



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



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

# Geometria mais rápida Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

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

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**  
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

*[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)*



# Lista de 38 Geometria mais rápida Fórmulas

## Geometria mais rápida

### 1) Altura da porca

$$fx \quad h_n = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot (d_c')}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.800332mm = \frac{28200N}{\pi \cdot 120N/mm^2 \cdot 8.5mm}$$

### 2) Altura do Perfil Básico de Roscas de Parafuso

$$fx \quad h = 0.640327 \cdot p$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.554905mm = 0.640327 \cdot 3.99mm$$

### 3) Altura do Triângulo Fundamental das Roscas de Parafuso dado o Diâmetro de Passo da Rosca Externa

$$fx \quad H = \frac{d - d_p}{0.75}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.466667mm = \frac{29.8mm - 27.2mm}{0.75}$$



#### 4) Altura do Triângulo Fundamental das Roscas de Parafuso dado o Diâmetro de Passo da Rosca Interna

$$fx \quad H = \frac{D - D_p}{0.75}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.466667\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 27.4\text{mm}}{0.75}$$

#### 5) Altura do Triângulo Fundamental das Roscas de Parafuso dado o Diâmetro Menor da Rosca Externa

$$fx \quad H = \frac{12}{17} \cdot (d - d_c)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.465882\text{mm} = \frac{12}{17} \cdot (29.8\text{mm} - 24.89\text{mm})$$

#### 6) Altura do Triângulo Fundamental das Roscas de Parafuso dado o Diâmetro Menor da Rosca Interna

$$fx \quad H = \frac{D - D_c}{1.25}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.464\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 25.67\text{mm}}{1.25}$$

#### 7) Altura do Triângulo Fundamental de Roscas de Parafuso

$$fx \quad H = 0.960491 \cdot p$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.832359\text{mm} = 0.960491 \cdot 3.99\text{mm}$$



### 8) Diâmetro de passo da rosca externa dada a altura do triângulo fundamental

$$fx \quad d_p = d - (0.75 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.205\text{mm} = 29.8\text{mm} - (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

### 9) Diâmetro de passo da rosca interna dada a altura do triângulo fundamental

$$fx \quad D_p = D - (0.75 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.405\text{mm} = 30\text{mm} - (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

### 10) Diâmetro do núcleo do parafuso

$$fx \quad (d_c') = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.500321\text{mm} = \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 120\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 8.8\text{mm}}$$


### 11) Diâmetro do núcleo do parafuso dado a tensão de tração

$$fx \quad (d_c') = \sqrt{4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot \sigma_t}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.73605\text{mm} = \sqrt{4 \cdot \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 145\text{N}/\text{mm}^2}}$$




12) Diâmetro do núcleo do parafuso dado o diâmetro nominal 

$$fx \quad (d_c') = 0.8 \cdot d_b$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8mm = 0.8 \cdot 10mm$$

13) Diâmetro do núcleo do parafuso dado o passo 

$$fx \quad (d_c') = d_b - (1.22687 \cdot p_b)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.466412mm = 10mm - (1.22687 \cdot 1.25mm)$$

14) Diâmetro do passo da rosca externa dado o passo 

$$fx \quad d_p = d - (0.650 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 27.2065mm = 29.8mm - (0.650 \cdot 3.99mm)$$

15) Diâmetro do passo da rosca interna dado o passo 

$$fx \quad D_p = D - (0.650 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.4065mm = 30mm - (0.650 \cdot 3.99mm)$$

16) Diâmetro Maior da Rosca Externa dado Diâmetro Menor da Rosca Externa 

$$fx \quad d = d_c + \left( \frac{17}{12} \cdot H \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.79167mm = 24.89mm + \left( \frac{17}{12} \cdot 3.46mm \right)$$



### 17) Diâmetro Maior da Rosca Interna dada a Altura do Triângulo Fundamental

$$fx \quad D = D_c + (1.25 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.995\text{mm} = 25.67\text{mm} + (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

### 18) Diâmetro Maior da Rosca Interna dado o Passo e Diâmetro Menor da Rosca Externa

$$fx \quad D = d_c + (1.227 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.78573\text{mm} = 24.89\text{mm} + (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$

### 19) Diâmetro Maior da Rosca Interna dado o Passo e Diâmetro Menor da Rosca Interna

$$fx \quad D = (1.083 \cdot p) + D_c$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.99117\text{mm} = (1.083 \cdot 3.99\text{mm}) + 25.67\text{mm}$$

### 20) Diâmetro Menor da Rosca Externa dada a Altura do Triângulo Fundamental

$$fx \quad d_c = d - \left( \frac{17}{12} \cdot H \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 24.89833\text{mm} = 29.8\text{mm} - \left( \frac{17}{12} \cdot 3.46\text{mm} \right)$$



## 21) Diâmetro menor da rosca externa dado o passo e o diâmetro maior da rosca interna

$$fx \quad d_c = D - (1.227 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.10427\text{mm} = 30\text{mm} - (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 22) Diâmetro Menor da Rosca Interna dada a Altura do Triângulo Fundamental

$$fx \quad D_c = D - (1.25 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.675\text{mm} = 30\text{mm} - (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

