

DIN 50002-1:2020-03 (D)

Klebung in elektronischen Anwendungen - Haftfestigkeit an Oberflächen - Teil 1: Zugprüfung

| Inhalt | Seite |
|--|----------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 7 |
| 5 Prüfeinrichtungen..... | 7 |
| 5.1 Zugkörper | 7 |
| 5.2 Zugprüfgerät | 7 |
| 5.3 Abzugswerkzeug..... | 8 |
| 5.4 Gegenhalter | 8 |
| 6 Beschreibung der Prüflinge | 8 |
| 7 Probenvorbereitung..... | 9 |
| 7.1 Fertigungsbegleitende oder Qualität absichernde Prüfungen..... | 9 |
| 7.2 Klebbarkeitsprüfung in der Produkt-Entwicklungsphase..... | 9 |
| 8 Durchführung | 9 |
| 8.1 Vorbereiten des Klebstoffs..... | 9 |
| 8.2 Aufkleben der Zugkörper | 10 |
| 8.2.1 Allgemeines | 10 |
| 8.2.2 Einstellen der Klebstoffschichtdicke | 10 |
| 8.2.3 Verfahren a) | 10 |
| 8.2.4 Verfahren b)..... | 11 |
| 8.3 Aushärtung des Klebstoffs..... | 11 |
| 8.4 Ablagern der Proben | 11 |
| 8.5 Zerstörende Prüfung..... | 12 |
| 9 Auswertung und Darstellung der Ergebnisse | 12 |
| 9.1 Bewertung der Bruchbilder | 12 |
| 9.2 Auswertung der Abzugsfestigkeit..... | 12 |
| 10 Prüfbericht | 13 |
| Anhang A (informativ) Beispielgeometrien für Zugkörper..... | 14 |
| Literaturhinweise | 17 |
| | |
| Bilder | |
| Bild 1 — Beispiele für Zugkörper | 7 |
| Bild 2 — Möglichkeiten zum Gegenhalten bei der Zugprüfung; links: steifer Prüfling mit Einspannung fern der Fügestelle; rechts: Prüfling mit verminderter Steifigkeit und Gegenhalten unmittelbar neben der Zugkörper-Klebung | 8 |

| | |
|---|-----------|
| Bild 3 — Auswahl der Flächen zum Aufkleben der Zugkörper; links: Klebung auf einer Ersatzfläche; rechts: Kleben auf der konstruktionsseitig definierten Klebfläche..... | 9 |
| Bild 4 — Aufkleben des Zugkörpers nach Verfahren a)..... | 11 |
| Bild 5 — Aufkleben des Zugkörpers nach Verfahren b) | 11 |
| Bild A.1 — Zugkörper A1 für Klebstoffe mit einer Reißfestigkeit bis zu 10 MPa (z. B. Silikone) | 14 |
| Bild A.2 — Zugkörper A2 für Klebstoffe mit einer Reißfestigkeit bis zu 20 MPa (oben) und Zugkörper B für Festigkeiten bis zu 50 MPa (unten) | 15 |
| Bild A.3 — Zugkörper C für Klebstoffe mit erhöhter Reißfestigkeit und Abstandhaltern zur Einstellung der Schichtdicke; links: Seitenansicht des Zugkörpers, rechts: Draufsicht auf die Klebfläche..... | 15 |
| Bild A.4 — Zugkörper D1 für Klebstoffe mit erhöhter Reißfestigkeit — Durchmesser 14 mm..... | 15 |
| Bild A.5 — Zugkörper D2 für Klebstoffe mit erhöhter Reißfestigkeit — Durchmesser 20 mm..... | 16 |