

mijn krachtige grijper

wat hebben jullie nodig + stappenplan



Wat heb je al?

In het zakje kun je 7 spatels, 7 splitpennen, 4 kabelbinders en 2 plastic dopjes terug vinden. Natuurlijk zitten er ook reservematerialen bij.



Wat heb je nog nodig?

Thuis gaan jullie nog op zoek moeten gaan naar een potlood, meetlat, schaar, uitschuifbaar mes, perforator of boormachine en (papier)plakband. Wanneer jullie aan de slag gaat om het model te verbeteren, moet je thuis op zoek gaan naar verschillende materialen, benodigdheden en gereedschappen.

Welke icoontjes herken je?



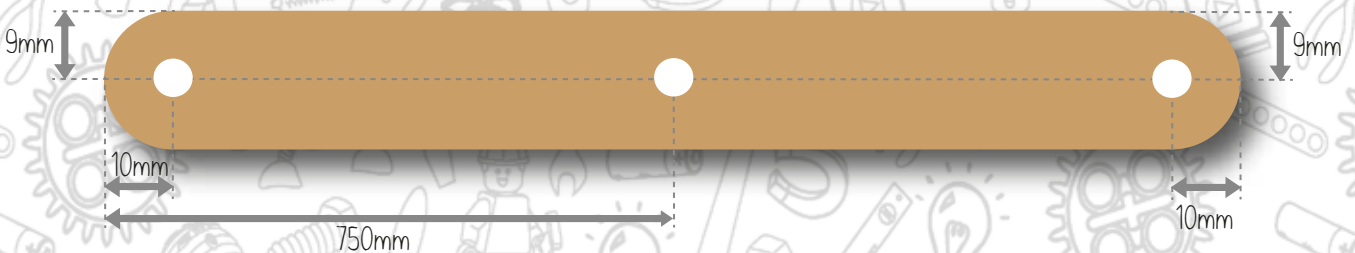
Maak een foto of filmpje! Dit kan met een smartphone, tablet, fototoestel of videocamera. De foto's en filmpjes ga je aan de juf/meester bezorgen.



Bij dit icoontje gaan jullie op zoek moeten gaan! Het kan gaan om een onderzoekje binnen de opdracht of dat je op zoek moet gaan naar materialen of benodigdheden bij jou thuis!

Het stappenplan! (enkel wanneer jullie extra uitleg nodig hebben)

AFTEKENEN: teken jullie spatels af! Maak je gebruik van een boormachine, dan teken je 1 spatel af, gebruik je een perforator, dan moet je elke spatel aftekenen. Gebruik onderstaande tekenmall!



Maak je gebruik van een boormachine, dan moet je de spatels op elkaar stapelen en afplakken met plakband op de 3 afgetekende plaatsen. Plak dit heel nauwkeurig en strak af, want dit zorgt ervoor dat jouw spatels niet "slijten". De boordiameter kan best niet groter zijn dan 5mm.



Ga je aan de slag met de perforator, teken dan elke spatel nauwkeurig af, vervolgens demonteer je de onderzijde van de perforator zodat je kunt zien waar je juist de spatel zult doorboren. Vervolgens plaats je de spatel tussen de perforator met de afgetekende plaatsen op de "perforeer-openingen".



Nu gaan jullie de scharen maken voor de grijper.
Voer de stap op de foto 3x uit, vervolgens
maak je de scharen aan elkaar vast met de
splitpenen.

De 2 flessendoppen gaan een inkeping moeten krijgen van 18mm
(de breedte van een spatel). Probeer voorzichtig het breekmes te hanteren.

HIER KAN/MOET HULP VOOR GEVRAAGD WORDEN! 2 spatel-uiteinden worden
in de dopjes aangebracht. Indien nodig, kun je dit vastlijmen.



Tot slot moet de grijper nog 2 "tanden" krijgen waarmee je de tillen last kunt klemmen.
Knip met de schaar 2 even grote stukken van een spatel af.

De voorziene openingen dienen om deze
te bevestigen aan de andere 2 uiteinden
van de grijper. Hiervoor ga je per arm
2 kabelbinders gebruiken.



Nu kunnen jullie starten met het onderzoek
om jullie grijper te verbeteren!
SUCCESS!

VOOR DE LEERKRACHT!

Welke eindtermen kun je hier mee bereiken?

de leerlingen kunnen...

- 2.2 ... specifieke functies van onderdelen bij eenvoudige technische systemen onderzoeken door middel van hanteren, monteren of demonteren;
- 2.3 ... onderzoeken hoe het komt dat een zelf gebruikt technisch systeem niet of slecht functioneert;
- 2.6 ... illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen.
- 2.11 ... ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem;
- 2.12 ... keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;
- 2.14 ... werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria.

