

Belangrijk Wielnaaftarieven voor onafhankelijke vering

Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 12
Belangrijk Wielnaaftarieven voor onafhankelijke
vering Formules

1) Bandensnelheid opgegeven Vereiste stabilisatorsnelheid Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$K_t = \left(\frac{\left(K_a + K_w \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot K_\Phi}{\left(K_a + K_w \cdot \frac{a^2}{2} \right) - K_\Phi} \right) \cdot \frac{2}{a^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$321326.6816 \text{ N/m} = \left(\frac{\left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) \cdot 76693 \text{ Nm/rad}}{\left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) - 76693 \text{ Nm/rad}} \right) \cdot \frac{2}{1.2 \text{ m}^2}$$

2) Gebied van remvoering Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$A_l = \frac{w \cdot r_b \cdot \alpha \cdot \pi}{180}$$

$$0.0028 \text{ m}^2 = \frac{0.19 \text{ m} \cdot 0.4 \text{ m} \cdot 120^\circ \cdot 3.1416}{180}$$

3) Remefficiëntie Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$\eta = \left(\frac{F}{W} \right) \cdot 100$$

$$60 = \left(\frac{7800 \text{ N}}{13000 \text{ N}} \right) \cdot 100$$

4) Remvloeistofdruk Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$P = \frac{F_{cl}}{A}$$

$$16666.6667 \text{ N/m}^2 = \frac{500 \text{ N}}{0.03 \text{ m}^2}$$

5) Ritsnelheid gegeven wielmiddensnelheid Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$K_T = \frac{K_t \cdot K_w}{K_t + K_w}$$

$$31756.4002 \text{ N/m} = \frac{321330 \text{ N/m} \cdot 35239 \text{ N/m}}{321330 \text{ N/m} + 35239 \text{ N/m}}$$



6) Vereiste stabilisatorstangsnelheid Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$K_a = K_\Phi \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_\Phi} - K_w \cdot \frac{a^2}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$89350.4125 \text{ Nm/rad} = 76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}$$

7) Vermogen geabsorbeerd door schijfrem Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$P_d = 2 \cdot p \cdot A_p \cdot \mu_p \cdot R_m \cdot n \cdot 2 \cdot n \cdot \frac{N}{60}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0061 \text{ W} = 2 \cdot 8 \text{ N/m}^2 \cdot 0.01 \text{ m}^2 \cdot 0.34 \cdot 0.25 \text{ m} \cdot 2.01 \cdot 2 \cdot 2.01 \cdot \frac{200 \text{ 1/min}}{60}$$

8) Veronderstelde aanvankelijke rolsnelheid gegeven vereiste stabilisatorstangsnelheid Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$K_\Phi = \left(K_a + K_w \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} + K_a + K_w \cdot \frac{a^2}{2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$76693.2625 \text{ Nm/rad} = \left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} + 89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}$$

9) Verticale snelheid van de band gegeven wielmiddensnelheid Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$K_t = \frac{K_w \cdot K_r}{K_w - K_r}$$

$$321329.9775 \text{ N/m} = \frac{35239 \text{ N/m} \cdot 31756.4 \text{ N/m}}{35239 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$

10) Werk gedaan bij het remmen Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$W_b = F \cdot S$$

$$156000 \text{ N} \cdot \text{m} = 7800 \text{ N} \cdot 20 \text{ m}$$



11) Wielcentrering Formule

Formule

$$K_w = \frac{K_r \cdot K_t}{K_t - K_r}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$35238.9997 \text{ N/m} = \frac{31756.4 \text{ N/m} \cdot 321330 \text{ N/m}}{321330 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$

Evalueer de formule 

12) Wielcentrering gegeven Vereiste stabilisatorstangsnelheid Formule

Formule

$$K_w = \frac{K_\phi \cdot \frac{K_t \cdot a^2}{2} - K_a}{\frac{K_t \cdot a^2}{2} - K_\phi}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$35238.1841 \text{ N/m} = \frac{76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{2} - 89351 \text{ Nm/rad}}{\frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}}$$



Variabelen gebruikt in lijst van Wielnaaftarieven voor onafhankelijke vering Formules hierboven

- **a** Spoorbreedte van het voertuig (*Meter*)
- **A** Oppervlakte van de hoofdcilinderzuiger (*Plein Meter*)
- **A_I** Oppervlakte van remvoering (*Plein Meter*)
- **A_p** Oppervlakte van één zuiger per remklauw (*Plein Meter*)
- **F** Remkracht op remtrommel (*Newton*)
- **F_{cl}** Kracht geproduceerd door hoofdcilinder (*Newton*)
- **K_a** Vereiste stabilisatorstangsnelheid (*Newtonmeter per radiaal*)
- **K_r** Rit tarief (*Newton per meter*)
- **K_t** Verticale snelheid van de band (*Newton per meter*)
- **K_w** Wielcentrumsnelheid (*Newton per meter*)
- **K_φ** Veronderstelde initiële rolsnelheid (*Newtonmeter per radiaal*)
- **n** Aantal remklauweenheden
- **N** Revolutie van schijven per minuut (*1 per minuut*)
- **p** Lijndruk (*Newton/Plein Meter*)
- **P** Remvloeistofdruk (*Newton/Plein Meter*)
- **P_d** Vermogen geabsorbeerd door schijfrem (*Watt*)
- **r_b** Remtrommelradius (*Meter*)
- **R_m** Gemiddelde straal van de remklauweenheid tot de schijfas (*Meter*)
- **S** Remafstand tijdens het remmen in meters (*Meter*)
- **w** Breedte remvoering (*Meter*)
- **W** Gewicht van het voertuig (*Newton*)
- **W_b** Werkzaamheden verricht bij het remmen (*Newtonmeter*)
- **α** Hoek tussen de voeringen van de remschoenen (*Graad*)
- **η** Remvermogen
- **μ_p** Wrijvingscoëfficiënt van het padmateriaal

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Wielnaaftarieven voor onafhankelijke vering Formules hierboven

- **constante(n):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Newton/Plein Meter (N/m²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Stroom** in Watt (W)
Stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting: Oppervlaktespanning** in Newton per meter (N/m)
Oppervlaktespanning Eenheidsconversie 
- **Meting: Koppel** in Newtonmeter (N*m)
Koppel Eenheidsconversie 
- **Meting: Torsieconstante** in Newtonmeter per radiaal (Nm/rad)
Torsieconstante Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd omgekeerd** in 1 per minuut (1/min)
Tijd omgekeerd Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Raceauto Voertuigdynamica pdf's

- **Belangrijk Tarieven voor asvering in raceauto Formules** 
- **Belangrijk Wielnaaftarieven voor onafhankelijke vering Formules** 
- **Belangrijk Ritsnelheid en rittfrequentie voor raceauto's Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage Verandering** 
-  **KGV van twee getallen** 
-  **Juiste fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

9/23/2024 | 11:43:32 AM UTC

