

# Belangrijk Belastingsverdeling naar bochten en schuifwanden Formules Pdf



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

**Lijst van 11**  
**Belangrijk Belastingsverdeling naar bochten en schuifwanden Formules**

## 1) Doorbuiging aan de bovenkant door geconcentreerde belasting Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\delta = \left( \frac{4 \cdot P}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.172 \text{ m} = \left( \frac{4 \cdot 516.51 \text{ kN}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$

## 2) Doorbuiging aan de bovenkant door uniforme belasting Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\delta = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.1721 \text{ m} = \left( \frac{1.5 \cdot 75 \text{ kN} \cdot 15 \text{ m}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$

## 3) Doorbuiging aan de bovenkant vanwege vast tegen rotatie Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\delta = \left( \frac{P}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.1302 \text{ m} = \left( \frac{516.51 \text{ kN}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$



#### 4) Elasticiteitsmodulus gegeven doorbuiging aan de bovenkant als gevolg van geconcentreerde belasting Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$E = \left( \frac{4 \cdot P}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$19.9997 \text{ MPa} = \left( \frac{4 \cdot 516.51 \text{ kN}}{0.172 \text{ m} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$

#### 5) Elasticiteitsmodulus gegeven Doorbuiging aan de bovenkant vanwege vast tegen rotatie Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$E = \left( \frac{P}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.1349 \text{ MPa} = \left( \frac{516.51 \text{ kN}}{0.172 \text{ m} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$

#### 6) Elasticiteitsmodulus van wandmateriaal gegeven doorbuiging Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$E = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.0145 \text{ MPa} = \left( \frac{1.5 \cdot 75 \text{ kN} \cdot 15 \text{ m}}{0.172 \text{ m} \cdot 0.4 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$



## 7) Geconcentreerde belasting gegeven doorbuiging aan de bovenkant Formule

Evalueer de formule 

Formule

$$P = \frac{\delta \cdot E \cdot t}{4 \cdot \left( \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 \right) + \left( 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right) \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$516.5165 \text{ kN} = \frac{0.172 \text{ m} \cdot 20 \text{ MPa} \cdot 0.4 \text{ m}}{4 \cdot \left( \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 \right) + \left( 0.75 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right) \right)}$$

## 8) Geconcentreerde belasting gegeven Doorbuiging aan de bovenkant vanwege vast tegen rotatie Formule

Formule

$$P = \frac{\delta \cdot E \cdot t}{\left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$682.5397 \text{ kN} = \frac{0.172 \text{ m} \cdot 20 \text{ MPa} \cdot 0.4 \text{ m}}{\left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + \left( 3 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)}$$

Evalueer de formule 

## 9) Wanddikte gegeven Doorbuiging Formule

Formule

$$t = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4003 \text{ m} = \left( \frac{1.5 \cdot 75 \text{ kN} \cdot 15 \text{ m}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.172 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$

## 10) Wanddikte gegeven Doorbuiging aan de bovenkant als gevolg van geconcentreerde belasting Formule

Formule

$$t = \left( \frac{4 \cdot P}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4 \text{ m} = \left( \frac{4 \cdot 516.51 \text{ kN}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.172 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$



Formule

$$t = \left( \frac{P}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden




$$0.3027 \text{ m} = \left( \frac{516.51 \text{ kN}}{20 \text{ MPa} \cdot 0.172 \text{ m}} \right) \cdot \left( \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15 \text{ m}}{25 \text{ m}} \right) \right)$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Belastingsverdeling naar bochten en schuifwanden Formules hierboven


- **E** Elasticiteitsmodulus van wandmateriaal (Megapascal)
- **H** Hoogte van de muur (Meter)
- **L** Lengte van de muur (Meter)
- **P** Geconcentreerde belasting op muur (Kilonewton)
- **t** Wanddikte (Meter)
- **w** Uniforme zijdelingse belasting (Kilonewton)
- **δ** Doorbuiging van de muur (Meter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belastingsverdeling naar bochten en schuifwanden Formules hierboven

- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Druk** in Megapascal (MPa)  
*Druk Eenheidsconversie* 
- **Meting: Kracht** in Kilonewton (kN)  
*Kracht Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Lading distributie pdf's

- **Belangrijk Belastingsverdeling naar bochten en schuifwanden Formules** 

## 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 | 5:06:36 AM UTC

