DIN 4019:2014-01 (D)

Baugrund - Setzungsberechnungen

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Formelzeichen und Indizes 7
4.1 Formelzeichen 7
4.2 Indizes 8

5 Unterlagen 8

6 Spannungen im Boden 9

7 Einfluss von Vorbelastung und Spannungsniveau 9

8 Ermittlung des Rechenmoduls E* 10
8.1 Allgemeines 10
8.2 Zusammenhänge mit der Elastizitätstheorie 10
8.3 Ermittlung durch Auswertung von Setzungsbeobachtungen 10
8.4 Ermittlung aus Laborversuchen 10
8.5 Ermittlung aus Feldversuchen 10
8.6 Ermittlung aus empirischen Beziehungen 10
8.7 Auswahl der maßgebenden Kenngrößen für die Zusammendrückbarkeit 10

9 Setzungseinflusstiefe 11

10 Ermittlung der Setzungen 11
10.1 Grundlagen 11
10.2 Ermittlung mit Hilfe von Setzungsgleichungen 11
10.2.1 Allgemeines 11
10.2.2 Setzungen aus gleichförmigen Lasten 12
10.2.3 Setzungen starrer Fundamente 13
10.3 Setzungsermittlung mit Hilfe der vertikalen Spannungen im Boden 13
10.3.1 Setzungsermittlung durch Integration der Dehnungen 13
10.3.2 Setzungsermittlung mit dem Kompressionsbeiwert 14

11 Verdrehungen 14

12 Berechnung des zeitlichen Verlaufs der Setzung 15
12.1 Allgemeines 15
12.2 Konsolidationssetzung 16
12.3 Kriechsetzung 17

13 Bewertung der Ergebnisse 17

Anhang A (normativ) Berechnung der Vertikalspannung im Boden 18

Anhang B (normativ) Setzungsbeiwerte 23

Anhang C (normativ) Verdrehungsbeiwerte 27

Literaturhinweise 28