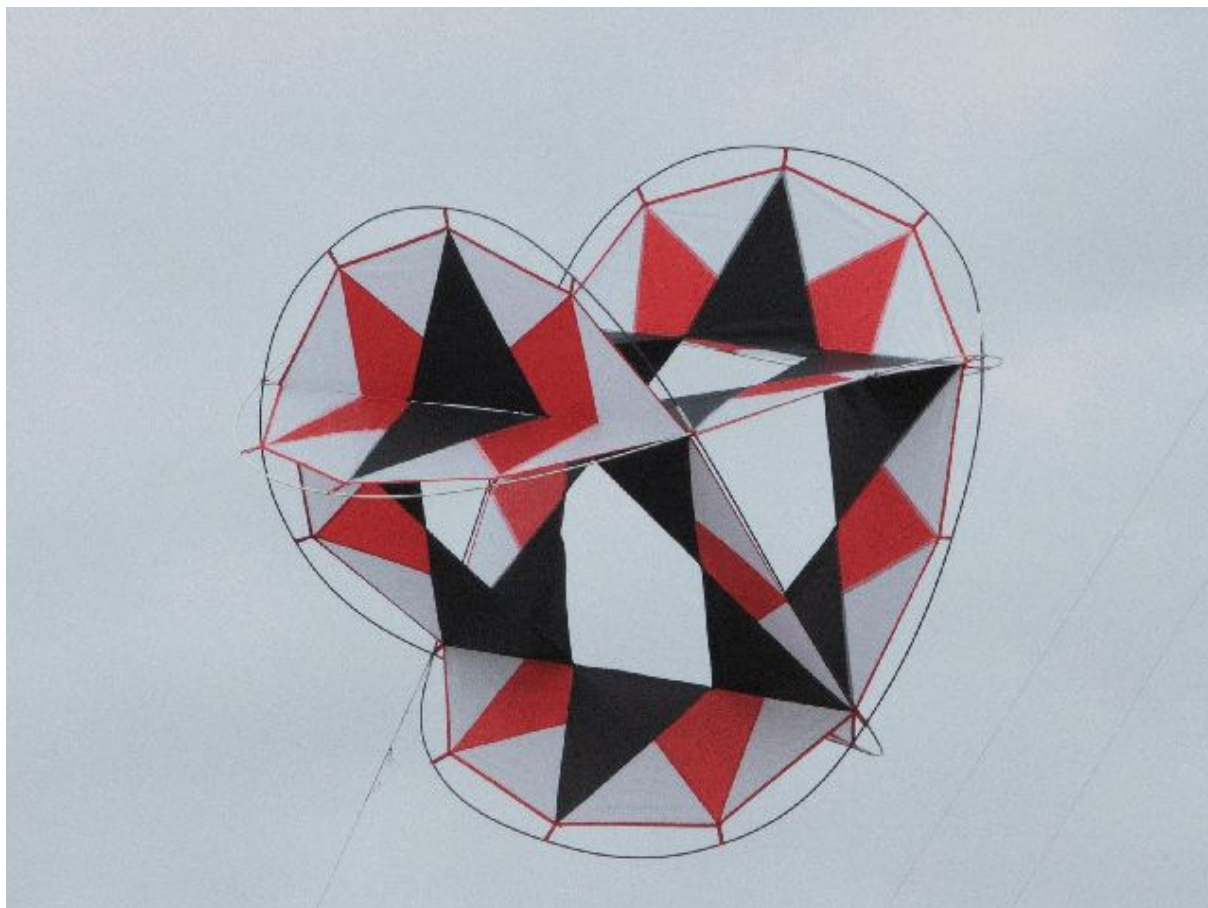


MANDELA

(72 vlakken)



MANDELA (72 vlakken)

Dit is een pracht 3D-vlieger naar ontwerp van Fridolin Anders uit Duitsland. Deze vlieger is reeds enkele jaren geleden ontworpen en voorzover bekend nog niet eerder beschreven. Het nabouwen is voor niet commerciële doeleinden toegestaan, dus louter voor eigengebruik! Met een leuke kleurcombinatie zal dit een schitterende vlieger worden. Hoewel de vorm doet vermoeden dat het hier om een ingewikkeld model gaat is het bouwen ervan echt niet zo moeilijk.

