



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Центр колеса для независимой подвески Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 12 Центр колеса для независимой подвески Формулы

Центр колеса для независимой подвески ↗

1) Вертикальная скорость шины с учетом центральной скорости колеса ↗

$$fx \quad K_t = \frac{K_W \cdot K_r}{K_W - K_r}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 321330N/m = \frac{35239N/m \cdot 31756.4N/m}{35239N/m - 31756.4N/m}$$

2) Давление тормозной жидкости ↗

$$fx \quad P = \frac{F_{cyl}}{A}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 16666.67N/m^2 = \frac{500N}{0.03m^2}$$

3) Мощность, поглощаемая дисковым тормозом ↗

$$fx \quad power = 2 \cdot p \cdot a_p \cdot \mu_p \cdot R_m \cdot n \cdot 2 \cdot n \cdot \frac{N}{60}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 0.006105W = 2 \cdot 8N/m^2 \cdot 0.01m^2 \cdot 0.34 \cdot 0.25m \cdot 2.01 \cdot 2 \cdot 2.01 \cdot \frac{200/min}{60}$$

4) Область тормозной накладки ↗

$$fx \quad A_l = \frac{w \cdot r_b \cdot \alpha \cdot \pi}{180}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 0.002778m^2 = \frac{0.19m \cdot 0.4m \cdot 120^\circ \cdot \pi}{180}$$

5) Предполагаемая начальная скорость крена с учетом требуемой скорости стабилизатора поперечной устойчивости ↗

$$fx \quad K_\Phi = \left(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} + K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 76693.26Nm/rad = \left(89351Nm/rad + 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} \right) \cdot \frac{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2}}{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} + 89351Nm/rad + 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2}}$$



6) Прделанная работа по торможению 

$$fx \quad W_b = F \cdot S$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 156000N \cdot m = 7800N \cdot 20m$$

7) Скорость езды с учетом центральной скорости колеса 

$$fx \quad K_r = \frac{K_t \cdot K_W}{K_t + K_W}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 31756.4N/m = \frac{321330N/m \cdot 35239N/m}{321330N/m + 35239N/m}$$

8) Скорость шин с учетом требуемой скорости стабилизатора поперечной устойчивости 

$$fx \quad K_t = \left(\frac{\left(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot K_{\Phi}}{\left(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2} \right) - K_{\Phi}} \right) \cdot \frac{2}{a^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 321326.7N/m = \left(\frac{\left(89351Nm/rad + 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} \right) \cdot 76693Nm/rad}{\left(89351Nm/rad + 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} \right) - 76693Nm/rad} \right) \cdot \frac{2}{(1.2m)^2}$$

9) Требуемая скорость стабилизатора поперечной устойчивости 

$$fx \quad K_{\Phi A} = K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_W \cdot \frac{a^2}{2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 89350.41Nm/rad = 76693Nm/rad \cdot \frac{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2}}{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} - 76693Nm/rad} - 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2}$$


10) Центровая скорость колеса 

$$fx \quad K_W = \frac{K_r \cdot K_t}{K_t - K_r}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 35239N/m = \frac{31756.4N/m \cdot 321330N/m}{321330N/m - 31756.4N/m}$$



11) Центровая скорость колеса с учетом требуемой скорости стабилизатора поперечной устойчивости [Открыть калькулятор !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } K_W = \frac{K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_{\Phi\Lambda}}{\frac{a^2}{2}}$$

$$\text{ex } 35238.18 \text{ N/m} = \frac{76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2 \text{ m})^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2 \text{ m})^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 89351 \text{ Nm/rad}}{\frac{(1.2 \text{ m})^2}{2}}$$

12) Эффективность торможения [Открыть калькулятор !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \eta = \left(\frac{F}{W} \right) \cdot 100$$

$$\text{ex } 60 = \left(\frac{7800 \text{ N}}{13000 \text{ N}} \right) \cdot 100$$













Используемые переменные

- **a** Ширина колеи автомобиля (Метр)
- **A** Площадь поршня главного цилиндра (Квадратный метр)
- **A_f** Площадь тормозной накладки (Квадратный метр)
- **a_p** Площадь одного поршня на суппорт (Квадратный метр)
- **F** Тормозное усилие на тормозном барабане (Ньюتون)
- **F_{суп}** Сила, создаваемая главным цилиндром (Ньюتون)
- **K_r** Скорость поездки (Ньютон на метр)
- **K_t** Вертикальная скорость шины (Ньютон на метр)
- **K_w** Центровая скорость колеса (Ньютон на метр)
- **K_φ** Предполагаемая начальная скорость крена (Ньютон-метр на радиан)
- **K_{φA}** Требуемая скорость стабилизатора поперечной устойчивости (Ньютон-метр на радиан)
- **n** Количество суппортов
- **N** Оборот дисков в минуту (1 в минуту)
- **p** Давление в линии (Ньютон / квадратный метр)
- **P** Давление тормозной жидкости (Ньютон / квадратный метр)
- **power** Мощность, поглощаемая дисковым тормозом (Ватт)
- **r_b** Радиус тормозного барабана (Метр)
- **R_m** Средний радиус суппорта к оси диска (Метр)
- **S** Тормозной путь при торможении в метрах (Метр)
- **w** Ширина тормозной накладки (Метр)
- **W** Вес автомобиля (Ньютон)
- **W_b** Прделанная работа по торможению (Ньютон-метр)
- **α** Угол между накладками тормозных колодок (степень)
- **η** Эффективность торможения
- **μ_p** Коэффициент трения материала колодки






Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Измерение:** **Длина** in Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Давление** in Ньютон / квадратный метр (N/m²)
Давление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Сила** in Ватт (W)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Поверхностное натяжение** in Ньютон на метр (N/m)
Поверхностное натяжение Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Крутящий момент** in Ньютон-метр (N*m)
Крутящий момент Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Постоянная кручения** in Ньютон-метр на радиан (Nm/rad)
Постоянная кручения Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Обратное время** in 1 в минуту (1/min)
Обратное время Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Расценки на подвеску мостов гоночных автомобилей [Формулы](#) 
- Скорость и частота поездок гоночных автомобилей [Формулы](#) 
- Центр колеса для независимой подвески [Формулы](#) 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

8/16/2024 | 7:21:03 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

