

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