

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

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