

## V-STELLING/BOGEN

Goed uitgevoerd is er weinig verschil in het vlieggedrag tussen een gebogen of geknikte kruisvlieger. Er zijn wel voor en nadelen aan te wijzen voor beide bouwwijzen:

Voordeel V-stelling:

- levert gemakkelijker een rimpelloze afspanning.
- 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.
- Ramin heeft de neiging bij het kruisstuk af te breken zodat er een vervelend houten plugje achter blijft.

Voordeel van het bogen:

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

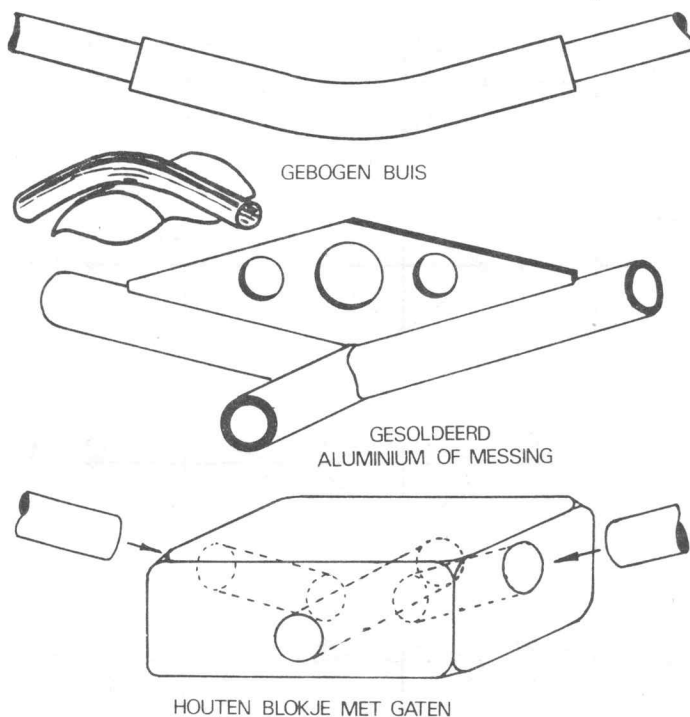
Nadeel van het bogen:

- 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 ramin dat bij het buigen in een mooie symmetrische boog gaat staan, dat is wel noodzakelijk voor een vlieger die niet dwars op alle andere komt te staan.

## KRUISSTUKKEN

Er zijn diverse soorten plastic kruisstukken in de handel voor de verschillende dikte's rondhout. Let bij aanschaf wel op dat je hout er inpast want bij sommige houthandels is bv. het 6 mm ramin 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 messingbuis heeft nog wel op z'n plaats

gehouden te worden door bv. 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 de meeste verkrijgbare kruisstukken halen dat niet, waardoor de stokken daar vaak breken).



## FRAME MATERIAAL

Ondanks fraaie materialen als aluminium en fiberglas zal ramin het meest gebruikt blijven. In onderstaand tabelletje is een richtlijn gegeven voor benodigde dikte's.

Tabel van benodigd touw en hout bij "normale" windsterkte.

oppervlak					
van kruisvlieger	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0 m <sup>2</sup>
dikte van					
ramin Ø	5	7	9	14	16 mm
treksterkte					
vliegertouw "garen"	6	11	30	50	kg

Natuurlijke materialen zijn wat onvoorspelbaar in mate van flexibiliteit hetgeen lastig is aangezien juist de staartloze kruisvlieger daar erg gevoelig voor is. Een slim-