

DIN 18799-1

ICS 97.145

Ersatz für
DIN 18799-1:1999-08 und
DIN 18799-3:1999-08
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen –
Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen, sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfungen**

Fixed ladders for construction works –
Part 1: Ladders with two uprights, safety requirements and tests

Echelles fixes pour ouvrage d'art –
Partie 1: Echelles avec deux montants, exigences de sécurité et essais

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung	7
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Maße	8
5.2.1 Toleranzen	8
5.2.2 Funktionsmaße für Steigleitern	8
5.2.3 Steigleiter mit Steigschutzeinrichtung	8
5.2.4 Steigleiter mit Rückenschutz	9
5.3 Planung und Konstruktion	11
5.3.1 Neigung der Steigleiter	11
5.3.2 Einstiegsebene	11
5.3.3 Ausstiegsebene	11
5.3.4 Durchstiegsöffnung	11
5.3.5 Einrichtung gegen Absturz	11
5.4 Bauteile	12
5.4.1 Werkstoffe und Korrosionsschutz	12
5.4.2 Verbindungen	12
5.4.3 Sprosse	13
5.4.4 Haltevorrichtungen	13
5.4.5 Absturzeinrichtung bei Schornsteinen für Großfeuerungsanlagen	13
5.4.6 Ruhebühnen	13
5.4.7 Umsteigebereich bei mehrzügigen Steigleitern mit Rückenschutz	14
5.4.8 Zugangsbühnen	16
5.5 Standsicherheit	17
5.5.1 Allgemeines	17
5.5.2 Ständige Einwirkungen (Eigenlast)	17
5.5.3 Veränderliche Einwirkungen (Verkehrslast)	17
5.5.4 Außergewöhnliche Einwirkungen (Sonderlast)	19
5.5.5 Standsicherheitsnachweis	20
6 Montage- und Betriebsanleitung	22
6.1 Montageanleitung	22
6.2 Betriebsanleitung für Steigleitern ohne Steigschutzeinrichtungen	22
6.3 Betriebsanleitung für Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen	22
7 Kennzeichnung	23
7.1 Kennzeichnung der Steigleiter	23
7.2 Kennzeichnung an Ein- und Ausführstellen	23
Anhang A (normativ) Planung und Benutzung einer Steigleiteranlage	24
Bilder	
Bild 1 — Steigleiter mit fester Führung der Steigschutzeinrichtung	9
Bild 2 — Beispiel einer Steigleiter mit Rückenschutz	10
Bild 3 — Zweiteilige, klappbare Ruhebühne	14
Bild 4 — Umsteigeplattform	15

Bild 5 — Umsteigebühne	16
Bild 6 — Ersatzlast an der Sprosse	17
Bild 7 — Ersatzlasten am Holm.....	18
Bild 8 — Kraftwirkungsrichtungen an der Haltevorrichtung	19
Bild 9 — Ersatzsystem für Holme beim Versuch	20
Bild 10 — Lotrechte Belastung des Rückenschutzes — Prüfung der Rückenschutzbügel	21
Bild 11 — Horizontale Belastung des Rückenschutzes — Prüfung der Rückenschutzstäbe	21

Tabellen

Tabelle 1 — Funktionsmaße	8
Tabelle A.1 — Planung und Benutzung einer Steigleiteranlage	25

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-05-01.

Daneben dürfen DIN 18799-1:1999-08 und DIN 18799-3:1999-08 bis zum 2009-11-30 angewendet werden.

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Die Normen der Reihe DIN 18799 wurden im Fachbereich 11 „Sonderbauten“ des Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet und tragen den Wünschen von Betreibern und Berufsgenossenschaften Rechnung, die im Bereich baulicher Anlagen, Steigleitern errichten oder betreiben.

So weit möglich, sind die Europäischen Normen im Sinne der Bauproduktenrichtlinie bereits eingearbeitet. Der Abschnitt Standsicherheit wurde auf der Grundlage der DIN 18800-1:1990-11 und DIN 18800-2:1990-11 bearbeitet.

Die beiden Teile der Normen der Reihe DIN 18799 sind in sich geschlossen und einzeln anwendbar.

DIN 18799 *Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen* besteht aus:

- *Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen*
- *Teil 2: Steigleitern mit Mittelholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen*

Änderungen

Gegenüber DIN 18799-1:1999-08 und DIN 18799-3:1999-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm vollständig überarbeitet und normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Regelungen für Steigleitern an Schornsteinen aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 18799-1: 1995-03, 1999-08

DIN 18799-3: 1995-03, 1999-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für ortsfeste Steigleitern mit Seitenholmen aus Metall. Sie legt Begriffe und bauartspezifische Merkmale, Maße und sicherheitstechnische Anforderungen fest.

Für Steigleitern an Schornsteinen sind zusätzliche Angaben enthalten.

Steigleitern dienen insbesondere dem Zugang zu höher gelegenen Austrittsstellen.

ANMERKUNG Ortsfeste Steigleitern, die der Rettung von Personen dienen (Notleiteranlagen), sind in DIN 14094-1 geregelt.

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).

