

toomstand worden bepaald. Hierna wordt de imbusbout vastgedraaid. Indien de molen iets scheef hangt kan dit worden hersteld door de slang waarmee de onderbouw aan de bovenbouw vastzit iets over de breedtespanner van de bovenbouw te verschuiven.

### Slot.

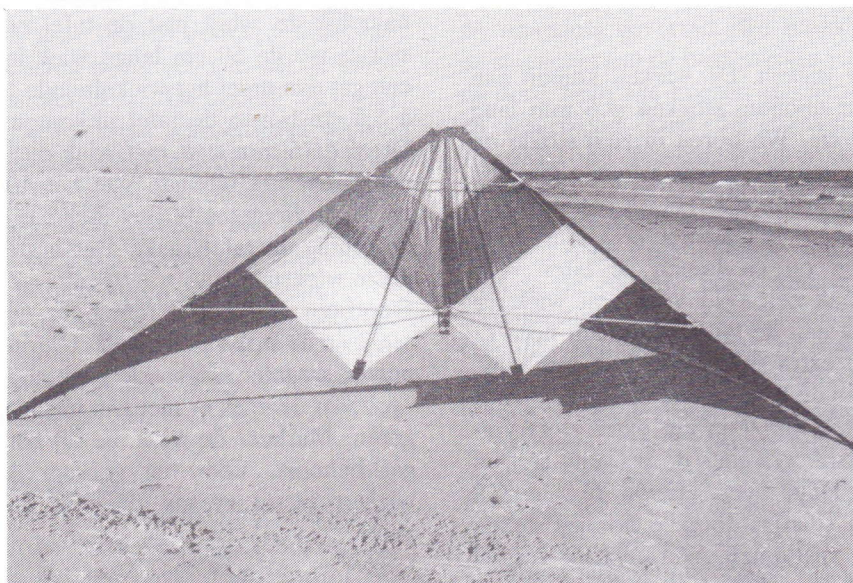
Als je het goed gedaan hebt moeten de wieken naar rechts draaien. Dat is nodig, omdat normaal gesproken de imbusbout vrijwel altijd een rechtse draad zal hebben. Zouden de wieken naar links draaien dan werken de wieken zich vroeg of laat los en raakt de molen los van zijn

wieken! Je zult in het veld wel eens van echte molenkenners de opmerking krijgen dat molenwieken naar links behoren te draaien. Je weet nu waarom. Of zoeken naar linkse draad voor de imbusbout of accepteren!!

Veel succes,

**John**

## twin



Om maar gelijk met de vlieger-deur in huis te vallen, de TWIN is een snelle en niet geheel geluidsarme vlieger. Hij is te vergelijken met de Sky-liner zoals gepubliceerd in V-LIEGER 93/5.

Bij deze vlieger geldt hoe sterker de wind, hoe meer de TWIN, en dus ook de bestuurder, in z'n element is. Als alle stokken van koolstof zijn is er misschien nog wat extra snelheid uit te persen. Nodig vind ik dit zeker niet, maar dit is wellicht een kwestie van smaak en geld.

### Vliegeigenschappen

- redelijk snel tot snel
- erg goed wendbaar
- maakt wat geluid

- trekkracht goed
- vliegt mooi "strak"
- vliegt vanaf 4 Bft tot 8 Bft

### Benodigdheden

- 4 m dacronband 6cm breed
- 40 cm autogordelband 5cm breed
- 6 dopjes  $\phi$  8 mm
- 4 dopjes  $\phi$  6 mm
- 2 aluminium toomringen
- 30 a 40 cm plat elastiekband 2 cm breed
- $\pm$  5 meter 50 kg toomlijn
- 4 x RF buis  $\phi$  8 mm 150 cm lang
- 2 x RF buis  $\phi$  6 mm 100 cm lang
- 1 x RF buis  $\phi$  6 mm 50 cm lang
- $\pm$  25 cm gewapend slang inwendig  $\phi$  10 mm
- stuurlijnen met 95 kg breekracht

### Opmerking:

De staander en spanners zitten aan de buikzijde van de vlieger. Verplaatsing naar de rugzijde zal waarschijnlijk een ander vlieggedrag opleveren.

