



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



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

# Коэффициенты корректировки расчетных значений 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 16 Коэффициенты корректировки расчетных значений Формулы

### Коэффициенты корректировки расчетных значений

1) Скорректированное расчетное значение для сжатия параллельно зерну 

$$fx \quad F' = (F_c \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_F \cdot C_p)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.66433 \text{MPa} = (7.5 \text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.05 \cdot 1.5)$$

2) Скорректированное расчетное значение для сжатия, перпендикулярного зерну 

$$fx \quad F' = F_{c\perp} \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_b$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.87574 \text{MPa} = 9 \text{MPa} \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.0075$$

3) Скорректированное расчетное значение для торцевого зерна в подшипнике параллельно зерну 

$$fx \quad F' = F_g \cdot C_D \cdot C_t$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.064 \text{MPa} = 17 \text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.8$$




4) Скорректированное расчетное значение натяжения 

$$fx \quad F' = (F_t \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_F)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.408383 \text{MPa} = (16.70 \text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.05)$$

5) Скорректированное расчетное значение сдвига 

$$fx \quad F' = F_v \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_H$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.35064 \text{MPa} = 30 \text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 0.65$$

Коэффициент площади подшипника 


## 6) Длина подшипника с учетом коэффициента площади подшипника



$$fx \quad l_{b1} = \left( \frac{0.375}{C_b - 1} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 50 \text{mm} = \left( \frac{0.375}{1.0075 - 1} \right)$$

7) Коэффициент площади подшипника 

$$fx \quad C_b = \left( \frac{l_{b1} + 0.375}{l_{b1}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.0075 = \left( \frac{50.0 \text{mm} + 0.375}{50.0 \text{mm}} \right)$$



## Коэффициент устойчивости колонны и коэффициент продольной жесткости

### 8) Коэффициент гибкости балок

$$fx \quad R_B = \sqrt{\frac{L_e \cdot d}{(w)^2}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 13.52799 = \sqrt{\frac{2380\text{mm} \cdot 200\text{mm}}{(51\text{mm})^2}}$$

### 9) Коэффициент жесткости при продольном изгибе


$$fx \quad C_T = 1 + \left( \frac{K_M \cdot L_e}{K_T \cdot E} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 97.81356 = 1 + \left( \frac{1200 \cdot 2380\text{mm}}{0.59 \cdot 50\text{MPa}} \right)$$




## Радиальные напряжения и коэффициент кривизны

10) Глубина поперечного сечения с учетом радиального напряжения в стержне 

$$fx \quad d = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot w}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 199.9999\text{mm} = \frac{3 \cdot 800\text{N}\cdot\text{m}}{2 \cdot 1.30719\text{MPa} \cdot 90\text{mm} \cdot 51\text{mm}}$$

11) Изгибающий момент при радиальном напряжении в стержне 

$$fx \quad M'_b = \frac{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot w \cdot d}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 800.0003\text{N}\cdot\text{m} = \frac{2 \cdot 1.30719\text{MPa} \cdot 90\text{mm} \cdot 51\text{mm} \cdot 200\text{mm}}{3}$$

12) Коэффициент кривизны для корректировки расчетной стоимости изогнутых частей древесины 

$$fx \quad C_c = 1 - \left( 2000 \cdot \left( \frac{t}{R} \right)^2 \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.8 = 1 - \left( 2000 \cdot \left( \frac{0.9\text{mm}}{90\text{mm}} \right)^2 \right)$$



### 13) Радиальное напряжение, вызванное изгибающим моментом в стержне

$$fx \quad \sigma_r = 3 \cdot \frac{M'_b}{2 \cdot R \cdot w \cdot d}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.30719 \text{MPa} = 3 \cdot \frac{800 \text{N} \cdot \text{m}}{2 \cdot 90 \text{mm} \cdot 51 \text{mm} \cdot 200 \text{mm}}$$

### 14) Радиус кривизны с учетом радиального напряжения в стержне

$$fx \quad R = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot w \cdot d}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 89.99997 \text{mm} = \frac{3 \cdot 800 \text{N} \cdot \text{m}}{2 \cdot 1.30719 \text{MPa} \cdot 51 \text{mm} \cdot 200 \text{mm}}$$

### 15) Размерный коэффициент для корректировки расчетного значения для гибки

$$fx \quad C_F = \left( \frac{12}{d} \right)^{\frac{1}{9}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.047929 = \left( \frac{12}{200 \text{mm}} \right)^{\frac{1}{9}}$$



## 16) Ширина поперечного сечения с учетом радиального напряжения в стержне

$$fx \quad w = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot d}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50.99998\text{mm} = \frac{3 \cdot 800\text{N}\cdot\text{m}}{2 \cdot 1.30719\text{MPa} \cdot 90\text{mm} \cdot 200\text{mm}}$$





## Используемые переменные





- $C_b$  Коэффициент площади подшипника
- $C_c$  Коэффициент кривизны
- $C_D$  Коэффициент продолжительности нагрузки
- $C_F$  Фактор размера
- $C_H$  Фактор напряжения сдвига
- $C_m$  Фактор мокрой службы
- $C_p$  Коэффициент стабильности колонны
- $C_t$  Температурный фактор
- $C_T$  Коэффициент жесткости при продольном изгибе
- $d$  Глубина поперечного сечения (Миллиметр)
- $E$  Модуль упругости (Мегапаскаль)
- $F'$  Скорректированное расчетное значение (Мегапаскаль)
- $F_c$  Расчетное значение для параллельного сжатия (Мегапаскаль)
- $F_{c\perp}$  Расчетное значение для перпендикулярного сжатия (Мегапаскаль)
- $F_g$  Расчетное значение для подшипника (Мегапаскаль)
- $F_t$  Расчетное значение натяжения (Мегапаскаль)
- $F_v$  Расчетное значение на сдвиг (Мегапаскаль)
- $K_M$  Коэффициент жесткости для дерева
- $K_T$  Коэффициент жесткости для пиломатериалов
- $l_{b1}$  Длина подшипника (Миллиметр)



- $L_e$  Эффективная длина (Миллиметр)
- $M'_b$  Изгибающий момент для радиального напряжения (Ньютонометр)
- $R$  Радиус кривизны на осевой линии стержня (Миллиметр)
- $R_B$  Коэффициент гибкости
- $t$  Толщина ламинирования (Миллиметр)
- $w$  Ширина поперечного сечения (Миллиметр)
- $\sigma_r$  Радиальное напряжение (Мегапаскаль)









## Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Давление** in Мегапаскаль (MPa)  
*Давление Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Момент силы** in Ньютон-метр (N\*m)  
*Момент силы Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Стресс** in Мегапаскаль (MPa)  
*Стресс Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

- Коэффициенты корректировки расчетных значений Формулы 
- Лабораторные рекомендации, уклон крыши и косая плоскость Формулы 
- Корректировка расчетных значений для соединений с помощью крепежа Формулы 
- Сплошные прямоугольные или квадратные колонны с плоскими концами Формулы 
- Крепеж для дерева Формулы 
- Деревянные балки и колонны Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

### PDF Доступен в

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

10/23/2023 | 5:23:07 AM UTC

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

