

DIN EN 12385-5

ICS 77.140.65

Ersatz für
DIN EN 12385-5:2003-03 und
DIN EN 12385-5
Berichtigung 1:2006-02

**Drahtseile aus Stahldraht –
Sicherheit –
Teil 5: Litzenseile für Aufzüge;
Deutsche Fassung EN 12385-5:2021 + AC:2021**

Steel wire ropes –
Safety –
Part 5: Stranded ropes for lifts;
German version EN 12385-5:2021 + AC:2021

Câbles en acier –
Sécurité –
Partie 5: Câbles à torons pour ascenseurs;
Version allemande EN 12385-5:2021 + AC:2021

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12385-5:2021 + AC:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 168 „Ketten, Seile, Hebebänder, Gehänge und Zubehör - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 099-00-04 AA „Drahtseile, Seil-Endverbindungen und Anschlagseile“ im DIN-Normenausschuss Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD).

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 EN 12385-5:2003-03 und DIN EN 12385-5 Berichtigung 1:2006-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde an die Anforderungen der Richtlinie 2014/33/EU angepasst;
- b) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12385-5: 2003-03

DIN EN 12385-5 Berichtigung 1: 2006-02

Deutsche Fassung

Drahtseile aus Stahldraht —
Sicherheit —
Teil 5: Litzenseile für Aufzüge

Steel wire ropes —
Safety —
Part 5: Stranded ropes for lifts

Câbles en acier —
Sécurité —
Partie 5: Câbles à torons pour ascenseurs

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 15. Februar 2021 angenommen und enthält das Corrigendum, das von CEN am 10. November 2021 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
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Liste der Gefährdungen	6
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Werkstoffe	7
5.2.1 Draht	7
5.2.2 Einlage	8
5.2.3 Schmierstoff	8
5.3 Herstellung des Seiles	8
5.3.1 Schmierung	8
5.3.2 Konstruktion	8
5.3.3 Seilfestigkeitsklasse	8
5.4 Durchmesser	9
5.4.1 Grenzabmaße	9
5.4.2 Unterschiede zwischen Messwerten des Durchmessers	10
5.5 Bruchkraft	10
5.6 Bezeichnung und Klassifizierung	10
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Schmierstoff	11
6.3 Schmierung	11
6.4 Seilkonstruktion	11
6.5 Seilfestigkeitsklasse	11
7 Information für den Gebrauch	11
Anhang A (normativ) Berechnung der Mindestbruchkraft für die in den Tabellen 6 bis 10 angegebenen Seilfestigkeitsklassen	17
Anhang B (informativ) Angaben, die bei einer Anfrage oder Bestellung gemacht werden sollten	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/33/EU	19
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	21
Literaturhinweise	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12385-5:2021 + AC:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 168 „Ketten, Seile, Hebebänder, Gehänge und Zubehör - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2021 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12385-5:2002.

Dieses Dokument enthält die Berichtigung EN 12385-5:2021/AC:2021, welche am 10. November 2021 von CEN herausgegeben wurde und die die typischen Beispiele für Seile „6 × 9 W“ mit „6 × 19 W“ in Tabelle 6 und „6 × 6 WS“ mit „6 × 36 WS“ in Tabelle 9 ersetzt.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geänderten Text werden durch die Markierungen AC AC angezeigt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA und Anhang ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

Dieses Dokument enthält die Änderung von Anhang ZB - Maschinenrichtlinie - und die Aufnahme von Anhang ZA - Aufzugsrichtlinie.

Die anderen Teile von EN 12385 sind:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 2: Begriffe, Bezeichnung und Klassifizierung
- Teil 3: Informationen für Gebrauch und Instandhaltung
- Teil 4: Litzenseile für allgemeine Hebezwecke
- Teil 6: Litzenseile für Schachtförderanlagen des Bergbaus
- Teil 7: Verschlossene Spiralseile für Schachtförderanlagen des Bergbaus
- Teil 8: Zug- und Zug-Trag-Litzenseile für Seilbahnen zum Transport von Personen
- Teil 9: Verschlossene Tragseile für Seilbahnen zum Transport von Personen
- Teil 10: Spiralseile für den allgemeinen Baubereich

Teil 1 enthält die allgemeinen Anforderungen der Teile 4 bis 10.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm wie in EN ISO 12100 angegeben.

Dieses Dokument wurde als eine harmonisierte Norm erarbeitet und bietet eine Möglichkeit, die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Aufzugrichtlinie und der Maschinenrichtlinie zu erfüllen.

Bei Erarbeitung dieses Standards wurde davon ausgegangen, dass zwischen Käufer und Hersteller Absprachen über den vorgesehenen Zweck des Seils getroffen werden.

Obwohl Tabellen der Bruchkräfte und Gewichte für einige der gebräuchlicheren Seilklassen, Durchmesser und Festigkeitsklassen angegeben werden, ist der vorliegende Teil dieser Norm nicht auf diese Werte beschränkt, vorausgesetzt, dass alle anderen Anforderungen erfüllt sind.

Für Drahtseile, die nach den Festlegungen dieser Typ-C-Norm ausgelegt und hergestellt worden sind, gilt: Wenn Festlegungen in dieser Typ-C-Norm von den Festlegungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die besonderen Anforderungen an Werkstoff, Herstellung und Prüfung für Litzenseile fest, die als Tragseile, Gewichtsausgleichseile und Reglerseile für Treibscheiben und Hydraulik-Aufzüge, die zwischen Führungen und ähnlichen Anwendungen laufen, verwendet werden.

Die besonderen Gefährdungen, die in diesem Teil behandelt werden, sind in Abschnitt 4 angegeben.

Dieses Dokument legt keine Anforderungen an Benutzerinformationen fest, die über diejenigen in Abschnitt 7 von Teil 1 hinausgehen. Es enthält außerdem keine Anforderungen für Seile mit Endverbindungen.

Werte der Mindestbruchkraft für die gebräuchlicheren Seilklassen, Durchmesser und Seilfestigkeitsklassen sind in Tabelle 6 bis Tabelle 10 enthalten.

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).

EN 10264-2:2012, *Stahldraht und Drahterzeugnisse — Stahldraht für Seile — Teil 2: Kaltgezogener Draht aus unlegiertem Stahl für Seile für allgemeine Verwendungszwecke*

EN 12385-1:2002+A1:2008, *Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 12385-2:2002+A1:2008, *Stahldrahtseile — Sicherheit — Teil 2: Begriffe, Bezeichnung und Klassifizierung*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung* (ISO 12100:2010)

ISO 4346:1977, *Steel wire ropes for general purposes — Lubricants — Basic requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010 und EN 12385-2:2002+A1:2008.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Liste der Gefährdungen

Zusätzlich zu den allgemeinen Gefährdungen in Abschnitt 4 von Teil 1 enthält Tabelle 1 alle besonderen Gefährdungen, die Maßnahmen erfordern, welche die für Aufzugsseile spezifischen und wesentlichen Risiken verringern.