# 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