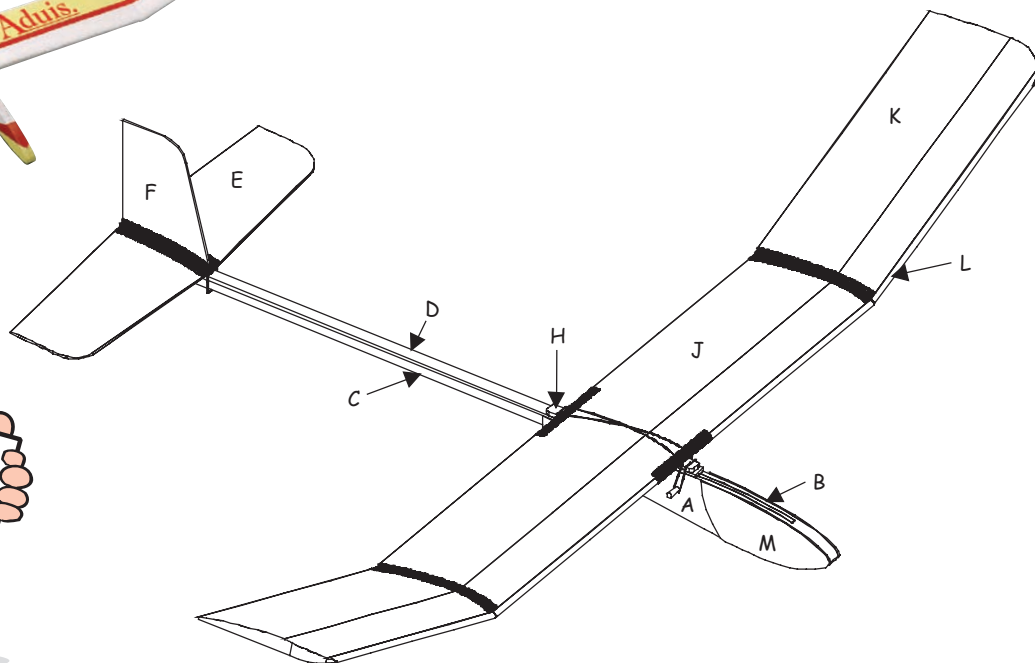
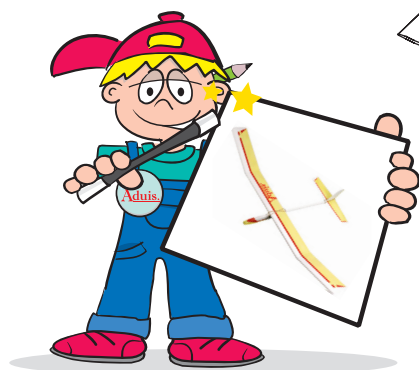


Zweefvliegtuig Marathon



Naam:		Groep/ klas:	
Inhoud:		Delen:	Gereedschap:
2 Latjes	490 / 10 / 3 mm	C, D	Potlood, liniaal, knutselondergrond
2 Latjes	125 / 10 / 3 mm	B	Boormachine, Boortje Ø 4 mm
2 Balsaprofiel	460 / 100 / 10 mm	J, K	Schuurpapier, folie
2 Profiellatjes	460 / 3 / 3 mm	L	Troffelzaag, figuurzaag, vijl
2 Balsaplankjes	150 / 75 / 15 mm	E	Figuurzaagplankje
1 Balsaplankje	100 / 75 / 15 mm	F	Hobbylijm, houtlijm, hamer
2 Balsalatjes	75 / 10 / 4 mm	G, H	Houtlijm sneldrogend (transparant)
1 Balsalatje	245 / 45 / 10 mm	A	Alleslijm, sneldrogend, (transparant)
2 vliegtuigtriplex	110 / 40 / 1 mm	M	Karton met 150 mm - steun
1 Band (stof)	700 / 15 mm		Alleslijm transparant
2 Rondhout	30 / Ø 4 mm		Hobbymes, spelden
3 Elastieken	Ø 50 / 0,3 mm breed		eventueel wasknijpers
3 Lood (strookjes)	100 / 8 / 1,5 mm		Schildersplakband

DE HANDLEIDING:**1. VOORBEREIDINGEN:**

Let bij de lijmwerkzaamheden op dat je de onderdelen niet aan je werkblad vastlijmt. Bij dit werkstuk wordt gebruik gemaakt van snel drogende houtlijm. Gebruik daarom het beste een kunststofondergrond of leg een stuk karton onder je werkstuk. Je kunt eventueel ook je tafel afdekken met een stuk plastic folie.

