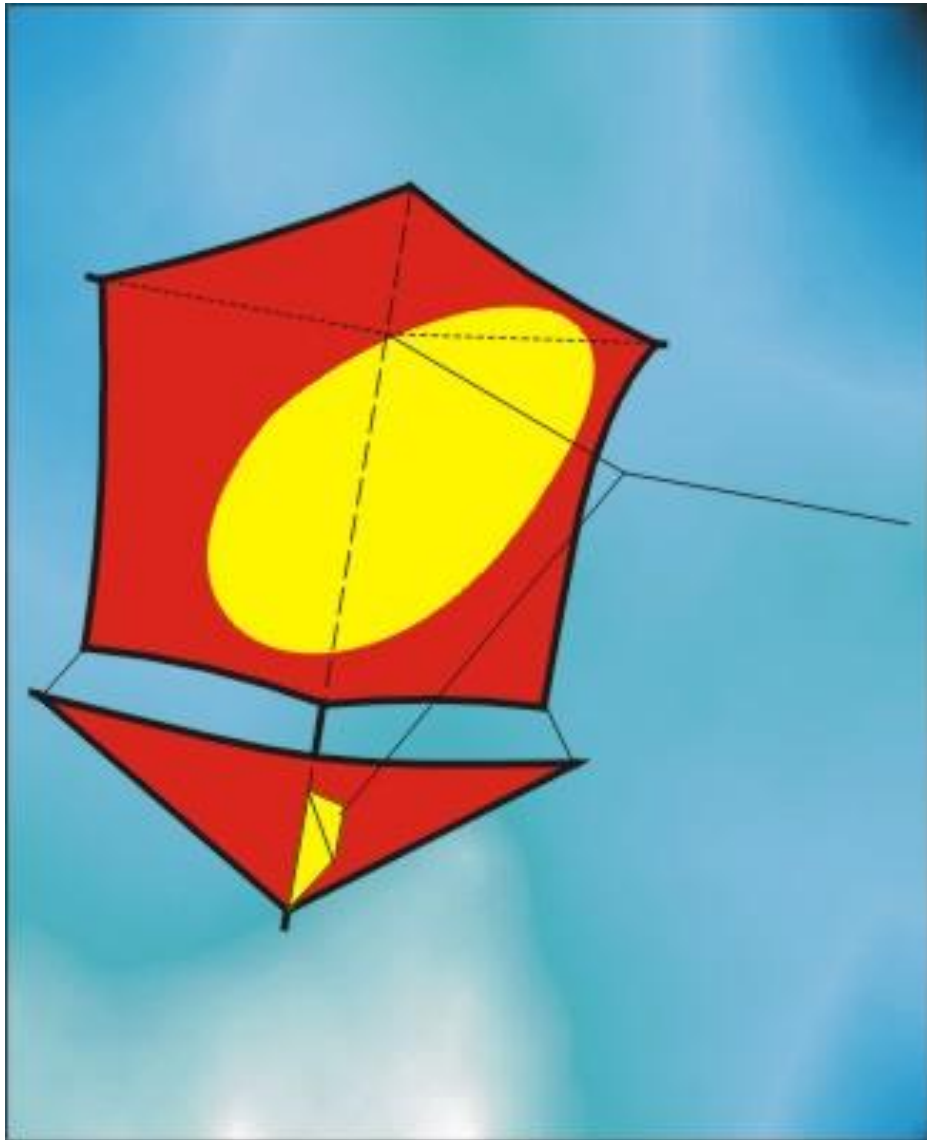
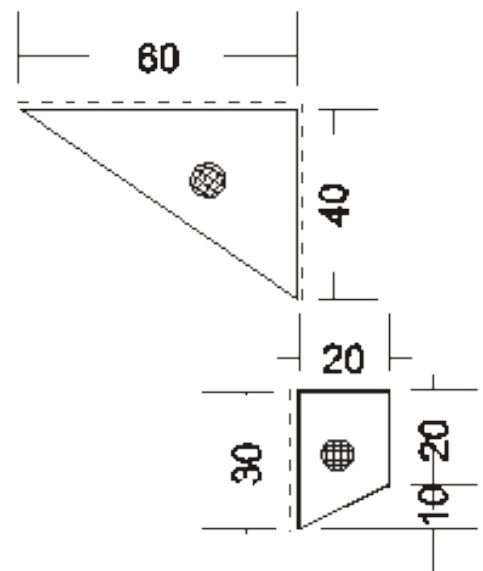