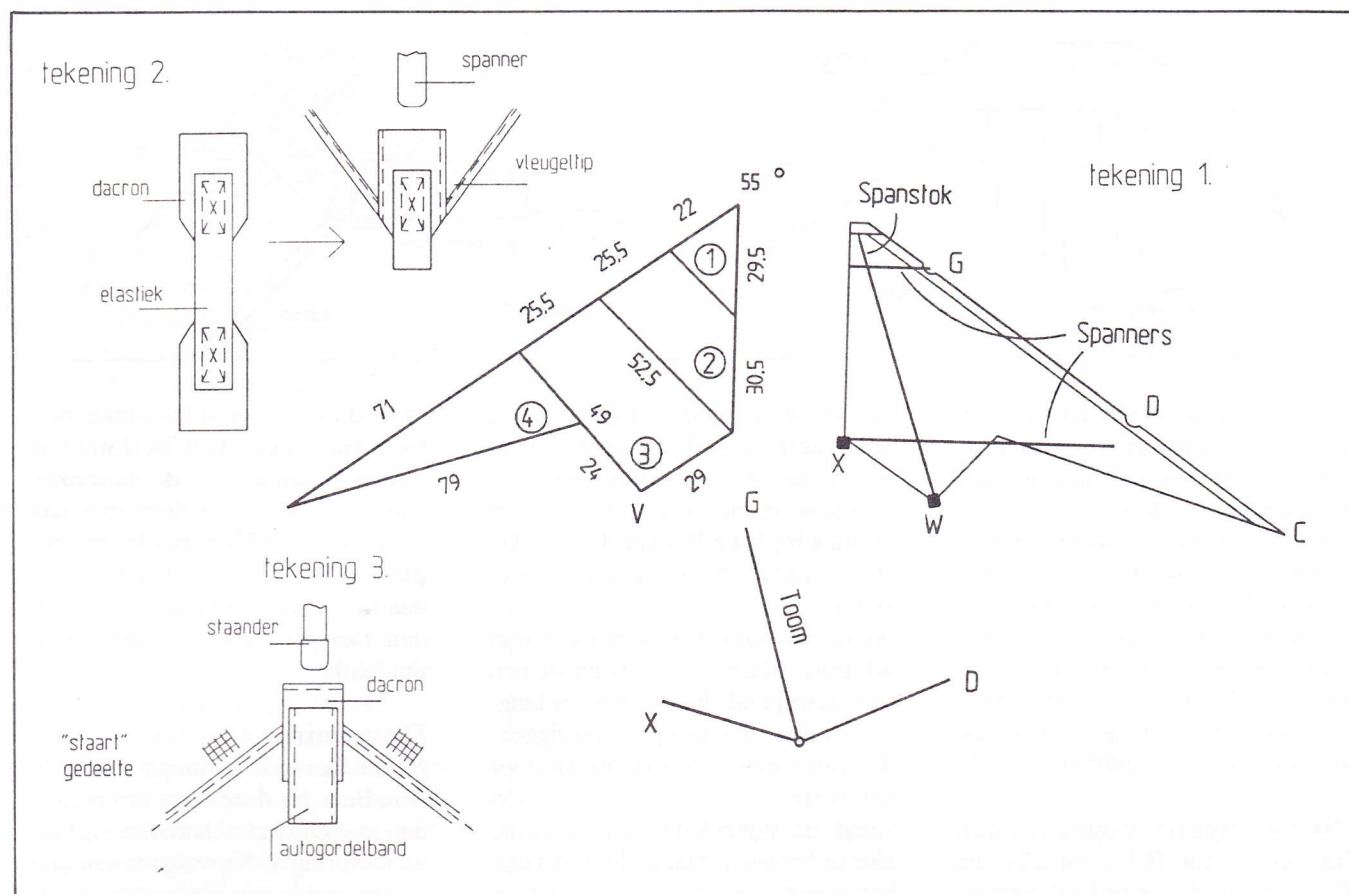
### Het samenstellen

Stel voor jezelf het kleurenpatroon samen. Dit is dus voor de velden 1 tot en met 4 (tekening 1). Maak voor elk kleurveld een mal. Let er bij het uitsnijden van het velden op, dat de weefrichting van het doek haaks op elke onderrand van de mal ligt (teken de weefrichting op de mal aan). Denk bij het uitsnijden aan het extra stikrandje, waarmee de velden aaneen gehecht moeten worden! Begin met de delen die nodig zijn voor één vliegerhelft. Stik achtereenvolgens veld 1 aan veld 2, daaraan weer veld 3. Voordat veld 4 aan veld 3 wordt vast gestikt, zomen we eerst de onderrand **zorgvuldig** om. Deze rand zal namelijk wat geluid gaan produceren, waardoor het doek erg snel wil gaan rafelen. Voor de andere vliegerhelft geldt uiteraard hetzelfde, alleen in spiegelbeeld. Als laatste worden beide vliegerhelften aan elkaar gestikt. Zoom de staartranden om.

