calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Projekt drogi kołowania 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 44 Projekt drogi kołowania Formuły

Projekt drogi kołowania

Odległość hamowania

1) Nominalna prędkość wyłączania podana Odległość dla zwalniania w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

ex $$74.14176\text{m/s} = \sqrt{\left(\left(97\text{m/s}\right)^2\right) - \left(60\text{m} \cdot 2 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s}\right)}$$

2) Nominalna prędkość wyłączenia podana Odległość wymagana do opóźnienia w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

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

3) Odległość do przejścia z przyziemienia głównego biegu w celu utworzenia stabilizowanej konfiguracji hamowania

Otwórz kalkulator

fx $$S_2 = 10 \cdot V$$

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

4) Odległość wymagana do przejścia od przyziemienia Maingear do utworzenia konfiguracji hamowania stabilizowanego

Otwórz kalkulator

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

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

5) Odległość wymagana do zwalniania w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

ex $$46.15031\text{m} = \frac{(97\text{m/s})^2 - (80\text{m/s})^2}{2 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s}}$$

6) Odległość wymagana do zwalniania w normalnym trybie hamowania do nominalnej prędkości startowej

Otwórz kalkulator

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

ex $$45.44482\text{m} = \frac{(150.1\text{m/s} - 15)^2 - (80\text{m/s})^2}{8 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s}}$$

7) Podana prędkość progowa Odległość dla zwalniania w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

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

8) Prędkość pojazdu podana Odległość wymagana do przejścia z punktu przyziemienia na głównym punkcie przyziemienia

Otwórz kalkulator

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

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

9) Prędkość progowa podana Odległość wymagana do przejścia z przyziemienia na Maingear

Otwórz kalkulator

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

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

10) Przyjęta prędkość hamowania przy danej odległości dla zwalniania w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

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

11) Współczynnik zwalniania przy odległości do zwalniania w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

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

12) Współczynnik zwalniania, gdy uwzględnia się odległość do zwolnienia w normalnym trybie hamowania

Otwórz kalkulator

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

ex $$24.69169\text{m}^2/\text{s} = \frac{(150.1\text{m/s} - 15)^2 - \left((80\text{m/s})^2\right)}{8 \cdot 60\text{m}}$$

Projektowanie filetów

13) Długość każdego końca zaokrąglenia w kształcie klina

Otwórz kalkulator

fx $$L = F - D_L$$

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

14) Długość odniesienia statku powietrznego podana Długość każdego klinowego końca zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

fx $$D_L = F - L$$

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

15) Dopuszczalne maksymalne odchylenie bez filetowania

Otwórz kalkulator

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

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

16) Maksymalna wartość odchylenia głównego podwozia przy danym promieniu zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

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

17) Minimalny margines bezpieczeństwa przy danym promieniu zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

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

18) Podana odległość wzdłuż linii środkowej prostej drogi kołowania Długość każdego końca zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

fx $$F = L + D_L$$

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

19) Podana szerokość drogi kołowania Maksymalne dopuszczalne odchylenie bez zaokrąglania

Otwórz kalkulator

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

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

20) Podany minimalny margines bezpieczeństwa Maksymalne odchylenie dopuszczalne bez filetowania

Otwórz kalkulator

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

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

21) Promień linii środkowej drogi kołowania przy danym promieniu zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

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

22) Promień zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

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

23) Rozstaw podwozia głównego przy danym promieniu zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

ex $$25 = -2 \cdot (27.5m - 150m + 95 + 15)$$

24) Rozstaw podwozia głównego z podanym maksymalnym odchyleniem dopuszczalnym bez zaokrąglenia

Otwórz kalkulator

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

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

Ścieżka, po której następuje główne podwozie kołującego statku powietrznego

25) Odchylenie podwozia głównego

Otwórz kalkulator

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

ex $$94.95285 = 132\text{m} \cdot \sin(46^\circ)$$

26) Podana długość odniesienia statku powietrznego Odchylenie podwozia głównego

Otwórz kalkulator

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

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

Szerokość drogi kołowania

27) Maksymalna rozpiętość zewnętrznego głównego koła zębatego podana szerokość drogi kołowania

Otwórz kalkulator

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

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

28) Odchylenie boczne przy danej odległości separacji między postojem statku powietrznego pasem kołowania do obiektu

