E DIN EN 12255-1:2023-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-07-21

Kläranlagen - Teil 1: Allgemeine Baugrundsätze; Deutsche und Englische Fassung prEN 12255-1:2023

Wastewater treatment plants - Part 1: General construction principles; German and English version prEN 12255-1:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 9

4 Symbole und Abkürzungen ... 12

5 Anforderungen ... 12
5.1 Allgemeine Anforderungen ... 12
5.2 Anforderungen an die Planung ... 13
5.2.1 Belastbarkeit ... 13
5.2.2 Sicherheit und Zugänglichkeit ... 15
5.2.3 Weitere Anforderungen an die Planung ... 16
5.3 Modularität ... 17
5.4 Bauliche Anforderungen ... 17
5.4.1 Allgemeines ... 17
5.4.2 Maßtoleranzen ... 18
5.4.3 Laufflächen aus Beton für verfahrbare technische Ausrüstung (z. B. Räumerbrücken) ... 18
5.4.4 Befestigungen und Verbindungen zwischen technischer Ausrüstung und Bauwerk ... 18
5.4.5 Sicherer Zugang ... 18
5.4.6 Lüftung von Bauwerken ... 19
5.4.7 Wasserversorgung und Entwässerung ... 19
5.4.8 Hebezeuge ... 19
5.4.9 Lagerung und Beförderung von gefährlichen Chemikalien und Kraftstoffen ... 20
5.5 Anforderungen an die technische Ausrüstung ... 20
5.5.1 Grundsätze für die technische Auslegung ... 20
5.5.2 Allgemeine Auslegungsanforderungen ... 21
5.5.3 Auswirkungen auf die Umwelt ... 25
5.5.4 Sicherheit ... 26
5.5.5 Dokumentation ... 26
5.5.6 Ersatzteile und Spezialwerkzeuge ... 26

6 Prüfverfahren ... 27
6.1 Funktion und Leistung ... 27
6.2 Dichtheitsprüfung von Betonbauwerken ... 27
6.3 Dichtheitsprüfung anderer Bauwerke und der technischen Ausrüstung ... 27

7 Kostenvergleichsanalyse ... 27

Anhang A (informativ) Rechnerische Lebensdauer ... 28

Anhang B (normativ) Bauwerkstoleranzen ... 30
B.1 Rundbecken ... 30
B.1.1 Runde Klärbecken mit Räumer ... 30

B.1.2 Rundbecken mit auf der Wandkrone (Lauffläche) verfahrbarer Räumerbrücke 30
B.1.3 Rechteckige Klärbecken mit Räumer 30

Anhang C (normativ) Wandlaufflächen 31
C.1 Laufflächen 31
C.2 Wände 31
C.3 Laufräder 31
C.4 Frostbedingungen 31

Anhang D (normativ) Räumerauslegung 32
D.1 Physikalische Lasten 32
D.2 Antriebssteuerung 32
D.3 Balken- und Kettenräumer 32
D.4 Überwachung 32
D.5 Instandhaltungsfreundlichkeit 33
D.6 Auslegungslebensdauer 33

Literaturhinweise 34

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung einer Kläranlage 8

Tabellen

Tabelle 1 — Rechnerische Lebensdauerklasse 21

Tabelle 2 — Mindestgrößen von Rädern 24

Tabelle A.1 — Lebensdauerklassen und rechnerische Lebensdauer von Maschinenkomponenten 28