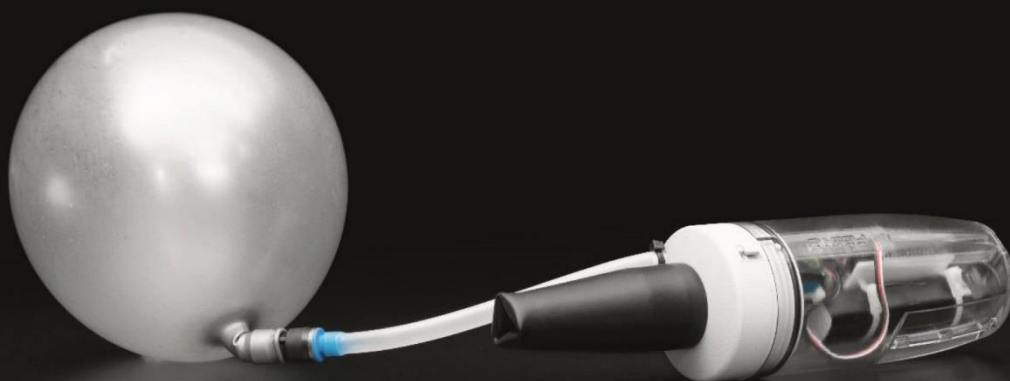


Bionische tong van een kameleon

Montage-instructies

FESTO

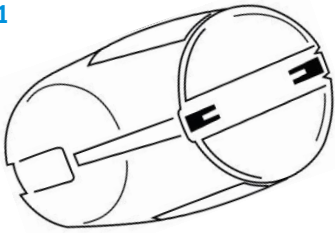


Apparatuur en benodigheden

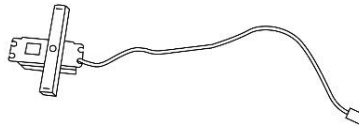
Benodigde items van de set Bionics4Education:

1. Doorzichtige behuizing
2. Kleine, waterdichte servo motor (gemarkeerd met een sticker) – 1x
3. Verbindingsstuk
4. Siliconen tong
5. Bundelbandjes
6. Afdichtingsringen-2x
7. Slang (doorzichtig)
8. Slang (zwart)
9. Bevestiging voor siliconen tong
10. Printplaat met microcontroller

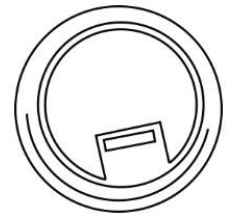
1



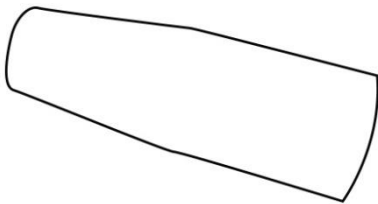
2



3



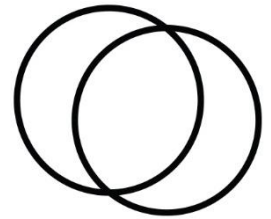
4



5



6



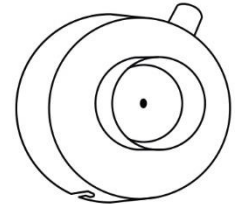
7



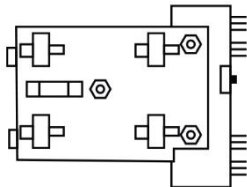
8



9



10

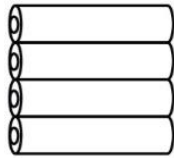


Apparatuur en benodigheden, vervolg

Aanvullend benodigd:

1. 4-AA batterijen
2. Schaar
3. Materiaal voor silouet (geplastificeerd papier of dun karton)
4. Ballon

