DIN EN ISO/ASTM 52919:2025-12 (D)

Additive Fertigung - Grundsätze der Qualifizierung - Prüfverfahren für Sandformen für den Metallguss (ISO/ASTM 52919:2025); Deutsche Fassung EN ISO/ASTM 52919:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Normvorgehensweise für die Probenahme von Probekörpern von durch AM gefertigten Sandformen 6
4.1 Faktoren, die zu ungleichen Eigenschaften in einer durch AM gefertigten Sandform führen 6
4.2 Probenahme von Probekörpern aus einer additiv gefertigten Sandform 7

5 Anwendbare Prüfverfahren für die Bewertung einer additiv gefertigten Sandform 7
5.1 Allgemeines 7
5.2 Anforderungen an die Probenahme von Probekörpern aus einer additiv gefertigten Sandform 8
5.3 Anzuwendende Prüfverfahren 9
5.3.1 Allgemeines 9
5.3.2 Prüfung der Zugfestigkeit 9
5.3.3 Biege-/Querzugfestigkeitsprüfung 9
5.3.4 Gasdurchlässigkeitsprüfung 9
5.3.5 Wärmedehnungsprüfung 10

6 Dokumentation 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Beschaffung einer additiv gefertigten Sandform 11
6.3 Verifizierung der Leistung der AM-Maschine 11

Anhang A (normativ) Bezeichner und Ausrichtungsindex eines Probekörpers 13

Anhang B (informativ) Beispiel für die Probenahme von Probekörpern und Berichtstabelle 14

B.1 Beschaffung von additiv gefertigten Sandformen 14
B.2 Verifizierung der Leistung der AM-Maschine 16

Literaturhinweise 20

Bilder

Bild A.1 -- Beispiel für den Markierungsausrichtungsindex 13

Bild B.1 -- Lage des Probekörpers und Neuausrichtung aus Tabelle B.1 15

Bild B.2 -- Beispiel für die Anordnung von Probekörpern in einer Einheitsbegrenzungsbox 16

Bild B.3 -- Beispiel für die Aufteilungen eines Bauraums 18

Tabellen

Tabelle B.1 -- Beispielbericht für die Querzugfestigkeit 14

Tabelle B.2 -- Lage und Ausrichtung angeordneter Probekörper in Bild B.2 17

Tabelle B.3 -- Beispiel für einen Prüfbericht für die Querzugfestigkeit für B1-Probekörper in einem Bauraum 18