MATERIAAL

spinnakernylon in diverse kleuren (liefst van dezelfde kwaliteit)

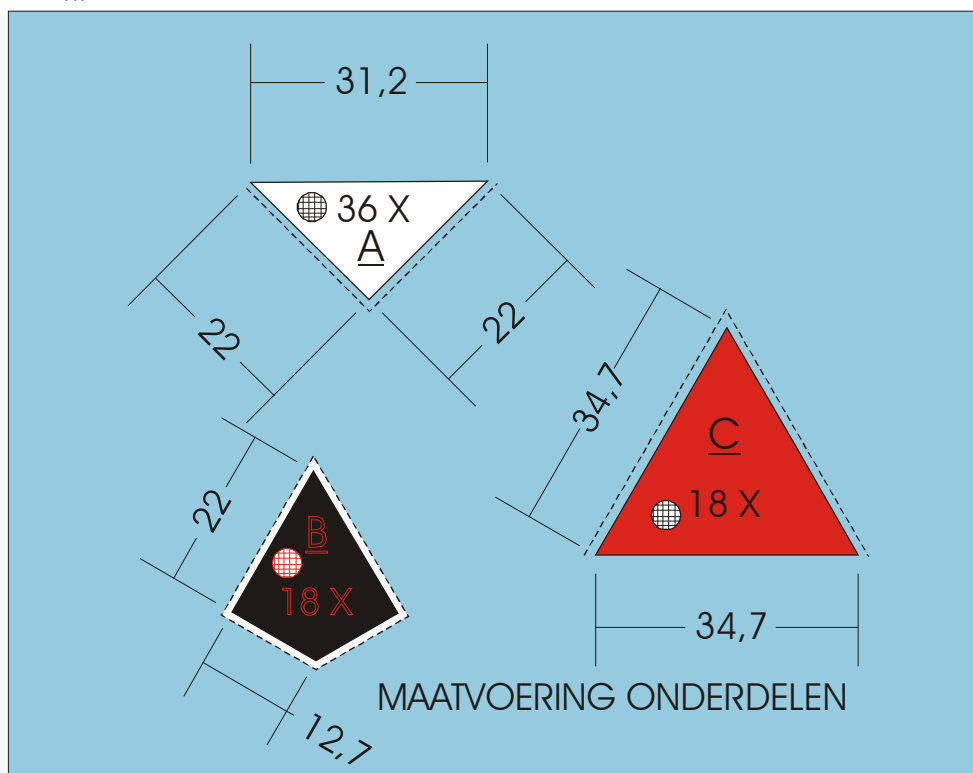
25 m¹ spinnakerzoomband

6 RCF-buis Ø4 mm of glasfiber Ø4 mm, 2 m lang

6 messing koppelbussen Ø4 mm inw.

