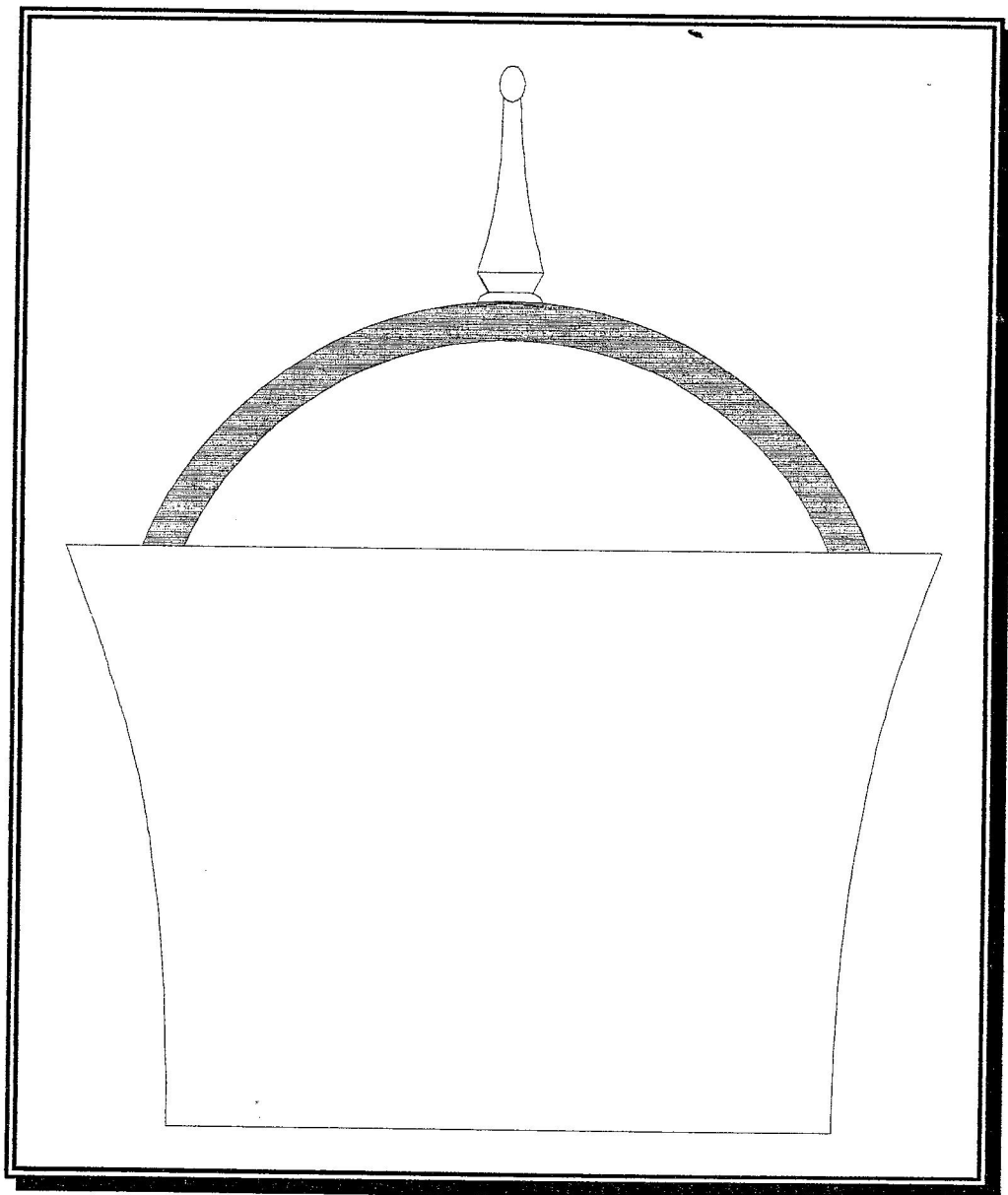


DOOSJE MET BOLVORMIG RING/TRALIEDEKSEL



HET MAKEN VAN EEN DEKSEL MET RINGVORMIG TRALIEWERK

(uit het boek Woodturning Wizardry van David Springett)

VOORBEREIDING.

Neem een klos hardhout met fijne nerf, bv. kersen/noten/iepen o.i.d. met een afmeting van ca. 100 mm. Diameter x 40 mm. dik.

