

# DIN 4017:2006-03 (D)

## Baugrund - Berechnung des Grundbruchwiderstands von Flachgründungen

---

| Inhalt  | Seite     |
|---|-----------|
| Vorwort .....   | 4         |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 5         |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 8         |
| 3 Begriffe .....  | 8         |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....   | 9         |
| 5 Einwirkungen .....  | 11        |
| 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 Sohlsneigungsbeiwerte .....   | 16        |
| 7.2.7 Ausmittige Belastung.....   | 17        |
| 7.2.8 Berücksichtigung einer Bermbreite .....   | 18        |
| 7.2.9 Überlagerung von Einflüssen .....   | 18        |
| 7.3 Andere Verfahren für die Ermittlung des Grundbruchwiderstands.....  | 18        |
| Anhang A (normativ) Konstruktion des Gleitflächenbildes .....   | 19        |
| Anhang B (informativ) Durchstanzen.....   | 21        |
| Literaturhinweise.....  | 23        |
| <br>  |           |
| <b>Bilder</b>   |           |
| <b>Bild 1 — Grundbruch unter einem lotrecht und mittig belasteten Fundament<br/>bei einheitlicher Schichtung des Bodens im Bereich des Grundbruchkörpers.....</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>Bild 2 — Grundbruch unter ausmittig belasteten Fundamenten<br/>bei einheitlicher Schichtung im Bereich des Grundbruchkörpers .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Bild 3 — Formelzeichen bei Grundbruch unter einem ausmittig und<br/>schräg belasteten Streifenfundament in geneigtem Gelände .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>Bild 4 — Formelzeichen bei Berücksichtigung einer geneigten Sohlfläche .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>Bild 5 — Grundwerte <math>N_{b0}</math>, <math>N_{d0}</math> und <math>N_{c0}</math> der Tragfähigkeitsbeiwerte<br/>in Abhängigkeit vom Reibungswinkel <math>\varphi</math>.....</b> | <b>14</b> |
| <b>Bild 6 — Vorzeichenvereinbarung für den Lastneigungswinkel .....</b>   | <b>15</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bild 7 — Zur Lotrechten und zu den Seiten der Lastflächen schräg angreifende Last .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>Bild 8 — Vorzeichenvereinbarung für den Sohlneigungswinkel <math>\alpha</math>.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>Bild 9 — Berücksichtigung einer Bermenbreite .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>Bild A.1 — Gleitflächenbild.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Bild A.2 — Lage der Gleitfläche bei verschiedenen großen Reibungswinkeln<br/>in homogenem, gewichtslosem Boden bei <math>\alpha = \beta = \delta = 0^\circ</math> .....</b> | <b>20</b> |
| <b>Bild B.1 — Fundament auf geschichtetem Untergrund (Durchstanzen).....</b>   | <b>21</b> |

## **Tabellen**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Symbole .....</b>                 | <b>9</b>  |
| <b>Tabelle 2 — Formbeiwerte .....</b>            | <b>14</b> |
| <b>Tabelle 3 — Lastneigungsbeiwerte.....</b>     | <b>15</b> |
| <b>Tabelle 4 — Geländeneigungsbeiwerte .....</b> | <b>16</b> |
| <b>Tabelle 5 — Sohlneigungsbeiwerte .....</b>    | <b>17</b> |