



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Maximale Geschwindigkeit des Followers Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute Einheitenrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 11 Maximale Geschwindigkeit des Followers Formeln

Maximale Geschwindigkeit des Followers

1) Maximale Geschwindigkeit des Folgers während des Auswärtshubs bei gleichmäßiger Beschleunigung 

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot S \cdot \omega}{\theta_o}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 20\text{m} \cdot 27\text{rad/s}}{13.50\text{rad}}$$

2) Maximale Geschwindigkeit des Folgers während des Auswärtshubs bei gleichmäßiger Beschleunigung bei gegebener Zeit des Auswärtshubs 

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot S}{t_o}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 20\text{m}}{0.50\text{s}}$$



3) Maximale Geschwindigkeit des Followers beim Ausstoß, wenn sich der Follower mit SHM bewegt

$$\text{fx } V_m = \frac{\pi \cdot S \cdot \omega}{2 \cdot \theta_o}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 62.83185\text{m/s} = \frac{\pi \cdot 20\text{m} \cdot 27\text{rad/s}}{2 \cdot 13.50\text{rad}}$$

4) Maximale Geschwindigkeit des Followers beim Rückhub, wenn sich der Follower mit SHM bewegt

$$\text{fx } V_m = \frac{\pi \cdot S \cdot \omega}{2 \cdot \theta_R}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 62.83185\text{m/s} = \frac{\pi \cdot 20\text{m} \cdot 27\text{rad/s}}{2 \cdot 13.5\text{rad}}$$

5) Maximale Geschwindigkeit des Followers während des Rückhubs für gleichmäßige Beschleunigung

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot S \cdot \omega}{\theta_R}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 20\text{m} \cdot 27\text{rad/s}}{13.5\text{rad}}$$



6) Maximale Geschwindigkeit des Mitläufers beim Ausstoß bei gegebenem Zeithub

$$\text{fx } V_m = \frac{\pi \cdot S}{2 \cdot t_o}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 62.83185\text{m/s} = \frac{\pi \cdot 20\text{m}}{2 \cdot 0.50\text{s}}$$

7) Maximale Geschwindigkeit des Mitläufers während des Aushubs für Zykloidenbewegung

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot \omega \cdot S}{\theta_o}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 27\text{rad/s} \cdot 20\text{m}}{13.50\text{rad}}$$

8) Maximale Geschwindigkeit des Mitnehmers während des Rückhubs bei gleichförmiger Beschleunigung bei gegebener Hubzeit

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot S}{t_R}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 20\text{m}}{0.5\text{s}}$$



9) Maximale Geschwindigkeit des Stößels für die Kontaktierung einer kreisförmigen Bogennocke mit kreisförmiger Flanke

$$\text{fx } V_m = \omega \cdot (R - r_1) \cdot \sin(2\alpha)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80.08657\text{m/s} = 27\text{rad/s} \cdot (5.97\text{m} - 3\text{m}) \cdot \sin(1.52\text{rad})$$

10) Maximale Geschwindigkeit des Stößels für Tangentialnocken mit Rollenstößel

$$\text{fx } V_m = \omega \cdot (r_1 + r_r) \cdot \frac{\sin(\varphi)}{\cos(\varphi)^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80.09146\text{m/s} = 27\text{rad/s} \cdot (3\text{m} + 31\text{m}) \cdot \frac{\sin(0.0867\text{rad})}{\cos(0.0867\text{rad})^2}$$

11) Maximale Geschwindigkeit des Stößels während des Rückhubs für Zykloidenbewegung

$$\text{fx } V_m = \frac{2 \cdot \omega \cdot S}{\theta_R}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m/s} = \frac{2 \cdot 27\text{rad/s} \cdot 20\text{m}}{13.5\text{rad}}$$



Verwendete Variablen

- 2α Gesamtwirkungswinkel der Nocke (Bogenmaß)
- R Radius der Kreisflanke (Meter)
- r_1 Radius des Basiskreises (Meter)
- r_r Radius der Rolle (Meter)
- S Schlag des Mitläufers (Meter)
- t_o Erforderliche Zeit für den Ausschlag (Zweite)
- t_R Erforderliche Zeit für den Rückhub (Zweite)
- V_m Maximale Geschwindigkeit des Followers (Meter pro Sekunde)
- θ_o Winkelverschiebung der Nocke während des Aushubs (Bogenmaß)
- θ_R Winkelverschiebung der Nocke während des Rückhubs (Bogenmaß)
- φ Durch die Nocke gedrehter Winkel für den Kontakt mit der Rolle (Bogenmaß)
- ω Winkelgeschwindigkeit der Nocke (Radiant pro Sekunde)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktion:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypothenuse des Dreiecks.
- **Funktion:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypothenuse beschreibt.
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkel** in Bogenmaß (rad)
Winkel Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkelgeschwindigkeit** in Radiant pro Sekunde (rad/s)
Winkelgeschwindigkeit Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Beschleunigung des Followers Formeln** 
- **Maximale Geschwindigkeit des Followers Formeln** 
- **Kamera und Follower Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

9/30/2024 | 4:10:14 PM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