### Vleugelhoezen

Voor de vleugelhoezen neem je dacronband van 6 cm breed. Knip deze op vleugellengte af en vouw





het over de lengte dubbel (v-profiel). Voordat we dit aan de TWIN bevestigen, stikken we eerst een stukje elastiek van  $\pm 2$  cm breed en 8 cm lang bij de vleugelpunt als volgt aan het dacron. Laat het band en elastiek elkaar 2 cm overlappen, stik het **goed** vast (hierbij is het dacronband opgevouwen). Bij gevouwen dacron steekt de elastieken lus 2 cm buiten het dacron. Schuif de vleugelzijde van de vlieger in het dacronband. Om verschuiven van het dacronband ten opzichte van het doek te voorkomen, plakken we het **aan één kant** vast met afplaktape. Stik het nu vast aan de vlieger (het liefst niet door de tape stikken). Idem voor de andere vleugel. Knip dan een stukje van de neus af, zodat er een recht (horizontaal) deel van  $\pm 9$  cm ontstaat. Stik dit rechte gedeelte **door en door** dicht; hiermee sluiten we ook het dacronband van boven, zodat de vleugelstok er niet uit kan.

### Ophangpunten

Maak de ophangpunten voor de twee spanstokken V en W als volgt. Hiervoor nemen we twee stukjes dacron van 3,5 cm breed en 4 cm lang. Knip een kant van beide stukjes enigszins in de vorm van de vlieger (tekening 2). Stik deze vast aan elk uiteinde van het 6 cm lange stukje 2 cm brede platkoord-elastiek. Leg de twee dacron stukjes op elkaar (de lus ontstaat vanzelf). Plaats ze op de buikzijde van de vlieger en stik ze vast. Let daarbij wel op dat de spanstok er nog doorheen kan.

### Staartdeel

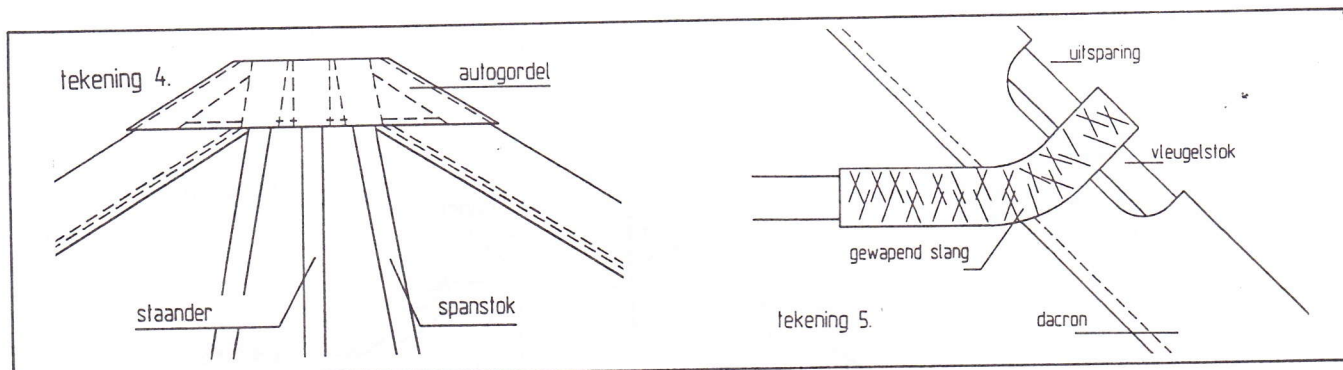
Er is eigenlijk geen sprake van een staartdeel doch meer van een ophangpunt (punt X). Neem eerst een dubbelgeslagen stukje dacron van 3 cm breed en 5 cm lang. Laat het 2,5 cm onder de vlieger uitsteken en stik het vast. Vouw een stuk autogordelband dubbel zodat dit 6 cm lang en 3 cm breed is (tekening 3). Leg een

kant op de buik- en een op de rugzijde bij punt X (waar inmiddels dus het dacron stukje zit) maar laat dit echter 4 cm uitsteken. Stik het vast (let op de doorgang voor de staander). Het punt waar het autogordelband begint, is tevens de positie voor het stuk gewapende slang, dat de staander met de spanner verbindt. Doordat de staander zich aan de buikzijde van de vlieger bevindt, hoeven we geen doorgang voor het gewapende slang te maken.

**Toelichting:** De tekening van de complete vlieger is er een in uitgevouwen toestand. De lijn E - X - D loopt dus niet op gelijke hoogte. Deze komt wel in één lijn als de spanner daadwerkelijk geplaatst wordt.

