



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Economisch constructiestaal 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 26 Economisch constructiestaal Formules

Economisch constructiestaal ↗

1) Dwarsdoorsnedeoppervlak1 gegeven materiaalkostenratio ↗

$$fx \quad A_1 = \frac{A_2 \cdot P_2}{C_{2/C1} \cdot P_1}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 768291.7 \text{mm}^2 = \frac{720000 \text{mm}^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$

2) Dwarsdoorsnedeoppervlak2 gegeven materiaalkostenratio ↗

$$fx \quad A_2 = \frac{C_{2/C1} \cdot A_1 \cdot P_1}{P_2}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 562286.4 \text{mm}^2 = \frac{0.9011 \cdot 600000 \text{mm}^2 \cdot 26}{25}$$

3) Materiaalprijs p1 gegeven materiaalkostenratio ↗

$$fx \quad P_1 = \frac{A_2 \cdot P_2}{C_{2/C1} \cdot A_1}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 33.29264 = \frac{720000 \text{mm}^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 600000 \text{mm}^2}$$



4) Materiaalprijs p1 met behulp van de relatieve materiaalkostenratio

fx
$$P_1 = \frac{\left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right) \cdot P_2}{C_2/C_1}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

ex
$$23.0829 = \frac{\left(\frac{104N/m^2}{125N/m^2}\right) \cdot 25}{0.9011}$$

5) Materiaalprijs p2 gegeven materiaalkostenratio

fx
$$P_2 = \frac{C_2/C_1 \cdot P_1 \cdot A_1}{A_2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

ex
$$19.52383 = \frac{0.9011 \cdot 26 \cdot 600000mm^2}{720000mm^2}$$

6) Materiaalprijs p2 met behulp van de relatieve materiaalkostenratio

fx
$$P_2 = \frac{C_2/C_1 \cdot P_1}{\frac{F_{y1}}{F_{y2}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

ex
$$28.15938 = \frac{0.9011 \cdot 26}{\frac{104N/m^2}{125N/m^2}}$$



7) Materiële kostenverhouding ↗

fx $C_{2/C1} = \left(\frac{A_2}{A_1} \right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $1.153846 = \left(\frac{720000\text{mm}^2}{600000\text{mm}^2} \right) \cdot \left(\frac{25}{26} \right)$

8) Opbrengstspanning Fy1 gegeven de relatieve kosten voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers ↗

fx $F_{y1} = \left(C_{2/C1} \cdot \frac{P_1}{P_2} \right)^2 \cdot (F_{y2})$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $109.7799\text{N/m}^2 = \left(0.9011 \cdot \frac{26}{25} \right)^2 \cdot (125\text{N/m}^2)$

9) Opbrengstspanning Fy1 gegeven relatief gewicht ↗

fx $F_{y1} = (W_{2/W1})^{\frac{3}{2}} \cdot (F_{y2})$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $106.3713\text{N/m}^2 = (0.898)^{\frac{3}{2}} \cdot (125\text{N/m}^2)$



10) Opbrengstspanning Fy2 gegeven relatief gewicht voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers ↗

fx $F_{y2} = \frac{F_{y1}}{W_2^2/W_1}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $128.9676\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{(0.898)^2}$

11) Opbrengstspanning Fy2 gegeven relatieve kosten voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers ↗

fx $F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(C_2/C_1 \cdot \frac{P_1}{P_2}\right)^2}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $118.4188\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{\left(0.9011 \cdot \frac{26}{25}\right)^2}$

12) Opbrengtstress Fy1 gegeven relatieve kosten ↗

fx $F_{y1} = \left(C_2/C_1 \cdot \frac{P_1}{P_2}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot F_{y2}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $113.4017\text{N/m}^2 = \left(0.9011 \cdot \frac{26}{25}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot 125\text{N/m}^2$



13) Opbrengststress Fy2 gegeven relatief gewicht ↗

fx $F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(\frac{W_2}{W_1}\right)^{\frac{3}{2}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $122.2134 \text{ N/m}^2 = \frac{104 \text{ N/m}^2}{\left(0.898\right)^{\frac{3}{2}}}$

14) Opbrengststress Fy2 gegeven relatieve kosten ↗

fx $F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(\frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{C_2}{C_1}\right)^{\frac{3}{2}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $114.6367 \text{ N/m}^2 = \frac{104 \text{ N/m}^2}{\left(\frac{26}{25} \cdot 0.9011\right)^{\frac{3}{2}}}$

15) Relatief gewicht gegeven Opbrengtspanningen ↗

fx $W_2/W_1 = \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{2}{3}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.884604 = \left(\frac{104 \text{ N/m}^2}{125 \text{ N/m}^2}\right)^{\frac{2}{3}}$



