

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