Voor het opspannen in de verschillende stadia zijn drie hulpklossen nodig, deze kunnen van afvalhout gemaakt worden of nog beter van MDF, dit trekt namelijk niet.

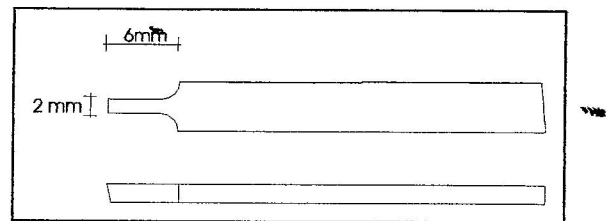
De maten hiervoor zijn: 1- 100 mm. diameter x 20 mm.

2- 120 mm. diameter x 50 mm.

3- 120 mm. diameter x 100 mm.

Verder zijn er twee ringen nodig om het deksel op de klossen vast te klemmen. Deze worden gemaakt van triplex 120 x 120 x 6 mm.

Voor het maken van de groeven is nodig een schraper van 2 mm. breed en ca. 5-6 mm. lang, welke van een oude schroevendraaier of oude beitel geslepen kan worden. (zie figuur 1)



Figuur 1

START.

Neem de klos voor het deksel en maak èèn zijde vlak d.m.v. draaien, schaven of schuren. (dit wordt de onderzijde van het deksel)

Neem de eerste hulpklos en monteer deze op een schroefplaat.

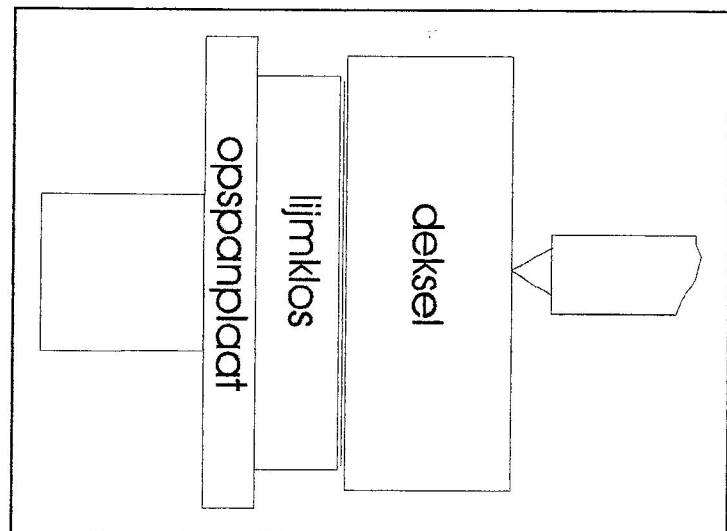
Draai de voorzijde vlak en lijm de klos voor het deksel hier tegenaan, d.m.v. de papierverlijming. (zie figuur 2)

Op deze manier kan de gehele buitenzijde van het deksel gedraaid worden waarna het eenvoudig met een mes of beitel van de hulpklos losgehaald kan worden.

Maak nu eerst de nodige meetmallen van karton, triplex of hardboard (zie figuur 3), ondertussen kan de lijm drogen.

Draai nu, met het tegencentreer nog in positie, de klos rond op 85 mm. diameter.

Verwijder het tegencentreer en plaats de beitelsteun in positie en draai het deksel in model met behulp van mal



Figuur 2

1 (buitenkant deksel).

