

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Параллельные угловые сварные швы 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 15 Параллельные угловые сварные швы Формулы

Параллельные угловые сварные швы ↗

1) Горловина параллельного углового сварного шва ↗

$$fx \quad h_t = h_l \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 14.99066mm = 21.2mm \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

2) Длина параллельного углового сварного шва с учетом напряжения сдвига и угла среза сварного шва ↗

$$fx \quad L = P \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{h_l \cdot \tau}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 194.9986mm = 111080N \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{21.2mm \cdot 38N/mm^2}$$

3) Длина параллельного углового шва с учетом напряжения сдвига ↗

$$fx \quad L = \frac{P}{\tau \cdot h_l \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 194.9986mm = \frac{111080N}{38N/mm^2 \cdot 21.2mm \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$



4) Допустимая нагрузка на параллельный угловой шов на единицу длины ↗

fx $P_{all} = 0.707 \cdot \tau \cdot h_l$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $569.5592\text{N/mm} = 0.707 \cdot 38\text{N/mm}^2 \cdot 21.2\text{mm}$

5) Максимальное касательное напряжение в параллельном угловом сварном шве при заданной нагрузке ↗

fx $\tau = \frac{P}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $38.00546\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$

6) Напряжение сдвига в двойном параллельном угловом сварном шве ↗

fx $r = \frac{P_{dp}}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $188.1797\text{Pa} = \frac{0.55\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$

7) Напряжение сдвига в параллельном угловом сварном шве ↗

fx $\tau = \frac{P}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $38.00546\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$



8) Напряжение сдвига в параллельном угловом сварном шве при заданной нагрузке ↗

fx $\tau = P \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot h_l}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $37.99972 \text{ N/mm}^2 = 111080 \text{ N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195 \text{ mm} \cdot 21.2 \text{ mm}}$

9) Напряжение сдвига, параллельный угловой сварной шов ↗

fx $\tau = \frac{P}{L \cdot h_l \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $37.99972 \text{ N/mm}^2 = \frac{111080 \text{ N}}{195 \text{ mm} \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$

10) Нога параллельного углового сварного шва с горловиной сварного шва ↗

fx $h_l = \frac{h_t}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $21.2132 \text{ mm} = \frac{15 \text{ mm}}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$



11) Нога параллельного углового сварного шва с учетом напряжения сдвига ↗

fx
$$h_l = \frac{P}{\tau \cdot L \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex
$$21.19984 \text{mm} = \frac{111080 \text{N}}{38 \text{N/mm}^2 \cdot 195 \text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

12) Растягивающая сила на пластине с параллельным угловым сварным швом при сдвиговом напряжении ↗

fx
$$P = \tau \cdot L \cdot h_l \cdot 0.707$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex
$$111064 \text{N} = 38 \text{N/mm}^2 \cdot 195 \text{mm} \cdot 21.2 \text{mm} \cdot 0.707$$

13) Сила в параллельном угловом сварном шве с учетом напряжения сдвига ↗

fx
$$P = \tau \cdot L \cdot \frac{h_l}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex
$$111080.8 \text{N} = 38 \text{N/mm}^2 \cdot 195 \text{mm} \cdot \frac{21.2 \text{mm}}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$



14) Участок параллельного углового сварного шва с заданным напряжением сдвига и углом среза сварного шва ↗

fx
$$h_l = P \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot \tau}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex
$$21.19984\text{mm} = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195\text{mm} \cdot 38\text{N/mm}^2}$$

15) Ширина плоскости в двойном параллельном угловом шве ↗

fx
$$t' = \frac{h_l}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex
$$14.99066\text{mm} = \frac{21.2\text{mm}}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$



Используемые переменные

- h_l Нога сварки (*Миллиметр*)
- h_t Толщина горловины сварного шва (*Миллиметр*)
- L Длина сварного шва (*Миллиметр*)
- P Нагрузка на параллельный угловой сварной шов (*Ньютон*)
- P_{all} Допустимая нагрузка на единицу длины сварного шва (*Ньютон на миллиметр*)
- P_{dp} Нагрузка на двойной параллельный угловой сварной шов (*Ньютон*)
- r Напряжение сдвига (*Паскаль*)
- t' Ширина плоскости при двойном параллельном угловом сварном шве (*Миллиметр*)
- θ Угол среза сварного шва (*степень*)
- τ Касательное напряжение в параллельном угловом шве (*Ньютон / квадратный миллиметр*)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Функция:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Давление** in Ньютон / квадратный миллиметр (N/mm²)
Давление 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 миллиметр (N/mm)
Поверхностное натяжение Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Стресс** in Паскаль (Pa)
Стресс Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Стыковые сварные швы
[Формулы](#) ↗
- Параллельные угловые
сварные швы
[Формулы](#) ↗
- Поперечный угловой сварной
шов
[Формулы](#) ↗

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

1/8/2024 | 9:27:02 AM UTC

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

