



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Geometria del processo di tornitura Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 10 Geometria del processo di tornitura

Formule

Geometria del processo di tornitura

1) Alimentazione della macchina

$$f_x = \frac{t_1}{\cos(\Psi_s)}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 4.636444mm/1 = \frac{1.20mm}{\cos(75^\circ)}$$

2) Angolo di spoglia laterale per taglio ortogonale

$$f_x \quad \alpha_s = a \tan \left(\frac{\tan(\alpha_b) \cdot \cos(\Psi_s)}{\sin(\Psi_s)} \right)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 33.55224^\circ = a \tan \left(\frac{\tan(68^\circ) \cdot \cos(75^\circ)}{\sin(75^\circ)} \right)$$

3) Angolo di spoglia posteriore per taglio ortogonale

$$f_x \quad \alpha_b = a \tan(\tan(\alpha_s) \cdot \tan(\Psi_s))$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 33.34737^\circ = a \tan(\tan(10^\circ) \cdot \tan(75^\circ))$$



4) Angolo tagliente laterale per taglio ortogonale

$$\text{fx } \Psi_s = a \cos\left(\frac{d_{\text{cut}}}{\omega}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 89.62757^\circ = a \cos\left(\frac{13\text{mm}}{2\text{rad/s}}\right)$$

5) Diametro iniziale del lavoro in tornitura

$$\text{fx } d = \frac{V_{\text{cutting}}}{\pi \cdot N}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 63693.81\text{mm} = \frac{66.7\text{m/s}}{\pi \cdot 20\text{r/min}}$$

6) Forza Alimentare

$$\text{fx } F_f = P_{\text{axial}} \cdot \cos(\Psi_s)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 388.2286\text{N} = 1500\text{N} \cdot \cos(75^\circ)$$

7) Forza radiale

$$\text{fx } F_B = P_{\text{axial}} \cdot \sin(\Psi_s)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1448.889\text{N} = 1500\text{N} \cdot \sin(75^\circ)$$



8) Numero di giri di lavoro per unità di tempo

$$\text{fx } N = \frac{V_{\text{cutting}}}{\pi \cdot d}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41092.78 \text{ r/min} = \frac{66.7 \text{ m/s}}{\pi \cdot 31 \text{ mm}}$$

9) Spessore del truciolo non tagliato

$$\text{fx } t_1 = F_{\text{cutter}} \cdot \cos(\Psi_s)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.105829 \text{ mm} = 12 \text{ mm} \cdot \cos(75^\circ)$$

10) Velocità di taglio

$$\text{fx } V_{\text{cutting}} = \pi \cdot d \cdot N$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.032463 \text{ m/s} = \pi \cdot 31 \text{ mm} \cdot 20 \text{ r/min}$$



Variabili utilizzate

- **d** Diametro dell'asta (Millimetro)
- **d_{cut}** Profondità di taglio (Millimetro)
- **f** Velocità di alimentazione (Millimetro per giro)
- **F_B** Forza radiale corrispondente richiesta a ciascuna sfera (Newton)
- **F_{cutter}** Foraggio (Millimetro)
- **F_f** Forza Alimentare (Newton)
- **N** Numero di giri di lavoro (Rivoluzione al minuto)
- **P_{axial}** Spinta assiale (Newton)
- **t₁** Spessore del truciolo non tagliato (Millimetro)
- **V_{cutting}** Velocità di taglio (Metro al secondo)
- **α_b** Angolo di spoglia posteriore (Grado)
- **α_s** Angolo di inclinazione laterale (Grado)
- **Ψ_s** Angolo tagliente laterale (Grado)
- **ω** Velocità angolare (Radiante al secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **acos**, `acos(Number)`
Inverse trigonometric cosine function
- **Funzione:** **atan**, `atan(Number)`
Inverse trigonometric tangent function
- **Funzione:** **cos**, `cos(Angle)`
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **sin**, `sin(Angle)`
Trigonometric sine function
- **Funzione:** **tan**, `tan(Angle)`
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Rivoluzione al minuto (r/min)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione unità 
- **Misurazione:** **Alimentazione** in Millimetro per giro (mm/1)
Alimentazione Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Geometria del processo di tornitura** **Formule** 
- **Merchant Force Circle (Meccanica del taglio ortogonale dei metalli)** **Formule** 
- **Formule** 
- **Taglio di metalli e strumenti** **Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

5/17/2023 | 7:19:28 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

