calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Ekonomiczna stal konstrukcyjna Formuły

Kalkulatory! Przykłady! konwersje!

Zakładka **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**
Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

Zostaw swoją opinię tutaj...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Lista 26 Ekonomiczna stal konstrukcyjna Formuły

Ekonomiczna stal konstrukcyjna

1) Cena materiału p1 podana Współczynnik kosztów materiału

Otwórz kalkulator

fx $$P_1 = \frac{A_2 \cdot P_2}{C2_{/C1} \cdot A_1}$$

ex $$33.29264 = \frac{720000\text{mm}^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 600000\text{mm}^2}$$

2) Cena materiału p1 przy użyciu względnego współczynnika kosztu materiału

Otwórz kalkulator

fx $$P_1 = \frac{\left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right) \cdot P_2}{C2_{/C1}}$$

ex $$23.0829 = \frac{\left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}\right) \cdot 25}{0.9011}$$

3) Cena materiału p2 podany współczynnik kosztu materiału

Otwórz kalkulator

fx $$P_2 = \frac{C2_{/C1} \cdot P_1 \cdot A_1}{A_2}$$

ex $$19.52383 = \frac{0.9011 \cdot 26 \cdot 600000\text{mm}^2}{720000\text{mm}^2}$$

4) Cena materiału p2 przy użyciu względnego współczynnika kosztu materiału

Otwórz kalkulator

fx $$P_2 = \frac{C2_{/C1} \cdot P_1}{\frac{F_{y1}}{F_{y2}}}$$

ex $$28.15938 = \frac{0.9011 \cdot 26}{\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}}$$

5) Granica plastyczności Fy1 przy danej wadze względnej

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y1} = \left(W2_{/W1}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot \left(F_{y2}\right)$$

ex $$106.3713\text{N/m}^2 = (0.898)^{\frac{3}{2}} \cdot (125\text{N/m}^2)$$

6) Granica plastyczności Fy1 przy danym ciężarze względnym do projektowania blachownicowych

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y1} = \left(W2_{/W1}\right)^2 \cdot F_{y2}$$

ex $$100.8005\text{N/m}^2 = (0.898)^2 \cdot 125\text{N/m}^2$$

7) Granica plastyczności Fy1, biorąc pod uwagę względny koszt projektowania blachownicowych

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y1} = \left(C2_{/C1} \cdot \frac{P_1}{P_2}\right)^2 \cdot (F_{y2})$$

ex $$109.7799\text{N/m}^2 = \left(0.9011 \cdot \frac{26}{25}\right)^2 \cdot (125\text{N/m}^2)$$

8) Granica plastyczności Fy2 podana waga względna

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(W2_{/W1}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

ex $$122.2134\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{(0.898)^{\frac{3}{2}}}$$

9) Granica plastyczności Fy2 podana względna masa przy projektowaniu blachownic sfabrykowanych

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y2} = \frac{F_{y1}}{W2^2_{/W1}}$$

ex $$128.9676\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{(0.898)^2}$$

10) Granica plastyczności Fy2 przy danym koszcie względnym

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(\frac{P_1}{P_2} \cdot C2_{/C1}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

ex $$114.6367\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{\left(\frac{26}{25} \cdot 0.9011\right)^{\frac{3}{2}}}$$

11) Granica plastyczności Fy2 przy danym koszcie względnym projektowania blachownic sfabrykowanych

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y2} = \frac{F_{y1}}{\left(C2_{/C1} \cdot \frac{P_1}{P_2}\right)^{2}}$$

ex $$118.4188\text{N/m}^2 = \frac{104\text{N/m}^2}{\left(0.9011 \cdot \frac{26}{25}\right)^{2}}$$

12) Granica plastyczności stali1 przy użyciu względnego współczynnika kosztu materiału

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y1} = \frac{C2_{/C1} \cdot F_{y2} \cdot P_1}{P_2}$$

ex $$117.143\text{N/m}^2 = \frac{0.9011 \cdot 125\text{N/m}^2 \cdot 26}{25}$$

13) Granica plastyczności stali2 przy użyciu względnego współczynnika kosztu materiału

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y2} = \frac{F_{y1} \cdot P_2}{C2_{/C1} \cdot P_1}$$

ex $$110.9755 N/m^2 = \frac{104 N/m^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$

14) Koszt względny przy granicy plastyczności

Otwórz kalkulator

fx $$C2_{/C1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right) \cdot \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

ex $$0.850581 = \left(\frac{25}{26}\right) \cdot \left(\frac{104 N/m^2}{125 N/m^2}\right)^{\frac{2}{3}}$$

15) Powierzchnia przekroju1 przy danym współczynniku kosztów materiału

Otwórz kalkulator

fx $$A_1 = \frac{A_2 \cdot P_2}{C2_{/C1} \cdot P_1}$$

ex $$768291.7 mm^2 = \frac{720000 mm^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$

16) Powierzchnia przekroju2 przy danym współczynniku kosztów materiału

Otwórz kalkulator

fx $$A_2 = \frac{C2_{/C1} \cdot A_1 \cdot P_1}{P_2}$$

ex $$562286.4\text{mm}^2 = \frac{0.9011 \cdot 600000\text{mm}^2 \cdot 26}{25}$$

17) Stres wydajności Fy1, biorąc pod uwagę koszt względny

Otwórz kalkulator

fx $$F_{y1} = \left(C2_{/C1} \cdot \frac{P_1}{P_2}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot F_{y2}$$

ex $$113.4017\text{N/m}^2 = \left(0.9011 \cdot \frac{26}{25}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot 125\text{N/m}^2$$

