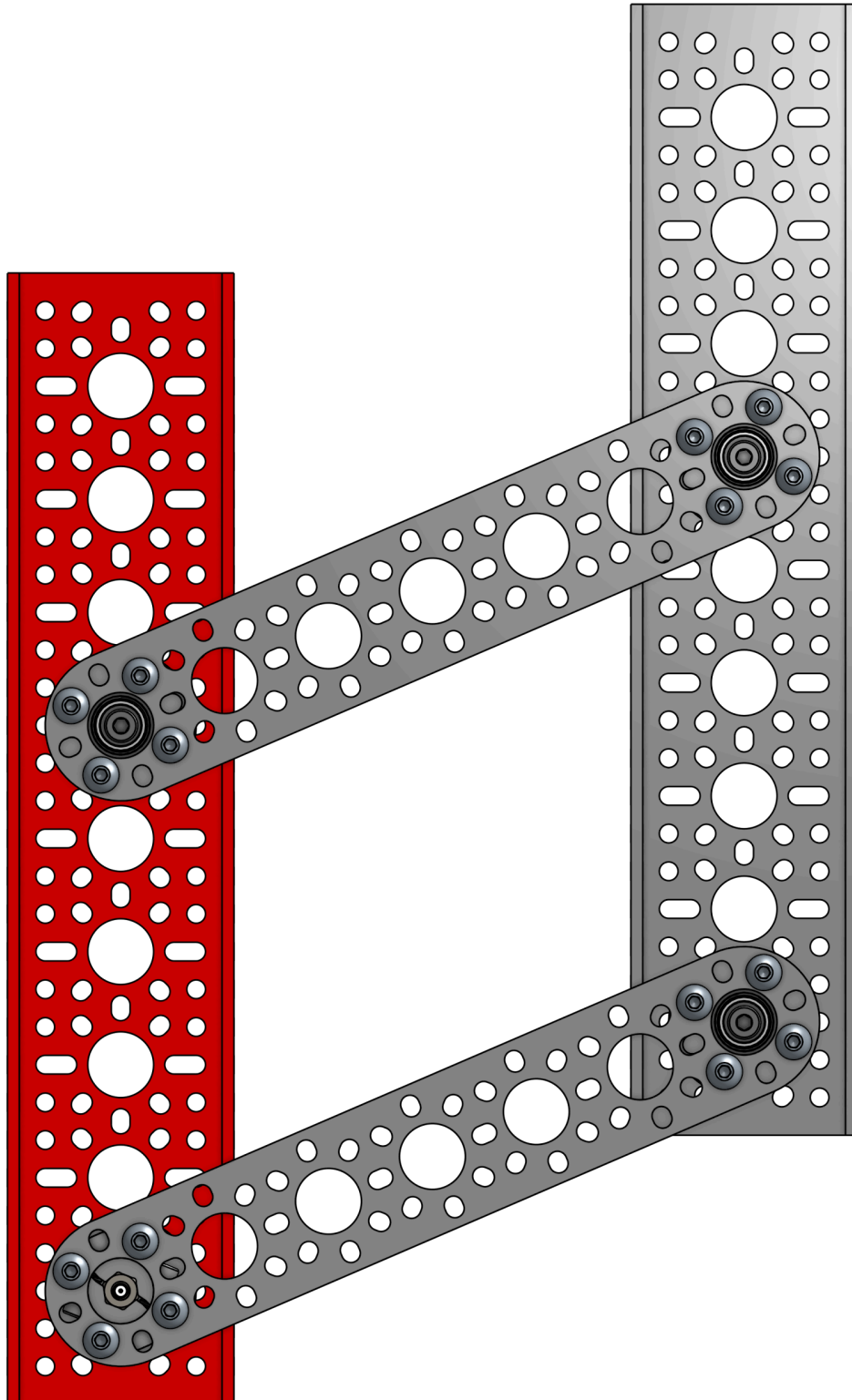


SOORTEN VERBINDINGEN IN FRC

1. Vier-bar koppeling:

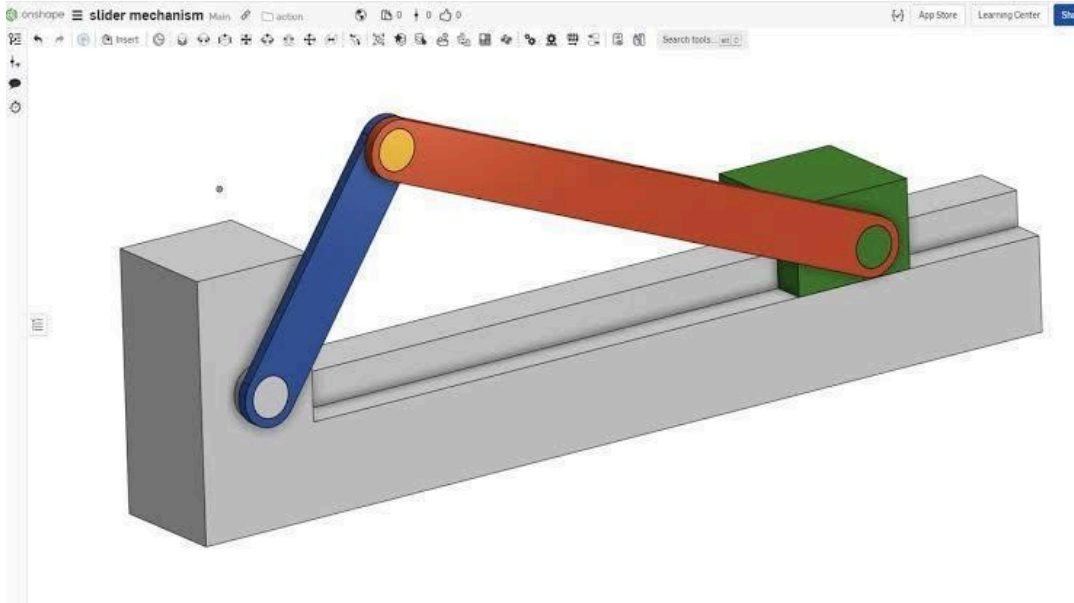
- De vierstangenstang die vaak in FRC wordt gebruikt, wordt vaak gebruikt om een specifiek mechanisme van een robot te besturen of te verplaatsen.
- Deze verbinding bestaat uit vier staven: twee vaste en twee beweegbare. Deze staven kunnen verschillende lengtes hebben en verschillende bevestigingspunten hebben.
- Bij het ontwerpen van een hefmechanisme kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van een verbinding met vier staven. Eén stok wordt op een vast punt gehouden, terwijl andere stokken kunnen bewegen om een specifiek object op te tillen.



2. Schuif-kruk koppeling:

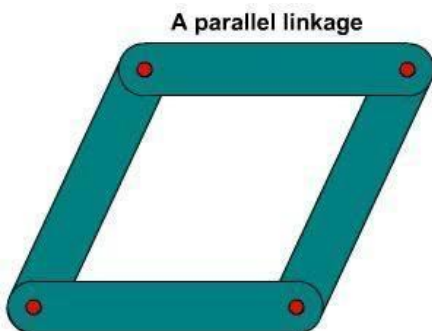
- Een schuif-krukkoppeling is een mechanisme dat rotatiebeweging omzet in lineaire beweging of omgekeerd.
- In FRC wordt dit type verbinding vaak gebruikt bij zuigermotoren of bij het ontwerpen van robotarmen die een specifiek mechanisme heen en weer bewegen.

- Bij het ontwerpen van een zuigermotor zet de krukas bijvoorbeeld zijn rotatiebeweging om in de heen en weer gaande beweging van de zuiger.



3. Parallele koppeling:

