

DIN EN 12385-3

ICS 77.140.65

Ersatz für
DIN EN 12385-3:2008-06 und
DIN EN 12385-3
Berichtigung 1:2009-01

**Drahtseile aus Stahldraht –
Sicherheit –
Teil 3: Informationen für Gebrauch und Instandhaltung;
Deutsche Fassung EN 12385-3:2020**

Steel wire ropes –
Safety –
Part 3: Information for use and maintenance;
German version EN 12385-3:2020

Câbles en acier –
Sécurité –
Partie 3: Informations pour l'utilisation et la maintenance;
Version allemande EN 12385-3:2020

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12385-3:2020) 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).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4309 siehe DIN ISO 4309

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 12385-3:2008-06 und DIN EN 12385-3 Berichtigung 1:2009-01 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 12385-3: 2004-12, 2008-06
DIN EN 12385-3 Berichtigung 1: 2009-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 4309, *Krane — Drahtseile — Wartung und Instandhaltung, Inspektion und Ablage*

Deutsche Fassung
Drahtseile aus Stahldraht —
Sicherheit —
Teil 3: Informationen für Gebrauch und Instandhaltung

Steel wire ropes —
Safety —
Part 3: Information for use and maintenance

Câbles en acier —
Sécurité —
Partie 3: Informations pour l'utilisation et la
maintenance

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. Oktober 2020 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 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	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Liste der Gefährdungen	7
5 Sicherheitsanweisungen und Informationen für Gebrauch und Instandhaltung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Gebrauch und Instandhaltung	7
5.3 Seilauswahl	7
5.4 Gesundheits- und Sicherheitsinformationen zu Werkstoffen von Drahtseilen und ihrer Bestandteile	7
Anhang A (informativ) Beispiel für allgemeine Informationen für Gebrauch und Instandhaltung	8
A.1 Beschränkungen des Gebrauchs auf Grund ungünstiger Umgebungsbedingungen	8
A.1.1 Temperatur	8
A.1.2 Verwendung unter besonderen Gefährdungsbedingungen	9
A.2 Vor der ersten Inbetriebnahme des Seiles	9
A.2.1 Prüfung des Seiles und der Dokumente	9
A.2.2 Lagerung des Seiles	9
A.2.3 Prüfung der mit dem Seil in Verbindung stehenden Teile der Maschine, des Geräts oder der Anlage	10
A.3 Handhabung und Anbringen des Seiles	10
A.3.1 Allgemeines	10
A.3.2 Im Ring geliefertes Seil	10
A.3.3 Seil, das auf einem Rundhaspel geliefert wird	11
A.3.4 Abtrennen des Seiles	12
A.3.5 „Einfahren“ des neuen Seiles	12
A.4 Instandhaltung	13
A.4.1 Überprüfung und Untersuchung des Seiles	13
A.4.2 Schmierung des Seiles im Betrieb	13
Anhang B (informativ) Anleitung für die Auswahl des Seiles	14
B.1 Seilkonstruktion im Hinblick auf Abrieb und Verschleiß	14
B.2 Art der Einlage im Hinblick auf Verdrücken des Seiles auf der Trommel	14
B.3 Ausführung der Drahtoberfläche im Hinblick auf Korrosion	14
B.4 Schlagrichtung und Schlagart	15
B.4.1 Verbinden von Seilen (in Reihe) oder Seile im Parallelbetrieb	15
B.4.2 Wickelrichtung	15
B.5 Drehungseigenschaften und Verwendung eines Wirbels	16
B.6 Seilablenkwinkel	17
Anhang C (informativ) Gesundheits- und Sicherheitsinformationen zu Werkstoffen von Stahldrahtseilen und ihren Bestandteilen	20
C.1 Werkstoff	20
C.1.1 Allgemeines	20
C.1.2 Fasereinlagen	20

C.1.3 Füllstoffe und Ummantelungsstoffe 21

C.1.4 Seilschmierstoffe bei der Herstellung 21

C.2 Allgemeine Angaben..... 22

C.2.1 Arbeitsbedingte Schutzmaßnahmen..... 22

C.2.2 Medizinische Maßnahmen in Notfällen..... 22

C.2.3 Sicherheitshinweise 22

C.2.4 Entsorgung..... 22

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den
grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG 23

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den
grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/33/EU 25

Literaturhinweise..... 27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12385-3:2020) 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 Juni 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 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 12385-3:2004+A1:2008.

EN 12385-3:2020 enthält notwendige redaktionelle Änderungen, um eine Übereinstimmung mit den Anforderungen der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU zu erreichen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das 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 Bestandteile dieses Dokuments sind.

Die anderen Teile dieser Europäischen Norm sind:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 2: Begriffe, Bezeichnung und Klassifizierung
- Teil 4: Litzenseile für allgemeine Hebezwecke
- Teil 5: Litzenseile für Aufzüge
- 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

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 beschrieben.

