

E DIN 50002-1:2019-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2019-05-31

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 Methode a)	10
8.2.4 Methode 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 Methode a)	11
Bild 5 — Aufkleben des Zugkörpers nach Methode 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 (links) und Zugkörper B für Festigkeiten bis zu 50 MPa (rechts).....	14
Bild A.3 — Zugkörper C für Klebstoffe mit erhöhter Reißfestigkeit und Abstandhaltern zur Einstellung der Schichtdicke	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