

E DIN EN ISO 3506-6:2022-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-02-11

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

Fasteners - Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners - Part 6: General rules for the selection of stainless steels and nickel alloys for fasteners (ISO 3506-6:2020); German and English version prEN ISO 3506-6:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Gruppen und Sorten nichtrostender Stähle.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Gruppe A nichtrostender Stähle (austenitisches Gefüge)	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Sorte A1	12
4.2.3 Sorte A2	12
4.2.4 Sorte A3	12
4.2.5 Sorte A4	12
4.2.6 Sorte A5	12
4.2.7 Sorte A8	13
4.3 Gruppe C nichtrostender Stähle (martensitisches Gefüge)	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Sorte C1.....	13
4.3.3 Sorte C3.....	13
4.3.4 Sorte C4.....	13
4.4 Gruppe F nichtrostender Stähle (ferritisches Gefüge) – Sorte F1	13
4.5 Gruppe D nichtrostender Stähle (austenitisch-ferritisches Gefüge)	14
4.5.1 Allgemeines	14
4.5.2 Sorten D2 und D4	14
4.5.3 Sorten D6 und D8	14
4.6 Nichtrostende Stähle und Nickellegierungen für erhöhte und hohe Temperaturen	14
5 Festlegungen bezüglich der chemischen Zusammensetzung für nichtrostende Stähle und Nickellegierungen	15
6 Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion.....	21
7 Lochfraß- und Spaltkorrosionsbeständigkeit.....	21
8 Beständigkeit gegenüber interkristalliner Korrosion	22
9 Anfälligkeit gegenüber der Bildung intermetallischer Verbindungen	24
10 Eigenschaften der magnetischen Permeabilität von nichtrostenden Stählen	25

Anhang A (informativ) Gebräuchliche Bezeichnungen von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Verbindungselemente.....	26
Literaturhinweise	33

Bilder

Bild 1 — Zeit-Temperatur-Diagramm der interkristallinen Korrosion in austenitischen nichtrostenden Stählen der Sorte A2	23
Bild 2 — Interkristalline Korrosion an einem nichtrostenden Stahl 4301-304-00-I mit 0,036 % C	24

Tabellen

Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung von austenitischen nichtrostenden Stählen (ISO 3506-1 bis ISO 3506-4).....	16
Tabelle 2 — Chemische Zusammensetzung von nichtrostenden martensitischen, ferritischen und Duplex-Stählen (ISO 3506-1 bis ISO 3506-4)	17
Tabelle 3 — Chemische Zusammensetzung von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen für Anwendungen im Hochtemperaturbereich (ISO 3506-5)	19
Tabelle A.1 — Gebräuchliche Bezeichnungen^a der für Verbindungselemente und Kaltstauchungsanwendungen hauptsächlich verwendeten nichtrostenden Stähle — Austenitische Sorten.....	27
Tabelle A.2 — Gebräuchliche Bezeichnungen^a der für Verbindungselemente und Kaltstauchungsanwendungen hauptsächlich verwendeten nichtrostenden Stähle — Martensitische, ferritische und Duplex-Sorten.....	30