

DIN EN 564

DIN

ICS 97.220.40

Ersatz für
DIN EN 564:2007-03
Siehe Anwendungsbereich

**Bergsteigerausrüstung –
Reepschnur –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 564:2014**

Mountaineering equipment –
Accessory cord –
Safety requirements and test methods;
German version EN 564:2014

Équipement d'alpinisme et d'escalade –
Cordelette –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 564:2014

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2015-03-01.

Für DIN EN 564:2007-03 besteht eine Übergangsfrist bis 2015-06-30.

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (EN 564:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ in der Arbeitsgruppe WG 5 „Ausrüstung für Bergsteigen und Klettern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-04-05 AA „Bergsteigerausrüstung“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 564:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Grenzabweichung des Nenndurchmessers geändert und in 4.2 „Ausführung“ aufgenommen;
- b) Konditionierung in 5.2 geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 32915: 1985-09

DIN EN 564: 1993-01, 1997-04, 2007-03

**EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE**

EN 564

Dezember 2014

ICS 97.220.40

Ersatz für EN 564:2006

Deutsche Fassung

**Bergsteigerausrüstung —
Reepschnur —
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren**

Mountaineering equipment —
Accessory cord —
Safety requirements and test methods

Équipement d'alpinisme et d'escalade —
Cordelette —
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. November 2014 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

| | Seite |
|---|----------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Begriffe | 4 |
| 4 Sicherheitstechnische Anforderungen | 4 |
| 4.1 Ausführung | 4 |
| 4.2 Durchmesser | 4 |
| 4.3 Bruchkraft | 5 |
| 4.4 Längenbezogene Masse | 5 |
| 5 Prüfverfahren | 5 |
| 5.1 Prüfmuster | 5 |
| 5.2 Konditionierung | 5 |
| 5.3 Durchmesser | 6 |
| 5.4 Bestimmung der Bruchkraft | 6 |
| 5.5 Bestimmung der längenbezogenen Masse | 6 |
| 6 Kennzeichnung | 7 |
| 7 Herstellerangaben | 7 |
| 8 Verpackung | 7 |
| Anhang A (informativ) Normen für Bergsteigerausrüstung | 8 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG | 9 |

Vorwort

Dieses Dokument (EN 564:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2015 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 564:2006.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Gegenüber EN 564:2006 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Grenzabweichung des Nenndurchmessers geändert und in 4.2 „Ausführung“ aufgenommen;
- b) Konditionierung in 5.2 geändert.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Reepschnüre fest, die auf Trommeln oder in separaten Längen angeboten und beim Bergsteigen einschließlich Klettern verwendet werden.

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 ISO 2307:2010, *Faserseile — Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften (ISO 2307:2010)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1

Reepschnur

Schnur, die der Kraftaufnahme dient, jedoch nicht zur Energieaufnahme vorgesehen ist

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Ausführung

Eine Reepschnur muss in einer Kernmantelkonstruktion hergestellt sein und einen Nenndurchmesser von 4 mm bis 8 mm Durchmesser haben.

4.2 Durchmesser

Der Nenndurchmesser d_{nom} muss einem der Tabelle 1 angegebenen Werte entsprechen.

Die Grenzabweichung des Istdurchmessers d_{eff} vom angegebenen Nenndurchmesser darf höchstens $(+0,7) \text{ mm}$ betragen.

Der Istdurchmesser ist nach 5.3 zu ermitteln.

Tabelle 1 — Nenndurchmesser und Mindestbruchkraft

| Nenndurchmesser d_{nom} mm | Mindestbruchkraft F_{Bmin} kN |
|---|--|
| 4 | 3,2 |
| 5 | 5,0 |
| 6 | 7,2 |
| 7 | 9,8 |
| 8 | 12,8 |

4.3 Bruchkraft

4.3.1 Die Bruchkraft der Reepschnur muss mindestens dem Wert F_{Bmin} entsprechen (siehe Tabelle 1), berechnet nach Gleichung (1):

$$F_{\text{Bmin}} = d_{\text{nom}}^2 \times f \quad (1)$$

Dabei ist

d_{nom} der Nenndurchmesser, in Millimeter;

f 200 N/mm².

