



calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Medição de rosca Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, 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 45 Medição de rosca Fórmulas

Medição de rosca

Método de sistema de três fios

Tópico ACME

1) Diâmetro dos fios de medição Roscas ACME

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.401724mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.933357 \cdot 3mm}{4.9939}$$

2) Medição de micrômetro por leitura de roscas acme

$$fx \quad M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.192609mm = 7mm + 4.9939 \cdot 1.2mm - 3mm \cdot 1.933357$$

3) Passo das roscas acme do parafuso

$$fx \quad P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.478942mm = \frac{7mm - 8.2mm + 4.9939 \cdot 1.2mm}{1.933357}$$

4) Roscas acme de diâmetro de passo

$$fx \quad D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(291e070cef6c4d5e78fefe4696ef53be_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.007391mm = 8.2mm - (4.9939 \cdot 1.2mm - 1.933357 \cdot 3mm)$$

Tópico da Associação Britânica


5) Diâmetro do passo de rosca britânica

$$fx \quad D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aceb1790ece33f2eac474d4a9431c6d6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.42954mm = 8.2mm - 3.4829 \cdot 1.2mm + 1.13634 \cdot 3mm$$



6) Diâmetro dos Fios de Medição Fios Britânicos 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 1.323328mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.13634 \cdot 3mm}{3.4829}$$

7) Medição Micrômetro por Leitura de Tópicos Britânicos 

$$fx \quad M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.77046mm = 7mm + 3.4829 \cdot 1.2mm - 1.13634 \cdot 3mm$$

8) Passo do Parafuso Britânico 

$$fx \quad P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.621997mm = \frac{7mm + 3.4829 \cdot 1.2mm - 8.2mm}{1.13634}$$

Tópico Lowenherz 9) Diâmetro do passo Lowenherz 

$$fx \quad D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.316872mm = 8.2mm - 3.23594 \cdot 1.2mm + 3mm$$

10) Diâmetro dos fios de medição 

$$fx \quad G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 1.297923mm = \frac{8.2mm + 3mm - 7mm}{3.23594}$$

11) Medição Micrômetro por Leitura Lowenherz 

$$fx \quad M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.883128mm = 7mm + 3.23594 \cdot 1.2mm - 3mm$$


12) Passo do parafuso Lowenherz 

$$fx \quad P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.683128mm = 7mm - 8.2mm + 3.23594 \cdot 1.2mm$$



Thread Métrico 13) Ângulo da rosca dado o diâmetro ideal do fio 

$$fx \quad \theta = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot G_m}{P} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 60.90063^\circ = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{3\text{mm}} \right)$$

14) Diâmetro de passo do método de sistema de três fios 

$$fx \quad D = M - \left(G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 5.316846\text{mm} = 8.2\text{mm} - \left(1.74\text{mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

15) Diâmetro do fio usado no método do sistema de três fios 

$$fx \quad G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \operatorname{cosec}(\theta)}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.958846\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)}$$

16) Diâmetro ideal do fio no método de sistema de três fios 

$$fx \quad G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.732051\text{mm} = \left(\frac{3\text{mm}}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{60^\circ}{2} \right)$$


17) Leitura do micrômetro a partir do método de sistema de três fios 

$$fx \quad M = D + G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 9.883154\text{mm} = 7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$




18) Passo da linha do método do sistema de três fios 

$$fx \quad P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.830615\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - 8.2\text{mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

19) Passo da rosca dado o diâmetro ideal do fio 

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.013768\text{mm} = \frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Rosca Sharp-V 20) Diâmetro do fio usado Sharp V 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

21) Diâmetro do Passo Afiado V 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

22) Medição Micrômetro por Leitura Sharp V 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$


23) Passo das roscas dos parafusos Sharp V 

$$fx \quad P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.86603}$$




Threads Unificados e Nacionais 24) Diâmetro do Fio Utilizado Fios Unificados e Nacionais 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

25) Diâmetro do passo Roscas nacionais unificadas 


$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

26) Medição Micrômetro por Leitura 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

27) Passo das roscas do parafuso 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

Roscas assimétricas 28) Leitura do micrômetro por medição 

fx


Abrir Calculadora 

$$M = D_u - \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$8.294618\text{mm} = 56.2\text{mm} - \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$



29) Melhor tamanho de fio [Abrir Calculadora !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)


$$fx \quad G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1+a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

$$ex \quad 1.500047\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ+0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$