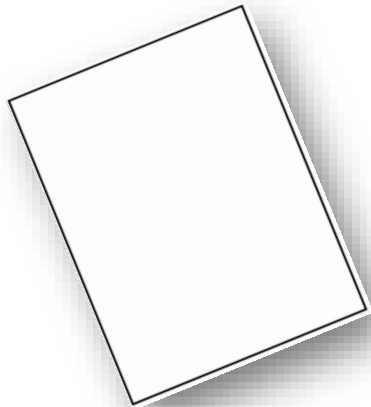
1



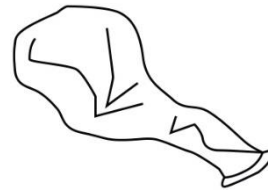
2



3

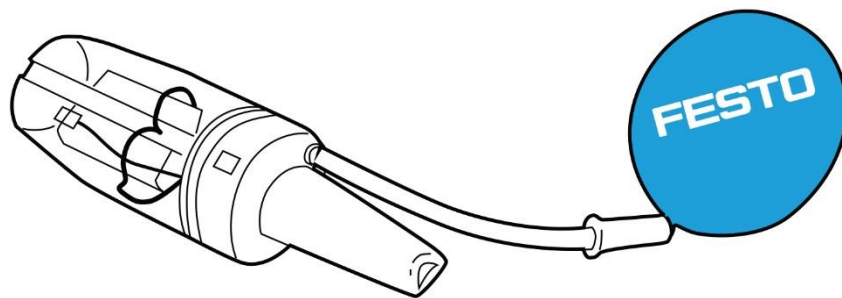


4



Scan deze QR code voor een bouw instructie op YouTube (Duitstalig)

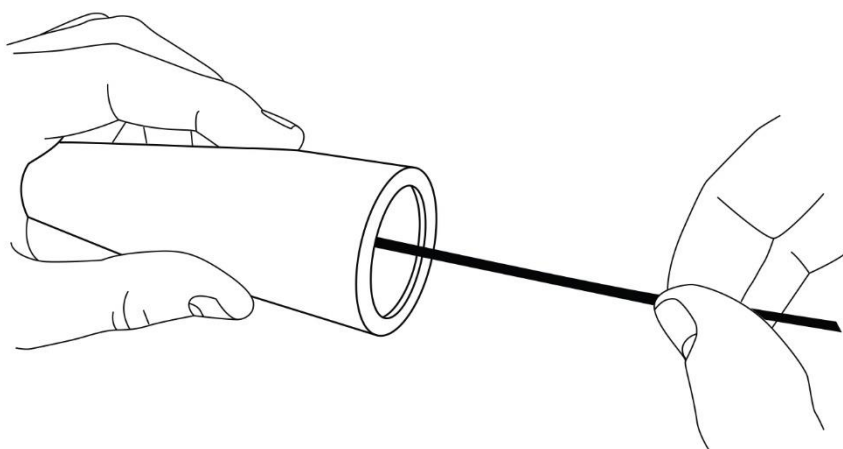
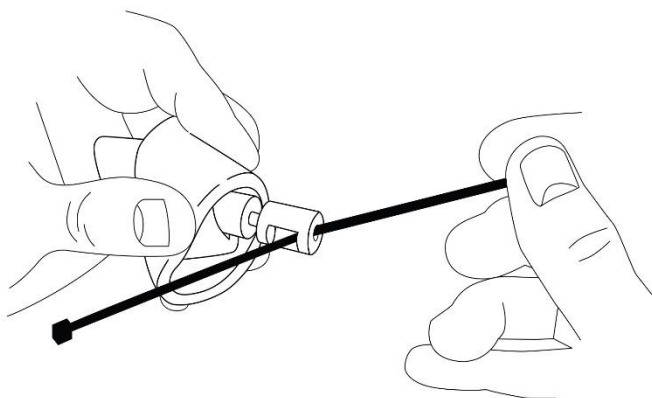
Instructies



1

Benodigde onderdelen: siliconen tong, 1 bundelbandje (lang)

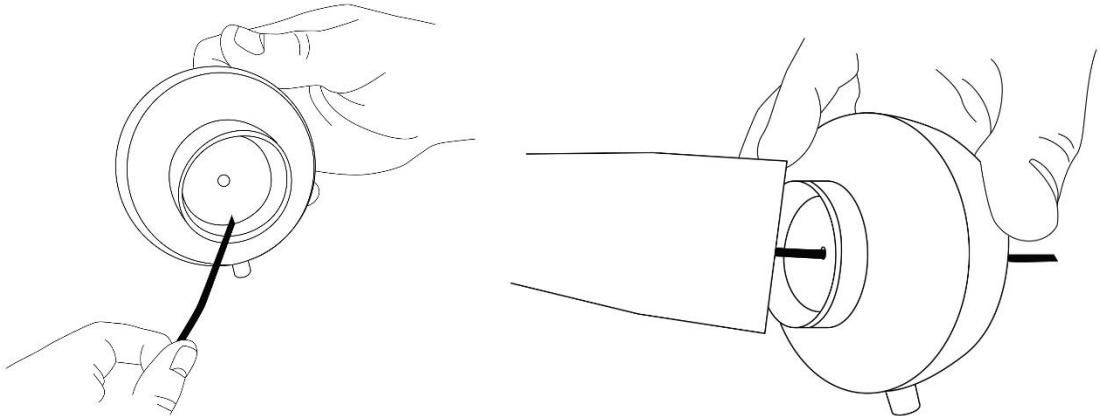
Open de siliconen dop en steek een bundelbandje door het gat in de houder tot het hoofd van het bundelbandje in de houder is. Keer de siliconen tong terug in zijn oorspronkelijke vorm.