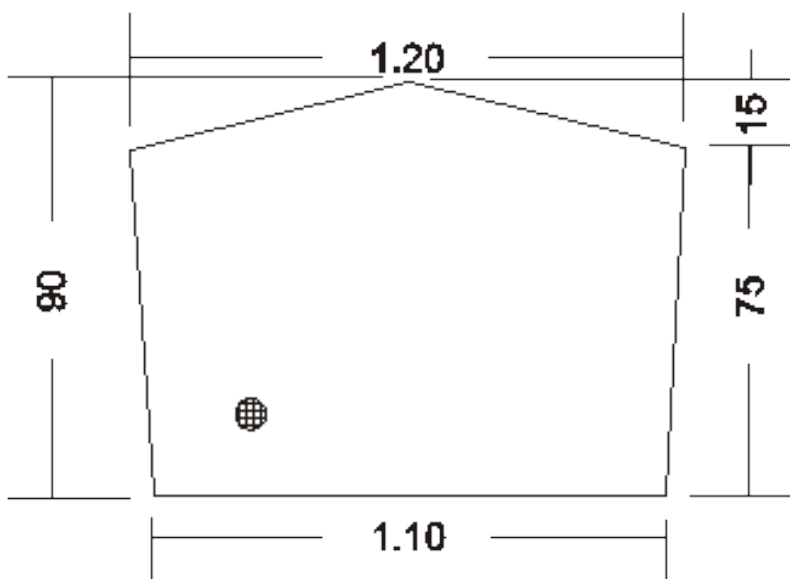
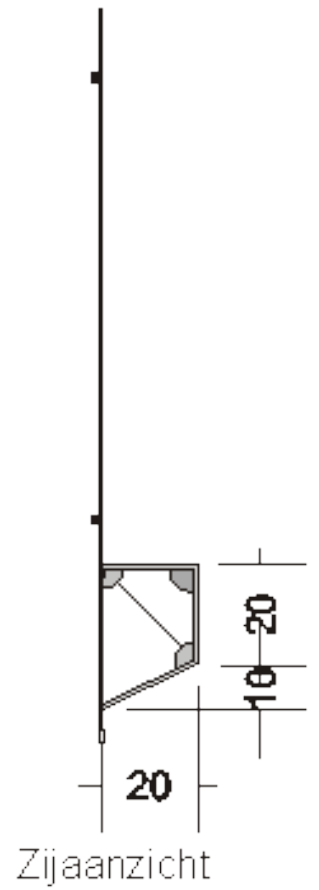