Dieser Teil dieser Europäischen Norm wurde erarbeitet, um die anderen Teile dieser Norm, die besondere Anforderungen an Stahldrahtseile für spezielle Anwendungen behandeln, zu unterstützen.

Die betreffenden Seilarten und der Umfang, welche Gefährdungen beschrieben werden, sind im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm angegeben.

Wenn sich die Festlegungen dieser Typ-C-Norm von denen der Typ-A- und Typ-B-Normen unterscheiden, dann haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm hinsichtlich der Informationen für Gebrauch und Instandhaltung Vorrang vor den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Art der Informationen für den Gebrauch und die Instandhaltung von Stahldrahtseilen fest, die der Seilhersteller bereitstellen muss oder die in der Betriebsanleitung für eine Maschine, ein Geräteteil oder eine Anlage, wovon das Seil ein Bestandteil ist, enthalten sein muss.

Die besonderen Gefährdungen nach dieser Europäischen Norm werden in Abschnitt 4 behandelt.

Besondere Informationen für den Gebrauch und die Instandhaltung von Stahldrahtseilen nach Teil 8 und Teil 9 für Seilbahnen zum Transport von Personen sind in EN 12927 beschrieben.

Besondere Informationen für den Gebrauch und die Instandhaltung von Anschlagseilen aus Drahtseilen sind in EN 13414-2 beschrieben.

Diese Europäische Norm ist nicht für Stahldrahtseile anwendbar, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieses Dokuments durch CEN hergestellt wurden.

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

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

3 Begriffe

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

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 <https://www.iso.org/obp>

3.1 Überprüfung

regelmäßige visuelle Prüfung des Zustandes des Seiles, um offensichtliche Schäden oder Veränderungen festzustellen, die seine Eignung für den Betrieb beeinflussen können

Anmerkung 1 zum Begriff: Wird häufig vor der täglichen Inbetriebnahme der Maschine durchgeführt.

3.2 gründliche Untersuchung

ausführliche, äußere (und, wo möglich, innere) Prüfung des Seils durch eine befähigte Person (geschult und erfahren) in bestimmten regelmäßigen zeitlichen Abständen, wie von nationalen Regelungen vorgeschrieben

Anmerkung 1 zum Begriff: Sichtprüfung ergänzt durch andere Methoden, wie Messung oder elektromagnetische zerstörungsfreie Prüfung.

4 Liste der Gefährdungen

Tabelle 1 enthält alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Ereignisse, soweit sie in dieser Norm behandelt werden, die durch die Risikobeurteilung ermittelt wurden und die Maßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung des Risikos erfordern.

Tabelle 1 — Gefährdungen und entsprechende Anforderungen

Nach EN ISO 12100:2010 für diese Norm relevante Gefährdungen	Entsprechender Abschnitt in dieser Norm
unzureichende Informationen für Gebrauch und Instandhaltung	5.2 Anhang A
unzureichende Informationen zur Auswahl des Seiles	5.3 Anhang B
unzureichende Informationen über die Auswirkungen der in Drahtseilen verwendeten Werkstoffe auf Arbeits- und Gesundheitsschutz	5.4 Anhang C

5 Sicherheitsanweisungen und Informationen für Gebrauch und Instandhaltung

5.1 Allgemeines

Es sind Informationen über die in 5.2 bis 5.4 aufgeführten Themen bereitzustellen.

5.2 Gebrauch und Instandhaltung

Diese Informationen müssen die Temperaturgrenzen, den Gebrauch unter besonders gefährlichen Bedingungen, den ersten Gebrauch, die Handhabung, den Einbau und die Instandhaltung beinhalten.

Ein Beispiel für solche Informationen ist in Anhang A angegeben.

5.3 Seilauswahl

Bei Litzenseilen müssen diese Informationen Anleitungen zur Seilkonstruktion in Bezug auf Abrieb und Verschleiß, zur Seileinlage in Bezug auf Quetschen des Seiles auf der Trommel, zur Drahtoberfläche in Bezug auf Korrosion, zur Schlagrichtung und Schlagart in Bezug auf die Wickelrichtung und zu Dreheigenschaften in Bezug auf die Verwendung von Wirbeln und den Einfluss des Ablenkungswinkels enthalten.

Ein Beispiel für solche Informationen ist in Anhang B enthalten.

5.4 Gesundheits- und Sicherheitsinformationen zu Werkstoffen von Drahtseilen und ihrer Bestandteile

Diese Informationen müssen Angaben über alle einzelnen Werkstoffe, aus denen das fertige Seil besteht und allgemeine Angaben über Arbeitsschutzmaßnahmen, Erste-Hilfe-Maßnahmen, Sicherheit (einschließlich Gefährdungen durch Feuer oder Explosion) und Entsorgung enthalten.

Ein Beispiel für solche Informationen ist in Anhang C enthalten.