

E DIN 50023:2024-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-11-24

Korrosion von Metallen und Legierungen - Elektrochemische Prüfverfahren - Prüfverfahren zur Bestimmung von Deckschichtwiderständen an Zink und Zinküberzügen mittels gelartiger Elektrolyte

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung.....	6
5 Herstellung und Eigenschaften von Gelelektrolyten	6
6 Elektrochemische Zelle	8
6.1 Allgemeines.....	8
6.2 Elektroden	9
6.3 Messfläche	9
7 Durchführung	9
7.1 Anforderungen an die zu messende Oberfläche	9
7.2 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen	10
7.3 Anforderungen an die Prüfgeräte	10
7.4 Bestimmung des Deckschichtwiderstandes R_L	10
7.4.1 Allgemeines.....	10
7.4.2 Notwendige Schritte vor der linearen Polarisierung	10
7.4.3 Durchführung der linearen Polarisierung.....	11
7.4.4 Auftragung der Daten aus der linearen Polarisierung und Bestimmung von R_L	11
7.4.5 Richtwerte von R_L für Zinkoberflächen.....	11
7.4.6 Anzahl und Position von Messstellen auf einer Oberfläche und Streuung von Ergebnissen....	12
8 Zeitliche Entwicklung von Deckschichten.....	12
9 Prüfbericht	12
9.1 Allgemeines.....	12
9.2 Prüfbericht für Prüfungen im Labor	12
9.3 Prüfbericht für Prüfungen im Feld	13
Anhang A (informativ) Informationen zum Wert des Deckschichtwiderstandes.....	15
Literaturhinweise	16
Bilder	
Bild 1 — Beispiel des schematischen Aufbaus einer elektrochemischen Zelle zur Messung mit Gelelektrolyten.....	9
Bild 2 — Typische $E-I$ -Funktion, die mittels dynamischer Polarisierung auf einer Zinkoberfläche gemessen wurde	11
Tabellen	
Tabelle A.1 — Korrelation von Deckschichtwiderständen zur Korrosionsschutzwirkung ^a einer Deckschicht	15