

	Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht Sicherheit Teil 4: Vergießen mit Metall und Kunstharz Deutsche Fassung EN 13411-4:2002	DIN EN 13411-4
ICS 53.020.30; 77.140.99 Ersatz für DIN 3092-1:1985-05 Terminations for steel wire ropes — Safety — Part 4: Metal and resin socketing; German version EN 13411-4:2002 Terminaisons des câbles en fils d'acier — Sécurité — Partie 4: Manchonnage à l'aide de métal ou résine; Version allemande EN 13411-4:2002 Die Europäische Norm EN 13411-4:2002 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Diese Norm gilt ab 1. Mai 2002. Nationales Vorwort Die vorliegende Norm wurde vom CEN/TC 168 „Ketten, Seile, Hebebänder, Anschlagmittel und Zubehör — Sicherheit“ unter Mitwirkung des NAD-4 „Seile, Seil-Endverbindungen und Anschlagseile“ erarbeitet. Sie enthält im Abschnitt 5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, ergänzt durch Richtlinie 98/79/EG. Fortsetzung Seite 2 und 18 Seiten EN Normenausschuss Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

Änderungen

Gegenüber DIN 3092-1:1985-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel und Anwendungsbereich geändert;
- b) Vergießen mit Kunstharz zusätzlich aufgenommen;
- c) Definition von Begriffen aufgenommen;
- d) Liste der Gefährdungen aufgenommen;
- e) Bemessung des Vergusskegels entfallen;
- f) Verfahren zur Entfernung von Korrosionsschutzmitteln entfallen;
- g) Verzinnen der blanken Drähte beim Vergießen mit Bleilegierung nur noch optional;
- h) Umbiegen der Drähte zugelassen;
- i) Zusammensetzung des Flussmittels beim Verzinnen der blanken Drähte geändert;
- j) Vorwärmtemperatur der Seilhülse geändert;
- k) Schmelzpunkt und Gießtemperatur der Vergussmetalle festgelegt bzw. geändert;
- l) Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen festgelegt;
- m) Typprüfung zur Bewertung einer vergossenen Seilendverbindung aufgenommen;
- n) Grenzen der Einsatztemperatur für Seilvergüsse zur Information angegeben.

Frühere Ausgaben

DIN 3092: 1979-11

DIN 3092-1: 1985-05

DIN 83315: 1944-12, 1963-10

Deutsche Fassung

Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 4: Vergießen mit Metall und Kunstharz

Terminations for steel wire ropes — Safety — Part 4: Metal
and resin socketing

Terminaisons des câbles en fils d'acier — Sécurité —
Partie 4: Manchonnage à l'aide de métal ou résine

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. November 2001 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	5
4 Liste der Gefährdungen	6
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	6
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder –maßnahmen.....	10
7 Kennzeichnung	11
Anhang A (normativ) Vergussmittel auf Metallbasis	12
Anhang B (normativ) Vergussmittel auf Kunstharzbasis	13
Anhang C (normativ) Typprüfung zur Bewertung einer mit Metall oder Kunstharz vergossenen Seilendverbindung.....	14
Anhang D (informativ) Verfahren zur Vorbehandlung von blanken Seilen zur Verbesserung der Adhäsion beim Vergießen mit Legierungen auf Bleibasis	15
Anhang E (informativ) Grenzen der Einsatztemperatur	16
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang dieses Dokumentes mit EU-Richtlinien.....	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument EN 13411-4:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 168 „Ketten, Seile, Hebebänder und Zubehör“ 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 August 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2002 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Hinsichtlich des Zusammenhangs mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der ein integraler Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Die anderen Teile dieser Europäischen Norm sind:

- *Teil 1: Kauschen für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen*
- *Teil 2: Spleißen von Seilschlaufen für Anschlagseile*
- *Teil 3: Verpresste Seilschlaufen*
- *Teil 5: Seilschlaufen mit Drahtseilklemmen*
- *Teil 6: Asymmetrische Seilschlösser*
- *Teil 7: Symmetrische Seilschlösser*

Dies ist die erste Ausgabe dieser Europäischen Norm.

Die Anhänge A, B und C sind normativ. Die Anhänge D, E und ZA sind informativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde als harmonisierte Norm erstellt, um die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie und des entsprechenden EFTA-Regelwerkes zu erfüllen.

Die Vergießverfahren, die in dieser Norm beschrieben werden, beruhen auf Erfahrungen der Vergangenheit. Bei ihrer Anwendung kann davon ausgegangen werden, dass die so hergestellte Seilendverbindung einen Wirkungsgrad von mindestens 100 % bezogen auf die Mindestbruchkraft des Seiles hat.

Es wird vorausgesetzt, dass der Öffnungswinkel des Vergusskörpers nicht kleiner als 9,5° und nicht größer als 18° ist.

Es wird außerdem vorausgesetzt, dass die Vergusshülse

- ihre Werkstoffeigenschaften nicht ändert, wenn sie im Fall des Vergießens mit geschmolzenem Metall erhitzt wird;
- hinreichend fest für das Seil ist; und
- für den vorgesehenen Zweck geeignet ist.

Die Dauerschwingfestigkeit wird in dieser Norm nicht behandelt, weil dafür der vorgesehene Zweck des Seiles bekannt sein sollte.

Bei Erarbeitung dieser Norm wurde davon ausgegangen, dass zwischen Käufer und Hersteller Absprachen über den erforderlichen Vergusswerkstoff getroffen werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen für das Vergießen von Drahtseilen aus Stahldraht nach EN 12385-4 bis EN 12385-10 mit Metall und Kunstharz fest.

Die Norm legt nur solche Anforderungen fest, die sicherstellen, dass der Verguss fest genug ist, um einer Kraft von mindestens 100 % der Mindestbruchkraft des Seiles zu widerstehen.

ANMERKUNG Seilendverbindungen durch Vergüsse nach dieser Europäischen Norm können verwendet werden, um die Bruchkraft von Drahtseilen nach Anhang A von EN 12385-1:2002 zu bestimmen.

Vergüsse, die mit den in dieser Norm beschriebenen Verfahren und Werkstoffen hergestellt sind, sind für Anwendungen innerhalb der im informativen Anhang E angegebenen Temperaturgrenzen geeignet.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 59, *Glasfaserverstärkte Kunststoffe — Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät.*

EN 12385-1:2002, *Drahtseile aus Stahldrähten — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

prEN 12385-2, *Drahtseile aus Stahldrähten — Sicherheit — Teil 2: Begriffe, Bezeichnung und Klassifizierung.*

ISO 75-2, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 2: Plastics and ebonite.*