

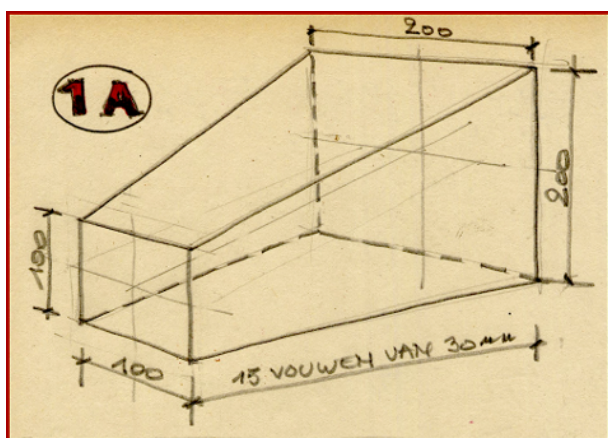
HET MAKEN VAN EEN BALG

René Smets – Juli 2020

In september 2014 publiceerde ik een [eerste document](#) over hoe ik mijn eerste balgen zelf bouwde. Ondertussen heb ik er tal van anderen gebouwd, en natuurlijk mijn methode verder aangepast aan de hand van mijn ondervindingen.

De tekeningen, foto's en beschrijving hieronder tonen hoe ik momenteel tewerk ga, en hoe u ook een perfecte balg kunt maken. *Klik op onderlijnde hyperlinks in de tekst : zij leiden naar een aantal foto's in bijlage (backlink onder elk), en naar enkele video's (in apart venster) die tonen hoe bepaalde stappen worden uitgevoerd.* De video's kunnen ook vanaf de [Picto website](#) worden gedownload.

Een eerste foto toont u [het materiaal](#) dat ik voor het maken van een balg gebruik.

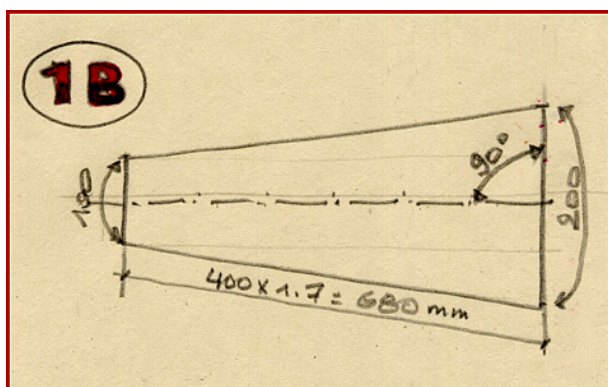


Een balg bestaat uit [drie lagen](#) :

1. De binnenzijde is in dun katoen (battist)
2. De kern is in zwart karton 300gr/m²
3. De buitenzijde is in imitatie leder (waarvan dames broeken gemaakt worden).

We beginnen met een schets met de afmetingen van de balg. *Zie schets 1A.*

Ons voorbeeld is 100x100 mm vooraan, 200x200 mm achteraan en er zijn 15 vouwen van 30 mm.



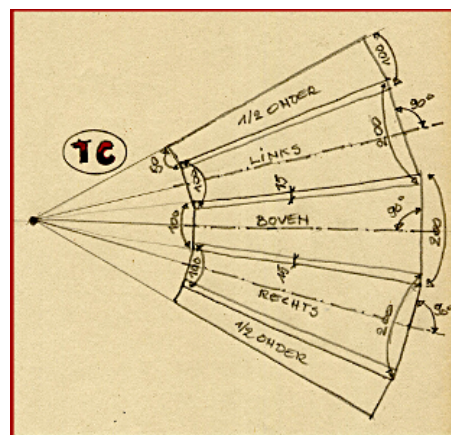
Schets 1B:

Om de lengte van het balgmateriaal te berekenen, vermenigvuldigen we de maximale uittrek in de camera x 1,7 : in dit geval 40 cm x 1,7 = 68 cm. *(Men moet natuurlijk weten welke maximale uittrek men wil. Dit hangt af van hoe dicht men bij het onderwerp wil komen en welke lenzen men hiervoor wil gebruiken.)*

Schets 1C:

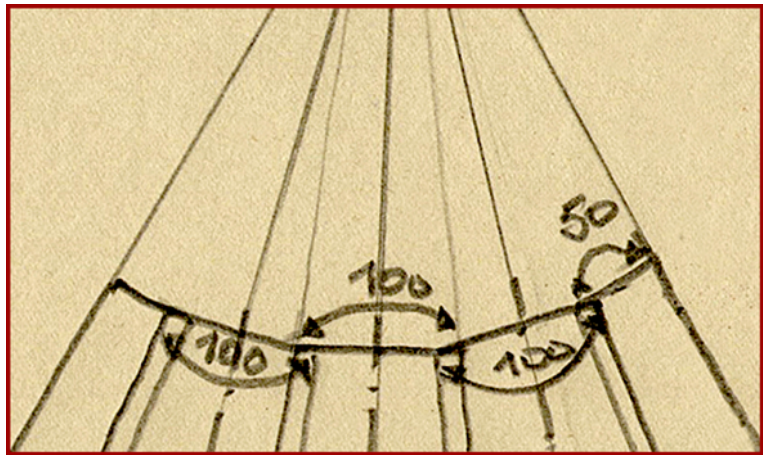
We tekenen de bovenzijde van de balg, zijnde 100 mm voor, 65 cm lang en achteraan 200 mm.

Nu tekenen we de linker-, rechter- en onderzijde van de balg. LET OP!! deze moeten mekaar met 15 mm overlappen, dit is de helft van een vouw (zie schets volgende blz.).

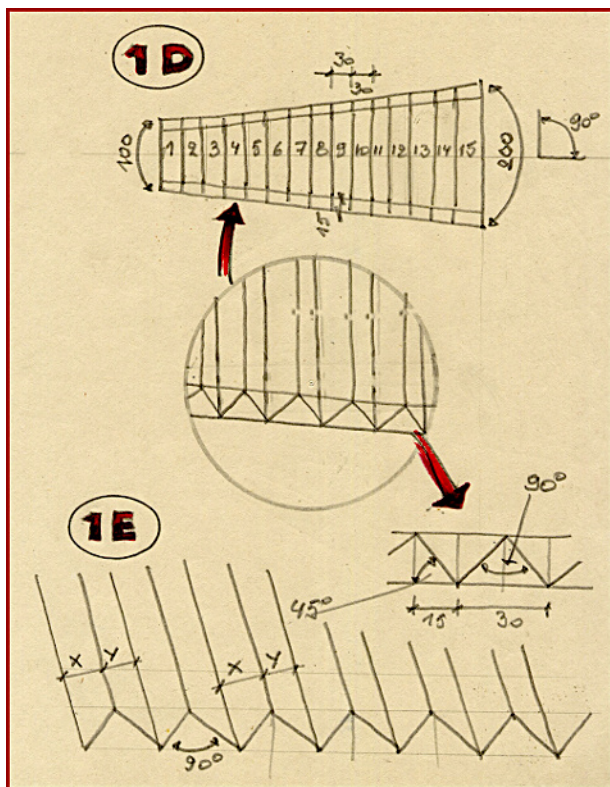


De onderzijde bestaat uit twee helften : één deel rechts en één deel links.

Let er op dat de aslijnen van elk vlak samen komen in één punt buiten de tekening.



TEKENEN VAN DE VOUWEN EN DE HOEKEN.



Schets 1D :

We verdelen ons bovenvlak in 15 vouwen van 30 mm die haaks op de aslijn staan.

Nu tekenen we de schuine hoeken van 90° die op 45° op de zijlijnen staan.

We zien nu dat één zijde van de vouw smaller is dan de andere $Y = \text{smaller dan } X$.

Schets 1E :

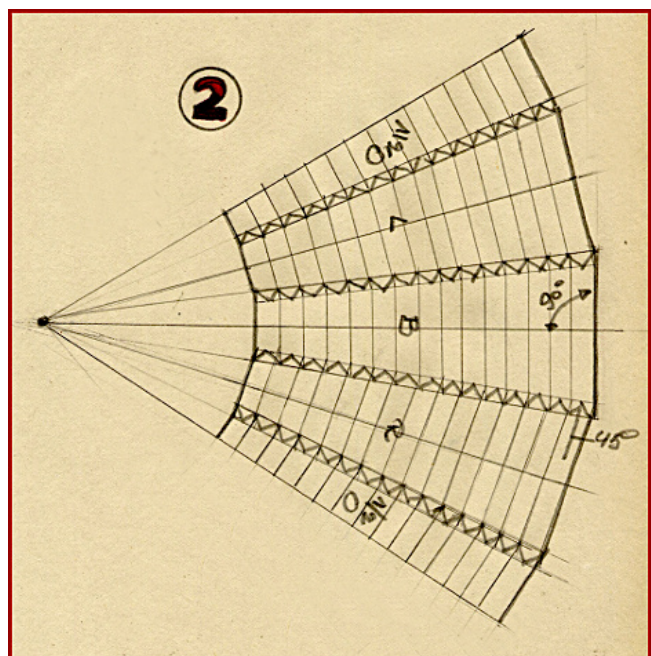
Toont de bovenzijde met de vouwen van 30 mm ; de linker en rechter zijde van de vouw verschillen van breedte.

