



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory powłoki cylindrycznej Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 14 Ważne wzory powłoki cylindrycznej Formuły

Ważne wzory powłoki cylindrycznej ↗

1) Całkowite pole powierzchni powłoki cylindrycznej ↗

fx

Otwórz kalkulator ↗

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

ex

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

2) Całkowite pole powierzchni powłoki cylindrycznej przy danej grubości ścianki i promieniu zewnętrznym ↗

fx

Otwórz kalkulator ↗

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

ex

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

3) Grubość ścianki powłoki cylindrycznej ↗

fx

$$t_{Wall} = r_{Outer} - r_{Inner}$$

Otwórz kalkulator ↗

ex

$$3m = 10m - 7m$$



4) Grubość ścianki powłoki cylindrycznej przy danej objętości i promieniu wewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Objętość powłoki cylindrycznej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Objętość powłoki cylindrycznej przy danej grubości ścianki i promieniu wewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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


7) Objętość powłoki cylindrycznej przy danej grubości ścianki i promieniu zewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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




8) Pole powierzchni bocznej powłoki cylindrycznej 

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

Otwórz kalkulator 


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

9) Promień zewnętrzny skorupy cylindrycznej 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 10m = 3m + 7m$$

10) Wewnętrzny promień skorupy cylindrycznej 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7m = 10m - 3m$$


11) Wewnętrzny promień skorupy cylindrycznej przy danym polu powierzchni bocznej 

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

Otwórz kalkulator 

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




12) Wysokość powłoki cylindrycznej przy danej objętości 

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

Otwórz kalkulator 


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

13) Wysokość powłoki cylindrycznej przy danym polu powierzchni bocznej 

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

Otwórz kalkulator 

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

14) Zewnętrzny promień powłoki cylindrycznej przy danym polu powierzchni bocznej 

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

Otwórz kalkulator 

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






Używane zmienne

- **h** Wysokość powłoki cylindrycznej (Metr)
- **LSA** Pole powierzchni bocznej powłoki cylindrycznej (Metr Kwadratowy)
- **r_{Inner}** Wewnętrzny promień skorupy cylindrycznej (Metr)
- **r_{Outer}** Promień zewnętrzny skorupy cylindrycznej (Metr)
- **t_{Wall}** Grubość ścianki powłoki cylindrycznej (Metr)
- **TSA** Całkowite pole powierzchni powłoki cylindrycznej (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość powłoki cylindrycznej (Sześciennej Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Anticube Formuły 
- Antypryzm Formuły 
- Beczka Formuły 
- Wygięty prostopadłościan Formuły 
- Bicone Formuły 
- Kapsuła Formuły 
- Okrągły hiperboloid Formuły 
- Cuboctahedron Formuły 
- Wytnij cylinder Formuły 
- Wytnij cylindryczną powłokę Formuły 
- Cylinder Formuły 
- Cylindryczna skorupa Formuły 
- Cylinder przekątny o połowę Formuły 
- Disphenoid Formuły 
- Podwójna Kalotta Formuły 
- Podwójny punkt Formuły 
- Elipsoida Formuły 
- Cylinder eliptyczny Formuły 
- Wydłużony dwunastościan Formuły 
- Cylinder z płaskim końcem Formuły 
- Ścięty stożek Formuły 
- Wielki dwunastościan Formuły 
- Wielki Dwudziestościan Formuły 
- Wielki dwunastościan gwiazdzisty Formuły 
- Pół cylindra Formuły 
- Pół czworościanu Formuły 
- Półkula Formuły 
- Hollow prostopadłościan Formuły 
- Pusty cylinder Formuły 
- Hollow Frustum Formuły 
- Pusta półkula Formuły 
- Pusta Piramida Formuły 
- Pusta kula Formuły 
- Wlewek Formuły 
- Obelisk Formuły 
- Cylinder ukośny Formuły 
- Ukośny pryzmat Formuły 
- Tępo zakończony prostopadłościan Formuły 
- Oloid Formuły 
- Paraboloida Formuły 
- Równoległościan Formuły 
- Pryzmatoidalny Formuły 
- Rampa Formuły 
- Zwykła dwubiegunowa Formuły 



- Romboedr Formuły 
- Prawy klin Formuły 
- Pótelipsoida Formuły 
- Ostry wygięty cylinder Formuły 
- Wykrzywiony pryzmat trójkrawędziowy Formuły 
- Mały dwunastościan gwiaździsty Formuły 
- Solid of Revolution Formuły 
- Kula Formuły 
- Czapka sferyczna Formuły 
- Narożnik sferyczny Formuły 
- Pierścień sferyczny Formuły 
- Sektor kulisty Formuły 
- Segment sferyczny Formuły 
- Klin kulisty Formuły 
- Kwadratowy filar Formuły 
- Piramida Gwiazda Formuły 
- Gwiaździsty ośmiościan Formuły 
- Toroid Formuły 
- Torus Formuły 
- Trójkątny czworościan Formuły 
- Obcięty romboedr Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

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

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

