DIN 4019:2015-05 (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