DIN 1045-1, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 1: Bemessung und Konstruktion*

DIN 1055-1, *Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen*

DIN 4113-1, *Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung — Teil 1: Berechnung und bauliche Durchbildung*

DIN V 4113-3:2003-08, *Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung — Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation*

DIN 7969, *Senkschrauben mit Schlitz mit Sechskantmutter für Stahlkonstruktionen*

DIN 14094-1, *Feuerwehrwesen — Notleiteranlagen — Teil 1: Notleiter mit und ohne Rückenschutz, Haltevorrichtung, Podeste*

DIN 18799-2:2009-05, *Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen — Teil 2: Ortsfeste Steigleitern mit Mittelholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen*

DIN 18800-1, *Stahlbauten — Teil 1: Bemessung und Konstruktion*

DIN 18800-2, *Stahlbauten — Teil 2: Stabilitätsfälle — Knicken von Stäben und Stabwerken*

DIN 18800-7:2002-09, *Stahlbauten — Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation*

DIN 18801, *Stahlhochbau — Bemessung, Konstruktion, Herstellung*

DIN EN 353-1:2002-09, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Teil 1: Steigschutzeinrichtungen einschließlich fester Führung; Deutsche Fassung EN 353-1:2002*

DIN EN 10058, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben*

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße — Form und Lage*

DIN EN ISO 14122-2, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege*

DIN EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer*

DIN EN ISO 14122-4:2004-12, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 4: Ortsfeste Steigleitern (ISO 14122-4:2004); Deutsche Fassung EN ISO 14122-4:2004*

BGR 198, *BG-Regel — Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz*¹⁾

BGR 199, *BG-Regel — Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen*¹⁾

BGIA Untersuchungsbericht Nr 2002 20755, *Sicherung von Schraubenverbindungen bei Steigleitern an baulichen Anlagen*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 ortsfeste Steigleiter mit Seitenholmen

S

senkrechter oder nahezu senkrechter Aufstieg, an dem die Sprossen zwischen zwei Holmen angeordnet und an den Holmen befestigt sind, wobei die Holme die Last tragen

3.2 Steigschutzeinrichtung

SG

Teilsystem, bestehend aus einer festen Führung, einem an der festen Führung angebrachten, selbsttätig blockierenden, mitlaufenden Auffanggerät und einem Verbindungselement oder einem Verbindungsmittel mit angefügtem Verbindungselement. Eine falldämpfende Funktion darf im Zusammenwirken zwischen dem Auffanggerät und der Führung vorhanden sein oder ein Falldämpfer in dem Verbindungsmittel oder in der Führung eingefügt werden.

[DIN EN 353-1:2002-09]

3.3 mitlaufendes Auffanggerät

Auffanggerät mit einer selbsttätigen Blockierfunktion und einem Führungsstück. Das mitlaufende Auffanggerät läuft an der Führung entlang, begleitet den Benutzer ohne manuelle Einstellungen während der Auf- oder Abwärtsbewegung und blockiert bei einem Sturz automatisch an der Führung.

[DIN EN 353-1:2002-09]

3.4 Rückenschutz

R

aus Fachwerkelementen bestehende Einrichtung zur Einschränkung des Absturzrisikos von Personen von der Steigleiter

[DIN EN ISO 14122-4:2004-12]

1) Zu beziehen durch Carl-Hegmanns Verlag, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln, oder bei der zulässigen Berufsgenossenschaft.

2) Zu beziehen durch Institut für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung (BGIA), Alte Heerstraße 111, 53754 St. Augustin.

3.5**Ruhebühne**

Fläche im Leiterlauf zum Ausruhen, die unmittelbar an oder neben der Steigleiter angeordnet ist und aus einer oder zwei Einzelflächen besteht

3.6**Einstiegsebene**

Ebene der Umgebung oder die Umsteigebühne, von der aus eine Person mit dem Besteigen der ortsfesten Steigleiter beginnt

3.7**Ausstiegsebene**

Ebene der Umgebung oder die Umsteigebühne, welche die Person nach dem Besteigen der ortsfesten Steigleiter verlässt

3.8**Haltevorrichtung**

Vorrichtung zum Festhalten an der Ein- und Austrittsstelle

3.9**Zugangsbühne**

horizontales Bauteil an der Ein- oder Ausstiegsebene, das von einer Person zum Weitergehen benutzt wird

3.10**Umsteigebühne**

horizontales Bauteil zwischen zwei aufeinander folgenden, versetzten Leiterläufen, das auch als Ruhebühne dienen kann

3.11**Ein-/Ausführstelle**

Punkt an der Führung, an dem das mitlaufende Auffanggerät angefügt oder abgenommen wird

[DIN EN 353-1:2002-09]

4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Steigleiter mit Seitenholmen (S):

Steigleiter DIN 18799–S

Bezeichnung einer Steigleiter mit Seitenholmen (S) und mit einer Steigschutzeinrichtung (SG):

Steigleiter DIN 18799–SSG

Bezeichnung einer Steigleiter mit Seitenholmen (S) und mit Rückenschutz (R):

Steigleiter DIN 18799–SR

5 Sicherheitstechnische Anforderungen**5.1 Allgemeines**

Der planmäßige Einsatzbereich ist vom Betreiber festzulegen, siehe Anhang A.

5.2 Maße

5.2.1 Toleranzen

Wenn nicht anders vereinbart, gilt DIN EN ISO 13920, Klasse C.

5.2.2 Funktionsmaße für Steigleitern

Tabelle 1 — Funktionsmaße in mm

Maße	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>G</i> ^a	<i>H</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>T</i>
min.	250	—	400	150	—	150	650	—	500	1 100	1 000	2 200	325
max.	300	2 000 ^b	600	—	1 500	—	800	75	700	—	—	3 000	400

^a Gemessen in Sprossenachse.

^b Größere Abstände sind möglich, wenn die notwendigen Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Tragfähigkeit erbracht werden.

5.2.3 Steigleiter mit Steigschutzeinrichtung

Die Funktionsmaße sind Tabelle 1 zu entnehmen. Ein Beispiel der Ausführung ist in Bild 1 dargestellt.