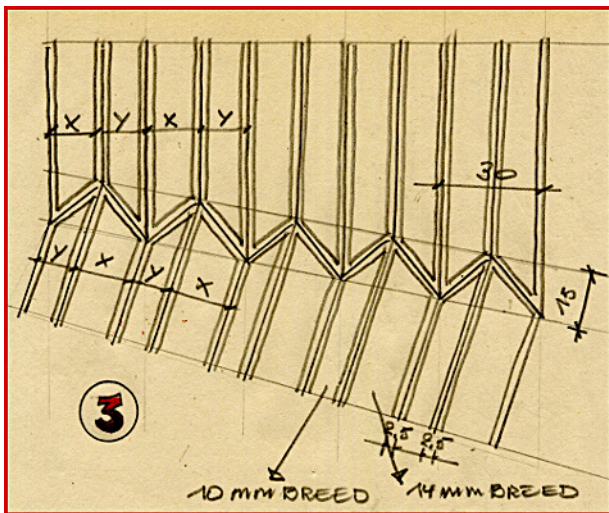
Schets 2 :

toont de uitgetekende zijden van de balg met de voegen van 30 mm.

Let op de volgende punten:

1. de aslijnen komen samen in één punt.
2. de vouwen staan haaks op de aslijnen.
3. de hoeken staan op 45° op de zijlijnen.
4. de verschillende vlakken overlappen mekaar met 15 mm: dit is de helft van een vouw.





Schets 3:

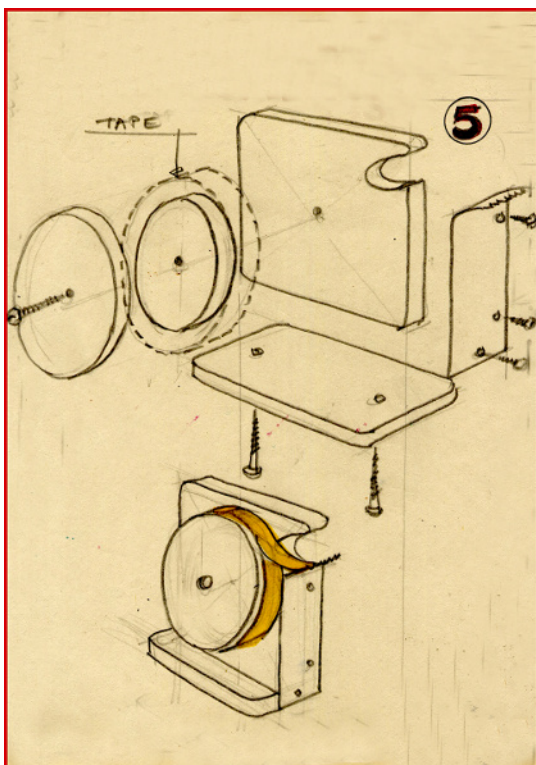
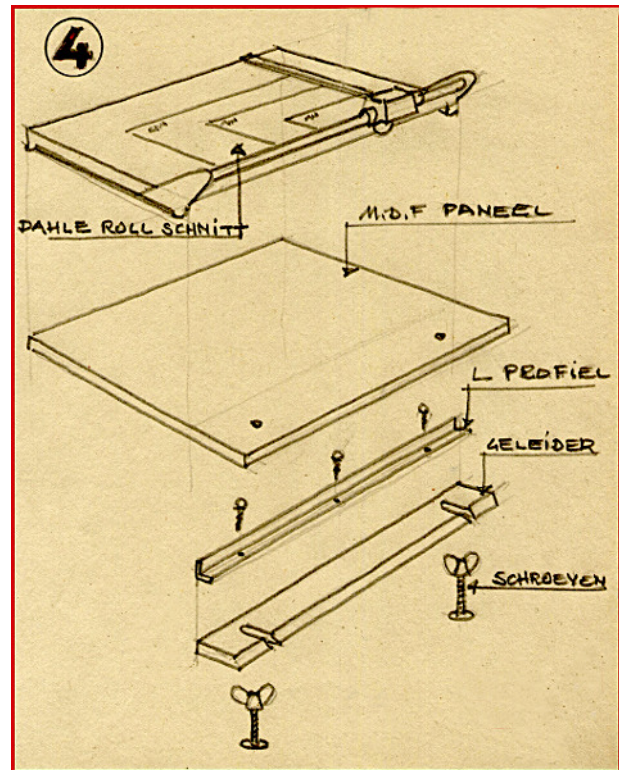
Hier worden de ribben van iedere vouw afgetekend en ook de schuine hoeken ; zoals je ziet zit er rond elke rib een opening van 2.5 mm.

