



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Operazione di fresatura

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 18 Operazione di fresatura Formule

Operazione di fresatura


Fresatura frontale e verticale

1) Diametro dell'utensile data Proporzione di impegno del tagliente per la fresatura frontale 

$$fx \quad D_{cut} = \frac{a_e}{\sin(Q \cdot \pi)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 54.67604mm = \frac{52mm}{\sin(0.4 \cdot \pi)}$$

2) Impegno sul lavoro data la proporzione dell'impegno sul bordo per la fresatura frontale 

$$fx \quad a_e = \sin(Q \cdot \pi) \cdot D_{cut}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 51.99426mm = \sin(0.4 \cdot \pi) \cdot 54.67mm$$


3) Lunghezza minima di avvicinamento richiesta nella fresatura frontale 

$$fx \quad L_v = \frac{D_{cut}}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 27.335mm = \frac{54.67mm}{2}$$



4) Proporzione dell'impegno del tagliente per la spianatura 

$$fx \quad Q = a \frac{\sin\left(\frac{a_e}{D_{cut}}\right)}{\pi}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.400108 = a \frac{\sin\left(\frac{52\text{mm}}{54.67\text{mm}}\right)}{\pi}$$

5) Spessore massimo del truciolo nella fresatura verticale 

$$fx \quad C_v = \frac{V_{fm}}{N_t \cdot v_{rot}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.005057\text{mm} = \frac{0.89\text{mm/s}}{16 \cdot 11\text{Hz}}$$

6) Tempo di lavorazione per l'operazione di fresatura 

$$fx \quad t_m = \frac{L + L_v}{V_{fm}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 480.1517\text{s} = \frac{400\text{mm} + 27.335\text{mm}}{0.89\text{mm/s}}$$

7) Tempo di lavorazione per l'operazione di sagomatura 

$$fx \quad t_m = \frac{b_w}{f_r \cdot n_{rs}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 487.9121\text{s} = \frac{444\text{mm}}{0.70\text{mm/rev} \cdot 1.3\text{Hz}}$$



8) Velocità di avanzamento nella fresatura verticale dato lo spessore massimo del truciolo

$$fx \quad V_{fm} = C_v \cdot N_t \cdot v_{rot}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.704\text{mm/s} = 0.004\text{mm} \cdot 16 \cdot 11\text{Hz}$$

Fresatura di lastre e slitte

9) Angolo di impegno dell'utensile nella fresatura di lastre utilizzando la profondità di taglio

$$fx \quad \theta = a \cos \left(1 - \left(2 \cdot \frac{d_{cut}}{D_{cut}} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 34.2866^\circ = a \cos \left(1 - \left(2 \cdot \frac{4.75\text{mm}}{54.67\text{mm}} \right) \right)$$

10) Diametro dell'utensile data Proporzione di impegno del tagliente per la lastra e la fresatura laterale

$$fx \quad D_{cut} = 2 \cdot \frac{a_e}{\sin((Q - 0.25) \cdot 2 \cdot \pi) + 1}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 57.48979\text{mm} = 2 \cdot \frac{52\text{mm}}{\sin((0.4 - 0.25) \cdot 2 \cdot \pi) + 1}$$




11) Feed in Slab Milling data la velocità di avanzamento 

$$fx \quad f_r = \frac{V_{fm}}{n_{rs}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.684615 \text{mm/rev} = \frac{0.89 \text{mm/s}}{1.3 \text{Hz}}$$

12) Impegno sul lavoro data la proporzione dell'impegno sul bordo per la fresatura di lastre e laterali 

$$fx \quad a_e = (\sin((Q - 0.25) \cdot 2 \cdot \pi) + 1) \cdot \frac{D_{cut}}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 49.44948 \text{mm} = (\sin((0.4 - 0.25) \cdot 2 \cdot \pi) + 1) \cdot \frac{54.67 \text{mm}}{2}$$

13) Lunghezza minima di avvicinamento richiesta nella fresatura di lastre 

$$fx \quad A = \sqrt{d_{cut} \cdot (D_{cut} - d_{cut})}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 15.3987 \text{mm} = \sqrt{4.75 \text{mm} \cdot (54.67 \text{mm} - 4.75 \text{mm})}$$



