

# Belangrijk Zijdellingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

## Lijst van 9 Belangrijk Zijdellingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules

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

Formule

Evalueer de formule

$$x = \frac{W_f - \frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_f} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}}}{\frac{Z_{rf}}{b}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.268 \text{ m} = \frac{226 \text{ kg} - \frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}}}{\frac{245 \text{ m}}{2.7 \text{ m}}}$$

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

Formule

Evalueer de formule

$$H = \frac{W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}}{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_f} \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.2869 \text{ m} = \frac{226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}}{\frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}}}$$

### 3) Laterale acceleratie dankzij zijdelingse belastingoverdracht aan de voorzijde Formule

Formule

Evalueer de formule


$$A_y = \frac{W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}}{\frac{1}{[g]} \cdot \frac{m}{t_f} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.4006 \text{ m/s}^2 = \frac{226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}}{\frac{1}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}}}$$



#### 4) Middenhoogte voorste rol gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorzijde

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

$$Z_{rf} = \left( W_f - \frac{A_y}{|g|} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}} \right) \cdot \frac{b}{x}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$241.5934 \text{ m} = \left( 226 \text{ kg} - \frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}} \right) \cdot \frac{2.7 \text{ m}}{2.3 \text{ m}}$$

#### 5) Rolsnelheid achteraan gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

$$K_{\Phi r} = K_{\Phi f} \cdot \left( \frac{\frac{A_y}{|g|} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H}{W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}} - 1 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$95096.9695 \text{ Nm/rad} = 94900 \text{ Nm/rad} \cdot \left( \frac{\frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m}}{226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}} - 1 \right)$$

#### 6) Rolsnelheid vooraan gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

Voorbeeld met Eenheden

$$K_{\Phi f} = \frac{K_{\Phi r}}{\left( \frac{\frac{A_y}{|g|} \cdot \frac{m}{t_F} \cdot H}{\left( W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf} \right)} - 1 \right)}$$

$$67659.5693 \text{ Nm/rad} = \frac{67800 \text{ Nm/rad}}{\left( \frac{\frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m}}{\left( 226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m} \right)} - 1 \right)}$$

#### 7) Spoorbreedte vooraan gegeven zijdelingse lastoverdracht vooraan

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

$$t_F = \frac{\frac{A_y}{|g|} \cdot m \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}}}{W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.7517 \text{ m} = \frac{\frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot 155 \text{ kg} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}}}{226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}}$$



## 8) Totale voertuigmassa gegeven zijdelingse belastingoverdracht aan de voorkant Formule

Evalueer de formule 

Formule

$$m = \frac{W_f - \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}}{\frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{1}{t_f} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$132.7311 \text{ kg} = \frac{226 \text{ kg} - \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}}{\frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{1}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}}}$$

## 9) Voorzijdelingse belastingoverdracht Formule

Evalueer de formule 

Formule

$$W_f = \frac{A_y}{[g]} \cdot \frac{m}{t_f} \cdot H \cdot \frac{K_{\Phi f}}{K_{\Phi f} + K_{\Phi r}} + \frac{x}{b} \cdot Z_{rf}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$228.9019 \text{ kg} = \frac{9.81 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \frac{155 \text{ kg}}{1.5 \text{ m}} \cdot 0.335 \text{ m} \cdot \frac{94900 \text{ Nm/rad}}{94900 \text{ Nm/rad} + 67800 \text{ Nm/rad}} + \frac{2.3 \text{ m}}{2.7 \text{ m}} \cdot 245 \text{ m}$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules hierboven

- **A<sub>y</sub>** Laterale versnelling (Meter/Plein Seconde)
- **b** Wielbasis van het voertuig (Meter)
- **H** Afstand zwaartepunt tot rolas (Meter)
- **K<sub>Φ<sub>f</sub></sub>** Frontrolsnelheid (Newtonmeter per radiaal)
- **K<sub>Φ<sub>r</sub></sub>** Rolsnelheid achter (Newtonmeter per radiaal)
- **m** Massa van het voertuig (Kilogram)
- **t<sub>F</sub>** Breedte voorste spoorbreedte (Meter)
- **W<sub>f</sub>** Frontale laterale belastingsoverdracht (Kilogram)
- **x** Horizontale afstand van CG tot achteras (Meter)
- **Z<sub>ff</sub>** Hoogte van het voorste rolcentrum (Meter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Zijdelingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules hierboven

- **constante(n): [g]**, 9.80665  
Zwaartekrachtversnelling op aarde
- **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: Torsieconstante** in Newtonmeter per radiaal (Nm/rad)  
Torsieconstante Eenheidsconversie 



## Download andere Belangrijk Voertuig bochten nemen in raceauto's pdf's

- **Belangrijk Belasting op wielen in raceauto's Formules** 
- **Belangrijk Zijdellingse lastoverdracht aan de voorkant voor raceauto's Formules** 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage groei** 
-  **LCM 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](#)

9/18/2024 | 11:23:05 AM UTC

