DIN 50918:2018-09 (D)

Korrosion der Metalle - Elektrochemische Korrosionsuntersuchungen

Inhalt

Seite

Vorwort ... **4**

1 Anwendungsbereich ... **5**

2 Normative Verweisungen ... **5**

3 Begriffe ... **6**

4 Anforderungen an Prüfgeräte und Elektroden ... **6**
4.1 Spannungsmessgeräte ... **6**
4.2 Strommessgeräte ... **6**
4.3 Potentiostaten ... **6**
4.4 Null-Widerstands-Strommessgerät ... **7**
4.5 Elektroden ... **7**
4.6 Faraday-Käfig ... **8**

5 Messanordnungen und Untersuchungsverfahren ... **8**
5.1 Allgemeines ... **8**
5.2 Schaltungen für elektrochemische Korrosionsuntersuchungen ohne äußere Ströme ... **8**
5.2.1 Außenstromlose Potentialmessungen ... **8**
5.2.2 Außenstromlose Strommessungen ... **9**
5.3 Schaltungen für elektrochemische Korrosionsuntersuchungen mit äußerer Stromquelle (Polarisationsmessungen) ... **10**
5.3.1 Allgemeines ... **10**
5.3.2 Elektrische Polarisationsschaltung ... **11**
5.3.3 Elektrische Polarisationsschaltung mit Potentiostaten ... **11**
5.4 Untersuchungsverfahren ... **12**
5.4.1 Allgemeines ... **12**
5.4.2 Statische Versuche (Halteversuche) ... **13**
5.4.3 Dynamische Versuche ... **13**
5.4.4 Versuche mit dynamisch wechselnder Polarisation ... **14**

Anhang A (informativ) Wichtige Kenngrößen von Potentiostaten, typische Spezifikationen und Sonderspezifikationen ... **15**

Literaturhinweise ... **16**

Bilder

Bild 1 — Anordnung zur Messung von Elektrodenpotentialen ohne äußeren Stromfluss ... 9

Bild 2 — Anordnung zur Messung von Strömen in einem galvanischen Element ... 10

Bild 3 — Elektrochemische Korrosionsuntersuchung mit äußerer Stromquelle ... 11

Bild 4 — Elektrochemische Korrosionsuntersuchung mit Potentiostat ... 12

Tabellen

Tabelle 1 — Messverfahren für elektrochemische Korrosionsuntersuchungen 8

Tabelle A.1 — Kenngrößen und Spezifikation von Potentiostaten 15