



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering 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 12 Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules

Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering

Ontwerp van een bidirectioneel plaatsysteem

1) Betonschuifsterkte op kritieke secties

$$f_x \quad V = \left(2 \cdot (f_c)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot d' \cdot b_o$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 41.82822Pa = \left(2 \cdot (15MPa)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot 10mm \cdot 0.54m$$

2) Maximale plaatdikte

$$f_x \quad h = \left(\frac{l_n}{36} \right) \cdot \left(0.8 + \frac{f_{y_{steel}}}{200000} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3509.189mm = \left(\frac{101mm}{36} \right) \cdot \left(0.8 + \frac{250MPa}{200000} \right)$$

3) Vergelijking voor het ontwerp van ponsschaar

$$f_x \quad \phi V_n = \phi \cdot (V_c + V_s)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 161.5MPa = 0.85 \cdot (90MPa + 100MPa)$$



voetstuk 4) Maximaal moment voor symmetrische betonnen muurvoet 

$$fx \quad M'_{\max} = \left(\frac{P}{8} \right) \cdot (b - t)^2$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 85.64106N*m = \left(\frac{11.76855Pa}{8} \right) \cdot (0.2m - 7.83m)^2$$

5) Trekbuigspanning aan de onderkant wanneer de grond diep is 

$$fx \quad B = \left(6 \cdot \frac{M}{D^2} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 12997.75N*mm = \left(6 \cdot \frac{500.5N}{(15.2m)^2} \right)$$

6) Uniforme druk op de bodem gegeven maximaal moment 

$$fx \quad P = \frac{8 \cdot M'_{\max}}{(b - t)^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 6.872231Pa = \frac{8 \cdot 50.01N*m}{(0.2m - 7.83m)^2}$$



Gedeeltelijke veiligheidsfactoren voor ladingen

7) Basic Load Effect gegeven ultieme sterkte voor toegepaste windbelastingen

$$fx \quad DL = \frac{U - (1.3 \cdot W)}{0.9}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 12.111111kN/m^2 = \frac{20kN/m^2 - (1.3 \cdot 7kN/m^2)}{0.9}$$

8) Basisbelastingeffect gegeven ultieme kracht voor niet-toegepaste wind- en aardbevingsbelastingen

$$fx \quad DL = \frac{U - (1.7 \cdot LL)}{1.4}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 8.214286kN/m^2 = \frac{20kN/m^2 - (1.7 \cdot 5kN/m^2)}{1.4}$$

9) Live Load-effect gegeven ultieme kracht voor niet-toegepaste wind- en aardbevingsbelastingen

$$fx \quad LL = \frac{U - (1.4 \cdot DL)}{1.7}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.521176kN/m^2 = \frac{20kN/m^2 - (1.4 \cdot 10.01kN/m^2)}{1.7}$$



10) Ultieme kracht wanneer wind- en aardbevingsbelastingen niet worden toegepast

$$fx \quad U = (1.4 \cdot DL) + (1.7 \cdot LL)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 22.514kN/m^2 = (1.4 \cdot 10.01kN/m^2) + (1.7 \cdot 5kN/m^2)$$

11) Ultieme kracht wanneer windbelastingen worden toegepast

$$fx \quad U = (0.9 \cdot DL) + (1.3 \cdot W)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 18.109kN/m^2 = (0.9 \cdot 10.01kN/m^2) + (1.3 \cdot 7kN/m^2)$$

12) Windbelastingseffect gegeven ultieme sterkte voor toegepaste windbelastingen

$$fx \quad W = \frac{U - (0.9 \cdot DL)}{1.3}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 8.454615kN/m^2 = \frac{20kN/m^2 - (0.9 \cdot 10.01kN/m^2)}{1.3}$$



Variabelen gebruikt

- **b** Breedte van voet (Meter)
- **B** Trekbuigspanning (Newton millimeter)
- **b_o** Omtrek van kritieke sectie (Meter)
- **d'** Afstand van compressie tot zwaartepuntversterking (Millimeter)
- **D** Diepte van voet (Meter)
- **DL** Dode lading (Kilonewton per vierkante meter)
- **f_c** 28 dagen druksterkte van beton (Megapascal)
- **f_ysteel** Opbrengststerkte van staal (Megapascal)
- **h** Maximale plaatdikte (Millimeter)
- **l_n** Lengte van vrije overspanning in lange richting (Millimeter)
- **LL** Levende belasting (Kilonewton per vierkante meter)
- **M** Gefactord moment (Newton)
- **M'max** Maximaal moment (Newtonmeter)
- **P** Uniforme druk op de bodem (Pascal)
- **t** Wanddikte (Meter)
- **U** Ultieme kracht (Kilonewton per vierkante meter)
- **V** Afschuifsterkte van beton op kritieke sectie (Pascal)
- **V_c** Nominale afschuifsterkte van beton (Megapascal)
- **V_s** Nominale afschuifsterkte door versterking (Megapascal)
- **W** Windbelasting (Kilonewton per vierkante meter)
- **φ** Capaciteitsverminderingfactor
- **φV_n** Ponsen Schaar (Megapascal)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm), Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa), Megapascal (MPa), Kilonewton per vierkante meter (kN/m²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Moment van kracht** in Newtonmeter (N*m)
Moment van kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Buigmoment** in Newton millimeter (N*mm)
Buigmoment Eenheidsconversie 
- **Meting: Spanning** in Megapascal (MPa)
Spanning Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Eigenschappen van basismateriaal van betonconstructies Formules** 
- **Ontwerp voor balken en ultieme sterkte voor rechthoekige balken met trekwapening Formules** 
- **Ontwerp van compressieleden Formules** 
- **Ontwerp van keerwanden Formules** 
- **Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/8/2024 | 9:38:38 AM UTC

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

