

Важный Параллельные угловые сварные швы

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 15

Важный Параллельные угловые сварные швы Формулы

1) Горловина параллельного углового сварного шва Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$14.9907 \text{ mm} = 21.2 \text{ mm} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{4}\right)$$

Оценить формулу

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

3) Длина параллельного углового шва с учетом напряжения сдвига Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$194.9986 \text{ mm} = \frac{111080 \text{ N}}{38 \text{ N/mm}^2 \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Оценить формулу

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

Формула

$$P_a = 0.707 \cdot \tau \cdot h_l$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

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

Формула

$$\tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

Пример с Единицы

$$38.0055 \text{ N/mm}^2 = \frac{111080 \text{ N}}{0.707 \cdot 195 \text{ mm} \cdot 21.2 \text{ mm}}$$

Оценить формулу



6) Напряжение сдвига в двойном параллельном угловом сварном шве Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$188.1797_{Pa} = \frac{0.55_N}{0.707 \cdot 195_{mm} \cdot 21.2_{mm}}$$

Оценить формулу 

7) Напряжение сдвига в параллельном угловом сварном шве Формула

Формула

$$\tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

Пример с Единицы

$$38.0055_{N/mm^2} = \frac{111080_N}{0.707 \cdot 195_{mm} \cdot 21.2_{mm}}$$

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

$$37.9997_{N/mm^2} = 111080_N \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195_{mm} \cdot 21.2_{mm}}$$

Оценить формулу 

9) Напряжение сдвига, параллельный угловой сварной шов Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$37.9997_{N/mm^2} = \frac{111080_N}{195_{mm} \cdot 21.2_{mm} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

$$21.2132_{mm} = \frac{15_{mm}}{\cos\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

$$21.1998_{mm} = \frac{111080_N}{38_{N/mm^2} \cdot 195_{mm} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Оценить формулу 

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

Формула

$$P_f = \tau \cdot L \cdot h_l \cdot 0.707$$

Пример с Единицы

$$111064.044_N = 38_{N/mm^2} \cdot 195_{mm} \cdot 21.2_{mm} \cdot 0.707$$

Оценить формулу 



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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$111080.8185 \text{ N} = 38 \text{ N/mm}^2 \cdot 195 \text{ mm} \cdot \frac{21.2 \text{ mm}}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$

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

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

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

$$21.1998 \text{ mm} = 111080 \text{ N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195 \text{ mm} \cdot 38 \text{ N/mm}^2}$$

15) Ширина плоскости в двойном параллельном угловом шве Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

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

$$14.9907 \text{ mm} = \frac{21.2 \text{ mm}}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$



Переменные, используемые в списке Параллельные угловые сварные швы Формулы выше

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

Константы, функции и измерения, используемые в списке Параллельные угловые сварные швы Формулы выше

- **константа(ы):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** $\cos$, $\cos(\text{Angle})$
Косинус угла — это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функции:** $\sin$, $\sin(\text{Angle})$
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **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 ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Сварные соединения

- Важный Стыковые сварные швы Формулы 
- Важный Поперечный угловой сварной шов Формулы 
- Важный Параллельные угловые сварные швы Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процентная доля 
-  НОД двух чисел 
-  Неправильная 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 | 10:07:08 AM UTC

