

# Belangrijk Dwingen Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

### Lijst van 15 Belangrijk Dwingen Formules

1) Forceer op de hendel van de eenvoudige bandrem voor rotatie van de trommel met de klok mee Formule ↻

Formule

$$P = \frac{T_1 \cdot b}{l}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$32.7273 \text{ N} = \frac{720 \text{ N} \cdot .05 \text{ m}}{1.1 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

2) Forceer op de hendel van de eenvoudige bandrem voor rotatie van de trommel tegen de klok in Formule ↻

Formule

$$P = \frac{T_2 \cdot b}{l}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$32.5455 \text{ N} = \frac{716 \text{ N} \cdot .05 \text{ m}}{1.1 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

3) Maximale remkracht die op de voorwielen inwerkt wanneer uitsluitend op de voorwielen wordt geremd Formule ↻

Formule

$$F_{\text{braking}} = \mu_{\text{brake}} \cdot R_A$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4 \text{ N} = 0.35 \cdot 11.4286 \text{ N}$$

Evalueer de formule ↻

4) Maximale waarde van de totale remkracht die op de achterwielen inwerkt wanneer uitsluitend op de achterwielen wordt geremd Formule ↻

Formule

$$F_{\text{braking}} = \mu_{\text{brake}} \cdot R_B$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.025 \text{ N} = 0.35 \cdot 11.5 \text{ N}$$

Evalueer de formule ↻

5) Normale kracht bij het indrukken van het remblok op het wiel voor schoenrem Formule ↻

Formule


$$F_n = \frac{P \cdot l}{x}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$17.6 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻



6) Normale kracht voor remschoen als de actielijn van de tangentiële kracht onder het draipunt passeert (tegen de klok in) Formule 


Formule

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x - \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$45.4194 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

7) Normale kracht voor schoenrem als de actielijn van de tangentiële kracht boven het draipunt passeert (met de klok mee) Formule 


Formule

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x - \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$45.4194 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

8) Normale kracht voor schoenrem als de actielijn van de tangentiële kracht boven het draipunt passeert (tegen de klok in) Formule 


Formule

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x + \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.9147 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

9) Normale kracht voor schoenrem als de actielijn van de tangentiële kracht onder het draipunt passeert (met de klok mee) Formule 


Formule

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x + \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.9147 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

10) Rem klem belasting Formule 


Formule

$$C = \frac{T}{r_e \cdot \mu_f \cdot n}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.202 \text{ N} = \frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{9 \text{ m} \cdot 2.5 \cdot 5.5}$$

Evalueer de formule 

11) Remkracht op trommel voor eenvoudige bandrem Formule 

Formule

$$F_{\text{braking}} = T_1 - T_2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4 \text{ N} = 720 \text{ N} - 716 \text{ N}$$

Evalueer de formule 

12) Tangentiële remkracht die inwerkt op het contactoppervlak van het blok en het wiel voor remschoen Formule 

Formule

$$F_t = \mu_{\text{brake}} \cdot R_N$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.1 \text{ N} = 0.35 \cdot 6 \text{ N}$$

Evalueer de formule 



### 13) Tangentiële remkracht gegeven normale kracht op remblok Formule

Formule

$$F_t = \mu_{\text{brake}} \cdot R_N \cdot r_{\text{wheel}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.121 \text{ N} = 0.35 \cdot 6 \text{ N} \cdot 1.01 \text{ m}$$

Evalueer de formule 

### 14) Totale remkracht die op de achterwielen inwerkt wanneer uitsluitend op de achterwielen wordt geremd Formule

Formule

$$F_{\text{braking}} = m \cdot a - m \cdot g \cdot \sin(\alpha_{\text{inclination}})$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$4.0053 \text{ N} = 54.73 \text{ kg} \cdot 8.955 \text{ m/s}^2 - 54.73 \text{ kg} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \sin(65^\circ)$$

### 15) Totale remkracht die op de voorwielen inwerkt (wanneer alleen op de voorwielen wordt geremd) Formule

Formule

$$F_{\text{braking}} = m \cdot a - m \cdot g \cdot \sin(\alpha_{\text{inclination}})$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$4.0053 \text{ N} = 54.73 \text{ kg} \cdot 8.955 \text{ m/s}^2 - 54.73 \text{ kg} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \sin(65^\circ)$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Dwingen Formules hierboven

- **a** Vertraging van het voertuig (*Meter/Plein Seconde*)
- **a<sub>shift</sub>** Verschuiving in de werklijn van de tangentiële kracht (*Meter*)
- **b** Loodrechte afstand vanaf het draaipunt (*Meter*)
- **C** Remklembelasting (*Newton*)
- **F<sub>braking</sub>** Remkracht (*Newton*)
- **F<sub>t</sub>** Tangentiële remkracht Werking Contactoppervlak (*Newton*)
- **F<sub>n</sub>** Normaalkracht (*Newton*)
- **g** Versnelling door zwaartekracht (*Meter/Plein Seconde*)
- **l** Afstand tussen draaipunt en uiteinde van hefboom (*Meter*)
- **m** Massa van het voertuig (*Kilogram*)
- **n** Aantal wrijvingsvlakken
- **P** Kracht uitgeoefend op het uiteinde van de hendel (*Newton*)
- **R<sub>A</sub>** Normale reactie tussen grond en voorwiel (*Newton*)
- **R<sub>B</sub>** Normale reactie tussen grond en achterwiel (*Newton*)
- **r<sub>e</sub>** Effectieve straal (*Meter*)
- **R<sub>N</sub>** Normale kracht die het remblok op het wiel drukt (*Newton*)
- **r<sub>wheel</sub>** Radius van het wiel (*Meter*)
- **T** Remkoppel (*Newtonmeter*)
- **T<sub>1</sub>** Spanning in de strakke kant van de band (*Newton*)
- **T<sub>2</sub>** Spanning in de slappe kant van de band (*Newton*)
- **x** Afstand tussen draaipunt en as van wiel (*Meter*)
- **α<sub>inclination</sub>** Hellingshoek van het vlak ten opzichte van de horizontaal (*Graad*)
- **μ<sub>brake</sub>** Wrijvingscoëfficiënt voor remmen
- **μ<sub>f</sub>** Schijfwrijvingscoëfficiënt

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

- **Functies:** **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: Gewicht** in Kilogram (kg)  
*Gewicht Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s<sup>2</sup>)  
*Versnelling Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
*Hoek Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Koppel** in Newtonmeter (N\*m)  
*Koppel Eenheidsconversie* ↻







## Download andere Belangrijk Remmen en dynamometers pdf's

- [Belangrijk Remkoppel Formules](#) 
- [Belangrijk Dynamometer Formules](#) 
- [Belangrijk Dwingen Formules](#) 
- [Belangrijk Vertraging van het voertuig Formules](#) 
- [Belangrijk Totale normale reactie Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage aandeel](#) 
-  [GGD van twee getallen](#) 
-  [Onjuiste 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 | 10:01:06 AM UTC

