DIN EN 13173:2001-07 (D)

Kathodischer Korrosionsschutz für schwimmende Offshore-Anlagen aus Stahl; Deutsche Fassung EN 13173:2001

Inhalt

Seite

Vorwort 2

Einleitung 2

1 Anwendungsbereich 3
1.1 Anlagen 3
1.2 Werkstoffe 3
1.3 Umgebung 3
1.4 Sicherheit und Umweltschutz 3

2 Normative Verweisungen 3

3 Begriffe 3

4 Entwurfsgrundlage 3
4.1 Zielsetzungen 3
4.2 Kriterien des kathodischen Korrosionsschutzes 4
4.3 Rahmenbedingungen für den Entwurf 4
4.4 Elektrischer Strombedarf 4
4.5 Kathodische Korrosionsschutzsysteme 5
4.6 Elektrischer Durchgang 5
4.7 Gegenseitige Beeinflussungen 6

5 Entwurf von Systemen mit Fremdstrom 6
5.1 Zielsetzungen 6
5.2 Überlegungen zum Entwurf 6
5.3 Überlegungen zur Ausrüstung 6

6 Entwurf von Systemen mit galvanischen Anoden 7
6.1 Zielsetzungen 7
6.2 Überlegungen zum Entwurf 7
6.3 Faktoren, die Stromabgabe und Lebensdauer der Anoden bestimmen 8
6.4 Anordnung der Anoden 8

7 Überwachung von kathodischen Korrosions- schutzsystemen 8
7.1 Zielsetzungen 8
7.2 Potentialmessungen 8
7.3 Messung der elektrischen Stromabgabe der Fremdstromanoden 8
7.4 Kontrolle der Fremdstromquelle 9
7.5 Zusätzliche Überwachungsverfahren 9

8 Unterlagen 9
8.1 Zielsetzungen 9
8.2 Systeme mit Fremdstrom 9
8.3 Systeme mit galvanischen Anoden 9

Anhang A (informativ) Richtwerte für den erforderlichen Strom für den kathodischen Korrosionsschutz schwimmender Offshore-Anlagen 10

A.1 Entwurfs-Stromdichten für den Schutz von unbeschichtetem Stahl in Meerwasser 10

A.2 Entwurfs-Stromdichten für den Schutz von unbeschichtetem Stahl in salzhaltigem Schlick (Umgebungstemperatur) 10
A.3 Werte für die Beschichtungsreduktionsfaktoren üblicher Anstrichsysteme beim Entwurf von kathodischen Korrosionsschutzsystemen 10

Anhang B (informativ) Ermittlung von Anoden- widerstand und Anodenlebensdauer 10

B.1 Gleichungen für den Anodenwiderstand (Ra) . 10 B.2 Lebensdauer der Anoden 11

Anhang C (informativ) Typische elektrochemische Kenndaten von Fremdstromanoden 11