

DIN 50113:2018-12 (D)

Prüfung metallischer Werkstoffe - Umlaufbiegeversuch

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe und Symbole | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung des Verfahrens | 7 |
| 5 Prüfmaschine | 7 |
| 5.1 Allgemeines | 7 |
| 5.2 Beispiele für Methoden zur Erzeugung des Biegemomentes..... | 8 |
| 5.2.1 Variante 1 mittels Vorspannen der Hebelarme..... | 8 |
| 5.2.2 Variante 2 mittels Gewichtskraft | 9 |
| 6 Verifizierung der Biegespannung | 11 |
| 6.1 Einleitung..... | 11 |
| 6.2 Vorbereitung der Verifizierung | 12 |
| 6.3 Durchführung der Verifizierung..... | 12 |
| 6.4 Berechnung Korrekturfaktor c_F | 13 |
| 7 Proben..... | 13 |
| 7.1 Probeneigenschaften | 13 |
| 7.2 Probenfertigung..... | 15 |
| 7.3 Lagerung und Handhabung..... | 15 |
| 8 Versuchsdurchführung..... | 16 |
| 9 Versuchsauswertung..... | 16 |
| 10 Dokumentation | 16 |
| Anhang A (informativ) Vorrichtung zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen aufgebrachtem Biegemoment und Dehnung..... | 17 |

Bilder

| | |
|---|----|
| Bild 1 — Schematische Darstellung einer Prüfmaschine mit Erzeugung des Biegemomentes durch Vorspannen der Hebelarme, z. B. durch eine Feder | 8 |
| Bild 2 — Schematische Darstellung einer Prüfmaschine mit Erzeugung des Biegemomentes durch Krafteinleitung in die Hebelarme, z. B. durch Gewichtskräfte und Seilumlenkung..... | 9 |
| Bild 3 — Schematische Darstellung einer Prüfmaschine mit Erzeugung des Biegemomentes, z. B. durch eine Gewichtskraft..... | 10 |
| Bild 4 — Form- und Lagetoleranzen für eine mit DMS applizierte Probe nach DIN EN ISO 1101 | 12 |
| Bild 5 — Probengeometrie schematisch..... | 14 |

Bild A.1 — Vorrichtung zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen aufgebrachtem Biegemoment und Dehnung.....17

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und ihre Bedeutungen 6