Wij van Aduis adviseren bij dit werkstuk gebruik te maken van de volgende lijmen: Houtlijm sneldrogend (transparant) en een sneldrogende alleslijm, (transparant). Het is belangrijk om een goede lijm te gebruiken die de componenten goed verbind, sneldrogend is en bovendien transparant om lelijke vlekken te voorkomen.

Tijdens het lijmen kun je gebruik maken van schildersplakband en eventueel wasknijpers om de onderdelen stevig op elkaar te drukken tijdens het drogen.

Vaak kun je tijdens het drogen van de lijm al met een ander onderdeel beginnen. Belangrijk is wel de lijmverbindingen goed te laten drogen!

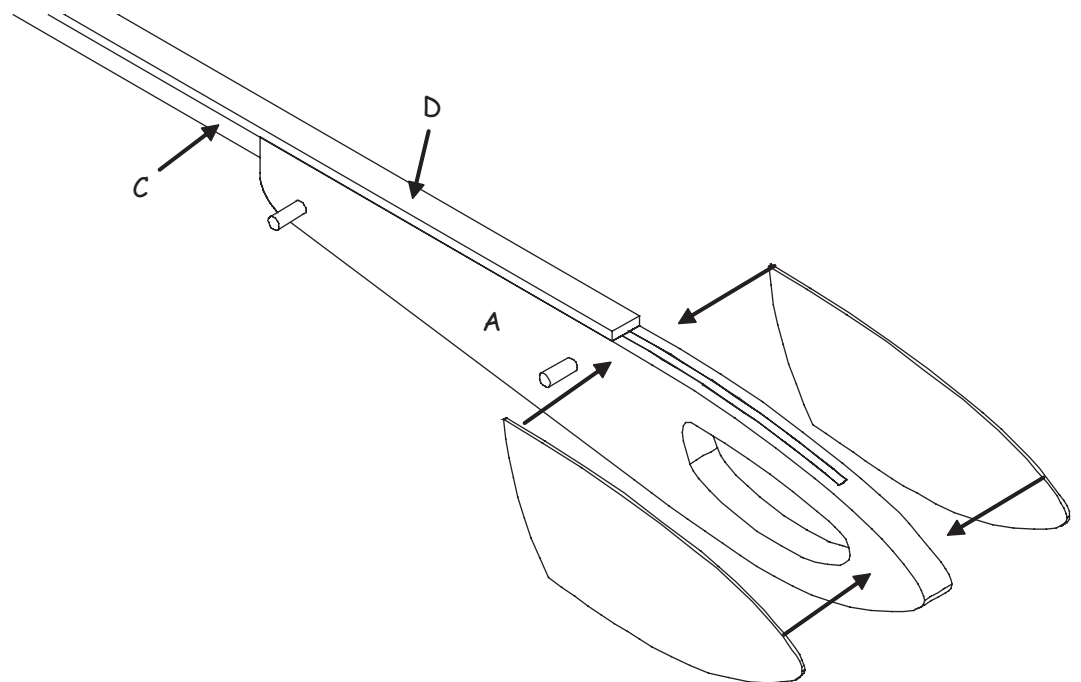
2. DE ROMP:

Het latje (B) (125 / 10 / 3 mm) aan de voorkant van de romp (A) (245 / 45 / 10 mm) passend in de sleuf verlijmen. Plak het met een stuk schildersplakband stevig vast zodat het geheel goed kan drogen (zie tekening 1). De sjabloon voor de vorm van de neus van de romp (A) volgens tekening 2 uitknippen en met plakband goed op (A) vastplakken. Daarna 2 gaten met \varnothing 4 mm voor het rondhout (30 mm / \varnothing 4 mm) boren. Om de loodkamer met een figuurzaag uit te kunnen zagen, zul je eerst een gat moeten boren.

Nu kun je met een figuurzaag de neus van de romp (A) uitzagen en met schuurpapier glad schuren en vormen zodat deze past op de vorm van de loodkamerafdekkingen 2 x (M).

