DIN 19901:2012-12 (D)

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette - Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Symbole und Abkürzungen 6

5 Einbaufälle 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Freiaufstellung 11
5.3 Erdeinbau 11

6 Einwirkungen 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Ständige Einwirkungen 13
6.2.1 Allgemeines 13
6.2.2 Eigenlast 13
6.2.3 Erddruck 14
6.2.4 Außenwasserdruck 22
6.2.5 Innenwasserdruck 23
6.2.6 Auftrieb 24
6.3 Veränderliche Einwirkungen 24
6.3.1 Allgemeines 24
6.3.2 Verkehrslasten 25
6.3.3 Temperatureinwirkungen 34
6.3.4 Einwirkungen aus Transport, Einbau, Wartung und Dichtheitsprüfung 35
6.3.5 Medieneinwirkungen 35
6.3.6 Windlasten 35
6.3.7 Schneelasten 36
6.3.8 UV-Strahlung 36
6.4 Kombinationen der Einwirkungen 36

7 Werkstoffkennwerte 36

8 Berechnungsverfahren 36

9 Grenzzustände der Tragfähigkeit 36
9.1 Allgemeines 36
9.2 Nachweis der Tragfähigkeit bei Bauwerken aus Stahlbeton 38
9.3 Nachweis der Tragfähigkeit bei Bauwerken aus Kunststoff 38
9.3.1 Allgemeines 38
9.3.2 Nachweis der Tragfähigkeit bei Bauwerken aus Polyethylen und Polypropylen 39
9.3.3 Nachweis der Tragfähigkeit bei Bauwerken aus GFK 39
9.4 Nachweis der Tragfähigkeit bei Bauwerken aus Stahl 39

10 Grenzzustand der Lagesicherheit 40
10.1 Allgemeines 40
10.2 Nachweis bei alleiniger Wirkung von Bauwerkseigenlast und ständiger Auflast 40
10.3 Nachweis bei Mitwirkung von Scherkräften 40

11 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit 41
11.1 Allgemeines 41
11.2 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit bei Bauwerken aus Beton und Stahlbeton 42

11.3 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit bei Bauwerken aus Kunststoff 42
11.4 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit bei Bauwerken aus Stahl 42

12 Bericht der statischen Berechnung 42

Anhang A (informativ) **Vereinfachte Erddruckverteilung 44**

Anhang B (informativ) **Herleitung der Gleichungen 45**
B.1 Erläuterung zu Gleichung (12) 45
B.2 Erläuterung zu Gleichung (16) 45