



Формулы
Примеры
с единицами

Список 56
Важный Упаковка Формулы

1) Болтовые нагрузки в прокладочных соединениях Формулы

1.1) Болтовая нагрузка в конструкции фланца для посадки прокладки Формула

Формула

$$W_{m1} = \left(\frac{A_m + A_b}{2} \right) \cdot \sigma_{gs}$$

Пример с Единицы

$$15612.38 \text{ N} = \left(\frac{1120 \text{ mm}^2 + 126 \text{ mm}^2}{2} \right) \cdot 25.06 \text{ N/mm}^2$$

Оценить формулу

1.2) Гидростатическая конечная сила Формула

Формула

$$H = W_{m1} \cdot H_p$$

Пример с Единицы

$$3136 \text{ N} = 15486 \text{ N} \cdot 12350 \text{ N}$$

Оценить формулу

1.3) Гидростатическая конечная сила при заданной нагрузке на болт в рабочих условиях Формула

Формула

$$H = W_{m1} \cdot \left(2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot m \cdot P \right)$$

Пример с Единицы

$$3106.3657 \text{ N} = 15486 \text{ N} \cdot \left(2 \cdot 4.21 \text{ mm} \cdot 3.1416 \cdot 32 \text{ mm} \cdot 3.75 \cdot 3.9 \text{ MPa} \right)$$

Оценить формулу

1.4) Гидростатическая контактная сила при заданной нагрузке на болт в рабочих условиях Формула

Формула

$$H_p = W_{m1} \cdot \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right)$$

Пример с Единицы

$$12349.4339 \text{ N} = 15486 \text{ N} \cdot \left(\left(\frac{3.1416}{4} \right) \cdot (32 \text{ mm})^2 \cdot 3.9 \text{ MPa} \right)$$

Оценить формулу



1.5) Испытательное давление с учетом нагрузки на болт Формула

Формула

$$P_t = \frac{F_b}{f_s \cdot A_m}$$

Пример с Единицы

$$5.4018 \text{ МПа} = \frac{18150 \text{ Н}}{3 \cdot 1120 \text{ мм}^2}$$

Оценить формулу 

1.6) Нагрузка на болт в рабочем состоянии Формула

Формула

$$W_{m1} = H + H_p$$

Пример с Единицы

$$15486 \text{ Н} = 3136 \text{ Н} + 12350 \text{ Н}$$

Оценить формулу 

1.7) Нагрузка на болт в рабочем состоянии с учетом гидростатической конечной силы Формула

Формула

$$W_{m1} = \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right) + (2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot P \cdot m)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$15516.2005 \text{ Н} = \left(\left(\frac{3.1416}{4} \right) \cdot (32 \text{ мм})^2 \cdot 3.9 \text{ МПа} \right) + (2 \cdot 4.21 \text{ мм} \cdot 3.1416 \cdot 32 \text{ мм} \cdot 3.9 \text{ МПа} \cdot 3.75)$$

1.8) Нагрузка на болты в зависимости от гидростатической конечной силы Формула

Формула

$$F_b = f_s \cdot P_t \cdot A_m$$

Пример с Единицы

$$18816 \text{ Н} = 3 \cdot 5.6 \text{ МПа} \cdot 1120 \text{ мм}^2$$

Оценить формулу 

1.9) Напряжение, необходимое для посадки прокладки Формула

Формула

$$\sigma_{gs} = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{A_b}$$

Пример с Единицы

$$25.1886 \text{ Н/мм}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 3.85 \text{ Н/мм}^2 \cdot 32 \text{ мм} \cdot 4.1 \text{ мм}}{126 \text{ мм}^2}$$

Оценить формулу 

1.10) Напряжение, необходимое для посадки прокладки при заданной нагрузке на болт Формула

Формула

$$\sigma_{gs} = \frac{W_{m1}}{\frac{A_m + A_b}{2}}$$

Пример с Единицы

$$24.8571 \text{ Н/мм}^2 = \frac{15486 \text{ Н}}{\frac{1120 \text{ мм}^2 + 126 \text{ мм}^2}{2}}$$

Оценить формулу 

1.11) Начальная нагрузка болта на посадку прокладочного соединения Формула

Формула

$$W_{m2} = \pi \cdot b_g \cdot G \cdot y_{sl}$$

Пример с Единицы

$$1629.4561 \text{ Н} = 3.1416 \cdot 4.21 \text{ мм} \cdot 32 \text{ мм} \cdot 3.85 \text{ Н/мм}^2$$

