DIN EN 10301:2004-01 (D)

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

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) o 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

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