18) Wskaźnik kosztów materiałów

Otwórz kalkulator

fx $$C2_{/C1} = \left(\frac{A_2}{A_1}\right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1}\right)$$

ex $$1.153846 = \left(\frac{720000\text{mm}^2}{600000\text{mm}^2}\right) \cdot \left(\frac{25}{26}\right)$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

19) Względna waga podana naprężenia wydajności

Otwórz kalkulator

fx $$W2_{/W1} = \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

ex $$0.884604 = \left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}\right)^{\frac{2}{3}}$$

20) Względna waga przy projektowaniu prefabrykowanych blachownic

Otwórz kalkulator

fx $$W2_{/W1} = \sqrt{\frac{F_{y1}}{F_{y2}}}$$

ex $$0.91214 = \sqrt{\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}}$$

21) Względny koszt projektowania blachownic prefabrykowanych

Otwórz kalkulator

fx $$C2_{/C1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right) \cdot \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right)^{\frac{1}{2}}$$

ex $$0.877058 = \left(\frac{25}{26}\right) \cdot \left(\frac{104\text{N/m}^2}{125\text{N/m}^2}\right)^{\frac{1}{2}}$$

22) Względny współczynnik kosztów materiałów

Otwórz kalkulator

fx $$C2_{/C1} = \left(\frac{F_{y1}}{F_{y2}}\right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1}\right)$$

ex $$0.8 = \left(\frac{104 N/m^2}{125 N/m^2}\right) \cdot \left(\frac{25}{26}\right)$$

Kolumny

23) Naprężenie wyboczeniowe kolumny Fc1 przy danym względnym koszcie materiałowym

Otwórz kalkulator

fx $$Fc_1 = C2_{/C1} \cdot \left(\frac{P_1}{P_2}\right) \cdot F_{c2}$$

ex $$1405.716 N/m^2 = 0.9011 \cdot \left(\frac{26}{25}\right) \cdot 1500 N/m^2$$

24) Naprężenie wyboczeniowe kolumny Fc2 przy danym względnym koszcie materiałowym

Otwórz kalkulator

fx $$F_{c2} = \frac{Fc_1 \cdot P_2}{C2_{/C1} \cdot P_1}$$

ex $$1331.706 N/m^2 = \frac{1248 N/m^2 \cdot 25}{0.9011 \cdot 26}$$

25) Względne czynniki cenowe wykorzystujące względny współczynnik kosztu materiału i naprężenie wyboczeniowe słupa

Otwórz kalkulator

fx $$P2_{/P1} = C2_{/C1} \cdot \left(\frac{F_{c2}}{Fc_1}\right)$$

ex $$1.083053 = 0.9011 \cdot \left(\frac{1500\text{N/m}^2}{1248\text{N/m}^2}\right)$$

26) Względny koszt materiału dla dwóch kolumn z różnych stali przenoszących to samo obciążenie

Otwórz kalkulator

fx $$C2_{/C1} = \left(\frac{Fc_1}{F_{c2}}\right) \cdot \left(\frac{P_2}{P_1}\right)$$

ex $$0.8 = \left(\frac{1248\text{N/m}^2}{1500\text{N/m}^2}\right) \cdot \left(\frac{25}{26}\right)$$

Używane zmienne

- A_1 Pole przekroju poprzecznego materiału 1 *(Milimetr Kwadratowy)*
- A_2 Pole przekroju poprzecznego materiału 2 *(Milimetr Kwadratowy)*
- $C2_{/C1}$ Względny koszt
- F_{c2} Naprężenie spęczniające kolumnę2 *(Newton/Metr Kwadratowy)*
- F_{y1} Naprężenie plastyczności 1 *(Newton/Metr Kwadratowy)*
- F_{y2} Naprężenie plastyczności 2 *(Newton/Metr Kwadratowy)*
- Fc_1 Naprężenie spęczniające kolumnę1 *(Newton/Metr Kwadratowy)*
- P_1 Koszt materiału p1
- P_2 Koszt materiału p2
- $P2_{/P1}$ Względne czynniki cenowe
- $W2_{/W1}$ Waga względna

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Funkcjonować: **sqrt**, sqrt(Number)
  Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- Pomiar: **Obszar** in Milimetr Kwadratowy (mm²)
  Obszar Konwersja jednostek
- Pomiar: **Nacisk** in Newton/Metr Kwadratowy (N/m²)
  Nacisk Konwersja jednostek

Sprawdź inne listy formuł

- **Projekt dopuszczalnego naprężenia Formuły**
- **Płyty podstawy i łożyska Formuły**
- **Konstrukcje stalowe formowane na zimno lub lekkie Formuły**
- **Konstrukcja zespolona w budynkach Formuły**
- **Projektowanie żeber pod obciążeniem Formuły**
- **Ekonomiczna stal konstrukcyjna Formuły**
- **Środniki pod obciążeniem skoncentrowanym Formuły**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

3/21/2024 | 8:19:02 AM UTC

Zostaw swoją opinię tutaj...