



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Draagvermogen van cohesieve grond Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 28 Draagvermogen van cohesieve grond Formules

Draagvermogen van cohesieve grond

1) Breedte van voet gegeven draagvermogen voor vierkante voet

$$\text{fx } B = \left(\left(\frac{q_f - \sigma_s}{C \cdot N_c} \right) - 1 \right) \cdot \left(\frac{L}{0.3} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 3.114611\text{m} = \left(\left(\frac{60\text{kPa} - 45.9\text{kN/m}^2}{1.27\text{kPa} \cdot 9} \right) - 1 \right) \cdot \left(\frac{4\text{m}}{0.3} \right)$$

2) Draagvermogen van samenhangende grond voor circulaire verankering

$$\text{fx } q_f = (1.3 \cdot C \cdot N_c) + \sigma_s$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 60.759\text{kPa} = (1.3 \cdot 1.27\text{kPa} \cdot 9) + 45.9\text{kN/m}^2$$

3) Draagvermogen van samenhangende grond voor vierkante voet

$$\text{fx } q_f = \left((C \cdot N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L} \right) \right) \right) + \sigma_s$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 59.0445\text{kPa} = \left((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{4\text{m}} \right) \right) \right) + 45.9\text{kN/m}^2$$

4) Draagvermogen voor cirkelvormige fundering gegeven waarde van draagvermogenfactor

$$\text{fx } q_f = (7.4 \cdot C) + \sigma_s$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 55.298\text{kPa} = (7.4 \cdot 1.27\text{kPa}) + 45.9\text{kN/m}^2$$

5) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie voor circulaire verankering

$$\text{fx } N_c = \frac{q_f - \sigma_s}{1.3 \cdot C}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 8.540279 = \frac{60\text{kPa} - 45.9\text{kN/m}^2}{1.3 \cdot 1.27\text{kPa}}$$



6) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie voor vierkante voet

$$\text{fx } N_c = \frac{q_f - \sigma_s}{(C) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 9.654228 = \frac{60\text{kPa} - 45.9\text{kN/m}^2}{(1.27\text{kPa}) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{4\text{m}}\right)\right)}$$

7) Effectieve toeslag gegeven draagvermogen voor cirkelvormige verankering

$$\text{fx } \sigma_s = (q_f - (1.3 \cdot C \cdot N_c))$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 45.141\text{kN/m}^2 = (60\text{kPa} - (1.3 \cdot 1.27\text{kPa} \cdot 9))$$

8) Effectieve toeslag gegeven draagvermogen voor vierkante voet

$$\text{fx } \sigma_s = q_f - \left((C \cdot N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right) \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 46.8555\text{kN/m}^2 = 60\text{kPa} - \left((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{4\text{m}}\right)\right) \right)$$

9) Effectieve toeslag voor cirkelvormige fundering gegeven waarde van draagvermogenfactor

$$\text{fx } \sigma_s = q_f - (7.4 \cdot C)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 50.602\text{kN/m}^2 = 60\text{kPa} - (7.4 \cdot 1.27\text{kPa})$$

10) Lengte van voet gegeven draagvermogen voor vierkante voet

$$\text{fx } L = \frac{0.3 \cdot B}{\left(\frac{q_f - \sigma_s}{C \cdot N_c}\right) - 1}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.568539\text{m} = \frac{0.3 \cdot 2\text{m}}{\left(\frac{60\text{kPa} - 45.9\text{kN/m}^2}{1.27\text{kPa} \cdot 9}\right) - 1}$$

11) Samenhang van bodem voor cirkelvormige fundering gegeven waarde van draagvermogenfactor

$$\text{fx } C = \frac{q_f - \sigma_s}{7.4}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.905405\text{kPa} = \frac{60\text{kPa} - 45.9\text{kN/m}^2}{7.4}$$



12) Samenhang van de bodem gegeven draagvermogen voor cirkelvormige verankering

$$\text{fx } C = \frac{q_f - \sigma_s}{1.3 \cdot N_c}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.205128 \text{ kPa} = \frac{60 \text{ kPa} - 45.9 \text{ kN/m}^2}{1.3 \cdot 9}$$

13) Samenhang van de bodem gegeven draagvermogen voor vierkante voet

$$\text{fx } C = \frac{q_f - \sigma_s}{(N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.362319 \text{ kPa} = \frac{60 \text{ kPa} - 45.9 \text{ kN/m}^2}{(9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)}$$

Wrijving Samenhangende Bodem

14) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

$$\text{fx } N_c = \frac{q_{fc} - \left((\sigma_s \cdot N_q) + \left((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)\right)\right)}{(C) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 6.901746 = \frac{127.8 \text{ kPa} - \left((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + \left((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)\right)\right)}{(1.27 \text{ kPa}) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)}$$

15) Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie voor rechthoekige voet

$$\text{fx } N_c = \frac{q_{fc} - \left((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)\right)}{(C) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 8.873673 = \frac{127.8 \text{ kPa} - \left((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)\right)}{(1.27 \text{ kPa}) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)}$$

