

# Ważny Analiza Terzagiego w zwierciadle wody znajduje się poniżej podstawy fundamentu Formuły PDF



**Formuły**  
**Przykłady**  
**z Jednostkami**

## Lista 25

Ważny Analiza Terzagiego w zwierciadle wody znajduje się poniżej podstawy fundamentu Formuły

### 1) Bezpieczna nośność podana współczynnik nośności Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$q_{sa} = \left( \frac{(C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{f_s} \right) + \sigma_s$$

Przykład z Jednostki

$$88.8139 \text{ kN/m}^2 = \left( \frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{2.8} \right) + 45.9 \text{ kN/m}^2$$

### 2) Bezpieczna nośność przy danej głębokości i szerokości podstawy Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$q_{sa} = \left( \frac{(C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{f_s} \right) + (\gamma \cdot D)$$

Przykład z Jednostki

$$51.0949 \text{ kN/m}^2 = \left( \frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{2.8} \right) + (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m})$$

### 3) Ciężar jednostkowy gleby przy danej nośności bezpiecznej Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$\gamma = \frac{((q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot \sigma_s)) - ((C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$6.0569 \text{ kN/m}^3 = \frac{((70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot 45.9 \text{ kN/m}^2)) - ((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6}$$

### 4) Ciężar jednostkowy gruntu podana głębokość i szerokość podstawy Formuła ↻

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę ↻

$$\gamma = \frac{q_f - (C_s \cdot N_c)}{(D \cdot N_q) + (0.5 \cdot B \cdot N_\gamma)}$$

$$4.1321 \text{ kN/m}^3 = \frac{60 \text{ kPa} - (5.0 \text{ kPa} \cdot 9)}{(1.01 \text{ m} \cdot 2.01) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}$$



## 5) Ciężar jednostkowy gruntu podany Współczynnik nośności, głębokość i szerokość podstawy Formuła



Formuła

$$\gamma = \frac{q_{nf} - (C_s \cdot N_c)}{(0.5 \cdot B \cdot N_\gamma) + (D \cdot (N_q - 1))}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0401 \text{ kN/m}^3 = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - (5.0 \text{ kPa} \cdot 9)}{(0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) + (1.01 \text{ m} \cdot (2.01 - 1))}$$

Oceń formułę

## 6) Efektywna dopłata przy danym współczynniku nośności Formuła

Formuła

$$\sigma_s = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_q - 1}$$

Przykład z Jednostki

$$103.6808 \text{ kN/m}^2 = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{2.01 - 1}$$

Oceń formułę

## 7) Efektywna dopłata przy zapewnieniu bezpiecznej nośności Formuła

Formuła

$$\sigma_s = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{f_s + N_q - 1}$$

Przykład z Jednostki

$$32.0735 \text{ kN/m}^2 = \frac{(70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{2.8 + 2.01 - 1}$$

Oceń formułę

## 8) Głębokość podstawy przy podanym współczynniku bezpieczeństwa i bezpiecznej nośności Formuła

Formuła

$$D = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{\gamma \cdot N_q}$$

Przykład z Jednostki

$$3.3776 \text{ m} = \frac{(70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2.01}$$

Oceń formułę

## 9) Głębokość podstawy przy podanym współczynniku nośności Formuła

Formuła

$$D_{\text{footing}} = \frac{q_{fc} - ((C \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{\gamma \cdot N_q}$$

Przykład z Jednostki

$$2.4204 \text{ m} = \frac{127.8 \text{ kPa} - ((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2.01}$$

Oceń formułę



## 10) Głębokość stopy przy podanym współczynniku nośności i szerokości stopy Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$D = \frac{q_{nf} - \left( (C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \right)}{\gamma \cdot (N_q - 1)}$$

Przykład z Jednostki

$$4.1914 \text{ m} = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \right)}{18 \text{ kN/m}^3 \cdot (2.01 - 1)}$$

## 11) Masa jednostkowa gruntu podana Nośność graniczna netto Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$\gamma = \frac{q_{nf} - \left( (C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$36.6506 \text{ kN/m}^3 = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6}$$

## 12) Masa jednostkowa gruntu podana Współczynnik bezpieczeństwa i nośność bezpieczna Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$\gamma = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - \left( (C_s \cdot N_c) \right)}{(N_q \cdot D) + (0.5 \cdot B \cdot N_\gamma)}$$

Przykład z Jednostki

$$41.5967 \text{ kN/m}^3 = \frac{(70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) \right)}{(2.01 \cdot 1.01 \text{ m}) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}$$

## 13) Nośność graniczna netto podana współczynnik nośności Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$q_{nf} = (C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

Przykład z Jednostki

$$120.159 \text{ kN/m}^2 = (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)$$

## 14) Nośność nośna netto przy danej głębokości i szerokości podstawy Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$q_{nf} = \left( (C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$92.1618 \text{ kN/m}^2 = \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \right)$$

## 15) Ostateczna nośność podana współczynnik nośności Formuła

Formuła

Oceń formułę

$$q_f = (C_s \cdot N_c) + (\gamma \cdot D \cdot N_q) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

Przykład z Jednostki

$$110.3418 \text{ kPa} = (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m} \cdot 2.01) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)$$



**16) Spójność gleby przy podanej ostatecznej nośności netto Formuła**

Oceń formułę

Formuła

$$C_s = \frac{q_{nf} - \left( \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \right) \right)}{N_c}$$