Daarna het latje (30 mm / \varnothing 4 mm) in de sleuf van de neus (A) zo verlijmen dat deze past op het latje (B). De latjes met schildersplakband stevig op elkaar klemmen en de lijm goed laten drogen.

Het latje (D) (490 / 10 / 3 mm) 10 mm naar voren verzet verlijmen en met schildersplakband vastzetten. Vervolgens één van de beide loodkamerafdekkingen (M) verlijmen en ook met plakband vastzetten. De tweede loodkamerafdekking (M) mag pas na het uitbalanceren worden verlijmd. Nu kun je de 2 stukken rondhout (30 mm / \varnothing 4 mm) verlijmen.



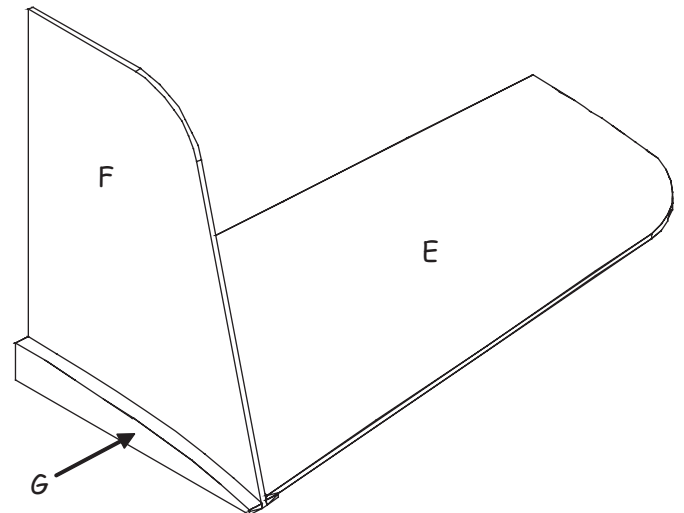
3. HET ROER -> STAARTSTUK - TEKENING 3:

Teken eerst de verschillende onderdelen (E) uit op het balsaplankje (150 / 75 / 15 mm) en onderdeel (F) op het balsaplankje (100 / 75 / 15 mm). De onderdelen kun je vervolgens met een scherp hobbymes uitsnijden (zie tekening 3).

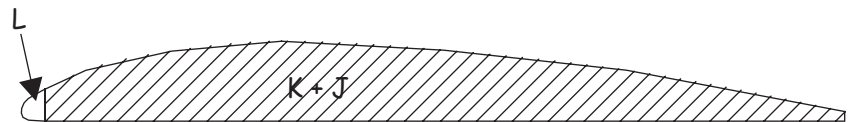
Let op: bij lengtesneden altijd van in de richting naar het smallere gedeelte snijden.

De onderdelen van de staart kun je nu met schuurpapier mooi op maat en rond schuren. Nu kun je aan beide kanten van (F) de staatribben (G) verlijmen en met een speld vastzetten (zie tekening rechts). Laat het geheel goed drogen!

De 2 plankjes (E) en de staartvleugels eerst met een vochtige doek nat maken. Daarna de onderdelen (E) verlijmen, met spelden vastzetten en goed laten drogen!

**4. DE VLEUGELS - TEKENING 2:**

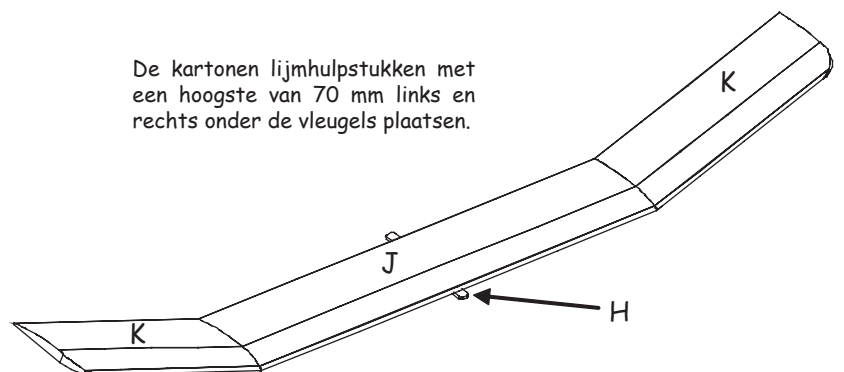
De beide neuslatjes (L) (460 / 3 / 3 mm) kun je nu met de twee vleugelprofielen (J) en (K) (460 / 100 / 10 mm) verlijmen, met plakband stevig aan elkaar plakken en laten drogen. Na het drogen kun je de hoogte verschillen tussen de neuslatjes en de vleugelprofielen vlak schuren.



