

Ważny Pionowy wkład ogona Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 24 Ważny Pionowy wkład ogona Formuły

1) Moment wytwarzany przez ogon pionowy dla danego nachylenia krzywej siły nośnej

Formuła ↻

Formuła

$$N_V = l_V \cdot C_V \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_V \cdot S_V$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$5.4054 \text{ N*m} = 1.2 \text{ m} \cdot 0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad}) \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}^2$$

2) Moment wytwarzany przez ogon pionowy dla danego współczynnika momentu Formuła ↻

Formuła

$$N_V = C_n \cdot Q_w \cdot b \cdot S$$

Przykład z Jednostki

$$5.398 \text{ N*m} = 1.4 \cdot 0.66 \text{ Pa} \cdot 1.15 \text{ m} \cdot 5.08 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

3) Moment wytwarzany przez ogon pionowy dla danej siły bocznej Formuła ↻

Formuła

$$N_V = - (l_V \cdot Y_V)$$

Przykład z Jednostki

$$5.082 \text{ N*m} = - (1.2 \text{ m} \cdot -4.235 \text{ N})$$

Oceń formułę ↻

4) Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej Formuła ↻

Formuła

$$C_V = - \left(\frac{Y_V}{\alpha_V \cdot Q_V \cdot S_V} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.6581 \text{ rad}^{-1} = - \left(\frac{-4.235 \text{ N}}{0.117 \text{ rad} \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę ↻

5) Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej dla danego momentu Formuła ↻

Formuła

$$C_V = \frac{N_V}{l_V \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_V \cdot S_V}$$

Przykład z Jednostki

$$0.6993 \text{ rad}^{-1} = \frac{5.4 \text{ N*m}}{1.2 \text{ m} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad}) \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę ↻



6) Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej dla danego współczynnika momentu odchyłającego Formuła ↻

Formuła

$$C_v = C_n \cdot S \cdot b \cdot \frac{Q_w}{I_v \cdot S_v \cdot Q_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$0.699 \text{ rad}^{-1} = 1.4 \cdot 5.08 \text{ m}^2 \cdot 1.15 \text{ m} \cdot \frac{0.66 \text{ Pa}}{1.2 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot 11 \text{ Pa} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad})}$$

7) Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej dla danej wydajności pionowej załadunku Formuła ↻

Formuła

$$C_v = \frac{C_n}{V_v \cdot \eta_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Przykład z Jednostki

$$0.7042 \text{ rad}^{-1} = \frac{1.4}{1.02 \cdot 16.66 \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad})}$$

Oceń formułę ↻

8) Pionowa siła tylna Formuła ↻

Formuła

$$Y_v = -C_v \cdot \alpha_v \cdot S_v \cdot Q_v$$

Przykład z Jednostki

$$-4.5045 \text{ N} = -0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot 0.117 \text{ rad} \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot 11 \text{ Pa}$$

Oceń formułę ↻

9) Pionowa siła tylna dla danego momentu Formuła ↻

Formuła

$$Y_v = - \left(\frac{N_v}{I_v} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$-4.5 \text{ N} = - \left(\frac{5.4 \text{ N} \cdot \text{m}}{1.2 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę ↻

10) Pionowe ciśnienie dynamiczne ogona dla danej pionowej siły bocznej ogona Formuła ↻

Formuła

$$Q_v = - \left(\frac{Y_v}{C_v \cdot \alpha_v \cdot S_v} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$10.3419 \text{ Pa} = - \left(\frac{-4.235 \text{ N}}{0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot 0.117 \text{ rad} \cdot 5 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę ↻

11) Pionowe ramię momentu ogonowego dla danego nachylenia krzywej siły nośnej Formuła ↻

Formuła

$$I_v = \frac{N_v}{C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v \cdot S_v}$$

Przykład z Jednostki

$$1.1988 \text{ m} = \frac{5.4 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad}) \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę ↻



12) Pionowe ramię momentu ogonowego dla danej siły bocznej Formuła

Formuła

$$l_v = - \frac{N_v}{Y_v}$$

Przykład z Jednostki

$$1.2751 \text{ m} = - \frac{5.4 \text{ N} \cdot \text{m}}{-4.235 \text{ N}}$$

Oceń formułę 

13) Pionowy kąt natarcia ogona Formuła

Formuła

$$\alpha_v = \sigma + \beta$$

Przykład z Jednostki

$$0.117 \text{ rad} = 0.067 \text{ rad} + 0.05 \text{ rad}$$

Oceń formułę 

14) Pionowy kąt natarcia ogona dla danej pionowej siły bocznej ogona Formuła

Formuła

$$\alpha_v = - \left(\frac{Y_v}{C_v \cdot Q_v \cdot S_v} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.11 \text{ rad} = - \left(\frac{-4.235 \text{ N}}{0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę 

15) Pionowy obszar końcowy dla danego momentu Formuła

Formuła

$$S_v = \frac{N_v}{l_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v}$$

Przykład z Jednostki

$$4.995 \text{ m}^2 = \frac{5.4 \text{ N} \cdot \text{m}}{1.2 \text{ m} \cdot 0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad}) \cdot 11 \text{ Pa}}$$

