



## Formuły Przykłady z Jednostkami

### Lista 44 Ważny Projekt drogi kołowania Formuły

#### 1) Odległość hamowania Formuły ↻

##### 1.1) Nominalna prędkość wyłączenia podana Odległość dla zwalniania w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$V_{ex} = \sqrt{(V_{ba}^2) - (S_3 \cdot 2 \cdot d)}$$

Przykład z Jednostki

$$74.1418 \text{ m/s} = \sqrt{(97 \text{ m/s}^2) - (60 \text{ m} \cdot 2 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s})}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.2) Nominalna prędkość wyłączenia podana Odległość wymagana do opóźnienia w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$V_{ex} = \sqrt{\left( (V_t - 15)^2 \right) - (8 \cdot d \cdot S_3)}$$

Przykład z Jednostki

$$51.0295 \text{ m/s} = \sqrt{\left( (150.1 \text{ m/s} - 15)^2 \right) - (8 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 60 \text{ m})}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.3) Odległość do przejścia z przyziemienia głównego biegu w celu utworzenia stabilizowanej konfiguracji hamowania Formuła ↻

Formuła

$$S_2 = 10 \cdot V$$

Przykład z Jednostki

$$450 \text{ m} = 10 \cdot 45 \text{ m/s}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.4) Odległość wymagana do przejścia od przyziemienia Maingear do utworzenia konfiguracji hamowania stabilizowanego Formuła ↻

Formuła

$$S_2 = 5 \cdot (V_{th} - 10)$$

Przykład z Jednostki

$$50 \text{ m} = 5 \cdot (20 \text{ m/s} - 10)$$

Oceń formułę ↻

##### 1.5) Odległość wymagana do zwalniania w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$S_3 = \frac{V_{ba}^2 - V_{ex}^2}{2 \cdot d}$$

Przykład z Jednostki

$$46.1503 \text{ m} = \frac{97 \text{ m/s}^2 - 80 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Oceń formułę ↻



### 1.6) Odległość wymagana do zwalniania w normalnym trybie hamowania do nominalnej prędkości startowej Formuła ↻

Formuła

$$S_3 = \frac{(V_t - 15)^2 - V_{ex}^2}{8 \cdot d}$$

Przykład z Jednostki

$$45.4448m = \frac{(150.1m/s - 15)^2 - 80m/s^2}{8 \cdot 32.6m^2/s}$$

Oceń formułę ↻

### 1.7) Podana prędkość progowa Odległość dla zwalniania w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$V_t = \left(8 \cdot S_3 \cdot d + V_{ex}^2\right)^{0.5} + 15$$

Przykład z Jednostki

$$163.4857m/s = \left(8 \cdot 60m \cdot 32.6m^2/s + 80m/s^2\right)^{0.5} + 15$$

Oceń formułę ↻

### 1.8) Prędkość pojazdu podana Odległość wymagana do przejścia z punktu przyziemia na głównym punkcie przyziemia Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{S_2}{10}$$

Przykład z Jednostki

$$5.1m/s = \frac{51m}{10}$$

Oceń formułę ↻

### 1.9) Prędkość progowa podana Odległość wymagana do przejścia z przyziemia na Maingear Formuła ↻

Formuła

$$V_{th} = \left(\frac{S_2}{5}\right) + 10$$

Przykład z Jednostki

$$20.2m/s = \left(\frac{51m}{5}\right) + 10$$

Oceń formułę ↻

### 1.10) Przyjęta prędkość hamowania przy danej odległości dla zwalniania w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$V_{ba} = \sqrt{S_3 \cdot 2 \cdot d + V_{ex}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$101.548m/s = \sqrt{60m \cdot 2 \cdot 32.6m^2/s + 80m/s^2}$$

Oceń formułę ↻

### 1.11) Współczynnik zwalniania przy odległości do zwalniania w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$d = \frac{V_{ba}^2 - V_{ex}^2}{2 \cdot S_3}$$

Przykład z Jednostki

$$25.075m^2/s = \frac{97m/s^2 - 80m/s^2}{2 \cdot 60m}$$

Oceń formułę ↻



## 1.12) Współczynnik zwalniania, gdy uwzględnia się odległość do zwolnienia w normalnym trybie hamowania Formuła ↻

Formuła

$$d = \frac{(V_t - 15)^2 - (V_{ex}^2)}{8 \cdot S_3}$$

Przykład z Jednostki

$$24.6917 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{(150.1 \text{ m/s} - 15)^2 - (80 \text{ m/s}^2)}{8 \cdot 60 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