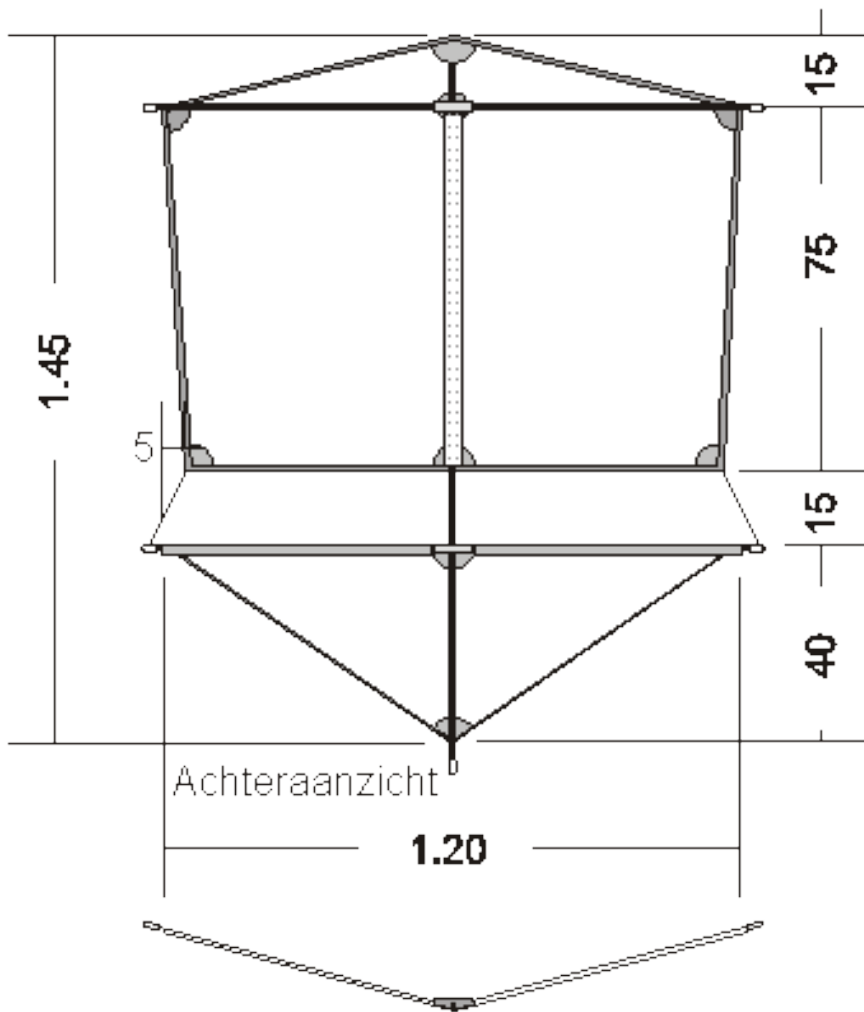
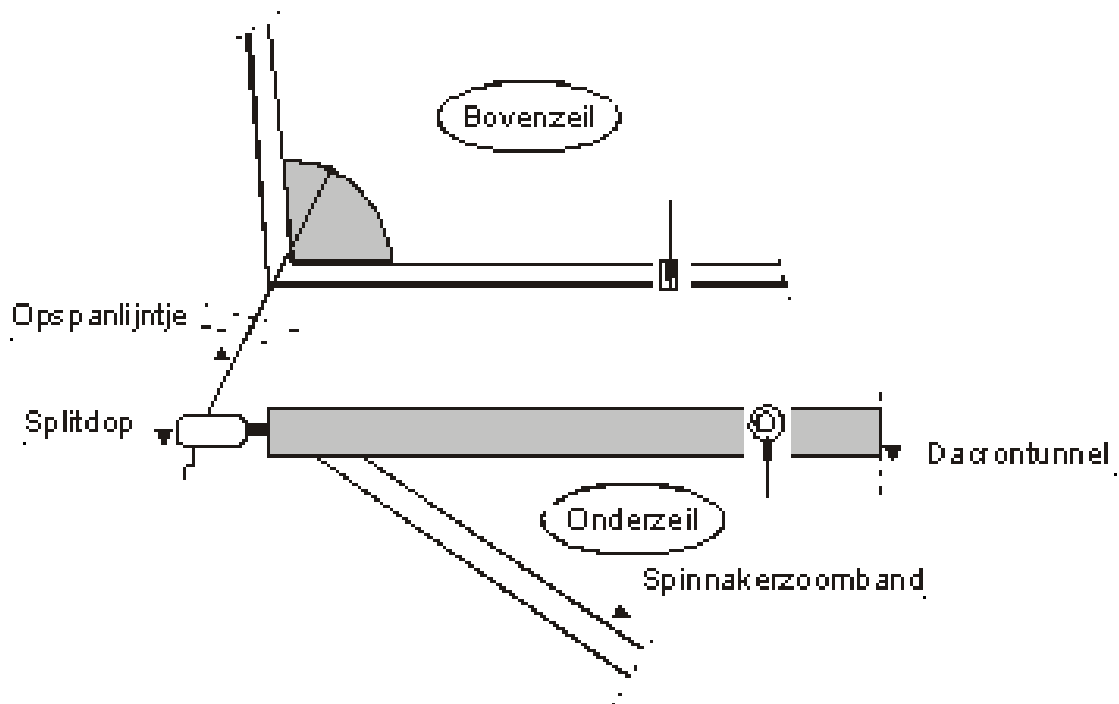


