

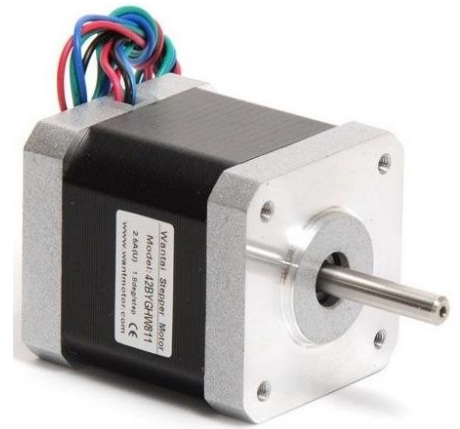
# Project Stepper motor

**Vraag:** modelleer de Nema 17 stappenmotor inclusief binnenwerk.

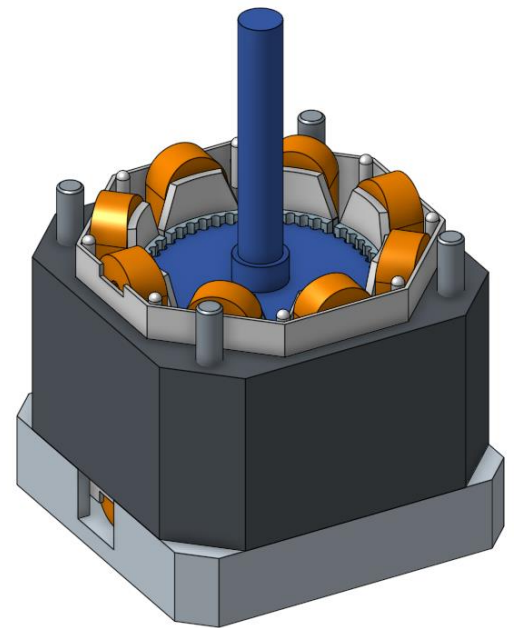
**Aanpak:** Eerst de motor zo ver mogelijk demonteren om te zien hoe het binnenwerk er uit ziet. De onderdelen van de motor kunnen nu ook makkelijker opgemeten worden. De toleranties tussen de rotor en stator zijn erg klein dit is belangrijk voor de efficiëntie van het magneetveld.

De groeven in de rotor moeten erg nauwkeurig gemodelleerd worden, deze bepalen de stapgrootte van de motor (hoeveel graden deze draait).

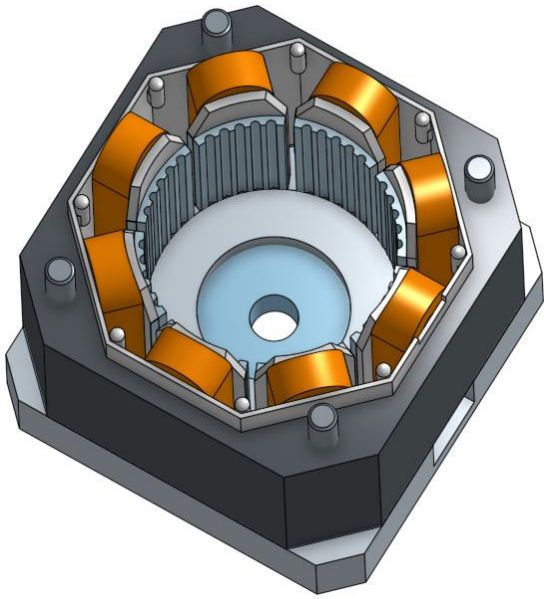
In het model zijn de spoelen als koperkleurige ovaal gemodelleerd. Dit is omdat het precies modelleren van alle windingen geen invloed heeft op het eindproduct en alleen extra tijd en computerkracht kost.



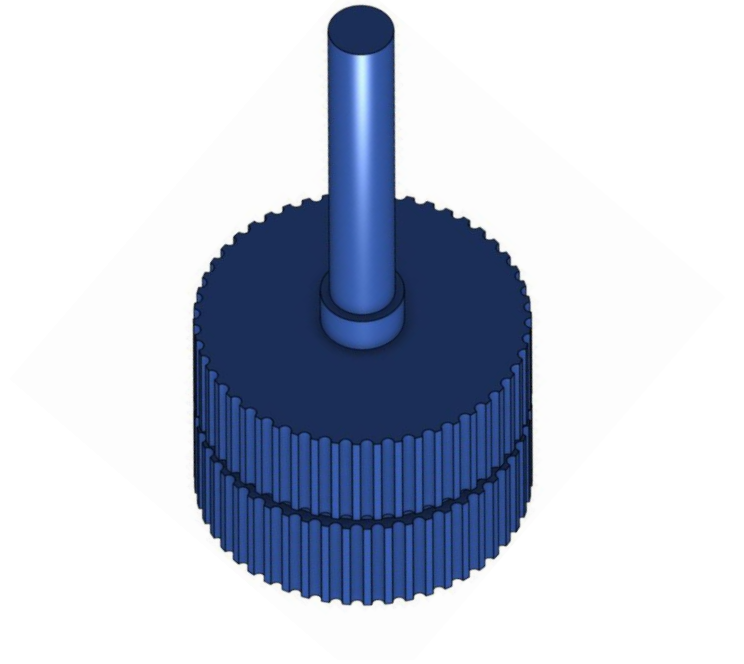
*Figuur 1 Stappenmotor in werkelijkheid*



*Figuur 2 Model van de motor met binnenwerk zichtbaar*



*Figuur 4 Stator*



*Figuur 3 Rotor*