## 23) Diâmetro menor da rosca interna dado o passo e o diâmetro do passo da rosca interna

$$fx \quad D = D_p + (0.650 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.9935\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 24) Diâmetro menor da rosca interna dado o passo e o diâmetro maior da rosca interna

$$fx \quad D_c = D - (1.083 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.67883\text{mm} = 30\text{mm} - (1.083 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 25) Diâmetro nominal do parafuso

$$fx \quad d_b = (d_c') + (1.22687 \cdot p_b)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(465772ce2fc0e39b7001e2580b915cc2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.03359\text{mm} = 8.5\text{mm} + (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$



**26) Diâmetro nominal do parafuso dado o diâmetro do núcleo** 

$$fx \quad d_b = \frac{d_c'}{0.8}$$

[Abrir Calculadora](#) 


$$ex \quad 10.625mm = \frac{8.5mm}{0.8}$$

**27) Diâmetro Principal da Rosca Externa dada a Altura do Triângulo Fundamental** 

$$fx \quad d = d_p + (0.75 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora](#) 

$$ex \quad 29.795mm = 27.2mm + (0.75 \cdot 3.46mm)$$

**28) Diâmetro principal da rosca externa dado o passo e o diâmetro do passo da rosca externa** 

$$fx \quad d = d_p + (0.650 \cdot p)$$

[Abrir Calculadora](#) 

$$ex \quad 29.7935mm = 27.2mm + (0.650 \cdot 3.99mm)$$

**29) Diâmetro Principal da Rosca Interna dado o Diâmetro de Passo da Rosca Interna** 


$$fx \quad D = D_p + (0.75 \cdot H)$$

[Abrir Calculadora](#) 

$$ex \quad 29.995mm = 27.4mm + (0.75 \cdot 3.46mm)$$





30) Passo da rosca do parafuso 

$$fx \quad p_b = \frac{d_b - (d_c')}{1.22687}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.222623mm = \frac{10mm - 8.5mm}{1.22687}$$

31) Passo das roscas dada a altura do triângulo fundamental 

$$fx \quad p = \frac{H}{0.960491}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.602324mm = \frac{3.46mm}{0.960491}$$

32) Passo das roscas dado o diâmetro de passo da rosca externa 

$$fx \quad p = \frac{d - d_p}{0.650}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4mm = \frac{29.8mm - 27.2mm}{0.650}$$


33) Passo das roscas dado o diâmetro de passo da rosca interna 

$$fx \quad p = \frac{D - D_p}{0.650}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4mm = \frac{30mm - 27.4mm}{0.650}$$




34) Passo das roscas dado o diâmetro menor da rosca interna 

$$\text{fx } p = \frac{D - D_c}{1.083}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 3.998153\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 25.67\text{mm}}{1.083}$$

35) Passo das roscas dado o maior diâmetro da rosca interna 

$$\text{fx } p = \frac{D - d_c}{1.227}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.164629\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 24.89\text{mm}}{1.227}$$

36) Passo das roscas do parafuso dado o raio da raiz 

$$\text{fx } p = \frac{r}{0.137329}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.912713\text{mm} = \frac{0.4\text{mm}}{0.137329}$$

37) Pitch of Threads dada a Altura do Perfil Básico 

$$\text{fx } p = \frac{h}{0.640327}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.98234\text{mm} = \frac{2.55\text{mm}}{0.640327}$$



**38) Raio da raiz dos fios** 

**fx**  $r = 0.137329 \cdot p$

**Abrir Calculadora** 

**ex**  $0.547943\text{mm} = 0.137329 \cdot 3.99\text{mm}$






## Variáveis Usadas

- **d** Diâmetro principal da rosca externa (*Milímetro*)
- **D** Diâmetro principal da rosca interna (*Milímetro*)
- **d<sub>b</sub>** Diâmetro nominal do parafuso roscado (*Milímetro*)
- **d<sub>c</sub>** Diâmetro Menor da Rosca Externa (*Milímetro*)
- **d<sub>c</sub>'** Diâmetro do núcleo do parafuso roscado (*Milímetro*)
- **D<sub>c</sub>** Diâmetro Menor da Rosca Interna (*Milímetro*)
- **d<sub>p</sub>** Diâmetro do passo da rosca externa (*Milímetro*)
- **D<sub>p</sub>** Diâmetro do passo da rosca interna (*Milímetro*)
- **h** Altura do perfil básico (*Milímetro*)
- **H** Altura do Triângulo Fundamental (*Milímetro*)
- **h<sub>n</sub>** Altura da Porca (*Milímetro*)
- **p** Passo dos fios (*Milímetro*)
- **P** Força de tração no parafuso (*Newton*)
- **p<sub>b</sub>** Passo das roscas dos parafusos (*Milímetro*)
- **r** Raio da raiz do fio (*Milímetro*)
- **σ<sub>t</sub>** Tensão de tração no parafuso (*Newton por Milímetro Quadrado*)
- **τ** Tensão de cisalhamento no parafuso (*Newton por Milímetro Quadrado*)



## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.*
- **Medição:** **Comprimento** in Milímetro (mm)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)  
*Força Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Estresse** in Newton por Milímetro Quadrado (N/mm<sup>2</sup>)  
*Estresse Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- **Geometria mais rápida Fórmulas** 
- **Resposta Estrutural e Análise de Força Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

### PDF Disponível em

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

8/2/2024 | 7:55:05 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