Het lichtste profielplankje in het midden doorsnijden en de rand volgens tekening 2 opschuren en vormen. Pas het neuslatje aan aan de scheve vormen van de vleugelprofielen. Het vleugelmiddenstuk wordt op een stuk folie gelegd en met 2 spelden op een zachte ondergrond geprikt. Maak van het karton twee steunen van ca. 70 mm hoog.

Het lijmvlak van de vleugels insmeren met lijm en met het middenstuk (J) volgens afbeelding verlijmen. Daarna de steunen van 70 mm onder de vleugels zetten om het geheel goed te kunnen laten drogen. Zorg ervoor dat het geheel in een rechte hoek op de romp droogt en precies in het midden van (J) staat.

De kartonen lijmhelpstukken met een hoogte van 70 mm links en rechts onder de vleugels plaatsen.

**5. STOFBANDEN ALS VERSTEVIGING VAN DE VLEUGELS:**

De stofbanden dienen ter versteviging van de sterk belaste lijmverbindingen. Waar de stukken stof precies komen kun je duidelijk zien op de tekening van bladzijde 1. Knip van de stofband (700 / 15 mm) twee stukken af met een lengte van 75 mm (staart), vier stukken met 100 mm (vleugels) en twee stukken met 50 mm voor de verbinding tussen de vleugels en de romp. De repen stof moeten goed doordrengd (impregneren) worden met lijm en daarna goed drogen.

6. BESCHILDEREN / AFLAKKEN:

Schuur alle onderdelen op met een stuk schuurpapier (fijne korrel). Daarna met een doek het zaagsel goed wegpoetsen. Teken je motieven op de romp en vleugels. Daarna met een acryllak beschilderen. Let op: het gedeelte van de neus (A) waar straks de tweede loodkamerafdekking (M) komt mag niet worden beschilderd!

7. HET ZWAARTEPUNT BEPALEN EN DE VLEUGELS AFSTELLEN:

Aan de onderkant van de vleugels een lentelijn trekken met 40 mm afstand tot de voorkant van de vleugels. Om nu het zwaartepunt te vinden leg je het vliegtuig op je duim en wijsvinger precies op deze lijn (middenas). Je kunt ook 2 spijkers door een plak slaan en het vliegtuig hierop laten balanceren. Mochten de vleugels niet in evenwicht zijn op de middenlijn dan kun je de ene vleugel met een kleine spijker of naald verzwaren. Je kunt ook eventueel loodresten op de vleugel plakken.

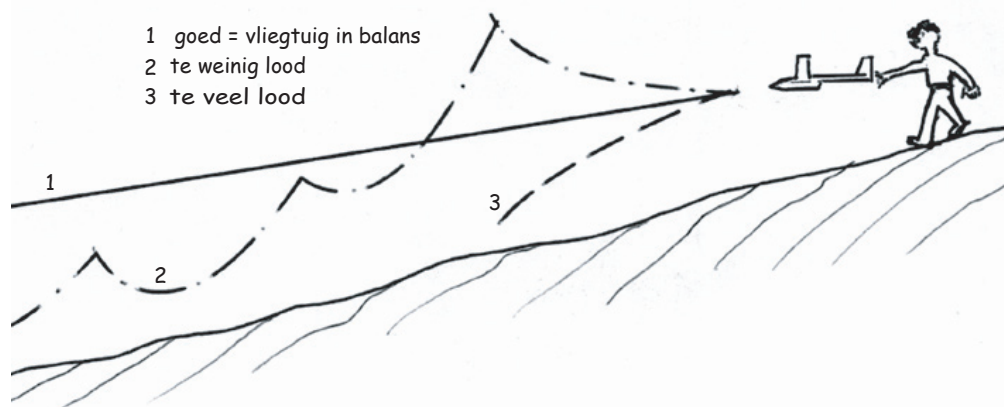
Zijn de beide vleugels in evenwicht dan kun je ze met het elastiek aan de romp bevestigen.

