

# 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**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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**

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