

Aandrijftechniek Moonrover

Vollmuller, Michel
1809572

michel.vollmuller@student.hu.nl

Willems, Tijmen
1805057

tijmen.willems@student.hu.nl

6 maart 2024

Samenvatting

Hier komt een mooie abstract

1 Last

Moonrover

Gewicht : 6 kg
formaat (lengte x breedte): 40x25 cm

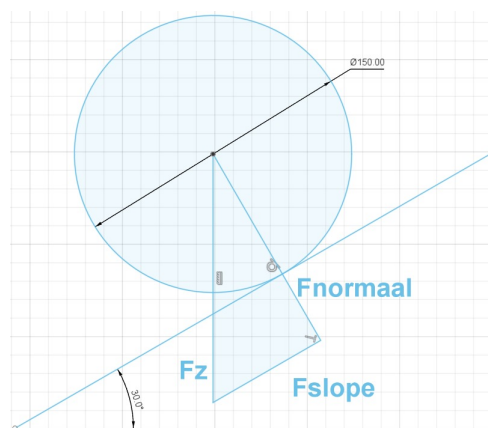
Wielen

diameter wielen : 15 cm
wrijvingscoefficient : 0.9
rolweerstandcoefficient : 0.1
Massatraagheid (J) : $2.1 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$

Specificaties

topsnelheid vlakke grond : $2.1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
versnelling vlakke grond : 0.7 m/s^2
vertraging vlakke grond : 0.5 m/s^2
max helling : 30 degrees

Situatie Klimmend



Figuur 1: Last onder 30 graden helling

Gravitatieconstante van de maan is $g = 1.62 \text{ m/s}^2$ [1]

Massa per wiel is $M = 1.5 \text{ kg}$

$$F_z = M \cdot g = 1.5 \cdot 1.62 = 2,43 \text{ N}$$

$$F_{\text{normaal}} = \sin(60^\circ) \cdot F_z = 2.10$$

$$F_{\text{slope}} = \cos(60^\circ) \cdot F_z = 1.215$$

$$\text{Kracht per wiel om stil te blijven staan is } T_{as} = F_{\text{slope}} \cdot r_{\text{wiel}} = 1,215 \cdot 0,075 = 0,09 \text{ Nm}$$

Conclusie

Hier komt een mooie conclusie

Referenties

- [1] Hemel.waarnemen.com. (Datum van raadpleging) Tabellen - planeten. Geraadpleegd op Datum van raadpleging. [Online]. Available: <https://hemel.waarnemen.com/Tabellen/Planeten.html>