



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's 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 9 Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules

Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's

1) COG-positie Afstand vanaf de achterwielen gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant

$$\text{fx } x = \frac{W_F - \frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}}}{\frac{Z_{RF}}{b}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.26802\text{m} = \frac{226\text{kg} - \frac{9.81\text{m/s}^2}{[g]} \cdot \frac{155\text{kg}}{1.5\text{m}} \cdot 0.335\text{m} \cdot \frac{94900\text{Nm/rad}}{94900\text{Nm/rad} + 67800\text{Nm/rad}}}{\frac{245\text{m}}{2.7\text{m}}}$$

2) Hoogte van het zwaartepunt vanaf de rolas gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant

$$\text{fx } H = \frac{W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}}{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.28687\text{m} = \frac{226\text{kg} - \frac{2.3\text{m}}{2.7\text{m}} \cdot 245\text{m}}{\frac{9.81\text{m/s}^2}{[g]} \cdot \frac{155\text{kg}}{1.5\text{m}} \cdot \frac{94900\text{Nm/rad}}{94900\text{Nm/rad} + 67800\text{Nm/rad}}}$$


3) Laterale acceleratie dankzij zijdelingse belastingoverdracht aan de voorzijde

$$\text{fx } A_y = \frac{W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}}{\frac{1}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.400592\text{m/s}^2 = \frac{226\text{kg} - \frac{2.3\text{m}}{2.7\text{m}} \cdot 245\text{m}}{\frac{1}{[g]} \cdot \frac{155\text{kg}}{1.5\text{m}} \cdot 0.335\text{m} \cdot \frac{94900\text{Nm/rad}}{94900\text{Nm/rad} + 67800\text{Nm/rad}}}$$



4) Middenhoogte voorste rol gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorzijde 

$$fx \quad Z_{RF} = \left(W_F - \frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}} \right) \cdot \frac{b}{x}$$

Rekenmachine openen 

ex


$$241.5934m = \left(226kg - \frac{9.81m/s^2}{[g]} \cdot \frac{155kg}{1.5m} \cdot 0.335m \cdot \frac{94900Nm/rad}{94900Nm/rad + 67800Nm/rad} \right) \cdot \frac{2.7m}{2.3m}$$

5) Rolsnelheid achteraan gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant 

$$fx \quad K_{\Phi R} = K_{\Phi F} \cdot \left(\frac{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H}{W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}} - 1 \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 95096.97Nm/rad = 94900Nm/rad \cdot \left(\frac{\frac{9.81m/s^2}{[g]} \cdot \frac{155kg}{1.5m} \cdot 0.335m}{226kg - \frac{2.3m}{2.7m} \cdot 245m} - 1 \right)$$

6) Rolsnelheid vooraan gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant 

$$fx \quad K_{\Phi F} = \frac{K_{\Phi R}}{\left(\frac{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H}{(W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF})} \right) - 1}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 67659.57Nm/rad = \frac{67800Nm/rad}{\left(\frac{\frac{9.81m/s^2}{[g]} \cdot \frac{155kg}{1.5m} \cdot 0.335m}{(226kg - \frac{2.3m}{2.7m} \cdot 245m)} \right) - 1}$$

7) Spoorbreedte vooraan gegeven zijdelingse lastoverdracht vooraan 

$$fx \quad t_F = \frac{\frac{A_y}{[g]} \cdot m \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}}}{W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 1.751662m = \frac{\frac{9.81m/s^2}{[g]} \cdot 155kg \cdot 0.335m \cdot \frac{94900Nm/rad}{94900Nm/rad + 67800Nm/rad}}{226kg - \frac{2.3m}{2.7m} \cdot 245m}$$



8) Totale voertuigmassa gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant Rekenmachine openen 

$$fx \quad m = \frac{W_F - \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}}{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{1}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}}}$$

$$ex \quad 132.7311\text{kg} = \frac{226\text{kg} - \frac{2.3\text{m}}{2.7\text{m}} \cdot 245\text{m}}{\frac{9.81\text{m/s}^2}{[g]} \cdot \frac{1}{1.5\text{m}} \cdot 0.335\text{m} \cdot \frac{94900\text{Nm/rad}}{94900\text{Nm/rad} + 67800\text{Nm/rad}}}$$

9) Voorzijdelingse belastingoverdracht Rekenmachine openen 

$$fx \quad W_F = \frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi F}}{K_{\Phi F} + K_{\Phi R}} + \frac{x}{b} \cdot Z_{RF}$$

$$ex \quad 228.9019\text{kg} = \frac{9.81\text{m/s}^2}{[g]} \cdot \frac{155\text{kg}}{1.5\text{m}} \cdot 0.335\text{m} \cdot \frac{94900\text{Nm/rad}}{94900\text{Nm/rad} + 67800\text{Nm/rad}} + \frac{2.3\text{m}}{2.7\text{m}} \cdot 245\text{m}$$







Variabelen gebruikt

- A_y Laterale versnelling (Meter/Plein Seconde)
- b Wielbasis van voertuig (Meter)
- H Zwaartepuntafstand tot rolas (Meter)
- $K_{\Phi F}$ Rolsnelheid vooraan (Newtonmeter per radiaal)
- $K_{\Phi R}$ Rolsnelheid achter (Newtonmeter per radiaal)
- m Massa van voertuig (Kilogram)
- t_F Spoorbreedte voor (Meter)
- W_F Voorzijdelingse belastingoverdracht (Kilogram)
- x Horizontale afstand van zwaartepunt tot achteras (Meter)
- Z_{RF} Hoogte midden van voorrol (Meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie 
- **Meting: Torsieconstante** in Newtonmeter per radiaal (Nm/rad)
Torsieconstante Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Belasting op wielen in raceauto's Formules](#)  • [Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

11/9/2023 | 4:26:49 AM UTC

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