Je ziet ook dat de twee delen van een vouw verschillen van breedte.

Schets 4:

Hier zie je hoe ik mijn papier snijmachine (rolsnijder) aangepast heb om ribben van gelijke breedte te snijden. ([video 1](#))

Eventuele ongelijkheden van de ribben kunnen gecorrigeerd worden door ze telkens afwisselend links en rechts te draaien, voor ze aan mekaar getaped worden. ([video 2](#))



Schets 5:

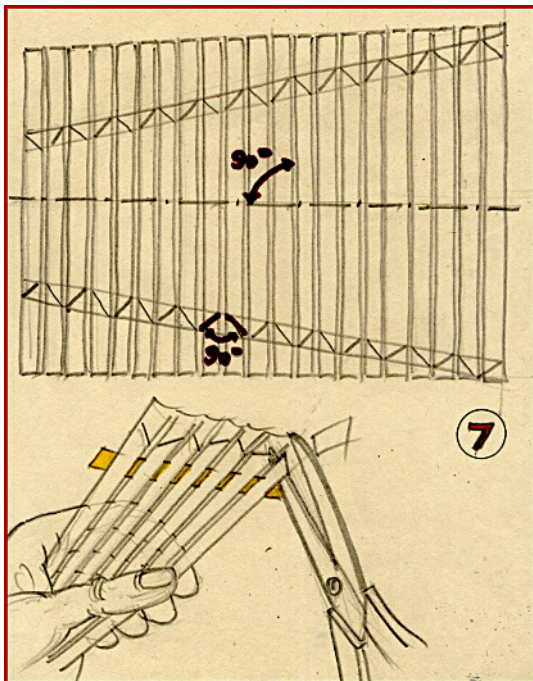
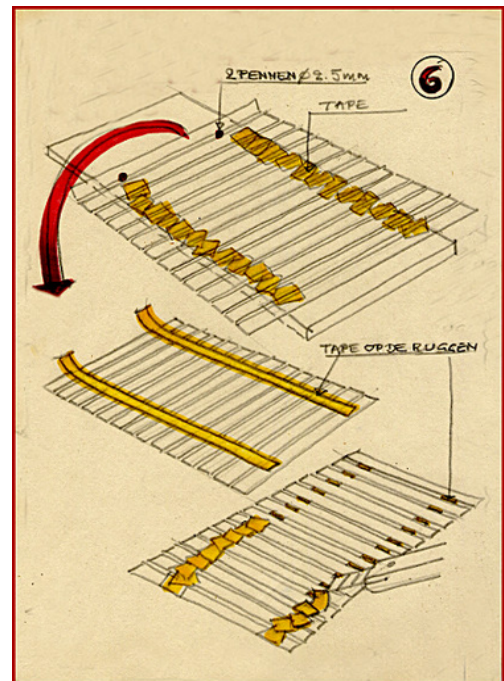
Ik bouwde een plakband verdeler om met één hand gemakkelijk stukjes tape af te trekken. Dit is handig bij het op afstand tappen van de strips.

Schets 6:

Zo worden de strips op 2.5 mm van mekaar gelijmd.

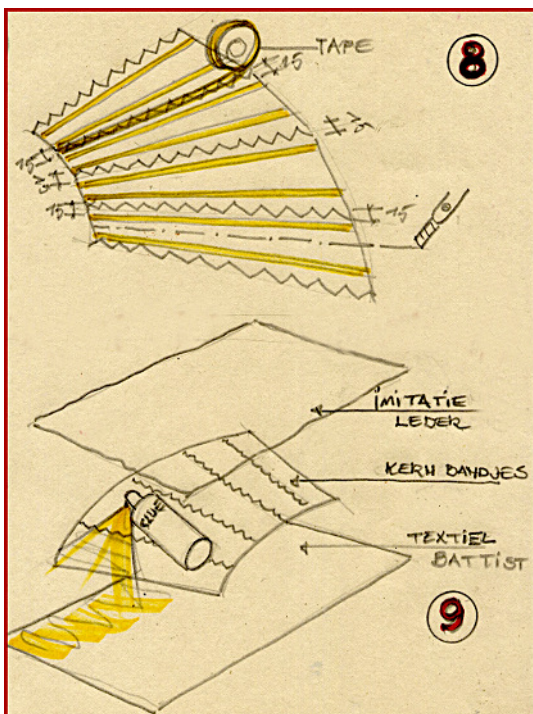
Eerst worden ze per twee tegen twee pennetjes van 2.5 mm geplaatst en aan twee zijden vast gezet met stukjes tape. ([video 3](#))

