DIN EN ISO 13174:2013-05 (D)

Kathodischer Korrosionsschutz für Hafenbauten (ISO 13174:2012); Deutsche Fassung EN ISO 13174:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6
1.1 Allgemeines 6
1.2 Konstruktionen 6
1.3 Werkstoffe 6
1.4 Umgebung 6
1.5 Sicherheit und Umweltschutz 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Kompetenz des Personals 9

5 Entwurfsgrundlage 10
5.1 Ziele 10
5.2 Kriterien des kathodischen Korrosionsschutzes 10
5.3 Entwurfsparameter 11
5.4 Elektrischer Strombedarf 12
5.5 Kathodische Korrosionsschutzsysteme 15
5.6 Stromdurchgang 16
5.7 Wechselseitige Einwirkungen 16

6 Fremdstromgespeiste Systeme 17
6.1 Ziele 17
6.2 Zu berücksichtigende Faktoren bei dem Entwurf 18
6.3 Zu berücksichtigende Faktoren bei der Ausrüstung 19

7 Systeme mit galvanischen Anoden 22
7.1 Ziele 22
7.2 Entwurf 22
7.3 Werkstoffe 22
7.4 Positionierung der Anoden 22
7.5 Einbau 23

8 Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung 24
8.1 Ziele 24
8.2 Inbetriebnahme galvanischer Systeme 24
8.3 Inbetriebnahme fremdstromgespeister Systeme 24
8.4 Betrieb und Wartung 25

9 Dokumentation 26
9.1 Ziele 26
9.2 Fremdstromgespeiste Systeme 27
9.3 Systeme mit galvanischen Anoden 27

Anhang A (informativ) **Richtlinien für die Anforderungen an den Strom für kathodischen Korrosionsschutz von Hafenbauten** 29
A.1 Entwurfsstromdichten für den Schutz von unbeschichtetem Stahl in Meerwasser 29
A.2 Entwurfsstromdichten für den Schutz von unbeschichtetem Stahl in salzhaltigem Schlick 30
A.3 Werte von Beschichtungsreduktionsfaktoren von gewöhnlichen Anstrichen beim Entwurf von kathodischen Korrosionsschutzsystemen 30
A.4 Zugaben zur Berücksichtigung der Stromaufnahme 30

Anhang B (informativ) **Widerstand, Strom und Lebensdauerbestimmung von Anoden** **32**
B.1 Gleichungen für den anodischen Widerstand **32**
B.2 Berechnung des anodischen Widerstands Ende der Lebensdauer **33**
B.3 Elektrolyt-Widerstand **34**
B.4 Stromabgabe der Anoden **36**
B.5 Lebensdauer der Anoden **36**
B.6 Anforderung an die Mindestnettomasse **37**

Anhang C (informativ) **Typische elektrochemische Merkmale von fremdstromgespeisten Anoden** **38**

Anhang D (informativ) **Richtlinien für das Entwurfsverfahren** **39**
D.1 Stromdichtewerte während der Lebensdauer **39**
D.2 Faktoren, die die Stromabgabe und Lebensdauer von galvanischen Anoden bestimmen **39**
D.3 Faktoren, die die Verteilung der Anoden bestimmen **40**

Literaturhinweise **41**