



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Przenoszenie obciążenia bocznego z przodu w samochodach wyścigowych Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 9 Przenoszenie obciążenia bocznego z przodu w samochodach wyścigowych Formuły

Przenoszenie obciążenia bocznego z przodu w samochodach wyścigowych

1) Całkowita masa pojazdu przy danym przednim przeniesieniu obciążenia bocznego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Pozycja COG Odległość od tylnych kół przy uwzględnieniu przedniego bocznego przeniesienia obciążenia

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Przednie boczne przenoszenie obciążenia

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Przyspieszenie boczne przy przeniesieniu obciążenia bocznego z przodu Otwórz kalkulator 

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

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

5) Szerokość rozstawu przedniego, biorąc pod uwagę przenoszenie obciążenia bocznego z przodu Otwórz kalkulator 

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

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

6) Szybkość przechyłu przedniego przy przenoszeniu przedniego bocznego obciążenia Otwórz kalkulator 

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

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

7) Współczynnik przechyłu tylnego przy przenoszeniu obciążenia bocznego z przodu Otwórz kalkulator 

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

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



8) Wysokość środka ciężkości od osi obrotu, przy uwzględnieniu przedniego boczego przeniesienia obciążenia ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

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

9) Wysokość środka przedniej rolki przy uwzględnieniu przedniego boczego przeniesienia obciążenia ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

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



Używane zmienne

- A_y Przyspieszenie boczne (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- b Rozstaw osi pojazdu (Metr)
- H Odległość środka ciężkości od osi obrotu (Metr)
- $K_{\Phi F}$ Szybkość przedniej rolki (Newtonometr na radian)
- $K_{\Phi R}$ Szybkość przechyłu tylnego (Newtonometr na radian)
- m Masa pojazdu (Kilogram)
- t_F Szerokość rozstawu przedniego (Metr)
- W_F Przednie boczne przenoszenie obciążenia (Kilogram)
- x Pozioma odległość środka ciężkości od tylnej osi (Metr)
- Z_{RF} Wysokość środka rolki przedniej (Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↗
- **Pomiar:** **Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek ↗
- **Pomiar:** **Przyśpieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyśpieszenie Konwersja jednostek ↗
- **Pomiar:** **Stała skrętu** in Newtonometr na radian (Nm/rad)
Stała skrętu Konwersja jednostek ↗



Sprawdź inne listy formuł

- **Obciążenie kół w samochodach wyścigowych Formuły** 
- **Przenoszenie obciążenia bocznego z przodu w samochodach wyścigowych Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

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

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

