

E DIN 4880:2024-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-10-11

Messverfahren zur Bestimmung des elektrischen Durchgangswiderstands (through-plane) an Bipolarplatten

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 3.1 Allgemeines | 6 |
| 3.2 Widerstände..... | 7 |
| 4 Abkürzungen | 7 |
| 5 Prüfeinrichtung..... | 8 |
| 6 Vorbereitung von Proben und Prüfgegenständen..... | 9 |
| 6.1 Allgemeines | 9 |
| 6.2 Strukturierte Bipolarplatten | 9 |
| 6.3 Unstrukturierte Probekörper | 10 |
| 7 Durchführung | 10 |
| 7.1 Allgemeines | 10 |
| 7.2 Nullmessung mit GDL..... | 11 |
| 7.3 Probenmessung mit Bipolarplatte und GDL..... | 12 |
| 7.4 Probenmessung ohne GDL..... | 12 |
| 8 Berechnung und Auswertung..... | 12 |
| 8.1 Ohmscher Widerstand R | 12 |
| 8.2 Flächenspezifischer Gesamtwiderstand R_{Ges} | 12 |
| 8.3 Flächenspezifischer Kontaktwiderstand der GDL zur Probe R_K | 13 |
| 8.4 Flächenspezifischer Bulkwiderstand R_Ω | 13 |
| 8.5 Flächenspezifischer Durchgangswiderstand R_D | 14 |
| 9 Prüfbericht | 14 |
| Anhang A (informativ) Darstellung der ermittelten, flächenspezifischen und druckabhängigen Einzelwiderstände | 15 |
| Bilder | |
| Bild 1 — Schematischer Aufbau des Messsystems | 8 |
| Bild 2 — Schema der Messpole der Widerstandsmessapparatur | 9 |
| Bild 3 — Messkette der Nullmessung | 11 |
| Bild A.1 — Aufstellung der flächenspezifischen Widerstände in Abhängigkeit des Probenanpressdrucks ermittelt mit Messpol mit Messspitze..... | 15 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 — Abkürzungen..... | 7 |