DIN EN ISO/ASTM 52925:2023-06 (D)

Additive Fertigung von Polymeren - Ausgangsmaterialien - Qualifizierung von Materialien für das laserbasierte Pulverbettschmelzen von Teilen (ISO/ASTM 52925:2022); Deutsche Fassung EN ISO/ASTM 52925:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 5
4.1 Formelzeichen ... 5
4.2 Abkürzungen ... 6

5 Probenahme ... 6
5.1 Allgemeines ... 6
5.2 Charakterisierung von Neupulver und Pulvergemischen ... 6
5.3 Charakterisierung von gebrauchtem Pulver ... 6

6 Werksprüfbericht ... 7
6.1 Allgemeines ... 7
6.2 Partikelgrößenverteilung ... 7
6.3 Restmonomergehalt/Extraktgehalt ... 7
6.4 Zusätzliche Angaben ... 8

7 Einflussfaktoren auf die Prozessfähigkeit ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Ausbreitungsfähigkeit des Pulvers ... 8
7.3 Relative Feuchte des Pulvers (Oberflächenfeuchte) ... 9
7.4 Partikelgrößenverteilung ... 9

8 Einflussfaktoren für Bauteilqualität ... 10
8.1 Allgemeines ... 10
8.2 Aufschmelzverhalten, Fließfähigkeit der Schmelze, MVR ... 10
8.2.1 Allgemeines ... 10
8.2.2 Laborverfahren ... 10
8.2.3 Schmelze-Volumenfließrate (MVR) ... 11
8.3 Schmelztemperatur, Rekristallisationstemperatur ... 12

Anhang A (informativ) Hausnerzahl, H_R ... 14
A.1 Allgemeines ... 14
A.2 Bestimmung der Hausnerzahl ... 14
A.3 Ringversuch Hausnerzahl ... 15

Anhang B (informativ) Bestimmung der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) ... 17
B.1 Allgemeines ... 17
B.2 MVR-Messgerät ... 17
B.3 Konditionierung der Probe ... 17
B.4 Raumklima ... 17
B.5 Präzision ... 17
B.6 Ablauf der MVR-Bestimmung ... 18
B.7 Erfahrungen ... 18

Anhang C (informativ) Ringversuch MRV ... 20

Literaturhinweise ... 23