PIERSON ROLLER







Op vliegerfeesten zie je ze vaak bij weinig wind tussen de delta's en de genki's in staan. Het model leent zich goed om op de thermiek te laten zweven. En zo op die luchtstijging zijn rondjes draaiend komt dit oude modelletje er prima uit. Maar niet alleen in de thermiek is het een aantrekkelijke vlieger, de prestaties zijn sowieso goed. Het vliegbereik ligt tussen 1 - 5 Bft. Het dragend oppervlak is 158 dm², het gewicht komt op 180 gram. Het relatief gewicht is dan $180 : 158 = 1.14$ gr/dm², een lichte vlieger dus, speciaal voor zwakke wind!

MATERIAAL

- 1,8 m 32 grams spinnakerdoek
- 1 stuks RCF Ø 6 mm 1.50 m lang (staander)
- 1 stuks RCF Ø 6 mm 1,25 m lang (liggers)
- 2 kruisstukken met V-stelling voor 6 mm
- 30 cm glasfiber Ø 2 mm
- 5 splitdop doppen 6 mm
- 1 nylon eind dop 6 mm
- 2 nylon eind dop 2 mm
- 2 m opspanlijn 1,5 mm
- 3 m toomlijn 1,5 mm
- 1 toomring
- dacron voor versterkingen

ZEIL

We beschrijven hier de zeilen bestaand uit het bovenste en onderste deel, (zie zeilplan). Het bovenste zeil bestaat uit één vlak zonder naden. Het onderste vlak bestaat uit twee delen, tussen deze delen wordt de kiel opgenomen. Verder worden alle framedelen in tunnels (hoezen) gevat. Dit om vervorming in de lucht zoveel mogelijk te reduceren. Maak deze tunnel dan ook niet te breed, anders kan het zeil nog steeds verschuiven ten opzichte van het frame en dat maakt dat we links/rechts verschil krijgen. Dus een afwijking! Voor de randafwerking gebruiken we spinnakerzoomband. We moeten daarvoor geen extra zoomtoeslag meerekenen. Bij de middennaad van het onderste zeil moeten we wel een zoomtoeslag meerekenen! Zo ook bij de kiel moeten we die toeslag geven en wel aan de zijde waar de kiel aan het onderste zeilvlak wordt gehecht. Snij de zeilen zorgvuldig uit en let op zuiver haakse hoeken. De stroken voor de tunnels kunnen ook worden uitgesneden. Neem hier aan beide zijden een zoomtoeslag van 7 mm zodat we die stroken eerst kunnen omzomen voordat we ze opnaaien. De breedte van die strook moet zijn: $\text{Ø } 6 \text{ mm (framediameter)} \times \pi = 3,14) : 2 = 9,4 \text{ mm}$. Hierbij optellen ($4 \times 7 \text{ mm} =$) 28 mm is 37,4. De strook maken we dan (met een beetje ruimte) 40 mm breed. Voor de tunnel waar de onderste ligger doorheen komt nemen we $\text{Ø } 6 \text{ mm} \times \pi = 19 \text{ mm}$. Daar tellen we de zomen bij op, dus $19 + (4 \times 7 \text{ mm}) = 47 \text{ mm}$. Een beetje speling erbij maakt een tunnelstrook van 50 mm. Om de afwerking zo mooi mogelijk te maken kiezen we er voor om de dacronversterkingen eerst op de zeilen te naaien en daaroverheen dan de randafwerking te stikken. Knip uit een restje dacron (een strook dacron van b.v. 6 cm breed kan ook) de nodige verstevigingen. Door een papieren malletje te gebruiken (waarbij de kromme lijn m.b.v. een passer wordt gemaakt) krijg je steeds een zelfde grote en vorm van de stukjes. Voor de dacronversteviging aan de top maken we een dubbele laag, waarbij de buitenste laag iets kleiner wordt uitgeknipt.

