

DIN EN 12954:2020-02 (D)

Grundlagen des kathodischen Korrosionsschutzes von metallenen Anlagen in Böden und Wässern; Deutsche Fassung EN 12954:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen und Symbole	12
5 Kompetenz von Personal für den kathodischen Korrosionsschutz.....	13
6 Prinzipien und Kriterien des kathodischen Korrosionsschutzes.....	14
6.1 Prinzipien des kathodischen Korrosionsschutzes	14
6.2 Kriterien für den kathodischen Korrosionsschutz.....	14
6.3 Alternative Verfahren	17
6.3.1 100 mV kathodische Potentialverschiebung.....	17
6.3.2 Andere Verfahren.....	17
6.4 Kriterien bei Vorhandensein von Wechselspannung.....	17
7 Voraussetzungen für die Anwendung des kathodischen Korrosionsschutzes.....	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Elektrische Längsleitfähigkeit.....	18
7.3 Elektrische Trennung	18
7.4 Äußere Umhüllung.....	19
8 Hilfreiche Daten und Planungsüberlegungen	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Angaben zur Anlage	20
8.3 Einsatzbedingungen	20
9 Planung.....	21
9.1 Allgemeines	21
9.2 Vorgesehene Lebensdauer	21
9.3 Angrenzende Anlagen und externe Stromquellen.....	21
9.4 Elektrische Längsleitfähigkeit/elektrische Trennung.....	22
9.5 Schutzhüllungen	22
9.6 Strombedarf.....	22
9.7 Schutzsysteme mit galvanischen Anoden.....	23
9.7.1 Allgemeine Betrachtungen.....	23
9.7.2 Nutzung von Systemen mit galvanischen Anoden	24
9.7.3 Planung eines Systems mit galvanischen Anoden	24
9.7.4 Technische Überlegungen und Daten für die Planung eines galvanischen Schutzsystems	25
9.8 Wechselstrom- und/oder Gleichstrom-Abgrenzeinheiten	29
9.9 Kathodisches Korrosionsschutzsystem mit Fremdstrom (ICCP).....	30
9.10 Überwachung.....	30
9.11 Kabel.....	31
9.12 Anodenfelder für Fremdstromschutzanlagen.....	32
10 Installation von kathodischen Korrosionsschutzsystemen	32
11 Inbetriebnahme	33

11.1	Allgemeines.....	33
11.2	Vorabprüfung.....	33
11.3	Einschalten.....	34
11.4	Beurteilung der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes	35
11.5	Dokumentation.....	35
12	Überwachung, Inspektion und Wartung.....	36
12.1	Allgemeines.....	36
12.2	Überwachung.....	36
12.3	Inspektion.....	37
12.4	Wartung.....	38
	Anhang A (informativ) Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden	39
	Anhang B (informativ) Verringerung der Korrosionsgeschwindigkeit mithilfe einer kathodischen Polarisierung von 100 mV — Verschiebung des kathodischen Potentials um 100 mV.....	41
B.1	Messverfahren während der Polarisierung	41
B.2	Messverfahren während der Depolarisierung.....	42
	Literaturhinweise.....	43