

E DIN EN ISO/ASTM 52946:2025-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-20

**Additive Fertigung mit Metallen - Pulverbettbasiertes Schmelzen -
Materialeigenschaften von nichtrostende Stahllegierungen (ISO/ASTM DIS
52946:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52946:2025**

**Additive manufacturing of metals - Powder bed fusion - Material properties of
stainless steel alloys (ISO/ASTM DIS 52946:2025); German and English version prEN
ISO/ASTM 52946:2025**

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| Vorwort..... | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 8 |
| 3 Begriffe..... | 9 |
| 4 Hauptanforderungen..... | 9 |
| 4.1 Bezeichnung und Bestellung..... | 9 |
| 4.1.1 Bezeichnung der Stahlsorten..... | 9 |
| 4.1.2 In Bestellungen zu verwendende Bezeichnung..... | 9 |
| 4.2 Ausgangswerkstoff..... | 10 |
| 4.3 Lieferzustand der Komponente..... | 12 |
| 4.3.1 Überblick über die Zustände..... | 12 |
| 4.3.2 Zustand U..... | 12 |
| 4.3.3 Zustand SR..... | 12 |
| 4.3.4 Zustand AT..... | 12 |
| 4.3.5 Zustand HIP..... | 13 |
| 4.4 Chemische Zusammensetzung..... | 13 |
| 4.4.1 Überblick..... | 13 |
| 4.4.2 Beurteilung der chemischen Zusammensetzung..... | 13 |
| 4.4.3 Mikrostruktur..... | 15 |
| 4.5 Mechanische Eigenschaften..... | 15 |
| 5 Inspektion und Prüfung..... | 17 |
| 5.1 Allgemeines..... | 17 |
| 5.2 Vereinbarung über Prüfungen und Prüfbescheinigungen..... | 17 |
| 5.3 Wiederholungsprüfungen..... | 17 |
| 5.4 Zurückweisung..... | 17 |
| 5.5 Konformitätszertifikat..... | 18 |
| 6 Kennzeichnung..... | 18 |
| 7 Anforderungen an das Qualitätsmanagement..... | 18 |
| 8 Bedeutung numerischer Grenzwerte..... | 19 |
| Anhang A (informativ) Mittelwerte für mechanische Eigenschaften..... | 20 |
| Literaturhinweise..... | 24 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung | 11 |
| Tabelle 2 — Zustände | 12 |
| Tabelle 3 — Beispiel für Zustand AT | 12 |
| Tabelle 4 — Zulässige Produktanalysetoleranzen bei den Grenzwerten für die Analyse | 13 |
| Tabelle 5 — Bei Raumtemperatur geprüfte mechanische Eigenschaften und Korrosionseigenschaften | 16 |
| Tabelle 6 — Zugversuch bei erhöhten Temperaturen..... | 16 |
| Tabelle 7 — Kennzeichnung der Produkte..... | 18 |
| Tabelle A.1 — Beispiel für Mittelwerte..... | 21 |
| Tabelle A.2 — Beispiel für einen Zugversuch bei erhöhter Temperatur..... | 22 |