

# Belangrijk Snelheidsratio Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

### Lijst van 10 Belangrijk Snelheidsratio Formules

#### 1) Perifere snelheid van aandrijfpoelie Formule

Formule

$$V = \pi \cdot d_d \cdot N_d$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.3001 \text{ m/s} = 3.1416 \cdot 0.011 \text{ m} \cdot 7466 \text{ rev/min}$$

Evalueer de formule

#### 2) Perifere snelheid van volgrol Formule

Formule

$$V = \pi \cdot d_f \cdot N_f$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.3 \text{ m/s} = 3.1416 \cdot 0.014 \text{ m} \cdot 5866 \text{ rev/min}$$

Evalueer de formule

#### 3) Snelheidsverhouding Formule

Formule

$$i = \frac{T_d}{T_{dr}}$$

Voorbeeld

$$0.78 = \frac{15.6}{20}$$

Evalueer de formule

#### 4) Snelheidsverhouding van eenvoudige riemaandrijving wanneer geen rekening wordt gehouden met de dikte Formule

Formule

$$i = \frac{d_d}{d_f}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7857 = \frac{0.011 \text{ m}}{0.014 \text{ m}}$$

Evalueer de formule

#### 5) Snelheidsverhouding van eenvoudige riemaandrijving wanneer rekening wordt gehouden met de dikte Formule

Formule

$$i = \frac{d_d + t}{d_f + t}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7871 = \frac{0.011 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m}}{0.014 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule



## 6) Snelheidsverhouding van riem gegeven Creep of Belt Formule

Formule

$$i = \frac{d_d \cdot \left( E + \sqrt{\sigma_2} \right)}{d_f \cdot \left( E + \sqrt{\sigma_1} \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7858 = \frac{0.011 \text{ m} \cdot \left( 10000 \text{ N/m}^2 + \sqrt{8 \text{ N/m}^2} \right)}{0.014 \text{ m} \cdot \left( 10000 \text{ N/m}^2 + \sqrt{5 \text{ N/m}^2} \right)}$$

Evalueer de formule 

## 7) Snelheidsverhouding van riem gegeven totaal percentage slip Formule

Formule

$$i = \left( d_d + t \right) \cdot \frac{1 - 0.01 \cdot s}{d_f + t}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7839 = \left( 0.011 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m} \right) \cdot \frac{1 - 0.01 \cdot 0.4}{0.014 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

## 8) Snelheidsverhouding van riemaandrijving Formule

Formule

$$i = \frac{N_f}{N_d}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7857 = \frac{5866 \text{ rev/min}}{7466 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

## 9) Snelheidsverhouding van samengestelde riemaandrijving Formule

Formule

$$i = \frac{N_n}{N_{d'}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7857 = \frac{22 \text{ rev/min}}{28 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

## 10) Snelheidsverhouding van samengestelde riemaandrijving gegeven Product van diameter van aangedreven Formule

Formule

$$i = \frac{P_1}{P_2}$$

Voorbeeld

$$0.78 = \frac{46.8}{60}$$





Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Snelheidsratio Formules hierboven

- $d_d$  Diameter van de driver (Meter)
- $d_f$  Diameter van de volger (Meter)
- $E$  Young's modulus van de riem (Newton/Plein Meter)
- $i$  Snelheidsverhouding
- $N_d$  Snelheid van de bestuurder (Revolutie per minuut)
- $N_{d'}$  Snelheid van de eerste bestuurder (Revolutie per minuut)
- $N_f$  Snelheid van volger (Revolutie per minuut)
- $N_n$  Snelheid van de laatst aangedreven katrol (Revolutie per minuut)
- $P_1$  Product van diameters van drivers
- $P_2$  Product van diameters van aandrijvingen
- $s$  Totaal percentage slip
- $t$  Banddikte (Meter)
- $T_d$  Aantal tanden op aangedreven
- $T_{dr}$  Aantal tanden op de aandrijving
- $V$  Perifere snelheid van de katrol (Meter per seconde)
- $\sigma_1$  Spanning in de strakke zijde van de riem (Newton/Plein Meter)
- $\sigma_2$  Spanning in de slappe zijde van de riem (Newton/Plein Meter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Snelheidsratio Formules hierboven

- **constante(n):**  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Druk** in Newton/Plein Meter (N/m<sup>2</sup>)  
*Druk Eenheidsconversie* 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* 
- **Meting: Frequentie** in Revolutie per minuut (rev/min)  
*Frequentie Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Riem-, touw- en kettingaandrijvingen pdf's

- [Belangrijk Riemaandrijving Formules](#) 
- [Belangrijk Snelheidsratio Formules](#) 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage groei](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Delen fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

### Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

10/15/2024 | 9:59:57 AM UTC

