

DIN EN 1147

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN EN 1147:2000-09**Tragbare Leitern für die Verwendung bei der Feuerwehr;
Deutsche Fassung EN 1147:2010**Portable ladders for fire service use;
German version EN 1147:2010Échelles portables à l'usage des services d'incendie;
Version allemande EN 1147:2010

Gesamtumfang 39 Seiten

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm (EN 1147:2010) ist vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet worden und wird national vom FNFW-Arbeitsausschuss NA 031-04-09 AA „Sonstige Ausrüstung — SpA zum CEN/TC 192/WG 5“ betreut.

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

Bei der Erarbeitung von DIN EN 1147 wurde berücksichtigt, dass es notwendig sein kann, zusätzliche Festlegungen zu treffen, da tragbare Leitern bei den Feuerwehren innerhalb Europas unterschiedlich eingesetzt werden. Der FNFW-Arbeitsausschuss NA 031-04-09 AA „Sonstige Ausrüstung — SpA zum CEN/TC 192/WG 5“ hatte aus diesem Grund bereits im Jahr 2001 beschlossen, die von DIN EN 1147 nicht abgedeckten, jedoch national notwendigen Informationen zu tragbaren Feuerwehrleitern in einem Beiblatt 1 zu DIN EN 1147 anzugeben, dessen aktuelle Ausgabe in 2003-11 erfolgte.

Im informativen Anhang O dieses Dokuments ist durch die Resolution 170/2008 vom CEN/TC 192 eine deutsche A-Abweichung enthalten, die für 6.2 zum Sprossenschutz gilt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1147:2000-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderung hinsichtlich des sicheren „Zusammenfahrens“ der Schiebleiter beim Loslassen des Seils dahingehend ergänzt, dass der weitere sichere Einsatz der Leiter nicht beeinträchtigt wird;
- b) deutsche A-Abweichung in 6.2 zum Sprossenschutz aufgenommen;
- c) Hinweis aufgenommen, dass die Prüfungen in dieser Europäischen Norm Typprüfungen und keine wiederkehrenden Prüfungen sind;
- d) bei den allgemeinen Prüfkriterien aufgenommen, dass bei zerstörenden Prüfungen ein Aushalten der Prüflast die einzige Anforderung ist und eine als Folge von zerstörenden Prüfungen auftretende bleibende Verformung kein Versagenskriterium ist;
- e) bei der Inspektion und Instandhaltung in Anhang M auf geschultes Personal hingewiesen;
- f) Norminhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN FEN 130: 1940-06
DIN FEN 170: 1935-07, 1936-07, 1940-03
DIN FEN 175: 1934-12
DIN FEN 180: 1941-04
DIN FEN 181: 1936-09
DIN 14130: 1943-02
DIN 14170: 1941-04
DIN 14175: 1942-12
DIN 14180: 1943x-09
DIN 14181: 1941-02, 1943-02
DIN 14710: 1952-09
DIN 14710-1: 1963-02, 1988-09
DIN V 14710-3: 1993-02
DIN 14711: 1952-12, 1958-10
DIN 14711-1: 1977-12, 1978-07, 1988-08
DIN 14711-2: 1977-12, 1978-07, 1988-08
DIN 14711-3: 1991-04
DIN 14713: 1973-07
DIN 14714: 1959-01
DIN 14715-1: 1971-02
DIN 14715-2: 1990-10
DIN EN 1147: 2000-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 1147 Beiblatt 1, *Tragbare Leitern für die Feuerwehr nach DIN EN 1147 — Klappleiter, Hakenleiter, Schiebleiter, Steckleiter, Einsteckteil, Multifunktionsleiter*

GUV-G 9102:2007-04, *Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr*¹⁾

GUV-V D 36:1997-01, *Unfallverhütungsvorschrift „Leitern und Tritte“ mit Durchführungsanweisungen*¹⁾

1) Fußnote: Herausgegeben von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. — DGUV und zu beziehen durch: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin.

