

# Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

**Liste von 13**  
**Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders**  
**Formeln**

## 1) Gesamtoberfläche des elliptischen Zylinders Formel

Formel

$$TSA = \pi \cdot ( (b + a) \cdot h ) + ( 2 \cdot b \cdot a )$$

Formel auswerten 

Beispiel mit Einheiten

$$144.5133 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot ( (2 \text{ m} + 4 \text{ m}) \cdot 5 \text{ m} ) + ( 2 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} )$$

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

Formel

$$TSA = LSA + ( 2 \cdot \pi \cdot b \cdot a )$$

Beispiel mit Einheiten

$$145.2655 \text{ m}^2 = 95 \text{ m}^2 + ( 2 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} )$$

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.9789 \text{ m} = \frac{125 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 4) Höhe des elliptischen Zylinders Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$5.0399 \text{ m} = \frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot (2 \text{ m} + 4 \text{ m})}$$

Formel auswerten 

## 5) Höhe des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.9736 \text{ m} = \frac{125 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 6) Kleine Halbachse des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$1.9894 \text{ m} = \frac{125 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 



## 7) Seitenfläche des elliptischen Zylinders Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$94.2478 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot (2 \text{ m} + 4 \text{ m}) \cdot 5 \text{ m}$$

Formel auswerten 

## 8) Seitenfläche des elliptischen Zylinders bei gegebenem Volumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$93.75 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot (2 \text{ m} + 4 \text{ m}) \cdot \frac{125 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 9) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines elliptischen Zylinders Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$1.156 \text{ m}^{-1} = \frac{95 \text{ m}^2 + (2 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$1.1383 \text{ m}^{-1} = \frac{95 \text{ m}^2 + \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \left( \frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right) \cdot 4 \text{ m} \right)}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot \left( \frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right) \cdot 4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 12) Volumen des elliptischen Zylinders Formel

Formel

$$V = \pi \cdot h \cdot b \cdot a$$

Beispiel mit Einheiten

$$125.6637 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}$$

Formel auswerten 



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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$128.6726 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} \cdot \left( \frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right)$$

Formel auswerten 



## In der Liste von Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders oben 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<sub>A/V</sub>** 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, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln des elliptischen Zylinders oben verwendet werden

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









- **Wichtig Anticube Formeln** 
- **Wichtig Antiprisma Formeln** 
- **Wichtig Fass Formeln** 
- **Wichtig Gebogener Quader Formeln** 
- **Wichtig Doppelkegel Formeln** 
- **Wichtig Kapsel Formeln** 
- **Wichtig Kreisförmiges Hyperboloid Formeln** 
- **Wichtig Kuboktaeder Formeln** 
- **Wichtig Zylinder abschneiden Formeln** 
- **Wichtig Zylindrische Schale schneiden Formeln** 
- **Wichtig Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Zylinderschale Formeln** 
- **Wichtig Diagonal halbierter Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Disphenoid Formeln** 
- **Wichtig Doppelkalotte Formeln** 
- **Wichtig Doppelter Punkt Formeln** 
- **Wichtig Ellipsoid Formeln** 
- **Wichtig Elliptischer Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Längliches Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Zylinder mit flachem Ende Formeln** 
- **Wichtig Kegelstumpf Formeln** 
- **Wichtig Großer Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Großer Ikosaeder Formeln** 
- **Wichtig Großer stellierter Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Halbzylinder Formeln** 
- **Wichtig Halbes Tetraeder Formeln** 
- **Wichtig Hemisphäre Formeln** 
- **Wichtig Hohlquader Formeln** 
- **Wichtig Hohlzylinder Formeln** 
- **Wichtig Hohlstumpf Formeln** 
- **Wichtig Hohle Halbkugel Formeln** 
- **Wichtig Hohlpyramide Formeln** 
- **Wichtig Hohlkugel Formeln** 
- **Wichtig Barren Formeln** 
- **Wichtig Obelisk Formeln** 
- **Wichtig Schrägzylinder Formeln** 
- **Wichtig Schrägprisma Formeln** 
- **Wichtig Stumpfer kantiger Quader Formeln** 
- **Wichtig Oloid Formeln** 
- **Wichtig Paraboloid Formeln** 
- **Wichtig Parallelepipid Formeln** 
- **Wichtig Rampe Formeln** 
- **Wichtig Regelmäßige Bipyramide Formeln** 
- **Wichtig Rhomboeder Formeln** 
- **Wichtig Rechter Keil Formeln** 
- **Wichtig Halbellipsoid Formeln** 
- **Wichtig Scharf gebogener Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Schräges dreischneidiges Prisma Formeln** 
- **Wichtig Kleines stelliertes Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Fest der Revolution Formeln** 
- **Wichtig Kugel Formeln** 



- **Wichtig Kugelkappe Formeln** 
- **Wichtig Kugelecke Formeln** 
- **Wichtig Kugelring Formeln** 
- **Wichtig Sphärischer Sektor Formeln** 
- **Wichtig Sphärisches Segment Formeln** 
- **Wichtig Sphärischer Keil Formeln** 
- **Wichtig Quadratische Säule Formeln** 
- **Wichtig Sternpyramide Formeln** 
- **Wichtig Stelliertes Oktaeder Formeln** 
- **Wichtig Toroid Formeln** 
- **Wichtig Torus Formeln** 
- **Wichtig Trirechteckiges Tetraeder Formeln** 
- **Wichtig Verkürztes Rhomboeder Formeln** 

**Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus**

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGv von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

**Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!**

**Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden**

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

7/10/2024 | 4:06:14 AM UTC