Otwórz kalkulator

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

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

29) Odległość separacji między drogą kołowania a obiektem

Otwórz kalkulator

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

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

30) Odległość separacji między pasem kołowania postoju statku powietrznego a obiektem

Otwórz kalkulator

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

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

31) Odległość separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania

Otwórz kalkulator

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

ex $$64m = 0.5 \cdot (83m + 45m)$$

32) Odległość separacji podana Prześwit końcówki skrzydła

Otwórz kalkulator

fx $$S = WS + C + Z$$

ex $$65.1m = 45m + 15.1m + 5m$$

33) Prześwit czubka skrzydła przy danej odległości separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania

Otwórz kalkulator

fx $$Z = S - WS - C$$

ex $$3.9m = 64m - 45m - 15.1m$$

34) Prześwit końcówki skrzydła przy danej odległości separacji między drogą kołowania a obiektem

Otwórz kalkulator

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

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

35) Prześwit między zewnętrznym kołem zębatym głównym a krawędzią drogi kołowania przy danej szerokości drogi kołowania

Otwórz kalkulator

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

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

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

Otwórz kalkulator

fx $$C = S - WS - Z$$

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

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

Otwórz kalkulator

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

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

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

38) Rozpiętość skrzydeł podana odległość separacji między pasem startowym a równoległą drogą kołowania

Otwórz kalkulator

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

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

39) Rozpiętość skrzydeł przy danej odległości separacji między drogą kołowania a obiektem

Otwórz kalkulator

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

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

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

Otwórz kalkulator

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

ex $$83m = 2 \cdot (64m - 17.5 - 5m)$$

41) Rozpiętość skrzydeł przy danym prześwicie końcówki skrzydła

Otwórz kalkulator

fx $$WS = S - C - Z$$

ex $$43.9m = 64m - 15.1m - 5m$$

42) Szerokość drogi kołowania

Otwórz kalkulator

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

ex $$45.4m = 15.2m + 2 \cdot 15.1m$$

43) Szerokość pasa podana odległość separacji między drogą startową a równoległą drogą kołowania

Otwórz kalkulator

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

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

44) Zezwolenie na odległość separacji między drogą kołowania a obiektem

Otwórz kalkulator

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

ex $$16.5m = 64m - (0.5 \cdot 85m) - 5m$$

Używane zmienne

- **C** Odległość prześwitu *(Metr)*
- **d** Zmniejszenie prędkości *(Metr kwadratowy na sekundę)*
- d_L Odchylenie boczne
- D_L 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_2 Odległość do przejścia od przyziemienia głównego biegu *(Metr)*
- S_3 Odległość hamowania w trybie normalnego hamowania *(Metr)*
- **SW** Szerokość paska *(Metr)*
- **T** Tor podwozia głównego
- T_M Maksymalny rozstaw zewnętrznego głównego koła zębatego *(Metr)*
- T_{Width} Szerokość drogi kołowania *(Metr)*
- **V** Prędkość pojazdu *(Metr na sekundę)*
- V_{ba} Zakładana prędkość Prędkość włączania hamulca *(Metr na sekundę)*
- V_{ex} Nominalna prędkość wyłączenia *(Metr na sekundę)*
- V_t Prędkość progowa dla przejścia *(Metr na sekundę)*
- V_{th} Prędkość progowa w normalnym trybie hamowania *(Metr na sekundę)*
- W_{Span} Rozpiętość skrzydeł *(Metr)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

- **WS** Rozpiętość skrzydeł *(Metr)*
- **Z** Prześwit końcówki skrzydła *(Metr)*
- **β** Kąt skrętu *(Stopień)*
- **γ** Odchylenie głównego podwozia
- **λ** Maksymalne odchylenie bez zaokrąglania

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Funkcjonować: **sin**, sin(Angle)
  Trigonometric sine function
- Funkcjonować: **sqrt**, sqrt(Number)
  Square root function
- 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^2/s)
  Lepkość kinematyczna Konwersja jednostek

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Sprawdź inne listy formuł

- **Projekt drogi kołowania Formuły**
- **Promień skrętu Formuły**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

11/29/2023 | 6:13:19 AM UTC

Zostaw swoją opinię tutaj...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!