DIN EN ISO 15741:2021-04 (D)

Beschichtungsstoffe - Reibungsreduzierende Beschichtungen für das Innere von Stahlrohrleitungen im On- und Offshore-Bereich für nicht korrosive Gase (ISO 15741:2016); Deutsche Fassung EN ISO 15741:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 8
4 Beschichtungsstoff 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Besondere Anforderungen an die Qualifizierung des Beschichtungsstoffes 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Nichtflüchtiger Anteil (Massenanteil) 9
4.2.3 Nichtflüchtiger Anteil (Volumenanteil) 9
4.2.4 Viskosität 9
4.2.5 Dichte 10
4.2.6 Asche (Glührückstand) 10
4.2.7 Verarbeitungszeit 10
4.2.8 Infrarotspektrogramme 10
4.2.9 Erscheinungsbild 10
4.3 Besondere Anforderungen an die Qualifizierung des ausgehärteten Beschichtungsfilms 10
4.3.1 Vorbereitung der Probenplatten 10
4.3.2 Konditionierung der Probenplatten 10
4.3.3 Trockenschichtdicke 11
4.3.4 Adhäsion 11
4.3.5 Buchholz-Härte 11
4.3.6 Beständigkeit gegen neutralen Salzsprühnebel 11
4.3.7 Beständigkeit gegen künstliche Alterung 12
4.3.8 Biegeprüfung (konischer Dorn) 12
4.3.9 Beständigkeit gegen Gasdruckschwankungen 12
4.3.10 Beständigkeit gegen Eintauchen in Wasser 12
4.3.11 Beständigkeit gegen Chemikalien 12
4.3.12 Beständigkeit gegen hydraulische Blasenbildung 13
4.4 Verpackung, Kennzeichnung und Lagerung 13
4.5 Qualitätssicherung 13
4.6 Produktdatenblatt 13
4.7 Qualifizierungszertifikat 14
4.8 Chargenbezogene Prüfbescheinigung 15
5 Auftragen des Beschichtungsstoffes 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Oberflächenvorbereitung 18
5.3 Vorbereitung des pigmentierten Beschichtungsstoffes 18
5.4 Auftragen des pigmentierten Beschichtungsstoffes 18
6 Produktionskontrolle 19

6.1 Beurteilung der Beschichtung auf den Rohren 19
6.1.1 Erscheinungsbild 19
6.1.2 Trockenschichtdicke 19
6.2 Beurteilung der Beschichtung auf Stahlplatten 19
6.2.1 Vorbereitung der Probenplatten 19
6.2.2 Adhäsion 19
6.2.3 Buchholz-Härte 19
6.2.4 Biegeprüfung 19
6.2.5 Härtungsprüfung 19
6.2.6 Porositätsprüfung 19

7 Reparaturen 20

8 Handhabung, Transport und Lagerung 20
8.1 Handhabung 20
8.2 Transport zum Lagerbereich 20
8.3 Lagerung 20
8.4 Verladen beschichteter Rohre für den Transport 20

Anhang A (normativ) Bestimmung der Asche (siehe 4.2.5) 21
A.1 Allgemeines 21
A.2 Gerät 21
A.3 Durchführung 21
A.4 Auswertung 21

Anhang B (normativ) Trockenschichtdicke (siehe 6.1.2) 22
B.1 Allgemeines 22
B.2 Gerät 22
B.3 Durchführung 22
B.4 Ergebnisse 23

Anhang C (normativ) Beständigkeit gegen Gasdruckschwankungen (siehe 4.3.9) 24
C.1 Allgemeines 24
C.2 Geräte und Prüfmittel 24
C.3 Probenkörper 24
C.4 Durchführung 24
C.4.1 Allgemeines 24
C.4.2 Zyklische Druckprüfung 24
C.4.3 Prüfung der Blasenbildung bei Druckentlastung 26
C.5 Ergebnisse 26

Anhang D (normativ) Blasenbildung durch hydraulischen Druck (siehe 4.3.12) 27
D.1 Allgemeines 27
D.2 Geräte und Prüfmittel 27
D.3 Probenkörper 27
D.4 Durchführung 27
D.5 Ergebnisse 28

Anhang E (normativ) Porosität eines Films des Beschichtungsstoffs auf einer Glasplatte (siehe 6.2.6) 29

Anhang F (normativ) Härtungsprüfung (siehe 6.2.5) 30

Anhang G (normativ) Nassschwammprüfung (siehe 6.2.6) 31
G.1 Allgemeines 31
G.2 Geräte und Prüfmittel 31
G.3 Durchführung 31
G.4 Ergebnisse 31

Literaturhinweise 32