

Belangrijk Vierkante koepel Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 20
Belangrijk Vierkante koepel Formules

1) Randlengte van vierkante koepel Formules ↻

1.1) Randlengte van vierkante koepel gegeven hoogte Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9.8995 \text{ m} = \frac{7 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}$$

Evalueer de formule ↻

1.2) Randlengte van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$10.0171 \text{ m} = \sqrt{\frac{1160 \text{ m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}$$

Evalueer de formule ↻

1.3) Randlengte van vierkante koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9173 \text{ m} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}}$$

Evalueer de formule ↻

1.4) Randlengte van vierkante koepel gegeven volume Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9.926 \text{ m} = \left(\frac{1900 \text{ m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule ↻



2) Hoogte van vierkante koepel Formules

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

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.0126_m = \frac{(7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \text{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6_{m^{-1}}}$$

2.2) Hoogte van vierkante koepel Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.0711_m = 10_m \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \text{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}$$

Evalueer de formule 

2.3) Hoogte van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$7.0831_m = \sqrt{\frac{1160_{m^2}}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \text{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}$$



2.4) Hoogte van vierkante koepel gegeven volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.0187 \text{ m} = \left(\frac{1900 \text{ m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{4} \right)^2 \right)}$$

3) Oppervlakte van vierkante koepel Formules

3.1) Totale oppervlakte van vierkante koepel Formules

3.1.1) Totale oppervlakte van vierkante koepel Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1156.0478 \text{ m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot 10 \text{ m}^2$$

Evalueer de formule 

3.1.2) Totale oppervlakte van vierkante koepel gegeven hoogte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1132.9268 \text{ m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{7 \text{ m}^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{4} \right)^2 \right)} \right)$$



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

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1137.0109 \text{ m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^2$$

3.1.4) Totale oppervlakte van vierkante koepel gegeven volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1139.0028 \text{ m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{1900 \text{ m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

4) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel Formules

4.1) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.595 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot 10 \text{ m}}$$



4.2) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven hoogte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6011 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}\right)}$$

4.3) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$0.594 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{1160 \text{ m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$

4.4) Oppervlakte-volumeverhouding van vierkante koepel gegeven volume Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$0.5995 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1900 \text{ m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}}$$

5) Volume van vierkante koepel Formules

5.1) Volume van vierkante koepel Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

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



5.2) Volume van vierkante koepel gegeven hoogte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1884.8172 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}\right)^3$$

5.3) Volume van vierkante koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1952.7804 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1160 \text{ m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

5.4) Volume van vierkante koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1895.0182 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}}\right)^3$$



Variabelen gebruikt in lijst van Vierkante koepel Formules hierboven

- **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, metingen gebruikt in de lijst met Vierkante koepel Formules hierboven

- **constante(n):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies:** **cosec**, cosec(Angle)
De cosecansfunctie is een trigonometrische functie die het omgekeerde is van de sinusfunctie.
- **Functies:** **sec**, sec(Angle)
Secans is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hypotenusa tot de kortere zijde grenzend aan een scherpe hoek (in een rechthoekige driehoek); het omgekeerde van een cosinus.
- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **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 



Download andere Belangrijk Koepel pdf's

- **Belangrijk Vijfhoekige koepel Formules** 
- **Belangrijk Driehoekige koepel Formules** 
- **Belangrijk Vierkante koepel Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage Verandering** 
-  **KGV van twee getallen** 
-  **Juiste 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 | 11:09:19 AM UTC