2

Benodigde onderdelen: verbindingstuk voor siliconen dop

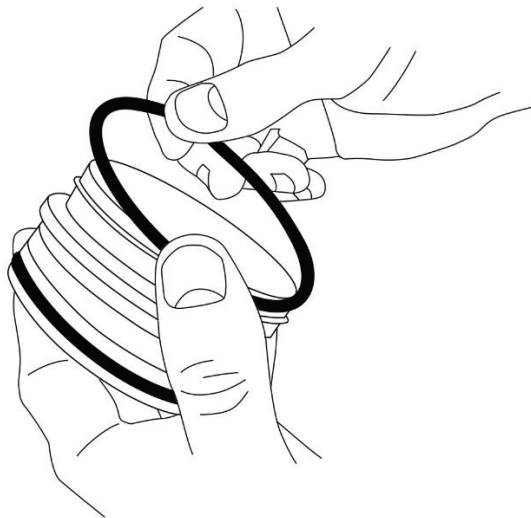
Steek het andere uiteinde van het bundelbandje door het gat in het midden van het verbindingstuk en plaats de siliconen dop over de meegeleverde bevestiging.



3

Benodigde onderdelen: 2 afsluitringen, verbindingstuk

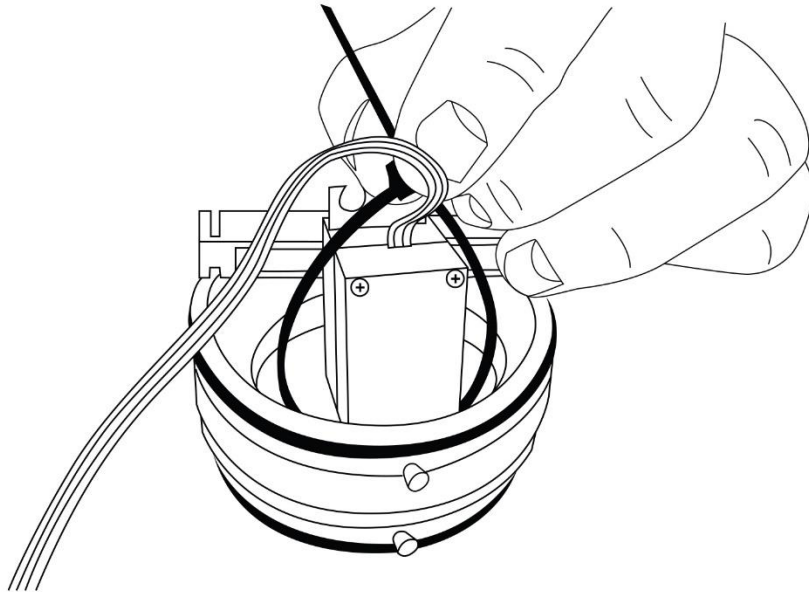
Plaats de twee afsluitringen aan elk uiteinde van het verbindingstuk.



4

Benodigde onderdelen: waterdichte servo motor, 1 bundelbandje, verbindingstuk

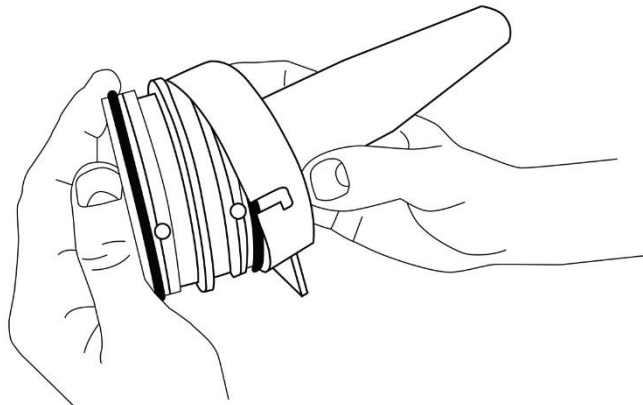
Bevestig de waterdichte servo motor op de houder in het verbindingstuk en bevestig het met een bundelbandje. Verkort het bundelbandje, indien nodig.