4.3.2 Die Bruchkraft muss nach 5.4 bestimmt werden.

4.4 Längenbezogene Masse

Diese Masse muss nach 5.5 bestimmt werden und als Information nach Abschnitt 7 d) dieser Norm angegeben werden.

5 Prüfverfahren

5.1 Prüfmuster

5.1.1 Die Prüfungen nach 5.4 werden an einem Prüfmuster durchgeführt.

5.1.2 Die Prüfungen nach 5.5 werden an einem Prüfmuster durchgeführt.

5.2 Konditionierung

Die Prüfmuster werden für mindestens 24 h bei einer Temperatur von $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von weniger als 20 % getrocknet. Im Anschluss sind diese Prüfmuster bei einer Temperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 2)\%$ für mindestens 72 h zu konditionieren. Innerhalb von 10 min muss begonnen werden, die Prüfmuster bei einer Temperatur von $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ zu prüfen.

5.3 Durchmesser

Der Istdurchmesser d_{eff} ist unter einer Last von $(4 \pm 0,05)$ kg zu messen, nachdem diese (60 ± 15) s aufgebracht wurde.

Es ist sicherzustellen, dass der Reepschnurquerschnitt während der Messung nicht verformt wird.

Die Messung ist an drei etwa 300 mm voneinander entfernten Ebenen in jeweils zwei Durchmessereinrichtungen durchzuführen, ausgehend von Punkten, die im Winkel von 90° zueinander stehen. Die Länge der Kontaktbereiche der Messeinrichtung muss (50 ± 1) mm betragen.

Anzugeben ist das arithmetische Mittel der sechs Messungen, auf 0,1 mm gerundet.

5.4 Bestimmung der Bruchkraft

Die Bruchkraft wird mit einer Zugprüfmaschine und Befestigungsvorrichtungen nach EN ISO 2307:2010, 5.1, bestimmt.

Die freie Einspannlänge zwischen den Befestigungspunkten muss mindestens 200 mm betragen.

Die Belastungsgeschwindigkeit, v , ist in Abhängigkeit von der freien Einspannlänge des Prüfmusters nach Gleichung (2) zu bestimmen:

$$v = (0,5 \pm 0,1) l \quad (2)$$

Dabei ist

v die Belastungsgeschwindigkeit, in Millimeter je Minute;

l die freie Einspannlänge zwischen den Befestigungspunkten, in Millimeter.

5.5 Bestimmung der längenbezogenen Masse

Die Prüfung ist bei einer freien Einspannlänge zwischen den Befestigungspunkten von mindestens 1 200 mm durchzuführen.

ANMERKUNG Es gibt keine Anforderung für die Art der Befestigungsvorrichtung.

Das Prüfmuster ist stoßfrei mit einer Prüfmasse von $(4 \pm 0,05)$ kg zu belasten.

Nach einer Belastungsdauer von (60 ± 15) s durch die Last ist eine Bezugslänge von $(1\,000 \pm 1)$ mm zu markieren. Der Abstand der Markierungen von den Einspannungen muss mindestens 100 mm betragen.

Die Last ist zu entfernen und der markierte Teil des Prüfmusters ist herauszuschneiden und davon die Masse auf 0,1 g zu bestimmen.

Anzugeben ist die längenbezogene Masse in Gramm je Meter auf mindestens zwei wertanzeigende Ziffern.

Es gibt keine spezielle Anforderung für die längenbezogene Masse, aber sie kann auf der Trommel oder Verpackung der Reepschnur angegeben werden (siehe Abschnitt 6).

6 Kennzeichnung

Die Trommel oder serienmäßige Verpackung von Reepschnüren muss mindestens mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- a) die Nummer dieser Europäischen Norm, d. h. EN 564;
- b) Name des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters;
- c) Nenndurchmesser der Reepschnur;
- d) Bruchkraft, die der Hersteller zum Zeitpunkt der Herstellung zusichert;
- e) wenn die Reepschnur auf einer Trommel angeboten wird und aus mehr als einem Stück besteht, muss die Anzahl der Stücke auf der Trommel angegeben werden;
- f) Herstellungsjahr;
- g) optional: längenbezogene Masse.

