DIN EN ISO 21457:2010-12 (D)

Erdöl-, petrochemische und Erdgasindustrie - Werkstoffauswahl und Korrosionsschutzmaßnahmen für Öl- und Gasproduktionssysteme (ISO 21457:2010); Deutsche Fassung EN ISO 21457:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe und Abkürzungen 6
3.1 Begriffe 6
3.2 Abkürzungen 9

4 Auslegungsbezogene Angaben zur Werkstoffauswahl 10

5 Bericht zur Werkstoffauswahl 11

6 Allgemeine Leitlinien für Korrosionsbewertungen und Werkstoffauswahl 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Innere Korrosion bei Förderung und Verarbeitung von Erdöl und Erdgas 12
6.3 Interne Korrosion in Einpresssystemen 17
6.4 Interne Korrosion in Versorgungssystemen 17
6.5 Sanderosion 17
6.6 Bewertung der äußeren Korrosion 18
6.7 Polymerwerkstoffe 20
6.8 Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) 21
6.9 Mechanische Eigenschaften und Anwendungsgrenzen des Werkstoffs 21

7 Werkstoffauswahl für spezifische Anwendungen und Systeme 22
7.1 Einleitung 22
7.2 Anlagen für die Förderung und Verarbeitung von Erdöl und Erdgas 22
7.3 Einpresssysteme 24
7.4 Versorgungssysteme 26
7.5 Rohrleitungen und Förderleitungen 31

8 Korrosionsschutz 32
8.1 Chemische Behandlung 32
8.2 Interner Korrosionszuschlag 33
8.3 Auswahl von Innen- und Außenbeschichtungen 34
8.4 Externer Korrosionsschutz im Spritzwasserbereich 34
8.5 Kathodenschutz 35
8.6 Korrosionsschutz geschlossener Räume 35
8.7 Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe 35
8.8 Dichtungswerkstoffe 36
8.9 Schraubenwerkstoffe 37
8.10 Auftragsschweißung an Schweißnähten 38
8.11 Bevorzugte Schweißnahtkorrosion 38
8.12 Korrosionsmanagement 38

Anhang A (informativ) Bemessungsgrundlage für Kohlenwasserstoffanlagen 39

Anhang B (informativ) Korrosionsüberwachung 41

Anhang C (informativ) Chemische Zusammensetzung einiger typischer Ölfeldlegierungen 43

Literaturhinweise 47