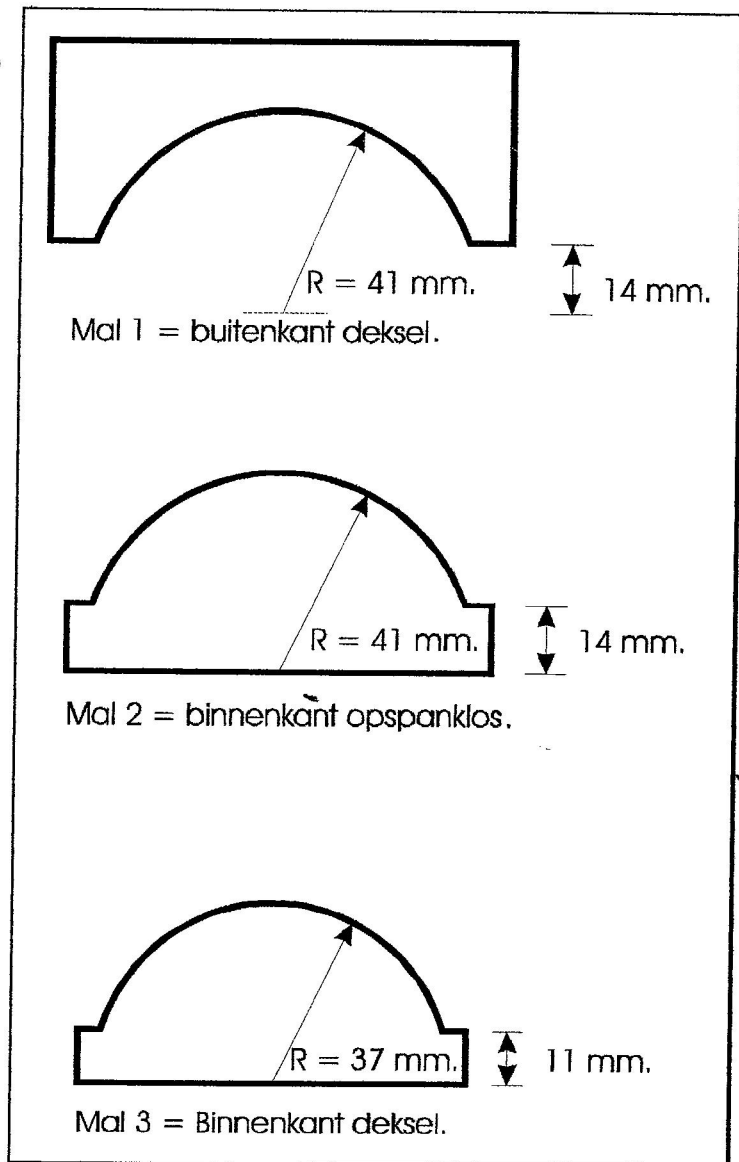
Als de buitenzijde volgens de mal op de radius van 41 mm. is rond gedraaid, markeer dan met draaiende bank het middelpunt exact op de top van het deksel.

Neem een potloodpasser en stel deze in op 25 mm. en trek, met de draaibank uit, een cirkel vanuit dit middelpunt.

De nu uitgezette lijn moet exact in vier gelijke delen verdeeld worden. Doe dit als volgt: stel de passer in op 37 mm. en plaats de punt willekeurig ergens op de cirkellijn. Teken nu de vier punten af, als het niet uitkomt dan de passer bijstellen en opnieuw verdelen. Het is belangrijk dat hier zuiver wordt gewerkt, deze verdeling moet exact zijn.

Zet de passer nu op 17-18 mm. en trek een cirkel vanuit elk van de vier punten. De lijnen moeten elkaar iets overlappen (ca. 0,5 mm.).

Splijt nu met een mes of beitel het deksel van de hulpklos.



Figuur 3

KLEMRINGEN EN HULPKLOS MAKEN

Vervang de hulpklos door de tweede hulpklos .

Het eerste wat we nu gaan doen is het vervaardigen van de ringen om het deksel vast te klemmen.

Neem een van de triplex plaatjes en trek diagonalen om het middelpunt te bepalen.

Stel de passer in op 47 mm. en trek een cirkel vanuit het middelpunt en boor gaatjes van 3 mm. op de vier snijpunten met de diagonale lijnen.

Zet de passer vervolgens op 55 mm. en trek weer een cirkel vanuit het middelpunt en zaag de schijf volgens deze lijn uit.

Boor nu ook een gaatje van 3 mm. in het middelpunt.

Draai de hulpklos rond (diameter ca. 120 mm.) en op de kop vlak, markeer het middelpunt en boor hier een gaatje van 1,5 mm.

Schroef de schijf nu tegen de klos in het middelpunt, met de afgetekende zijde tegen de klos.

Zet de schijf ook vast in de vier andere gaatjes en teken een cirkel af met een diameter van 85 mm. (dit is de diameter van de dekselrand).

