DIN 50957-2:2019-06 (D)

Prüfung galvanischer Bäder - Galvanisierungsprüfung - Teil 2: Spezielle Prüfzellen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Beschreibung der Prüfzellen 6
4.1 Lang-Zelle 6
4.2 Prüfung mit gewinkelten Kathodenblechen 6

5 Versuchsanordnungen 6
5.1 Lang-Zelle 6
5.1.1 Versuchsaufbau 6
5.1.2 Elektrische Schaltung 8
5.1.3 Bewegen des Elektrolyten 8
5.2 Gewinkelte Kathodenbleche 8
5.2.1 Versuchsaufbau 8
5.2.2 Elektrische Schaltung 14
5.2.3 Bewegung 14

6 Durchführung der Prüfung 15
6.1 Lang-Zelle 15
6.1.1 Wahl des geeigneten Zellstromes *I* 15
6.1.2 Füllen der Lang-Zelle 15
6.1.3 Einsetzen der Anode und der Kathode und Einschalten des Zellstromes 15
6.1.4 Versuchsdauer 16
6.1.5 Nachbehandlung der Kathode 16
6.2 Gewinkelte Kathodenbleche 16
6.2.1 Wahl des geeigneten Zellstromes *I* 16
6.2.2 Füllen der Prüfzelle 16
6.2.3 Einsetzen der Anoden und des gewinkelten Kathodenbleches und Einschalten des Zellstromes 16
6.2.4 Versuchsdauer 17
6.2.5 Nachbehandlung der gewinkelten Kathodenbleche 17

7 Auswertung 17
7.1 Grundsätzliches zur Lang-Zelle 17
7.2 Grundsätzliches zu gewinkelten Kathodenblechen 17
7.3 Beurteilung 17
7.3.1 Lang-Zelle 17
7.3.2 Gewinkelte Kathodenbleche 19

8 Prüfbericht 19

Anhang A (informativ) Stromdichteverteilung der Standard-Hull-Zelle und der Lang-Zelle 20

Anhang B (informativ) Stromdichteverteilung der Lang-Zelle — japanische Ausführung 24

Literaturhinweise 27

Bilder

Bild 1 — Versuchsaufbau der Lang-Zelle 7

Bild 2 — Elektrische Schaltung der Lang-Zelle 8

Bild 3 — Schematische Darstellung von Aufbau und Schaltung einer Prüfung mit gewinkeltem Kathodenblech in einem Elektrolytbehälter (Laborbecherglas) 11

Bild 4 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 1 12

Bild 5 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 2 mit Bohrungen vor dem Abwinkeln 13

Bild 6 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 2 mit Bohrungen nach dem Abwinkeln 14

Bild 7 — Optische Beurteilung 18

Bild A.1 — Berechnete primäre Stromdichteverteilung der Standard-Hull-Zelle mit I = 1 A, d. h. j_m = 2,27 A/dm² 21

Bild A.2 — Berechnete primäre Stromdichteverteilung der Lang-Zelle mit I = 1 A, d. h. j_m = 1,0 A/dm² 21

Bild A.3 — Berechnete sekundäre Stromdichteverteilung der Lang-Zelle mit den im Text angegebenen Parametern 22

Bild A.4 — Vergleich der berechneten primären und sekundären Stromdichteverteilung für die in diesem Anhang angegebenen Parameter 23

Bild B.1 — Lang-Zelle JP 24