E DIN EN 13084-2:2025-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-07-11

Freistehende Schornsteine - Teil 2: Betonschornsteine; Deutsche und Englische Fassung prEN 13084-2:2025

Free-standing chimneys - Part 2: Concrete chimneys; German and English version prEN 13084-2:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Baustoffe 8
4.1 Beton 8
4.1.1 Normalbeton für Ortbeton-Schornsteine 8
4.1.2 Beton für Fertigteil-Schornsteine 8
4.2 Mörtel zum Vermauern von Fertigteilen 8
4.3 Betonstahl 8

5 Baustoffeigenschaften 9

6 Berechnung und Bemessung 10
6.1 Einwirkungen 10
6.2 Schnittgrößen 10
6.2.1 Allgemeines 10
6.2.2 Teilsicherheitsbeiwerte 10
6.2.3 Momente zweiter Ordnung 11
6.2.4 Überlagerung von Wärme- und anderen Einwirkungen 13
6.3 Nachweis 14
6.3.1 Allgemeines 14
6.3.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit 14
6.3.3 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit 17

7 Bauliche Durchbildung 17
7.1 Ortbeton-Schornsteine 17
7.1.1 Vertikale Mindestbewehrung 17
7.1.2 Horizontale Mindestbewehrung 18
7.1.3 Mindestbewehrung im Bereich von Öffnungen 18
7.1.4 Stababstände 18
7.1.5 Mindestbetondeckung 19
7.1.6 Mindestwanddicke 19
7.1.7 Übergreifungsstöße 19
7.2 Fertigteil-Schornsteine 19
7.2.1 Mindestbewehrung für den Transport von Fertigteilen 19
7.2.2 Horizontale Mindestbewehrung 19
7.2.3 Mindestbetondeckung 19
7.2.4 Mindestwanddicke 20
7.2.5 Durchgehende vertikale Stabbündel 20
7.2.6 Öffnungen 21

8 Ausführung 21
8.1 Allgemeines 21

8.2 Lagerfugen ... 21
8.3 Vergusskanäle ... 21
9 Qualitätskontrolle ... 22
9.1 Ortbeton-Schornsteine ... 22
9.2 Fertigteil-Schornsteine ... 22
Anhang A (normativ) Berechnung von Spannungen infolge von Wärme- und anderen Einwirkungen ... 23
A.1 Momenten-Krümmungs-Beziehung ... 23
A.2 Durchführung der Berechnung ... 25
Anhang B (normativ) Beschränkung der Rissbreiten ... 28
Literaturhinweise ... 29

Bilder

Bild 1 — Zusammenhang zwischen tatsächlich vorhandener Öffnung (ausgezogene Linie) und Ersatzöffnung (gestrichelte Linie) ... 16
Bild 2 — Anordnung der horizontalen Bewehrung ober- und unterhalb der Öffnung ... 18
Bild 3 — Aufstauchung an der Stoßstelle von Bewehrungsstäben ... 20
Bild 4 — Öffnungen in Betonfertigteilen ... 21
Bild A.1 — Momenten-Krümmungs-Beziehung ... 24

Tabellen

Tabelle 1 — Maximaler Rechenwert der Rissbreite, max w_k ... 17