E DIN EN 1991-1-5:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-02-10

Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1991-1-5:2023

Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-5: General actions - Thermal actions; German and English version prEN 1991-1-5:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 8
1.1 Anwendungsbereich von EN 1991-1-5 8
1.2 Annahmen 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe und Symbole 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole und Abkürzungen 9
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben 10
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben 11
3.2.3 Griechische Kleinbuchstaben 11

4 Bemessungssituationen 11

5 Einteilung der Einwirkungen 11

6 Beschreibung der Einwirkungen 11

7 Temperatureinwirkungen auf Gebäude 12
7.1 Allgemeines 12
7.2 Bestimmung der Temperatur 13
7.3 Bestimmung von Temperaturprofilen 14

8 Temperatureinwirkungen auf Brücken 16
8.1 Brückenüberbauten 16
8.1.1 Typen von Brückenüberbauten 16
8.1.2 Berücksichtigung der Temperatureinwirkungen 16
8.1.3 Konstanter Temperaturanteil 17
8.1.4 Veränderliche Temperaturanteile 19
8.1.5 Gleichzeitige Berücksichtigung von konstanten und veränderlichen Temperaturanteilen 26
8.1.6 Konstanter Temperaturunterschied zwischen verschiedenen tragenden Bauteilen 26
8.2 Brückenpfeiler 26
8.3 Temperatureinwirkungen durch Heißasphaltieren 27

9 Temperatureinwirkungen auf Industrieschornsteine, Silos, Tanks und Kühltürme 27
9.1 Allgemeines 27
9.2 Bestimmung der Temperaturanteile 28
9.3 Werte der Temperaturanteile 28
9.4 Gleichzeitige Berücksichtigung der Temperaturanteile 28

Anhang A (normativ) Anpassung der Außenlufttemperatur für eine jährliche Überschreitenswahrscheinlichkeit p 30
A.1 Anwendungsbereich 30
A.2 Anpassung mittels Extremwertverteilung 30

Anhang B (normativ) Vertikale Temperaturunterschiede mit unterschiedlichen Oberbelagsdicken nach Verfahren 2 ..... **32**
B.1 Anwendungsbereich **32**
B.2 Vertikale Temperaturunterschiede **32**

Anhang C (informativ) Temperaturverteilungen in Gebäuden und anderen Bauwerken **35**
C.1 Verwendung dieses informativen Anhangs **35**
C.2 Anwendungsbereich **35**
C.3 Theorie der Wärmeübertragung **35**

Literaturhinweise **37**