Steek nu een groef, vanaf de 85 mm. lijn naar het midden, ca. 5 mm. breed en 2,5 mm. diep. Demonteer het schijfje en schroef het met het schroefje in het midden andersom weer tegen de klos. Laat de vier buitenste gaatjes verspringen met de vorige en schroef het schijfje hier ook vast met vier schroefjes.

Teken een cirkel af met een diameter van 77 mm. en steek het schijfje door aan de binnenzijde van de lijn en draai de buitenzijde rond op ca. 110 mm.

Markeer een lijn op de ring en klos, zodat de ring na demontage weer exact hetzelfde gemonteerd kan worden.

De ring is nu klaar en kan worden afgenomen. De tweede ring wordt op dezelfde manier vervaardigd.

De ring moet over het deksel passen en de dekselrand moet in de sponning vallen.

Nu moet er een holte in de klos gedraaid worden waar het deksel exact in past. Gebruik hiervoor mal 2 (binnenkant hulpklos).

Zorg dat het deksel zonder speling past.

Hang de klemring nu over het tegencentra in de verplaatsbare kop met de sponning naar de vaste kop.

Plaats het deksel in de hulpklos en zet het vast met het tegencentra en draai vervolgens de "onderzijde" van het deksel af, totdat de rand van het deksel op een dikte van 3 mm. is.

Als de ring over het deksel past en klemvast aandrukt, schroef het dan vast met de vier schroefjes en verwijder het tegencentra.

Draai nu de binnenzijde van het deksel uit met behulp van mal 3 (binnenzijde deksel).

Als alles goed is uitgevoerd heeft het deksel nu een wanddikte van 4 mm.

GROEVEN

Verwijder de beitelsteun, plaats een boorkop in de verplaatsbare kop en boor een gaatje van 3 mm. in het midden van het deksel.

Plaats de beitelsteun terug en markeer een serie concentrische cirkellijnen elk 2 mm. uit elkaar en 2 mm. beginnend vanaf het gaatje in het midden.

Neem nu de 2 mm. schraper en maak een markering, 2mm. vanaf de punt. Dit kan d.m.v. typex/viltstift o.d.

Begin nu met het steken van de groeven, te beginnen vanuit het midden. Laat eerst een richel staan en steek de eerste groef tussen de eerste en tweede cirkellijn.

Om en om ontstaan nu groeven en richels van elk 2 mm. breed en 2 mm. diep.

Als alle groeven klaar zijn schuur de binnenkant dan voorzichtig op, verwijder het deksel van de klos en leg deze weg op een veilige plaats.

HULPKLOS 3

De volgende stap is een echte precisie klus, van de vervaardiging van deze klos hangt af hoe zuiver de groeven in de buitenzijde van het deksel gedraaid zullen worden.

Maak een tekening op ware grote van het deksel en hulpklos (zie figuur 4).

Begin met het tekenen van een doorsnede van het deksel.

Trek vanuit het middelpunt van het deksel een loodlijn, haaks op de onderzijde en markeer een punt op 41 mm. vanaf de buitenkant van het deksel.

Zet met de passer op 25mm. een punt uit op de buitenkant van het deksel (dit is het punt waar op het deksel de cirkel is getekend).

Trek een lijn vanaf dit punt en door het snijpunt op 41 mm. op de loodlijn, dit is nu de aslijn van de draaibank en dus ook het middelpunt van de vier uitgezette punten buiten op het deksel.

De onderzijde van het deksel en de basis van de hulpklos/opspanplaat vormen nu de hoek waaronder de klos afgeschuind moet worden.

Schroef hulpklos 3 nu op een meeneemschijf en markeer schijf en klos, zodat de klos later weer exact hetzelfde opgespannen wordt. Draai nu de hoeken van de klos weg, maar laat royale rechte vlakken over (waarom blijkt zometeen).

De klos moet nu volgens de tekening verkregen schuinite afgezaagd worden (bij voorkeur op de lintzaag).

Stel de dwarsgeleider van de zaag in op de juiste schuinite en klem de klos hier goed tegenaan, ofwel met klemmen of vastschroeven.

De nog aanwezige rechte vlakken zorgen voor de nodige stabiliteit.

Kontroleer de schuinite met de zweihaak, zorg dat de schuinite exact en het schuine vlak ook helemaal vlak is. Indien nodig corrigeer dit dan op de schuurschijf.