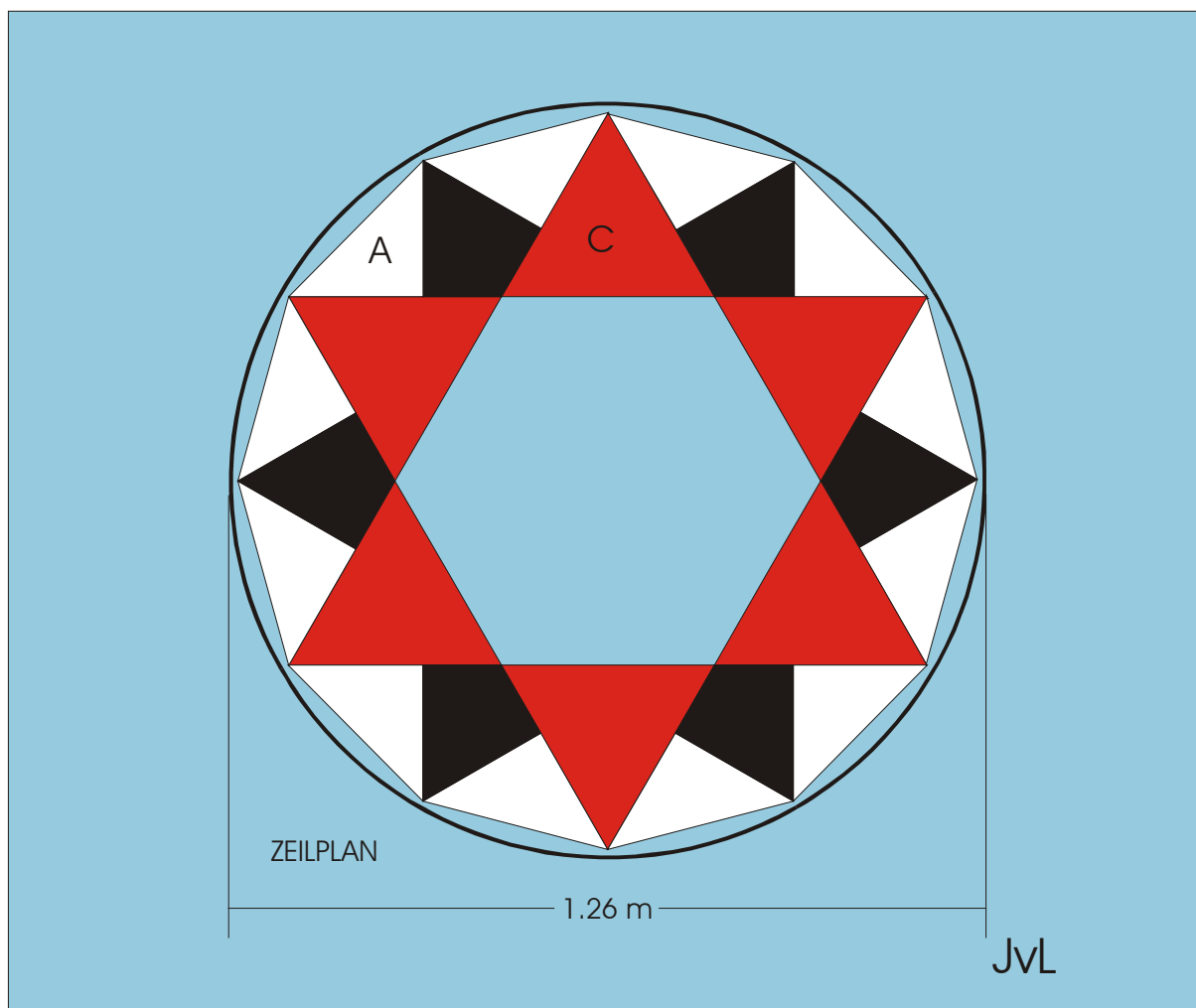
ZEILEN

De beschrijving is gebaseerd op gebruik van drie kleuren. Voor elk vlak (A, B of C) een andere kleur, hiervan afwijken is zeker mogelijk. De vlieger bestaat uit verschillende vlakken: 36x de kleine driehoek (A), 18x de grote driehoek (C) en 18x de ruitvorm (B). Door de diverse vlakken steeds aan elkaar te naaien ontstaat een cirkel. Door de drie cirkels weer samen te voegen krijgt de vlieger zijn uiteindelijke vorm.



