

E DIN 4017:2025-05 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-04-18

Baugrund - Berechnung des Grundbruchwiderstands unter Flachgründungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Einwirkungen	10
6 Widerstände.....	10
6.1 Baugrundmodell.....	10
6.2 Werte für die Bodenkenngrößen	11
7 Berechnung des Grundbruchwiderstands	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Ermittlung des Grundbruchwiderstands.....	12
7.2.1 Berechnung	12
7.2.2 Grundwerte der Tragfähigkeitsbeiwerte	13
7.2.3 Formbeiwerte.....	13
7.2.4 Lastneigungsbeiwerte.....	14
7.2.5 Geländeneigungsbeiwerte.....	16
7.2.6 Sohlneigungsbeiwerte	16
7.2.7 Ausmittige Belastung	17
7.2.8 Berücksichtigung einer Berme bei geneigtem Gelände.....	17
7.2.9 Überlagerung von Einflüssen	18
7.3 Andere Verfahren für die Ermittlung des Grundbruchwiderstands	18
Anhang A (normativ) Geometrie zur Ermittlung gemittelter Bodenkennwerte bei geschichtetem Baugrund	19
Anhang B (normativ) Durchstanzen	22
Literaturhinweise	24
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.....	7
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	13

Bild 6 — Vorzeichenvereinbarung für den Lastneigungswinkel.....	14
Bild 7 — Zur Lotrechten und zu den Seiten der Lastflächen schräg angreifende Last.....	15
Bild 8 — Vorzeichenvereinbarung für den Sohlneigungswinkel α	16
Bild 9 — Berücksichtigung einer Berme	18
Bild A.1 — Gleitflächengeometrie	20
Bild A.2 — Lage der Gleitflächen bei verschieden großen Reibungswinkeln in homogenem, gewichtlosem Boden bei $\alpha = \beta = \delta = 0^\circ$	21
Bild B.1 — Fundament auf geschichtetem Untergrund (Durchstanzen); $a \geq b$	22
Bild B.2 — Bruchkörper im Falle eines Rechteckfundamentes für einen Scherfugenneigungswinkel $\theta > 0$	22

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole	8
Tabelle 2 — Formbeiwerte.....	14
Tabelle 3 — Lastneigungsbeiwerte.....	15
Tabelle 4 — Geländeneigungsbeiwerte.....	16
Tabelle 5 — Sohlneigungsbeiwerte	17