Wanneer alles klaar is, wordt het geheel omgedraaid en worden alle ribben met twee tapes vastgezet. Nu kunnen de eerste stukjes tape weggenomen worden.



Schets 7:

Op de vier balgkanten die bestaan uit aan mekaar getaped ribben, wordt de aslijn getekend, haaks hierop worden de voor- en achterzijde uitgezet zijnde 100 en 200 mm. Vervolgens worden de tapse zijlijnen getekend, en evenwijdig hieraan wordt een tweede lijn getekend op 15 mm afstand. Tussen deze lijnen worden de hoeken van 45° getekend. Door de taps lopende vorm van de balg en de hoeken tussen deze lijnen, worden automatisch de verschillen in strip breedte bepaald. Nu worden de schuine hoeken op de lijnen met een schaar gesneden. ([video 4](#))



Schets 8:

De vier zijvlakken van de balg worden aan mekaar getaped op 15 mm vanaf de basis van de hoeken, dit is de halve vouw breedte.

Het onderste balg vlak wordt op de aslijn doormidden gesneden; één deel ervan wordt aan de andere kant getaped, zo bekomen we drie hele vlakken en twee halve. [Alles is nu klaar voor montage.](#)

Schets 9:

Onze balg bestaat uit drie lagen;

- binnenzijde dun zwart katoen
- de kern in zwart karton 300gr/m2
- de buitenzijde imitatie leder.

Schets 10a :

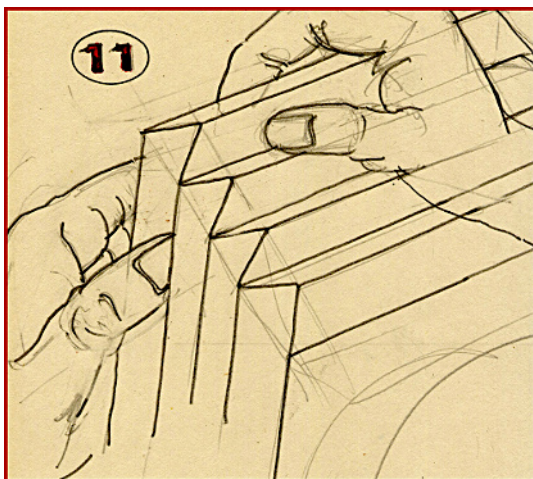
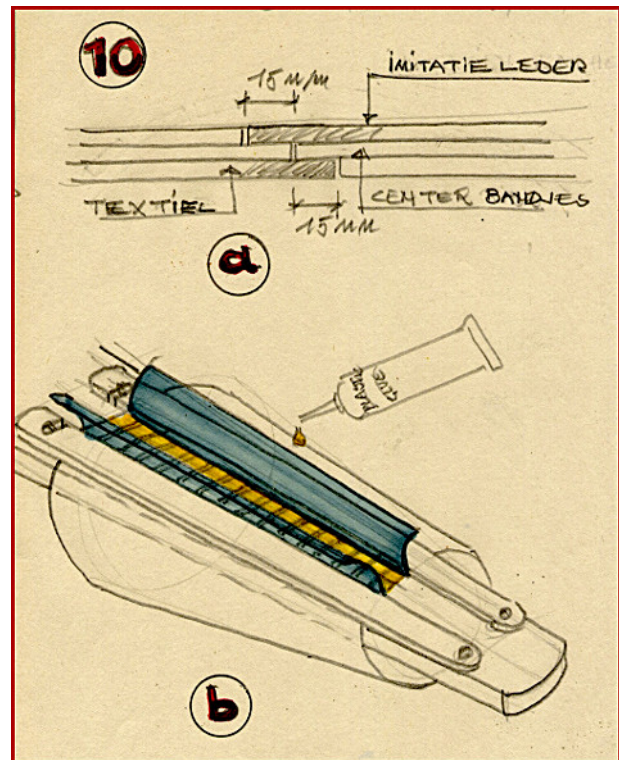
De naad van de balg wordt gemaakt door het textiel 15 mm te overlappen ten opzichte van de kern en het leder idem maar in de andere richting, waarbij de centrale bandjes tegen mekaar komen.