Przykład z Jednostki

$$8.3157 \text{ kPa} = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - \left( \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6 \right) \right)}{9}$$

**17) Spójność gleby przy zachowaniu bezpiecznej nośności Formuła**

Oceń formułę

Formuła

$$C_s = \frac{\left( \left( q_{sa} \cdot f_s \right) - \left( f_s \cdot \sigma' \right) \right) - \left( \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \right) \right)}{N_c}$$

Przykład z Jednostki

$$13.4237 \text{ kPa} = \frac{\left( \left( 70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8 \right) - \left( 2.8 \cdot 10.0 \text{ Pa} \right) \right) - \left( \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) + \left( 0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6 \right) \right)}{9}$$

**18) Spójność gruntu przy danej głębokości i szerokości podstawy Formuła**

Oceń formułę

Formuła

$$C = \frac{q_{fc} - \left( \left( \gamma \cdot D_{\text{footing}} \cdot N_q \right) + \left( 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \right) \right)}{N_c}$$

Przykład z Jednostki

$$0.7892 \text{ kPa} = \frac{127.8 \text{ kPa} - \left( \left( 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2.54 \text{ m} \cdot 2.01 \right) + \left( 0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6 \right) \right)}{9}$$

**19) Szerokość podstawy podana bezpieczna nośność Formuła**

Oceń formułę

Formuła

$$B = \frac{\left( \left( q_{sa} \cdot f_s \right) - \left( f_s \cdot \sigma_s \right) \right) - \left( \left( C \cdot N_c \right) + \left( \sigma_s \cdot (N_q - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$0.673 \text{ m} = \frac{\left( \left( 70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8 \right) - \left( 2.8 \cdot 45.9 \text{ kN/m}^2 \right) \right) - \left( \left( 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1) \right) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

**20) Szerokość podstawy podana Nośność graniczna Formuła**

Oceń formułę

Formuła

$$B = \frac{q_{fc} - \left( \left( C \cdot N_c \right) + \left( \gamma \cdot D_{\text{footing}} \cdot N_q \right) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$1.6995 \text{ m} = \frac{127.8 \text{ kPa} - \left( \left( 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left( 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2.54 \text{ m} \cdot 2.01 \right) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$



## 21) Szerokość podstawy przy dopłacie efektywnej Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$B = \frac{q_{nf} - \left( (C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$4.0723 \text{ m} = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

## 22) Szerokość podstawy przy podanym współczynniku bezpieczeństwa i bezpiecznej nośności Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$B = \frac{\left( (q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot (\gamma \cdot D)) \right) - \left( (C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$5.676 \text{ m} = \frac{\left( (70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m})) \right) - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

## 23) Szerokość stopy przy podanym współczynniku nośności i głębokości stopy Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$B = \frac{q_{nf} - \left( (C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Przykład z Jednostki

$$6.0165 \text{ m} = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - \left( (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

## 24) Współczynnik bezpieczeństwa podany Współczynnik nośności Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$f_s = \frac{(C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{q_{sa} - \sigma_s}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9859 = \frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{70 \text{ kN/m}^2 - 45.9 \text{ kN/m}^2}$$

## 25) Współczynnik bezpieczeństwa przy danej głębokości i szerokości podstawy Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$f_s = \frac{(C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{q_{sa} - (\gamma \cdot D)}$$

Przykład z Jednostki




$$1.7785 = \frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{70 \text{ kN/m}^2 - (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m})}$$



**Zmienne użyte na liście Analiza Terzagiego w zwierciadle wody znajduje się poniżej podstawy fundamentu Formuły powyżej**



- **B Szerokość stopy** (*Metr*)
- **C Spójność w glebie w kilopaskalach** (*Kilopaskal*)
- **C<sub>s</sub> Spójność gleby** (*Kilopaskal*)
- **D Głębokość fundamentu** (*Metr*)
- **D<sub>footing</sub> Głębokość osadzenia w gruncie** (*Metr*)
- **f<sub>s</sub> Współczynnik bezpieczeństwa**
- **N<sub>c</sub> Współczynnik nośności zależny od spójności**
- **N<sub>q</sub> Współczynnik nośności łożyska zależny od dopłaty**
- **N<sub>γ</sub> Współczynnik nośności łożyska zależny od masy jednostkowej**
- **q<sub>f</sub> Maksymalna nośność** (*Kilopaskal*)
- **q<sub>fc</sub> Maksymalna nośność w glebie** (*Kilopaskal*)
- **q<sub>nf</sub> Ostateczna nośność netto** (*Kiloniuton na metr kwadratowy*)
- **q<sub>sa</sub> Bezpieczna nośność** (*Kiloniuton na metr kwadratowy*)
- **γ Masa jednostkowa gleby** (*Kiloniuton na metr sześcienny*)
- **σ' Efektywna dopłata** (*Pascal*)
- **σ<sub>s</sub> Efektywna dopłata w kilopaskalach** (*Kiloniuton na metr kwadratowy*)

**Stałe, funkcje, miary użyte na liście Analiza Terzagiego w zwierciadle wody znajduje się poniżej podstawy fundamentu Formuły powyżej**


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



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Teorie zniszczenia przy ścinaniu analizy Terzagiego

- [Ważny Analiza Terzagiego w zwierciadle wody znajduje się poniżej podstawy fundamentu Formuły](#) 
- [Ważny Analiza Terzagiego Grunt czysto spoisty 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](#)

9/18/2024 | 11:45:36 AM UTC

