

DIN EN ISO/ASTM 52909:2023-02 (D)

Additive Fertigung von Metallen - Eigenschaften von Fertigteilen - Orientierung und Lage in Abhängigkeit der mechanischen Eigenschaften für pulverbettbasiertes Schmelzen von Metallen (ISO/ASTM 52909:2022); Deutsche Fassung EN ISO/ASTM 52909:2022

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Vorwort..... | 8 |
| Einleitung..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 10 |
| 3 Begriffe..... | 11 |
| 3.1 Definition..... | 11 |
| 3.2 Abkürzungen..... | 11 |
| 3.3 Akronyme..... | 12 |
| 4 Zusammenfassung des Dokuments..... | 13 |
| 5 Bedeutung und Anwendung..... | 13 |
| 6 Verfahren..... | 13 |
| 7 Bericht..... | 14 |
| 7.1 Allgemeines..... | 14 |
| 7.2 Zusätzliche Anforderungen..... | 14 |
| Anhang A (informativ) Beispiel für Raster-(Scan-)Strategien für die Angabe..... | 15 |
| A.1 Beispiel für Strategien zur Angabe..... | 15 |
| A.2 Rechteckige Prüfkörper mit Ausrichtungsbezeichnung für Zugversuche, Ermüdungsversuche bei niedriger und hoher Zykluszahl..... | 16 |
| A.3 Ausrichtung runder Prüfkörper für Zugversuche und Ermüdungsversuche bei niedriger und hoher Zykluszahl..... | 17 |
| A.4 Prüfkörperausrichtungen, die die Richtungen des Risswachstums in Bezug auf die Baurichtung für Prüfungen der Bruchzähigkeit und der Rissausbreitungsgeschwindigkeit unter zyklischer Beanspruchung veranschaulichen..... | 18 |
| A.5 Beispiele für die Entnahme von Prüfkörpern aus Standardgeometrien sowie von Teilen zur direkten Messung positions- und ausrichtungsabhängiger mechanischer Eigenschaften..... | 19 |
| A.5.1 Allgemeines..... | 19 |
| A.5.2 Ausgeschnittener Prüfkörper..... | 19 |
| A.6 Ansatz zur Prüfung von Miniatur-Prüfkörpern..... | 20 |
| A.6.1 Allgemeines..... | 20 |
| A.6.2 Prüfungen der Bruchzähigkeit..... | 21 |
| A.6.3 Kraftgeregelte oder dehnungsgeregelte Ermüdungsversuche..... | 21 |
| Literaturhinweise..... | 23 |
| | |
| Bilder | |
| Bild A.1 — Beispiel für Raster-(Scan-)Strategien für die Angabe..... | 15 |

| | |
|--|-----------|
| Bild A.2 — Prüfkörperausrichtungen zur beispielhaften Bezeichnung der Ausrichtung für Zug- und Ermüdungsversuch bei niedriger und hoher Zykluszahl für rechteckige Prüfkörper.... | 16 |
| Bild A.3 — Prüfkörperausrichtungen zur möglichen Bezeichnung der Ausrichtung für Zug- und Ermüdungsversuch bei niedriger und hoher Zykluszahl für runde Prüfkörper | 17 |
| Bild A.4 — Prüfkörperausrichtungen, die die Richtungen des Risswachstums in Bezug auf die Baurichtung für Prüfungen der Bruchzähigkeit und der Rissausbreitungsgeschwindigkeit unter zyklischer Beanspruchung veranschaulichen..... | 18 |
| Bild A.5 — Beispiele für die Entnahme von Prüfkörpern aus Standardgeometrien und von Teilen zur direkten Messung positions- und ausrichtungsabhängiger mechanischer Eigenschaften..... | 19 |
| Bild A.6 — Beispiel für die Geometrie des flachen Miniatur-Zugprüfkörpers..... | 21 |
| Bild A.7 — Beispiel für die Geometrie des Prüfkörpers im Ist-Zustand (9)..... | 21 |
| Bild A.8 — Miniprobengeometrie für Ermüdungsversuche nach kraft- und dehnungsgeregelten Verfahren | 22 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 1 — Abkürzungen..... | 12 |
| Tabelle 2 — Akronyme..... | 12 |
| Tabelle 3 — Normen, die nach dem Prüfverfahren anzuwenden sind..... | 13 |