Plaats de klos nu terug op de opspanplaat in dezelfde positie als voorheen en kan deze nu eventueel helemaal rond gedraaid worden.

Leg het deksel nu op het schuine vlak van de klos en leg de klemring over het deksel.

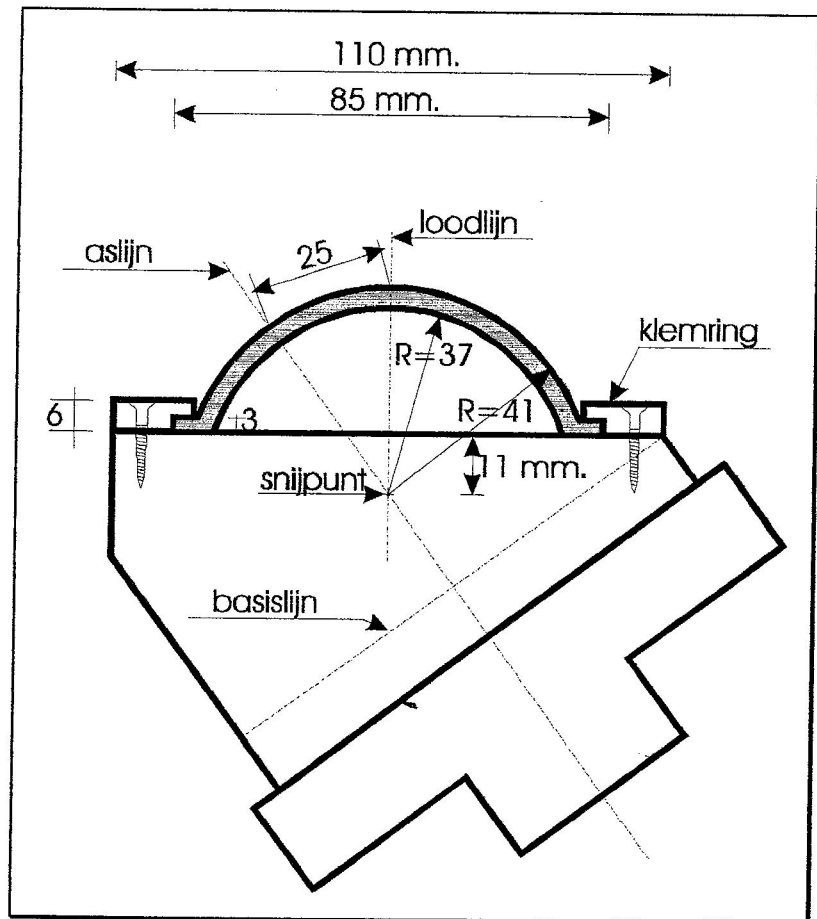
Schuif de verplaatsbare kop naar voren (let op dat je niet met het center door het deksel stoot) en plaats het meedraaiend center in een van de vier middelpunten en zet het deksel vast met tape zodat nog enigszins geschoven kan worden.

Er is slecht één positie van het deksel mogelijk waarbij het middelpunt van het deksel exact tegenover de punt van het center ligt.

Al draaiende met de klos en schuivend met het deksel moet dit punt gevonden worden, waarna het deksel met de klemring wordt gefixeerd.

Om de leunspaan dicht genoeg bij het werkstuk te krijgen, kan het voor het deksel uitstekende deel van de hulpklos afgezaagd worden.

Als exact gewerkt is, dan moet bij lopende bank het middelpunt als puntje te zien zijn en niet als cirkeltje.



Figuur 4

Om te controleren of de schuimte van de klos exact is, hou bij draaiende bank een potlood lichtjes tegen het deksel net naast de buitencirkel en stop de bank.

Indien slechts op èèn plek een potloodstreepje te zien is, dan is de schuimte niet helemaal correct. Aan de kant waar het streepje zich bevindt komt het schuine vlak te ver naar voren en moet hier dus nog wat hout weggeschuurd worden.

Als alles klopt, gaan we verder.

Boor een gaatje van 2,5 mm. in het middelpunt.

Teken nu de concentrische ringen af, te beginnen bij het gaatje. De richels 2 mm. breed en de groeven 3 mm. breed (of om en om elk 2 mm.). In ieder geval moet de buitenste groef zo uitkomen dat deze net iets over de reeds eerder afgetekende buitenste cirkellijn valt, zodat alle buitenste groeven elkaar net iets raken.

