



- geringere invloed van verschil in flexibiliteit tussen rechter en linker vleugelstok, eventuele afwijkingen kunnen ook nog gecorrigeerd worden door de stokjes met het andere uiteinde in het kruisstuk te steken.

Nadeel van v-stelling:

- kruisstukjes zijn niet altijd bij de hand en zo'n plastic geval is vrij kwetsbaar.
- je bent aan een vaste hoek van 150 à 160° gebonden.
- raminhout heeft de neiging bij het kruisstuk af te breken, zodat er een vervelend houten plugje achterblijft.

Voordeel van het bogen:

- de ligger kan één geheel blijven.
- het stabiliserend effect blijft instelbaar.

Nadeel van het bogen:

- het oppervlak van de zeilen komt enigszins slap of rimpelig te staan hetgeen uiteraard minder fraai is (aerodynamisch zal dit ook zijn gevolgen hebben, maar die zijn mij niet gebleken).
- het is hard zoeken naar raminhout dat bij het buigen in een mooie symmetrische boog gaat staan. Dat is wel noodzakelijk wil een vlieger niet dwars op alle andere vliegers komen te staan.

Kruisstukken.

Er zijn diverse soorten plastic kruisstukken in de handel voor de verschillende dikte's rondhout. Let er bij aanschaf wel op dat je hout er in past want bij sommige houthandels is bijvoorbeeld het 6 mm raminhout net 0,2 mm dikker of juist dunner en dat geeft problemen. Kruisstukjes zijn natuurlijk ook prima zelf te maken, verschillende mogelijkheden zijn hier afgebeeld. De meest simpele, een gebogen stukje aluminium- of messing buis behoeft nog op z'n plaats gehouden te worden door bijvoorbeeld een lus, een touwtje of plastic slang aan de staander. Hetzelfde geldt voor de gebogen ligger. Denk bij alle kruisstukken er ook aan dat de stokken er ver genoeg ingestoken kunnen worden. Als minimum kun je 4 maal de diameter aanhouden (inderdaad halen de meest verkrijgbare kruisstukken dat niet waardoor de stokken daar vaak breken).

Frame materiaal.

Ondanks fraaie materialen als aluminium en fiberglas zal raminhout het meest gebruikt blijven. In onderstaand tabelletje is een richtlijn gegeven voor de benodigde diktes.

Touw- en hout tabel bij normale windsterkte.

dikte ramin φ mm	oppervlak in m ²	sterkte in kg vliegtouw
5	0,25	garen
7	0,5	6
9	1,0	11
14	2,0	30
16	4,0	50

Natuurlijke materialen zijn wat betreft hun flexibiliteit wat onvoorspelbaar hetgeen lastig is aangezien juist de staartloze kruisvlieger daar erg gevoelig voor is. Een slimme combinatie is daarom bijvoorbeeld een raminhouten of bamboe staander en de liggerdelen van fiberglas te nemen.

Toming.

Zoals reeds op papier is bewezen moet het vliegen zonder toom kunnen plaatsvinden; dat is ook gelukt. Ik heb een kruisvlieger van 1 x 1 m met de ligger op 1/4 van de hoogte, voorzien van een heel smal strookje stof met toombevestigingsgaten voorlangs de staander. Na even proberen is snel het juiste gat gevonden waaraan voor een stabiele vlucht het touw bevestigd dient te worden. Dit punt bevindt zich vlak onder of boven de ligger. De vlieger loopt wel het gevaar als het ware voorover te wippen, hoewel je daar bij een rustig zeebriesje aan het strand geen last van hebt. Dit wip-