

Belangrijk Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 12 Belangrijk Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules

1) Ontwerp van een bidirectioneel plaatsysteem Formules

1.1) Betonschuifsterkte op kritieke secties Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$41.8282 \text{ Pa} = \left(2 \cdot (15 \text{ MPa})^{\frac{1}{2}} \right) \cdot 10 \text{ mm} \cdot 0.54 \text{ m}$$

Evalueer de formule

1.2) Maximale plaatdikte Formule

Formule

$$h = \left(\frac{l_n}{36} \right) \cdot \left(0.8 + \frac{f_{y\text{steel}}}{200000} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3509.1889 \text{ mm} = \left(\frac{101 \text{ mm}}{36} \right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \text{ MPa}}{200000} \right)$$

Evalueer de formule

1.3) Vergelijking voor het ontwerp van ponsschaar Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$161.5 \text{ MPa} = 0.85 \cdot (90 \text{ MPa} + 100 \text{ MPa})$$

Evalueer de formule

2) voetstuk Formules

2.1) Maximaal moment voor symmetrische betonnen muurvoet Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$85.6411 \text{ N}^* \text{m} = \left(\frac{11.76855 \text{ Pa}}{8} \right) \cdot (0.2 \text{ m} - 7.83 \text{ m})^2$$

Evalueer de formule

2.2) Trekbuigspanning aan de onderkant wanneer de grond diep is Formule

Formule

$$B = \left(6 \cdot \frac{M}{D} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12997.7493 \text{ N}^* \text{mm} = \left(6 \cdot \frac{500.5 \text{ N}}{15.2 \text{ m}} \right)$$

Evalueer de formule



2.3) Uniforme druk op de bodem gegeven maximaal moment Formule

Formule

$$P = \frac{8 \cdot M^{\text{max}}}{(b - t)^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.8722 \text{ Pa} = \frac{8 \cdot 50.01 \text{ N}\cdot\text{m}}{(0.2 \text{ m} - 7.83 \text{ m})^2}$$

Evalueer de formule 

3) Gedeeltelijke veiligheidsfactoren voor ladingen Formules

3.1) Basic Load Effect gegeven ultieme sterkte voor toegepaste windbelastingen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$12.1111 \text{ kN/m}^2 = \frac{20 \text{ kN/m}^2 - (1.3 \cdot 7 \text{ kN/m}^2)}{0.9}$$

Evalueer de formule 

3.2) Basisbelastingseffect gegeven ultieme kracht voor niet-toegepaste wind- en aardbevingsbelastingen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.2143 \text{ kN/m}^2 = \frac{20 \text{ kN/m}^2 - (1.7 \cdot 5 \text{ kN/m}^2)}{1.4}$$

Evalueer de formule 

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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$3.5212 \text{ kN/m}^2 = \frac{20 \text{ kN/m}^2 - (1.4 \cdot 10.01 \text{ kN/m}^2)}{1.7}$$

Evalueer de formule 

3.4) Ultieme kracht wanneer wind- en aardbevingsbelastingen niet worden toegepast Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$22.514 \text{ kN/m}^2 = (1.4 \cdot 10.01 \text{ kN/m}^2) + (1.7 \cdot 5 \text{ kN/m}^2)$$

Evalueer de formule 

3.5) Ultieme kracht wanneer windbelastingen worden toegepast Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$18.109 \text{ kN/m}^2 = (0.9 \cdot 10.01 \text{ kN/m}^2) + (1.3 \cdot 7 \text{ kN/m}^2)$$

Evalueer de formule 

3.6) Windbelastingseffect gegeven ultieme sterkte voor toegepaste windbelastingen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.4546 \text{ kN/m}^2 = \frac{20 \text{ kN/m}^2 - (0.9 \cdot 10.01 \text{ kN/m}^2)}{1.3}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules hierboven

- **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, metingen gebruikt in de lijst met Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules hierboven

- **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 



Download andere Belangrijk Betonnen constructies pdf's

- [Belangrijk Eigenschappen van basismateriaal van betonconstructies Formules](#) 
- [Belangrijk Ontwerp voor balken en ultieme sterkte voor rechthoekige balken met trekwapening Formules](#) 
- [Belangrijk Ontwerp van compressieleden Formules](#) 
- [Belangrijk Ontwerp van keerwanden Formules](#) 
- [Belangrijk Ontwerp van een tweewegplaatsysteem en fundering Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpele 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](#)

7/8/2024 | 11:18:36 AM UTC