8. UITBALANCEREN:

Op gelijke wijze diens het vliegtuig in de lengte te worden uitgebalanceerd. Zet het lood in de loodkamer vast en bevestig de loodkamerafdekking met plakband op de neus. Plaats het vliegtuig weer op duim en wijsvinger. Nu moet de het vliegtuig horizontaal staan. Is dit niet het geval breng dan meer lood aan in de loodkamer of haal juist daar wat lood weg.

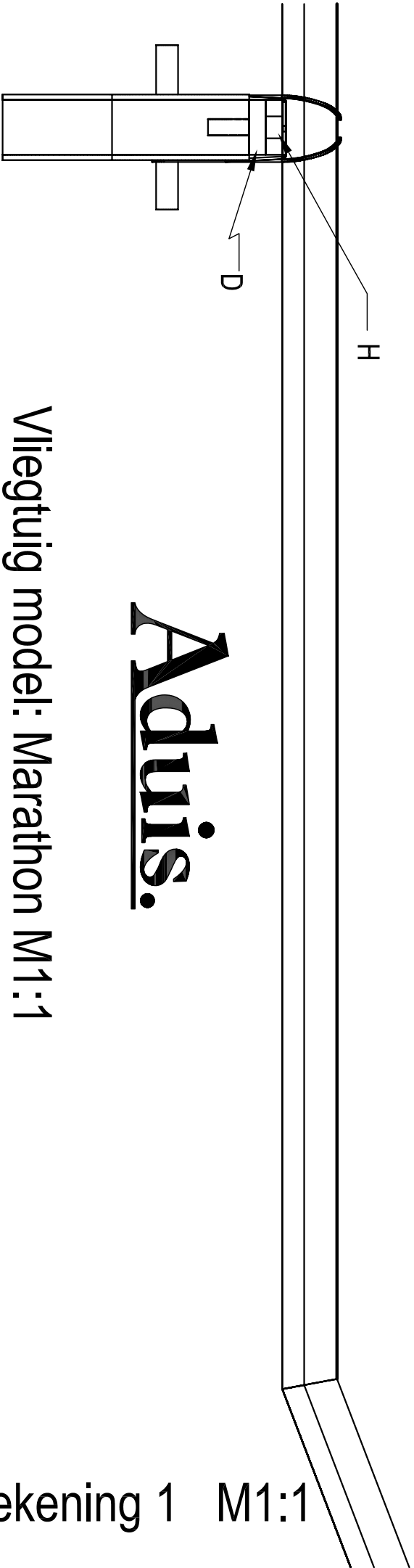
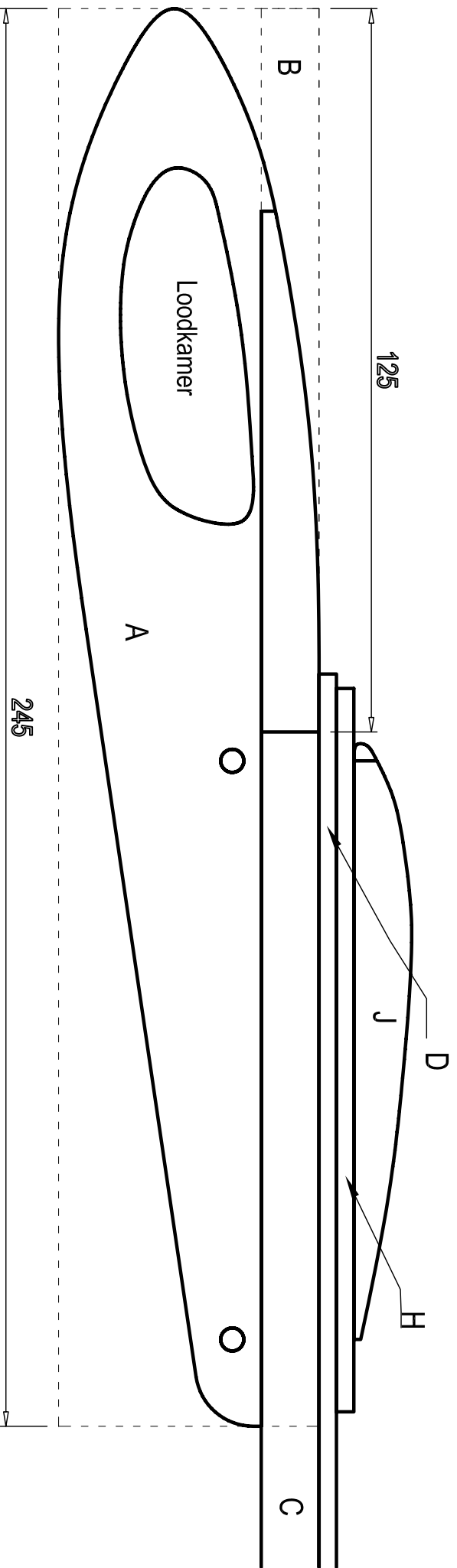
10. TESTVLUCHTEN:

Kies nu een windstille plaats waar het vliegtuig vrij kan vliegen en nergens tegenaan kan botsen. Neem het vliegtuig in de hand en werp het voorzichtig weg met de neus iets naar beneden. Het zou nu mooi rechtdoor moeten zweven. Gaat de neus meteen omhoog, is deze te licht en moet er lood bij. Daalt het vliegtuig te snel neem dan wat lood uit de loodkamer. Zodra je het juiste gewicht aan lood hebt gevonden kun je ook de tweede loodkamerafdekking verlijmen.



Vliegt het model naar wens dan kun je ook nog het volgende proberen: Bevestig een haakje aan de onderkant van het vliegtuig (onder de vleugels). Nu kun je het met een elastiek of met behulp van vliegertouw tot grotere hoogte lanceren.

Veel plezier en succes!!!



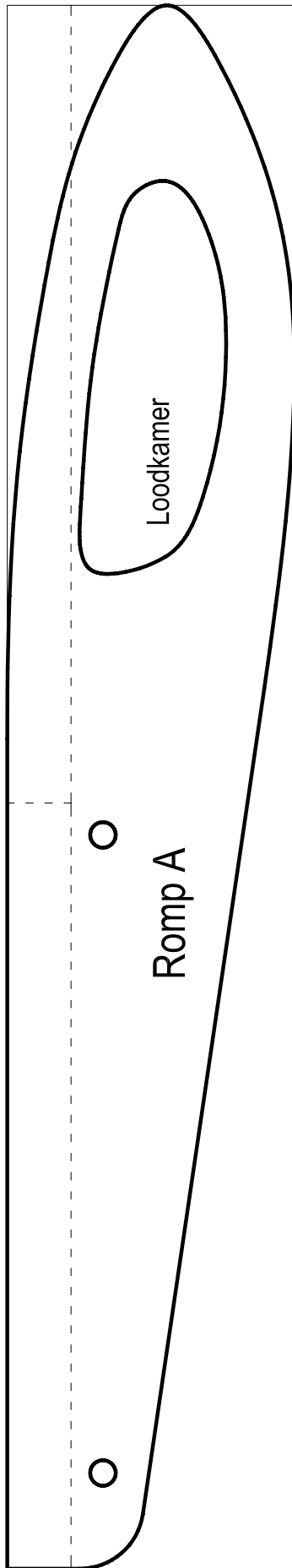
Aduis.