5

Benodigde onderdelen: verbindingstuk, verbindingstuk voor siliconen tong

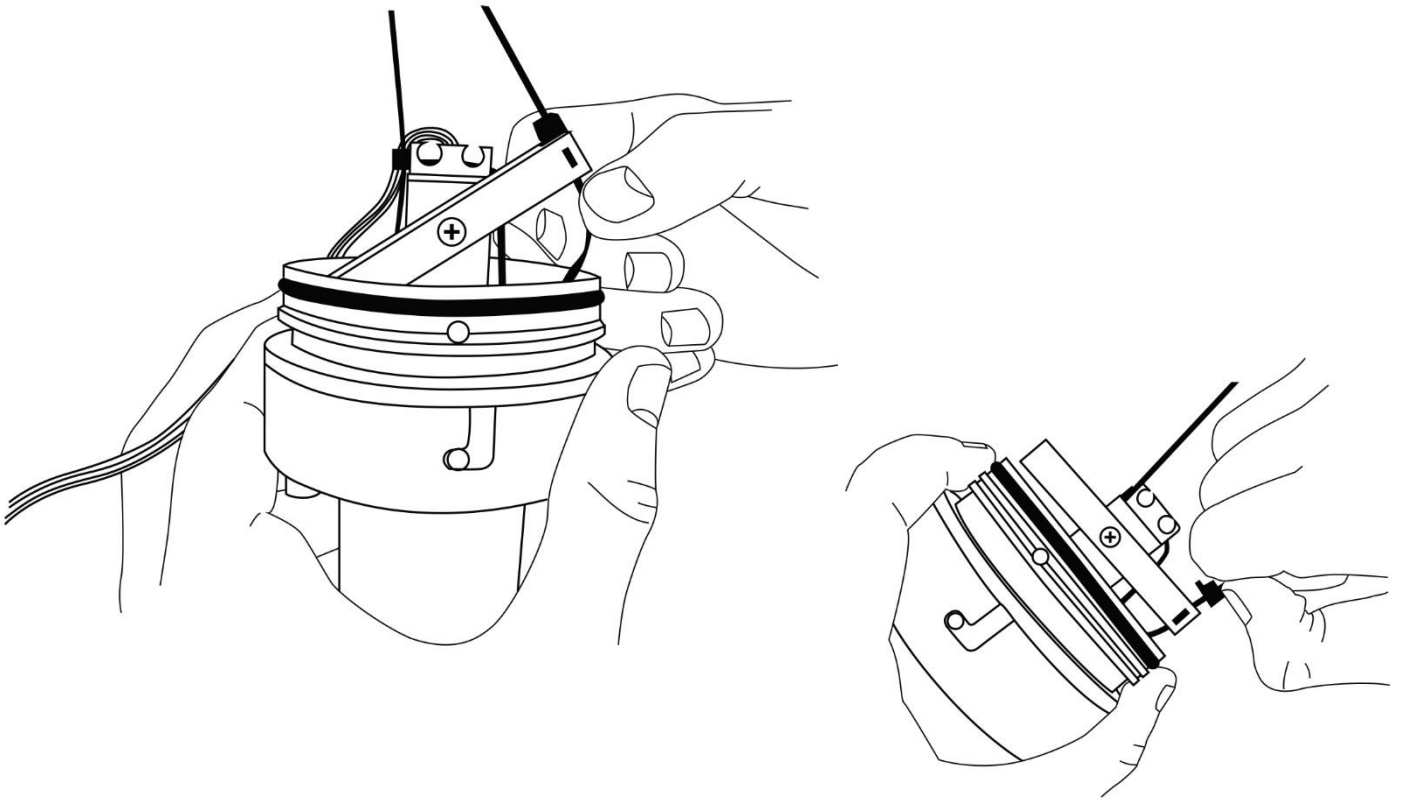
Bevestig het aansluitstuk op het aansluitstuk van de siliconen tong.



