
Tunnels.

Nu nog de zijtunnels er aan stikken, evenals de middentunnel tezamen met de kiel. Heb je op je naaimachine een zig-zag-steek, gebruik die dan. Alles zit dan goed vast en mooi plat. En wil je alles mooi in de kleur hebben, gebruik dan garen in de passende kleuren. Dat betekent wel dat je steeds de onder- en bovendraad in de machine moet wisselen.

Opspanlijnen.

Er moeten nog 3 opspanlijntjes aan het doek gestikt worden bij de vleugeluiteinden en de staander.

Smelt 2 gaatjes van ± 3 mm direct naast de vleugelstukken voor de opspanlijnen van de ligger. Leg in de opspanlijntjes op verschillende plaatsen een knoop, zodat de breedte van de Delta, c.q. de holling van de vleugels instelbaar is. Een Delta mag nooit te strak opgespannen worden, want dan wordt hij snel instabiel.

Frame.

Maak de staander en de vleugelstukken op lengte. Rond de einden goed af en zaag een

sleufje, waardoor de opspanlijntjes matig aangespannen worden en geborgd met een knoopje.

Lijm de nylon doppen op de ligger en zaag er weer een sleufje in waardoor het lijntje loopt om geborgd te worden door een knoopje. Je hoeft niet te twifelen of dit sterk genoeg is; ik vlieg al twee jaar met deze Delta en heb nog nooit last ondervonden van deze methode. Tenslotte nog een zeilring in de kiel en de vlieger is klaar.

Ik gebruik voor deze vlieger een 2 mm lijn met musketonhaakje. Die lijndikte is niet nodig voor de trekkracht, maar een dergelijke lijn ligt prettig in de hand. Probeer deze Delta eerst eens bij windkracht 3 Bft, zodat je hem leert kennen en je zult bemerken dat door een rukje aan de lijn, hij prachtig op de wind draait en het, met de zon achter, een schitterende kleurige vlieger is.

Jan Le Duc, Middelburg

(Jan Le Duc is voorzitter van de Zeeuwse Vlieger Vrienden en mede-auteur van het boek "Cursus Vliegerbouwen". red.)

staartprobleem opgelost

Zes weken na formulering van het probleem in het vorige nummer kreeg ik een oplossing "vanzelf" in de schoot geworpen. Tijdens een van mijn zeldzame slapeloze momenten in de nacht zag ik het helder voor me: Die staart gedraagt zich als een complete vlieger!

Op het eerste gezicht weinig verhelderend, vooral nadat ik bij de vraagstelling toegaf dat de vlieger me telkens weer voor raadsels plaatst. Ik bedoel echter dat eenzelfde principe zowel vliegergedrag als dat van de lintstaart bepaalt. Ook dat lijkt nog weinig nieuws, want niemand betwist dat het in beide gevallen om stromingsleer gaat. Maar het opmerkelijke is dit: Het gaat om het principe dat een verschijnsel in een luchtstroming van invloed is op andere verschijnselen, meer stroomopwaarts. Hier: het heftig vibreren van het staarteinde zet zich verzwakt voort tegen de stroom in en leidt tot een vrijwel totale rust aan het begin van de staart. Hetzelfde gebeurt, groter gezien, bij een staart die de vliegerbeweging dempt.

Ik meen nu dat er een wisselwerking is tussen de naar voren toe afnemende golvingen in de staart en de eveneens tegen de stroom in doorgegeven luchtdrukverschillen in de omringende lucht. Zij bepalen elkaars ritme en raken in tegenfase, waardoor de beweging uitdooft. Het doorgeven van die luchtdrukverschillen gebeurt met geluidssnelheid. Die overtreft de tegengestelde windsnelheid vele malen.

Rest nog de kern van de vraag. Waarom hangt het voorste staartdeel horizontaal? Ook hiervoor wil ik verwijzen naar algemeen vliegergedrag. Zoals ik elders*) uiteenzette waarom het gewicht van een vlieger onmisbaar is voor een deel van de stabiliteit, zo is ook hier, naar ik meen, niet alleen de trage, maar ook de zware massa van de staart voorwaarde voor de stabiele horizontale stand van het eerste deel.

Ik hoop dat iemand een kortere, meer rechtstreekse verklaring weet te vinden.

Harm van Veen, Den Haag

*) VLIEGER '90/6 blz. 9
