

Project Rubik's Kubus

Programma : OnShape

Datum: 06/10/2020- 15/10/20

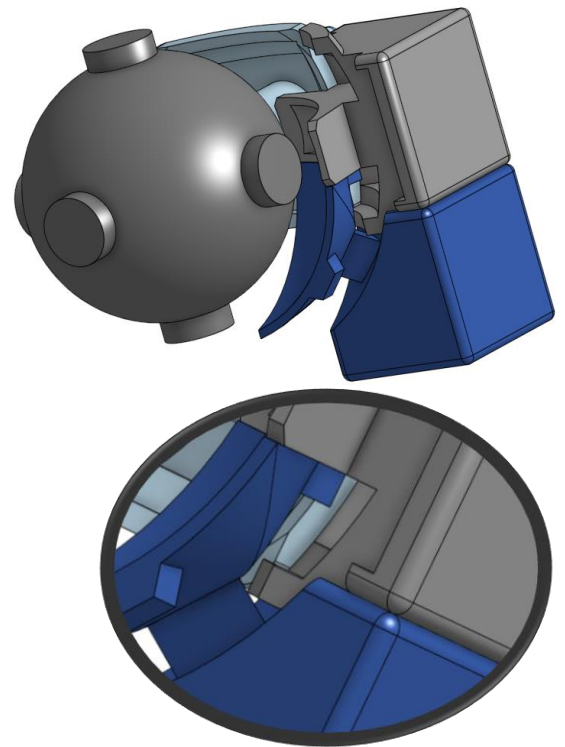
Vraag: modelleer de onderdelen van de Rubik's kubus in het CAD programma en kijk of de digitale kubus weer in elkaar past en functioneert.

Uitvoering: Eerst moet er uitgezocht worden hoe de Rubik's kubus werkt. Dit is nodig om de belangrijke vormen van de onderdelen juist te modelleren. Wanneer dit niet gebeurt kan het zijn dat de kubus niet naar behoren functioneert. De conclusie was dat de oppervlakken die zorgen dat de kubus instaat is om gehusseld te worden uit meerdere bolvormen bestaan. Deze bollen zijn als basis gebruikt om elk onderdeel van de kubus te modelleren. Ook hebben de stukken uitstekende delen die om elkaar heen haken. Dit zorgt er voor dat de kubus niet uit elkaar valt. Het is van belang deze delen ook in het CAD model te verwerken.

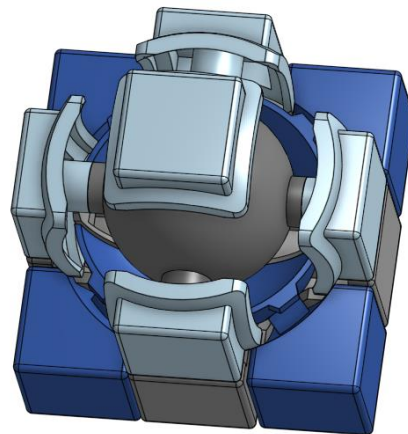
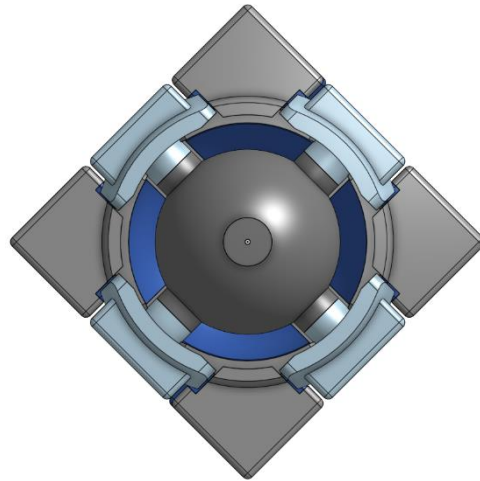
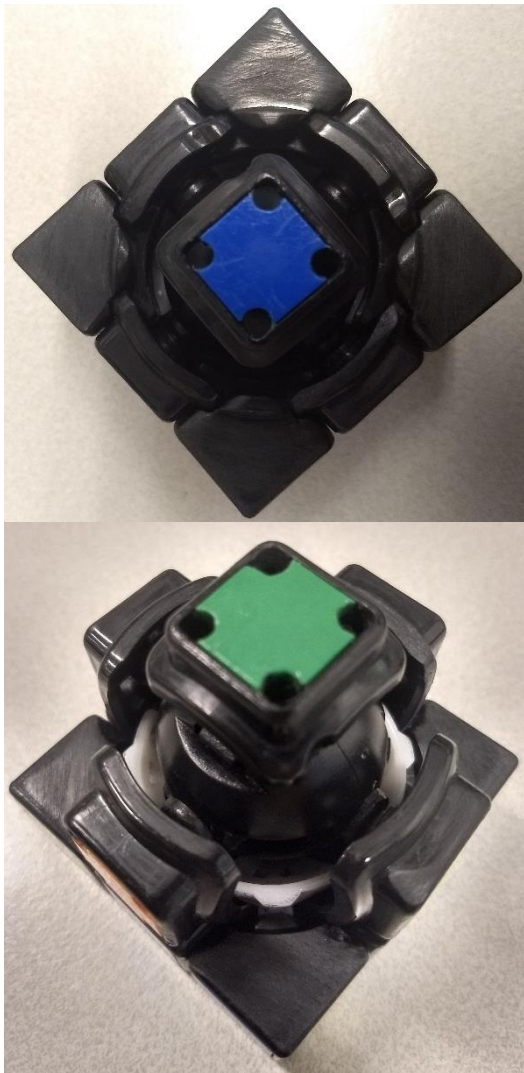
Tijdens het modelleren is het belangrijk om in de samenstelling van de kubus te kijken of de verschillende onderdelen geen ongewenste overlap hebben. Als dit het geval is betekent dat dat er iets mis is met de gemaakte modellen, deze moeten dan gecorrigeerd worden.



Figuur 1 Uitzoeken hoe de kubus werkt



Figuur 2 Onderdelen die in elkaar haken



Figuur 3 Vergelijking model en werkelijkheid

De gaten in de kubus op de foto's links zijn overgebleven van een ander project.
Het model linksboven is weergegeven zonder middenstuk aan de bovenkant.