6

Benodigde onderdelen: 2 bundelbandjes

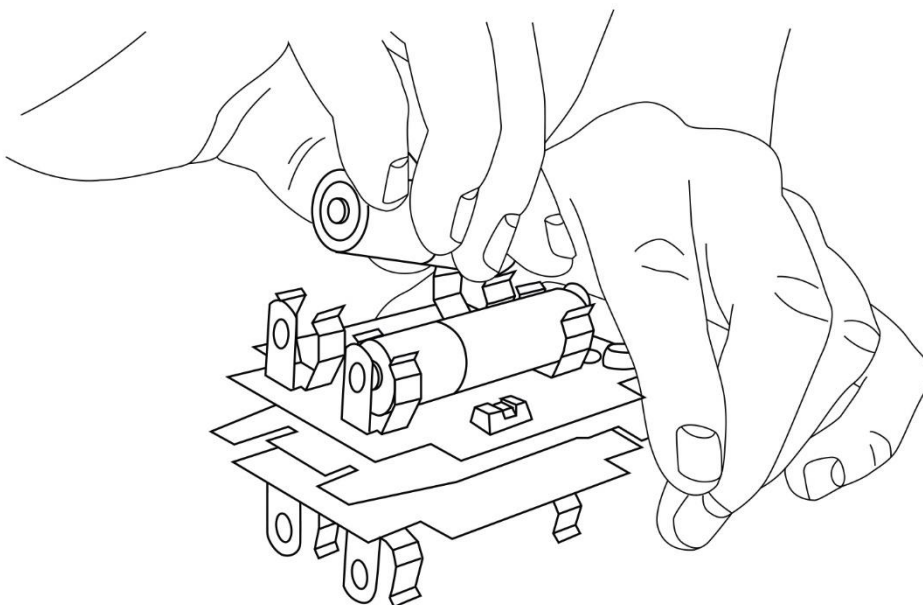
Steek het bundelbandje van de siliconen tong door de ene kant van de bewegende balk van de servomotor en bevestig deze met een ander bundelbandje. Verkort de bundelbandjes.



7

Benodigde onderdelen: printplaat met microcontroller, 4 batterijen

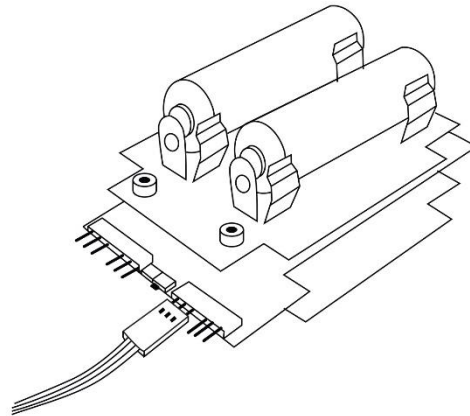
Plaats 4 batterijen, 2 aan elke kant van de printplaat met microcontroller.



8

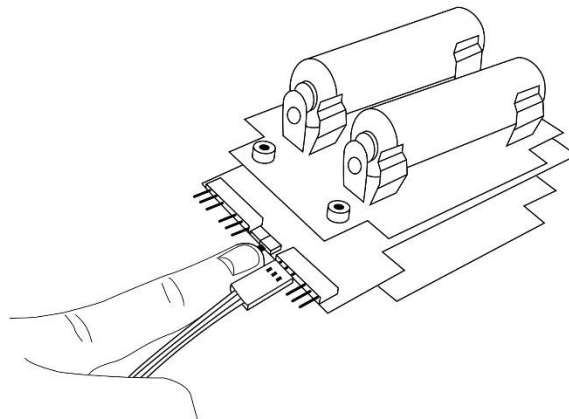
Benodigde onderdelen: servo motor, printplaat met microcontroller

Steek de stekker van de servo motor op de printplaat met microcontroller.



9

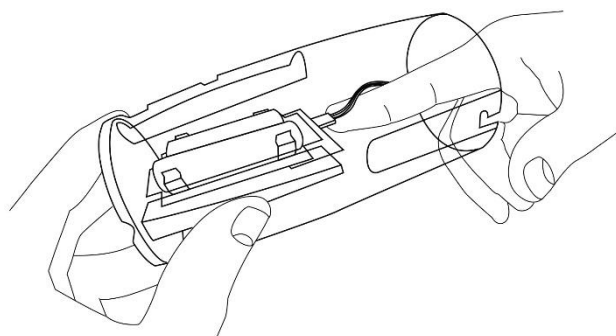
Zet de printplaat met microcontroller aan met behulp van de kleine schakelaar. De LED geeft licht.