SAMENVOEGEN

Bovenste zeil: we beginnen met de verstevigingen op de punten te naaien. Zoals beschreven voorzien we de bovenste punt van een dubbele laag. We maken hiermee een tasje waar het frame (voorzien van een einddop) kan worden ingeschoven. Maak de totale opening van dit tasje kleiner door parallel aan het frame een paar stiknaden te leggen. Zijn alle verstevigingen (ook het toempunt bij de ligger) opgenaaid dan kan het spinnakerzoomband erom heen. Vervolgens gaan we de tunnels omzomen en op de juiste lengte maken. Elke tunnel moet beginnen of eindigen op een versteviging. Dat maakt de constructie sterker. Helemaal mooi is het om in die zoom op de uiteinden van de tunnels een klein strookje dacron (b.v. 1,5 cm breed) te vouwen. Dat maakt de opening extra stevig. Zet de tunnels eerst met spelden op het vliegerdekje vast om vervolgens te gaan naaien. Stik op 7 mm van de rand langs de tunnelstroken en werk de boel

af door vlak langs de rand (2 mm) weer een stiknaad te leggen.

Zitten de drie tunnels op hun plaats dan is het bovendek klaar, op één ding na. De opspanlijntjes aan de punten en in het midden bij de staander moeten nu worden opgemaakt. Trek een denkbeeldige lijn van tussen de verstevigde punt en de splitdop waar het lijntje naartoe moet en naai aan de achterzijde van het dek een stuk lijn op de versteviging. Met een flauwe zigzagsteek is dit best te doen. Een alternatief is een oogje inslaan of een lusje opnaaien. Voor het toompunt branden we met een hete spijker een klein gaatje precies daar waar de staander en het kruisstuk elkaar kruisen, door de versteviging en het zeil heen.

Onderste zeil: hier wordt de kiel opgenomen tussen de twee driehoeken. De kiel is voorzien van een tunneltje waarin een stukje glasfiber moet komen. Dit fibertje zorgt voor de spreiding van de kiel. Maak hiervoor een strookje dat aan de lange zijden wordt omgezoomd. Naai op de punten van de kiel eerst de verstevigingen. Wat er mooi verzorgt uitziet is de verstevigingen aan beide zijden van de kiel te naaien. Zit dit alles op zijn plaats dan spelden we aan één zijde de tunnel tegen de kiel. Als de tunnel te lang is dan is dit niet erg nadat we de tunnel hebben vastgemaakt knippen we de overschotten er gewoon af. Bij de buitenste punt van de kiel waar deze tunnel zit vastgespeld laten we een stukje van ongeveer 3 cm open. We stikken dus één kant van de tunnel op het verstevigingstuk niet vast. Zo ontstaat een invoeropening voor het glasfibertje. Deze opening wordt nadat alles in elkaar is gezet met een paar steekjes (handmatig) gesloten. Het staafje kan er dan niet meer uit vallen. Nu kan de spinnakerzoomband erom heen. Op deze wijze hebben we een keurig afgewerkte kiel met een tunnel erop. In de versterking slaan we een ring, ± 10 mm van de rand vandaan (zeilmakerij kan uitkomst bieden). De aangrenzende driehoekige vlakken worden van spinnakerzoomband voorzien en dan kunnen we de drie delen op elkaar leggen en vastspelden. De kiel ligt tussen de driehoeken in en de punten van de driehoeken liggen precies op elkaar. Klopt dit alles, dan stikken we de delen aan elkaar vast. Door ze vervolgens open te vouwen en de kiel naar een kant te leggen geeft ons de mogelijkheid de zoom plat te stikken. Dan kan nu het verstevigingstuk erop worden gemaakt. Dit zit niet weggewerkt achter het spinnakerzoomband, nou jammer dan. Hou wel rekening met de aanwezigheid van de kiel bij het vastnaaien van die onderste versteviging. Halverwege het stiksel de kiel weer uit "de weg" draaien, anders word deze vastgestikt aan het vliegerdek. Ook bovenaan, daar waar het kruisstuk komt moet een versteviging worden geplaatst. Dit halve maantje moet zo groot zijn dat hiervandaan de stroken van de tunnels kunnen vertrekken. Die stroken moeten worden vastgezet op die versteviging. Het probleem is dan wel dat je rekening moet houden met de breedte van het kruisstuk. De tunnel beginnen pas vlak naast dat kruisstuk, dus er zit 7 cm ruimte tussen beide tunnels in. Om aan de voorzijde van de vlieger toch een doorlopende tunnel te zien te krijgen, moeten we in dezelfde kleur, met

