



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Приколоть 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 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 

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \sigma_{tf} \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 48.08058\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{45000\text{N}}{2 \cdot 26.5\text{N/mm}^2 \cdot 26.6\text{mm}}$$

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

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{2 \cdot L}{\pi \cdot \tau_p}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 35.14005\text{mm} = \sqrt{\frac{2 \cdot 45000\text{N}}{\pi \cdot 23.2\text{N/mm}^2}}$$



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

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \tau_f \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 46.16541\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{45000\text{N}}{2 \cdot 25\text{N/mm}^2 \cdot 26.6\text{mm}}$$

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 

$$ex \quad 37.06722\text{mm} = \left(\frac{32 \cdot 450000\text{N} \cdot \text{mm}}{\pi \cdot 90\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

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 

$$ex \quad 37.03115\text{mm} = \left(\frac{32 \cdot \frac{45000\text{N}}{2} \cdot \left(\frac{44.3\text{mm}}{4} + \frac{26.6\text{mm}}{3} \right)}{\pi \cdot 90\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$



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

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 33.86005\text{mm} = \frac{45000\text{N}}{30\text{N/mm}^2 \cdot 44.3\text{mm}}$$

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

$$fx \quad d = d_o - \frac{L}{b \cdot \sigma_{te}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 57.42664\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{45000\text{N}}{44.3\text{mm} \cdot 45\text{N/mm}^2}$$



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

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 37.67494\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{45000\text{N}}{44.3\text{mm} \cdot 24\text{N}/\text{mm}^2}$$

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 

$$ex \quad 28.19549\text{mm} = \frac{45000\text{N}}{2 \cdot 30\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 26.6\text{mm}}$$

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 !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 40.54054mm = \frac{45000N}{30N/mm^2 \cdot 37mm}$$







Используемые переменные

- **a** Толщина вилочной проушины шарнирного соединения (Миллиметр)
- **b** Толщина ушка суставного сустава (Миллиметр)
- **d** Диаметр поворотного пальца (Миллиметр)
- **d₁** Диаметр головки поворотного кулака (Миллиметр)
- **d_o** Внешний диаметр проушины шарнирного соединения (Миллиметр)
- **l** Длина поворотного пальца на конце проушины (Миллиметр)
- **L** Нагрузка на поворотный кулак (Ньютон)
- **M_b** Изгибающий момент в поворотном кулаке (Ньютон Миллиметр)
- **σ_b** Изгибающее напряжение в шарнирном штифте (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ_c** Сжимающее напряжение в шарнирном пальце (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ_{te}** Растягивающее напряжение в суставе сустава (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ_{tf}** Растягивающее напряжение в вилке шарнирного соединения (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T_e** Напряжение сдвига в суставе сустава (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T_f** Напряжение сдвига в вилке шарнирного соединения (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **T_p** Напряжение сдвига в шарнирном пальце (Ньютон на квадратный миллиметр)




Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **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/mm²)
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](#)

7/18/2024 | 5:24:05 AM UTC

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

