DIN CEN/TS 17152-4:2024-12 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die drucklose unterirdische Entwässerung für Nicht-Trinkwasser - Versickerungsblöcke zur Verwendung in Infiltrations-, Zwischenspeicher- und Speichersystemen - Teil 4: Leitfaden für die statische Berechnung von Systemen; Deutsche Fassung CEN/TS 17152-4:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Symbole und Abkürzungen 10
4.1 Symbole 10
4.2 Abkürzungen 11

5 Bemessungsgrundsätze 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Grenzzustände 12
5.3 Klassifizierung als „geringes Risiko“ 13
5.3.1 Mindestanforderungen 13
5.3.2 Anwendungsbeschränkungen des Herstellers 13
5.4 Bemessungs- und Analyseschritte 13

6 Charakteristische Drücke 14
6.1 Permanenter charakteristischer vertikaler Druck 14
6.2 Variabler charakteristischer vertikaler Druck 15
6.3 Permanenter charakteristischer horizontaler Bodendruck 17
6.4 Variabler charakteristischer horizontaler Druck durch Verkehr 19
6.5 Variabler horizontaler Druck durch Wasser 19
6.6 Zyklische Lasten 19

7 Bemessungsdrücke 19
7.1 Vertikale Bemessungsdrücke 19
7.2 Horizontale Bemessungsdrücke 20

8 Festigkeiten 21
8.1 Charakteristische Festigkeiten 21
8.2 Bemessungsfestigkeiten 21
8.3 Temperatur im Nutzungszustand 21

9 Analyse — ULS 22
9.1 Vertikale Richtung 22
9.2 Horizontale Richtung 23
9.3 Auftrieb 24

10 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (SLS) 24
10.1 Allgemeines 24
10.2 Verformung unter permanenter Last 24
10.3 Verformung unter kurzzeitigen Lasten 24

Anhang A (informativ) Beispiele für anhand von zwei Lastmodellen (LM) ermittelte Vertikaldrücke 25

Literaturhinweise **27**

Bilder

Bild 1 — Ablaufdiagramm für die Bemessungsschritte unter Angabe der relevanten Abschnitte **12**

Bild 2 — Schematische Darstellung der Druckzwiebeln und der Überlappung **15**

Bild 3 — Schematische Darstellung der verwendeten Symbole (Geometrie nach Lastmodell 1) **16**

Bild A.1 — Charakteristischer vertikaler Bodendruck aus LM 1 ..... **26**

Bild A.2 — Charakteristischer vertikaler Bodendruck aus LM 3 ..... **26**

Tabellen

Tabelle 1 — Beispielhafte Werte für LM 1 und LM 3 ..... **17**

Tabelle 2 — Typische Werte für A_t für verschiedene Lastdauern und A_{50a}-Werte **22**

Tabelle A.1 — Beispielhafte Lastmodelle **25**