16) Relatief gewicht voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers

fx

$$W2/W1 = \sqrt{\frac{F_{y1}}{F_{y2}}}$$

Rekenmachine openen **ex**

$$0.91214 = \sqrt{\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}}$$

17) Relatieve kosten gegeven opbrengststress

fx

$$C2/C1 = \left(\frac{P_2}{P_1}\right) \cdot \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

Rekenmachine openen **ex**

$$0.850581 = \left(\frac{25}{26}\right) \cdot \left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}\right)^{\frac{2}{3}}$$

18) Relatieve kosten voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers

fx

$$C2/C1 = \left(\frac{P_2}{P_1}\right) \cdot \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{1}{2}}$$

Rekenmachine openen **ex**

$$0.877058 = \left(\frac{25}{26}\right) \cdot \left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}\right)^{\frac{1}{2}}$$



19) Relatieve materiaalkostenratio ↗

fx $C_{2/C1} = \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}} \right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.8 = \left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2} \right) \cdot \left(\frac{25}{26} \right)$

20) Vloeistressing Fy1 gegeven het relatieve gewicht voor het ontwerpen van gefabriceerde plaatliggers ↗

fx $F_{y1} = (W_{2/W1})^2 \cdot F_{y2}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $100.8005\text{N/m}^2 = (0.898)^2 \cdot 125\text{N/m}^2$

21) Vloeistressing van staal1 met behulp van de relatieve materiaalkostenratio ↗

fx $F_{y1} = \frac{C_{2/C1} \cdot F_{y2} \cdot P_1}{P_2}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $117.143\text{N/m}^2 = \frac{0.9011 \cdot 125\text{N/m}^2 \cdot 26}{25}$



22) Vloeispanning van staal2 met behulp van de relatieve materiaalkostenratio ↗

fx
$$F_{y2} = \frac{F_{y1} \cdot P_2}{C_2/C_1 \cdot P_1}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$110.9755 \text{ N/m}^2 = \frac{104 \text{ N/m}^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$

Kolommen ↗

23) Kolomknikspanning Fc1 gegeven Relatieve materiaalkosten ↗

fx
$$F_{c1} = C_2/C_1 \cdot \left(\frac{P_1}{P_2} \right) \cdot F_{c2}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$1405.716 \text{ N/m}^2 = 0.9011 \cdot \left(\frac{26}{25} \right) \cdot 1500 \text{ N/m}^2$$

24) Kolomknikspanning Fc2 gegeven relatieve materiaalkosten ↗

fx
$$F_{c2} = \frac{F_{c1} \cdot P_2}{C_2/C_1 \cdot P_1}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$1331.706 \text{ N/m}^2 = \frac{1248 \text{ N/m}^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$



25) Relatieve materiaalkosten voor twee kolommen van verschillende staalsoorten die dezelfde lading dragen ↗

fx $C_{2/C_1} = \left(\frac{F_{c1}}{F_{c2}} \right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.8 = \left(\frac{1248\text{N/m}^2}{1500\text{N/m}^2} \right) \cdot \left(\frac{25}{26} \right)$

26) Relatieve prijsfactoren met behulp van de relatieve materiaalkostenratio en kolomknikspanning ↗

fx $P_{2/P_1} = C_{2/C_1} \cdot \left(\frac{F_{c2}}{F_{c1}} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $1.083053 = 0.9011 \cdot \left(\frac{1500\text{N/m}^2}{1248\text{N/m}^2} \right)$



Variabelen gebruikt

- A_1 Dwarsdoorsnede van materiaal 1 (*Plein Millimeter*)
- A_2 Dwarsdoorsnede van materiaal 2 (*Plein Millimeter*)
- C_2/C_1 Relatieve kosten
- F_{c2} Kolomophopende stress2 (*Newton/Plein Meter*)
- F_{y1} Opbrengstspanning 1 (*Newton/Plein Meter*)
- F_{y2} Opbrengstspanning 2 (*Newton/Plein Meter*)
- F_{c1} Kolomophopingsstress1 (*Newton/Plein Meter*)
- P_1 Materiaalkosten p1
- P_2 Materiaalkosten p2
- P_2/P_1 Relatieve prijsfactoren
- W_2/W_1 Relatief gewicht



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)

Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.

- **Meting:** **Gebied** in Plein Millimeter (mm^2)

Gebied Eenheidsconversie 

- **Meting:** **Druk** in Newton/Plein Meter (N/m^2)

Druk Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- Ontwerp met toegestane spanning Formules 
- Basis- en lagerplaten Formules 
- Koudgevormde of lichtgewicht staalconstructies Formules 
- Composietconstructie in gebouwen Formules 
- Ontwerp van verstijvers onder belasting Formules 
- Economisch constructiestaal Formules 
- Webs onder geconcentreerde belastingen Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

3/21/2024 | 8:19:03 AM UTC

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

