



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 38
Importante Geometria mais rápida
Fórmulas

1) Altura da porca Fórmula

Fórmula

$$h_n = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot d_c'}$$

Exemplo com Unidades

$$8.8003 \text{ mm} = \frac{28200 \text{ N}}{3.1416 \cdot 120 \text{ N/mm}^2 \cdot 8.5 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

2) Altura do Perfil Básico de Roscas de Parafuso Fórmula

Fórmula

$$h = 0.640327 \cdot p$$

Exemplo com Unidades

$$2.5549 \text{ mm} = 0.640327 \cdot 3.99 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.4667 \text{ mm} = \frac{29.8 \text{ mm} - 27.2 \text{ mm}}{0.75}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.4667 \text{ mm} = \frac{30 \text{ mm} - 27.4 \text{ mm}}{0.75}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.4659 \text{ mm} = \frac{12}{17} \cdot (29.8 \text{ mm} - 24.89 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



7) Altura do Triângulo Fundamental de Roscas de Parafuso Fórmula

Fórmula

$$H = 0.960491 \cdot p$$

Exemplo com Unidades

$$3.8324 \text{ mm} = 0.960491 \cdot 3.99 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

10) Diâmetro do núcleo do parafuso Fórmula

Fórmula

$$d_c' = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n}$$

Exemplo com Unidades

$$8.5003 \text{ mm} = \frac{28200 \text{ N}}{3.1416 \cdot 120 \text{ N/mm}^2 \cdot 8.8 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

$$d_c' = \sqrt{4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot \sigma_t}}$$

Exemplo com Unidades

$$15.736 \text{ mm} = \sqrt{4 \cdot \frac{28200 \text{ N}}{3.1416 \cdot 145 \text{ N/mm}^2}}$$

Avaliar Fórmula 

12) Diâmetro do núcleo do parafuso dado o diâmetro nominal Fórmula

Fórmula

$$d_c' = 0.8 \cdot d_b$$

Exemplo com Unidades

$$8 \text{ mm} = 0.8 \cdot 10 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 

13) Diâmetro do núcleo do parafuso dado o passo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$8.4664 \text{ mm} = 10 \text{ mm} - (1.22687 \cdot 1.25 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula 

14) Diâmetro do passo da rosca externa dado o passo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$27.2065 \text{ mm} = 29.8 \text{ mm} - (0.650 \cdot 3.99 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula 

15) Diâmetro do passo da rosca interna dado o passo Fórmula

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

$$27.4065 \text{ mm} = 30 \text{ mm} - (0.650 \cdot 3.99 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula 




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

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

Exemplo com Unidades


$$29.7917 \text{ mm} = 24.89 \text{ mm} + \left(\frac{17}{12} \cdot 3.46 \text{ mm} \right)$$

Avaliar Fórmula **17) Diâmetro Maior da Rosca Interna dada a Altura do Triângulo Fundamental Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades


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

Avaliar Fórmula **18) Diâmetro Maior da Rosca Interna dado o Passo e Diâmetro Menor da Rosca Externa Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades


$$29.7857 \text{ mm} = 24.89 \text{ mm} + (1.227 \cdot 3.99 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula **19) Diâmetro Maior da Rosca Interna dado o Passo e Diâmetro Menor da Rosca Interna Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades


$$29.9912 \text{ mm} = (1.083 \cdot 3.99 \text{ mm}) + 25.67 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula **20) Diâmetro Menor da Rosca Externa dada a Altura do Triângulo Fundamental Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades


$$24.8983 \text{ mm} = 29.8 \text{ mm} - \left(\frac{17}{12} \cdot 3.46 \text{ mm} \right)$$

Avaliar Fórmula **21) Diâmetro menor da rosca externa dado o passo e o diâmetro maior da rosca interna Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades


$$25.1043 \text{ mm} = 30 \text{ mm} - (1.227 \cdot 3.99 \text{ mm})$$

Avaliar Fórmula **22) Diâmetro Menor da Rosca Interna dada a Altura do Triângulo Fundamental Fórmula** **Fórmula**

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula **23) Diâmetro menor da rosca interna dado o passo e o diâmetro do passo da rosca interna Fórmula** **Fórmula**


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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$25.6788\text{mm} = 30\text{mm} - (1.083 \cdot 3.99\text{mm})$$

Avaliar Fórmula 

25) Diâmetro nominal do parafuso Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.0336\text{mm} = 8.5\text{mm} + (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.625\text{mm} = \frac{8.5\text{mm}}{0.8}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$29.795\text{mm} = 27.2\text{mm} + (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$29.7935\text{mm} = 27.2\text{mm} + (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$29.995\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

Avaliar Fórmula 

30) Passo da rosca do parafuso Fórmula

Fórmula

$$p_b = \frac{d_b - d_c'}{1.22687}$$

Exemplo com Unidades

$$1.2226\text{mm} = \frac{10\text{mm} - 8.5\text{mm}}{1.22687}$$

Avaliar Fórmula 

31) Passo das roscas dada a altura do triângulo fundamental Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.6023\text{mm} = \frac{3.46\text{mm}}{0.960491}$$

Avaliar Fórmula 



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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.9982 \text{ mm} = \frac{30 \text{ mm} - 25.67 \text{ mm}}{1.083}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$4.1646 \text{ mm} = \frac{30 \text{ mm} - 24.89 \text{ mm}}{1.227}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$2.9127 \text{ mm} = \frac{0.4 \text{ mm}}{0.137329}$$

Avaliar Fórmula 

37) Pitch of Threads dada a Altura do Perfil Básico Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.9823 \text{ mm} = \frac{2.55 \text{ mm}}{0.640327}$$

Avaliar Fórmula 

38) Raio da raiz dos fios Fórmula

Fórmula

$$r = 0.137329 \cdot p$$

Exemplo com Unidades

$$0.5479 \text{ mm} = 0.137329 \cdot 3.99 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Geometria mais rápida Fórmulas acima

- **d** Diâmetro principal da rosca externa (Milímetro)
- **D** Diâmetro principal da rosca interna (Milímetro)
- **d_b** Diâmetro nominal do parafuso roscado (Milímetro)
- **d_c** Diâmetro Menor da Rosca Externa (Milímetro)
- **d_c'** Diâmetro do núcleo do parafuso roscado (Milímetro)
- **D_c** Diâmetro Menor da Rosca Interna (Milímetro)
- **d_p** Diâmetro do passo da rosca externa (Milímetro)
- **D_p** Diâmetro do passo da rosca interna (Milímetro)
- **h** Altura do perfil básico (Milímetro)
- **H** Altura do Triângulo Fundamental (Milímetro)
- **h_n** Altura da Porca (Milímetro)
- **p** Passo dos fios (Milímetro)
- **P** Força de tração no parafuso (Newton)
- **p_b** Passo das roscas dos parafusos (Milímetro)
- **r** Raio da raiz do fio (Milímetro)
- **σ_t** Tensão de tração no parafuso (Newton por Milímetro Quadrado)
- **τ** Tensão de cisalhamento no parafuso (Newton por Milímetro Quadrado)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Geometria mais rápida Fórmulas acima

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: 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/mm²)
Estresse Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Projeto de fixador roscado

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração própria** 
-  **MMC de dois números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

9/18/2024 | 12:04:46 PM UTC

