



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Trasmissione a cinghia 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 20 Trasmissione a cinghia Formule

Trasmissione a cinghia

1) Angolo di contatto per trasmissione a cinghia aperta

$$\text{fx } \theta_c = 180 \cdot \frac{\pi}{180} - 2 \cdot \alpha$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.095593\text{rad} = 180 \cdot \frac{\pi}{180} - 2 \cdot 0.523\text{rad}$$

2) Angolo di contatto per trasmissione a cinghia incrociata

$$\text{fx } \theta_c = 180 \cdot \frac{\pi}{180} + 2 \cdot \alpha$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.187593\text{rad} = 180 \cdot \frac{\pi}{180} + 2 \cdot 0.523\text{rad}$$

3) Angolo Fatto da Cinghia con Asse Verticale per Trasmissione a Cinghia Aperta

$$\text{fx } \alpha = \frac{r_1 - r_2}{X}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.130933\text{rad} = \frac{10\text{m} - 6\text{m}}{30.55\text{m}}$$



4) Angolo Fatto da Cinghia con Asse Verticale per Trasmissione a Cinghia Trasversale

$$\text{fx } \alpha = \frac{r_2 + r_1}{x}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.523732\text{rad} = \frac{6\text{m} + 10\text{m}}{30.55\text{m}}$$

5) Coppia esercitata sulla puleggia condotta

$$\text{fx } \tau = (T_1 - T_2) \cdot \frac{d_f}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.077\text{N}\cdot\text{m} = (22\text{N} - 11\text{N}) \cdot \frac{0.014\text{m}}{2}$$

6) Coppia esercitata sulla puleggia motrice

$$\text{fx } \tau = (T_1 - T_2) \cdot \frac{d_d}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.077\text{N}\cdot\text{m} = (22\text{N} - 11\text{N}) \cdot \frac{0.0140\text{m}}{2}$$

7) Forza di attrito nella trasmissione a cinghia trapezoidale

$$\text{fx } F_f = \mu_b \cdot R \cdot \cos ec\left(\frac{\beta}{2}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 17.50424\text{N} = 0.3 \cdot 15\text{N} \cdot \cos ec\left(\frac{0.52\text{rad}}{2}\right)$$



8) Lunghezza della cintura che passa sopra il conducente

$$fx \quad L_o = \pi \cdot d_1 \cdot N_d$$

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

$$ex \quad 0.201062m = \pi \cdot 0.12m \cdot 32rev/min$$

9) Lunghezza della cintura che passa sopra il seguace

$$fx \quad L_f = \pi \cdot N_f \cdot d_2$$

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

$$ex \quad 0.088488m = \pi \cdot 26rev/min \cdot 0.065m$$

10) Lunghezza della trasmissione a cinghia aperta

$$fx \quad L'_b = \pi \cdot (r_2 + r_1) + 2 \cdot x + \frac{(r_1 - r_2)^2}{x}$$

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

$$ex \quad 111.8892m = \pi \cdot (6m + 10m) + 2 \cdot 30.55m + \frac{(10m - 6m)^2}{30.55m}$$

11) Lunghezza della trasmissione a cinghia trasversale

$$fx \quad L_b = \pi \cdot (r_2 + r_1) + 2 \cdot x + \frac{(r_2 + r_1)^2}{x}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 119.7452m = \pi \cdot (6m + 10m) + 2 \cdot 30.55m + \frac{(6m + 10m)^2}{30.55m}$$



12) Massima tensione per la trasmissione della massima potenza tramite cinghia

$$fx \quad P_m = 3 \cdot T_c$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 750N = 3 \cdot 250N$$

13) Normale reazione tra il nastro ei lati della scanalatura

$$fx \quad R_n = \frac{R}{2 \cdot \sin\left(\frac{\beta}{2}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 29.17374N = \frac{15N}{2 \cdot \sin\left(\frac{0.52rad}{2}\right)}$$

14) Percentuale totale di scivolamento nella cintura

$$fx \quad s = s_1 + s_2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.7 = 0.5 + 0.2$$

15) Potenza trasmessa dalla cinghia

$$fx \quad P = (T_1 - T_2) \cdot v$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.037954kW = (22N - 11N) \cdot 3.450328m/s$$



16) Relazione tra il diametro del cerchio primitivo e del passo della trasmissione a catena

$$\text{fx } d_p = P_c \cdot \cos ec \left(\frac{180 \cdot \frac{\pi}{180}}{t_s} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.478339\text{m} = 0.05\text{m} \cdot \cos ec \left(\frac{180 \cdot \frac{\pi}{180}}{30} \right)$$