## 2) Projektowanie filetów Formuły ↻

### 2.1) Długość każdego końca zaokrąglenia w kształcie klina Formuła ↻

Formuła

$$L = F - D_L$$

Przykład z Jednostki

$$3 \text{ m} = 135 \text{ m} - 132 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

### 2.2) Długość odniesienia statku powietrznego podana Długość każdego klinowego końca zaokrąglenia Formuła ↻

Formuła

$$D_L = F - L$$

Przykład z Jednostki

$$131.9 \text{ m} = 135 \text{ m} - 3.1 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

### 2.3) Dopuszczalne maksymalne odchylenie bez filetowania Formuła ↻

Formuła

$$\lambda = \left( \frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \left( M + \frac{T}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$4.05 = \left( \frac{45.1 \text{ m}}{2} \right) - \left( 15 + \frac{7}{2} \right)$$

Oceń formułę ↻

### 2.4) Maksymalna wartość odchylenia głównego podwozia przy danym promieniu zaokrąglenia Formuła ↻

Formuła

$$\gamma = - \left( r - R + M + \left( \frac{T}{2} \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$104 = - \left( 27.5 \text{ m} - 150 \text{ m} + 15 + \left( \frac{7}{2} \right) \right)$$

Oceń formułę ↻

### 2.5) Minimalny margines bezpieczeństwa przy danym promieniu zaokrąglenia Formuła ↻

Formuła

$$M = - \left( r - R + \gamma + \left( \frac{T}{2} \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$24 = - \left( 27.5 \text{ m} - 150 \text{ m} + 95 + \left( \frac{7}{2} \right) \right)$$

Oceń formułę ↻

### 2.6) Podana odległość wzdłuż linii środkowej prostej drogi kołowania Długość każdego końca zaokrąglenia Formuła ↻

Formuła

$$F = L + D_L$$

Przykład z Jednostki

$$135.1 \text{ m} = 3.1 \text{ m} + 132 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻



## 2.7) Podana szerokość drogi kołowania Maksymalne dopuszczalne odchylenie bez zaokrąglania Formuła ↻

Formuła

$$T_{\text{Width}} = 2 \cdot \left( \lambda + \left( M + \frac{T}{2} \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$45.2\text{m} = 2 \cdot \left( 4.1 + \left( 15 + \frac{7}{2} \right) \right)$$

Oceń formułę ↻

## 2.8) Podany minimalny margines bezpieczeństwa Maksymalne odchylenie dopuszczalne bez filetowania Formuła ↻

Formuła

$$M = \left( \frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \lambda - \left( \frac{T}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$14.95 = \left( \frac{45.1\text{m}}{2} \right) - 4.1 - \left( \frac{7}{2} \right)$$

Oceń formułę ↻

## 2.9) Promień linii środkowej drogi kołowania przy danym promieniu zaokrąglania Formuła ↻

Formuła

$$R = r + \left( \gamma + M + \frac{T}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$141\text{m} = 27.5\text{m} + \left( 95 + 15 + \frac{7}{2} \right)$$

Oceń formułę ↻

## 2.10) Promień zaokrąglania Formuła ↻

Formuła

$$r = R - \left( \gamma + M + \left( \frac{T}{2} \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$36.5\text{m} = 150\text{m} - \left( 95 + 15 + \left( \frac{7}{2} \right) \right)$$

Oceń formułę ↻

## 2.11) Rozstaw podwozia głównego przy danym promieniu zaokrąglania Formuła ↻

Formuła

$$T = -2 \cdot (r - R + \gamma + M)$$

Przykład z Jednostki

$$25 = -2 \cdot (27.5\text{m} - 150\text{m} + 95 + 15)$$

Oceń formułę ↻

## 2.12) Rozstaw podwozia głównego z podanym maksymalnym odchyleniem dopuszczalnym bez zaokrąglania Formuła ↻

Formuła

$$T = 2 \cdot \left( \left( \frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \lambda - M \right)$$

Przykład z Jednostki

$$6.9 = 2 \cdot \left( \left( \frac{45.1\text{m}}{2} \right) - 4.1 - 15 \right)$$

