

# 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**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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