DIN 32513-1:2005-01 (D)

Weichlotpasten - Teil 1: Zusammensetzung, Technische Lieferbedingungen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Zusammensetzung ... 6
3.1 Weichlotlegierungen ... 6
3.2 Metallgehalt ... 6
3.3 Metallpulverform und -größe ... 6
3.4 Flussmittel ... 7

4 Anforderungen ... 7
4.1 Metallgehalt ... 7
4.2 Konturenstabilität ... 7
4.3 Benetzung ... 7
4.4 Aufschmelzen ... 7
4.5 Oberflächenisolierwiderstand und elektrolytische Korrosionswirkung ... 8
4.6 Klebefähigkeit bei der Bauelementebestückung ... 8
4.7 Klebeverhalten nach dem Löten ... 8
4.8 Entfernbarkeit der Flussmittelrückstände ... 8
4.9 Entfernbarkeit von Lotpasten-Fehlbedruckungen ... 8
4.10 Verarbeitungseigenschaften ... 8

5 Prüfung ... 8
5.1 Allgemeines ... 8
5.2 Metallgehalt ... 8
5.3 Konturenstabilität ... 9
5.4 Benetzung ... 9
5.5 Aufschmelzen ... 10
5.6 Oberflächenisolierwiderstand (SIR) und elektrolytische Korrosionswirkung ... 11
5.7 Klebefähigkeit bei der Bauelementebestückung ... 16
5.8 Klebeverhalten nach dem Löten ... 16
5.9 Entfernbarkeit der Flussmittelrückstände ... 16
5.10 Entfernbarkeit von Lotpasten-Fehlbedruckungen ... 16
5.11 Viskosität ... 16

6 Lagerfähigkeit ... 19

7 Bezeichnung ... 19

8 Lieferform, Verpackung und Kennzeichnung ... 20

Anhang A (normativ) Prüfung von bleifreien Weichlotpasten ... 21

Bilder

Bild 1 — Schablonen für die Prüfung und Beurteilung der Konturenstabilität ... 9

Bild 2 — Temperaturprofilfenster für das Reflowaufschmelzen von Weichlotpaste ... 11

Bild 3 — SIR-Kämme auf Prüfleiterplatte ... 13

Bild 4 — SIR-Kamm mit Lotpastenbedruckung ... 14

Bild 5 — Schablone für Lotpastendruck ... 15

Bild A.1 — Temperaturprofilfenster für bleifreie Weichlotpaste mit einer Solidustemperatur > 200 °C ... 22

Tabellen

Seite

Tabelle 1 — Einteilung der Weichlotpulvertypen 1 bis 3 6

Tabelle 2 — Einteilung der Weichlotpulvertypen 4 bis 6 6

Tabelle 3 — Anforderungen an die Benetzungsfähigkeit 7

Tabelle 4 — Anforderungen an das Aufschmelzverhalten 7

Tabelle 5 — Schablonendicke in Abhängigkeit vom Pulvertyp zur Prüfung der Konturenstabilität 9

Tabelle A.1 — Prüfparameter für bleifreie Weichlotpasten 21