

# DIN EN ISO 3506-6:2022-09 (D)

## Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 6: Allgemeine Regeln für die Auswahl von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Verbindungselemente (ISO 3506-6:2020); Deutsche Fassung EN ISO 3506-6:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort . . . . .	4
Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	6
1 Anwendungsbereich . . . . .	7
2 Normative Verweisungen . . . . .	7
3 Begriffe . . . . .	7
4 Gruppen und Sorten nichtrostender Stähle . . . . .	7
4.1 Allgemeines . . . . .	7
4.2 Gruppe A nichtrostender Stähle (austenitisches Gefüge) . . . . .	8
4.2.1 Allgemeines . . . . .	8
4.2.2 Sorte A1 . . . . .	9
4.2.3 Sorte A2 . . . . .	9
4.2.4 Sorte A3 . . . . .	9
4.2.5 Sorte A4 . . . . .	9
4.2.6 Sorte A5 . . . . .	9
4.2.7 Sorte A8 . . . . .	9
4.3 Gruppe C nichtrostender Stähle (martensitisches Gefüge) . . . . .	10
4.3.1 Allgemeines . . . . .	10
4.3.2 Sorte C1 . . . . .	10
4.3.3 Sorte C3 . . . . .	10
4.3.4 Sorte C4 . . . . .	10
4.4 Gruppe F nichtrostender Stähle (ferritisches Gefüge) – Sorte F1 . . . . .	10
4.5 Gruppe D nichtrostender Stähle (austenitisch-ferritisches Gefüge) . . . . .	10
4.5.1 Allgemeines . . . . .	10
4.5.2 Sorten D2 und D4 . . . . .	11
4.5.3 Sorten D6 und D8 . . . . .	11
4.6 Nichtrostende Stähle und Nickellegierungen für erhöhte und hohe Temperaturen . . . . .	11
5 Festlegungen bezüglich der chemischen Zusammensetzung für nichtrostende Stähle und Nickellegierungen . . . . .	11
6 Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion . . . . .	16
7 Lochfraß- und Spaltkorrosionsbeständigkeit . . . . .	16
8 Beständigkeit gegenüber interkristalliner Korrosion . . . . .	17
9 Anfälligkeit gegenüber der Bildung intermetallischer Verbindungen . . . . .	19
10 Eigenschaften der magnetischen Permeabilität von nichtrostenden Stählen . . . . .	20
Anhang A (informativ) Gebräuchliche Bezeichnungen von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Verbindungselemente . . . . .	21
Literaturhinweise . . . . .	28

## Bilder

Bild 1 — Zeit-Temperatur-Diagramm der interkristallinen Korrosion in austenitischen nichtrostenden Stählen der Sorte A2 . . . . .	18
Bild 2 — Interkristalline Korrosion an einem nichtrostenden Stahl 4301-304-00-I mit 0,036 % C . . . . .	19

## Tabellen

<b>Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung von austenitischen nichtrostenden Stählen (ISO 3506-1 bis ISO 3506-4) . . . . .</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 2 — Chemische Zusammensetzung von nichtrostenden martensitischen, ferritischen und Duplex-Stählen (ISO 3506-1 bis ISO 3506-4) . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3 — Chemische Zusammensetzung von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Anwendungen im Hochtemperaturbereich (ISO 3506-5) . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle A.1 — Gebräuchliche Bezeichnungen<sup>a</sup> der für Verbindungselemente und Kaltstauchungsanwendungen hauptsächlich verwendeten nichtrostenden Stähle — Austenitische Sorten . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle A.2 — Gebräuchliche Bezeichnungen<sup>a</sup> der für Verbindungselemente und Kaltstauchungsanwendungen hauptsächlich verwendeten nichtrostenden Stähle — Martensitische, ferritische und Duplex-Sorten . . . . .</b>	<b>25</b>