Оценить формулу 



1.12) Общая площадь поперечного сечения болта в основании резьбы Формула

Формула

$$A_{m1} = \frac{W_{m1}}{\sigma_{oc}}$$

Пример с Единицы

$$297.8077 \text{ mm}^2 = \frac{15486 \text{ N}}{52 \text{ N/mm}^2}$$

Оценить формулу 

1.13) Отклонение начальной нагрузки пружины на болт для уплотнения соединения прокладкой Формула

Формула

$$y_{sl} = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot b_g \cdot G}$$

Пример с Единицы

$$3.7922 \text{ N/mm}^2 = \frac{1605 \text{ N}}{3.1416 \cdot 4.21 \text{ mm} \cdot 32 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 

1.14) Фактическая площадь поперечного сечения болтов с учетом диаметра основания резьбы Формула

Формула

$$A_b = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{\sigma_{gs}}$$

Пример с Единицы

$$126.6466 \text{ mm}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 3.85 \text{ N/mm}^2 \cdot 32 \text{ mm} \cdot 4.1 \text{ mm}}{25.06 \text{ N/mm}^2}$$

Оценить формулу 

1.15) Ширина U-образного выступа с учетом начальной нагрузки болта на седло с прокладкой Формула

Формула

$$b_g = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot G \cdot y_{sl}}$$

Пример с Единицы

$$4.1468 \text{ mm} = \frac{1605 \text{ N}}{3.1416 \cdot 32 \text{ mm} \cdot 3.85 \text{ N/mm}^2}$$

Оценить формулу 

1.16) Ширина прокладки с учетом фактической площади поперечного сечения болтов Формула

Формула

$$N = \frac{\sigma_{gs} \cdot A_b}{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G}$$

Пример с Единицы

$$4.0791 \text{ mm} = \frac{25.06 \text{ N/mm}^2 \cdot 126 \text{ mm}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 3.85 \text{ N/mm}^2 \cdot 32 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 

2) Эластичная упаковка Формулы

2.1) Давление жидкости за счет мягкой набивки, действующей за счет силы трения на поршневой шток. Формула

Формула

$$p = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot d}$$

Пример с Единицы

$$4.2 \text{ МПа} = \frac{294 \text{ N}}{.005 \cdot 14 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 



2.2) Давление жидкости при заданном сопротивлении трения Формула

Формула

$$p = \frac{F_{\text{friction}} - F_0}{\mu \cdot A}$$

Пример с Единицы

$$4.202 \text{ МПа} = \frac{294 \text{ Н} - 190 \text{ Н}}{0.3 \cdot 82.5 \text{ мм}^2}$$

Оценить формулу 

2.3) Давление жидкости с учетом сопротивления кручению Формула

Формула

$$p = \frac{M_t \cdot 2}{.005 \cdot (d)^2}$$

Пример с Единицы

$$4.2041 \text{ МПа} = \frac{2.06 \text{ Н} \cdot 2}{.005 \cdot (14 \text{ мм})^2}$$

Оценить формулу 

2.4) Диаметр болта с учетом силы трения, оказываемой мягкой набивкой на возвратно-поступательный стержень Формула

Формула

$$d = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot p}$$

Пример с Единицы

$$13.8679 \text{ мм} = \frac{294 \text{ Н}}{.005 \cdot 4.24 \text{ МПа}}$$

Оценить формулу 

2.5) Сила трения, создаваемая мягкой набивкой на поршневом штоке. Формула

Формула

$$F_{\text{friction}} = .005 \cdot p \cdot d$$

Пример с Единицы

$$296.8 \text{ Н} = .005 \cdot 4.24 \text{ МПа} \cdot 14 \text{ мм}$$

Оценить формулу 

2.6) Сопротивление скручиванию при заданном давлении жидкости Формула

Формула

$$M_t = \frac{.005 \cdot (d)^2 \cdot p}{2}$$

Пример с Единицы

$$2.0776 \text{ Н} = \frac{.005 \cdot (14 \text{ мм})^2 \cdot 4.24 \text{ МПа}}{2}$$

Оценить формулу 

2.7) Сопротивление трению Формула

Формула

$$F_{\text{friction}} = F_0 + (\mu \cdot A \cdot p)$$

Пример с Единицы

$$294.94 \text{ Н} = 190 \text{ Н} + (0.3 \cdot 82.5 \text{ мм}^2 \cdot 4.24 \text{ МПа})$$

