

# DIN 50957-2:2019-06 (D)

## 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 .....	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 Prü fzelle .....	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 gewinkelt Kathodenblech in einem Elektrolytbehälter (Laborbecherglas).....	11
Bild 4 — Gewinkelt Kathodenblech Typ 1.....	12
Bild 5 — Gewinkelt Kathodenblech Typ 2 mit Bohrungen vor dem Abwinkeln .....	13
Bild 6 — Gewinkelt 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 $I = 1 \text{ A}$ , d. h. $j_m = 2,27 \text{ A/dm}^2$ .....	21
Bild A.2 — Berechnete primäre Stromdichteverteilung der Lang-Zelle mit $I = 1 \text{ A}$ , d. h. $j_m = 1,0 \text{ A/dm}^2$ .....	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