

E DIN 50957-2:2018-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2018-08-03

Prüfung galvanischer Bäder - Galvanisierungsprüfung - Teil 2: Spezielle Prü fzellen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Beschreibung der Prü fzellen	5
4.1 Lang-Zelle.....	5
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.....	7
5.1.3 Bewegen des Elektrolyten	8
5.2 Gewinkelte Kathodenbleche.....	8
5.2.1 Versuchsaufbau.....	8
5.2.2 Elektrische Schaltung.....	13
5.2.3 Bewegung.....	13
6 Durchführung der Prüfung.....	14
6.1 Lang-Zelle.....	14
6.1.1 Wahl des geeigneten Zellstromes I	14
6.1.2 Füllen der Lang-Zelle.....	14
6.1.3 Einsetzen der Anode und der Kathode und Einschalten des Zellstromes.....	14
6.1.4 Versuchsdauer	15
6.1.5 Nachbehandlung der Kathode.....	15
6.2 Gewinkelte Kathodenbleche.....	15
6.2.1 Wahl des geeigneten Zellstromes I	15
6.2.2 Füllen der Prü fzelle	15
6.2.3 Einsetzen der Anoden und des gewinkelten Kathodenbleches und Einschalten des Zellstromes.....	15
6.2.4 Versuchsdauer	16
6.2.5 Nachbehandlung der gewinkelten Kathodenbleche	16
7 Auswertung	16
7.1 Grundsätzliches zur Lang-Zelle	16
7.2 Grundsätzliches zu gewinkelten Kathodenblechen	16
7.3 Beurteilung.....	16
7.3.1 Lang-Zelle.....	16
7.3.2 Gewinkelte Kathodenbleche.....	18
8 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Stromdichteverteilung der Standard-Hull-Zelle und der Lang-Zelle	19
Anhang B (informativ) Stromdichteverteilung der Lang-Zelle japanische Ausführung.....	23
Literaturhinweise	25

Bilder

Bild 1 — Lang-Zelle.....	7
Bild 2 — Elektrische Schaltung der Lang-Zelle.....	8
Bild 3 — Aufbau und Schaltung einer Prüfung mit gewinkelter Kathodenblech in einem Elektrolytbehälter (Laborbecherglas)	10
Bild 4 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 1.....	11
Bild 5 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 2 mit Bohrungen vor dem Abwinkeln	12
Bild 6 — Gewinkeltes Kathodenblech Typ 2 mit Bohrungen nach dem Abwinkeln.....	13
Bild 7 — Optische Beurteilung.....	17
Bild A.1 — Berechnete primäre Stromdichteverteilung der Standard-Hull-Zelle mit $I = 1$ A, d. h. $j_m = 2,27$ A/dm ²	20
Bild A.2 — Berechnete primäre Stromdichteverteilung der Lang-Zelle mit $I = 1$ A, d. h. $j_m = 1,0$ A/dm ²	20
Bild A.3 — Berechnete sekundäre Stromdichteverteilung der Lang-Zelle mit den im Text angegebenen Parametern	21
Bild A.4 — Vergleich der berechneten primären und sekundären Stromdichteverteilung für die in diesem Anhang angegebenen Parameter	22
Bild B.1 — Lang-Zelle JP.....	23