

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Gear Treinen Formules

[Rekenmachines!](#)[Voorbeelden!](#)[Conversies!](#)

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 13 Gear Treinen Formules

Gear Treinen ↗

1) Rem- of houdkoppel op vast lid gegeven ingangskoppel ↗

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

Rekenmachine openen ↗

ex $-2.833333N*m = 17N*m \cdot \left(\frac{10\text{rad/s}}{12\text{rad/s}} - 1 \right)$

2) Snelheidsverhouding ↗

fx $i = \frac{T_{\text{driven}}}{T_{\text{driver}}}$

Rekenmachine openen ↗

ex $0.75 = \frac{15}{20}$

3) Snelheidsverhouding van samengestelde riemaandrijving ↗

fx $i = \frac{N_n}{N_{d1}}$

Rekenmachine openen ↗

ex $0.785714 = \frac{22\text{rev/min}}{28\text{rev/min}}$



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

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

[Rekenmachine openen](#)

ex $0.666667 = \frac{40}{60}$

5) Snelheidsverhouding van samengestelde tandwieltrein

fx $i = \frac{P_{\text{driven}}}{P_{\text{driver}}}$

[Rekenmachine openen](#)

ex $0.592593 = \frac{16}{27}$

6) Train waarde gegeven aantal tanden

fx $T_v = \frac{T_{\text{driver}}}{T_{\text{driven}}}$

[Rekenmachine openen](#)

ex $1.333333 = \frac{20}{15}$

7) Treinwaarde gegeven snelheid van volger en bestuurder

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

[Rekenmachine openen](#)

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



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

fx $T_v = \frac{P_{\text{driver}}}{P_{\text{driven}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

9) Treinwaarde van samengestelde tandwieltrein gegeven snelheid van aangedreven en aandrijftandwiel ↗

fx $T_v = \frac{N_n}{N_{d1}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.785714 = \frac{22\text{rev/min}}{28\text{rev/min}}$

10) Uitgangskoppel of verzet of belastingskoppel op aangedreven lid ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $-14.166667\text{N*m} = -17\text{N*m} \cdot \frac{10\text{rad/s}}{12\text{rad/s}}$



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

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

12) Vasthoudbare rem- of fixeerkoppel op vaste staaf ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

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

fx $T = -(T_1 + T_2)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $-35N*m = -(17N*m + 18N*m)$



Variabelen gebruikt

- i Snelheidsratio
- N_1 Hoeksnelheid van het rijdende lid in RPM (*Revolutie per minuut*)
- N_2 Hoeksnelheid van aangedreven lid in RPM (*Revolutie per minuut*)
- N_d Snelheid van bestuurder (*Revolutie per minuut*)
- N_{d1} Snelheid van de eerste bestuurder (*Revolutie per minuut*)
- N_f Snelheid van volger (*Revolutie per minuut*)
- N_n Snelheid van de laatst aangedreven katrol (*Revolutie per minuut*)
- P_1 Product van diameters van stuurprogramma's
- P_2 Product van Diameters van Drivens
- P_{driven} Product van het aantal tanden op aangedreven
- P_{driver} Product van aantal tanden op stuurprogramma's
- T Totaal koppel (*Newtonmeter*)
- T_1 Voer het koppel in op het aandrijfelement (*Newtonmeter*)
- T_2 Uitgangskoppel of belastingskoppel op aangedreven element (*Newtonmeter*)
- T_{driven} Nr van Tanden op Gedreven
- T_{driver} Aantal tanden op driver
- T_v Treinwaarde
- ω_1 Hoeksnelheid van het rijdende lid (*Radiaal per seconde*)
- ω_2 Hoeksnelheid van aangedreven lid (*Radiaal per seconde*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Frequentie** in Revolutie per minuut (rev/min)
Frequentie Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Hoeksnelheid** in Radiaal per seconde (rad/s), Revolutie per minuut (rev/min)
Hoeksnelheid Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Koppel** in Newtonmeter (N*m)
Koppel Eenheidsconversie ↗



Controleer andere formulelijsten

- Balanceren van roterende massa's Formules 
- Wrijving Formules 
- Wrijvingsapparaten Formules 
- Gear Treinen Formules 
- Kinematica van beweging Formules 
- Roterende beweging Formules 
- Simpele harmonische beweging Formules 
- Eenvoudig mechanisme Formules 
- Stoommachinekleppen en keerkoppelingen Formules 
- Draaimomentdiagrammen en vliegwiel Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

8/16/2023 | 1:47:42 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

