DIN EN 10088-2:2025-01 (D)

Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

Einleitung ... 10

1 Anwendungsbereich ... 11

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe ... 12

4 Bezeichnung und Bestellung ... 13
4.1 Bezeichnung der Stahlsorten ... 13
4.2 Bestellbezeichnungen ... 13

5 Sorteneinteilung ... 14

6 Anforderungen ... 14
6.1 Erschmelzungsverfahren ... 14
6.2 Lieferzustand ... 14
6.3 Chemische Zusammensetzung ... 14
6.4 Korrosionschemische Eigenschaften ... 15
6.5 Mechanische Eigenschaften ... 15
6.6 Oberflächenbeschaffenheit ... 15
6.7 Innere Beschaffenheit ... 16
6.8 Umformbarkeit bei Raumtemperatur ... 16
6.9 Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen ... 16
6.10 Masseberechnung und zulässige Masseabweichung ... 16

7 Prüfung ... 16
7.1 Allgemeines ... 16
7.2 Vereinbarungen zu Prüfungen und Prüfbescheinigungen ... 17
7.3 Spezifische Prüfungen ... 17
7.3.1 Prüfumfang ... 17
7.3.2 Probenahme und Probenvorbereitung ... 17
7.4 Prüfverfahren ... 18
7.5 Wiederholungsprüfungen ... 19

8 Kennzeichnung ... 19

Anhang A (informativ) Liste aller nichtrostenden Stahlsorten in diesem Dokument ... 64

Anhang B (informativ) Hinweise für die weitere Behandlung (einschließlich Wärmebehandlung) bei der Herstellung ... 68

Anhang C (informativ) Anwendbare Maßnormen ... 76

Literaturhinweise ... 77

Bilder

Bild 1 — Richtung des Biegens der Probe in Bezug auf die Walzrichtung bei der Prüfung auf Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion 18

Tabellen

Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitischen korrosionsbeständigen Stähle 20

Tabelle 2 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitisch-ferritischen korrosionsbeständigen Stähle 24

Tabelle 3 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der ferritischen korrosionsbeständigen Stähle 25

Tabelle 4 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenenalyse) der martensitischen und ausscheidungshärtenden korrosionsbeständigen Stähle 28

Tabelle 5 — Grenzabweichungen der Stückanalyse von den in Tabelle 1 bis Tabelle 4 angegebenen Grenzwerten für die Schmelzenanalyse 30

Tabelle 6 — Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band[a] 31

Tabelle 7 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur der austenitischen Stähle im lösungsgeglühten Zustand[a] (siehe Tabelle B.1) und Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion 33

Tabelle 8 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur der austenitisch-ferritischen Stähle im lösungsgeglühten Zustand (siehe Tabelle B.2) und Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion 40

Tabelle 9 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur für die ferritischen Stähle im geglühten Zustand (siehe Tabelle B.3) sowie Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion 43

Tabelle 10 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur für die martensitischen Stähle im wärmebehandelten Zustand (siehe Tabelle B.4) 45

Tabelle 11 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur für die ausscheidungshärtenden Stähle im wärmebehandelten Zustand (siehe Tabelle B.5) 49

Tabelle 12 — Mindestwerte der 0,2 %- und 1,0 %-Dehngrenze austenitischer Stähle bei erhöhten Temperaturen 50

Tabelle 13 — Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze austenitisch-ferritischer Stähle bei erhöhten Temperaturen 54

Tabelle 14 — Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze ferritischer Stähle bei erhöhten Temperaturen 55

Tabelle 15 — Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze martensitischer Stähle bei erhöhten Temperaturen 56

Tabelle 16 — Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze ausscheidungshärtender Stähle bei erhöhten Temperaturen 56

Tabelle 17 — Zugfestigkeitsstufen im kaltverfestigten Zustand (Ausführungsart 2H) 57

Tabelle 18 — Stufen der 0,2 %-Dehngrenze im kaltverfestigten Zustand (Ausführungsart 2H) 57

Tabelle 19 — Verfügbare Zugfestigkeitsstufen der Stähle im kaltverfestigten Zustand (Ausführungsart 2H) 58

Tabelle 20 — Verfügbare Stufen der 0,2 %-Dehngrenze der Stähle im kaltverfestigten Zustand (Ausführungsart 2H) 58

Tabelle 21 — Durchzuführende Prüfungen, Prüfeinheiten und Prüfumfang bei spezifischen Prüfungen 60

Tabelle 22 — Probelage bei Flacherzeugnissen 62

Tabelle 23 — Kennzeichnung der Erzeugnisse 63

Tabelle A.1 — Liste aller nichtrostenden Stahlsorten in diesem Dokument, sortiert nach aufsteigenden Werkstoffnummern 64

Tabelle B.1 — Hinweise auf die Temperaturen für Warmumformung und Wärmebehandlung[a] austenitischer korrosionsbeständiger Stähle 68

Tabelle B.2 — Hinweise auf die Temperaturen für Warmumformung und Wärmebehandlung[a] austentisch-ferritischer korrosionsbeständiger Stähle 71

Tabelle B.3 — Hinweise auf die Temperaturen für Warmumformung und Wärmebehandlung[a] ferritischer korrsionsbeständiger Stähle 72

Tabelle B.4 — Hinweise auf die Temperaturen für Warmumformung und Wärmebehandlung[a] martensitischer korrosionsbeständiger Stähle 73

Tabelle B.5 — Hinweise auf die Temperaturen für Warmumformung und Wärmebehandlung[a] ausscheidungshärtender korrosionsbeständiger Stähle 75