

# Belangrijke formules van Torus en Torus Sector Formules Pdf

**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**



## Lijst van 28 Belangrijke formules van Torus en Torus Sector Formules

### 1) Totale oppervlakte van Torus Formules ↻

#### 1.1) Totale oppervlakte van Torus Formule ↻

Formule

$$TSA = 4 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot r_{\text{Circular Section}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3158.2734\text{m}^2 = 4 \cdot (3.1416^2) \cdot 10\text{m} \cdot 8\text{m}$$

Evalueer de formule ↻

#### 1.2) Totale oppervlakte van Torus gegeven straal en breedte Formule ↻

Formule

$$TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right) \right)$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$3158.2734\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (3.1416^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \left( \frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right) \right)$$

#### 1.3) Totale oppervlakte van Torus gegeven straal en gatstraal Formule ↻

Formule

$$TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r - r_{\text{Hole}}) \right)$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$3158.2734\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (3.1416^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (10\text{m} - 2\text{m}) \right)$$



## 1.4) Totale oppervlakte van Torus gegeven straal en volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3154.134 \text{ m}^2 = \left( 4 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \sqrt{\frac{12600 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416^2 \cdot 10 \text{ m}}} \right) \right)$$

## 2) Volume van Torus Formules

### 2.1) Torusvolume gegeven straal van cirkelvormige doorsnede en gatstraal Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot (r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12633.0936 \text{ m}^3 = \left( 2 \cdot (3.1416^2) \cdot (8 \text{ m}^2) \cdot (2 \text{ m} + 8 \text{ m}) \right)$$

### 2.2) Volume van Torus Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V = 2 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12633.0936 \text{ m}^3 = 2 \cdot (3.1416^2) \cdot 10 \text{ m} \cdot (8 \text{ m}^2)$$

### 2.3) Volume van Torus gegeven Radius en Hole Radius Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( (r - r_{\text{Hole}})^2 \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12633.0936 \text{ m}^3 = \left( 2 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( (10 \text{ m} - 2 \text{ m})^2 \right) \right)$$



## 2.4) Volume van Torus gegeven straal en breedte Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right)^2 \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12633.0936 \text{ m}^3 = \left( 2 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \left( \left( \frac{36 \text{ m}}{2} \right) - 10 \text{ m} \right)^2 \right) \right)$$

## 3) Breedte van Torus Formules

### 3.1) Breedte van Torus Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$b = 2 \cdot (r + r_{\text{Circular Section}})$$

$$36 \text{ m} = 2 \cdot (10 \text{ m} + 8 \text{ m})$$

### 3.2) Breedte van Torus gegeven straal en totale oppervlakte Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$b = 2 \cdot \left( r + \left( \frac{\text{TSA}}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \right) \right)$$

$$36.2114 \text{ m} = 2 \cdot \left( 10 \text{ m} + \left( \frac{3200 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416^2 \cdot 10 \text{ m}} \right) \right)$$

### 3.3) Breedte van Torus gegeven straal en volume Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$b = 2 \cdot \left( r + \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

$$35.979 \text{ m} = 2 \cdot \left( 10 \text{ m} + \left( \sqrt{\frac{12600 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416^2 \cdot 10 \text{ m}}} \right) \right)$$

## 4) Gatenstraal van Torus Formules

### 4.1) Gatenstraal van Torus Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$r_{\text{Hole}} = r - r_{\text{Circular Section}}$$

$$2 \text{ m} = 10 \text{ m} - 8 \text{ m}$$

### 4.2) Gatenstraal van Torus gegeven straal en volume Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$r_{\text{Hole}} = r - \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right)$$

$$2.0105 \text{ m} = 10 \text{ m} - \left( \sqrt{\frac{12600 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416^2 \cdot 10 \text{ m}}} \right)$$



## 5) Straal van cirkelvormige sectie van Torus Formules ↻

### 5.1) Straal van cirkelvormige doorsnede van torus gegeven straal en volume Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.9895 \text{ m} = \sqrt{\frac{12600 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416^2 \cdot 10 \text{ m}}}$$