30) Melhor tamanho de fio para contraforte modificado de 45deg e 7deg [Abrir Calculadora !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

$$fx \quad G = 0.54147 \cdot P$$

$$ex \quad 1.62441\text{mm} = 0.54147 \cdot 3\text{mm}$$

31) Passo das roscas assimétricas do parafuso [Abrir Calculadora !\[\]\(51514032c8ca341817228f39f1307b05_img.jpg\)](#)


$$fx \quad P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot (\tan(a_1) + \tan(a_2))$$

$$ex \quad 3.001156\text{mm} = \left(56.2\text{mm} + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2\text{mm} \right) \cdot (\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ))$$

32) Passo para contraforte modificado de 45 graus e 7 graus [Abrir Calculadora !\[\]\(f219cfc00b8db0cd1a81ae1fc9afaf28_img.jpg\)](#)

$$fx \quad P = \frac{G}{0.54147}$$


$$ex \quad 2.216189\text{mm} = \frac{1.2\text{mm}}{0.54147}$$

33) Roscas assimétricas de diâmetro de passo [Abrir Calculadora !\[\]\(8aa05b4b06c05d58ddd90cdbf335b307_img.jpg\)](#)

$$fx \quad D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

$$ex \quad 56.10538\text{mm} = 8.2\text{mm} + \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$




Rosca de tubo cônico padrão dos EUA 34) Diâmetro de passo Tubo cônico padrão dos EUA 

$$fx \quad D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.20152\text{mm} = 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - (3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm})$$

35) Diâmetro do fio usado tubo cônico padrão dos EUA 

$$fx \quad G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.267162\text{mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3.00049}$$

36) Leitura do micrômetro por medição Tubo cônico padrão dos EUA 

$$fx \quad M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.998579\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{1.00049}$$

37) Passo do parafuso Cone padrão dos EUA 

$$fx \quad P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.767306\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

Tópico Whitworth 38) Diâmetro do Fio 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.289287\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}}{3.16568}$$


39) Diâmetro do passo Whitworth 

$$fx \quad D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.282654\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$



40) Leitura do Micrômetro por Medição Whitworth 

$$fx \quad M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.917346\text{mm} = 7\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} - 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$

41) passo de roscas de parafuso Whitworth 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.705719\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm}}{0.96049}$$

Método de sistema de dois fios 42) Diâmetro de passo do método de medição sobre fios 

$$fx \quad D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 6.988\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm}$$

43) Diâmetro do fio usado no método de medição sobre fios 

$$fx \quad G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.798\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 7\text{mm}$$

44) Leitura do micrômetro a partir do método de medição por fios 

$$fx \quad M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.212\text{mm} = 7\text{mm} - (0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm})$$

45) Passo da linha do método de medição sobre fios 

$$fx \quad P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.013857\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.81\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.866}$$





Variáveis Usadas

- a_1 Grande ângulo (Grau)
- a_2 Ângulo Pequeno (Grau)
- D Diâmetro do passo (Milímetro)
- D_u Espessura do Parafuso (Milímetro)
- G Diâmetro do fio (Milímetro)
- G_m Rosca métrica de diâmetro de fio (Milímetro)
- G_o Diâmetro do fio Método de dois fios (Milímetro)
- M Leitura Micrômetro (Milímetro)
- P Passo do parafuso (Milímetro)
- θ Ângulo da Rosca (Grau)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função: arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Secante trigonométrica inversa – Função unária.
- **Função: cos**, $\cos(\text{Angle})$
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Função: cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
A função cossecante é uma função trigonométrica que é a recíproca da função seno.
- **Função: cot**, $\cot(\text{Angle})$
Cotangente é uma função trigonométrica definida como a razão entre o lado adjacente e o lado oposto em um triângulo retângulo.
- **Função: sec**, $\sec(\text{Angle})$
Secante é uma função trigonométrica definida pela razão entre a hipotenusa e o lado mais curto adjacente a um ângulo agudo (em um triângulo retângulo); o inverso de um cosseno.
- **Função: tan**, $\tan(\text{Angle})$
A tangente de um ângulo é uma razão trigonométrica entre o comprimento do lado oposto a um ângulo e o comprimento do lado adjacente a um ângulo em um triângulo retângulo.
- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Medição de rosca Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

6/21/2024 | 7:10:27 AM UTC

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