Oceń formułę ↻

## 3) Ścieżka, po której następuje główne podwozie kołującego statku powietrznego Formuły ↻

### 3.1) Odchylenie podwozia głównego Formuła ↻

Formuła

$$\gamma = D_L \cdot \sin(\beta)$$


Przykład z Jednostki

$$94.9529 = 132\text{m} \cdot \sin(46^\circ)$$

Oceń formułę ↻



### 3.2) Podana długość odniesienia statku powietrznego Odchylenie podwozia głównego

Formuła 

Formuła

$$D_L = \frac{\gamma}{\sin(\beta)}$$

Przykład z Jednostki

$$132.0655 \text{ m} = \frac{95}{\sin(46^\circ)}$$

Oceń formułę 

## 4) Szerokość drogi kołowania Formuły

### 4.1) Maksymalna rozpiętość zewnętrznego głównego koła zębatego podana szerokość drogi kołowania Formuła

Formuła

$$T_M = T_{\text{Width}} - (2 \cdot C)$$

Przykład z Jednostki

$$14.9 \text{ m} = 45.1 \text{ m} - (2 \cdot 15.1 \text{ m})$$

Oceń formułę 

### 4.2) Odchylenie boczne przy danej odległości separacji między postojem statku powietrznego pasem kołowania do obiektu Formuła

Formuła

$$d_L = S - (0.5 \cdot W_{\text{Span}}) - Z$$

Przykład z Jednostki

$$16.5 = 64 \text{ m} - (0.5 \cdot 85 \text{ m}) - 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

### 4.3) Odległość separacji między drogą kołowania a obiektem Formuła

Formuła

$$S = \left( \frac{W_{\text{Span}}}{2} \right) + C + Z$$

Przykład z Jednostki

$$62.6 \text{ m} = \left( \frac{85 \text{ m}}{2} \right) + 15.1 \text{ m} + 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

### 4.4) Odległość separacji między pasem kołowania postoju statku powietrznego a obiektem Formuła

Formuła

$$S = \left( \frac{W_{\text{Span}}}{2} \right) + d_L + Z$$

Przykład z Jednostki

$$65 \text{ m} = \left( \frac{85 \text{ m}}{2} \right) + 17.5 + 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

### 4.5) Odległość separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania Formuła

Formuła

$$S = 0.5 \cdot (SW + WS)$$

Przykład z Jednostki

$$64 \text{ m} = 0.5 \cdot (83 \text{ m} + 45 \text{ m})$$

Oceń formułę 

### 4.6) Odległość separacji podana Prześwit końcówki skrzydła Formuła

Formuła

$$S = WS + C + Z$$

Przykład z Jednostki

$$65.1 \text{ m} = 45 \text{ m} + 15.1 \text{ m} + 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 



4.7) Prześwit czubka skrzydła przy danej odległości separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania Formuła ↻

Formuła

$$Z = S - WS - C$$

Przykład z Jednostki

$$3.9\text{m} = 64\text{m} - 45\text{m} - 15.1\text{m}$$

Oceń formułę ↻

4.8) Prześwit końcówki skrzydła przy danej odległości separacji między drogą kołowania a obiektem Formuła ↻

Formuła

$$Z = S - (0.5 \cdot W_{\text{Span}}) - C$$

Przykład z Jednostki

$$6.4\text{m} = 64\text{m} - (0.5 \cdot 85\text{m}) - 15.1\text{m}$$

Oceń formułę ↻

4.9) Prześwit między zewnętrznym kołem zębatym głównym a krawędzią drogi kołowania przy danej szerokości drogi kołowania Formuła ↻

Formuła

$$C = \frac{T_{\text{Width}} - T_M}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$14.95\text{m} = \frac{45.1\text{m} - 15.2\text{m}}{2}$$

Oceń formułę ↻

4.10) Prześwit między zewnętrznym kołem zębatym głównym a krawędzią drogi kołowania przy danym prześwicie końcówki skrzydła Formuła ↻

Formuła

$$C = S - WS - Z$$

Przykład z Jednostki

$$14\text{m} = 64\text{m} - 45\text{m} - 5\text{m}$$

Oceń formułę ↻

4.11) Prześwit na końcówkach skrzydeł przy danej odległości separacji między postojem statku powietrznego pasem kołowania do obiektu Formuła ↻

Formuła

$$Z = S - (0.5 \cdot W_{\text{Span}}) - d_L$$

Przykład z Jednostki

$$4\text{m} = 64\text{m} - (0.5 \cdot 85\text{m}) - 17.5$$

Oceń formułę ↻

4.12) Rozpiętość skrzydeł podana odległość separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania Formuła ↻

Formuła

$$WS = \left( \frac{S}{0.5} \right) - SW$$

Przykład z Jednostki

$$45\text{m} = \left( \frac{64\text{m}}{0.5} \right) - 83\text{m}$$

Oceń formułę ↻

4.13) Rozpiętość skrzydeł przy danej odległości separacji między drogą kołowania a obiektem Formuła ↻

Formuła

$$W_{\text{Span}} = \frac{S - C - Z}{0.5}$$

Przykład z Jednostki

$$87.8\text{m} = \frac{64\text{m} - 15.1\text{m} - 5\text{m}}{0.5}$$

Oceń formułę ↻



#### 4.14) Rozpiętość skrzydeł przy danej odległości separacji między pasem ruchu kołowania do obiektu na stanowisku postoju samolotu Formuła