Evalueer de formule ↻

### 5.2) Straal van cirkelvormige sectie van Torus Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Circular Section}} = r - r_{\text{Hole}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8 \text{ m} = 10 \text{ m} - 2 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

## 6) Straal van Torus Formules ↻

### 6.1) Radius van Torus gegeven gatradius en oppervlakte-volumeverhouding Formule ↻

Formule

$$r = r_{\text{Hole}} + \frac{2}{R_{A/V}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m} = 2 \text{ m} + \frac{2}{0.25 \text{ m}^{-1}}$$

Evalueer de formule ↻

### 6.2) Straal van Torus Formule ↻

Formule

$$r = r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m} = 2 \text{ m} + 8 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

### 6.3) Straal van Torus gegeven straal van cirkelvormige doorsnede en volume Formule ↻

Formule

$$r = \frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r_{\text{Circular Section}}^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9738 \text{ m} = \frac{12600 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416^2 \cdot 8 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule ↻

### 6.4) Straal van Torus gegeven straal van cirkelvormige sectie en totale oppervlakte Formule ↻

Formule

$$r = \frac{TSA}{4 \cdot (\pi^2) \cdot r_{\text{Circular Section}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.1321 \text{ m} = \frac{3200 \text{ m}^2}{4 \cdot (3.1416^2) \cdot 8 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻



## 7) Torus-sector Formules

### 7.1) Lateraal oppervlak van de torussector Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$LSA_{\text{Sector}} = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$263.1895 \text{ m}^2 = \left( 4 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot (8 \text{ m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right) \right)$$

### 7.2) Lateraal oppervlak van torussector gegeven volume Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$LSA_{\text{Sector}} = 2 \cdot \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{r_{\text{Circular Section}}} \right)$$

$$262.5 \text{ m}^2 = 2 \cdot \left( \frac{1050 \text{ m}^3}{8 \text{ m}} \right)$$

### 7.3) Straal van cirkelvormige doorsnede van torus gegeven lateraal oppervlak van torussector Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$r_{\text{Circular Section}} = \left( \frac{LSA_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.9031 \text{ m} = \left( \frac{260 \text{ m}^2}{4 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)} \right)$$

### 7.4) Straal van ronde doorsnede van torus gegeven volume van torussector Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.9895 \text{ m} = \sqrt{\frac{1050 \text{ m}^3}{2 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)}}$$



## 7.5) Totale oppervlakte van de torussector Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( LSA_{\text{Sector}} + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( r_{\text{Circular Section}}^2 \right) \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$662.1239 \text{ m}^2 = \left( 260 \text{ m}^2 + \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \left( 8 \text{ m}^2 \right) \right) \right)$$

## 7.6) Totale oppervlakte van de torussector gegeven laterale oppervlakte en straal Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( LSA_{\text{Sector}} + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( \left( \frac{LSA_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$652.4367 \text{ m}^2 = \left( 260 \text{ m}^2 + \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \left( \left( \frac{260 \text{ m}^2}{4 \cdot (3.1416)^2 \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

## 7.7) Volume van de torussector gegeven lateraal oppervlak Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$V_{\text{Sector}} = \frac{r_{\text{Circular Section}} \cdot LSA_{\text{Sector}}}{2}$$

$$1040 \text{ m}^3 = \frac{8 \text{ m} \cdot 260 \text{ m}^2}{2}$$

## 7.8) Volume van de torussector gegeven lateraal oppervlak en totaal oppervlak Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{TSA_{\text{Sector}} - LSA_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1073.3775 \text{ m}^3 = \left( 2 \cdot (3.1416)^2 \cdot (10 \text{ m}) \cdot \left( \frac{670 \text{ m}^2 - 260 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416} \right) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right) \right)$$



Formule

$$V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot \left( \frac{\angle \text{Intersection}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1052.7578 \text{ m}^3 = \left( 2 \cdot (3.1416^2) \cdot (10 \text{ m}) \cdot (8 \text{ m}^2) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right) \right)$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke formules van Torus en Torus Sector hierboven

