



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Приколоть Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 13 Приколоть Формулы

### Приколоть

1) Диаметр головки штифта шарнирного соединения с учетом диаметра штифта 

$$fx \quad d_1 = 1.5 \cdot d$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 55.5\text{mm} = 1.5 \cdot 37\text{mm}$$

2) Диаметр пальца шарнирного соединения при растяжении в вилке 

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{2 \cdot (\sigma_{t\text{fork}}) \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 43.71553\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 26.5\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$$

3) Диаметр пальца шарнирного соединения с учетом нагрузки и касательного напряжения в пальце 

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{2 \cdot L}{\pi \cdot \tau_{\text{pin}}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 37.04086\text{mm} = \sqrt{\frac{2 \cdot 50000\text{N}}{\pi \cdot 23.2\text{N}/\text{mm}^2}}$$



#### 4) Диаметр пальца шарнирного соединения с учетом напряжения сдвига в вилке

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \tau_{\text{fork}} \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 41.53846\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 25\text{N/mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$$

#### 5) Диаметр поворотного пальца с учетом изгибающего момента в пальце

$$fx \quad d = \left( \frac{32 \cdot M_b}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 38.23545\text{mm} = \left( \frac{32 \cdot 450000\text{N} \cdot \text{mm}}{\pi \cdot 82\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

#### 6) Диаметр шарнирного пальца с учетом изгибающего напряжения в пальце

$$fx \quad d = \left( \frac{32 \cdot \frac{L}{2} \cdot \left( \frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 38.70179\text{mm} = \left( \frac{32 \cdot \frac{50000\text{N}}{2} \cdot \left( \frac{40\text{mm}}{4} + \frac{26\text{mm}}{3} \right)}{\pi \cdot 82\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$



### 7) Диаметр штифта шарнирного соединения при сжимающем напряжении в конце проушинной части штифта

$$fx \quad d = \frac{L}{\sigma_c \cdot b}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 41.66667\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{30\text{N/mm}^2 \cdot 40\text{mm}}$$

### 8) Диаметр штифта шарнирного соединения с учетом диаметра штифтовой головки

$$fx \quad d = \frac{d_1}{1.5}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 40\text{mm} = \frac{60\text{mm}}{1.5}$$

### 9) Диаметр штифта шарнирного соединения с учетом напряжения растяжения в проушине

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{b \cdot (\sigma_t eye)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 52.22222\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{40\text{mm} \cdot 45\text{N/mm}^2}$$



### 10) Диаметр штифта шарнирного соединения с учетом напряжения сдвига в проушине

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{b \cdot \tau_{eye}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 27.91667\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{40\text{mm} \cdot 24\text{N}/\text{mm}^2}$$

### 11) Диаметр штифта шарнирного соединения с учетом напряжения сжатия в вилочной части штифта

$$fx \quad d = \frac{L}{2 \cdot \sigma_c \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 32.05128\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 30\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$$

### 12) Диаметр штифта шарнирного соединения с учетом наружного диаметра проушины

$$fx \quad d = \frac{d_o}{2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 40\text{mm} = \frac{80\text{mm}}{2}$$



13) Длина штифта шарнирного соединения в контакте с проушиной 

$$fx \quad l = \frac{L}{\sigma_c \cdot d}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 45.04505mm = \frac{50000N}{30N/mm^2 \cdot 37mm}$$



## Используемые переменные

- **a** Толщина вилки сустава сустава (Миллиметр)
- **b** Толщина глазного сустава сустава (Миллиметр)
- **d** Диаметр поворотного кулака (Миллиметр)
- **d<sub>1</sub>** Диаметр головки поворотного кулака (Миллиметр)
- **d<sub>o</sub>** Внешний диаметр проушины сустава сустава (Миллиметр)
- **l** Длина поворотного штифта в конце проушины (Миллиметр)
- **L** Нагрузка на сустав сустава (Ньютон)
- **M<sub>b</sub>** Изгибающий момент в поворотном кулаке (Ньютон Миллиметр)
- **σ<sub>b</sub>** Напряжение изгиба в шарнирном штифте (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ<sub>c</sub>** Напряжение сжатия в шарнирном штифте (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ<sub>eye</sub>** Растягивающее напряжение в глазу сустава сустава (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ<sub>fork</sub>** Растягивающее напряжение в вилке шарнирного соединения (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T<sub>eye</sub>** Напряжение сдвига в глазу сустава сустава (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T<sub>fork</sub>** Касательное напряжение в вилке шарнирного соединения (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T<sub>pin</sub>** Напряжение сдвига в шарнирном штифте (Ньютон на квадратный миллиметр)



## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)  
*Сила Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Крутящий момент** in Ньютон Миллиметр (N\*mm)  
*Крутящий момент Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Стресс** in Ньютон на квадратный миллиметр (N/mm<sup>2</sup>)  
*Стресс Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

- [Гляз Формулы](#) 
- [Приколоть Формулы](#) 

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

## PDF Доступен в

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

1/8/2024 | 9:37:41 AM UTC

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