Begin nu met het steken van de groeven. Ben voorzichtig, slechts de cirkels zijn duidelijk te zien, de rest is slechts wazig te zien.

Blijf met de vingers achter de leunspaan.!!!!

Neem de schraper van 2 mm. en begin vanaf het middelpunt naar buiten. Steek de groeven tot op 2 mm. diepte, als de schraper de binnengroeven ontmoet is dit hoorbaar aan een tikkend geluid.

Bij de buitenste groef kan het zijn dat er ook iets van de klemring weggedraaid moet worden, ben hierop bedacht en doe dit heel voorzichtig.

Als de groeven klaar zijn, worden de schroeven van de klemring iets losgedraaid en het deksel wordt doorgedraaid naar het volgende middelpunt.

Zoek weer met behulp van het center het exacte middelpunt en draai de schroeven weer vast. Ben extra voorzichtig met het steken van de buitenste groeven, daar deze elkaar overlappen.

Als op deze manier op alle vier de punten de groeven zijn gedraaid, is het deksel klaar en kan het van de hulpklos genomen worden.

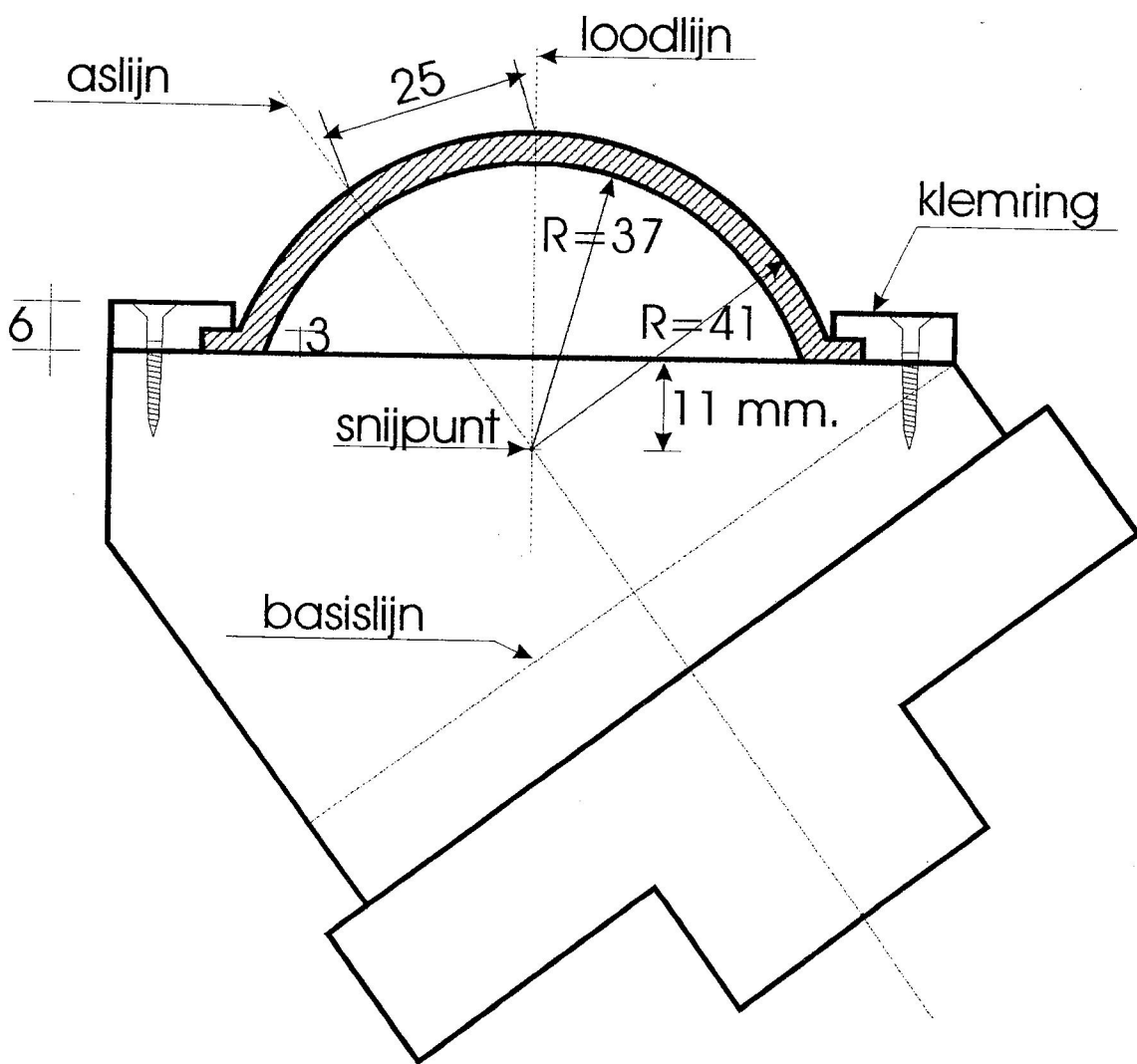
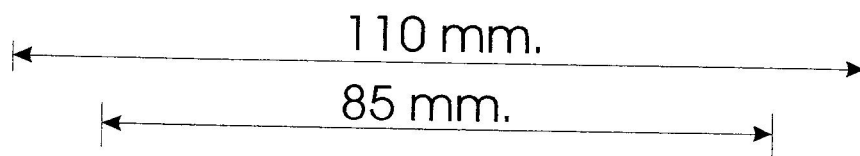
Met een naaldvijltje en fijn schuurpapier worden de groeven opgeschoond en geschuurd.