16) Draagvermogenfactor afhankelijk van gewicht voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

$$\text{fx } N_\gamma = \frac{q_{fc} - \left(\left((C \cdot N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)\right) + (\sigma_s \cdot N_q)\right)}{(0.5 \cdot B \cdot \gamma) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{B}{L}\right)\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.410833 = \frac{127.8 \text{ kPa} - \left(\left((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)\right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0)\right)}{(0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}\right)\right)}$$



17) Draagvermogenfactor afhankelijk van het gewicht van de eenheid voor rechthoekige voet

$$\text{fx } N_{\gamma} = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{0.4 \cdot B \cdot \gamma}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.587188 = \frac{127.8\text{kPa} - (((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot 2.0))}{0.4 \cdot 2\text{m} \cdot 18\text{kN/m}^3}$$

18) Draagvermogenfactor afhankelijk van toeslag voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

$$\text{fx } N_q = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{\sigma_s}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.933235 = \frac{127.8\text{kPa} - (((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + ((0.5 \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))))}{45.9\text{kN/m}^2}$$

19) Draagvermogenfactor afhankelijk van toeslag voor rechthoekige voet

$$\text{fx } N_q = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}))}{\sigma_s}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.99598 = \frac{127.8\text{kPa} - (((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + (0.4 \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6))}{45.9\text{kN/m}^2}$$

20) Eenheid Gewicht van de grond gegeven Ultiem draagvermogen voor rechthoekige fundering

$$\text{fx } \gamma = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{0.4 \cdot B \cdot N_{\gamma}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 17.85586\text{kN/m}^3 = \frac{127.8\text{kPa} - (((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot 2.0))}{0.4 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6}$$

21) Eenheid Gewicht van de grond voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

$$\text{fx } \gamma = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{(0.5 \cdot B \cdot N_{\gamma}) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 15.87187\text{kN/m}^3 = \frac{127.8\text{kPa} - (((1.27\text{kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot 2.0))}{(0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))}$$



22) Effectieve toeslag voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

fx

Rekenmachine openen

$$\sigma_s = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{N_q}$$

ex

$$44.36775 \text{ kN/m}^2 = \frac{127.8 \text{ kPa} - (((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))) + ((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))))}{2.0}$$

23) Effectieve toeslag voor rechthoekige voet

fx

Rekenmachine openen

$$\sigma_s = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_q}$$

ex

$$45.80775 \text{ kN/m}^2 = \frac{127.8 \text{ kPa} - (((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{2.0}$$

24) Lengte van rechthoekige fundering gegeven ultiem draagvermogen

fx

Rekenmachine openen

$$L = \frac{0.3 \cdot B}{\left(\frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{C \cdot N_c} \right) - 1}$$

ex

$$4.482353 \text{ m} = \frac{0.3 \cdot 2 \text{ m}}{\left(\frac{127.8 \text{ kPa} - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{1.27 \text{ kPa} \cdot 9} \right) - 1}$$

25) Samenhang van de bodem met het ultieme draagvermogen voor een rechthoekige ondergrond

fx

Rekenmachine openen

$$C = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{(N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

ex

$$1.252174 \text{ kPa} = \frac{127.8 \text{ kPa} - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{(9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))}$$

26) Samenhang van de bodem voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

fx

Rekenmachine openen

$$C = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{(N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

ex

$$0.973913 \text{ kPa} = \frac{127.8 \text{ kPa} - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + ((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))))}{(9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}}))}$$



27) Ultiem draagvermogen voor rechthoekige fundering gegeven vormfactor

fx

Rekenmachine openen 

$$q_{fc} = \left((C \cdot N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L} \right) \right) \right) + (\sigma_s \cdot N_q) + \left((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{B}{L} \right) \right) \right)$$

ex

$$130.8645 \text{ kPa} = \left((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + \left((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot \left(1 - 0.2 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right)$$

28) Ultiem draagvermogen voor rechthoekige voet

fx

Rekenmachine openen 

$$q_{fc} = \left((C \cdot N_c) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{B}{L} \right) \right) \right) + (\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

ex

$$127.9845 \text{ kPa} = \left((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left(1 + 0.3 \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)$$



Variabelen gebruikt

- **B** Breedte van de voet (*Meter*)
- **C** Cohesie in de bodem als kilopascal (*Kilopascal*)
- **L** Lengte van de voet (*Meter*)
- **N_c** Draagvermogenfactor afhankelijk van cohesie
- **N_q** Draagkrachtfactor afhankelijk van toeslag
- **N_y** Draagvermogenfactor afhankelijk van het gewicht van de eenheid
- **q_f** Ultieme draagkracht (*Kilopascal*)
- **q_{fc}** Ultieme draagkracht in de bodem (*Kilopascal*)
- **γ** Eenheidsgewicht van de bodem (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **σ_s** Effectieve toeslag in KiloPascal (*Kilonewton per vierkante meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Kilopascal (kPa), Kilonewton per vierkante meter (kN/m²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m³)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/3/2024 | 11:26:04 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

