

# DIN EN 1993-1-4:2015-10 (D)

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung EN 1993-1-4:2006 + A1:2015

---

| <b>Inhalt</b>                  |  | <b>Seite</b> |
|--------------------------------|--|--------------|
| Vorwort .....                  |  | 4            |
| IVorwort der Änderung A1 ..... |  | 5            |
| <b>1</b>                       | <b>Allgemeines .....</b>   | <b>6</b>     |
| 1.1                            | Anwendungsbereich .....  | 6            |
| 1.2                            | Normative Verweisungen .....   | 6            |
| 1.3                            | Voraussetzungen .....  | 7            |
| 1.4                            | Unterscheidung von verbindlichen Regeln und nicht verbindlichen Regeln ..... | 7            |
| 1.5                            | Begriffe .....   | 7            |
| 1.6                            | Formelzeichen .....  | 7            |
| <b>2</b>                       | <b>Werkstoffe .....</b>  | <b>8</b>     |
| 2.1                            | Nichtrostende Stähle im Bauwesen .....                                       | 8            |
| 2.1.1                          | Allgemeines .....  | 8            |
| 2.1.2                          | Mechanische Eigenschaften nichtrostender Stähle .....                        | 8            |
| 2.1.3                          | Werkstoffkennwerte .....   | 10           |
| 2.1.4                          | Bruchzähigkeit .....   | 10           |
| 2.1.5                          | Eigenschaften in Dickenrichtung .....  | 11           |
| 2.1.6                          | Toleranzen .....   | 11           |
| 2.2                            | Schrauben .....  | 11           |
| 2.2.1                          | Allgemeines .....  | 11           |
| 2.2.2                          | Vorgespannte Schrauben .....   | 11           |
| 2.2.3                          | Andere mechanische Verbindungsmittel .....                                   | 12           |
| 2.3                            | Schweißzusatzwerkstoffe .....  | 12           |
| <b>3</b>                       | <b>Dauerhaftigkeit .....</b>   | <b>12</b>    |
| <b>4</b>                       | <b>Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit .....</b>                         | <b>12</b>    |
| 4.1                            | Allgemeines .....  | 12           |
| 4.2                            | Ermittlung von Verformungen .....  | 12           |
| <b>5</b>                       | <b>Grenzzustände der Tragfähigkeit .....</b>                                 | <b>14</b>    |
| 5.1                            | Allgemeines .....  | 14           |
| 5.2                            | Einstufung in Querschnittsklassen .....                                      | 15           |
| 5.2.1                          | Maximales Breite-zu-Dicke-Verhältnis .....                                   | 15           |
| 5.2.2                          | Klassifizierung druckbeanspruchter Querschnittsteile .....                   | 15           |
| 5.2.3                          | Wirksame Breiten von Querschnitten der Klasse 4 .....                        | 18           |
| 5.2.4                          | Wirkung der Schubverzerrung .....  | 19           |
| 5.3                            | Querschnittstragfähigkeit .....  | 19           |
| 5.3.1                          | Zugtragfähigkeit an Stellen mit Schraubenlöchern .....                       | 19           |
| 5.4                            | Stabilität von Bauteilen .....   | 20           |
| 5.4.1                          | Allgemeines .....  | 20           |
| 5.4.2                          | Gleichförmige Bauteile mit planmäßig zentrischem Druck .....                 | 20           |
| 5.4.3                          | Gleichförmige Bauteile mit Biegung um die Hauptachse .....                   | 21           |
| 5.5                            | Auf Biegung und Druck beanspruchte gleichförmige Bauteile .....              | 22           |
| 5.6                            | Schubtragfähigkeit .....   | 23           |
| 5.7                            | Quersteifen im Steg .....  | 24           |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>6</b>   | <b>Bemessung von Anschlüssen .....</b>                                   | <b>24</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Grundlagen .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>6.2</b> | <b>Schraubenverbindungen .....</b>                                       | <b>25</b> |
| <b>6.3</b> | <b>Geschweißte Verbindungen .....</b>                                    | <b>25</b> |
| <b>7</b>   | <b>Versuchsgestützte Bemessung .....</b>                                 | <b>26</b> |
| <b>8</b>   | <b>Ermüdung .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>9</b>   | <b>Bemessung im Brandfall .....</b>                                      | <b>26</b> |
|            | <b>Anhang A ! (normativ) Werkstoffauswahl und Dauerhaftigkeit .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>A.1</b> | <b>Korrosionsschutz von Bauprodukten -- Anforderungen .....</b>          | <b>27</b> |
| <b>A.2</b> | <b>Werkstoffauswahl .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>A.3</b> | <b>Schwimmbhallenatmosphäre .....</b>                                    | <b>30</b> |
| <b>A.4</b> | <b>Korrosionsschutz von Verbindungen mit anderen Metallen .....</b>      | <b>31</b> |
| <b>A.5</b> | <b>Verzinkung und Kontakt mit geschmolzenem Zink .....</b>               | <b>31</b> |
|            | <b>Anhang B (informativ) Kaltverfestigte, nichtrostende Stähle .....</b> | <b>32</b> |
| <b>B.1</b> | <b>Grundlagen .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>B.2</b> | <b>Kaltverfestigung infolge der Fertigung .....</b>                      | <b>32</b> |
|            | <b>Anhang C (informativ) Beschreibung des Materialverhaltens .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>C.1</b> | <b>Allgemeines .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>C.2</b> | <b>Mechanische Eigenschaften .....</b>                                   | <b>33</b> |