



# SPINDELAANDRIJVING MET TRAPEZIUMDRAAD

## Vergelijking met metrische draad...

Gerrit Volgers

### Inleiding

In steeds meer modellen worden hefcilinders toegepast, die elektrisch worden aangedreven. Het is gebruikelijk om hiervoor draadstangen met metrische schroefdraad toe te passen en ook ik heb hier veel gebruik van gemaakt. Het artikel over de Claas Scorpion verreiker (De Modelbouwer 2018-8) bracht mij er toe op zoek te gaan naar de hierin toegepaste spindels met trapeziumdraad. Op de Nederlandse markt is het aanbod beperkt (alleen spindels >Tr8mm)

en de prijzen zijn hoog. Dus toch uitgeweken naar internet en daar vond ik na lang zoeken deze aanbieder: Link CNC Store. Deze firma levert onderdelen voor CNC-machines en heeft een uitgebreid assortiment draadspindels met trapeziumdraad, te beginnen met T3.5 en oplopend tot T20. Voor mijn toepassingen kwamen in aanmerking T3.5, T5 en T6. Bij bestelling moet opgegeven worden welke spoed men wil. De steek (pitch) van de spindels is 1mm, de steek kan bij een Tr6mm variëren van 1mm tot

12mm [1]. Ze worden geleverd met bijpassende moer, voor de 3.5mm is dit POM (een soort nylon), voor de andere messing. Gelet op de (lage) prijzen heb ik meteen een voorraadje besteld van Tr3.5x1, Tr5x2 en Tr6x2mm draadstangen van 50cm en extra moeren [2]. De eerste spindels werden ingebouwd in de telescoopkraan (zie voorgaande Modelbouwers) en het resultaat was zeer positief: ik kon met de kraan hijsen.... De grote vraag was: hoeveel beter is nu zo'n spindel met trapeziumdraad t.o.v. een 'eenvoudige' draadstang? Om dit te kunnen vaststellen zouden testen uitgevoerd moeten worden en dit werd in gang zet.

### Testopstelling

De verwachting was dat het verschil met de metrische draadspindel meer dan een paar procent zou bedragen en daarom werd een provisorische testopstelling in elkaar geknutseld [3a,3b]. Met de 3D-printer werd een voetje geprint, met daar in de houder voor de micromotor. De cilinders werden gemaakt uit stukjes aluminiumbuis Ø12mm, welke werden voorzien van de moeren voor de draadspindels, in dit geval Tr5x2 en M6x1. Twee bakjes met zand leverden de benodigde tegenkracht (massa 1 en 2kg), met een liniaal kon de slag afgelezen worden. Een regelbare voeding, een schakelaar en een horloge maakten de testopstelling compleet (kopfoto).

linkcnc Store  
Top Brands  
99.3% Positive Feedback  
9117 Followers  
Contact  
Follow Visit Store

Store Categories  
3D printer accessory  
Openbuilds  
MK3 V5 V6  
Trapezoidal screw  
T3.5 trapezoidal screw  
T5 trapezoidal screw  
T6 trapezoidal screw  
T8 trapezoidal screw  
T10 trapezoidal screw  
T12 trapezoidal screw  
T14 trapezoidal screw  
T16 trapezoidal screw  
T20 trapezoidal screw  
Aluminum Profile Access ories  
Aluminum Profile End Cover  
15 series  
20 series  
30 series  
40 series  
45 series  
50 series  
60 series  
L type aluminum plate  
Aluminum Profile Access ories

OVERVIEW CUSTOMER REVIEWS (7) SPECIFICATIONS Report Item

Type : T5 screw

Screw material : 304 stainless steel

Diameter : 5mm

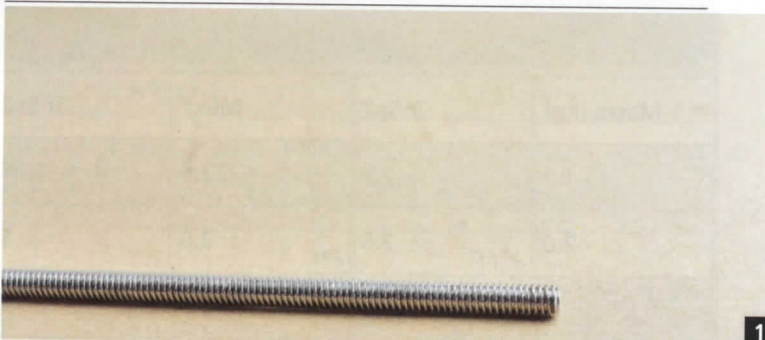
Pitch : 1mm Lead : 1mm (single-head,nut turn one circle,screw forward 1mm)

Pitch : 1mm Lead : 2mm (double-head,nut turn one circle,screw forward 2mm)

Pitch : 1mm Lead : 4mm (four-head,nut turn one circle,screw forward 4mm)

Length : 300mm

Package content : 1pcs T5 screw length 300mm



1