

E DIN EN 12954:2018-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-09-07

**Kathodischer Korrosionsschutz von metallischen Anlagen in Böden und Wässern -
Grundlagen und Anwendung für Rohrleitungen; Deutsche und Englische Fassung
prEN 12954:2018**

**General principles of cathodic protection of buried or immersed onshore metallic
structures; German and English version prEN 12954:2018**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen und Symbole	13
5 Qualifikation von Personal für den kathodischen Korrosionsschutz	13
6 Prinzipien und Kriterien des kathodischen Korrosionsschutzes.....	14
6.1 Prinzipien des kathodischen Korrosionsschutz.....	14
6.2 Kriterien für den kathodischen Korrosionsschutz.....	14
6.3 Alternativverfahren.....	17
6.3.1 Verschiebung des kathodischen Potentials um 100 mV.....	17
6.3.2 Andere Verfahren.....	17
6.4 Kriterien bei Vorhandensein von Wechselstrom	17
7 Voraussetzungen für die Anwendung des kathodischen Korrosionsschutzes.....	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Elektrische Längsleitfähigkeit.....	17
7.3 Elektrische Trennung	18
8 Hilfreiche Daten und Planungsüberlegungen	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Angaben zur Anlage	19
8.3 Einsatzbedingungen	20
9 Konstruktion.....	20
9.1 Allgemeines.....	20
9.2 Vorgesehene Lebensdauer	21
9.3 Angrenzende Anlagen und externe Stromquellen.....	21
9.4 Elektrische Längsleitfähigkeit/elektrische Trennung.....	21
9.5 Schutzhüllungen	21
9.6 Strombedarf	22
9.7 Systeme mit galvanischen Anoden	23
9.7.1 Allgemeine Betrachtungen.....	23
9.7.2 Nutzung von Systemen mit galvanischen Anoden	23
9.7.3 Konstruktive Gestaltung eines Systems mit galvanischen Anoden.....	24
9.7.4 Technische Überlegungen und Daten für die konstruktive Gestaltung eines galvanischen Schutzsystems	25
9.8 Abgrenzeinheiten (Gleichstrom und/oder Wechselstrom)	28
9.9 System mit kathodischem Korrosionsschutz durch Fremdstrom (ICCP)	29
9.10 Überwachung.....	30

9.11	Kabel.....	30
9.12	Anodenfelder für Fremdstromschutzanlagen	31
10	Installation von kathodischen Korrosionsschutzsystemen	32
11	Inbetriebnahme	32
11.1	Allgemeines.....	32
11.2	Vorabprüfung	32
11.3	Ingangsetzen.....	33
11.4	Beurteilung der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes	34
11.5	Dokumentation	34
12	Überwachung, Inspektion und Wartung.....	35
12.1	Allgemeines.....	35
12.2	Überwachung.....	35
12.3	Inspektion.....	36
12.4	Wartung.....	37
	Anhang A (informativ) Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden	38
	Anhang B (informativ) Verringerung der Korrosionsgeschwindigkeit mithilfe einer Kathodenpolarisation - Verschiebung des kathodischen Potentials um 100 mV	40
B.1	Messverfahren während der Polarisation	40
B.2	Messverfahren während der Depolarisation	42
	Literaturhinweise	43