### De neus

De neus wordt gemaakt van dubbelgevouwen autogordelband (tekening 4). De vorm van de neus wordt later overgenomen op het band. Stik eerst de kanten van de vleugelhoezen



vast, hierna de neusrand. Snij het overtollige band bij de vleugelhoezen weg. Stik daarna evenwijdig aan de staander een koker. Maak deze koker niet te breed, anders krijg je ruimte-problemen met de 2 spanstokken. Plaats de spanstokken zo, dat je de positie in de neus kan aftekenen waar je precies moet stikken om een juiste tunnel voor deze stokken te krijgen. Stik alle naden van de neus dubbel.

### Uitsparingen vleugelhoezen

Zet op 56 cm (CD) en 121 cm (CG), vanaf de onderkant van de vleugelhoezen gerekend, een streepje. Maak een uitsparing van 4.5 cm lang en 1 cm breed met het streepje in het midden. Knip de uitsparingen eruit (tekening 5).

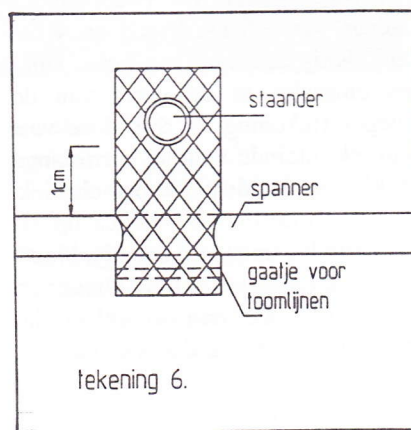
### Bevestiging stokken

Maak een gat van  $\phi$  8 mm in een stuk gewapend slang van  $\pm$  6 cm lengte (2 stuks), dat 1 cm vanaf de kant zit. Doe dit ook bij de 2 stuks met 5 cm lengte. Schuif de vleugelstok - een  $\phi$  8 mm RF-buis - in de vleugelhoezen. Bij de eerste uitsparing wordt de gewapende slang van 6 cm lengte ingevoegd, bij de tweede uitsparing het 5 cm lange stuk. Alvorens we de buis doorduwen tot in de neus, plaatsen we een rubber dopje op de stok. Voorzie daarna het andere uiteinde van de stok ook van een dopje. Doe hetzelfde met de andere vleugelstok.

We plaatsen nu de twee spanstokken. Plaats eerst op beide uiteinden van een stok een rubber dopje.

Schuif de  $\phi$  6 mm koolstofbuis in het kokertje aan de vleugeltip (punten V en W). Schuif hierna deze spanstok in de neus en span het elastiek bij V en W over de stok. De spanstokken zitten nu goed opgesloten.

Nu de staander. Dat is een  $\phi$  8 mm RF-buis. Allereerst voorzien we een stuk gewapend slang van 5 cm lengte van twee, haaks op elkaar liggende gaten van  $\pm$  8 mm. Begin door het eerste gat op een 0.5 à 1 cm vanaf de bovenkant van de slang aan te brengen. Haaks hierop volgt het tweede gat. Zorg ervoor, dat als de vlieger opgebouwd is de staander en spanstok  $\pm$  1 cm van elkaar af zitten (tekening 6).



In dezelfde richting van het tweede gat volgt een derde gaatje, dat kleiner kan worden, omdat hierdoor de toomlijnen komen te lopen.

Schuif dus dit stuk gewapend slang op de staander. Plaats de staander in de neus en vervolgens in de "staart".

Duw de slang tegen het autogordelband van de staart. Wikkel wat tape om de staander bij de bovenkant van de slang, zodat deze niet naar boven kan schuiven. Beide spanners plaatsen we uiteraard pas als er daadwerkelijk gevliegerd gaat worden. De opspanpunten lijken me vrij duidelijk.

### De toming

Neem hiervoor minimaal 50 kg lijnen. Bevestig deze eerst aan punt D, dan met een katteklauw(knoop) aan de toomring T. Vervolgens aan punt G. Dit is dus één lijn.

Knoop een lijn aan het gewapende slang punt X, daarna weer met een katteklauw aan de toomring T.

Benadering van de afstelling:

X - toomring = 55 cm.

G - toomring = 56 cm.

D - toomring = 59.5 cm

Tot slot, wens ik je veel vliegerplezier!

**Frits Barends, Amsterdam**

*De TWIN maakt helaas wat geluid. Het is niet verstandig om er mee in rust- of recreatiegebieden te vliegen. Zoek daarom een afgelegen plek voor je hobby zodat geen overlast wordt veroorzaakt.* Red.