

# Belangrijk Draagvermogen voor stripfundering voor C-Φ bodems Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

**Lijst van 16**  
**Belangrijk Draagvermogen voor**  
**stripfundering voor C-Φ bodems Formules**

## 1) Algemeen afschuiffalen Formules ↻

### 1.1) Breedte van de strookvoet gegeven netto ultiem draagvermogen Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$B = \frac{q_{nu} - \left( (C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.0285 \text{ m} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

### 1.2) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie voor algemene afschuiffouten Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$N_c = \frac{q_{nu} - \left( (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma) \right)}{C}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.3236 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6) \right)}{1.27 \text{ kPa}}$$

### 1.3) Draagvermogenfactor afhankelijk van het gewicht van de eenheid voor algemeen breuk in de afschuiving Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$N_\gamma = \frac{q_{nu} - \left( (c \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot B \cdot \gamma}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.2568 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (2.05 \text{ Pa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3}$$



## 1.4) Draagvermogenfactor afhankelijk van toeslag voor algemene afschuifstoring Formule



Formule

Evalueer de formule

$$N_q = \left( \frac{q_{nu} - \left( (c \cdot N_c) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma) \right)}{\sigma_s} \right) + 1$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.2676 = \left( \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (2.05 \text{ Pa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6) \right)}{45.9 \text{ kN/m}^2} \right) + 1$$

## 1.5) Effectieve toeslag gegeven netto ultiem draagvermogen voor algemene afschuifbreuk

Formule

Evalueer de formule

Formule

$$\sigma_s = \frac{q_{nu} - \left( (C \cdot N_c) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma) \right)}{N_q - 1}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$46.3069 \text{ kN/m}^2 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6) \right)}{2.01 - 1}$$

## 1.6) Gewicht per eenheid van grond onder strookvoet voor algemeen breuk in de afschuiving

Formule

Evalueer de formule

Formule

$$\gamma = \frac{q_{nu} - \left( (C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$18.2569 \text{ kN/m}^3 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6}$$

## 1.7) Netto ultiem draagvermogen voor algemene afschuifouten Formule

Evalueer de formule

Formule

$$q_{nu} = (C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$86.589 \text{ kN/m}^2 = (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6)$$



## 1.8) Samenhang van de bodem gegeven netto ultiem draagvermogen voor algemeen afschuivingsfalen Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$C = \frac{q_{nu} - \left( \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right) \right)}{N_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.3157 \text{ kPa} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right) \right)}{9}$$

## 2) Lokaal afschuifalen Formules

### 2.1) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie in geval van lokale afschuifout Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$N_c = \frac{q_{nu} - \left( \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right) \right)}{\left( \frac{2}{3} \right) \cdot C}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13.9854 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right) \right)}{\left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa}}$$

### 2.2) Draagvermogensfactor afhankelijk van het gewicht van de unit in geval van plaatselijke afschuifout Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$N_\gamma = \frac{q_{nu} - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot B \cdot \gamma}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.8345 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3}$$



## 2.3) Draagvermogensfactor afhankelijk van toeslag voor geval van plaatselijke afschuifout

### Formule

Evalueer de formule 

$$N_q = \left( \frac{q_{nu} - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right) \right)}{\sigma_s} \right) + 1$$

### Voorbeeld met Eenheden

$$2.102 = \left( \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right) \right)}{45.9 \text{ kN/m}^2} \right) + 1$$

## 2.4) Eenheidsgewicht van de grond onder de stripvoet voor het geval van plaatselijke afschuifout Formule

### Formule

Evalueer de formule 

$$\gamma = \frac{q_{nu} - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

### Voorbeeld met Eenheden

$$20.6381 \text{ kN/m}^3 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6}$$

## 2.5) Effectieve toeslag gegeven netto ultiem draagvermogen voor lokale afschuifbreuk Formule

### Formule

Evalueer de formule 

$$\sigma_s = \frac{q_{nu} - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right) \right)}{N_q - 1}$$

### Voorbeeld met Eenheden

$$50.0792 \text{ kN/m}^2 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right) \right)}{2.01 - 1}$$

## 2.6) Netto ultiem draagvermogen voor lokaal falen van afschuiving Formule

### Formule

Evalueer de formule 

$$q_{nu} = \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right)$$

### Voorbeeld met Eenheden

$$82.779 \text{ kN/m}^2 = \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right)$$



## 2.7) Samenhang van de bodem gegeven netto ultiem draagvermogen voor lokale afschuifbreuk Formule

Evalueer de formule 

Formule

$$C = \frac{q_{nu} - \left( \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right) \right)}{\left( \frac{2}{3} \right) \cdot N_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.9735 \text{ kPa} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right) \right)}{\left( \frac{2}{3} \right) \cdot 9}$$

## 2.8) Voetbreedte gegeven netto uiteindelijk draagvermogen voor lokale afschuifbreuk Formule

Evalueer de formule 

Formule

$$B = \frac{q_{nu} - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Voorbeeld met Eenheden




$$2.2931 \text{ m} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Draagvermogen voor stripfundering voor C- $\Phi$ bodems Formules hierboven

- **B** Breedte van de voet (*Meter*)
- **c** Cohesie in de bodem (*Pascal*)
- **C** Cohesie in de bodem als kilopascal (*Kilopascal*)
- **N<sub>c</sub>** Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie
- **N<sub>q</sub>** Draagvermogenfactor afhankelijk van de toeslag
- **N<sub>y</sub>** Draagvermogenfactor afhankelijk van het gewicht van de eenheid
- **q<sub>nu</sub>** Netto ultieme BC (*Kilonewton per vierkante meter*)
- **$\gamma$**  Eenheidsgewicht van de bodem (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **$\sigma_s$**  Effectieve toeslag in KiloPascal (*Kilonewton per vierkante meter*)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Draagvermogen voor stripfundering voor C- $\Phi$ bodems Formules hierboven

- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Druk** in Kilonewton per vierkante meter (kN/m<sup>2</sup>), Kilopascal (kPa), Pascal (Pa)  
*Druk Eenheidsconversie* 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m<sup>3</sup>)  
*Specifiek gewicht Eenheidsconversie* 



## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  Percentage afname 
-  GGD van drie getallen 
-  Vermenigvuldigen fractie 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

## Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 4:33:54 AM UTC

