

DIN EN ISO 9455-17:2024-04 (D)

Flussmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil 17: Bestimmung des Widerstandes der Oberflächenisolierung, Kammprüfung und elektrochemische Migrationsprüfung von Flussmittelrückständen (ISO 9455-17:2024); Deutsche Fassung EN ISO 9455-17:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Kurzbeschreibung.....	11
5 Reagenzien.....	12
6 Prüfeinrichtung.....	12
7 Inspektion der Prüfproben.....	18
7.1 Oberflächenbeschichtung.....	18
7.1.1 Silvering (dünne metallische Überhänge an Ätzcändern).....	18
7.1.2 Beschichtungsknoten.....	18
7.1.3 Grübchen in der Beschichtung.....	18
7.2 Laminatoberfläche.....	18
8 Probenvorbereitung.....	18
8.1 Vorbereitung der Flussmittellösung.....	18
8.1.1 Flüssige Flussmittelproben.....	18
8.1.2 Feste Flussmittelproben.....	19
8.1.3 Lotdraht mit Flussmittel oder Lotformteile.....	19
8.1.4 Lotpastenproben.....	19
8.1.5 Flussmittelpasten.....	19
8.2 Vorbereitung der Prüfproben.....	19
8.2.1 Probenkennzeichnung.....	19
8.2.2 Prüfproben.....	19
8.2.3 Vorreinigung der Prüfproben.....	20
9 Durchführung der Prüfung.....	21
9.1 Verfahren zum Verbinden der Prüfproben.....	21
9.1.1 Layout für die Schaltung.....	21
9.1.2 Vorbehandlung der Prüfproben für die SIR-Prüfung (optional).....	22
9.2 Fluxen und Löten der Prüfbilder.....	23
9.2.1 Flüssige und feste Flussmittelproben und Lotdrähte mit Flussmittelseele.....	23
9.2.2 Löten mit der Wellenlötmaschine.....	23
9.2.3 Löten in einem Tauchbad.....	23
9.2.4 Lotpastenproben.....	23
9.2.5 Flussmittelpasten.....	24
9.3 Reinigen.....	24
9.4 SIR-Messung.....	24
9.4.1 Überprüfung der Hochohmwiderstandsmesseinrichtung.....	24
9.4.2 Messung der Prüfproben.....	25
9.5 Elektrochemische Migrationsprüfung.....	25

10	Beurteilung	25
11	Präzision	26
12	Prüfbericht	26
	Anhang A (informativ) Leitfaden zur Durchführung der SIR-Prüfung	28
A.1	Prüfbedingungen	28
A.2	Risiko der Kondensation	28
A.3	Vorsichtsmaßnahmen	28
A.4	Häufigkeit der Überwachung	28
A.5	Elektromagnetische Abschirmung	28
A.6	Verbindungen	29
A.7	Vor- und Nachteile bei Verwendung von Steckverbindungen als Teil des Messsystems	29
A.7.1	Vorteile	29
A.7.2	Nachteile	29
	Anhang B (informativ) Bestimmung des Widerstandes der Oberflächenisolierung, Kammprüfung und elektrochemische Migrationsprüfung von Flussmittelrückständen — Prüfbericht über die Qualifizierung	30
B.1	Allgemeine Bewertung	30
B.1.1	Werkstoffkennzeichnung	30
B.1.2	Prozessparameter	30
B.1.3	Prüfparameter	30
B.2	Sichtprüfung	31
B.3	Aufstellung: Messergebnisse	31
	Literaturhinweise	32
 Bilder		
	Bild 1 — IPC B53-Rev B-Prüfprobe	14
	Bild 2 — Widerstandskontrollprobe	16
	Bild 3 — Widerstandskontrollbord mit Schutzabdeckung	16
	Bild 4 — Position des Prüfbildes IPC B53-Rev B bezogen auf den Luftstrom	17
	Bild 5 — IPC B53-Rev B-Prüfprobenverbindungen nach IPC-TM-650	22
 Tabellen		
	Tabelle 1 — Prüfbild	13
	Tabelle 2 — Mindestanzahl an Prüfbildern für die SIR-Prüfung	20