10

Benodigde onderdelen: printplaat met microcontroller, doorzichtige behuizing

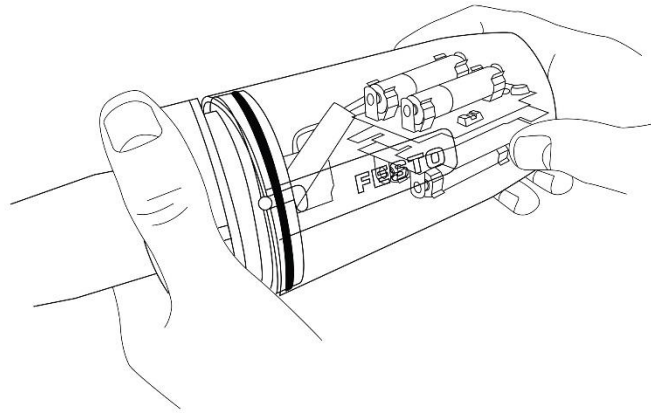
Schuif de printplaat met microcontroller in de doorzichtige behuizing. Hiervoor is een uitsparing gemaakt in de zijkant van de doorzichtige behuizing. Zorg ervoor dat de schakelaar nog aan staat en dat de stekker vast zit.



11

Benodigde onderdelen: doorzichtige behuizing, aansluitstuk element (met siliconen tong)

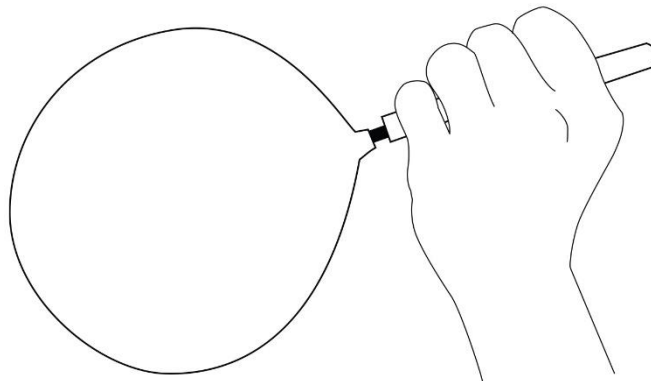
Bevestig het verbindingstuk aan de doorzichtige behuizing.



12

Benodigde onderdelen: ballon, slang (doorzichtig), slang (zwart)

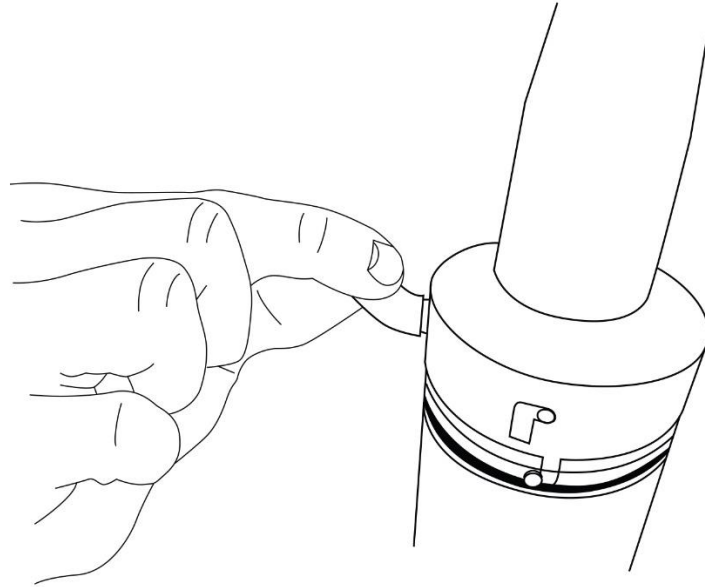
Plaats het uiteinde van de zwarte buis in het uiteinde van de doorzichtige slang. Plaats de de opening van de ballon over het andere uiteinde van de zwarte buis. Blaas de ballon op met via de doorzichtige slang.