Оценить формулу 

2.8) Сопротивление уплотнения Формула

Формула

$$F_0 = F_{\text{friction}} - (\mu \cdot A \cdot p)$$

Пример с Единицы

$$189.06 \text{ Н} = 294 \text{ Н} - (0.3 \cdot 82.5 \text{ мм}^2 \cdot 4.24 \text{ МПа})$$

Оценить формулу 

2.9) Торсионное сопротивление при трении вращательного движения Формула

Формула

$$M_t = \frac{F_{\text{friction}} \cdot d}{2}$$

Пример с Единицы

$$2.058 \text{ Н} = \frac{294 \text{ Н} \cdot 14 \text{ мм}}{2}$$

Оценить формулу 



3) Металлические прокладки Формулы ↻

3.1) Малый диаметр болта с учетом рабочей прочности Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$d_2 = \left(\frac{\sqrt{\left((d_1)^2 - (d_{gb})^2 \right) \cdot p_s}}{\sqrt{(i \cdot 68.7)}} \right) + \frac{4 \cdot F_\mu}{3.14 \cdot i \cdot 68.7}$$

Пример с Единицы

$$5422.2132 \text{ mm} = \left(\frac{\sqrt{\left((6 \text{ mm})^2 - (4 \text{ mm})^2 \right) \cdot 4.25 \text{ МПа}}}{\sqrt{(2 \cdot 68.7)}} \right) + \frac{4 \cdot 500 \text{ N}}{3.14 \cdot 2 \cdot 68.7}$$

3.2) Сила трения при заданном малом диаметре болта Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$F_\mu = \frac{\left(d_2 - \left(\frac{\sqrt{\left((d_1)^2 - (d_{gb})^2 \right) \cdot p_s}}{\sqrt{(i \cdot F_c)}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot i \cdot F_c}{4}$$

Пример с Единицы

$$500.196 \text{ N} = \frac{\left(832 \text{ mm} - \left(\frac{\sqrt{\left((6 \text{ mm})^2 - (4 \text{ mm})^2 \right) \cdot 4.25 \text{ МПа}}}{\sqrt{(2 \cdot 0.00057 \text{ N/mm}^2)}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot 2 \cdot 0.00057 \text{ N/mm}^2}{4}$$

4) Самоуплотняющаяся упаковка Формулы ↻

4.1) Толщина стенки радиального кольца при заданной ширине U-образного буртика Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$h = \frac{b_s}{4}$$

$$1.05 \text{ mm} = \frac{4.20 \text{ mm}}{4}$$

4.2) Толщина стенки радиального кольца с учетом единиц СИ Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$h = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot d_{bs}^2$$

$$6.1207 \text{ mm} = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot 825.4717 \text{ mm}^2$$



4.3) Указанный диаметр болта Толщина стенки радиального кольца Формула

Формула

$$d_{bs} = \frac{\left(\frac{h}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

Пример с Единицы

$$825.4717 \text{ mm} = \frac{\left(\frac{1.05 \text{ mm}}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

Оценить формулу 

4.4) Ширина U-образного воротника Формула

Формула

$$b_s = 4 \cdot h$$

Пример с Единицы

$$4.2 \text{ mm} = 4 \cdot 1.05 \text{ mm}$$

Оценить формулу 

5) V-кольцевая упаковка Формулы

5.1) Несколько пружинных установок Формулы

5.1.1) Давление на фланец, возникающее из-за затягивания болта Формула

Формула

$$p_f = n \cdot \frac{F_v}{a \cdot C_u}$$

Пример с Единицы

$$5.5 \text{ MPa} = 5 \cdot \frac{15.4 \text{ N}}{100 \text{ mm}^2 \cdot 0.14}$$

Оценить формулу 

5.1.2) Давление площади прокладки Давление фланца Формула

Формула

$$a = n \cdot \frac{F_v}{p_f \cdot C_u}$$

Пример с Единицы

$$100 \text{ mm}^2 = 5 \cdot \frac{15.4 \text{ N}}{5.5 \text{ MPa} \cdot 0.14}$$

Оценить формулу 

5.1.3) Количество болтов с учетом давления фланца Формула

Формула

$$n = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{F_v}$$

Пример с Единицы

$$5 = 5.5 \text{ MPa} \cdot 100 \text{ mm}^2 \cdot \frac{0.14}{15.4 \text{ N}}$$

Оценить формулу 

5.1.4) Крутящий момент при заданном давлении на фланце Формула

Формула

$$T = \frac{p_f \cdot a \cdot C_u \cdot d_b}{2 \cdot n}$$

Пример с Единицы

$$0.0693 \text{ N*m} = \frac{5.5 \text{ MPa} \cdot 100 \text{ mm}^2 \cdot 0.14 \cdot 9 \text{ mm}}{2 \cdot 5}$$