Formuła

$$W_{\text{Span}} = 2 \cdot (S - d_L - Z)$$

Przykład z Jednostki

$$83 \text{ m} = 2 \cdot (64 \text{ m} - 17.5 - 5 \text{ m})$$

Oceń formułę 

#### 4.15) Rozpiętość skrzydeł przy danym prześwicie końcówki skrzydła Formuła

Formuła

$$WS = S - C - Z$$

Przykład z Jednostki

$$43.9 \text{ m} = 64 \text{ m} - 15.1 \text{ m} - 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

#### 4.16) Szerokość drogi kołowania Formuła

Formuła

$$T_{\text{Width}} = T_M + 2 \cdot C$$

Przykład z Jednostki

$$45.4 \text{ m} = 15.2 \text{ m} + 2 \cdot 15.1 \text{ m}$$

Oceń formułę 

#### 4.17) Szerokość pasa podana odległość separacji między drogą startową a równoległą drogą kołowania Formuła

Formuła

$$SW = \left( \frac{S}{0.5} \right) - WS$$

Przykład z Jednostki

$$83 \text{ m} = \left( \frac{64 \text{ m}}{0.5} \right) - 45 \text{ m}$$

Oceń formułę 

#### 4.18) Zezwolenie na odległość separacji między drogą kołowania a obiektem Formuła

Formuła

$$C = S - (0.5 \cdot W_{\text{Span}}) - Z$$

Przykład z Jednostki

$$16.5 \text{ m} = 64 \text{ m} - (0.5 \cdot 85 \text{ m}) - 5 \text{ m}$$





Oceń formułę 



## Zmienne użyte na liście Projekt drogi kołowania Formuły powyżej

- **C** Odległość prześwitu (Metr)
- **d** Zmniejszenie prędkości (Metr kwadratowy na sekundę)
- **d<sub>L</sub>** Odchylenie boczne
- **D<sub>L</sub>** Długość odniesienia samolotu (Metr)
- **F** Odległość wzdłuż osi prostej drogi kołowania (Metr)
- **L** Długość każdego końca zaokrąglenia w kształcie klina (Metr)
- **M** Minimalny margines bezpieczeństwa
- **r** Promień zaokrąglenia (Metr)
- **R** Promień osi drogi kołowania (Metr)
- **S** Odległość separacji (Metr)
- **S<sub>2</sub>** Odległość do przejścia od przyziemia głównego biegu (Metr)
- **S<sub>3</sub>** Odległość hamowania w trybie normalnego hamowania (Metr)
- **SW** Szerokość paska (Metr)
- **T** Tor podwozia głównego
- **T<sub>M</sub>** Maksymalny rozstaw zewnętrznego głównego koła zębatego (Metr)
- **T<sub>Width</sub>** Szerokość drogi kołowania (Metr)
- **V** Prędkość pojazdu (Metr na sekundę)
- **V<sub>ba</sub>** Zakładana prędkość Prędkość włączania hamulca (Metr na sekundę)
- **V<sub>ex</sub>** Nominalna prędkość wyłączenia (Metr na sekundę)
- **V<sub>t</sub>** Prędkość progowa dla przejścia (Metr na sekundę)
- **V<sub>th</sub>** Prędkość progowa w normalnym trybie hamowania (Metr na sekundę)
- **W<sub>Span</sub>** Rozpiętość skrzydeł (Metr)
- **WS** Rozpiętość skrzydeł (Metr)
- **Z** Prześwit końcówki skrzydła (Metr)
- **β** Kąt skrętu (Stopień)
- **γ** Odchylenie głównego podwozia

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Projekt drogi kołowania Formuły powyżej

- **Funkcje: sin, sin(Angle)**  
*Sinus jest funkcją trygonometryczną opisującą stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.*
- **Funkcje: sqrt, sqrt(Number)**  
*Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.*
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)  
*Prędkość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)  
*Kąt Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Lepkość kinematyczna** in Metr kwadratowy na sekundę (m<sup>2</sup>/s)  
*Lepkość kinematyczna Konwersja jednostek* 





- $\lambda$  Maksymalne odchylenie bez zaokrąglania



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Projekt drogi kołowania i drogi kołowania zjazdów

- **Ważny Projekt drogi kołowania Formuły** 
- **Ważny Promień skreću Formuły** 

### Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentowy Udział** 
-  **NWD dwóch liczby** 
-  **Ułamek niewłaściwy** 

**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 | 9:17:45 AM UTC