14) Massimo spessore del truciolo ottenuto nella fresatura di lastre utilizzando la profondità di taglio

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad C_{\max} = 2 \cdot V_{fm} \cdot \frac{\sqrt{\frac{d_{cut}}{D_{cut}}}}{N_t \cdot v_{rot}}$$

$$ex \quad 0.002981\text{mm} = 2 \cdot 0.89\text{mm/s} \cdot \frac{\sqrt{\frac{4.75\text{mm}}{54.67\text{mm}}}}{16 \cdot 11\text{Hz}}$$

15) Profondità di taglio nella fresatura di lastre utilizzando l'angolo di innesto utensile

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad d_{cut} = (1 - \cos(\theta)) \cdot \frac{D_{cut}}{2}$$

$$ex \quad 4.943479\text{mm} = (1 - \cos(35^\circ)) \cdot \frac{54.67\text{mm}}{2}$$

16) Proporzione dell'impegno del tagliente per la lastra e la fresatura laterale

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad Q = 0.25 + \left(a \frac{\sin\left(\left(2 \cdot \frac{a_e}{D_{cut}}\right) - 1\right)}{2 \cdot \pi} \right)$$

$$ex \quad 0.42907 = 0.25 + \left(a \frac{\sin\left(\left(2 \cdot \frac{52\text{mm}}{54.67\text{mm}}\right) - 1\right)}{2 \cdot \pi} \right)$$



17) Spessore massimo del truciolo ottenuto nella fresatura di lastre utilizzando l'angolo di impegno dell'utensile

$$\text{fx } C_{\max} = V_{\text{fm}} \cdot \frac{\sin(\theta)}{N_t \cdot v_{\text{rot}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.0029\text{mm} = 0.89\text{mm/s} \cdot \frac{\sin(35^\circ)}{16 \cdot 11\text{Hz}}$$

18) Velocità di avanzamento del pezzo nella fresatura di lastre

$$\text{fx } V_{\text{fm}} = f_r \cdot n_{\text{rs}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.91\text{mm/s} = 0.70\text{mm/rev} \cdot 1.3\text{Hz}$$






Variabili utilizzate




- **A** Lunghezza di avvicinamento nella fresatura di lastre (*Millimetro*)
- **a_e** Impegno lavorativo (*Millimetro*)
- **b_w** Larghezza del pezzo (*Millimetro*)
- **C_{max}** Spessore massimo del truciolo nella fresatura di lastre (*Millimetro*)
- **C_v** Spessore massimo del truciolo nella fresatura verticale (*Millimetro*)
- **d_{cut}** Profondità di taglio nella fresatura (*Millimetro*)
- **D_{cut}** Diametro di un utensile da taglio (*Millimetro*)
- **f_r** Velocità di avanzamento nella fresatura (*Millimetro per giro*)
- **L** Lunghezza del pezzo (*Millimetro*)
- **L_v** Lunghezza di avvicinamento nella fresatura verticale (*Millimetro*)
- **n_{rs}** Frequenza dei colpi alternativi (*Hertz*)
- **N_t** Numero di denti sull'utensile da taglio
- **Q** Proporzione temporale dell'impegno all'avanguardia
- **t_m** Tempo di lavorazione (*Secondo*)
- **V_{fm}** Velocità di avanzamento nella fresatura (*Millimeter / Second*)
- **v_{rot}** Frequenza di rotazione nella fresatura (*Hertz*)
- **θ** Angolo di impegno dell'utensile nella fresatura (*Grado*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **acos**, `acos(Number)`
La funzione coseno inversa è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **Funzione:** **asin**, `asin(Number)`
La funzione seno inversa è una funzione trigonometrica che prende il rapporto tra due lati di un triangolo rettangolo e restituisce l'angolo opposto al lato con il rapporto dato.
- **Funzione:** **cos**, `cos(Angle)`
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzione:** **sin**, `sin(Angle)`
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Funzione:** **sqrt**, `sqrt(Number)`
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Millimeter / Second (mm/s)
Velocità Conversione unità 



- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione: Alimentazione** in Millimetro per giro (mm/rev)
Alimentazione Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/14/2024 | 9:33:45 AM UTC

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