Оценить формулу 

5.1.5) Минимальный процент сжатия Формула

Формула

$$P_s = 100 \cdot \left(1 - \left(\frac{b}{h_i}\right)\right)$$

Пример с Единицы

$$30 = 100 \cdot \left(1 - \left(\frac{4.2 \text{ mm}}{6.0 \text{ mm}}\right)\right)$$

Оценить формулу 



5.1.6) Нагрузка на болт в уплотнительном соединении Формула

Формула

$$F_V = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{d_n}$$

Пример с Единицы

$$15.4786 \text{ N} = 11 \cdot \frac{0.00394 \text{ N}}{2.8 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 

5.1.7) Нагрузка на болт при заданном давлении фланца Формула

Формула

$$F_V = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{n}$$

Пример с Единицы

$$15.4 \text{ N} = 5.5 \text{ MPa} \cdot 100 \text{ mm}^2 \cdot \frac{0.14}{5}$$

Оценить формулу 

5.1.8) Нагрузка на болт с учетом модуля упругости и приращения длины Формула

Формула

$$F_V = E \cdot \frac{dl}{\left(\frac{l_1}{A_1}\right) + \left(\frac{l_2}{A_2}\right)}$$

Пример с Единицы

$$15.4123 \text{ N} = 1.55 \text{ MPa} \cdot \frac{1.5 \text{ mm}}{\left(\frac{3.2 \text{ mm}}{53 \text{ mm}^2}\right) + \left(\frac{3.8 \text{ mm}}{42 \text{ mm}^2}\right)}$$

Оценить формулу 

5.1.9) Начальный крутящий момент болта при заданной нагрузке на болт Формула

Формула

$$m_{ti} = d_n \cdot \frac{F_V}{11}$$

Пример с Единицы

$$0.0039 \text{ N} = 2.8 \text{ mm} \cdot \frac{15.4 \text{ N}}{11}$$

Оценить формулу 

5.1.10) Номинальный диаметр болта с учетом нагрузки на болт Формула

Формула

$$d_n = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{F_V}$$

Пример с Единицы

$$2.8143 \text{ mm} = 11 \cdot \frac{0.00394 \text{ N}}{15.4 \text{ N}}$$

Оценить формулу 

5.1.11) Приведенное давление на фланце Крутящий момент Формула

Формула

$$p_f = 2 \cdot n \cdot \frac{T}{a \cdot C_u \cdot d_b}$$

Пример с Единицы

$$5.5556 \text{ MPa} = 2 \cdot 5 \cdot \frac{0.07 \text{ N} \cdot \text{m}}{100 \text{ mm}^2 \cdot 0.14 \cdot 9 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 

5.1.12) Толщина несжатой прокладки Формула

Формула

$$h_i = \frac{100 \cdot b}{100 - P_s}$$

Пример с Единицы

$$6 \text{ mm} = \frac{100 \cdot 4.2 \text{ mm}}{100 - 30}$$

Оценить формулу 



5.1.13) Ширина U-образного хомута в несжатом состоянии. Толщина прокладки. Формула



Формула

$$b = \frac{(h_i) \cdot (100 - P_s)}{100}$$

Пример с Единицы

$$4.2 \text{ mm} = \frac{(6.0 \text{ mm}) \cdot (100 - 30)}{100}$$

Оценить формулу

5.2) Одиночные пружинные установки Формулы

5.2.1) Внешний диаметр пружинной проволоки указан Фактический средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$D_o = D_a - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (w + d_{sw})$$

Пример с Единицы

$$-61.65 \text{ mm} = 0.1 \text{ mm} - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (8.5 \text{ mm} + 115 \text{ mm})$$

Оценить формулу

5.2.2) Внутренний диаметр стержня указан Средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$D_i = D_m - \left(\left(\frac{3}{2}\right) \cdot w\right)$$

Пример с Единицы

$$8.25 \text{ mm} = 21 \text{ mm} - \left(\left(\frac{3}{2}\right) \cdot 8.5 \text{ mm}\right)$$

Оценить формулу

5.2.3) Дан средний диаметр конической пружины Диаметр пружинной проволоки Формула