Schets 10b :

De naad wordt gemaakt door de ribben van de twee helften van het bodemoppervlak samen te voegen en te verlijmen.

Ik heb hiervoor [een plank gemaakt](#) met twee klemlatten waarmee de overlapping kan vast geklemd worden.

De naad wordt gelijmd met PVC lijm.



Schets 11 : ([video 5](#))

Na het drogen is onze balg klaar om te vouwen. We beginnen met de grootste zijde (achterkant) en vormen de vouwen door met de duimen de naar binnen gerichte vouwen in te drukken, en terzelfder tijd met de andere vingers de naar buiten gerichte vouwen naar buiten te duwen. Men vormt op die manier de vouw en draait vervolgens de balg naar het volgende vlak. Zo doorloopt men elke omwenteling en komt men uiteindelijk aan de laatste vouwen met een [mooi geplooid balg](#).

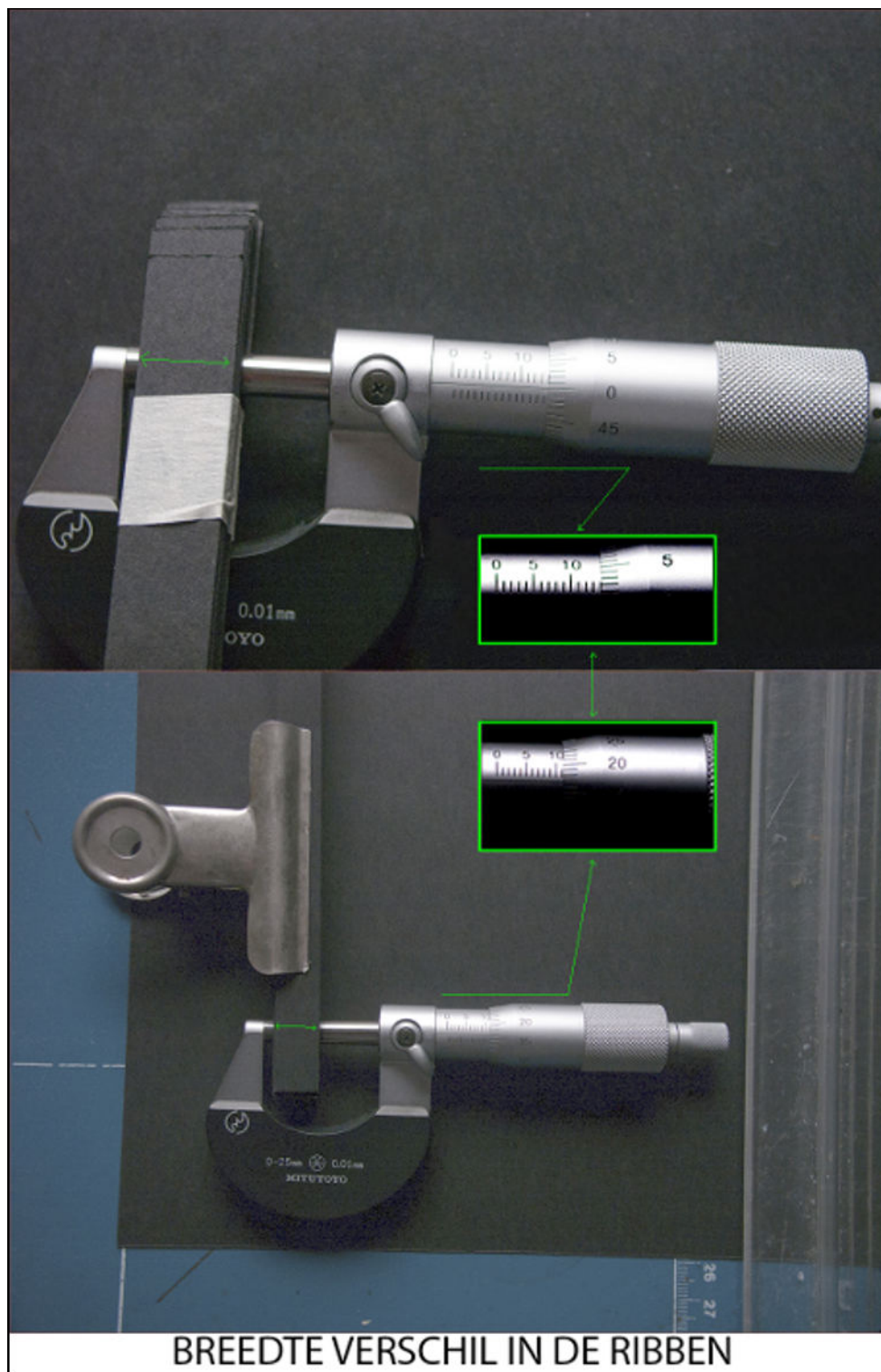
Door de voorgesneden vormen van de binnen ribben, laat de balg zich gemakkelijk plooiën en valt zoals gezegd wordt van zelf in de plooi.

