

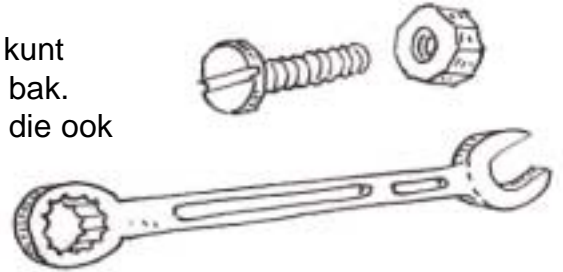
HEEL STERK

WAT GA JE DOEN?

Je gaat ontdekken hoe je een constructie nog sterker kunt maken. Dat ga je doen met de aluminium strips uit de bak. Daarna mag je zelf een constructie van papier maken die ook heel stevig is.

STAP 1

Bekijk de inhoud van de kist. Bekijk de doe-bladen goed. Dan heb je een idee wat er allemaal gaat gebeuren.

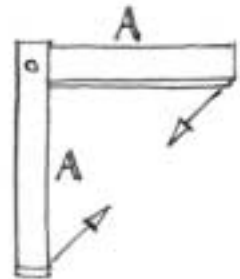


STAP 2

Controleer met de materiaallijst of alles er is. Denk erom; jullie zijn verantwoordelijk voor de spullen in deze kist.

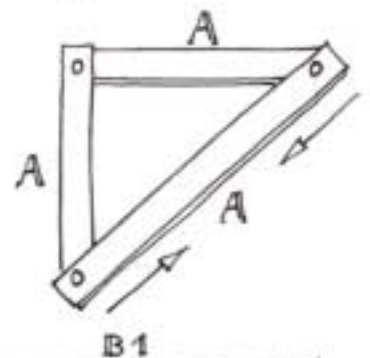
STAP 3 - AAN DE SLAG

- Pak twee strips **A** van dezelfde lengte en zet ze vast met een boutje en een moer. Kijk op de tekening.
- Beweeg de twee einden naar elkaar toe. Wat ontdek je? Vul dat in op je werkblad bij 1.



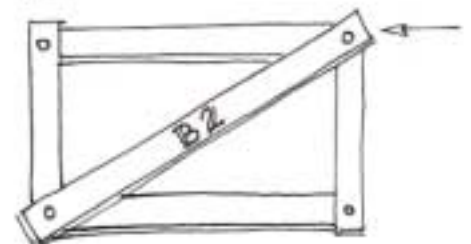
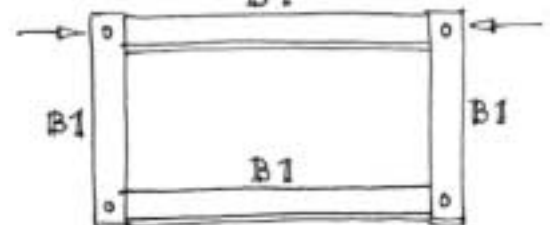
STAP 4

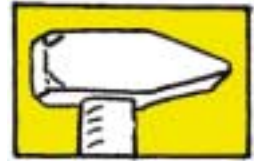
- Pak nog een strip **A**. Deze is langer. Maak deze strip vast zoals op de tekening. Er ontstaat nu een driehoek.
- Probeer de uitenden van de driehoek naar elkaar toe te bewegen. Wat ontdek je? Vul dat in op je werkblad bij 2.



STAP 5

- Maak op dezelfde manier een rechthoek. Gebruik de strips **B1**. Kijk op de tekening.
- Probeer of deze constructie stevig is. Vul dat in op het werkblad bij 3.
- Monteer een schuine strip **B2** (tekening). Probeer of je constructie steviger is geworden. Vul in op je werkblad bij 4 hoe dat kan.

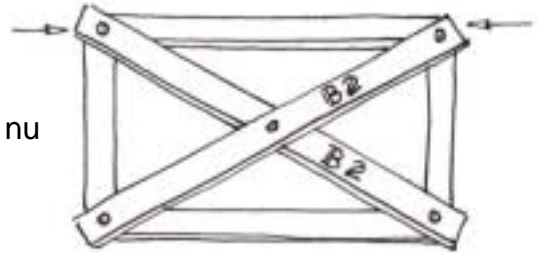




HEEL STERK

STAP 6

Monteer nog een schuine strip B2. Er ontstaat nu een kruis. Zet dit kruis ook in het midden vast. Hoe zit het nu met de stevigheid? Vul dit in op je werkblad bij 5.



STAP 7

Vul je werkblad verder in. Als je klaar bent kijk je jouw blad na met het antwoordenblad.

STAP 8

Controleer met de materiaallijst of alles er is en ruim de kist netjes in.

