E DIN EN 1993-1-10:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-27

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-10: Stahlsortenauswahl im Hinblick auf Bruchzähigkeit und Eigenschaften in Dickenrichtung; Deutsche und Englische Fassung prEN 1993-1-10:2023

Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-10: Material toughness and through-thickness properties; German and English version prEN 1993-1-10:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Einleitung ... 4
0.1 Einleitung zu den Eurocodes ... 4
0.2 Einleitung zu EN 1993 ... 4
0.3 Einleitung zu EN 1993-1-10 ... 6
0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen ... 6
0.5 Nationaler Anhang zu EN 1993-1-10 ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7
1.1 Anwendungsbereich von EN 1993-1-10 ... 7
1.2 Voraussetzungen ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe und Symbole ... 8
3.1 Begriffe ... 8
3.2 Symbole und Abkürzungen ... 10
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben ... 10
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben ... 10
3.2.3 Griechische Großbuchstaben ... 11
3.2.4 Griechische Kleinbuchstaben ... 11

4 Werkstoffauswahl zur Vermeidung von Sprödbruch ... 11
4.1 Allgemeine Regeln ... 11
4.2 Zähigkeitsanforderungen für den Tieflagen- und den Übergangstemperaturbereich ... 13
4.2.1 Durchführung ... 13
4.2.2 Maximal zulässige Dickenwerte ... 15
4.2.3 Beurteilung mittels Bruchmechanik ... 29
4.3 Werkstoffe mit zusätzlichen Bruchzähigkeitsanforderungen bezüglich des Hochlagenbereichs ... 30
4.4 Werkstoffe mit zusätzlichen Bruchzähigkeitsanforderungen bezüglich der Erdbebenbemessung ... 31
4.5 Zusätzliche Werkstoffanforderungen beim Schweißen in kaltgeformten Zonen ... 31

5 Vermeidung von Terrassenbruch durch Festlegung von Eigenschaften in Dickenrichtung ... 32
5.1 Allgemeines ... 32
5.2 Durchführung ... 34

Anhang A (informativ) Spezifische Regeln für Einschubverbindungen ... 37
A.1 Anwendung dieses Anhangs ... 37
A.2 Umfang und Anwendungsbereich ... 37
A.3 Auswahlprozess ... 37
A.4 Bestimmung der wichtigsten geometrischen Parameter und der höchsten aufgebrachten Spannung σ_{Ed} ... 38
A.5 Bestimmung der maximal zulässigen geometrischen Parameter ... 39

Literaturhinweise ... 53