DIN EN 12495:2000-04 (D)

Kathodischer Korrosionsschutz von ortsfesten Offshore-Anlagen aus Stahl; Deutsche Fassung EN 12495:2000

Inhalt

Seite

Vorwort 2

Einleitung 3

1 Anwendungsbereich 3
1.1 Bauteile 3
1.2 Werkstoffe 3
1.3 Umgebung 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 4

4 Grundlage für die Auslegung 6
4.1 Ziele 6
4.2 Kriterien für den kathodischen Korrosions- schutz 7
4.3 Bedarf an elektrischem Strom 7
4.4 Beschichtungen 8
4.5 Kathodische Korrosionsschutzsysteme - Anodenmaße 8

5 Auslegung von Systemen mit galvanischen Anoden 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Überlegungen zur Auslegung 9
5.3 Werkstoffe für galvanische Anoden 10
5.4 Anordnung der Anoden 11
5.5 Ausführung der Eingussteile und Befestigungen der Anoden 11

6 Auslegung des Fremdstromsystems 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Überlegungen zur Auslegung 12
6.3 Überlegungen zur Ausrüstung 13
6.4 Überlegungen zur Anordnung 14

7 Auslegung von Überwachungssystemen 15 7.1 Ziele 15
7.2 Beschreibung 15
7.3 Potentialmessungen 16
7.4 Messung der Anodenstromabgabe 16
7.5 Übertragung von Daten 17
7.6 Überwachung von Fremdstrom- generatoren 17

8 Einbau von kathodischen Korrosions- schutzsystemen und Überwachungs- systemen ... 17

9 Inbetriebnahme und Abnahme von kathodischen Korrosionsschutz- systemen 17
9.1 Ziele 17
9.2 System mit galvanischen Anoden 18
9.3 Fremdstromsystem 18

10 Dokumentation 18
10.1 Allgemeines 18
10.2 System mit galvanischen Anoden 18
10.3 Fremdstromsystem 19

11 Sicherheit und kathodischer Korrosions- schutz 19
11.1 Ziele 19
11.2 Physikalische Hindernisse 19
11.3 Stromschlag 20
11.4 Gasentwicklung 20

Anhang A (informativ) Richtlinien für die Stromanforderungen beim kathodischen Korrosionsschutz von ortsfesten Offshore-Anlagen aus Stahl 21

Anhang B (informativ) Gleichungen für den Anodenwiderstand und die Lebensdauer von Anoden . 22

Anhang C (informativ) Hinweise für die Installation von Anoden 23

Anhang D (informativ) Sicherheitsmaßnahmen für das Fremdstromsystem 24

Anhang E (informativ) Typische elektrochemische Kennwerte für häufig verwendete Fremdstromanoden 25