

Belangrijk Gear Treinen Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 13 Belangrijk Gear Treinen Formules

1) Rem- of houdkoppel op vast lid gegeven ingangskoppel Formule ↻

Formule

$$T = T_1 \cdot \left(\frac{\omega_1}{\omega_2} - 1 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-2.8333 \text{ N*m} = 17 \text{ N*m} \cdot \left(\frac{95.492966 \text{ rev/min}}{114.591559 \text{ rev/min}} - 1 \right)$$

Evalueer de formule ↻

2) Snelheidsverhouding Formule ↻

Formule

$$i = \frac{T_d}{T_{dr}}$$

Voorbeeld

$$0.78 = \frac{15.6}{20}$$

Evalueer de formule ↻

3) Snelheidsverhouding van samengestelde riemaandrijving Formule ↻

Formule

$$i = \frac{N_n}{N_{d'}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7857 = \frac{22 \text{ rev/min}}{28 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule ↻

4) Snelheidsverhouding van samengestelde riemaandrijving gegeven Product van diameter van aangedreven Formule ↻

Formule

$$i = \frac{P_1}{P_2}$$

Voorbeeld

$$0.78 = \frac{46.8}{60}$$

Evalueer de formule ↻

5) Snelheidsverhouding van samengestelde tandwieltrain Formule ↻

Formule

$$i = \frac{P_d}{P'_d}$$

Voorbeeld

$$0.5926 = \frac{16}{27}$$

Evalueer de formule ↻



6) Train waarde gegeven aantal tanden Formule

Formule

$$T_v = \frac{T_{dr}}{T_d}$$

Voorbeeld

$$1.2821 = \frac{20}{15.6}$$

Evalueer de formule 

7) Treinwaarde gegeven snelheid van volger en bestuurder Formule

Formule

$$T_v = \frac{N_f}{N_d}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.8125 = \frac{26 \text{ rev/min}}{32 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

8) Treinwaarde van samengesteld tandwiel Train gegeven product van tanden op aangedreven en aandrijftandwiel Formule

Formule

$$T_v = \frac{P'_d}{P_d}$$

Voorbeeld

$$1.6875 = \frac{27}{16}$$

Evalueer de formule 

9) Treinwaarde van samengestelde tandwieltrain gegeven snelheid van aangedreven en aandrijftandwiel Formule

Formule

$$T_v = \frac{N_n}{N_{d'}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7857 = \frac{22 \text{ rev/min}}{28 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

10) Uitgangskoppel of verzet of belastingskoppel op aangedreven lid Formule

Formule

$$T_2 = -T_1 \cdot \frac{\omega_1}{\omega_2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-14.1667 \text{ N*m} = -17 \text{ N*m} \cdot \frac{95.492966 \text{ rev/min}}{114.591559 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

11) Uitgangskoppel op aangedreven lid gegeven hoeksnelheid van aangedreven en bestuurder Formule

Formule

$$T_2 = T_1 \cdot \frac{N_1}{N_2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$213.6283 \text{ N*m} = 17 \text{ N*m} \cdot \frac{1400 \text{ rev/min}}{700 \text{ rev/min}}$$

Evalueer de formule 

12) Vasthoud- of rem- of fixeerkoppel op vaste staaf Formule

Formule

$$T = T_1 \cdot \left(\frac{N_1}{N_2} - 1 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$196.6283 \text{ N*m} = 17 \text{ N*m} \cdot \left(\frac{1400 \text{ rev/min}}{700 \text{ rev/min}} - 1 \right)$$

Evalueer de formule 



13) Vasthouden of remmen of vastzetten van koppel op vast onderdeel gegeven ingangs- en uitgangskoppel Formule

Formule

$$T = - (T_1 + T_2)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-35\text{N*m} = - (17\text{N*m} + 18\text{N*m})$$




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Gear Treinen Formules hierboven

- i Snelheidsverhouding
- N_1 Hoeksnelheid van het aandrijfelement in RPM (Revolutie per minuut)
- N_2 Hoeksnelheid van aangedreven lid in RPM (Revolutie per minuut)
- N_d Snelheid van de bestuurder (Revolutie per minuut)
- $N_{d'}$ Snelheid van de eerste bestuurder (Revolutie per minuut)
- N_f Snelheid van volger (Revolutie per minuut)
- N_n Snelheid van de laatst aangedreven poelie (Revolutie per minuut)
- P_1 Product van diameters van drivers
- P_2 Product van diameters van aandrijvingen
- P_d Product van het aantal tanden op de aangedreven tand
- P'_d Product van het aantal tanden op de aandrijvingen
- T Totaal koppel (Newtonmeter)
- T_1 Ingangskoppel op aandrijflijf (Newtonmeter)
- T_2 Uitgangskoppel of belastingkoppel op aangedreven lid (Newtonmeter)
- T_d Aantal tanden op aangedreven
- T_{dr} Aantal tanden op de aandrijving
- T_v Treinwaarde
- ω_1 Hoeksnelheid van het aandrijflijf (Revolutie per minuut)
- ω_2 Hoeksnelheid van aangedreven lid (Revolutie per minuut)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Gear Treinen Formules hierboven







- **Meting: Frequentie** in Revolutie per minuut (rev/min)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoeksnelheid** in Revolutie per minuut (rev/min)
Hoeksnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Koppel** in Newtonmeter (N*m)
Koppel Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Theorie van de machine pdf's

- **Belangrijk Wrijvingsapparaten Formules** 
- **Belangrijk Gear Treinen Formules** 
- **Belangrijk Kinematica van beweging Formules** 
- **Belangrijk Roterende beweging Formules** 
- **Belangrijk Simpele harmonische beweging Formules** 
- **Belangrijk Stoommachinekleppen en keerkoppelingen Formules** 
- **Belangrijk Draaimomentdiagrammen en vliegwiel 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 | 11:30:09 AM UTC

