

# 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) °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 aufgebrauchte 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