



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fahrgeschwindigkeit und Fahrfrequenz für Rennwagen Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**



Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 12 Fahrgeschwindigkeit und Fahrfrequenz für Rennwagen Formeln

Fahrgeschwindigkeit und Fahrfrequenz für Rennwagen ↗

1) Änderung der hinteren Außenradlast bei gegebener Hinterradfahrgeschwindigkeit ↗

$$\text{fx } \Delta W_{RO} = \frac{x_2 \cdot K_{RR}}{[g]}$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$\text{ex } 161.8698\text{kg} = \frac{0.05\text{m} \cdot 31748\text{N/m}}{[g]}$$

2) Änderung der Vorderrad-Außenradlast bei gegebener Fahrgeschwindigkeit vorne ↗

$$\text{fx } \Delta W_{FO} = \frac{x_1 \cdot K_{RF}}{[g]}$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$\text{ex } 225.9966\text{kg} = \frac{0.070\text{m} \cdot 31661\text{N/m}}{[g]}$$



3) Belastung des Hinterrads bei gegebener Hinterradfahrfrequenz 

$$fx \quad W = \frac{K_{RR}}{(\omega_F \cdot 2 \cdot \pi)^2}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 454.625\text{kg} = \frac{31748\text{N/m}}{(1.33\text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi)^2}$$

4) Belastung des Vorderrads bei gegebener Vorderradfahrfrequenz 

$$fx \quad W = \frac{K_{RF}}{(\omega_F \cdot 2 \cdot \pi)^2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 453.3792\text{kg} = \frac{31661\text{N/m}}{(1.33\text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi)^2}$$

5) Fahrfrequenz hinten 

$$fx \quad \omega_F = \frac{0.5}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{K_{RR}}{W}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.322207\text{Hz} = \frac{0.5}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{31748\text{N/m}}{460\text{kg}}}$$



6) Fahrfrequenz vorne 

$$fx \quad \omega_F = \frac{0.5}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{K_{RF}}{W}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.320394\text{Hz} = \frac{0.5}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{31661\text{N/m}}{460\text{kg}}}$$

7) Fahrgeschwindigkeit hinten 

$$fx \quad K_{RR} = \frac{\Delta W_{RO} \cdot [g]}{x_2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31748.05\text{N/m} = \frac{161.87\text{kg} \cdot [g]}{0.05\text{m}}$$

8) Rückfahrfrequenz bei gegebener Rückfahrfrequenz 

$$fx \quad K_{RR} = (\omega_F \cdot 2 \cdot \pi)^2 \cdot W$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 32123.35\text{N/m} = (1.33\text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi)^2 \cdot 460\text{kg}$$

9) Vorderfahrfrequenz bei gegebener Vorderfahrfrequenz 

$$fx \quad K_{RF} = (\omega_F \cdot 2 \cdot \pi)^2 \cdot W$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 32123.35\text{N/m} = (1.33\text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi)^2 \cdot 460\text{kg}$$




10) Vorderradfahrrpreis 

$$fx \quad K_{RF} = \frac{\Delta W_{FO} \cdot [g]}{x_1}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31661.47N/m = \frac{226kg \cdot [g]}{0.070m}$$

11) Zulässiger Frontstoß bei gegebener Front-Ride-Rate 

$$fx \quad x_1 = \frac{\Delta W_{FO} \cdot [g]}{K_{RF}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.070001m = \frac{226kg \cdot [g]}{31661N/m}$$

12) Zulässiger Rückstoß bei entsprechender Rückfahrgeschwindigkeit 

$$fx \quad x_2 = \frac{\Delta W_{RO} \cdot [g]}{K_{RR}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.05m = \frac{161.87kg \cdot [g]}{31748N/m}$$







Verwendete Variablen

- K_{RF} Fahrgeschwindigkeit vorne (Newton pro Meter)
- K_{RR} Fahrgeschwindigkeit hinten (Newton pro Meter)
- W Belastung des einzelnen Rads im statischen Zustand (Kilogramm)
- x_1 Zuschlag für vordere Unebenheiten (Meter)
- x_2 Zulage für Heckstoßdämpfer (Meter)
- ΔW_{FO} Wechsel des Vorderrads außen (Kilogramm)
- ΔW_{RO} Wechsel des Hinterrads außen (Kilogramm)
- ω_F Fahrfrequenz (Hertz)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Konstante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Gewicht** in Kilogramm (kg)
Gewicht Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Frequenz** in Hertz (Hz)
Frequenz Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Oberflächenspannung** in Newton pro Meter (N/m)
Oberflächenspannung Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Preise für Achsaufhängung im Rennwagen Formeln** 
- **Fahrgeschwindigkeit und Fahrfrequenz für Rennwagen Formeln** 
- **Fahrzeugkurvenfahrt in Rennwagen Formeln** 
- **Gewichtsverlagerung beim Bremsen Formeln** 
- **Radmittenraten für Einzelradaufhängung Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

11/8/2023 | 9:00:59 PM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