Oceń formułę 

16) Pionowy obszar ogona dla danego współczynnika momentu zbaczającego Formuła

Formuła

$$S_v = C_n \cdot \frac{S \cdot b \cdot Q_w}{l_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9932 \text{ m}^2 = 1.4 \cdot \frac{5.08 \text{ m}^2 \cdot 1.15 \text{ m} \cdot 0.66 \text{ Pa}}{1.2 \text{ m} \cdot 11 \text{ Pa} \cdot 0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot (0.05 \text{ rad} + 0.067 \text{ rad})}$$

Oceń formułę 

17) Pionowy obszar ogona dla danej pionowej siły bocznej ogona Formuła

Formuła

$$S_v = - \frac{Y_v}{C_v \cdot \alpha_v \cdot Q_v}$$

Przykład z Jednostki

$$4.7009 \text{ m}^2 = - \frac{-4.235 \text{ N}}{0.7 \text{ rad}^{-1} \cdot 0.117 \text{ rad} \cdot 11 \text{ Pa}}$$

Oceń formułę 

18) Powierzchnia ogona pionowego dla danego stosunku objętości ogona pionowego Formuła

Formuła

$$S_v = V_v \cdot S \cdot \frac{b}{l_v}$$


Przykład z Jednostki

$$4.9657 \text{ m}^2 = 1.02 \cdot 5.08 \text{ m}^2 \cdot \frac{1.15 \text{ m}}{1.2 \text{ m}}$$

Oceń formułę 



19) Ramię momentu pionowego ogona dla danego stosunku objętości ogona pionowego

Formuła 

Formuła

$$l_v = V_v \cdot S \cdot \frac{b}{S_v}$$

Przykład z Jednostki

$$1.1918\text{m} = 1.02 \cdot 5.08\text{m}^2 \cdot \frac{1.15\text{m}}{5\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

20) Ramię pionowego momentu obrotowego dla danego współczynnika momentu odchyłającego Formuła

Formuła


$$l_v = \frac{C_n}{S_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot \frac{\beta + \sigma}{S \cdot b \cdot Q_w}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.1984\text{m} = \frac{1.4}{5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa} \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot \frac{0.05\text{rad} + 0.067\text{rad}}{5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m} \cdot 0.66\text{Pa}}}$$

Oceń formułę 

21) Stosunek objętości ogona pionowego dla danego współczynnika momentu odchyłającego

Formuła 

Formuła

$$V_v = \frac{C_n}{\eta_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Przykład z Jednostki

$$1.0261 = \frac{1.4}{16.66 \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot (0.05\text{rad} + 0.067\text{rad})}$$

Oceń formułę 

22) Współczynnik objętości ogona pionowego Formuła

Formuła

$$V_v = l_v \cdot \frac{S_v}{S \cdot b}$$

Przykład z Jednostki

$$1.027 = 1.2\text{m} \cdot \frac{5\text{m}^2}{5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m}}$$

Oceń formułę 

23) Wydajność pionowa Formuła

Formuła

$$\eta_v = \frac{Q_v}{Q_w}$$

Przykład z Jednostki

$$16.6667 = \frac{11\text{Pa}}{0.66\text{Pa}}$$

Oceń formułę 

24) Wydajność pionowa ogona dla danego współczynnika momentu odchyłającego Formuła



Formuła

$$\eta_v = \frac{C_n}{V_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Przykład z Jednostki

$$16.7588 = \frac{1.4}{1.02 \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot (0.05\text{rad} + 0.067\text{rad})}$$

Oceń formułę 






Zmienne użyte na liście Pionowy wkład ogona Formuły powyżej

- **b** Rozpiętość skrzydeł (*Metr*)
- **C_n** Współczynnik momentu odchylającego
- **C_v** Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej (*1 / Radian*)
- **N_v** Pionowy moment ogonowy (*Newtonometr*)
- **Q_v** Pionowe ciśnienie dynamiczne ogona (*Pascal*)
- **Q_w** Ciśnienie dynamiczne skrzydła (*Pascal*)
- **S** Obszar referencyjny (*Metr Kwadratowy*)
- **S_v** Pionowy obszar ogona (*Metr Kwadratowy*)
- **V_v** Pionowy stosunek objętości ogona
- **Y_v** Pionowa siła tylna (*Newton*)
- **α_v** Pionowy kąt natarcia ogona (*Radian*)
- **β** Kąt ślizgu bocznego (*Radian*)
- **η_v** Wydajność pionowa
- **σ** Kąt mycia bocznego (*Radian*)
- **I_v** Pionowe ramię momentowe ogona (*Metr*)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Pionowy wkład ogona Formuły powyżej

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Kąt** in Radian (rad)
Kąt Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moment siły** in Newtonometr (N*m)
Moment siły Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Kąt odwrotny** in 1 / Radian (rad⁻¹)
Kąt odwrotny Konwersja jednostek ↻



- **Ważny Parametry aerodynamiczne**
Formuły 
- **Ważny Interakcja skrzydło-ogon**
Formuły 
- **Ważny Pionowy wkład ogona**
Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Procentowej zmiany 
-  NWW dwóch liczby 
-  Ułamek właściwy 

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](#)

7/8/2024 | 8:19:16 AM UTC