Vliegtuig model: Marathon M1:1

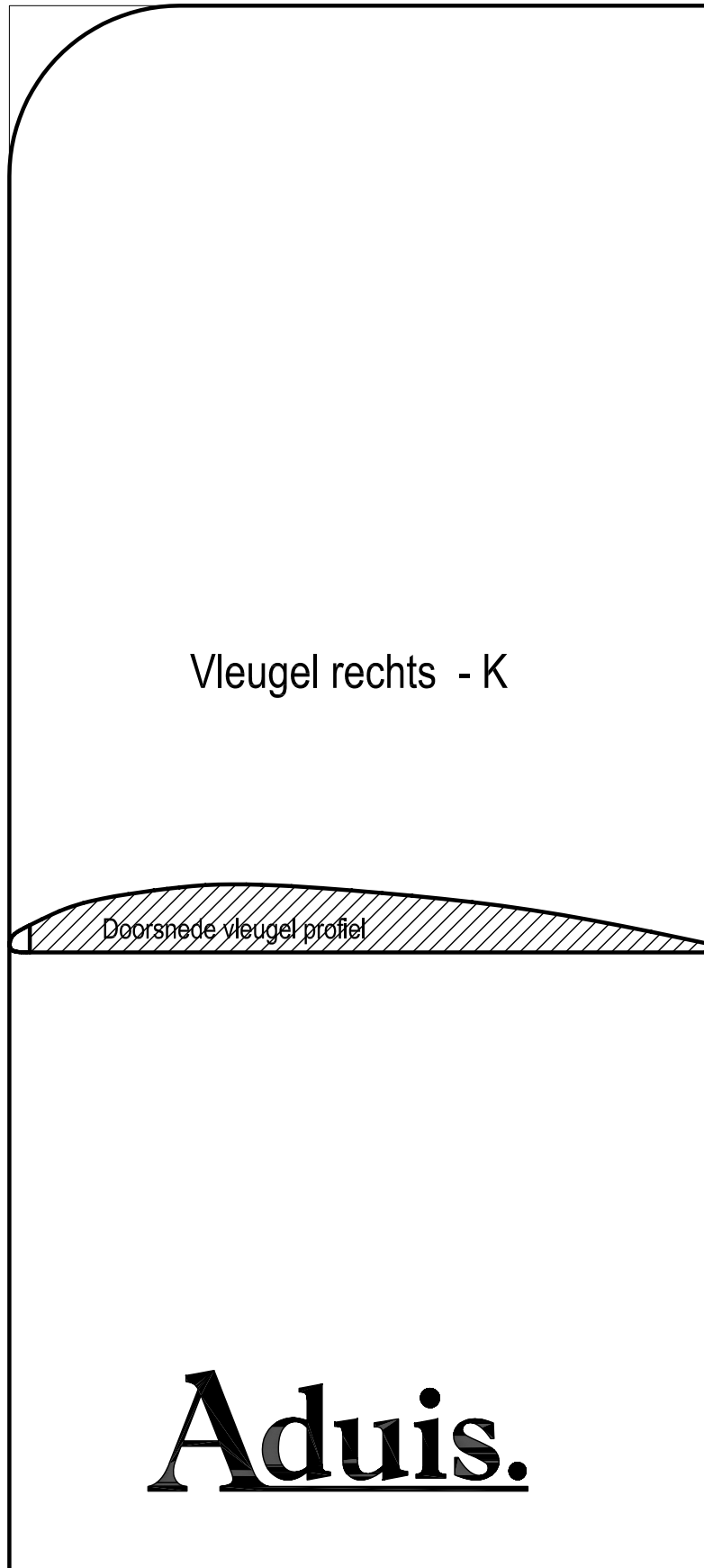
Tekening 1 M1:1

Aduis.