Deutsche Fassung

Tragbare Leitern für die Verwendung bei der Feuerwehr

Portable ladders for fire service use

Échelles portables à l'usage des services d'incendie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. April 2010 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Einteilung der Leitertypen	8
5 Maße und Gesamtmasse.....	9
5.1 Länge	9
5.2 Lichte Weite zwischen den Holmen	9
5.3 Masse	9
6 Sprossen.....	9
7 Anforderungen an ausschiebbare Leitern	11
7.1 Kraft.....	11
7.2 Auszugseile	11
7.3 Drahtseile.....	11
7.4 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen	11
7.5 Fallhaken	11
8 Beschläge, Verbindungen.....	12
8.1 Haken	12
8.2 Leiterfüße.....	12
8.3 Anlagerollen	12
9 Stabilisierungsvorrichtungen.....	12
10 Stützen	12
11 Werkstoffe und Bearbeitung.....	13
12 Kennzeichnung	13
13 Anforderungen an die Leistungsmerkmale	14
13.1 Durchbiegung — Alle Leitern	14
13.2 Durchbiegung — Leitern mit erforderlichen Stützen	15
13.3 Weitere Prüfungen	15
14 Allgemeine Prüfparameter	16
Anhang A (normativ) Durchbiegungsprüfung: Gilt für alle Leitern, die nicht in Anhang B erfasst sind, außer Hakenleitern (zerstörungsfrei)	17
Anhang B (normativ) Durchbiegungsprüfung: Gilt für Drei-Personen-Leitern mit erforderlichen Stützen (zerstörungsfrei)	19
Anhang C (normativ) Sprossentorsionsprüfung: Alle Leitern (zerstörungsfrei)	21
Anhang D (normativ) Stützenprüfung (zerstörungsfrei)	22
Anhang E (normativ) Horizontale Prüfung: Gilt für alle Leitern, die nicht in Anhang F behandelt werden, außer Hakenleitern (zerstörend).....	23
Anhang F (normativ) Horizontale Prüfung: Gilt für Drei-Personen-Leitern mit erforderlichen Stützen (zerstörend).....	24

Anhang G (normativ) Fallhakenprüfung: Gilt für alle ausschiebba- ren Leitern (zerstörend) 25

Anhang H (normativ) Sprossenprüfung bei Rettungsleitern: Gilt für alle Rettungsleitern (zerstörend)..... 26

Anhang I (normativ) Sprossenprüfung der Zugangsleiter: Gilt für alle Zugangsleitern (zerstörend) 27

Anhang J (normativ) Prüfung des Zusammenwirkens von Haken, Sprossen und Leiter: Bei Leitern mit Beanspruchung an der Hakenspitze (zerstörend)..... 28

Anhang K (normativ) Prüfung des Zusammenwirkens von Haken, Sprossen und Leiter: Bei Leitern mit Beanspruchung an der Hakenmitte (zerstörend) 29

Anhang L (normativ) Seitenfestigkeitsprüfung für den Leiterfuß: Auf dem Boden stehende Leitern (zerstörend)..... 30

Anhang M (informativ) Empfehlungen für Prüfhäufigkeit, Reparatur, Kundendienst und Konstruktionshinweise 31

M.1 Inspektion und Instandhaltung 31

M.2 Prüfprogramm für zerstörungsfreie Prüfungen 31

M.3 Konstruktion 32

Anhang N (informativ) Informationen und Empfehlungen zur Sicherheit der Benutzer 33

Anhang O (informativ) A-Abweichungen 34

Literaturhinweise 35

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1147:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1147:2000.

Die Anhänge A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K und L sind normativ; die Anhänge M, N und O sind informativ.

Diese Europäische Norm enthält A-Abweichungen zu den Abschnitten 6 und 9.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm beruht auf den Leistungsmerkmalen tragbarer Leitern für die übliche Anwendung bei Feuerwehr und Rettungsdiensten und schließt Sicherheitsanforderungen ein. Es wurden ein Sicherheitsfaktor in der Größenordnung von 3:1 zu Grunde gelegt und das Gesamtgewicht eines Feuerwehrangehörigen, einschließlich persönlicher Ausrüstung und Atemschutzgerät, mit 108 kg in Ansatz gebracht.

Die Norm setzt Minimal- und/oder Maximalwerte fest, innerhalb derer sich der Anwender seine Anforderungen selbst festlegen kann.

Bei der Erstellung dieser Norm wurde berücksichtigt, dass tragbare Leitern innerhalb Europas unterschiedlich eingesetzt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungskriterien tragbarer Leitern für die Brandbekämpfung und Hilfeleistung und damit zusammenhängende Anwendungen fest.

Die Prüfungen in dieser Europäischen Norm sind Typprüfungen und keine wiederkehrenden Prüfungen.

Diese Europäische Norm schließt nicht tragbare Feuerwehreileitern und Leitern für Rettungsdienste aus.

ANMERKUNG Für Leitern anderen Gebrauchs gilt EN 131 (alle Teile).

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 131-2:1993, *Leitern — Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Zugangsleiter

Leiter, die den Zugang ermöglicht

ANMERKUNG Zugangsleitern werden nicht zur Rettung durch Hinauf- bzw. Heruntertragen empfohlen.

