DIN 50142:2019-09 (D)

Prüfung metallischer Werkstoffe - Flachbiegeschwingversuch

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Symbole 7

5 Kurzbeschreibung des Verfahrens 7

6 Versuchsaufbau 8

7 Verifizierung der Biegespannung 9
7.1 Allgemeines 9
7.2 Einleitung 9
7.3 Vorbereitung der Verifizierung 12
7.4 Durchführung der Verifizierung 12
7.5 Berechnung Korrekturfaktor 12

8 Proben 13
8.1 Probeneigenschaften 13
8.2 Probenfertigung 13
8.3 Lagerung und Handhabung 14

9 Versuchsdurchführung 14

10 Versuchsauswertung 14

11 Dokumentation 14

Anhang A (informativ) Beispiel einer Vorrichtung zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen aufgebrachtem Biegemoment und Dehnung 15

Literaturhinweise 16

Bilder

Bild 1 — Prinzipskizze zur Funktionsweise des Flachbiegeschwingversuchs für beliebige Mittellasten 8

Bild 2 — Prinzipskizze zur Funktionsweise des Flachbiegeschwingversuchs für schwellende Beanspruchung ($|F_m| > F_a$) 9

Bild 3 — Form- und Lagetoleranzen für eine mit DMS applizierte Probe mit kreisförmigem Prüfquerschnitt nach DIN EN ISO 1101:2017-09 11

Bild 4 — Form- und Lagetoleranzen für eine mit DMS applizierte Probe mit rechteckigem Prüfquerschnitt nach DIN EN ISO 1101:2017-09 11

Bild A.1 — Vorrichtung zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen aufgebrachtem Biegemoment und Dehnung 15

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und ihre Bedeutung 7