DIN 4017:2026-02 (D)

Baugrund - Berechnung des Grundbruchwiderstands unter Flachgründungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 9

5 Einwirkungen 10

6 Widerstände 11
6.1 Baugrundmodell 11
6.2 Werte für die Bodenkenngrößen 12

7 Berechnung des Grundbruchwiderstands 12
7.1 Allgemeines 12
7.2 Ermittlung des Grundbruchwiderstands 13
7.2.1 Berechnung 13
7.2.2 Grundwerte der Tragfähigkeitsbeiwerte 13
7.2.3 Formbeiwerte 14
7.2.4 Lastneigungsbeiwerte 14
7.2.5 Geländeneigungsbeiwerte 16
7.2.6 Sohlneigungsbeiwerte 17
7.2.7 Ausmittige Belastung 17
7.2.8 Berücksichtigung einer Berme bei geneigtem Gelände 18
7.2.9 Überlagerung von Einflüssen 18
7.3 Andere Verfahren für die Ermittlung des Grundbruchwiderstands 19

Anhang A (normativ) Geometrie zur Ermittlung gemittelter Bodenkennwerte bei geschichtetem Baugrund 20

Anhang B (normativ) Durchstanzen 23

Literaturhinweise 25

Bilder

Bild 1 — Grundbruch unter einem lotrecht und mittig belasteten Fundament bei einheitlicher Schichtung des Bodens im Bereich des Grundbruchkörpers 6

Bild 2 — Grundbruch unter ausmittig belasteten Fundamenten bei einheitlicher Schichtung im Bereich des Grundbruchkörpers 8

Bild 3 — Formelzeichen bei Grundbruch unter einem ausmittig und schräg belasteten Streifenfundament in geneigtem Gelände 11

Bild 4 — Formelzeichen bei Berücksichtigung einer geneigten Sohlfläche 11

Bild 5 — Grundwerte N_{b0}, N_{d0} und N_{c0} der Tragfähigkeitsbeiwerte in Abhängigkeit vom Reibungswinkel φ 14

Bild 6 — Vorzeichenvereinbarung für den Lastneigungswinkel **15**

Bild 7 — Zur Lotrechten und zu den Seiten der Lastflächen schräg angreifende Last **16**

Bild 8 — Vorzeichenvereinbarung für den Sohlneigungswinkel α **17**

Bild 9 — Berücksichtigung einer Berme **18**

Bild A.1 — Gleitflächengeometrie **21**

Bild A.2 — Lage der Gleitflächen bei verschieden großen Reibungswinkeln in homogenem, gewichtslosem Boden bei $\alpha = \beta = \delta = 0°$ **22**

Bild B.1 — Fundament auf geschichtetem Untergrund (Durchstanzen); $a \geq b$ **23**

Bild B.2 — Bruchkörper im Falle eines Rechteckfundamentes für einen Scherfugenneigungswinkel $\theta > 0$ **23**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole **9**

Tabelle 2 — Formbeiwerte **14**

Tabelle 3 — Lastneigungsbeiwerte **15**

Tabelle 4 — Geländeneigungsbeiwerte **16**

Tabelle 5 — Sohlneigungsbeiwerte **17**