

DIN EN 1993-1-4:2026-04 (D)

Eurocode 3 - Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Tragwerke aus nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung EN 1993-1-4:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
0 Einleitung.....	6
0.1 Einleitung zu den Eurocodes	6
0.2 Einleitung zu EN 1993 (alle Teile)	6
0.3 Einleitung zu EN 1993-1-4	8
0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen.....	8
0.5 Nationaler Anhang zu EN 1993-1-4	8
1 Anwendungsbereich.....	10
1.1 Anwendungsbereich von EN 1993-1-4	10
1.2 Annahmen.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe und Symbole	11
3.1 Begriffe	11
3.2 Symbole und Abkürzungen	11
3.2.1 Allgemeines.....	11
3.2.2 Lateinische Großbuchstaben.....	11
3.2.3 Lateinische Kleinbuchstaben	12
3.2.4 Griechische Großbuchstaben	13
3.2.5 Griechische Kleinbuchstaben.....	13
4 Grundlagen der Tragwerksplanung.....	14
4.1 Allgemeine Bemessungsregeln	14
4.2 Versuchsgestützte Bemessung.....	14
5 Werkstoffe	14
5.1 Nichtrostende Stähle im Bauwesen	14
5.1.1 Allgemeines.....	14
5.1.2 Werkstoffeigenschaften	15
5.1.3 Bruchzähigkeit.....	18
5.1.4 Eigenschaften in Dickenrichtung	22
5.1.5 Werte von anderen Werkstoffeigenschaften	22
5.2 Verbindungsmittel.....	22
5.2.1 Mechanische Verbindungselemente	22
5.2.2 Vorgespannte Schrauben.....	23
5.2.3 Schweißzusätze.....	23
6 Dauerhaftigkeit.....	23
7 Tragwerksberechnung	24
7.1 Statische Systeme	24
7.2 Untersuchung von Gesamttragwerken - Berücksichtigung der Einflüsse nach Theorie II. Ordnung.....	24
7.3 Imperfektionen	24
7.3.1 Äquivalente Vorkrümmung für die Tragwerks- und Bauteilberechnung.....	24
7.3.2 Imperfektionen auf der Grundlage der Knickbiegelinien nach der Elastizitätstheorie.....	25
7.4 Berechnungsverfahren unter Berücksichtigung nicht-linearen Werkstoffverhaltens	26
7.4.1 Allgemeines.....	26
7.4.2 Tragwerksberechnung nach der Elastizitätstheorie	26

7.4.3	Tragwerksberechnung nach der Plastizitätstheorie.....	26
7.5	Klassifizierung von Querschnitten	31
8	Grenzzustände der Tragfähigkeit	36
8.1	Teilsicherheitsbeiwerte.....	36
8.2	Querschnittsbeanspruchbarkeit.....	36
8.2.1	Allgemeines.....	36
8.2.2	Wirksame Querschnittswerte	37
8.2.3	Druckbeanspruchung	38
8.2.4	Biegemomentenbeanspruchung	39
8.2.5	Querkraftbeanspruchung.....	39
8.2.6	Beanspruchbarkeit bei Lasteinleitung von Querlasten in der Stegblechebene.....	40
8.2.7	Steifen und Detailausbildung	41
8.3	Stabilitätsnachweise für Bauteile	41
8.3.1	Allgemeines.....	41
8.3.2	Gleichförmige Bauteile mit planmäßig zentrischem Druck.....	41
8.3.3	Gleichförmige Bauteile mit Biegung um die Hauptachse - Abminderungsfaktoren für Biegedrillknicken.....	43
8.3.4	Durch Biegung und Druck beanspruchte gleichförmige Bauteile	44
9	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	46
9.1	Allgemeines.....	46
9.2	Ermittlung von Verformungen.....	46
10	Bemessung von Verbindungen	47
10.1	Allgemeines.....	47
10.2	Schraubenverbindungen	48
10.3	Bemessung von Schweißnähten.....	52
11	Ermüdung	53
12	Feuerwiderstand	53
Anhang A (normativ) Werkstoffauswahl und Dauerhaftigkeit.....		54
A.1	Anwendung dieses Anhangs	54
A.2	Anwendungsbereich und Anwendungsfeld.....	54
A.3	Korrosionsschutz von Bauprodukten – Anforderungen	55
A.4	Werkstoffauswahl.....	55
A.4.1	Allgemeines.....	55
A.4.2	Umgebungen, die keine Hallenbäder sind	55
A.4.3	Schwimmhallenatmosphäre	56
A.5	Dauerhaftigkeit.....	59
A.5.1	Korrosionsschutz von Verbindungen mit anderen Metallen.....	59
A.5.2	Verzinkung und Kontakt mit geschmolzenem Zink.....	59
Anhang B (normativ) Continuous Strength Method – CSM.....		60
B.1	Anwendung dieses Anhangs	60
B.2	Anwendungsbereich und Anwendungsfeld.....	60
B.3	Allgemeines.....	60
B.4	Werkstoffmodellierung.....	61
B.5	Querschnittsverformungsvermögen	62
B.5.1	Grundlinie.....	62
B.5.2	Schlankheitsgrad des Querschnitts.....	62
B.6	Querschnittsbeanspruchbarkeit.....	63
B.6.1	Zugbeanspruchung	63
B.6.2	Druckbeanspruchung	64
B.6.3	Biegemomentenbeanspruchung	64
B.6.4	Kombinierte Biegung und Normalkraft.....	66
Literaturhinweise.....		68