

# super ripstop

*Dit artikel is een vertaling van een ingezonden stuk. We betwijfelen of de afmetingen, zoals die door Peter hierin worden vermeld, ooit van toepassing zullen zijn op vliegers zoals die door VLIEGER-lezers worden gebruikt. Het principe is echter voor kleinere elementen zinvol, zoals bijvoorbeeld bij turbines of de NASA-chute.*

Redactie

Het "super ripstop" systeem is een ontwikkeling, waarbij vliegerdekken voorzien worden van koorden, waarmee de gehele vlieger (of alleen delen die onder veel spanning staan) bedekt is door een netwerk van er op genaai-de lijnen. In het geval van stokloze vliegers (soft kites) gewoonlijk aan de **buitenzijde**. Zij vangen de meeste belasting op, waardoor ze de stof alleen belasten met de kracht die binnen elk compartiment wordt opgebouwd. De voordelen daarvan zijn beduidend, speciaal bij grotere vliegers.

Zo kunnen de grootst voorstelbare vliegers nu worden gemaakt van de lichtste stof. Bij onze huidige 630 m<sup>2</sup> "Megabite" weegt het netwerk van lijnen (in dit geval spectra) slechts 15 kg en bespaarde 150 kg gewicht aan stof, terwijl bovendien de toe te stane druk kon worden verdubbeld. De kostenbesparing was ook aanzienlijk, hetgeen ten goede komt aan diegenen die de vlieger van vliegerfeld naar vliegerfeld moeten slepen. En natuurlijk omdat hij lichter is, vliegt hij ook beter. De beperking van schade is ook toegenomen, omdat elke snee of scheur niet verder gaat dan het eerste koord dat hij tegenkomt. Door deze techniek werd de benaming "super ripstop" geboren. Het is een volgende stap in het reeds aanwezige principe van netwerkconstructie bij ripstop nylon. Het is erg moeilijk te begrijpen waarom andere grote gebruikers van deze stof bij objecten, zoals ballonnen, spinnakers en andere zeilen bij jachten, tenten, enzovoort, dit niet eerder als standaard techniek hebben toegepast.

De uiteindelijke mogelijkheden van de "super ripstop" techniek werd gerealiseerd toen we in 1994 startten met het helemaal verwijderen van de interne ribben in onze decoratieve stokloze vliegers, door ze te vervangen door instelbare koorden tussen de tegenoverliggende secties in de super ripstop rasters van het buik- en rugdek. Dit alleen al verminderde het totale vliegergewicht met 30% (de ribben bevatten ongeveer 1/3 van de stof in stokloze vliegers). Natuurlijk veroorzaakt het verlaten van het systeem met ribben uitpuilingen in de lengterichting tussen de koorden, dat aerodynamisch een rendementsverlies tot gevolg heeft. Maar dat doet geen kwaad aan de decoratieve vliegers, het is in feite een bijdrage aan de stabiliteit en kan gebruikt worden als een ontwerpgegeven; in het bijzonder wanneer we replica's maken van gesegmenteerde ontwerpen zoals trilobites. Een klein probleem dat we tegenkwamen bij het gebruik van dit systeem is dat spectra zo'n laag smeltpunt heeft, dat we tijdens het naaien voorzichtig moeten zijn het niet te beschadigen door te snel te stikken! Bij ongeveer 1000 steken per minuut en erboven, treedt een alarmerende **rookontwikkeling** op! Weet iemand aan een watergekoelde naaimachine te komen? Als een verdere verbetering doen we nu proberen om het vaststikken van een extra lijn te vervangen door een stiksel, waarbij de bovendraad zelf spectra of kevlar van 40 kg - of hogere breeksterkte - is. Voor grotere vliegers is dan een extra zware naaimachine nodig voor de 100 kg lijnen, maar voor kleinere vliegers voldoen onze standaard industriële machines.

Sinds midden 1996 heb ik geconstateerd dat het super ripstop systeem begint aan te slaan, met name in Duitsland waar enkele verbazingwekkende nieuwe vliegermodellen op stapel staan. Sven Weidhase uit Cuxhaven heeft een reusachtige "geest uit de fles" vlieger in aanbouw, waarin geen ribben meer gebruikt worden.

Als deze vlieger zijn geplande "magische lamp" staart heeft en perfect vliegt, hetgeen zeker zal gaan gebeuren, zal het een winnaar worden.

"Stokloze vliegers" is zo'n nieuw vliegeridee met een slechts 40 jaar oude traditie tegenover de 1000-jarige traditie van vliegers met een geraamte, dat er weinig bekend is van de procedure waarop ze getoond moeten worden. We hebben bij ieder nieuw model nog een lange frustrerende weg van de "probeer-methode" te gaan.

**Peter Lynn, Ashburton, Nieuw Zeeland 1996. (C)**

## IN MEMORIAM ABEL COLLY

Op 10 april 1998 is de, in vliegerend Nederland, bekende vliegeraar Abel Colly op de leeftijd van 84 jaar overleden. Abel was een vliegeraar van het eerste uur en bekend om zijn op professionele wijze gebouwde vliegers waaronder een aantal prachtige Cody's. Abel was op veel vliegerfeesten te vinden en was duidelijk door zijn gemoedelijke omgang, een van de sfeermakers op het vliegerfeld. Tot op hoge leeftijd heeft Abel zijn hobby kunnen uitoefenen. Vorig jaar in Spaarnwoude was de laatste keer dat we Abel op een vliegerfeest zagen. We missen een voortreffelijke vliegerbouwer, zeker, maar vooral een heel aardige Abel.

**Jan en Ali Kits, Ede.**