

DIN EN 1992-1-2:2025-11 (D)

Eurocode 2 - Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-2: Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1992-1-2:2023

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort | 5 |
| 0 Einleitung..... | 6 |
| 0.1 Einleitung zu den Eurocodes | 6 |
| 0.2 Einleitung zu EN 1992 (alle Teile) | 6 |
| 0.3 Einleitung zu EN 1992-1-2..... | 7 |
| 0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen..... | 7 |
| 0.5 Nationaler Anhang zu EN 1992-1-2 | 8 |
| 1 Anwendungsbereich | 9 |
| 1.1 Anwendungsbereich von EN 1992-1-2 | 9 |
| 1.2 Voraussetzungen | 9 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 9 |
| 3 Begriffe und Symbole..... | 10 |
| 3.1 Begriffe | 10 |
| 3.2 Symbole | 10 |
| 3.2.1 Lateinische Großbuchstaben | 10 |
| 3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben | 12 |
| 3.2.3 Griechische Kleinbuchstaben..... | 15 |
| 3.2.4 Einheiten..... | 16 |
| 3.2.5 Vorzeichenkonventionen | 17 |
| 4 Bemessungsgrundlagen | 17 |
| 4.1 Allgemeine Regeln | 17 |
| 4.2 Nominelle Brandbeanspruchung..... | 17 |
| 4.3 Naturbrandbeanspruchung | 18 |
| 4.4 Einwirkungen | 18 |
| 4.5 Bemessungswerte der Baustoffeigenschaften..... | 18 |
| 4.6 Nachweisverfahren..... | 19 |
| 4.7 Bauteilanalyse..... | 19 |
| 4.8 Berechnung von Teiltragwerken | 20 |
| 4.9 Gesamttragwerksberechnung | 20 |
| 4.10 Bauliche Durchbildung..... | 20 |
| 4.11 Abplatzen | 20 |
| 4.12 Schutzschichten | 21 |
| 5 Baustoffe | 21 |
| 5.1 Allgemeines..... | 21 |
| 5.2 Thermische Eigenschaften von Beton | 21 |
| 5.2.1 Emissivitätskoeffizient..... | 21 |
| 5.2.2 Wärmeleitfähigkeit | 22 |
| 5.2.3 Spezifische Wärme..... | 22 |
| 5.2.4 Dichte | 23 |
| 5.3 Mechanische Eigenschaften | 23 |
| 5.3.1 Beton | 23 |
| 5.3.2 Betonstahl..... | 26 |
| 5.3.3 Spannstahl..... | 28 |
| 6 Tabellierte Bemessungswerte | 29 |
| 6.1 Allgemeines..... | 29 |

| | | |
|---|--|----|
| 6.2 | Allgemeine Bemessungsregeln | 30 |
| 6.3 | Stützen..... | 33 |
| 6.3.1 | Allgemeines | 33 |
| 6.3.2 | Methode A | 34 |
| 6.3.3 | Methode B | 37 |
| 6.4 | Wände..... | 37 |
| 6.4.1 | Nichttragende, raumabschließende Trennwände..... | 37 |
| 6.4.2 | Tragende Wände..... | 38 |
| 6.5 | Zugglieder | 39 |
| 6.6 | Balken..... | 40 |
| 6.6.1 | Allgemeines | 40 |
| 6.6.2 | Statisch bestimmt gelagerte Balken unter ein-, zwei- oder dreiseitiger Brandbeanspruchung | 41 |
| 6.6.3 | Statisch unbestimmt gelagerte Balken (Durchlaufbalken) unter ein-, zwei- oder dreiseitiger Brandbeanspruchung..... | 42 |
| 6.6.4 | Allseitig beanspruchte Balken..... | 44 |
| 6.7 | Platten | 44 |
| 6.7.1 | Allgemeines | 44 |
| 6.7.2 | Statisch bestimmt liniengelagerte Platten | 45 |
| 6.7.3 | Statisch unbestimmt gelagerte Platten (Durchlaufplatten) | 46 |
| 6.7.4 | Flachdecken..... | 46 |
| 6.7.5 | Rippendecken | 47 |
| 7 | Vereinfachte Bemessungsverfahren | 49 |
| 7.1 | Allgemeines | 49 |
| 7.2 | Temperaturprofile | 50 |
| 7.2.1 | Allgemeines | 50 |
| 7.2.2 | Einseitige Brandbeanspruchung | 50 |
| 7.2.3 | Wände, Platten und Rechteckquerschnitte..... | 51 |
| 7.2.4 | Kreisquerschnitte..... | 54 |
| 7.3 | Statische Berechnung..... | 54 |
| 7.3.1 | Allgemeines | 54 |
| 7.3.2 | Querschnittsreduktion | 55 |
| 7.3.3 | Biegung | 57 |
| 7.3.4 | Biegung und Normalkraft | 60 |
| 7.3.5 | Querkraft und Torsion..... | 64 |
| 8 | Erweiterte Bemessungsverfahren | 66 |
| 8.1 | Allgemeines | 66 |
| 8.2 | Thermische Analyse..... | 66 |
| 8.3 | Mechanische Analyse..... | 67 |
| 8.4 | Validierung erweiterter Bemessungsverfahren..... | 68 |
| 9 | Bauliche Durchbildung | 68 |
| 9.1 | Allgemeines | 68 |
| 9.2 | Bauliche Durchbildung von Betonstahl und Spannstahl | 68 |
| 9.3 | Bauliche Durchbildung von Bauteilen | 68 |
| 9.4 | Fugen | 70 |
| 9.5 | Verbindungen | 70 |
| 9.6 | Brandschutzsysteme | 71 |
| 10 | Regeln in Bezug auf Betonabplatzungen..... | 71 |
| Anhang A (normativ) Tragwerke aus Leichtbeton..... | | 73 |
| A.1 | Anwendung dieses Anhangs..... | 73 |
| A.2 | Anwendungs- und Gültigkeitsbereich..... | 73 |
| A.3 | Baustoffeigenschaften..... | 73 |
| A.4 | Tabellierte Bemessungswerte..... | 74 |
| A.5 | Regeln in Bezug auf Betonabplatzungen..... | 74 |
| Anhang B (informativ) Tragwerke aus Stahlfaserbeton | | 75 |
| B.1 | Anwendung dieses Anhangs..... | 75 |
| B.2 | Anwendungs- und Gültigkeitsbereich..... | 75 |
| B.3 | Bemessungsregeln | 75 |

| | |
|--|-----------|
| Anhang C (informativ) Tragwerke aus Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung..... | 76 |
| C.1 Anwendung dieses Anhangs..... | 76 |
| C.2 Anwendungs- und Gültigkeitsbereich..... | 76 |
| C.3 Bemessungsregeln..... | 76 |
| Anhang D (normativ) Knicken von Stützen unter Brandbedingungen..... | 77 |
| D.1 Anwendung dieses Anhangs..... | 77 |
| D.2 Anwendungs- und Gültigkeitsbereich..... | 77 |
| Anhang E (informativ) Tragende Wände — Ergänzende Tabellen | 91 |
| E.1 Anwendung dieses Anhangs | 91 |
| E.2 Anwendungs- und Gültigkeitsbereich..... | 91 |
| E.3 Ergänzende Tabellen | 91 |
| Literaturhinweise..... | 93 |