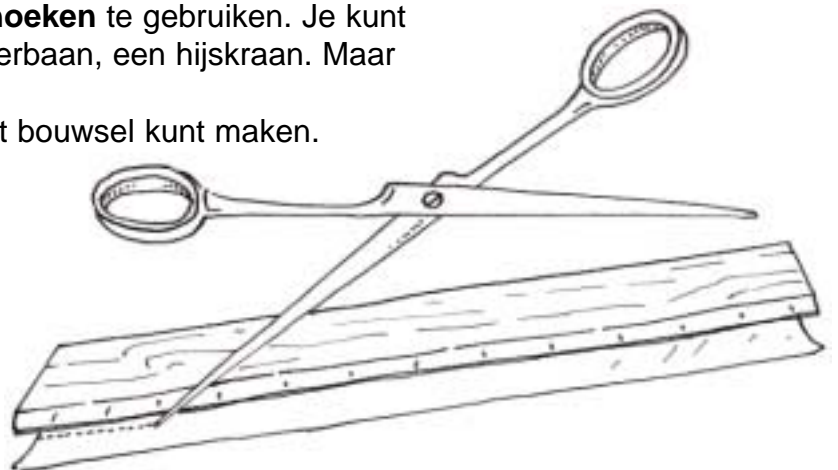
STAP 9 - MAAKOPDRACHT

We gaan een bouwwerk maken van stroken papier. Je moet je bouwsel stevig maken door **driehoeken** te gebruiken. Je kunt denken aan een toren, een knikkerbaan, een hijskraan. Maar zelf iets bedenken is veel leuker.

Kijk naar het voorbeeld hoe je het bouwsel kunt maken.

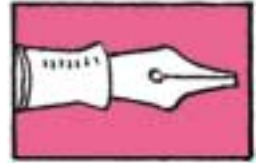
Dit heb je nodig;

- een aantal stroken papier
- een schaar
- een liniaal
- lijm.



ZO DOE JE DAT

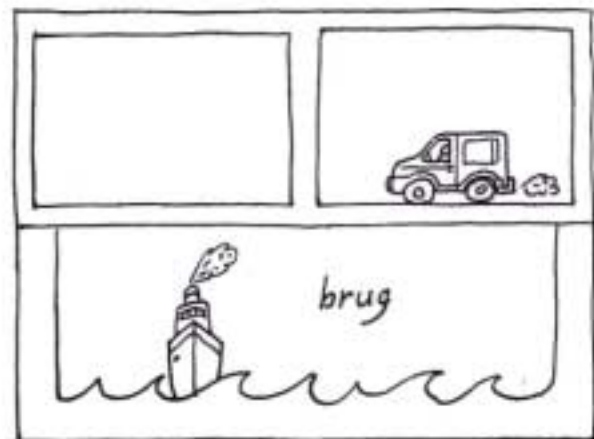
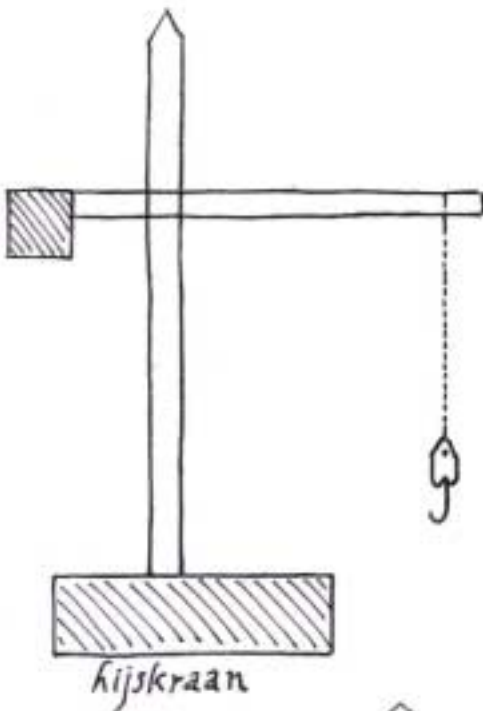
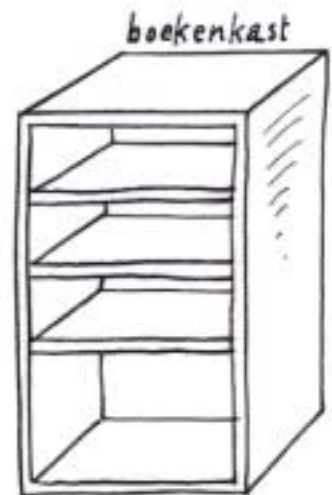
- Rits eerst een aantal stroken. Gebruik je liniaal en je schaar. Leg er een snijplaat onder
- Plak nu de stroken
- Bouw je bouwwerk op uit vierkanten of rechthoeken
- De vouw van de stroken zit aan de buitenkant van je bouwwerk
- Begin met het plakken van een vierkant of rechthoek
- Leg je werkstuk in de lengte op je tafel, dat is veel gemakkelijker bij het plakken
- Gebruik weinig lijm. Even blazen voor je het opplakt.



HEEL STERK

ZO MAAK JE IETS STERK

1. Ik kan de uiteinden wel/niet naar elkaar toe bewegen. Ik vind deze constructie wel/niet sterk.
2. Een constructie met een driehoek is heel
3. Ik vind de constructie van de rechthoek heel/redelijk/niet stevig.
4. De constructie is steviger geworden omdat er nu tweeontstaan/zijn.
5. Hoeveel driehoeken tel je nu?stuks.
6. Maak de tekeningen af. Teken er driehoeken in zodat de constructie sterker wordt.



HEEL STERK

materiaal lijst



MATERIAALLIJST

- 3 strips A
- 4 strips B1
- 2 strips B2
- 1 doosje met bouten en moeren (20 stuks van elk)
- 1 schroevendraaier
- 1 steeksleutel no. 7
- 2 doebladen
- set werkbladen (minstens 3)
- 1 materiaallijst