



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

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

2) Давление тормозной жидкости

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Мощность, поглощаемая дисковым тормозом

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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

4) Область тормозной накладки

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7_img.jpg\)](#)

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




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 

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

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 

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

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 !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

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

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

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 транспортного средства (*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_{cl}** Усилие, создаваемое главным цилиндром (*Ньюتون*)
- **K_a** Требуемая скорость стабилизатора поперечной устойчивости (*Ньютон-метр на радиан*)
- **K_r** Скорость езды (*Ньютон на метр*)
- **K_t** Вертикальная скорость шины (*Ньютон на метр*)
- **K_w** Скорость центра колеса (*Ньютон на метр*)
- **K_φ** Предполагаемая начальная скорость крена (*Ньютон-метр на радиан*)
- **n** Количество единиц суппорта
- **N** Обороты дисков в минуту (*1 в минуту*)
- **p** Давление в линии (*Ньютон / квадратный метр*)
- **P** Давление тормозной жидкости (*Ньютон / квадратный метр*)
- **P_d** Мощность, поглощаемая дисковым тормозом (*Ватт*)
- **r_b** Радиус тормозного барабана (*Метр*)
- **R_m** Средний радиус от суппорта до оси диска (*Метр*)
- **S** Тормозной путь при торможении в метрах (*Метр*)
- **w** Ширина тормозной накладки (*Метр*)
- **W** Вес транспортного средства (*Ньютон*)
- **W_b** Работа, выполненная в области торможения (*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](#)

9/20/2024 | 10:28:27 AM UTC

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