7 Herstellerangaben

Die Reepschnur muss mit einer Informationsbroschüre, mindestens in der (den) offiziellen Sprache(n) des Bestimmungslandes, versehen werden, die mindestens die folgenden Angaben enthält:

- a) Name und Adresse des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters;
- b) Nummer dieser Europäischen Norm, d. h. EN 564;
- c) Nenndurchmesser der Reepschnur nach 4.2;
- d) Längenbezogene Masse der Reepschnur nach 5.5;
- e) Bruchkraft, die der Hersteller zum Zeitpunkt der Herstellung zusichert;
- f) Verwendung des Produktes;
- g) Auswahl anderer Komponenten zur Verwendung im Gesamtsystem;
- h) Instandhaltung/Service des Produktes, der Einfluss von Chemikalien und die Desinfektion, ohne die Eigenschaften des Produktes in negativer Weise zu beeinflussen;
- i) Lebensdauer des Produktes oder wie diese abzuschätzen ist;
- j) nach einem schweren Sturz sollte die Reepschnur so schnell wie möglich ausgetauscht werden;
- k) Einfluss von Nässe und Vereisung;
- l) Gefährlichkeit scharfer Kanten;
- m) Einfluss von Lagerung und gebrauchsbedingter Alterung;
- n) Einfluss von Knoten auf die Belastbarkeit;
- o) Bedeutung der Produktkennzeichnung.

8 Verpackung

Wenn die Reepschnur auf einer Trommel angeboten wird und aus mehr als einem Stück besteht, müssen die Enden der Stücke deutlich sichtbar und dürfen nicht zusammengefügt sein.

Anhang A (informativ)

Normen für Bergsteigerausrüstung

Tabelle A.1 — Liste der Normen für Bergsteigerausrüstung

| Nr. | Dokument | Titel |
|-----|------------|---|
| 1 | EN 564 | Bergsteigerausrüstung — Reepschnur — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 2 | EN 565 | Bergsteigerausrüstung — Band — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 3 | EN 566 | Bergsteigerausrüstung — Schlingen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 4 | EN 567 | Bergsteigerausrüstung — Seilklemmen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 5 | EN 568 | Bergsteigerausrüstung — Verankerungsmittel im Eis — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 6 | EN 569 | Bergsteigerausrüstung — Felshaken — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 7 | EN 892 | Bergsteigerausrüstung — Dynamische Bergseile — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 8 | EN 893 | Bergsteigerausrüstung — Steigisen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 9 | EN 958 | Bergsteigerausrüstung — Fangstoßdämpfer für die Verwendung auf Klettersteigen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 10 | EN 959 | Bergsteigerausrüstung — Bohrhaken — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 11 | EN 12270 | Bergsteigerausrüstung — Klemmkeile — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 12 | EN 12275 | Bergsteigerausrüstung — Karabiner — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 13 | EN 12276 | Bergsteigerausrüstung — Klemmgeräte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 14 | EN 12277 | Bergsteigerausrüstung — Anseilgurte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 15 | EN 12278 | Bergsteigerausrüstung — Seilrollen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 16 | EN 12492 | Bergsteigerausrüstung — Bergsteigerhelme — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 17 | EN 13089 | Bergsteigerausrüstung — Eisgeräte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 18 | EN 15151-1 | Bergsteigerausrüstung — Bremsgeräte — Teil 1: Bremsgeräte mit manuell unterstützter Verriegelung, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |
| 19 | EN 15151-2 | Bergsteigerausrüstung — Bremsgeräte — Teil 2: Manuelle Bremsgeräte, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren |

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 89/686/EWG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 89/686/EWG

| Abschnitte/Unterabschnitte dieser Europäischen Norm | Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG | | Erläuterungen/Anmerkungen |
|---|--|--|---------------------------|
| 4.1, 4.2 | 1.2.1 | Gefährliche und störende Eigenschaften der PSA | |
| 4.3 | 1.3.2 | Leichtigkeit und Festigkeit der Konstruktion | |
| 6 | 2.12 | PSA mit einer oder mehreren direkt oder indirekt gesundheits- und sicherheits-relevanten Markierungen oder Kennzeichnungen | |
| 7 | 1.4 | Informationsbroschüre des Herstellers | |

WARNHINWEIS — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.