Omdat de vlakken A, B en C meerdere keren moet worden uitgeseald is een mal van elke vorm onmisbaar!! Besteed hier de nodige aandacht aan en de eerste stap naar succes is gezet. *Tip: een kartonnen mal kan bij veelvuldig gebruik tijdens het sealen aan b.v. de punten weg schroeien. Dit is te verhelpen door om de randen van de mal aluminiumtape (verkrijgbaar bij de Doe-het-zelfzaak) te plakken. Deze tape kan grote hitte verdragen en is zelfs op gebogen zijden te bevestigen. De tape maakt dat de mal maatvast blijft!*

Voor de randafwerking is gekozen voor spinnakerzoomband zodat hier geen extra zoomtoeslag moet worden berekend. De toeslag om de vlakken aan elkaar te naaien houden we op 7 mm. Seal alle vlakken uit.

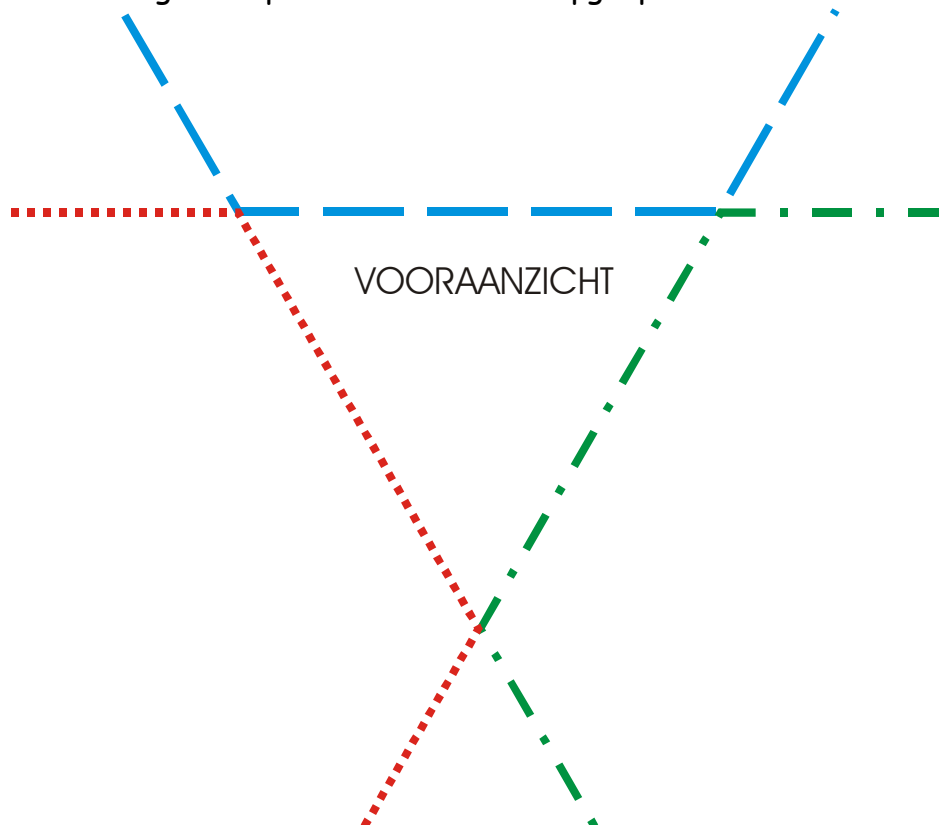


SAMENVOEGEN VAN DE ONDERDELEN

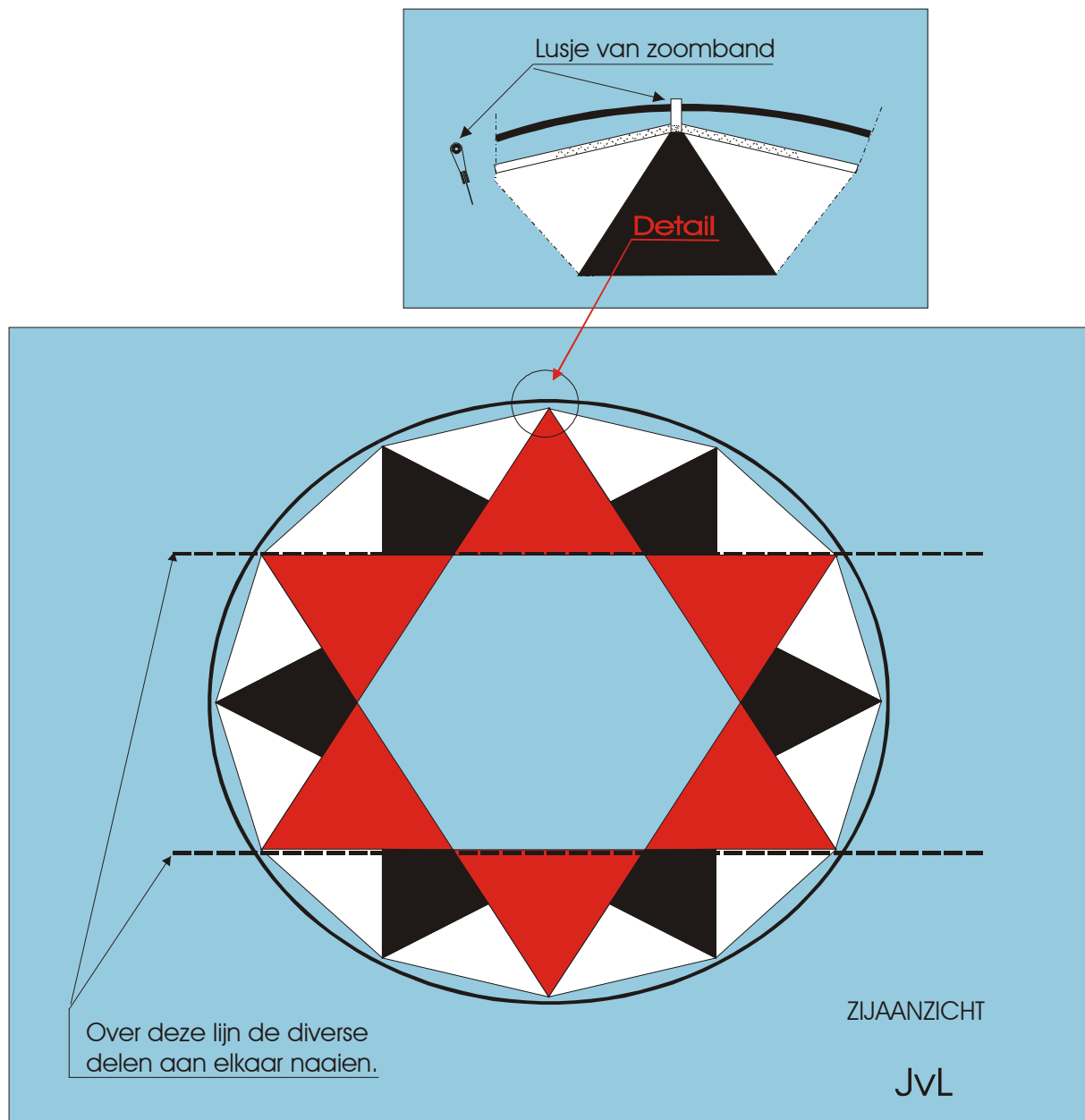
Eerst worden de driehoeken A bevestigd aan de ruitvorm B. Werk steeds vanuit de naad waar straks vlak C moet worden vastgenaaid. Leg ook steeds de ruitvorm bovenaan. Je krijgt zodoende te maken met ombeuren links en rechts van de naald werken. Dat maakt dat je steeds dezelfde afwijking (mocht die er al zijn) krijgt. Sommige naaimachines verschuiven onder en boven lagen niet altijd even veel, zodoende krijg je afwijkingen. Zitten alle 36 driehoekjes aan de 18 ruitvormen dan kunnen we de randafwerking aan driehoek C maken. Natuurlijk alleen aan de zijde die straks vrij is. De stof dient hier tevens in de juiste richting te liggen (zie tekening). Zit de zoomband eraan dan kunnen we de reeds samengevoegde vlakken er tegenaan naaien. Let op, de vlakken precies op de juiste plaats vastnaaien. Afwijkingen straffen zich later af. Uiteindelijk, als alle delen zijn verwerkt, hebben we drie cirkels samengesteld, die, als ze op de grond liggen uitgespreid, mooi vlak van vorm zijn. Om de buitenzijde dienen we nu de zoomband afwerking te naaien. Telkens, van punt naar punt een kort stukje. Op de punten het zoomband telkens laten overlappen en goed aan- en afhechten. Die dubbele lagen op de hoeken bieden

straks extra stevigheid om de lusjes vast te zetten.