www.aduis.com



Tekening 2



M1:1

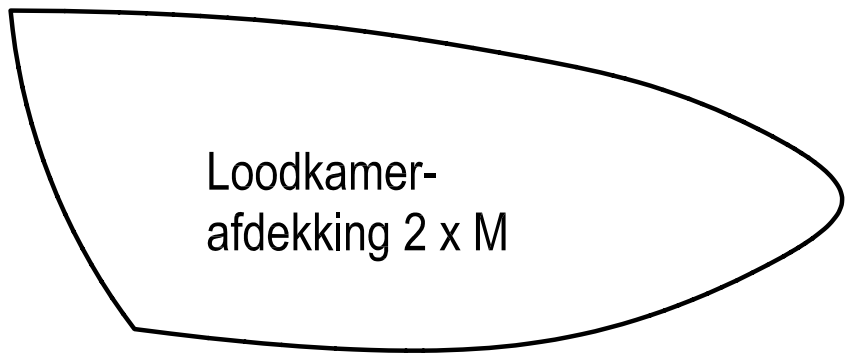
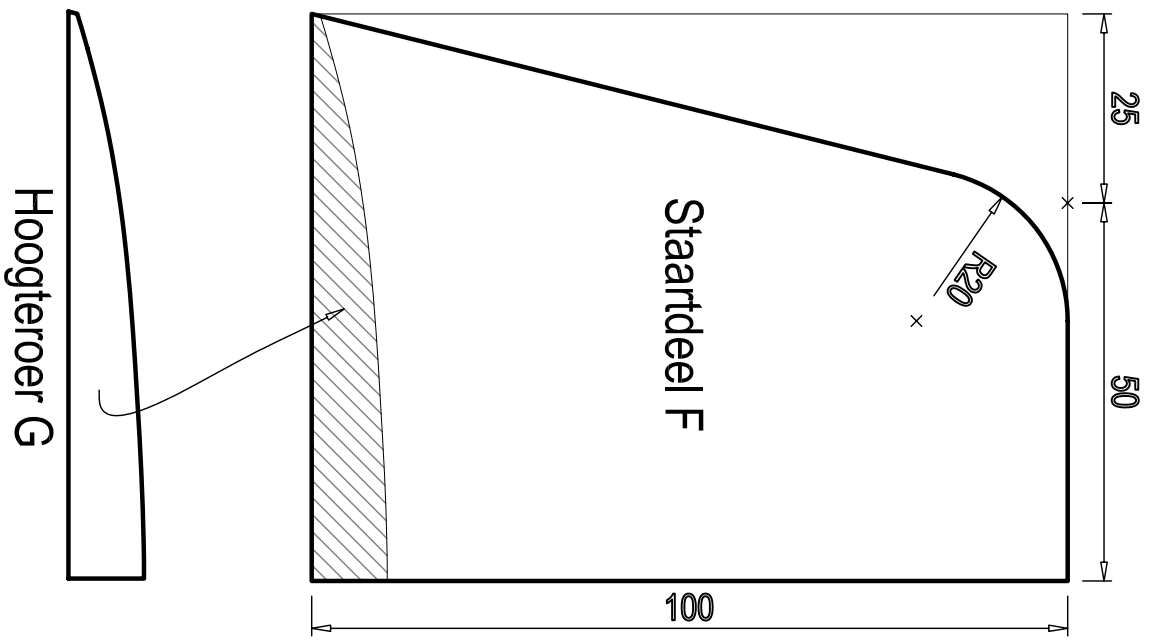
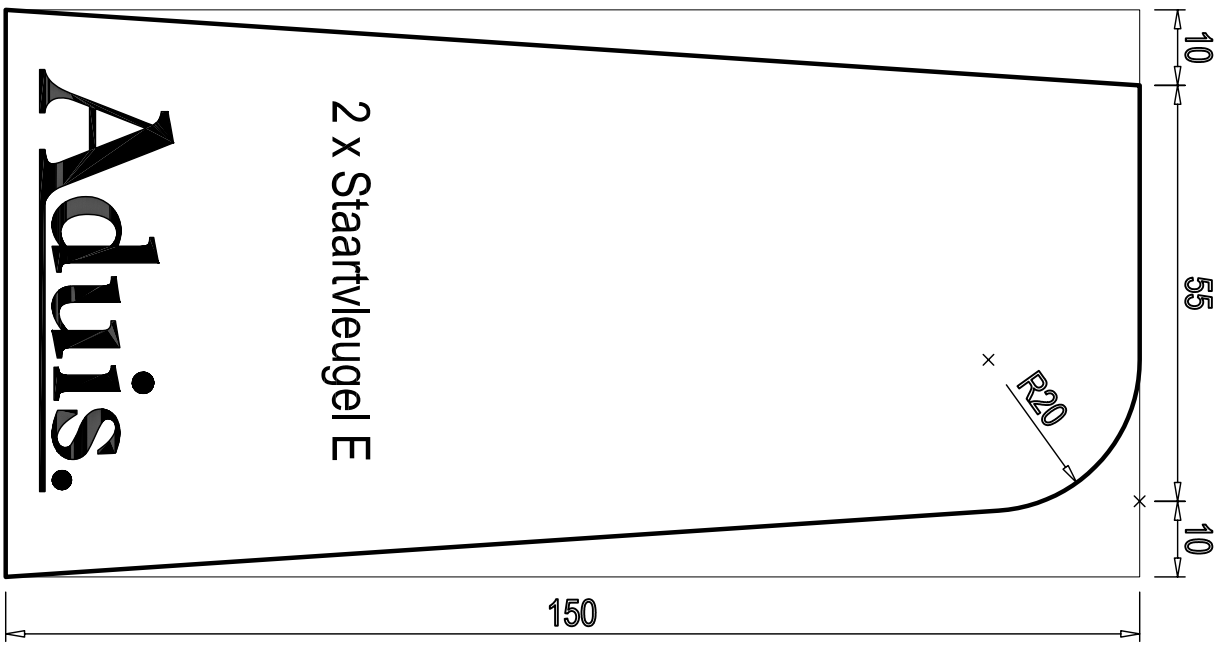
Vliegtuig model: Marathon M1:1

Aduis.

www.aduis.com

Vleugel onderdeel H

Vliegtuig model: Marathon M1:1



Tekening 3 M1:1