



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**  
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute  
Einheitenumrechnung!**  
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden  
zu TEILEN!

*[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)*



# Liste von 13 Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders Formeln

## Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders

### 1) Gesamtoberfläche des elliptischen Zylinders

$$\text{fx } TSA = \pi \cdot (((b + a) \cdot h) + (2 \cdot b \cdot a))$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 144.5133\text{m}^2 = \pi \cdot (((2\text{m} + 4\text{m}) \cdot 5\text{m}) + (2 \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}))$$

### 2) Gesamtoberfläche des elliptischen Zylinders bei gegebener seitlicher Oberfläche

$$\text{fx } TSA = LSA + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 145.2655\text{m}^2 = 95\text{m}^2 + (2 \cdot \pi \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m})$$

### 3) Große Halbachse des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen

$$\text{fx } a = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot b}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3.978874\text{m} = \frac{125\text{m}^3}{\pi \cdot 5\text{m} \cdot 2\text{m}}$$



4) Höhe des elliptischen Zylinders 

$$fx \quad h = \frac{LSA}{\pi \cdot (b + a)}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 5.039907m = \frac{95m^2}{\pi \cdot (2m + 4m)}$$

5) Höhe des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen 

$$fx \quad h = \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.973592m = \frac{125m^3}{\pi \cdot 2m \cdot 4m}$$

6) Kleine Halbachse des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen 

$$fx \quad b = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot a}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.989437m = \frac{125m^3}{\pi \cdot 5m \cdot 4m}$$

7) Seitenfläche des elliptischen Zylinders 

$$fx \quad LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot h$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 94.24778m^2 = \pi \cdot (2m + 4m) \cdot 5m$$



8) Seitenfläche des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen 

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 93.75\text{m}^2 = \pi \cdot (2\text{m} + 4\text{m}) \cdot \frac{125\text{m}^3}{\pi \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

9) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines elliptischen Zylinders 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{LSA + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)}{\pi \cdot h \cdot b \cdot a}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.155986\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + (2 \cdot \pi \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m})}{\pi \cdot 5\text{m} \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

10) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen und kleiner Halbachse 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{LSA + \frac{2 \cdot V}{h}}{V}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.16\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + \frac{2 \cdot 125\text{m}^3}{5\text{m}}}{125\text{m}^3}$$



## 11) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines elliptischen Zylinders bei gegebener seitlicher Oberfläche und großer Halbachse

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{\text{LSA} + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\text{LSA}}{\pi \cdot h} - a\right) \cdot a\right)}{\pi \cdot h \cdot \left(\frac{\text{LSA}}{\pi \cdot h} - a\right) \cdot a}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.138308\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m}\right) \cdot 4\text{m}\right)}{\pi \cdot 5\text{m} \cdot \left(\frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m}\right) \cdot 4\text{m}}$$

## 12) Volumen des elliptischen Zylinders

$$\text{fx } V = \pi \cdot h \cdot b \cdot a$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 125.6637\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}$$

## 13) Volumen des elliptischen Zylinders bei gegebener seitlicher Oberfläche und großer Halbachse

$$\text{fx } V = \pi \cdot h \cdot a \cdot \left(\frac{\text{LSA}}{\pi \cdot h} - a\right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 128.6726\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot 4\text{m} \cdot \left(\frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m}\right)$$







## Verwendete Variablen

- **a** Große Halbachse des elliptischen Zylinders (*Meter*)
- **b** Kleine Halbachse des elliptischen Zylinders (*Meter*)
- **h** Höhe des elliptischen Zylinders (*Meter*)
- **LSA** Seitenfläche des elliptischen Zylinders (*Quadratmeter*)
- **$R_{A/V}$**  Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines elliptischen Zylinders (*1 pro Meter*)
- **TSA** Gesamtoberfläche des elliptischen Zylinders (*Quadratmeter*)
- **V** Volumen des elliptischen Zylinders (*Kubikmeter*)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes-Konstante*
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitenumrechnung* 
- **Messung:** **Volumen** in Kubikmeter (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Einheitenumrechnung* 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenumrechnung* 
- **Messung:** **Reziproke Länge** in 1 pro Meter (m<sup>-1</sup>)  
*Reziproke Länge Einheitenumrechnung* 



## Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Anticube Formeln](#)
- [Antiprisma Formeln](#)
- [Fass Formeln](#)
- [Gebogener Quader Formeln](#)
- [Doppelkegel Formeln](#)
- [Kapsel Formeln](#)
- [Kreisförmiges Hyperboloid Formeln](#)
- [Kuboktaeder Formeln](#)
- [Zylinder abschneiden Formeln](#)
- [Zylindrische Schale schneiden Formeln](#)
- [Zylinder Formeln](#)
- [Zylinderschale Formeln](#)
- [Diagonal halbierter Zylinder Formeln](#)
- [Disphenoid Formeln](#)
- [Doppelkalotte Formeln](#)
- [Doppelter Punkt Formeln](#)
- [Ellipsoid Formeln](#)
- [Elliptischer Zylinder Formeln](#)
- [Längliches Dodekaeder Formeln](#)
- [Zylinder mit flachem Ende Formeln](#)
- [Kegelstumpf Formeln](#)
- [Großer Dodekaeder Formeln](#)
- [Großer Ikosaeder Formeln](#)
- [Großer stellierter Dodekaeder Formeln](#)
- [Halbzylinder Formeln](#)
- [Halbes Tetraeder Formeln](#)
- [Hemisphäre Formeln](#)
- [Hohlquader Formeln](#)
- [Hohlzylinder Formeln](#)
- [Hohlstumpf Formeln](#)
- [Hohle Halbkugel Formeln](#)
- [Hohlpyramide Formeln](#)
- [Hohlkugel Formeln](#)
- [Barren Formeln](#)
- [Obelisk Formeln](#)
- [Schrägzyylinder Formeln](#)
- [Schrägprisma Formeln](#)
- [Stumpfer kantiger Quader Formeln](#)
- [Oloid Formeln](#)
- [Paraboloid Formeln](#)
- [Parallelepiped Formeln](#)
- [Rampe Formeln](#)
- [Regelmäßige Bipyramide Formeln](#)
- [Rhomboider Formeln](#)
- [Rechter Keil Formeln](#)
- [Halbellipsoid Formeln](#)





- **Scharf gebogener Zylinder Formeln** 
- **Schräges dreischneidiges Prisma Formeln** 
- **Kleines stelliertes Dodekaeder Formeln** 
- **Fest der Revolution Formeln** 
- **Kugel Formeln** 
- **Kugelkappe Formeln** 
- **Kugelecke Formeln** 
- **Kugelring Formeln** 
- **Sphärischer Sektor Formeln** 
- **Sphärisches Segment Formeln** 
- **Sphärischer Keil Formeln** 
- **Quadratische Säule Formeln** 
- **Sternpyramide Formeln** 
- **Stelliertes Oktaeder Formeln** 
- **Toroid Formeln** 
- **Torus Formeln** 
- **Trirechteckiges Tetraeder Formeln** 
- **Verkürztes Rhomboeder Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

5/27/2024 | 8:11:16 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