13

Benodigde onderdelen: connecting element voor siliconen dop, doorzichtige slang

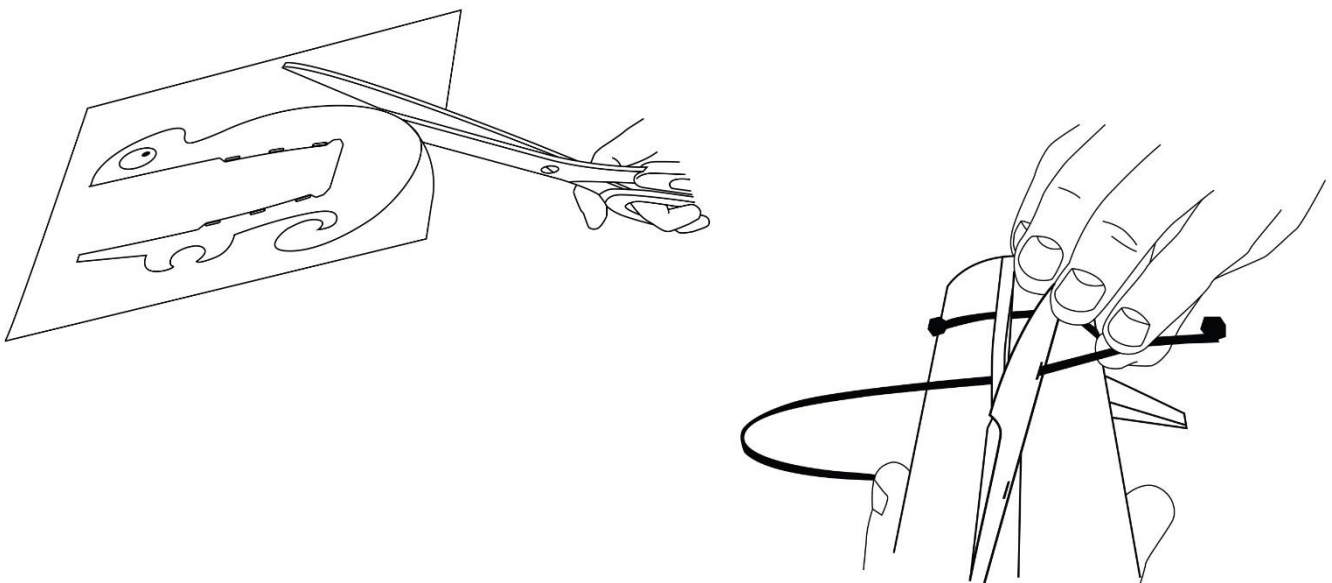
Knijp het uiteinde van de doorzichtige slang dicht met je vingers, zodat de lucht niet uit de ballon kan ontsnappen en zet het over het gat op het bevestigingsstuk voor de silicone tong..



14

Optioneel: Maak een lijf voor je kameleon

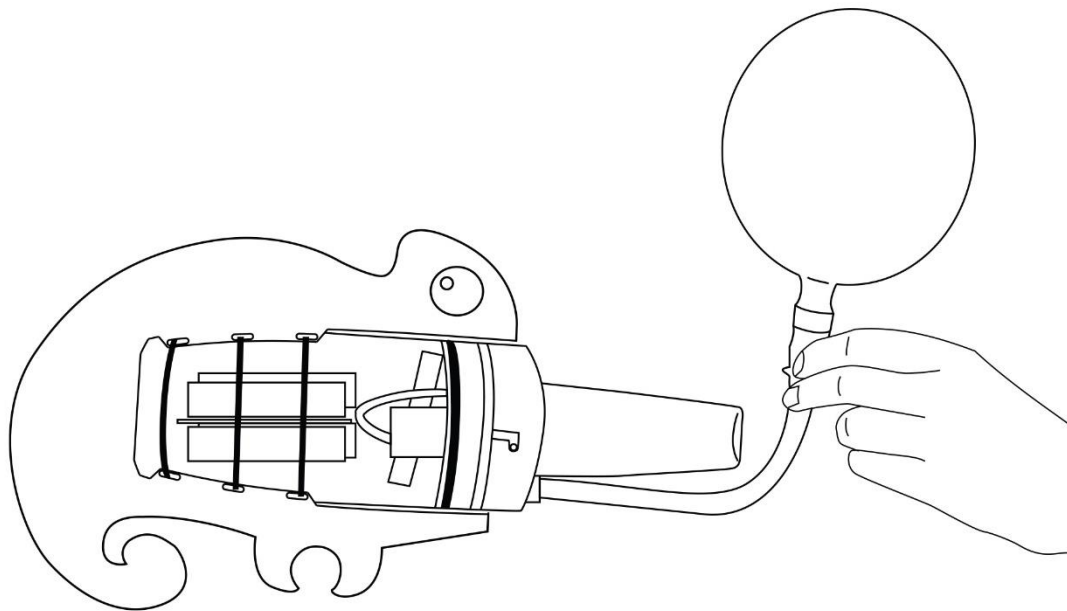
Druk het sjabloon (beschikbaar in de downloads sectie van de website Binoics4Education.com) en teken een vorm voor de kameleon of gebruik de het voorbeeld. Bevestig het lichaam aan de robot met behulp van bundelbandjes.



