

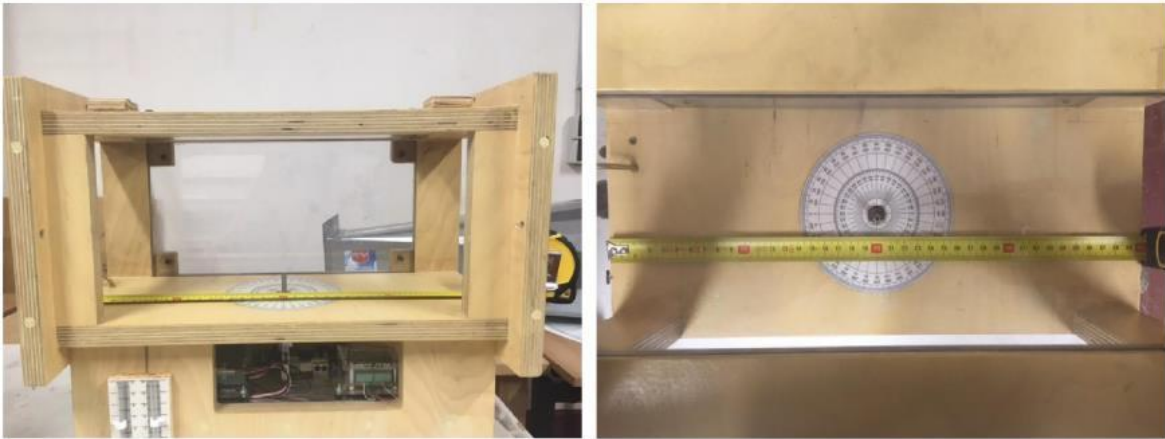
Vleugelprofielenworkshop – Bouwhandleiding eigen profiel

Leuk dat jullie je eigen profiel willen maken! De windtunnel die jullie zullen gebruiken is in 2013 in samenwerking met “Fligh High” gebouwd met als doel scholieren praktisch lesmateriaal te bieden. Hieronder volgt wat praktische informatie over de testsectie van de windtunnel en wat punten waaraan jullie model moet voldoen om getest te kunnen worden.

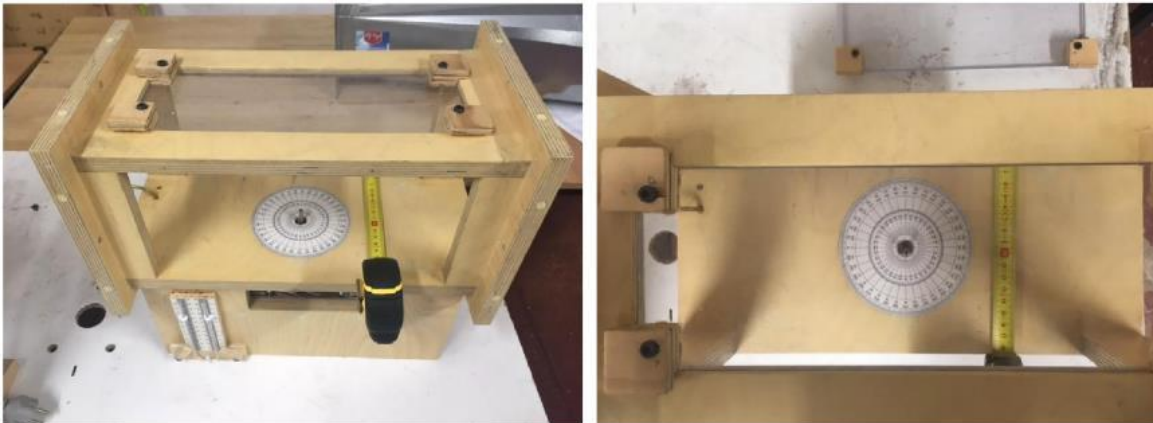
De testsectie:

De testsectie is het gedeelte van de windtunnel waarin jullie profiel getest zal worden. Let op! Dit is een gesloten testsectie.

- De testsectie is 40 cm lang, zoals te zien op de foto's hieronder.



- De testsectie is 18,5 cm breed, zoals te zien op de foto's hieronder.



- De testsectie is 14,7 cm hoog, zoals te zien is op de foto hieronder.



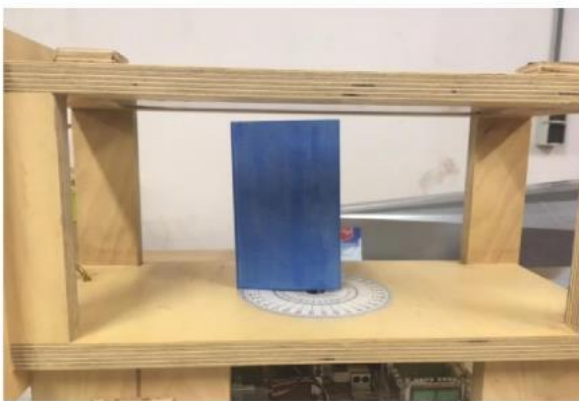
Het profiel:

- Model maken

Het beste kun je zelf een vleugelprofiel 3D-printen. Dit materiaal is licht en sterk. Ook is het makkelijk om hier een bout in vast te lijmen zodat het vleugelprofiel bevestigd kan worden in de windtunnel. Zorg bij het printen dat het model voor ongeveer 40% gevuld is met materiaal. Hierdoor is het lijmen van de bout nog gemakkelijker.

- Afmetingen model

Zoals te zien is op de foto hieronder zal het vleugelprofiel een kwartslag gedraaid worden. Hierbij moet de hoogte van het model niet hoger zijn dan 14,5 cm. Korter mag dus wel. De ideale lengte van de "chord" of in het nederlands koorde is 8 cm. Op deze manier is de windroos perfect af te lezen. De maximale lengte van de koorde is 18 cm.



- Bevestiging

Om het model op z'n plaats te houden als de ventilator aan gaat wordt deze op de windroos geschroefd. Koop hiervoor een bout met een diameter van 3 mm en zaag met een ijzerzaagje de kop eraf. Zie de foto's hieronder als voorbeeld. De rechter foto is een ander soort bout waarbij het schroefdraad niet over de gehele lengte doorloopt. Beide soorten schroeven kunnen gebruikt worden.



Hiervoor

Boor een gat van 3 mm in je profiel en lijm de schroef hierin. De schroef mag niet los van het profiel kunnen bewegen! De schroef moet vast zitten in het zwaartepunt van het model. Hoe dicht het gat bij het zwaartepunt is, hoe stabiel je profiel straks in de windtunnel zal zijn. Let erop dat de schroef ongeveer een centimeter uit je profiel steekt zoals op de foto hieronder.



That's it! Succes en tot op de workshop!