



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes de coque cylindrique Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 14 Formules importantes de coque cylindrique Formules

Formules importantes de coque cylindrique ↗

1) Épaisseur de paroi de la coque cylindrique ↗

$$\text{fx } t_{\text{Wall}} = r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 3\text{m} = 10\text{m} - 7\text{m}$$

2) Épaisseur de paroi de la coque cylindrique en fonction du volume et du rayon intérieur ↗

$$\text{fx } t_{\text{Wall}} = \sqrt{\frac{V}{\pi \cdot h} + r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 2.996478\text{m} = \sqrt{\frac{800\text{m}^3}{\pi \cdot 5\text{m}} + (7\text{m})^2} - 7\text{m}$$

3) Hauteur de la coque cylindrique compte tenu de la surface latérale ↗

$$\text{fx } h = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}} + r_{\text{Inner}})}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 4.961889\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot (10\text{m} + 7\text{m})}$$



4) Hauteur de la coque cylindrique en fonction du volume

$$\text{fx } h = \frac{V}{\pi \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.993096\text{m} = \frac{800\text{m}^3}{\pi \cdot ((10\text{m})^2 - (7\text{m})^2)}$$

5) Rayon extérieur de la coque cylindrique

$$\text{fx } r_{\text{Outer}} = t_{\text{Wall}} + r_{\text{Inner}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{m} = 3\text{m} + 7\text{m}$$

6) Rayon extérieur de la coque cylindrique compte tenu de la surface latérale

$$\text{fx } r_{\text{Outer}} = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h} + r_{\text{Inner}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.870424\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 5\text{m}} + 7\text{m}$$

7) Rayon intérieur de la coque cylindrique

$$\text{fx } r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t_{\text{Wall}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7\text{m} = 10\text{m} - 3\text{m}$$



8) Rayon intérieur de la coque cylindrique compte tenu de la surface latérale

$$\text{fx } r_{\text{Inner}} = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h} - r_{\text{Outer}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.870424\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 5\text{m}} - 10\text{m}$$

9) Surface latérale de la coque cylindrique

$$\text{fx } \text{LSA} = 2 \cdot \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}} + r_{\text{Inner}})$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 534.0708\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5\text{m} \cdot (10\text{m} + 7\text{m})$$

10) Surface totale de la coque cylindrique

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}} + r_{\text{Inner}}) \cdot (r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}} + h)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 854.5132\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot (10\text{m} + 7\text{m}) \cdot (10\text{m} - 7\text{m} + 5\text{m})$$

11) Surface totale de la coque cylindrique compte tenu de l'épaisseur de paroi et du rayon extérieur

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \pi \cdot ((2 \cdot r_{\text{Outer}}) - t_{\text{Wall}}) \cdot (t_{\text{Wall}} + h)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 854.5132\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot ((2 \cdot 10\text{m}) - 3\text{m}) \cdot (3\text{m} + 5\text{m})$$



12) Volume de coque cylindrique

$$\text{fx } V = \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 801.1061\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot ((10\text{m})^2 - (7\text{m})^2)$$

13) Volume de coque cylindrique compte tenu de l'épaisseur de paroi et du rayon extérieur

$$\text{fx } V = \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - (r_{\text{Outer}} - t_{\text{Wall}})^2)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 801.1061\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot ((10\text{m})^2 - (10\text{m} - 3\text{m})^2)$$

14) Volume de coque cylindrique compte tenu de l'épaisseur de paroi et du rayon intérieur

$$\text{fx } V = \pi \cdot h \cdot ((t_{\text{Wall}} + r_{\text{Inner}})^2 - r_{\text{Inner}}^2)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 801.1061\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot ((3\text{m} + 7\text{m})^2 - (7\text{m})^2)$$



Variables utilisées

- **h** Hauteur de la coque cylindrique (*Mètre*)
- **LSA** Surface latérale de la coque cylindrique (*Mètre carré*)
- **r_{Inner}** Rayon intérieur de la coque cylindrique (*Mètre*)
- **r_{Outer}** Rayon extérieur de la coque cylindrique (*Mètre*)
- **t_{Wall}** Épaisseur de paroi de la coque cylindrique (*Mètre*)
- **TSA** Surface totale de la coque cylindrique (*Mètre carré*)
- **V** Volume de coque cylindrique (*Mètre cube*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Anticube Formules** 
- **Antiprisme Formules** 
- **Baril Formules** 
- **Cuboïde courbé Formules** 
- **Toupie Formules** 
- **Capsule Formules** 
- **Hyperboloïde circulaire Formules** 
- **Cuboctaèdre Formules** 
- **Cylindre de coupe Formules** 
- **Coquille cylindrique coupée Formules** 
- **Cylindre Formules** 
- **Coque cylindrique Formules** 
- **Cylindre divisé en deux en diagonale Formules** 
- **Disphénoïde Formules** 
- **Double Calotte Formules** 
- **Double point Formules** 
- **Ellipsoïde Formules** 
- **Cylindre elliptique Formules** 
- **Dodécaèdre allongé Formules** 
- **Cylindre à bout plat Formules** 
- **Tronc de cône Formules** 
- **Grand dodécaèdre Formules** 
- **Grand Icosaèdre Formules** 
- **Grand dodécaèdre étoilé Formules** 
- **Demi-cylindre Formules** 
- **Demi tétraèdre Formules** 
- **Hémisphère Formules** 
- **Cuboïde creux Formules** 
- **Cylindre creux Formules** 
- **Frustum creux Formules** 
- **Hémisphère creux Formules** 
- **Pyramide creuse Formules** 
- **Sphère creuse Formules** 
- **Lingot Formules** 
- **Obélisque Formules** 
- **Cylindre oblique Formules** 
- **Prisme oblique Formules** 
- **Cuboïde à bords obtus Formules** 
- **Oloïde Formules** 
- **Paraboloïde Formules** 
- **Parallélépipède Formules** 
- **Prismatoïde Formules** 
- **Rampe Formules** 
- **Bipyramide régulière Formules** 
- **Rhomboèdre Formules** 
- **Coin droit Formules** 
- **Semi-ellipsoïde Formules** 



- **Cylindre coudé tranchant Formules** 
- **Prisme asymétrique à trois tranchants Formules** 
- **Petit dodécaèdre étoilé Formules** 
- **Solide de révolution Formules** 
- **Sphère Formules** 
- **Bouchon sphérique Formules** 
- **Coin sphérique Formules** 
- **Anneau sphérique Formules** 
- **Secteur sphérique Formules** 
- **Segment sphérique Formules** 
- **Coin sphérique Formules** 
- **Pilier carré Formules** 
- **Pyramide étoilée Formules** 
- **Octaèdre étoilé Formules** 
- **Tore Formules** 
- **Torus Formules** 
- **Tétraèdre trirectangle Formules** 
- **Rhomboèdre tronqué Formules** 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

12/6/2023 | 6:19:45 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

