

Importante Grano Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 13 Importante Grano Fórmulas

1) Alimentación dada constante para la muela abrasiva Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$3.2771 \text{ mm} = \left(300 \text{ mm}^2 \cdot \frac{50 \text{ m/s}}{13.32346 \cdot 5.9 \text{ m/s}} \right)^2$$

Evaluar fórmula

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.3297 \text{ mm} = \frac{0.00375 \text{ m}^3/\text{s}}{478 \text{ mm} \cdot 5.9 \text{ m/s}}$$

Evaluar fórmula

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula



6) Relación de aspecto de grano Fórmula

Fórmula

$$r_g = \frac{w_{gMax}}{t_{gMax}}$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$14.8252 \text{ m}^3/\text{s} = 3.1416 \cdot 3 \text{ m/rev} \cdot 121 \text{ mm} \cdot 13 \text{ m/s}$$

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$14.8252 \text{ m}^3/\text{s} = 3.1416 \cdot 570 \text{ mm} \cdot 350 \text{ mm} \cdot 23.65414 \text{ m/s}$$

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Tasa de eliminación de metal durante el pulido Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0037 \text{ m}^3/\text{s} = 1.115 \text{ mm} \cdot 570 \text{ mm} \cdot 5.9 \text{ m/s}$$

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.3695 \text{ m/s} = \frac{0.00375 \text{ m}^3/\text{s}}{0.70 \text{ m/rev} \cdot 14.49643 \text{ mm}}$$

Evaluar fórmula 

13) Velocidad transversal para rectificadora cilíndrica e interna dado MRR Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0048 \text{ m/s} = \frac{0.00375 \text{ m}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 0.70 \text{ m/rev} \cdot 352.74 \text{ mm}}$$





Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Grano Fórmulas anterior

- 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)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Grano Fórmulas anterior

- **constante(s):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Funciones:** **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 



- **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)



- [Importante Grano Fórmulas](#) 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Crecimiento porcentual](#) 
-  [Calculadora MCM](#) 
-  [Dividir fracción](#) 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/9/2024 | 6:57:43 AM UTC

