



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Maximale snelheid van de volger Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 11 Maximale snelheid van de volger Formules

Maximale snelheid van de volger

1) Maximale snelheid van de volger bij de outstroke wanneer de volger met SHM beweegt

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

Rekenmachine openen 

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

2) Maximale snelheid van de volger bij de teruggaande slag wanneer de volger met SHM beweegt

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

Rekenmachine openen 

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

3) Maximale snelheid van de volger op de uitslag gegeven de tijds slag

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

Rekenmachine openen 

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



4) Maximale snelheid van de volger tijdens de outstroke voor cycloïdale beweging

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

Rekenmachine openen 

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

5) Maximale snelheid van de volger tijdens de retourslag voor cycloïdale beweging

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

Rekenmachine openen 

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

6) Maximale snelheid van de volger tijdens de retourslag voor uniforme acceleratie

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

Rekenmachine openen 

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



7) Maximale snelheid van volger tijdens teruggaande slag bij uniforme versnelling gegeven tijd van slag

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

Rekenmachine openen 

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

8) Maximale snelheid van volger tijdens uitgaande slag bij uniforme versnelling

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

Rekenmachine openen 

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

9) Maximale snelheid van volger tijdens uitgaande slag bij uniforme versnelling gegeven tijd van uitgaande slag

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

Rekenmachine openen 

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



10) Maximale snelheid van volger voor cirkelboogcameracontact met cirkelvormige flank

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

Rekenmachine openen 

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

11) Maximale snelheid van volger voor tangentsnok met rolvolger

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

Rekenmachine openen 

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








Variabelen gebruikt

- 2α Totale werkhoek van nokkenas (*radiaal*)
- R Straal van cirkelvormige flank (*Meter*)
- r_1 Straal van de basiscirkel (*Meter*)
- r_r Radius van de rol (*Meter*)
- S Slag van Volger (*Meter*)
- t_o Tijd vereist voor de uitgaande slag (*Seconde*)
- t_R Tijd die nodig is voor de terugslag (*Seconde*)
- V_m Maximale snelheid van volger (*Meter per seconde*)
- θ_o Hoekverplaatsing van de nokkenas tijdens de uitgaande slag (*radiaal*)
- θ_R Hoekverplaatsing van de nok tijdens de teruggaande slag (*radiaal*)
- φ Hoek gedraaid door de nok voor contact met de rol (*radiaal*)
- ω Hoeksnelheid van nokkenas (*Radiaal per seconde*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.
- **Functie:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Hoek** in radiaal (rad)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Hoeksnelheid** in Radiaal per seconde (rad/s)
Hoeksnelheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Versnelling van de volger Formules** 
- **Maximale snelheid van de volger Formules** 
- **Cam en volger Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

