



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Vierkante koepel 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 20 Vierkante koepel Formules

Vierkante koepel

Randlengte van vierkante koepel

1) Randlengte van vierkante koepel gegeven hoogte

$$fx \quad l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 9.899495m = \frac{7m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}$$

2) Randlengte van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 10.01708m = \sqrt{\frac{1160m^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$



3) Randlengte van vierkante koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } l_e = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}$$

$$\text{ex } 9.917322\text{m} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

4) Randlengte van vierkante koepel gegeven volume


Rekenmachine openen 

$$\text{fx } l_e = \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$\text{ex } 9.926005\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Hoogte van vierkante koepel

5) Hoogte van de vierkante koepel gezien de verhouding tussen oppervlak en volume 


fx

Rekenmachine openen 

$$h = \frac{\left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}$$

ex

$$7.012606\text{m} = \frac{\left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

6) Hoogte van vierkante koepel 

fx


Rekenmachine openen 

$$h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

ex

$$7.071068\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$



7) Hoogte van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte 

fx

Rekenmachine openen 

$$h = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

ex 7.083145m = $\sqrt{\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$

8) Hoogte van vierkante koepel gegeven volume 

fx

Rekenmachine openen 

$$h = \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

ex 7.018746m = $\left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$

Oppervlakte van vierkante koepel 

Totale oppervlakte van vierkante koepel

9) Totale oppervlakte van vierkante koepel

$$\text{fx } \text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot l_e^2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1156.048\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot (10\text{m})^2$$

10) Totale oppervlakte van vierkante koepel gegeven hoogte

fx

Rekenmachine openen 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)} \right)$$

$$\text{ex } 1132.927\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{(7\text{m})^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)} \right)$$



11) Totale oppervlakte van vierkante koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume

fx

Rekenmachine openen 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}\right)^2$$

ex

$$1137.011\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}\right)^2$$

12) Totale oppervlakte van vierkante koepel gegeven volume

fx

Rekenmachine openen 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

ex

$$1139.003\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$



Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel



13) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel

Rekenmachine openen

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot l_e}$$

$$\text{ex } 0.595039\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 10\text{m}}$$

14) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven hoogte



Rekenmachine openen

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2}\right)}}\right)}$$

$$\text{ex } 0.60108\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2}\right)}}\right)}$$



15) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{\text{TSA}}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$

$$\text{ex } 0.594025\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$

16) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven volume

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}}$$

$$\text{ex } 0.599475\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}}$$



Volume van vierkante koepel

17) Volume van vierkante koepel

$$\text{fx } V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot l_e^3$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1942.809\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot (10\text{m})^3$$

18) Volume van vierkante koepel gegeven hoogte

fx

Rekenmachine openen 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}} \right)^3$$

$$\text{ex } 1884.817\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left(\frac{7\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}} \right)^3$$



19) Volume van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte 


fx

Rekenmachine openen 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

ex

$$1952.78\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

20) Volume van vierkante koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume 

fx

Rekenmachine openen 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}\right)^3$$

ex

$$1895.018\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}\right)^3$$







Variabelen gebruikt

- **h** Hoogte vierkante koepel (*Meter*)
- **l_e** Randlengte van vierkante koepel (*Meter*)
- **$R_{A/V}$** Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel (*1 per meter*)
- **TSA** Totale oppervlakte van vierkante koepel (*Plein Meter*)
- **V** Volume van vierkante koepel (*Kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Functie:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Functie:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Wederzijdse lengte** in 1 per meter (m⁻¹)
Wederzijdse lengte Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Vijfhoekige koepel Formules](#) 
- [Driehoekige koepel Formules](#) 
- [Vierkante koepel Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/3/2024 | 7:41:10 AM UTC

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

