

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