

Важный Геометрические свойства прямоугольного сечения швеллера Формулы PDF



Формулы

Примеры

с единицами

Список 12

Важный Геометрические свойства
прямоугольного сечения швеллера

Формулы

1) Гидравлический радиус открытого канала Формула

Формула

$$R_{H(rect)} = \frac{B_{rect} \cdot D_f}{B_{rect} + 2 \cdot D_f}$$

Пример с Единицы

$$2.6\text{ m} = \frac{10.4\text{ m} \cdot 5.2\text{ m}}{10.4\text{ m} + 2 \cdot 5.2\text{ m}}$$

Оценить формулу

2) Глубина потока с учетом гидравлического радиуса в прямоугольнике Формула

Формула

$$D_f = B_{rect} \cdot \frac{R_{H(rect)}}{B_{rect} - 2 \cdot R_{H(rect)}}$$

Пример с Единицы

$$5.2\text{ m} = 10.4\text{ m} \cdot \frac{2.6\text{ m}}{10.4\text{ m} - 2 \cdot 2.6\text{ m}}$$

Оценить формулу

3) Глубина потока с учетом коэффициента сечения для прямоугольного канала Формула

Формула

$$D_f = \left(\frac{Z_{rect}}{B_{rect}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Пример с Единицы

$$5.2\text{ m} = \left(\frac{123.32\text{ m}^{2.5}}{10.4\text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Оценить формулу

4) Глубина потока с учетом смачиваемого периметра прямоугольника Формула

Формула

$$D_f = (P_{rect} - B_{rect}) \cdot 0.5$$

Пример с Единицы

$$5.2\text{ m} = (20.8\text{ m} - 10.4\text{ m}) \cdot 0.5$$

Оценить формулу

5) Глубина потока с учетом смачиваемой площади для прямоугольника Формула

Формула

$$D_f = \frac{A_{rect}}{B_{rect}}$$

Пример с Единицы

$$5.2\text{ m} = \frac{54.08\text{ m}^2}{10.4\text{ m}}$$

Оценить формулу



6) Коэффициент сечения для прямоугольника Формула

Формула

$$Z_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f^{1.5}$$

Пример с Единицы

$$123.3214 \text{ м}^{2.5} = 10.4 \text{ м} \cdot 5.2 \text{ м}^{1.5}$$

Оценить формулу 

7) Смачиваемый периметр для прямоугольного сечения Формула

Формула

$$P_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} + 2 \cdot D_f$$

Пример с Единицы

$$20.8 \text{ м} = 10.4 \text{ м} + 2 \cdot 5.2 \text{ м}$$

Оценить формулу 

8) Смоченная площадь для прямоугольника Формула

Формула

$$A_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f$$

Пример с Единицы

$$54.08 \text{ м}^2 = 10.4 \text{ м} \cdot 5.2 \text{ м}$$

Оценить формулу 

9) Ширина секции по периметру Формула

Формула

$$B_{\text{rect}} = P_{\text{rect}} - 2 \cdot D_f$$

Пример с Единицы

$$10.4 \text{ м} = 20.8 \text{ м} - 2 \cdot 5.2 \text{ м}$$

Оценить формулу 

10) Ширина секции с учетом коэффициента секции Формула

Формула

$$B_{\text{rect}} = \frac{Z_{\text{rect}}}{D_f^{1.5}}$$

Пример с Единицы

$$10.3999 \text{ м} = \frac{123.32 \text{ м}^{2.5}}{5.2 \text{ м}^{1.5}}$$

Оценить формулу 

11) Ширина сечения для смачиваемых участков Формула

Формула

$$B_{\text{rect}} = \frac{A_{\text{rect}}}{D_f}$$

Пример с Единицы

$$10.4 \text{ м} = \frac{54.08 \text{ м}^2}{5.2 \text{ м}}$$

Оценить формулу 

12) Ширина сечения с учетом гидравлического радиуса прямоугольника Формула

Формула

$$B_{\text{rect}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{rect})} \cdot D_f}{D_f - R_{H(\text{rect})}}$$

Пример с Единицы

$$10.4 \text{ м} = \frac{2 \cdot 2.6 \text{ м} \cdot 5.2 \text{ м}}{5.2 \text{ м} - 2.6 \text{ м}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Геометрические свойства прямоугольного сечения швеллера Формулы выше

- **A_{rect}** Площадь смачиваемой поверхности прямоугольника (Квадратный метр)
- **B_{rect}** Ширина сечения прямоугольного канала (метр)
- **D_f** Глубина потока канала (метр)
- **P_{rect}** Смоченный периметр прямоугольника (метр)
- **$R_{H(\text{rect})}$** Гидравлический радиус прямоугольника (метр)
- **Z_{rect}** Коэффициент сечения прямоугольника (Метр^{2,5})

Константы, функции и измерения, используемые в списке Геометрические свойства прямоугольного сечения швеллера Формулы выше

- **Измерение: Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Фактор раздела** in Метр^{2,5} (m^{2.5})
Фактор раздела Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Геометрические свойства сечения канала.

- Важный Геометрические свойства сечения круглого канала
Формулы 
- Важный Геометрические свойства сечения трапецевидного канала
Формулы 
- Важный Геометрические свойства параболического сечения канала
Формулы 
- Важный Геометрические свойства треугольного сечения канала
Формулы 
- Важный Геометрические свойства прямоугольного сечения швеллера
Формулы 
- Важный Момент сечения, гидравлическая глубина и практические сечения каналов
Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентного роста 
-  калькулятор НОК 
-  Разделить 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](#)

7/8/2024 | 9:03:47 AM UTC