3.2

Anstellwinkel

Winkel zwischen der horizontalen Ebene und der unteren Kante der Holme in Gebrauchsstellung

3.3

Drahtseil

Seil aus Draht für den mechanischen Auszug einer Schiebleiter, um sie in die gewünschte Länge/Stellung zu bringen

3.4

Hinauf- und Heruntertragen

tragen des Gesamtgewichts einer anderen Person

3.5

Leiter mit erforderlichen Stützen

Leiter, bei der zur Abstützung Stützen zwingend vorgeschrieben sind

3.6

Sprossenabstand

Abstand zwischen den Sprossen, gemessen in der Mitte zwischen den Holmen, jeweils vom oberen Rand einer Sprosse zum oberen Rand einer benachbarten Sprosse

3.7

Schiebleiter

Leiter mit zwei oder mehr aneinander vorbei gleitenden Teilen

3.8

Auszugseil

Seil, um die Leiterteile von Schiebleitern von Hand ausziehen und sie in die gewünschte Länge/Stellung zu bringen

3.9

Fuß, Gleithemmung

Ausstattung, die am Fuß von Leitern angebracht ist, um ein Wegggleiten zu verhindern

3.10

Hakenleiter

Leiter, die mit (einem) Haken ausgestattet ist, an dem (denen) sie in Gebrauchsstellung hängt

3.11

Innenraumleiter

schmale Leiter, vorwiegend für den Einsatz innerhalb von Gebäuden oder engen Räumen

3.12

Gesamtlänge

vom Fußpunkt bis zur Spitze einer Leiter bei maximaler Länge gemessener Abstand

3.13

mechanisch betätigte Schiebleiter

Schiebleiter, bei der die oberen Teile mechanisch, z. B. durch Auszugseil oder Drahtseil, ausgezogen werden

3.14

Multifunktionsleiter

Leiter, die so gestaltet werden kann, dass sie in mehr als einer Funktion eingesetzt werden kann

3.15

einteilige Leiter

Leiter, die nur aus einem Teil besteht

3.16

Fallhaken

lasttragender Mechanismus, der die Teile einer Schiebleiter in der ausgezogenen Position hält

3.17

Stütze

Einrichtung zur Abstützung und/oder zum Aufrichten sowie zur Stabilitätsverbesserung der Leiter

3.18

Seilrolle

Rad mit umlaufender Nut zur Führung eines Seils oder eines Drahtseils

3.19

Handausschubleiter

Leiter, bei der die oberen Leiterteile von Hand ausgeschoben werden

3.20

Rettungsleiter

Leiter, die zur Rettung durch Hinauf- bzw. Heruntertragen geeignet ist

3.21

Dachleiter

Leiter, die sich der Oberfläche eines Daches anpasst und einen Haken hat, der sich über dem Dachfirst einhakt

3.22

Sprosse

horizontale Aufstiegshilfe mit einer Trittfläche, die mit den Holmen verbunden eine Leiter bildet

3.23

Steckleiter

Leiter, bestehend aus mehreren Teilen, die durch Verbindungsstücke zusammengefügt werden können, wobei sich die Länge jeweils nur um ein weiteres Leiterteil ändert

3.24

Stabilisierungsvorrichtung

Vorrichtung oder Teil der Leiter zur Verbesserung der Stabilität der Leiter in Gebrauchsstellung

3.25

Ein-/Austritt

Abstand zwischen den benachbarten Sprossenmittelpunkten, an denen Leiterteile überlappen

3.26

Holm

seitlicher Teil der Leiter, der die Sprossen aufnimmt

3.27

Klappleiter

Leiter, bei der die Sprossen mit Gelenken versehen sind, die das Zusammenklappen ermöglichen

3.28

Gesamtmasse

Masse der Leiter mit allen angegebenen Extras und Befestigungen

4 Einteilung der Leitertypen

Leitern müssen nach ihrem Typ, nach der maximalen Personenzahl auf der Leiter und der Einsatzart in Kategorien eingeteilt werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Leiterkategorien

Leitertyp	maximale Personenzahl	Einsatzart
Schiebleiter	3	Rettung und Zugang
	2	Rettung und Zugang
	1	Zugang
Hakenleiter	1	Zugang
Einteilige Leiter	3	Rettung und Zugang
	2	Rettung und Zugang
	1	Zugang
Dachleiter	1	Zugang
Steckleiter	3	Rettung und Zugang
	2	Rettung und Zugang
	1	Zugang
Klappleiter	1	Zugang

ANMERKUNG Bei Multifunktionsleitern sollte auf die Herstelleranweisungen verwiesen werden.