

DIN 54457**DIN**

ICS 83.180

**Strukturklebstoffe –
Prüfung von Klebverbindungen –
Raupenschälprüfung**

Structural adhesives –
Testing of adhesively bonded joints –
Grub peel test

Adhésifs structuraux –
Essai des assemblages collés –
Essai de décollement à la chenilles

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Kurzbeschreibung	3
4 Probenherstellung	3
4.1 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	3
4.2 Klebstoffapplikation	3
5 Aushärten des Klebstoffs	4
6 Alterungssimulation	4
7 Durchführung	4
8 Auswertung	5
9 Prüfbericht	5
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Alterungsverfahren	6
Anhang B (informativ) Beispiel einer Auswertung nach dieser Norm	7
Literaturhinweise	8

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-04-55 AA „Prüfung von Konstruktionsklebstoffen, Klebverbindungen und Kernverbunden“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Beurteilung der Haftung von elastischen Klebstoffen mit einer minimalen Bruchdehnung von 100 % und einem Elastizitätsmodul von maximal 10 MPa auf verschiedenen Untergründen fest. Auf diese Weise kann der Einfluss verschiedener Beschichtungen oder Oberflächenvorbehandlungen der Fügeteilwerkstoffe auf die Haftung verglichen werden. Sie kann auch verwendet werden, um den Einfluss von Klebstoff oder Untergrund auf die Langzeitbeständigkeit der Klebung zu beurteilen. Eine Haftungsuntersuchung nach dieser Norm kann zudem für eine fertigungsbegleitende Prozesskontrolle empfohlen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 10365, *Klebstoffe — Bezeichnung der wichtigsten Bruchbilder*

3 Kurzbeschreibung

Es werden Klebstoffraupen auf Substrate appliziert, die nach dem Aushärten und einer eventuellen anschließenden Klimabeständigkeitsprüfung wieder abgeschält werden. Falls eine Alterung durchgeführt wird, werden die Einzelschritte mit dem Prüfkörper nacheinander durchlaufen, wobei vor der Alterung und nach jedem Alterungsschritt ein Teilbereich weiter abgeschält wird. Anschließend wird das Bruchbild bestimmt.

4 Probenherstellung

4.1 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung

Die Fügeteilwerkstoffe und die Oberflächenbehandlung sind nach den Anforderungen der Anwendung zu wählen.

4.2 Klebstoffapplikation

Für jeden Probekörper ist mindestens eine Klebstoffraupe mit einer Länge von mindestens 80 mm, jedoch in ausreichender Länge für die Anzahl der beabsichtigten Alterungsstufen (je etwa 50 mm) auf das Fügeteil aufzutragen.

Die Raupengeometrie ist entsprechend des späteren Prozesses festzulegen. Alternativ dürfen entweder Halbrundraupen oder Dreieckraupen aufgetragen werden (siehe Bild 1). In allen Fällen darf die maximale Höhe des Klebstoffs von 5 mm nicht überschritten werden. Um dies zu erreichen, ist der Klebstoffanteil, der über eine Höhe von 5 mm hinausgeht, zu entfernen (siehe Bild 2) oder auf diese Höhe zu verpressen. Die gewählte Variante muss im Prüfbericht aufgeführt werden. Zu hohe Raupen führen beim späteren Abschälen zu verfälschten Ergebnissen.

Bei der Applikation ist darauf zu achten, dass der Klebstoff den Untergrund gut benetzt.