

DIN EN 10301

DIN

ICS 23.040.99; 25.220.60; 75.180.10

**Stahlrohre und -formstücke für On- und Offshore-Rohrleitungen –
Innenbeschichtung zur Verringerung der Reibung beim Transport von
nicht korrosivem Gas –
Deutsche Fassung EN 10301:2003**

Steel tubes and fittings for on and offshore pipelines –
Internal coating for the reduction of friction for conveyance of non corrosive gas;
German version EN 10301:2003

Tubes en acier et raccords pour canalisations enterrées et immergées –
Revêtement interne antifricition pour le transport de gaz non corrosifs;
Version allemande EN 10301:2003

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Die Europäische Norm EN 10301:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde von ECISS/TC 29 „Stahlrohre und -formstücke“ (Sekretariat UNI) erstellt.

Die Norm ist in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufgenommen.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der Arbeitsausschuss 5.2 „Außenkorrosion im Normenausschuss Gastechnik (NAGas)“.

ICS 23.040.99; 25.220.60; 75.180.10

Deutsche Fassung

Stahlrohre und -formstücke für On- und Offshore-Rohrleitungen
**Innenbeschichtung zur Verringerung der Reibung beim
Transport von nicht korrosivem Gas**

Steel tubes and fittings for on and offshore pipelines —
Internal coating for the reduction of friction for conveyance
of non corrosive gas

Tubes en acier et raccords pour canalisations enterrées
et immergées — Revêtement interne antifricition pour
le transport de gaz non corrosifs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Januar 2003 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, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn 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	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweise	5
3 Begriffe	6
4 Beschichtungsmaterial	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Qualifizierung des Beschichtungsmaterials	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Festkörpergehalt (Masseanteil)	8
4.2.3 Viskosität bei (23 ± 2)° C	8
4.2.4 Dichte	9
4.2.5 Aschegehalt	9
4.2.6 Topfzeit.....	9
4.2.7 Aussehen	9
4.2.8 Trockenschichtdicke	9
4.2.9 Prüfung der Haftfestigkeit — Kreuzschnittverfahren	9
4.2.10 Buchholzhärte	9
4.2.11 Neutrale Salzsprühbeständigkeit	10
4.2.12 Alterungsbeständigkeit	10
4.2.13 Biegeprüfung — konischer Dorn.....	10
4.2.14 Beständigkeit gegen Gasdruckänderungen.....	11
4.2.15 Beständigkeit gegen Blasenbildung unter flüssigen Medien.....	11
4.2.16 Beständigkeit gegen Wasserbenetzung	11
4.2.17 Chemische Beständigkeit	11
4.2.18 Infrarot Spektrum	12
4.3 Technische Dokumentation	12
4.4 Verpackung.....	12
5 Vom Besteller anzugebende Informationen	14
6 Aufbringen der Beschichtung	14
6.1 Oberflächenvorbehandlung	14
6.2 Zusammensetzung der Beschichtung	14
6.2.1 Vorbereitung der Beschichtungsmaterialien	14
6.2.2 Allgemeine Anforderungen zum Aufbringen der Beschichtung.....	15
7 Anforderungen an die aufgebrachte Beschichtung	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Aussehen	15
7.3 Trockenschichtdicke	16
7.4 Aushärteprüfung	16
7.5 Porenprüfung.....	16
8 Inspektion	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Dokumente.....	17
8.3 Probenahme.....	17
8.4 Art und Häufigkeit der Prüfungen und Inspektionen	17
8.5 Nachprüfungen.....	19
9 Reparaturen	19
10 Kennzeichnung	19

	Seite
11 Handhabung; Transport und Lagerung	19
11.1 Handhabung	19
11.2 Transport zum Lagerplatz	19
11.3 Lagerung	19
11.4 Verladung der Rohre zum Versand	19
Anhang A (normativ) Aschegehalt	20
A.1 Allgemeines	20
A.2 Apparative Ausstattung	20
A.3 Verfahren	20
A.4 Ergebnisse	20
Anhang B (normativ) Trockenschichtdicke	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Messmittel	21
B.3 Verfahren	21
B.4 Ergebnisse	21
Anhang C (normativ) Beständigkeit gegen Gasdruckänderungen	22
C.1 Allgemeines	22
C.2 Apparative Ausstattung	22
C.3 Verfahren	22
C.3.1 Zyklische Druckprüfung	22
C.3.2 Prüfung auf Blasenbildung nach Druckentlastung	23
C.4 Ergebnisse	24
Anhang D (normativ) Beständigkeit gegen Blasenbildung unter flüssigen Medien	25
D.1 Allgemeines	25
D.2 Apparative Ausstattung	25
D.3 Verfahren	25
D.4 Ergebnisse	26
Anhang E (normativ) Porosität der Filmschicht auf Gläsern	27
E.1 Allgemeines	27
E.2 Apparative Ausstattung	27
E.3 Verfahren	27
E.3.1 Probenvorbereitung	27
E.3.2 Nassschichtporosität	27
E.3.3 Trockenschichtporosität	27
E.4 Ergebnisse	27
Anhang F (normativ) Porenprüfung mit nassem Schwamm	28
F.1 Allgemeines	28
F.2 Prüfgerät	28
F.3 Verfahren	28
F.4 Ergebnisse	28
Literaturhinweise	29

Vorwort

Dieses Dokument EN 10301:2003 wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 29 „Stahlrohre und –formstücke für On- und Offshore-Rohrleitungen — Innenbeschichtung zur Verringerung der Reibung beim Transport von nicht korrosivem Gas“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2004 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2004 zurückgezogen werden.

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

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, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.