hetzelfde materiaal, een strookje op het dekje naaien waar de tunnels later weer overheen komen. Maak het dus gerust 2 cm aan elke kant breder, zoom de beide lange kanten om en zorg dat de zoom aan de bovenzijde over het dekje heen naar de achterkant van het dekje kan worden omgeslagen. De tunnels op de juiste lengte maken en hou rekening met de omslag aan de uiteinden. Ook hier kan weer een smal strookje dacron worden mee genaaid ter versteviging van de opening. Zijn beide tunnelstroken even lang dan kunnen ze op het vliegerdekje worden vastgespeld. Denk aan de ruimte voor het kruisstuk! Als alles klopt dan vast stikken met een dubbel stiksel (7 mm en 2 mm van de rand vandaan). Bij de tunnel uiteinden moeten we een lijntje vast stikken. Dit lijntje gebruiken we om de tunnels strak te kunnen spannen. Rest ons nog een opspanlijntje onder aan de vlieger te naaien en de naaimachine kan aan de kant.

FRAME EN TOOM

Plaats de staander in de tunnel en schuif de kruisstukken op hun plaats. Monteer aan de bovenzijde de nylandop, onderaan komt de splitdop. De staander in het tasje boven aan de vlieger schuiven en het onderste opspanlijntje losjes aan de splitdop knopen. Nu de liggers precies doormidden zagen. Schuur met een schuurpapiertje de uiteinden iets rond. Dit vergemakkelijkt straks het door de tunnel schuiven van de liggers. Duw op de uiteinden de splitdoppen en plaats de liggers door de tunnels heen in de kruisstukken. De opspanlijntjes kunnen aan deze splitdoppen worden bevestigd. Met het lijntje dat naast de staander aan het bovenzeil zit maken we een verbinding met het onderzeil. Sla deze lijn kruislings rond het kruisstuk en zet een beetje spanning erop. Het zeil wordt over de staander strak gespannen. Niet te veel! Anders ontstaan er onnodige rimpels. De onderste punten van het bovenzeil moeten worden verbonden met de splitdoppen van de onderligger. Zet hier ook niet te veel spanning op en maak een schuifknoop zodat een beetje variëren met die lijnlengte mogelijk blijft. Maak het glasfibertje op lengte en zorg dat de einddoppen erop zitten voordat het in de tunnel wordt geschoven. Dit fibertje mag met wat speling in de lengte in dit tunneltje zitten. Vergeet niet de opening (deels) dicht te naaien. We knopen de toomlijn om de staander en het kruisstuk heen en beneden knopen we hem vast aan de kiel. De lijn moet ongeveer 2 m lang zijn. In deze lijn wordt een toomring opgenomen, op zo'n wijze geknoopt dat het verstellen mogelijk blijft (kattenklauwknoop).