

Hoe een pop-pop boot te maken



Hoe een pop-pop boot te maken

Een pop-pop boot is een bootje aangedreven door een waxine lichtje die zich zo vooruit beweegt. De pop-pop boot is misschien we een van de eerste en simpelste motors die er ooit zijn uitgevonden. Hij is dan ook in de elfde eeuw uitgevonden. Het maken van een pop-pop boot is dus ook zonder veel ervaring te doen.

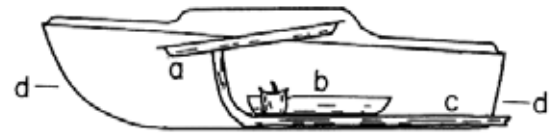
Om een beetje te begrijpen wat er allemaal mis kan gaan, is het handig om eerst te weten hoe zo'n bootje nou werkt. Het waxine lichtje verwarmt een buisje of blik. Het water zet uit. Het water spuit met enige snelheid uit het buisje en zuigt (langzamer) weer water op. Doordat hij dus water 'spuugt' gaat het bootje vooruit.

Waar je dus voor moet zorgen is dat het verwarmingselement waterdicht is, en als het gelijmd is dan moet dat met watervast warmtebestendige lijm (lijmpistool lijm smelt weg). Epoxy lijm en Constructie lijm zijn een goed soort lijm.

Hoe werkt een pop-pop boot?

Zo zit dat!

Water is bij een temperatuur van 4 graden Celsius het kleinst. Dit is bijzonder want bij andere stoffen is dat niet zo.



A: het water reservoir dit kan ook een gebogen buisje zijn.
B: is een waxine lichtje
C: is de buis naar buiten

Bronnen

<http://tinyurl.com/pop-pop1> (eng)

Hoe een pop-pop boot te maken

Een pop-pop boot ontwerpen is soms nog een lastig karwij. Het ontwerp moet aan een aantal eisen voeden.

- De materialen moeten aanwezig zijn of kunnen komen.
- Het ontwerp moet waterdicht zijn.
- Het ontwerp moet enigszins gestroomlijnd en licht zijn.
- Het moet tegen warmte kunnen (vooral het reservoir)
- Het model moet stabiel zijn.

Verder is het ook handig om veel gebruik te maken van vouwen (bij blik) hierdoor zijn er minder gaten te dichten met lijm/soldeer. Lijm-pistool lijm is goed te gebruiken voor het afdichten van het model (Het smelt wel snel.) Kit kan ook maar raad ik af, omdat je hiermee alleen kan dichten en de plakkerigheid slecht is.

Zorg dat de boot symmetrisch is en dat het evenwichtspunt in het midden ligt. Houdt rekening met het gewicht van lijm en het kaarsje. Een asymmetrische boot zal rondjes gaan varen. (Wil je dit kun je ook een roer aanbrengen)

Maak eerst een tekening of schets van je ontwerp (of haal deze van internet af), dit scheelt een hoop gepruts.

Het ontwerpen van een pop-pop boot.

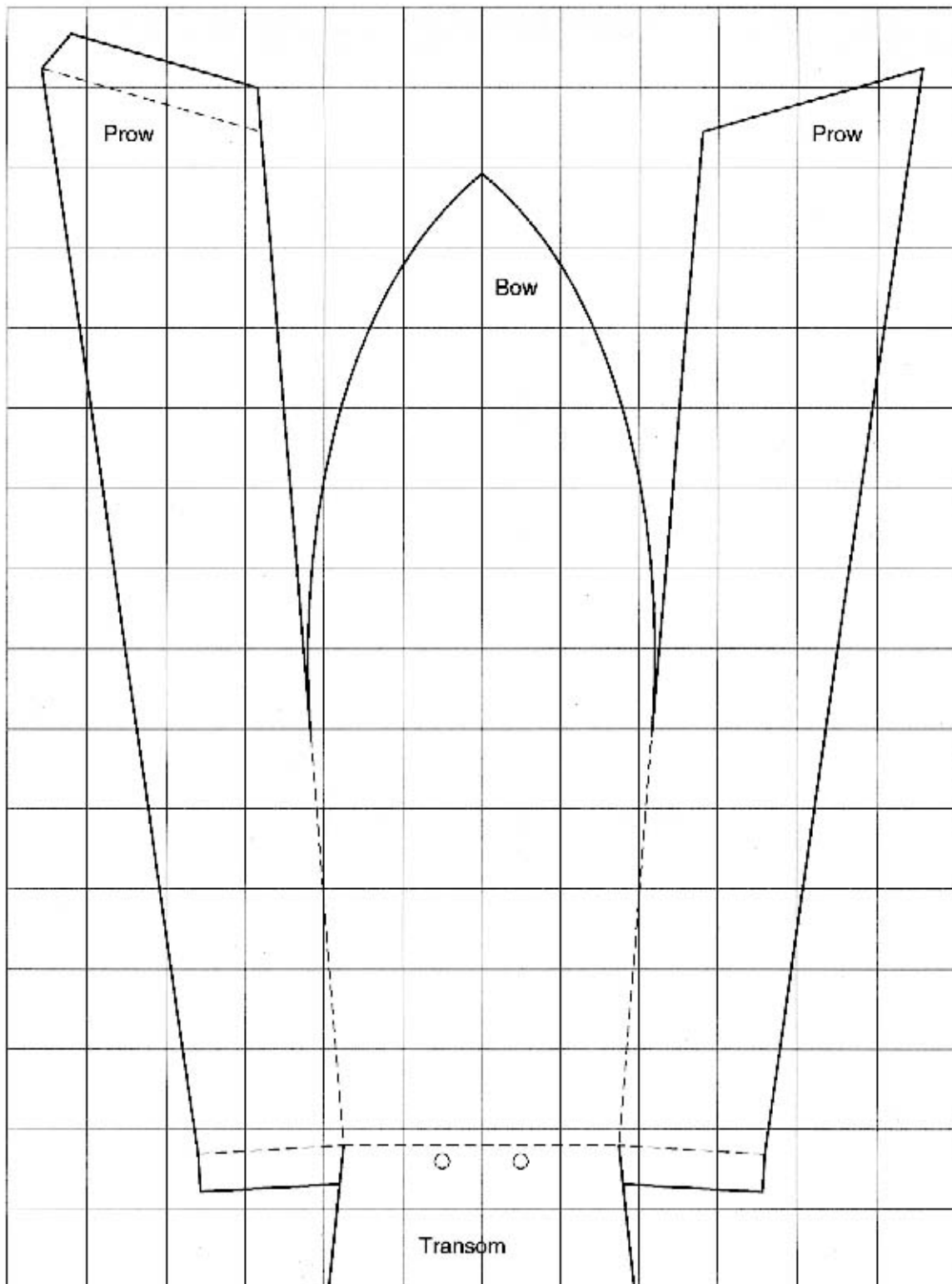


Een bootje met een buis. (Deze is gemaakt volgens bijlage 1)

Bronnen

<http://tinyurl.com/pop-pop2> (eng)

Hoe een pop-pop boot te maken (Bijlage)



The hull. Each square is 1/2".

Hoe een pop-pop boot te maken (Bijlage)

