

Importante La teoría de Taylor Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 10 Importante La teoría de Taylor Fórmulas

1) Avance dado la vida útil de la herramienta de Taylor, la velocidad de corte y la intersección
Fórmula ↻

Fórmula

$$f = \left(\frac{C}{V \cdot (d^b) \cdot (L^y)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Evaluar fórmula ↻

Ejemplo con Unidades

$$0.8934 \text{ mm/rev} = \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot (0.013 \text{ m}^{0.24}) \cdot (1.18 \text{ h}^{0.8466244})} \right)^{\frac{1}{0.2}}$$

2) Exponente de alimentación de Taylor Fórmula ↻

Fórmula

$$a = \frac{\ln \left(\frac{C}{V \cdot d^b \cdot L_{\max}^y} \right)}{\ln(f)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.2 = \frac{\ln \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot 0.013 \text{ m}^{0.24} \cdot 4500 \text{ s}^{0.8466244}} \right)}{\ln(0.70 \text{ mm/rev})}$$

Evaluar fórmula ↻

3) Exponente de la profundidad de corte de Taylor Fórmula ↻

Fórmula

$$b = \frac{\ln \left(\frac{C}{V \cdot (f^a) \cdot (L_{\max}^y)} \right)}{\ln(d)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.24 = \frac{\ln \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot (0.70 \text{ mm/rev}^{0.2}) \cdot (4500 \text{ s}^{0.8466244})} \right)}{\ln(0.013 \text{ m})}$$

Evaluar fórmula ↻

4) Exponente de la vida útil de la herramienta de Taylor dada la velocidad de corte y la vida útil de la herramienta Fórmula ↻

Fórmula

$$n'_{\text{cut}} = \frac{\ln \left(\frac{C}{V} \right)}{L}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0011 = \frac{\ln \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s}} \right)}{1.18 \text{ h}}$$

Evaluar fórmula ↻



5) Exponente de Taylor si las relaciones de velocidades de corte y vidas útiles se dan en dos condiciones de mecanizado Fórmula

Fórmula

$$y = (-1) \cdot \frac{\ln(R_v)}{\ln(R_l)}$$

Ejemplo

$$0.8406 = (-1) \cdot \frac{\ln(48.00001)}{\ln(0.01)}$$

Evaluar fórmula 

6) Exponente de vida útil de la herramienta de Taylor utilizando la velocidad de corte y la vida útil de la herramienta de Taylor Fórmula

Fórmula

$$y = \frac{\ln\left(\frac{C}{V \cdot (f^a) \cdot (d^b)}\right)}{\ln(L)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.8525 = \frac{\ln\left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot (0.70 \text{ mm/rev}^{0.2}) \cdot (0.013 \text{ m}^{0.24})}\right)}{\ln(1.18 \text{ h})}$$

Evaluar fórmula 

7) Intersección de Taylor dada la velocidad de corte y la vida útil de la herramienta Fórmula

Fórmula

$$C = V \cdot (L^y) \cdot (f^a) \cdot (d^b)$$

Ejemplo con Unidades

$$81.0763 = 0.8333330 \text{ m/s} \cdot (1.18 \text{ h}^{0.8466244}) \cdot (0.70 \text{ mm/rev}^{0.2}) \cdot (0.013 \text{ m}^{0.24})$$

Evaluar fórmula 

8) Profundidad de corte para la vida útil de la herramienta, la velocidad de corte y la intersección dadas de Taylor Fórmula

Fórmula

$$d = \left(\frac{C}{V \cdot f^a \cdot L^y}\right)^{\frac{1}{b}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0159 \text{ m} = \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot 0.70 \text{ mm/rev}^{0.2} \cdot 1.18 \text{ h}^{0.8466244}}\right)^{\frac{1}{0.24}}$$

Evaluar fórmula 

9) Vida útil de la herramienta de Taylor dada la velocidad de corte y la intersección Fórmula

Fórmula

$$T_d = \left(\frac{C}{V}\right)^{\frac{1}{y}}$$

Ejemplo con Unidades

$$236.1938 \text{ s} = \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s}}\right)^{\frac{1}{0.8466244}}$$

Evaluar fórmula 



10) Vida útil de la herramienta de Taylor dada la velocidad de corte y la intersección de Taylor Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$L = \left(\frac{C}{V \cdot (f^a) \cdot (d^b)} \right)^{\frac{1}{y}}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.25 \text{ h} = \left(\frac{85.13059}{0.8333330 \text{ m/s} \cdot (0.70 \text{ mm/rev}^{0.2}) \cdot (0.013 \text{ m}^{0.24})} \right)^{\frac{1}{0.8466244}}$$



Variables utilizadas en la lista de La teoría de Taylor Fórmulas anterior

- **a** Exponente de Taylor para la tasa de avance en la teoría de Taylor
- **b** Exponente de Taylor para la profundidad de corte
- **C** Constante de Taylor
- **d** Profundidad del corte (*Metro*)
- **f** Tasa de alimentación (*milímetro por revolución*)
- **L** Vida útil de la herramienta en la teoría de Taylor (*Hora*)
- **L_{max}** Vida útil máxima de la herramienta (*Segundo*)
- **n_{cut}** Exponente de vida de la herramienta de Taylor en la teoría de Taylor
- **R_l** Relación de vida útil de las herramientas
- **R_v** Relación de velocidades de corte
- **T_{tl}** Vida útil de la herramienta Taylor (*Segundo*)
- **V** Velocidad de corte (*Metro por Segundo*)
- **y** Exponente de vida de la herramienta Taylor

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de La teoría de Taylor Fórmulas anterior

- **Funciones:** **ln**, **ln(Number)**
El logaritmo natural, también conocido como logaritmo en base e, es la función inversa de la función exponencial natural.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Tiempo** in Hora (h), Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Alimento** in milímetro por revolución (mm/rev)
Alimento Conversión de unidades ↻



Descargue otros archivos PDF de Importante Vida útil y desgaste de la herramienta

- **Importante La teoría de Taylor**
Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  porcentaje del número 
-  Calculadora MCM 
-  Fracción simple 

¡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 | 6:58:23 AM UTC

