



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Grão 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 13 Grão Fórmulas

Grão

1) Avanço dada a taxa de remoção de metal durante a retificação

$$fx \quad F_{in} = \frac{Z_w}{A_p \cdot V_w}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.329693mm = \frac{0.00375m^3/s}{478mm \cdot 5.9m/s}$$

2) Avanço dado constante para rebolo

$$fx \quad f_{in} = \left(t_{gMax}^2 \cdot \frac{V_t}{K \cdot V_w} \right)^2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.277079mm = \left((300mm)^2 \cdot \frac{50m/s}{13.32346 \cdot 5.9m/s} \right)^2$$

3) Largura do caminho de retificação dada a taxa de remoção de metal

$$fx \quad a_p = \frac{Z_w}{f_i \cdot V_w}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 570.0388mm = \frac{0.00375m^3/s}{1.115mm \cdot 5.9m/s}$$



4) Número de grãos ativos por unidade de área dado constante para rebolo

$$fx \quad C_g = \frac{6}{K \cdot r_g \cdot \sqrt{D_t}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.000003 = \frac{6}{13.32346 \cdot 0.26 \cdot \sqrt{120mm}}$$

5) Número de grãos ativos por unidade de área na superfície da roda

$$fx \quad C_g = \frac{N_c}{V_t \cdot a_p}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5 = \frac{142.5}{50m/s \cdot 570mm}$$

6) Proporção de aspecto de grão dada constante para rebolo

$$fx \quad r_g = \frac{6}{C_g \cdot K \cdot \sqrt{D_t}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.26 = \frac{6}{5 \cdot 13.32346 \cdot \sqrt{120mm}}$$



7) Proporção de grão

$$fx \quad r_g = \frac{W_{gMax}}{t_{gMax}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.26 = \frac{78mm}{300mm}$$

8) Taxa de Remoção de Material em Plunge-Grinder

$$fx \quad Z_{gMax} = \pi \cdot a_p \cdot d_m \cdot v_f$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.82518m^3/s = \pi \cdot 570mm \cdot 350mm \cdot 23.65414m/s$$

9) Taxa de remoção de material em trituradores cilíndricos e internos

$$fx \quad Z_{gMax} = \pi \cdot f_t \cdot d_w \cdot T$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.82518m^3/s = \pi \cdot 3m/rev \cdot 121mm \cdot 13m/s$$

10) Taxa de remoção de material na retificadora de superfície de eixo horizontal e vertical

$$fx \quad Z_g = f_c \cdot a_p \cdot T$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.705m^3/s = 0.5m/rev \cdot 570mm \cdot 13m/s$$

11) Taxa de remoção de metal durante a retificação

$$fx \quad Z_w = f_i \cdot a_p \cdot V_w$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.00375m^3/s = 1.115mm \cdot 570mm \cdot 5.9m/s$$



12) Velocidade transversal na esmerilhadeira de superfície de eixo horizontal e vertical dado o MRR

$$\text{fx } V_{\text{trav}} = \frac{Z_w}{f \cdot d_{\text{cut}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.369549\text{m/s} = \frac{0.00375\text{m}^3/\text{s}}{0.70\text{m/rev} \cdot 14.49643\text{mm}}$$

13) Velocidade transversal para moedor cilíndrico e interno dado o MRR

$$\text{fx } U_{\text{trav}} = \frac{Z_w}{\pi \cdot f \cdot D_m}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.004834\text{m/s} = \frac{0.00375\text{m}^3/\text{s}}{\pi \cdot 0.70\text{m/rev} \cdot 352.74\text{mm}}$$



Variáveis Usadas





- a_p Engajamento de volta (Milímetro)
- A_p Largura do corte (Milímetro)
- C_g Número de grãos ativos por área na superfície da roda
- d_{cut} Profundidade do corte (Milímetro)
- d_m Diâmetro da superfície usinada (Milímetro)
- D_m Diâmetro da superfície usinada (Milímetro)
- D_t Diâmetro do rebolo (Milímetro)
- d_w Diâmetro da superfície de trabalho (Milímetro)
- f Taxa de alimentação (Metro por revolução)
- f_c Alimentação cruzada por curso de corte (Metro por revolução)
- f_i Alimentação na operação de retificação (Milímetro)
- f_{in} Alimentar (Milímetro)
- F_{in} Avanço dado na peça de trabalho (Milímetro)
- f_t Alimentação por curso da mesa da máquina (Metro por revolução)
- K Constante para rebolo específico
- N_c Número de chips produzidos por unidade de tempo
- r_g Proporção de grão
- T Atravessar (Metro por segundo)
- t_{gMax} Espessura máxima de cavacos não deformados (Milímetro)
- U_{trav} Velocidade transversal na retificação cilíndrica (Metro por segundo)
- v_f Velocidade de avanço na retificação por mergulho (Metro por segundo)



- V_t Velocidade superficial da roda (Metro por segundo)
- V_{trav} Velocidade transversal da mesa de trabalho (Metro por segundo)
- V_w Velocidade superficial da peça de trabalho (Metro por segundo)
- w_{gMax} Largura Máxima do Chip (Milímetro)
- Z_g Taxa de remoção de material (Metro Cúbico por Segundo)
- Z_{gMax} Taxa máxima de remoção de material (Metro Cúbico por Segundo)
- Z_w Taxa de remoção de metal (Metro Cúbico por Segundo)



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:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição:** **Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m³/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 
- **Medição:** **Alimentação** in Metro por revolução (m/rev)
Alimentação Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Grão Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

6/19/2024 | 6:24:26 AM UTC

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