15

Gefeliciteerd! Jouv bionische kameleon is klaar.

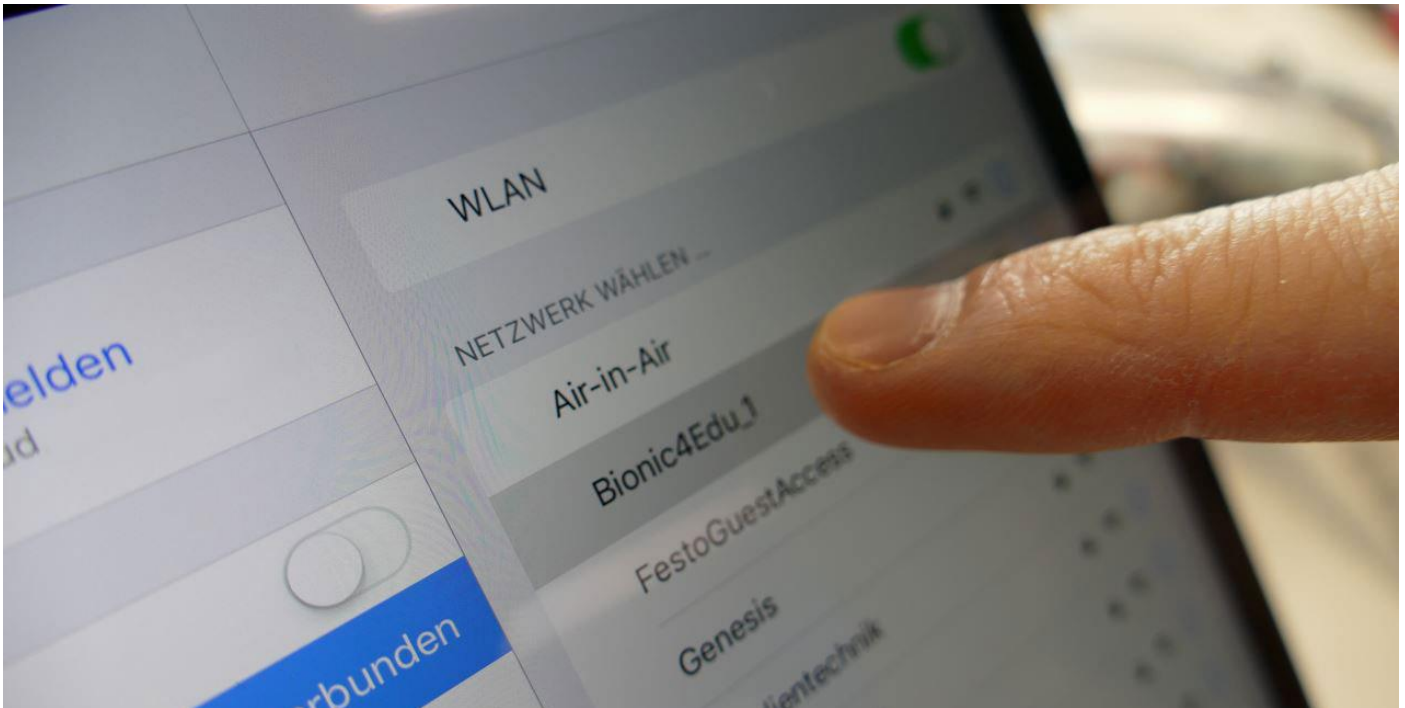
Ga verder met de volgende stappen om te leren hoe je de bionische tong kunt besturen.



16

Besturen van de bionische vis

Je kunt de bionische slurf met je smartphone, tablet of computer bedienen via een webbrowser.



- Open het venster met WIFI-instellingen op je apparaat.
- Zoek en verbind vanuit de WIFI-lijst met "b4e_xx_xx_xx_xx_xx_xx_xx_xx_xx_xx". (waarbij xx de statische WIFI-netwerknnaam voor de microcontroller is) met het wachtwoord "**education**".
- Eenmaal verbonden, start je een browservenster vanaf je apparaat.
- Voer de volgende URL in: www.b4e.com
- De webpagina wordt geopend. Selecteer in de menulijst de bionische slurf.
- Sleep om de schuifregelaars Servo 1, Servo 2, Servo 3 en Servo 4 te verplaatsen. Deze schuifregelaars sturen de verschillende servomotoren en/of motorfuncties aan.