17) Tensione centrifuga nella cinghia

$$\text{fx } T_c = m \cdot v$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 72.45689\text{N} = 21\text{kg} \cdot 3.450328\text{m/s}$$

18) Tensione iniziale nella cintura

$$\text{fx } T_o = \frac{T_1 + T_2 + 2 \cdot T_c}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 266.5\text{N} = \frac{22\text{N} + 11\text{N} + 2 \cdot 250\text{N}}{2}$$

19) Tensione massima della cinghia

$$\text{fx } P_m = \sigma \cdot b \cdot t$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 750.036\text{N} = 8.929\text{N/mm}^2 \cdot 0.028\text{m} \cdot 0.003\text{m}$$



20) Velocità per la trasmissione della massima potenza tramite cinghia

[Apri Calcolatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)**fx**

$$v = \sqrt{\frac{P_m}{3 \cdot m}}$$

ex

$$3.450328 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{750 \text{ N}}{3 \cdot 21 \text{ kg}}}$$



Variabili utilizzate

- **b** Larghezza della cinghia (Metro)
- **d₁** Diametro della puleggia motrice (Metro)
- **d₂** Diametro della puleggia di rinvio (Metro)
- **d_d** Diametro del driver (Metro)
- **d_f** Diametro del follower (Metro)
- **d_p** Diametro primitivo del cerchio dell'ingranaggio (Metro)
- **F_f** Forza di attrito (Newton)
- **L_b** Misurazione della lunghezza della cinghia di trasmissione (Metro)
- **L'_b** Lunghezza totale della cintura (Metro)
- **L_f** Lunghezza della cinghia sul follower (Metro)
- **L_o** Lunghezza della cinghia sopra il conducente (Metro)
- **m** Massa della cinghia per unità di lunghezza (Chilogrammo)
- **N_d** Velocità del conducente (Rivoluzione al minuto)
- **N_f** Velocità del follower (Rivoluzione al minuto)
- **P** Potenza trasmessa (Chilowatt)
- **P_c** Passo della trasmissione a catena (Metro)
- **P_m** Tensione massima della cinghia (Newton)
- **R** Reazione totale nel piano della scanalatura (Newton)
- **r₁** Raggio della puleggia più grande (Metro)
- **r₂** Raggio della puleggia più piccola (Metro)
- **R_n** Reazione normale tra cinghia e lati della scanalatura (Newton)



- **S** Percentuale totale di slittamento
- **S₁** Scivolamento tra conducente e cinghia
- **S₂** Slittamento tra cinghia e follower
- **t** Spessore della cinghia (*Metro*)
- **T₁** Tensione nel lato stretto della cinghia (*Newton*)
- **T₂** Tensione nel lato lento della cinghia (*Newton*)
- **T_c** Tensione centrifuga della cinghia (*Newton*)
- **T₀** Tensione iniziale della cinghia (*Newton*)
- **t_s** Numero di denti sulla ruota dentata
- **v** Velocità della cinghia (*Metro al secondo*)
- **x** Distanza tra i centri di due pulegge (*Metro*)
- **α** Angolo formato dalla cinghia con l'asse verticale (*Radiante*)
- **β** Angolo della scanalatura (*Radiante*)
- **θ_c** Angolo di contatto (*Radiante*)
- **μ_b** Coefficiente di attrito b/w cinghia
- **σ** Stress massimo sicuro (*Newton / millimetro quadrato*)
- **T** Coppia esercitata sulla puleggia (*Newton metro*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **cosec**, cosec(Angle)
La funzione cosecante è una funzione trigonometrica che è il reciproco della funzione seno.
- **Funzione:** **sec**, sec(Angle)
La secante è una funzione trigonometrica definita dal rapporto tra l'ipotenusa e il lato più corto adiacente ad un angolo acuto (in un triangolo rettangolo); il reciproco di un coseno.
- **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 Metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / millimetro quadrato (N/mm²)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Chilowatt (kW)
Potenza Conversione unità 



- **Misurazione: Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione: Angolo** in Radiante (rad)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Rivoluzione al minuto (rev/min)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione: Coppia** in Newton metro (N*m)
Coppia Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Trasmissione a cinghia Formule** 

- **Rapporto di velocità Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

9/30/2024 | 3:39:13 PM UTC

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

