DIN V 4019-100:1996-04 (D)

Baugrund - Setzungsberechnungen - Teil 100: Berechnung nach dem Konzept mit Teilsicherheitsbeiwerten

Inhalt

Seite

Vorwort 2

1 Anwendungsbereich 2

2 Normative Verweisungen 2

3 Definitionen 3
3.1 Verformung 3
3.2 Verschiebung 3
3.3 Setzung 3
3.4 Hebung 3
3.5 Senkung 3
3.6 Sackung 3
3.7 Schrumpfen 3
3.8 Schwellen 3
3.9 Gesamtsetzung 3
3.10 Sofortsetzung 4
3.11 Setzung infolge Anfangsschubverformung 4
3.12 Setzung infolge Sofortverdichtung 4
3.13 Konsolidationssetzung 4
3.14 Kriechsetzung 4
3.15 Kennzeichnender Punkt 4
3.16 Grenztiefe 4
3.17 Charakteristischer Wert 4
3.18 Elastizitätsmodul 4
3.19 Zusammendrückungsmodul 4
3.20 Verformungsmodul 4
3.21 Steifemodul 4
3.22 Setzungsbeiwert 4
3.23 Verkantungsbeiwerte 5

4 Formeizeichen und Indizes 5
4.1 Formelzeichen 5
4.2 Indizes 7

5 Unterlagen 7
5.1 Baugrundaufschlüsse und -darstellungen 7
5.2 Allgemeines 7
5.3 Kenngrößen *E* und *v* für die Zusammendrückbarkelt (Verformbarkeit) des Bodens 7
5.4 Charakteristische Werte 7

6 Vereinfachung des Schichtenbildes 7

7 Sohlspannung 7

8 Spannungen im Boden 8
8.1 Allgemeines 8
8.2 Eigenlastspannungen des Bodens (Erdauflast) 8
8.3 Spannungen infolge Baugrubenaushubs und Bauwerkslasten 8
8.4 Spannungen Infolge benachbarter Lasten 11
8.5 Spannungen aus Grundwasserstandsänderungen 11

9 Grenztiefe 11

10 Ermittlung der Setzungen und Verkantungen 11
10.1 Bestimmung mit Hilfe von Setzungsgleichungen 11
10.1.1 Vertikale Lasten 11
10.1.2 Sonderfälle 11
10.1.3 Horizontale Lasten 11
10.2 Setzungsermittlung mit Hilfe der vertikalen Spannungen im Boden 11

11 Anpassen der errechneten Setzungen an das Verhalten des Bauwerks 13

12 Setzungsunterschiede 13

13 Starre Gründungskörper 13

14 Anhaltswerte für schädliche Verformungen von Hochbauten 13

15 Zeitlicher Verlauf der Konsolidationssetzungen 14

16 Setzungsbeobachtungen 14

Anhang A (informativ) Literaturhinweise 14