Hierna wordt de gevouwen balg gedurende een nacht onder een gewicht geplaatst.

Door aan de voor-en achterzijde een houten raampje te plaatsen, kan de balg in de camera gegeven worden. Ik heb zowel aan [voor-en achterkant een paneel](#) geplaatst met cirkelvormige uitsnijding, ik ga deze balg enkel gebruiken voor cirkel vormige nat collodium platen.

De balg die we nu gemaakt hebben [wordt gelijmd](#) aan de panelen, en vervolgens in de camera.

BIJLAGE - FOTO'S

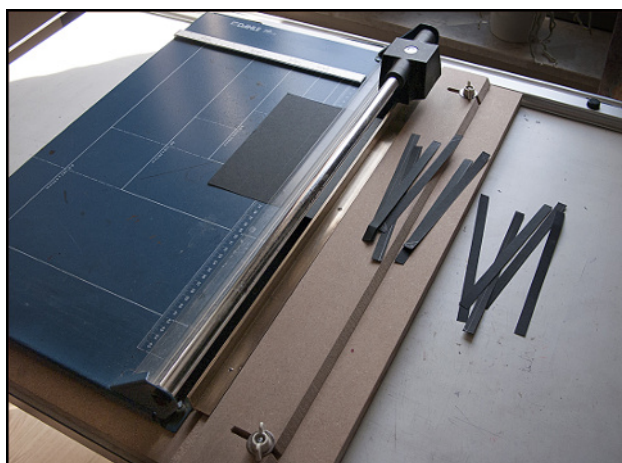


[\[Terug naar tekst\]](#)



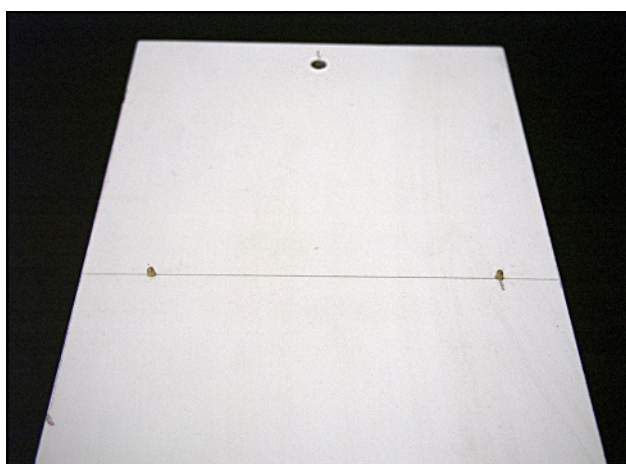
MATERIALEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



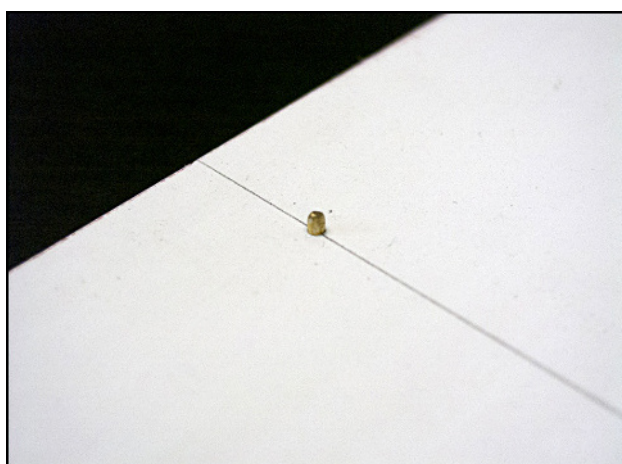
SNIJEN VAN DE RIBBEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