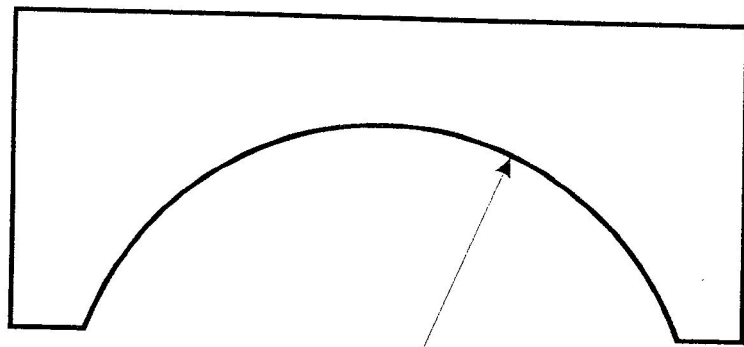
Als alles naar tevredenheid is, wordt het deksel afgewerkt met een olie, dit kan zijn Danish Oil of teak-olie o.d.

Rest nu nog het draaien van een knopje en het doosje.

Veel succes,

Ger Vervoort

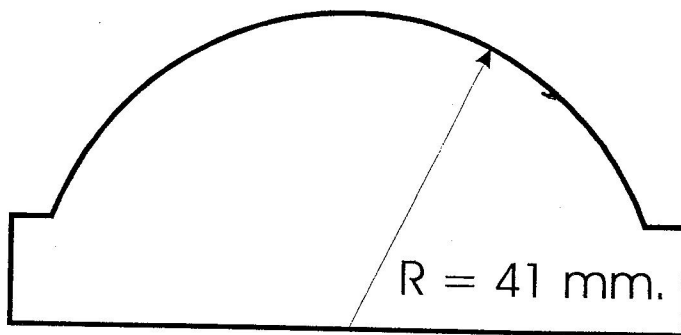




$R = 41 \text{ mm.}$

14 mm.

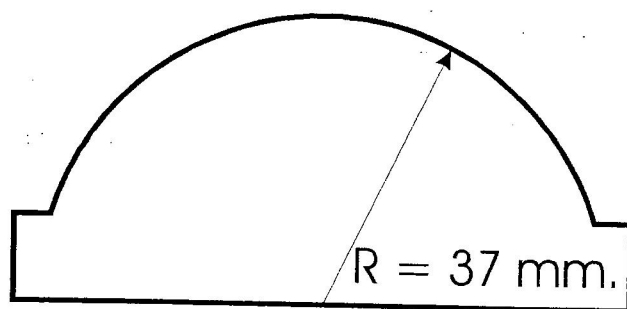
Mal 1 = buitenkant deksel.



$R = 41 \text{ mm.}$

14 mm.

Mal 2 = binnenkant opspanklos.



$R = 37 \text{ mm.}$

11 mm.

Mal 3 = Binnenkant deksel.

