

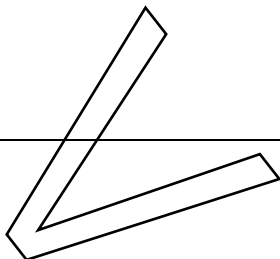
**norm****NEN-EN 10339**

Steel tubes for onshore and offshore pipelines - Internal liquid applied epoxy and epoxy-modified linings

Publicatie uitsluitend voor commentaar

mei 2004  
ICS 23.040.10

Commentaar voor 2004-10-13



Als Europees normontwerp is gepubliceerd: prEN 10339:2004, IDT

Definitief vastgestelde normen zullen als Nederlandse norm gelden. Daarom wordt dit normontwerp in Nederland voor commentaar gepubliceerd. Op het ontwerp ingebracht commentaar zal aan de bevoegde normcommissie worden voorgelegd die hiermee rekening zal houden bij de bepaling van de Nederlandse stem. Indien er geen bezwaar bij NEN wordt ingebracht, kan dat leiden tot ongewijzigd definitieve vaststelling van het ontwerp als norm.

Van Europese normen bestaan drie officiële versies: Engels, Frans en Duits. Voor Nederland zal de Engelse versie gelden, tenzij voor een geautoriseerde versie in het Nederlands wordt gekozen.

Normcommissie 310 004 "Transportleidingen"

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.



May 2004

ICS

English version

## Steel tubes for onshore and offshore water pipelines - Internal liquid applied epoxy linings for corrosion protection

Tubes pour canalisations d'eau enterrées et immergées -  
Revêtements internes en résine époxyde appliquée à l'état  
liquide pour la protection contre la corrosion

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee ECISS/TC 29.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

**Warning** : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

# Contents

Page

Foreword.....	3
1 Scope .....	4
2 Normative references .....	4
3 Terms and definitions.....	5
4 Symbols and abbreviations .....	5
5 Coating materials .....	5
5.1 General.....	5
5.2 Technical specification .....	6
5.3 Packaging .....	8
6 Information to be supplied by the purchaser.....	8
6.1 Mandatory .....	8
6.2 Options to be indicated by the purchaser.....	8
7 Surface preparation and application of the lining .....	9
7.1 Surface preparation .....	9
7.2 Application of the lining.....	9
7.2.1 General.....	9
7.2.2 Mixing.....	9
7.2.3 General application procedure.....	9
8 Requirements of the applied lining .....	10
8.1 General.....	10
8.2 Appearance and continuity .....	10
8.3 Minimum dry film thickness of the lining .....	10
8.4 Hardness measured by Buchholz indentation.....	11
8.5 Non Porosity.....	11
8.6 Adhesion.....	11
8.7 Cut back lengths .....	11
8.8 Summary of the required properties.....	11
9 Repairs .....	12
10 Marking .....	12
11 Handling, transportation and storage.....	13
11.1 Handling and transportation to the storage area .....	13
11.2 Storage.....	13
11.3 Loading of tubes for delivery.....	13
Annex A (normative) Adhesion test - Resistance to removal.....	14
A.1 General.....	14
A.2 Apparatus .....	14
A.3 Procedure .....	14
A.4 Results .....	15

## Foreword

This document (prEN 10339:2004) has been prepared by Technical Committee ECISS/TC 29 "Steel tubes and fittings for steel tubes", the secretariat of which is held by UNI.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

Annexe A is normative.

prEN 10339:2004  
Preview

## 1 Scope

This draft of European Standard defines the requirements for the application of liquid applied epoxy internal linings, for the corrosion protection of steel tubes.

This type of lining is generally used in the transport and distribution, under pressure or by gravity, of water intended for human consumption and industrial use, sea water, waste water and also in fire water. The temperature of the water transported generally does not exceed 50 °C.

The choice of the lining and its limits of use depend on the type of product used, the pipe laying conditions, the temperature and the chemical composition of the fluid. The choice of the product for the medium to be transported and its qualification are not part of this standard.

The lining consists normally of one layer of liquid product, applied by spray airless technique after surface preparation.

All or some of the requirements of this standard can apply to the linings of fittings, if agreed by the Purchaser and the Coater.

The lining in this standard can be applied to longitudinally or spirally welded tubes and to seamless steel tubes used for the construction of pipelines for conveying liquids and gases.

These tubes are not intended to be bent after the epoxy lining has been applied.

This standard does not cover in-situ applied or rehabilitation linings.

The constituent materials of epoxy linings, when used under the conditions for which they are designed, in permanent or temporary contact with water intended for human consumption, shall not change the quality of that water to such an extent that it fails to comply with the requirements of European regulations at the end user. For this purpose, reference shall be made to the relevant national standards transposing EN standards when available, dealing with the influence of materials on water quality.

## 2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

EN 1184, *Materials and articles in contact with foodstuffs*.

EN 24624, *Paints and varnishes – Pull-off test (ISO 4624:1978)*.

EN ISO 2808, *Paints and varnishes – Determination of film thickness (ISO 2808:1991)*.

EN ISO 2811-1, *Paints and varnishes – Determination of density - Part 1: Pycnometer method (ISO 2811-1:1997)*.

EN ISO 2815, *Paints and varnishes – Buchholz indentation test (ISO 2815:1973)*.

EN ISO 3251:1993, *Paints and varnishes – Determination of non-volatile matter of paints, varnishes and binders for paints and varnishes (ISO 3251:1993)*.

EN ISO 4287:1998, *Geometrical Product Specification (GPS) – Surface texture: Profile method – Terms, definitions and surface texture parameters (ISO 4287:1997)*.

# Bestelformulier

# NEN

## Stuur naar:

NEN Standards Products & Services  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214  
2600 WB Delft

## NEN Standards Products & Services

Postbus 5059  
2600 GB Delft

Vlinderweg 6  
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390  
F (015) 2 690 271

[www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)

## Ja, ik bestel

\_\_ ex. NEN-EN 10339:2004 Ontw. en Stalen buizen voor land- en zeeleidingen - Inwendige voering bestaande uit deklagen van epoxy en gewijzigd-epoxy aangebracht in vloeibare vorm

€ 23.50

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via [www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)**

### Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. [www.nen.nl/nieuwsbrieven](http://www.nen.nl/nieuwsbrieven)

### Retourneren

Fax: (015) 2 690 271  
E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)  
Post: NEN Standards Products & Services,  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214,  
2600 WB Delft  
(geen postzegel nodig).

## Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v.  O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer  BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode  Plaats

Telefoon  Fax

**Factuuradres** (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode  Plaats

Datum  Handtekening

### Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon (015) 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: [www.nen.nl/leveringsvoorwaarden](http://www.nen.nl/leveringsvoorwaarden).