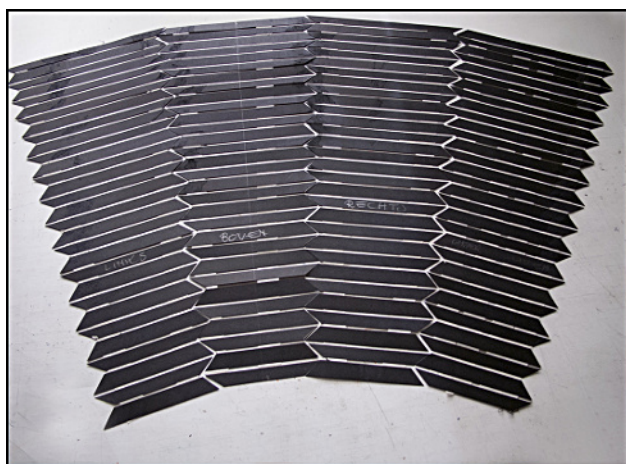
AFSTANDS PENNEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



AFSTANDS PEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



RIBBEN SAMEN GELIJMD

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



KLAAR VOOR MONTAGE

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



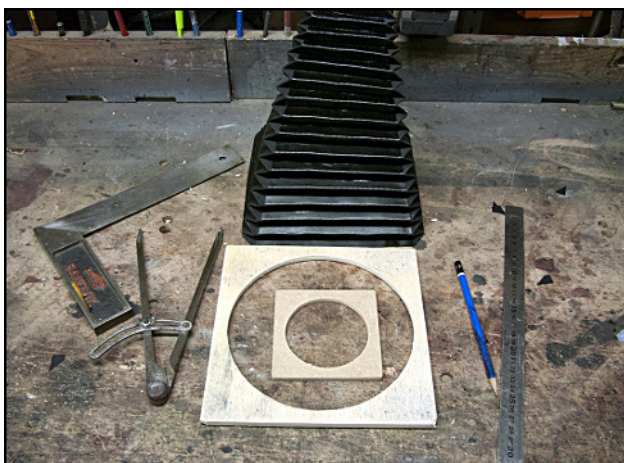
LIJMEN VAN DE NAAD

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



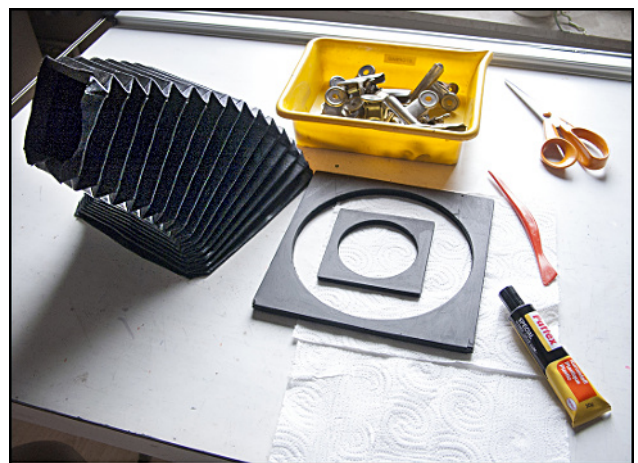
HOEKEN IN TEXTIEL

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



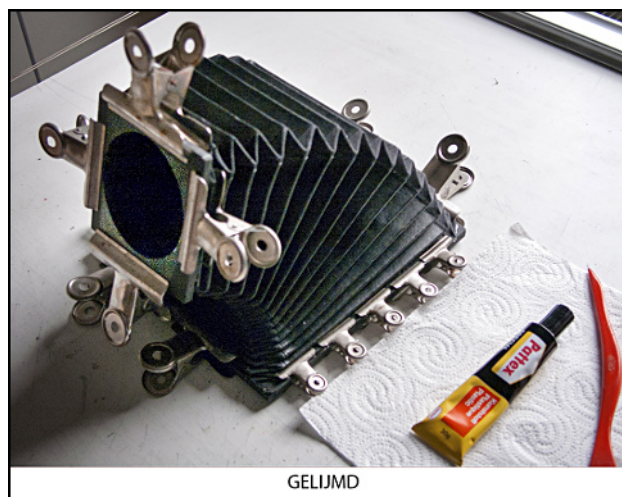
VOOR EN ACHTER PANELEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



KLAAR OM IN TE LIJMEN

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)



GELIJD

[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)

HET MATERIAAL



[\[TERUG NAAR TEKST\]](#)

1 teken plank - 2 parallel lat - 3 winkelhaak - 4 strippen snijder - 5 plakband dispenser - 6 rol snijder voor textiel
7 breekmes+ schaar - 8 plastic lijm - 9 lijm spray - 10 plank met afstandspennen - 11 geleider voor ribben
breedte.