Формула

$$D_m = \frac{\left(\frac{(d_{sw})^3 \cdot 139300}{\pi}\right)^1}{2}$$

Пример с Единицы

$$33718.23 \text{ mm} = \frac{\left(\frac{(115 \text{ mm})^3 \cdot 139300}{3.1416}\right)^1}{2}$$

Оценить формулу

5.2.4) Диаметр проволоки для пружины указан Средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$d_{sw} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot (D_m)^2}{139300}\right)^1}{3}$$

Пример с Единицы

$$3.3\text{E}-6 \text{ mm} = \frac{\left(\frac{3.1416 \cdot (21 \text{ mm})^2}{139300}\right)^1}{3}$$

Оценить формулу

5.2.5) Прогиб конической пружины Формула

Формула

$$y = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{d_{sw}}$$

Пример с Единицы

$$1.1\text{E}-6 \text{ mm} = .0123 \cdot \frac{(0.1 \text{ mm})^2}{115 \text{ mm}}$$

Оценить формулу



5.2.6) Средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$D_m = D_i + \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot w \right)$$

Пример с Единицы

$$21 \text{ mm} = 8.25 \text{ mm} + \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot 8.5 \text{ mm} \right)$$

Оценить формулу 

5.2.7) Указанный фактический диаметр пружинной проволоки Фактический средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$d_{sw} = 2 \cdot \left(D_a + D_o - \left(\frac{w}{2} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$39.2 \text{ mm} = 2 \cdot \left(0.1 \text{ mm} + 23.75 \text{ mm} - \left(\frac{8.5 \text{ mm}}{2} \right) \right)$$

Оценить формулу 

5.2.8) Указано номинальное сечение набивки Средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$w = \left(D_m - D_i \right) \cdot \frac{2}{3}$$

Пример с Единицы

$$8.5 \text{ mm} = \left(21 \text{ mm} - 8.25 \text{ mm} \right) \cdot \frac{2}{3}$$

Оценить формулу 

5.2.9) Указано номинальное сечение набивки Фактический средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$w = 2 \cdot \left(D_a + D_o - \left(\frac{d_{sw}}{2} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$-67.3 \text{ mm} = 2 \cdot \left(0.1 \text{ mm} + 23.75 \text{ mm} - \left(\frac{115 \text{ mm}}{2} \right) \right)$$

Оценить формулу 

5.2.10) Фактический диаметр пружинной проволоки с учетом отклонения пружины Формула

Формула

$$d_{sw} = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{y}$$

Пример с Единицы

$$0.0008 \text{ mm} = .0123 \cdot \frac{(0.1 \text{ mm})^2}{0.154 \text{ mm}}$$

Оценить формулу 

5.2.11) Фактический средний диаметр конической пружины Формула

Формула

$$D_a = D_o - \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (w + d_{sw})$$

Пример с Единицы

$$-38 \text{ mm} = 23.75 \text{ mm} - \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (8.5 \text{ mm} + 115 \text{ mm})$$

Оценить формулу 

5.2.12) Фактический средний диаметр конической пружины с учетом отклонения пружины Формула

Формула

$$D_a = \frac{\left(\frac{y \cdot d_{sw}}{0.0123} \right)^1}{2}$$

Пример с Единицы

$$0.7199 \text{ mm} = \frac{\left(\frac{0.154 \text{ mm} \cdot 115 \text{ mm}}{0.0123} \right)^1}{2}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Упаковка Формулы выше

- **a** Область прокладки (Площадь Миллиметр)
- **A** Область контакта уплотнения со скользящим элементом (Площадь Миллиметр)
- **A_b** Фактическая площадь болта (Площадь Миллиметр)
- **A_i** Площадь поперечного сечения на входе (Площадь Миллиметр)
- **A_m** Большая площадь поперечного сечения болтов (Площадь Миллиметр)
- **A_{m1}** Площадь поперечного сечения болта у основания резьбы (Площадь Миллиметр)
- **A_t** Площадь поперечного сечения горла (Площадь Миллиметр)
- **b** Ширина U-образного воротника (Миллиметр)
- **b_g** Ширина U-образного воротника в прокладке (Миллиметр)
- **b_s** Ширина U-образного воротника в самоуплотняющемся исполнении (Миллиметр)
- **C_u** Коэффициент трения крутящего момента
- **d** Диаметр болта эластичного уплотнения (Миллиметр)
- **d₁** Внешний диаметр уплотнительного кольца (Миллиметр)
- **d₂** Незначительный диаметр болта с металлической прокладкой (Миллиметр)
- **D_a** Фактический средний диаметр пружины (Миллиметр)
- **d_b** Диаметр болта (Миллиметр)
- **d_{bs}** Диаметр самоуплотняющегося болта (Миллиметр)
- **d_{gb}** Номинальный диаметр болта с металлической прокладкой (Миллиметр)
- **D_i** Внутренний диаметр (Миллиметр)
- **D_m** Средний диаметр конической пружины (Миллиметр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Упаковка Формулы выше

