



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 13

Ważny Konstrukcja zespolona w budynkach Formuły

1) Dopuszczalne naprężenia w kołnierzach Formuła ↻

Formuła

$$F_p = 0.66 \cdot F_y$$

Przykład z Jednostki

$$165 \text{ MPa} = 0.66 \cdot 250 \text{ MPa}$$

Oceń formułę ↻

2) Granica plastyczności przy dopuszczalnym naprężeniu w kołnierzu Formuła ↻

Formuła

$$F_y = \frac{F_p}{0.66}$$

Przykład z Jednostki

$$250 \text{ MPa} = \frac{165 \text{ MPa}}{0.66}$$

Oceń formułę ↻

3) Maksymalne naprężenie jednostkowe w stali Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{\max} = \left(\frac{M_D}{S_s} \right) + \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.3267 \text{ N/mm}^2 = \left(\frac{280 \text{ N*mm}}{150 \text{ mm}^3} \right) + \left(\frac{115 \text{ N*mm}}{250 \text{ mm}^3} \right)$$

Oceń formułę ↻

4) Maksymalne naprężenie stali zgodnie ze specyfikacjami AISC Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{\max} = \frac{M_D + M_L}{S_s}$$

Przykład z Jednostki

$$2.6333 \text{ N/mm}^2 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{150 \text{ mm}^3}$$

Oceń formułę ↻

5) Maksymalne naprężenie w dolnym kołnierzu Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{\max} = \frac{M_D + M_L}{S_{tr}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.58 \text{ N/mm}^2 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{250 \text{ mm}^3}$$

Oceń formułę ↻



6) Moduł przekroju przekształconego przekroju kompozytowego przy danym maksymalnym naprężeniu w dolnym kołnierzu Formuła ↻

Formuła

$$S_{tr} = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{max}}$$

Przykład z Jednostki

$$181.1927 \text{ mm}^3 = \frac{280 \text{ N} \cdot \text{mm} + 115 \text{ N} \cdot \text{mm}}{2.18 \text{ N/mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

7) Moment obciążenia martwego przy maksymalnym naprężeniu stali zgodnie ze specyfikacjami AISC Formuła ↻

Formuła

$$M_D = (\sigma_{max} \cdot S_s) - M_L$$

Przykład z Jednostki

$$212 \text{ N} \cdot \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 150 \text{ mm}^3) - 115 \text{ N} \cdot \text{mm}$$

Oceń formułę ↻

8) Moment obciążenia ruchomego przy maksymalnym naprężeniu jednostkowym w stali Formuła ↻

Formuła

$$M_L = \left(\sigma_{max} - \left(\frac{M_D}{S_s} \right) \right) \cdot S_{tr}$$

Przykład z Jednostki

$$78.3333 \text{ N} \cdot \text{mm} = \left(2.18 \text{ N/mm}^2 - \left(\frac{280 \text{ N} \cdot \text{mm}}{150 \text{ mm}^3} \right) \right) \cdot 250 \text{ mm}^3$$

Oceń formułę ↻

9) Moment obciążenia ruchomego przy maksymalnym naprężeniu w dolnym kołnierzu Formuła ↻

Formuła

$$M_L = (\sigma_{max} \cdot S_{tr}) - M_D$$

Przykład z Jednostki

$$265 \text{ N} \cdot \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 250 \text{ mm}^3) - 280 \text{ N} \cdot \text{mm}$$

Oceń formułę ↻

10) Moment obciążenia użytkowego przy maksymalnym naprężeniu stali zgodnie ze specyfikacjami AISC Formuła ↻

Formuła

$$M_L = (\sigma_{max} \cdot S_s) - M_D$$

Przykład z Jednostki

$$47 \text{ N} \cdot \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 150 \text{ mm}^3) - 280 \text{ N} \cdot \text{mm}$$

Oceń formułę ↻

11) Moment obciążenia własnego przy danym maksymalnym naprężeniu jednostkowym w stali Formuła ↻

Formuła

$$M_D = \left(\sigma_{max} - \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right) \right) \cdot S_s$$

Przykład z Jednostki

$$258 \text{ N} \cdot \text{mm} = \left(2.18 \text{ N/mm}^2 - \left(\frac{115 \text{ N} \cdot \text{mm}}{250 \text{ mm}^3} \right) \right) \cdot 150 \text{ mm}^3$$

Oceń formułę ↻

12) Moment obciążenia własnego przy maksymalnym naprężeniu w dolnym kołnierzu Formuła ↻

Formuła

$$M_D = (\sigma_{max} \cdot S_{tr}) - M_L$$

Przykład z Jednostki

$$430 \text{ N} \cdot \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 250 \text{ mm}^3) - 115 \text{ N} \cdot \text{mm}$$

Oceń formułę ↻



13) Wskaźnik przekroju belki stalowej przy maksymalnym naprężeniu stali zgodnie ze specyfikacjami AISC Formuła

Formuła

$$S_s = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{\max}}$$

Przykład z Jednostki

$$181.1927 \text{ mm}^3 = \frac{280 \text{ N} \cdot \text{mm} + 115 \text{ N} \cdot \text{mm}}{2.18 \text{ N/mm}^2}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Konstrukcja zespolona w budynkach Formuły powyżej

- **F_p** Dopuszczalne naprężenie łożyska (Megapaskal)
- **F_y** Granica plastyczności stali (Megapaskal)
- **M_D** Moment obciążenia martwego (Milimetr niutona)
- **M_L** Moment obciążenia na żywo (Milimetr niutona)
- **S_s** Moduł przekroju belki stalowej (Sześcienny Milimetr)
- **S_{tr}** Moduł przekroju przekształconego przekroju (Sześcienny Milimetr)
- **σ_{max}** Maksymalny stres (Newton na milimetr kwadratowy)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Konstrukcja zespolona w budynkach Formuły powyżej

- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Milimetr (mm^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Megapaskal (MPa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Moment obrotowy** in Milimetr niutona (N^*mm)
Moment obrotowy Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Megapaskal (MPa), Newton na milimetr kwadratowy (N/mm^2)
Stres Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Projektowanie konstrukcji stalowych

- **Ważny Projekt dopuszczalnego naprężenia Formuły** 
- **Ważny Płyty podstawy i łożyska Formuły** 
- **Ważny Łożysko, naprężenia, blachownice Formuły** 
- **Ważny Konstrukcje stalowe formowane na zimno lub lekkie Formuły** 
- **Ważny Konstrukcja zespolona w budynkach Formuły** 
- **Ważny Projektowanie żeber pod obciążeniem Formuły** 
- **Ważny Ekonomiczna stal konstrukcyjna Formuły** 
- **Ważny Projektowanie współczynników obciążenia i oporu dla budynków Formuły** 
- **Ważny Liczba złączy wymaganych w budownictwie Formuły** 
- **Ważny Proste połączenia Formuły** 
- **Ważny Środniki pod obciążeniem skoncentrowanym Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Odwrócona procentowa** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **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 | 6:45:08 AM UTC

