



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie 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 17 Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules

Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie

1) Bevochtigd gebied voor trapeziumvormig

$$fx \quad S_{\text{Trap}} = (B_{\text{trap}} + z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) \cdot d_{f(\text{trap})}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.01078\text{m}^2 = (3.8105\text{m} + 0.577 \cdot 3.32\text{m}) \cdot 3.32\text{m}$$

2) Bevochtigde omtrek voor trapeziumvormig

fx

Rekenmachine openen 

$$P_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

$$ex \quad 11.47655\text{m} = 3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$

3) Breedte van sectie gegeven hydraulische diepte

fx

Rekenmachine openen 

$$B_{\text{trap}} = \frac{(d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) - D_{\text{Trap}} \cdot 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}{D_{\text{Trap}} - d_{f(\text{trap})}}$$

$$ex \quad 3.650984\text{m} = \frac{(3.32\text{m} \cdot 0.577 \cdot 3.32\text{m}) - 2.47\text{m} \cdot 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577}{2.47\text{m} - 3.32\text{m}}$$



4) Breedte van sectie gegeven nat gebied voor trapeziumvormig

$$fx \quad B_{\text{trap}} = \left(\frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - (z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})})$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.765083\text{m} = \left(\frac{18.86\text{m}^2}{3.32\text{m}} \right) - (0.577 \cdot 3.32\text{m})$$

5) Breedte van sectie gegeven natte omtrek in sectie

$$fx \quad B_{\text{trap}} = P_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.763951\text{m} = 11.43\text{m} - 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$

6) Breedte van sectie gegeven Top Breedte

$$fx \quad B_{\text{trap}} = T_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.78872\text{m} = 7.62\text{m} - 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577$$



7) Breedte van secties gegeven Hydraulische straal 


fx

Rekenmachine openen 

$$B_{\text{trap}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{Trap})} \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \sqrt{z_{\text{trap}}^2 + 1} - z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}^2}{d_{f(\text{trap})} - R_{H(\text{Trap})}}$$

ex

$$3.765902\text{m} = \frac{2 \cdot 1.65\text{m} \cdot 3.32\text{m} \cdot \sqrt{(0.577)^2 + 1} - 0.577 \cdot (3.32\text{m})^2}{3.32\text{m} - 1.65\text{m}}$$

8) Hydraulische diepte voor trapeziumvormig 


fx

Rekenmachine openen 

$$D_{\text{Trap}} = \frac{(B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}) \cdot d_{f(\text{trap})}}{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}$$

ex

$$2.487743\text{m} = \frac{(3.8105\text{m} + 3.32\text{m} \cdot 0.577) \cdot 3.32\text{m}}{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577}$$

9) Hydraulische sectiestraal 

fx


Rekenmachine openen 

$$R_{H(\text{Trap})} = \frac{(B_{\text{trap}} + z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) \cdot d_{f(\text{trap})}}{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \sqrt{z_{\text{trap}}^2 + 1}}$$

ex

$$1.65649\text{m} = \frac{(3.8105\text{m} + 0.577 \cdot 3.32\text{m}) \cdot 3.32\text{m}}{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot \sqrt{(0.577)^2 + 1}}$$




10) Sectiefactor voor trapeziumvormig 

fx

Rekenmachine openen 

$$Z_{\text{Trap}} = \frac{\left((B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}) \cdot d_{f(\text{trap})} \right)^{1.5}}{\sqrt{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}}$$

$$\text{ex } 29.98491\text{m}^{\wedge}2.5 = \frac{\left((3.8105\text{m} + 3.32\text{m} \cdot 0.577) \cdot 3.32\text{m} \right)^{1.5}}{\sqrt{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577}}$$


11) Stroomdiepte gegeven bovenbreedte voor trapeziumvormig 

fx

Rekenmachine openen 

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot z_{\text{trap}}}$$

$$\text{ex } 3.301127\text{m} = \frac{7.62\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 0.577}$$

12) Stroomdiepte gegeven natte omtrek voor trapeziumvormig 

fx

Rekenmachine openen 

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{P_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)}$$

$$\text{ex } 3.299841\text{m} = \frac{11.43\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)}$$



13) Topbreedte voor trapeziumvormig

$$\text{fx } T_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.64178\text{m} = 3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577$$

14) Zijhelling van doorsnede gegeven Bovenbreedte voor trapeziumvormig

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot d_{f(\text{trap})}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.57372 = \frac{7.62\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 3.32\text{m}}$$


15) Zijhelling van sectie gegeven hydraulische diepte

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{B_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - B_{\text{trap}} \cdot D_{\text{Trap}}}{2 \cdot D_{\text{Trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - (d_{f(\text{trap})})^2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.60221 = \frac{3.8105\text{m} \cdot 3.32\text{m} - 3.8105\text{m} \cdot 2.47\text{m}}{2 \cdot 2.47\text{m} \cdot 3.32\text{m} - (3.32\text{m})^2}$$



16) Zijhelling van sectie gegeven nat gebied van trapeziumvormig 

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{\left(\frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - B_{\text{trap}}}{d_{f(\text{trap})}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.56332 = \frac{\left(\frac{18.86\text{m}^2}{3.32\text{m}} \right) - 3.8105\text{m}}{3.32\text{m}}$$

17) Zijhelling van sectie gegeven Omtrek 

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \sqrt{\left(\left(\frac{P_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot d_{f(\text{trap})}} \right)^2 \right) - 1}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.562842 = \sqrt{\left(\left(\frac{11.43\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 3.32\text{m}} \right)^2 \right) - 1}$$






Variabelen gebruikt

- **B_{trap}** Breedte van Trap Channel (Meter)
- **$d_{f(\text{trap})}$** Stroomdiepte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **D_{Trap}** Hydraulische diepte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **P_{Trap}** Bevochtigde omtrek van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **$R_{H(\text{Trap})}$** Hydraulische straal van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **S_{Trap}** Bevochtigd oppervlak van trapeziumvormig kanaal (Plein Meter)
- **T_{Trap}** Topbreedte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **Z_{trap}** Zijhelling van trapeziumvormig kanaal
- **Z_{Trap}** Sectiefactor van trapeziumvormig (Meter^{2.5})







Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Sectiefactor** in Meter^{2.5} (m^{2.5})
Sectiefactor Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Geometrische eigenschappen van ronde kanaalsectie Formules** 
- **Geometrische eigenschappen van parabolische kanaalsectie Formules** 
- **Geometrische eigenschappen van rechthoekige kanaalsectie Formules** 
- **Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

9/23/2023 | 3:03:02 AM UTC

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

