

DIN CEN ISO/ASTM TR 52906:2022-10 (D)

Additive Fertigung - Zerstörungsfreie Prüfung - Bewusstes Einbringen von Fehlern in Bauteile (ISO/ASTM TR 52906:2022); Deutsche Fassung CEN ISO/ASTM TR 52906:2022

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Abkürzungen | 8 |
| 5 Übliche AM-Fehler..... | 9 |
| 6 Verfahren zur Herstellung von Nachbildungen..... | 12 |
| 7 Einfügungsansätze | 13 |
| 7.1 Allgemeines..... | 13 |
| 7.2 CAD-Einfügung | 13 |
| 7.3 AM-Verfahren zur Manipulation von Nachbildungen..... | 15 |
| 7.3.1 Allgemeines..... | 15 |
| 7.3.2 Eingeschlossenes ungesintertes Pulver..... | 17 |
| 7.3.3 Manuelles Einbringen von hochdichten Einschlüssen..... | 17 |
| 7.4 Mechanische Einführung von Nachbildungen nach der Produktion | 17 |
| 7.5 Bedeutung und Nutzen der Homogenität..... | 17 |
| 8 AM-Verfahren zur Manipulation von L-PBF und L-DED..... | 19 |
| 8.1 Allgemeines..... | 19 |
| 8.2 Manipulation der AM-Maschinenparameter | 19 |
| 8.3 Anwendbare Ansätze für die Einfügung von Fehlern als Funktion des gewünschten Fehlertyps..... | 20 |
| 8.3.1 Allgemeines..... | 20 |
| 8.3.2 Porosität oder Hohlräume (erhöhte Leistungsdichte)..... | 20 |
| 8.3.3 Mit der Oberfläche verbundene Fehler | 21 |
| 8.4 Anwendbarer Ansatz für die Einfügung von Fehlern als Funktion des AM-Verfahrens..... | 22 |
| 8.5 Anwendbarer Ansatz für die Einfügung von Fehlern als Funktion des AM-Werkstoffs | 24 |
| 8.5.1 Allgemeines..... | 24 |
| 8.5.2 Einschlüsse mit hoher Dichte | 24 |
| 9 Anwendbarer Ansatz für die Einfügung von Fehlern als Funktion der Nachbearbeitung..... | 24 |
| 9.1 Allgemeines..... | 24 |
| 9.2 Mechanische Bearbeitung | 24 |
| 9.3 Herstellung von Nachbildungen durch elektrodenerosives Bearbeiten..... | 24 |
| 9.4 Herstellung von Nachbildungen durch Laserbohren..... | 25 |
| Literaturhinweise | 26 |