Voordat die lusjes er worden aangenaaid dienen we de drie cirkels eerst met elkaar te verbinden. Door de vlakken exact op elkaar te leggen worden de "denkbeeldige" lijnen waar we straks moeten naaien duidelijk. Door middel van spelden de vlakken zo positioneren dat de naden precies boven elkaar komen te liggen. Hou nu rekening met de mooie zijde van elke cirkel en op welke wijze je ze in de vlieger wil verwerken. Zit alles op z'n plek dan alles vastspelden zodat het niet verschuiven kan en met een rechte stiksteek de boel aan elkaar naaien. Deze 6 stiksels zijn mede bepalend of de vlieger rimpelloos kan worden opgespannen.



Nu gaan we lusjes vervaardigen. Gevouwen spinnakerzoomband heeft de voorkeur, maar dubbel dacron is een alternatief. Maak deze lusjes niet te lang, waar we voor moeten waken is dat het frame materiaal straks niet lang genoeg is. 30 Lusjes van 6 cm lengte hebben we nodig. Hebben we dubbelzijdige tape, dan kan dat uitkomst bieden. Telkens hele kleine stukjes tape knippen en hiermee de uiteinden van de dubbelgevouwen lus vastkleven op de rand. Dan de lus goed vastnaaien aan de randafwerking. Meerdere keren flink heen en weer naaien. Op de plaatsen waar we de cirkels aan elkaar hebben genaaid bevestigen we ook een zelfde lus. Hierdoor komen straks twee stukken frame. Zijn alle punten van een lus voorzien dan kan de naaimachine aan de kant, of wellicht dat uit de resten nog een tasje gemaakt wordt om het zeiltje in op te bergen. Een tas voor de 6 buizen van 2 meter lang is misschien wat overdreven.



FRAME

Het koolstof frame materiaal wordt aan een uiteinde voorzien van een messing koppelbus. Met een stukje tape de bus voor de helft van de lengte over de buis heen vast plakken. Een alternatief hiervoor is gebruik te maken van krimpkous. In diverse diameters leverbaar (soms ook keuze uit kleuren) en door verhitting krimpt deze kunststof kous keurig om de koppelbus en het framemateriaal heen.

Nu komt er een lastig werkje. Het plaatsen van het frame in de eerste cirkel. Dit vergt wellicht wat assistentie. Zodra de eerste cirkel op z'n plaats zit zul je bemerken dat het frame nog iets te lang is. Als het mogelijk is dit met die "overlengte" toch op z'n plaats te zetten dan kunnen we de andere buizen ook

plaatsen. Uiteindelijk is het niet altijd een vereiste om het frame in te korten. De "overlengte" mag niet te veel zijn, de cirkels vervormen dan te veel. Maar te snel en stukje van je framemateriaal kan rampzalig zijn. De zaag pas gebruiken als de vervorming grote vormen aanneemt en dan voor alle cirkels dezelfde lengte inkorten.

TOOM

Dit is het gemakkelijkste deel. Een toom bezit deze vlieger niet! De vliegerlijn wordt simpelweg bevestigd aan een kruising van twee stukken frame.

En dan vliegen maar. Het model heeft geen staart of ankers en met een dun vliegerlijntje kan het al met weinig wind worden gevlogen (1,5 tot 3,5 Bft). Veel vliegerplezier met je MANDELA.

Jan van Leeuwen.