

# DIN 50927:1985-08 (D)

## Planung und Anwendung des elektrochemischen Korrosionsschutzes für die Innenflächen von Apparaten, Behältern und Rohren (Innenschutz)

---

Inhalt	Seite
1	Anwendungsbereich und Zweck .....2
2	Begriffe .....2
2.1	Anode .....2
2.2	Anodischer Korrosionsschutz .....2
2.3	Anodische Korrosionsschutzanlage .....2
2.4	Ausgleichsstrom .....2
2.5	Beeinflussung .....2
2.6	Beschichtung .....2
2.7	Beschichtungswiderstand .....2
2.8	Elementbildung .....2
2.9	Fremdkathode .....2
2.10	Fremd Stromanode bzw. -kathode .....2
2.11	Fremdstromschutzanlage .....2
2.12	Innenkorrosion .....2
2.13	Objekt/Medium-Potential .....2
2.14	Potentialregelndes Schutzstromgerät .....2
2.15	Potentialsonde .....2
2.16	Schutzelektrode .....2
2.17	Schutzpotentialbereich, Schutzpotential .....3
2.18	Schutzstromgerät .....3
2.19	Spezifischer Beschichtungswiderstand .....3
2.20	Spezifischer Polarisationswiderstand .....3
2.21	Steuerelektrode .....3
3	Prinzipien und Kriterien für den elektrochemischen Korrosionsschutz .....3
3.1	Potentialbereiche für den elektrochemischen Korrosionsschutz .....3
3.2	Voraussetzungen für die Anwendung der Potentialkriterien .....3
4	Meßverfahren .....5
4.1	Messung des Objekt/Medium-Potentials .....5
4.2	Prüfung der Wirksamkeit von elektrischen Trennungen .....5
4.3	Messung des spezifischen Polarisations- oder Beschichtungswiderstandes .....5
5	Voraussetzungen für die Anwendung des elektrochemischen Korrosionsschutzes .....6
5.1	Schutzpotentialbereich .....6
5.2	Elektrolytische Leitfähigkeit des Mediums .....6
5.3	Metallene Leitfähigkeit des Schutzobjektes .....6
5.4	Verbindungen des Schutzobjektes mit Fremdkathoden .....6
5.5	Maßnahmen bei Beeinträchtigung durch und von Fremdkathoden .....6
5.6	Anwendung von Isolierstücken .....6
5.7	Stromverteilung .....6
5.8	Kontakt des Schutzobjektes mit nichtmetallischen elektronenleitenden Stoffen .....6
6	Erforderliche Unterlagen für die Planung des elektrochemischen Korrosionsschutzes
6.1	Eigenschaften von Beschichtungen .....7
6.2	Eigenschaften möglicher elektrolytischer Reaktionen .....7
6.3	Maßnahmen bei instationärem Betrieb .....8
6.4	Systeme mit zwei Elektrolytlösungen .....8
7	Planung des elektrochemischen Korrosionsschutzes .....8
7.1	Planungsunterlagen zum Schutzobjekt und Angaben zum Medium .....8
7.2	Konstruktive Maßnahmen am Schutzobjekt .....8
7.3	Isolierstücke .....8
7.4	Schutzelektroden .....9
7.4.1	Galvanische Anoden .....9
7.4.2	Fremdstromanoden .....9
7.4.3	Fremdstromkathoden .....9

7.4.4	Form der Schutzelektroden .....	9
7.5	Schutzstromgeräte .....	9
7.6	Potentialmeßstellen und Bezugselektroden .....	9
7.7	Maßnahmen zur Vermeidung störender Gasansammlungen .....	10
7.7.1	Vollständig gefüllte Behälter unter Wasserdruck .....	10
7.7.2	Drucklose Behälter mit schwankendem Wasserstand .....	10
7.7.3	Filter-Behälter.....	10
7.7.4	Druckerhöhungsbehälter mit schwankendem Wasserstand .....	11
7.7.5	Anodischer Korrosionsschutz .....	11
7.8	Anforderungen an Trinkwasseranlagen.....	11
8	Installation, Inbetriebnahme und Kontrolle des elektrochemischen Korrosionsschutzes ....	11