

## Vliegtuig op CO<sub>2</sub>

Voor een vliegtuig op CO<sub>2</sub> te maken hebben we enkele onderdelen nodig vooraleer we beginnen, deze staan opgesomd in volgende lijst.

- Onderdelen:
- een balsa lat van 15 op 15 mm en 1 m lang
  - Een blauwe isolatieschuimplaat van 100x20x4 cm
  - Een blokje erthalon van 2x5x1.7 cm
  - Een verloopstuk van 1/8 buitendraat naar perslucht aansluiting van 4 mm
  - Een verloopstuk van 1/8 buitendraat naar M4
  - CO<sub>2</sub> patroontjes voor je fietsband van 16 g
  - Een perslucht smoring met aansluitingen : persluchtleiding van diameter 4 aan 1 kant en aan de andere kant: M4
  - Een stuk van 20 cm persluchtleiding van diameter 4 mm
  - Een stuk erthalon (rond) diameter 32 en 40 lang
  - Houten asjes van diameter 4 mm
  - Een aluminium asje van diameter 10 mm
  - Een open kogellager van diameter 25 ( buiten)
  - Een propeller met minimale breedte 26 cm
  - Een bout van M3 en lengte 20 mm
  - Een balsa houten plankje van 4 mm dik
  - Een elektriciteitsbuisklem van 25-28 mm en één van 32 mm

Het eerste wat we gaan maken is het motorische gedeelte.

We beginnen met de motor zelf. Neem het stuk erthalon van diameter 32 mm en span het op in de draaibank. Neem een boor van 25 mm en boor een gat in het stuk van 35 mm diep. Hierin zal de lager komen. Boor nu op een afstand van 15 mm van de kant waar je het grote gat hebt geboort een nieuw gat met diameter 3.3 schuin in de rand van het stuk. Hier zal de lucht door komen. Let op dat als de lucht over de lager gaat stromen de propeller in de juiste zin draait, dus zorg ervoor dat het gat in tegenwijzerzin ligt. Op volgende foto zie je wat je nu moet bekomen.



In het gat van 3.3 mm kunnen we nu schroefdraad tappen van M4. Tap de schroefdraad en draai de persluchtsmoring er in.



Plaats nu de lager recht in het gat tot de rand van de lager gelijk zit met de rand van het stuk. Zorg ervoor dat de lager goed draait en recht in het stuk zit. Nu is de motor af.



Om de propeller op de motor te maken hebben we een asje nodig, dit asje hebben we al, het enige wat er nog moet gebeuren is aan 1 kant van het asje een gat boren van 2.5 mm en daarna schroefdraad in tappen van M3 zodat we met het boutje van M3 de propeller kunnen vastzetten.

Als de propeller vast zit kunnen we het asje vastmaken aan de lager met loctite. Zorg ervoor dat het voor de eerste keer juist zit, je krijgt dit nooit meer los! Ook ni smossen op de kogeltjes van de lager.

Nu gaan we beginnen aan het brandstof gedeelte.

Neem het erthalon blokje en boor in de lengte richting op 7.5 mm van de rand een gat met diameter 8.8 en boor ook een gat aan de zijkant van het blokje met dezelfde diameter tot je aan het andere gat komt, op deze manier ontstaat er een soort T binnen in het blokje. Tap in elk gat schroefdraad van 1/8. Draai nu aan 1 kant van het lange gat het verloopstuk van 1 /8 naar M4 en aan de zijkant het verloopstuk met de persluchtaansluiting. Het onderdeel ziet er nu zo uit:



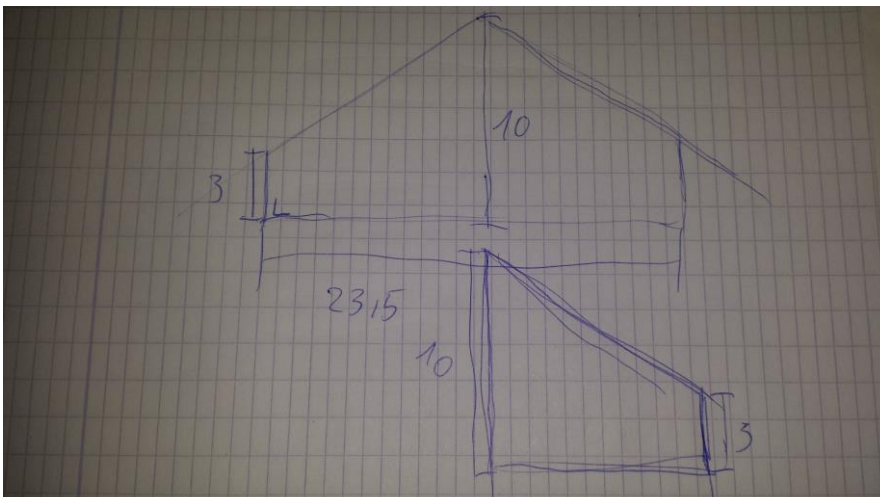
In het verloopstuk zit nu nor een bout, dit is gewoon een bout van M4 lengte: 45 mm met een punt aan geslepen.

Koppel de motor nu aan dit stuk met de persluchtleiding en je zou ongeveer dit moeten hebben:



Op deze foto staat de as met propeller niet op maar die zit er wel al in.

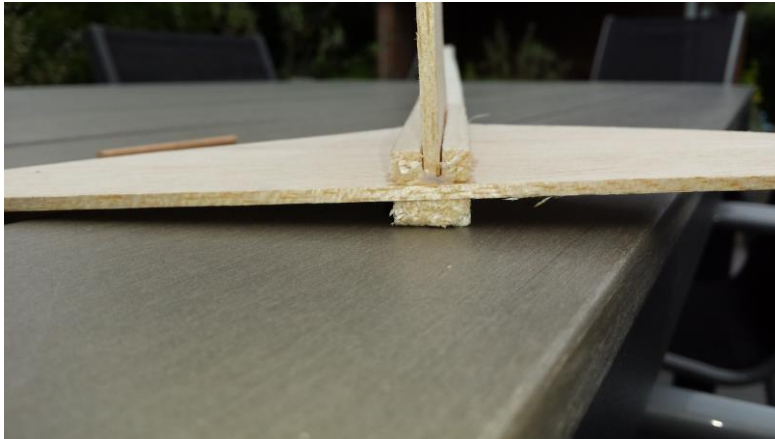
Voor de staart moet je volgende onderdelen uitzagen van de balsahouten plank.



Zaag nu in de balsa lat 2 inkepingen: 1 door heel de lat met een diepte van 10 cm

De andere in de lat 90 graden gedraaid en maar voor de helft door de lat.

Lijm de verkregen plaatjes nu als volgt met houtlijm in de lat.



Nu kunnen we beginnen aan het maken van de vleugels.

De vleugels bestaan uit 2 onderdelen: de vleugels zelf, en de aanhechting aan de houten lat.

De vleugels zelf maak je als volgt: zaag de isolatieplaat op 90 cm af. Zaag ze hierna op een breedte van 2 cm in de lengte door. Vanaf nu kan je beginnen met schuren tot je volgende vorm bekomt.



Dit is de vleugel al. Met de overschot maken we volgend onderdeel.



Zorg hier dat de schuine lengte van dit deel even lang is als de lengte van de vleugel. Vanvoor is dit deel 5 cm hoog en vanachter is dit 3 cm hoog. De breedte den diepte van de gleuf zij even groot nl: 15 mm.

Boor vanvoor en vanachter zeer voorzichtig een gat van diameter 4 mm.

Lijm nu de vleugel vast aan het blokje.

Nu gaan we de motor vastmaken aan de lange lat.

Dit doen we door de klem van 32 mm op 1 cm van het begin van, de stok vast te vijzen en de kleine klem vijzen we vast op 11.5 cm van het begin. Steek nu de motor en de co2 huls in de 2 klemmen en bepaalt het zwaartepunt. Zet de vleugel op de lat en zorg ervoor dat de het zwaartepunt van de vlieger nu op 1/3 van de vleugel ligt. Boor nu door het blokje 2 gaten in de lat. Steek hier nu de houten asjes door zoals te zien op foto.



Je kan ook nog meerdere gaten boren om de vleugel verstelbaar te maken, dit doe je door je vleugel telkens 1 cm te verschuiven den dan nieuwe gaten te boren.



Bevestig nu de vleugels terug op de juiste plaats en het vliegtuig is klaar.