- **константа(ы):** π , 3.14159265358979323846264338327950288 постоянная Архимеда
- **Функции:** **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:** **Область** in Площадь Миллиметр (mm²)
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Давление** in Мегапаскаль (MPa)
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Момент силы** in Ньютон-метр (N*m)
Момент силы Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Стресс** in Ньютон на квадратный миллиметр (N/mm²)
Стресс Преобразование единиц измерения ↻











- d_n Номинальный диаметр болта (Миллиметр)
- D_o Внешний диаметр пружинной проволоки (Миллиметр)
- d_{sw} Диаметр пружинной проволоки (Миллиметр)
- dl Приращение длины в направлении скорости (Миллиметр)
- E Модуль упругости (Мегапаскаль)
- F_0 Сопротивление уплотнения (Ньютон)
- F_b Нагрузка на болт в прокладочном соединении (Ньютон)
- F_c Расчетное напряжение для металлической прокладки (Ньютон на квадратный миллиметр)
- $F_{friction}$ Сила трения в эластичной упаковке (Ньютон)
- f_s Коэффициент безопасности для уплотнения болтов
- F_v Нагрузка на болты в прокладочном соединении V-образного кольца (Ньютон)
- F_μ Сила трения в металлической прокладке (Ньютон)
- G Диаметр прокладки (Миллиметр)
- h Толщина стенки радиального кольца (Миллиметр)
- H Гидростатическое конечное усилие в прокладке уплотнения (Ньютон)
- h_i Толщина несжатой прокладки (Миллиметр)
- H_p Общая сжимающая нагрузка на поверхность сустава (Ньютон)
- i Количество болтов в металлической прокладке уплотнения
- l_1 Длина соединения 1 (Миллиметр)
- l_2 Длина соединения 2 (Миллиметр)
- m Фактор прокладки
- M_t Сопротивление кручению в эластичной упаковке (Ньютон)
- m_{ti} Начальный момент затяжки болта (Ньютон)



- **n** Количество болтов
- **N** Ширина прокладки (Миллиметр)
- **p** Давление жидкости в эластичной набивке (Мегапаскаль)
- **P** Давление на внешнем диаметре прокладки (Мегапаскаль)
- **P_f** Давление фланца (Мегапаскаль)
- **P_s** Давление жидкости на металлическую прокладку уплотнения (Мегапаскаль)
- **P_s** Минимальный процент сжатия
- **P_t** Испытательное давление в болтовом прокладочном соединении (Мегапаскаль)
- **T** Крутящий момент (Ньютон-метр)
- **w** Номинальное поперечное сечение уплотнения втулки (Миллиметр)
- **W_{m1}** Нагрузка на болт в рабочем состоянии для прокладки (Ньютон)
- **W_{m2}** Начальная нагрузка на болт для посадки прокладочного соединения (Ньютон)
- **y** Отклонение конической пружины (Миллиметр)
- **y_{sl}** Нагрузка на посадочное место прокладки (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **μ** Коэффициент трения в эластичной упаковке
- **σ_{gs}** Напряжение, необходимое для посадки прокладки (Ньютон на квадратный миллиметр)
- **σ_{oc}** Напряжение, необходимое для условий эксплуатации прокладки (Ньютон на квадратный миллиметр)



Загрузите другие PDF-файлы Важный Конструкция муфты

- Важный Конструкция шплинтового соединения Формулы 
- Важный Конструкция шарнирного соединения Формулы 
- Важный Конструкция жесткой фланцевой муфты Формулы 
- Важный Упаковка Формулы 
- Важный Стопорные кольца и стопорные кольца Формулы 
- Важный Клепанные соединения Формулы 
- Важный Морские котики Формулы 
- Важный Резьбовые болтовые соединения Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Обратный процент 
-  калькулятор НОД 
-  простая дробь 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

9/18/2024 | 10:26:51 AM UTC