- $\angle$  **Intersection** Snijhoek van Torus Sector (Graad)
- **b** Breedte van Torus (Meter)
- **LSA<sub>Sector</sub>** Lateraal oppervlak van de torussector (Plein Meter)
- **r** Straal van Torus (Meter)
- **R<sub>A/V</sub>** Oppervlakte-volumeverhouding van Torus (1 per meter)
- **r** **Circular Section** Straal van cirkelvormige sectie van Torus (Meter)
- **r** **Hole** Gatendraal van Torus (Meter)
- **TSA** Totale oppervlakte van Torus (Plein Meter)
- **TSA<sub>Sector</sub>** Totale oppervlakte van de torussector (Plein Meter)
- **V** Volume van Torus (Kubieke meter)
- **V<sub>Sector</sub>** Volume van de Torus-sector (Kubieke meter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belangrijke formules van Torus en Torus Sector hierboven

- **constante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **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 (m<sup>3</sup>)  
*Volume Eenheidsconversie* 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>)  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
*Hoek Eenheidsconversie* 
- **Meting: Wederzijdse lengte** in 1 per meter (m<sup>-1</sup>)  
*Wederzijdse lengte Eenheidsconversie* 





- [Belangrijk Anticube Formules](#) 
- [Belangrijk Antiprisma Formules](#) 
- [Belangrijk Vat Formules](#) 
- [Belangrijk Gebogen balk Formules](#) 
- [Belangrijk bicone Formules](#) 
- [Belangrijk Capsule Formules](#) 
- [Belangrijk Circulaire hyperboloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Cuboctahedron Formules](#) 
- [Belangrijk Snijd cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Gesneden cilindrische schaal Formules](#) 
- [Belangrijk Cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Cilindrische schaal Formules](#) 
- [Belangrijk Diagonaal gehalveerde cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Disphenoid Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbele Kalotte Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbel punt Formules](#) 
- [Belangrijk Ellipsoïde Formules](#) 
- [Belangrijk Elliptische cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Langwerpige dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Platte cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk afgeknotte kegel Formules](#) 
- [Belangrijk Grote dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Grote icoesaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Grote stervormige dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Halve cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Halve tetraëder Formules](#) 
- [Belangrijk Halfronnd Formules](#) 
- [Belangrijk Holle balk Formules](#) 
- [Belangrijk Holle cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Holle Frustum Formules](#) 
- [Belangrijk Hol halfronnd Formules](#) 
- [Belangrijk Holle Piramide Formules](#) 
- [Belangrijk Holle bol Formules](#) 
- [Belangrijk Ingots Formules](#) 
- [Belangrijk Obelisk Formules](#) 
- [Belangrijk Schuine cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Schuin prisma Formules](#) 
- [Belangrijk Stompe randen kubusvormig Formules](#) 
- [Belangrijk Oloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Parabloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Parallelepipedum Formules](#) 
- [Belangrijk Ramp Formules](#) 
- [Belangrijk Regelmatige bipiramide Formules](#) 
- [Belangrijk Rhombohedron Formules](#) 
- [Belangrijk Rechter wig Formules](#) 
- [Belangrijk Semi-ellipsoïde Formules](#) 
- [Belangrijk Scherp gebogen cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Scheve driekantige prisma Formules](#) 



- **Belangrijk Kleine stervormige dodecaëder Formules** 
- **Belangrijk Solide van revolutie Formules** 
- **Belangrijk Gebied Formules** 
- **Belangrijk Sferische dop Formules** 
- **Belangrijk Bolvormige hoek Formules** 
- **Belangrijk Sferische Ring Formules** 
- **Belangrijk Sferische sector Formules** 
- **Belangrijk Bolvormig Segment Formules** 
- **Belangrijk Sferische wig Formules** 
- **Belangrijk Vierkante pijler Formules** 
- **Belangrijk Ster Piramide Formules** 
- **Belangrijk Stellated Octaëder Formules** 
- **Belangrijk Ringkern Formules** 
- **Belangrijk Torus Formules** 
- **Belangrijk Driehoekige tetraëder Formules** 
- **Belangrijk Afgeknotte Rhombohedron Formules** 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage stijging** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Gemengde 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](#)

7/9/2024 | 4:54:32 AM UTC

