabelle 1 aufgeführt und in den Bildern 1 bis 3 für einteilige Leitern sowie in den Bildern 4 und 5 für mehrteilige Leitern dargestellt.

Dabei ist

- b_1 das Maß zwischen den Holminnenseiten;
- b_2 das Maß zwischen den Holmaußenseiten;
- e das Maß zwischen den Holmen bei übereinander liegenden Leiterteilen;
- k die Konizität;
- l_1 die Gesamtlänge der Leiter bis zum oberen Holmende;
- l_4 der Abstand Aufstellfläche zur unteren Sprosse;
- l_5 der Abstand zwischen benachbarten Sprossen;
- n Anzahl der betretbaren Sprossen;
- t Holmdicke;
- α der Anlegewinkel.

Tabelle 1 — Funktionsmaße

	b_1 mm	b_2 mm	e mm	k^c mm	l_1 mm	l_4 mm	l_5 mm	α °
min.	280	$b_1 + 0,1 \times l_1 + 2 \times t^a$ 340 ^b	—	$b_1 + 60 \times n$	—	$l_5 - 15$	250	65
max.	—	—	45	—	6 500	$l_5 + 15$	300	75
^a Bei Leitern mit einer Stütze. ^b Bei Leitern mit zwei Stützen. ^c Nur bei einteiligen und eingefahrenen mehrteiligen Leitern, gemessen bei Aufstellung der Leiter auf horizontalem Untergrund zwischen den Stützstelleraußenkanten.								

4.2.2 Leiterlänge

Die Gesamtlänge einteiliger- oder voll ausgeschobener mehrteiliger Leitern ist auf 6,50 m begrenzt.

Leitern mit nur einer Stütze dürfen höchstens 3,60 m Gesamtlänge aufweisen.

Erdspitzen werden in die Bemaßung nicht mit einbezogen.

4.2.3 Leiterbreite

Die lichte Weite (b_1 , siehe Tabelle 1) zwischen den Holmen der zum Betreten vorgesehenen Sprossen (siehe Bild 1 bis Bild 3) muss mindestens 280 mm betragen. Leiterabschnitte mit geringeren lichten Weiten dienen nur dem Festhalten/Abstützen.

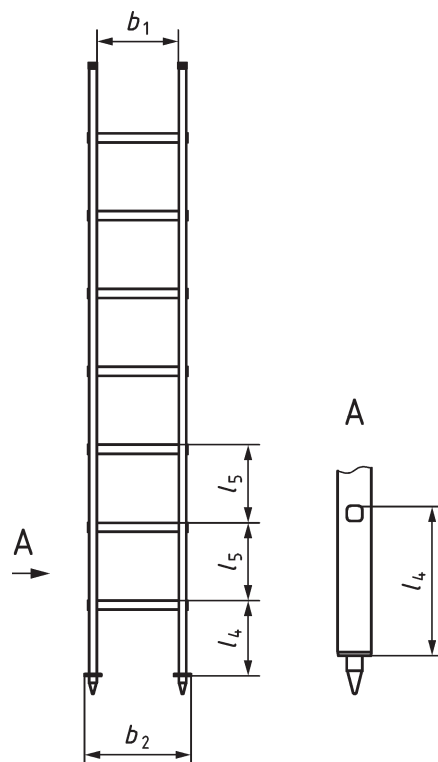


Bild 1 — Einteilige Leiter ohne Stütze

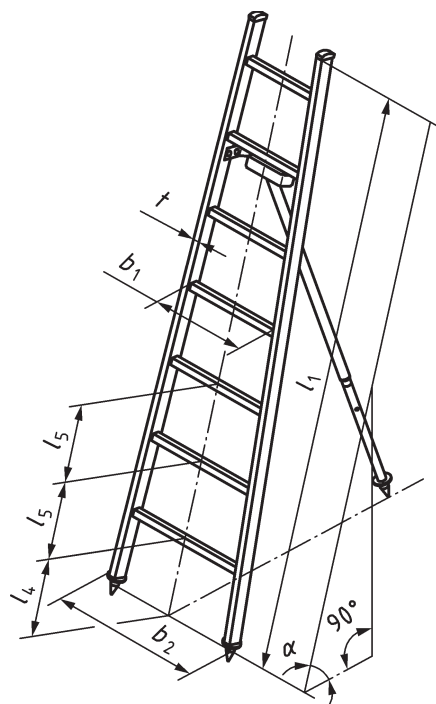


Bild 2 — Schematische Darstellung einer einteiligen Leiter mit einer Stütze