DIN EN 17243:2020-05 (D)

Kathodischer Schutz der inneren Oberflächen von metallischen Tanks, Strukturen, Ausrüstung und Rohrleitungen die Meerwasser enthalten; Deutsche Fassung EN 17243:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Qualifikation des Personals ... 7

5 Allgemeine Betrachtungen ... 7

6 Kriterien für den kathodischen Korrosionsschutz ... 9

7 Auslegung ... 11

8 Systeme mit galvanischen Anoden ... 18

9 Fremdstromsysteme ... 27

10 Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung ... 32

Anhang A (informativ) Umweltcheckliste ... 38

Anhang B (informativ) Leitfaden zu Auslegungswerten des kathodischen Korrosionsschutzes der Innenflächen von mit Meerwasser gefüllten Anlagenteilen ... 40

B.1 Typische Auslegung für kathodische Stromdichten ... 40

B.2 Beschichtungsreduktionsfaktor von Schutzbeschichtungssystemen ... 41

Anhang C (informativ) Berechnung der Potentialverteilung innerhalb einer Rohrleitung oder eines Rohrs ... 42

C.1 Potentialverteilung innerhalb einer Rohrleitung (ohne Berücksichtigung des Anodenwiderstands) ... 42

C.2 Potentialverteilung innerhalb einer Rohrleitung (unter Berücksichtigung des Anodenwiderstands) ... 43

C.3 Potentialverteilung innerhalb eines Rohrs ... 44

Anhang D (informativ) Auslegung von Systemen mit galvanischen Anoden ... 45

D.1 Gleichungen für den Anodenwiderstand ... 45

D.2 Berechnung des Anodenwiderstands am Ende der Nutzungsdauer ... 46

D.3 Elektrolytlösungswiderstand ... 47

D.4 Stromabgabe galvanischer Anoden ... 49

D.5 Nutzungsdauer der Anoden ... 50

D.6 Anforderung an das Mindestnettogewicht ... 50

Anhang E (informativ) Übliche elektrochemische Merkmale von Fremdstromanoden ... 51

Anhang F (informativ) Auslegung von Systemen mit Fremdstromanoden ... 52

F.1 Kathodischer Korrosionsschutz für die Innenflächen von Tanks ... 52

F.2 Beurteilung der maximalen Länge einer Stabanode, die in das fließende Wasser hineinreicht und dabei ihre mechanische Festigkeit beibehält ... 53

Literaturhinweise ... 55