



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Grano Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡**30.000+** calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡**Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡**250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 13 Grano Fórmulas

Grano

1) Alimentación dada constante para la muela abrasiva

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

Calculadora abierta 

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

2) Alimentación dada la tasa de eliminación de metal durante el rectificado

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

Calculadora abierta 

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

3) Ancho de la ruta de rectificado dada la tasa de eliminación de metal

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

Calculadora abierta 

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



4) Número de granos activos por unidad de área dada constante para muela abrasiva

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

Calculadora abierta 

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

5) Número de granos activos por unidad de área en la superficie de la rueda

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

Calculadora abierta 

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

6) Relación de aspecto de grano

$$fx \quad r_g = \frac{W_{g\text{Max}}}{t_{g\text{Max}}}$$

Calculadora abierta 

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



7) Relación de aspecto de grano dada constante para muela abrasiva

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

Calculadora abierta 

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

8) Tasa de eliminación de material en amoladora cilíndrica e interna

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

Calculadora abierta 

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

9) Tasa de eliminación de material en la amoladora de inmersión

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

Calculadora abierta 

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

10) Tasa de eliminación de material en rectificadora de superficie de husillo horizontal y vertical

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

Calculadora abierta 

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

11) Tasa de eliminación de metal durante el pulido

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

Calculadora abierta 

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



12) Velocidad transversal en amoladora de superficie de husillo horizontal y vertical dado MRR

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

Calculadora abierta 

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

13) Velocidad transversal para rectificadora cilíndrica e interna dado MRR

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

Calculadora abierta 

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



Variables utilizadas





- a_p Compromiso de espalda (Milímetro)
- A_p Ancho de corte (Milímetro)
- C_g Número de granos activos por área en la superficie de la rueda
- d_{cut} Profundidad del corte (Milímetro)
- d_m Diámetro de la superficie mecanizada (Milímetro)
- D_m Diámetro de la superficie mecanizada (Milímetro)
- D_t Diámetro de la muela abrasiva (Milímetro)
- d_w Diámetro de la superficie de trabajo (Milímetro)
- f Tasa de alimentación (Metro por revolución)
- f_c Alimentación cruzada por carrera de corte (Metro por revolución)
- f_i Alimentación en operación de molienda (Milímetro)
- f_{in} Alimentar (Milímetro)
- F_{in} Alimentación dada en la pieza de trabajo (Milímetro)
- f_t Alimentación por carrera de la mesa de la máquina (Metro por revolución)
- K Constante para una muela abrasiva particular
- N_c Número de chips producidos por unidad de tiempo
- r_g Relación de aspecto del grano
- T atravesar (Metro por Segundo)
- t_{gMax} Espesor máximo de viruta sin deformar (Milímetro)
- U_{trav} Velocidad transversal en rectificado cilíndrico (Metro por Segundo)



- V_f Velocidad de avance en el rectificado por inmersión (Metro por Segundo)
- V_t Velocidad superficial de la rueda (Metro por Segundo)
- V_{trav} Velocidad transversal de la mesa de trabajo (Metro por Segundo)
- V_w Velocidad superficial de la pieza de trabajo (Metro por Segundo)
- w_{gMax} Ancho máximo de viruta (Milímetro)
- Z_g Tasa de eliminación de material (Metro cúbico por segundo)
- Z_{gMax} Tasa máxima de eliminación de material (Metro cúbico por segundo)
- Z_w Tasa de eliminación de metales (Metro cúbico por segundo)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud [Conversión de unidades](#) 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad [Conversión de unidades](#) 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo (m³/s)
Tasa de flujo volumétrico [Conversión de unidades](#) 
- **Medición:** **Alimento** in Metro por revolución (m/rev)
Alimento [Conversión de unidades](#) 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Grano Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

