



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 17 Wichtig Gewichtsschätzung Formeln

1) Betriebsleergewicht Formel

Formel

$$W_E = W_G - W_U$$

Beispiel mit Einheiten

$$8890 \text{ kg} = 16755 \text{ kg} - 7865 \text{ kg}$$

Formel auswerten

2) Betriebsleergewicht aus der Einheitsgleichung Formel

Formel

$$W_E = W_{TO} - (W_P + W_f)$$

Beispiel mit Einheiten

$$9890 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - (6866 \text{ kg} + 28244 \text{ kg})$$

Formel auswerten

3) Betriebsleergewicht unter Berücksichtigung des Nullkraftstoffgewichts Formel

Formel

$$W_E = W_{ZF} - W_P$$

Beispiel mit Einheiten

$$8890 \text{ kg} = 15756 \text{ kg} - 6866 \text{ kg}$$

Formel auswerten

4) Brennstoffmenge aus der Einheitsgleichung Formel

Formel

$$W_f = W_{TO} - (W_E + W_P)$$

Beispiel mit Einheiten

$$29244 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - (8890 \text{ kg} + 6866 \text{ kg})$$

Formel auswerten

5) Bruttogewicht Formel

Formel

$$W_G = W_E + W_U$$

Beispiel mit Einheiten

$$16755 \text{ kg} = 8890 \text{ kg} + 7865 \text{ kg}$$

Formel auswerten

6) Gewicht aus der Einheitsgleichung abziehen Formel

Formel

$$W_{TO} = W_E + W_P + W_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$44000 \text{ kg} = 8890 \text{ kg} + 6866 \text{ kg} + 28244 \text{ kg}$$

Formel auswerten

7) Landegewicht bei gegebenem Startgewicht und Einsatztreibstoffgewicht Formel

Formel

$$W_L = W_{TO} - W_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$16756 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - 28244 \text{ kg}$$

Formel auswerten



8) Landegewicht bei Nullkraftstoffgewicht und Reservekraftstoffgewicht Formel

Formel

$$W_L = W_{ZF} + W_{RF}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16756 \text{ kg} = 15756 \text{ kg} + 1000 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

9) Maximales Startgewicht Formel

Formel

$$MTOW = \frac{W_P}{1 - \left(\left(\frac{W_E}{W_{TO}} \right) + \left(\frac{W_f}{W_{TO}} \right) \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$39279.1762 \text{ kg} = \frac{6866 \text{ kg}}{1 - \left(\left(\frac{8890 \text{ kg}}{45000 \text{ kg}} \right) + \left(\frac{28244 \text{ kg}}{45000 \text{ kg}} \right) \right)}$$

Formel auswerten 

10) Missionskraftstoff mit Start-, Reserve- und Nullkraftstoffgewicht Formel

Formel

$$W_f = W_{TO} - W_{ZF} - W_{RF}$$

Beispiel mit Einheiten

$$28244 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - 15756 \text{ kg} - 1000 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

11) Null Kraftstoffgewicht Formel

Formel

$$W_{ZF} = W_E + W_P$$

Beispiel mit Einheiten

$$15756 \text{ kg} = 8890 \text{ kg} + 6866 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

12) Null-Kraftstoffgewicht bei gegebenem Reserve- und Landegewicht Formel

Formel

$$W_{ZF} = W_L - W_{RF}$$

Beispiel mit Einheiten

$$15756 \text{ kg} = 16756 \text{ kg} - 1000 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

13) Null-Treibstoffgewicht bei Einsatztreibstoff, Reserve und Startgewicht Formel

Formel

$$W_{ZF} = W_{TO} - W_f - W_{RF}$$

Beispiel mit Einheiten

$$15756 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - 28244 \text{ kg} - 1000 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

14) Nutzlast von Flugzeugen Formel

Formel

$$W_P = W_{ZF} - W_E$$

Beispiel mit Einheiten

$$6866 \text{ kg} = 15756 \text{ kg} - 8890 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

15) Nutzlastgewicht aus der Einheitsgleichung Formel

Formel

$$W_P = W_{TO} - W_E - W_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$7866 \text{ kg} = 45000 \text{ kg} - 8890 \text{ kg} - 28244 \text{ kg}$$

Formel auswerten 

16) Nutzvolle Ladung Formel

Formel

$$W_U = W_G - W_E$$

Beispiel mit Einheiten

$$7865 \text{ kg} = 16755 \text{ kg} - 8890 \text{ kg}$$

Formel auswerten 



17) Startgewicht unter Berücksichtigung von Reserve-, Missions- und Nulltreibstoffgewicht

Formel 

Formel

$$W_{TO} = W_{ZF} + W_{RF} + W_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$45000 \text{ kg} = 15756 \text{ kg} + 1000 \text{ kg} + 28244 \text{ kg}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Gewichtsschätzung Formeln oben verwendete Variablen

- **MTOW** Maximales Startgewicht (Kilogramm)
- **W_E** Betriebsleergewicht (Kilogramm)
- **W_f** Kraftstoffmenge (Kilogramm)
- **W_G** Bruttogewicht (Kilogramm)
- **W_L** Landegewicht (Kilogramm)
- **W_P** Nutzlast (Kilogramm)
- **W_{RF}** Kraftstoff reservieren (Kilogramm)
- **W_{TO}** Gewicht abnehmen (Kilogramm)
- **W_U** Nutzgewicht (Kilogramm)
- **W_{ZF}** Null Treibstoffgewicht (Kilogramm)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Gewichtsschätzung Formeln oben verwendet werden

- **Messung:** Gewicht in Kilogramm (kg)
Gewicht Einheitenumrechnung 



Laden Sie andere Wichtig Konzeptionelles Design-PDFs herunter

- **Wichtig Aerodynamisches Design Formeln** 
- **Wichtig Designprozess Formeln** 
- **Wichtig Strukturiertes Design Formeln** 
- **Wichtig Gewichtsschätzung Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 6:02:47 AM UTC

