



## Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 11 Ważny Wewnętrzne ciśnienie wody Formuły

### 1) Ciężar jednostkowy wody podana Ciśnienie wody Formuła

Formuła

$$\gamma_{\text{water}} = \frac{P_{\text{wt}}}{H_{\text{liquid}}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.8043 \text{ kN/m}^3 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{0.46 \text{ m}}$$

Oceń formułę

### 2) Ciśnienie wody przy naprężeniu obręczy w powłoce rury Formuła

Formuła

$$P_{\text{wt}} = \frac{f_{\text{KN}} \cdot h_{\text{curb}}}{R_{\text{pipe}}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.5154 \text{ kN/m}^2 = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{1.04 \text{ m}}$$

Oceń formułę

### 3) Głowica wodna wykorzystująca naprężenie obręczy w powłoce rury Formuła

Formuła

$$H_{\text{liquid}} = \frac{f_{\text{KN}}}{\frac{\gamma_{\text{water}} \cdot R_{\text{pipe}}}{h_{\text{curb}}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4603 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}}$$

Oceń formułę

### 4) Głowica wody za pomocą ciśnienia wody Formuła

Formuła

$$H_{\text{liquid}} = \frac{P_{\text{wt}}}{\gamma_{\text{water}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5066 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Oceń formułę

### 5) Grubość rury na podstawie naprężenia obręczy i ciśnienia cieczy Formuła

Formuła

$$h_{\text{curb}} = \frac{\gamma_{\text{water}} \cdot H_{\text{liquid}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1999 \text{ m} = \frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Oceń formułę

### 6) Grubość rury przy danym naprężeniu obręczy w powłoce rury Formuła

Formuła

$$h_{\text{curb}} = \frac{P_{\text{wt}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.2201 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Oceń formułę



## 7) Napężenie obręczy w płaszczu rury przy użyciu głowicy cieczy Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

$$f_{KN} = \left( \frac{\gamma_{water} \cdot H_{liquid} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}} \right)$$

$$23.4655 \text{ kN/m}^2 = \left( \frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}} \right)$$

## 8) Napężenie obręczy w powłoce rury Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

$$f_{KN} = \frac{P_{wt} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}}$$

$$25.844 \text{ kN/m}^2 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}$$

## 9) Podane ciśnienie wody Jednostka Waga wody Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

$$P_{wt} = (\gamma_{water} \cdot H_{liquid})$$

$$4.5126 \text{ kN/m}^2 = (9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m})$$

## 10) Promień rury przy danym napężeniu obręczy w powłoce rury Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

$$R_{pipe} = \frac{f_{KN} \cdot h_{curb}}{P_{wt}}$$

$$0.9449 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{4.97 \text{ kN/m}^2}$$

## 11) Promień rury przy użyciu napężenia obręczy i ciśnienia cieczy Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

$$R_{pipe} = \left( \frac{f_{KN}}{\frac{\gamma_{water} \cdot H_{liquid}}{h_{curb}}} \right)$$




$$1.0406 \text{ m} = \left( \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}} \right)$$



## Zmienne użyte na liście Wewnętrzne ciśnienie wody Formuły powyżej

- $f_{KN}$  Naprężenie obręczy w osłonie rury w KN/metr kwadratowy (Kiloniuton na metr kwadratowy)
- $h_{curb}$  Wysokość krawężnika (Metr)
- $H_{liquid}$  Głowa cieczy w rurze (Metr)
- $P_{wt}$  Ciśnienie wody w KN na metr kwadratowy (Kiloniuton na metr kwadratowy)
- $R_{pipe}$  Promień rury (Metr)
- $Y_{water}$  Masa jednostkowa wody w KN na metr sześcienny (Kiloniuton na metr sześcienny)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Wewnętrzne ciśnienie wody Formuły powyżej

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)  
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Kiloniuton na metr kwadratowy (kN/m<sup>2</sup>)  
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Dokładna waga** in Kiloniuton na metr sześcienny (kN/m<sup>3</sup>)  
Dokładna waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Kiloniuton na metr kwadratowy (kN/m<sup>2</sup>)  
Stres Konwersja jednostek 



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Naprężenia w rurach

- **Ważny Wewnętrzne ciśnienie wody** **Formuły** 
- **Ważny Naprężenia na zakrętach** **Formuły** 
- **Ważny Naprężenia spowodowane obciążeniami zewnętrznymi**
- **Ważny Naprężenia temperaturowe** **Formuły** 
- **Ważny Młot wodny** **Formuły** 

## Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentowy zliczby** 
-  **Kalkulator NWW** 
-  **Ułamek prosty** 

**UDOSTĘPNIJ** ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 12:53:38 PM UTC