- Parallele verbindingen zijn mechanismen die worden gebruikt om in beweging te blijven in een vast vlak.
- In FRC wordt dit type verbinding vaak gebruikt bij het ontwerpen van robotarmen of liftsystemen. Hierdoor kan de robot op een bepaalde hoogte of positie stil blijven staan.
- Bij het ontwerpen van een liftmechanisme zorgen parallele verbindingen er bijvoorbeeld voor dat de belasting constant op een bepaalde hoogte blijft.



4. Sferische koppeling:

- Globale verbindingen zijn mechanismen die worden gebruikt om complexe en flexibele bewegingen mogelijk te maken.
- In FRC worden deze verbindingen vaak gebruikt bij het ontwerpen van robotmanipulatoren of bewegende platforms. Hierdoor kan de robot rond meerdere assen bewegen.

- In het ontwerp van een robotarm zorgen sferische verbindingen bijvoorbeeld voor een roterende beweging rond meerdere assen.



5. Vlakke koppeling:

- Vlakverbindingen zijn mechanismen die worden gebruikt om de beweging naar een bepaald vlak te beperken.
- In FRC worden deze verbindingen vaak gebruikt bij het ontwerp van robotarmen of scharnieren. Hierdoor kan de robot in een bepaald vlak bewegen.
- Bij het ontwerpen van een robotarm zorgen vlakverbindingen er bijvoorbeeld voor dat de arm op een specifiek traject kan bewegen.

