

----- Tips refoamen -----

TIP 1: De standaard methode voor refoamen is voor de meeste speakers wel geschikt, doch theoretisch is de methode 'klemzetten spreekspoeldrager' zeker voor grotere basspeakers beter. Een unit zoals de AR3a 11 inch speaker met erg zware conus en zwakke centreerring is minder geschikt voor de standaard methode. Als de speakerunit op zijn rug ligt zakt de conus naar binnen. Als u dan de foamrand reeds op de conus gemonteerd hebt, zie je de foamrand op de plakplaats op het frame ook verschuiven. Als de foamrand in die positie vast geplakt wordt het voor de conus in gereviseerde staat moeilijker om in de originele positie te komen. De unit zal eerder gaan 'bottomen' (spreekspoeldrager komt tegen achterplaat magneet). Ook staat de spreekspoel dan niet op de juiste plek ten opzichte van het gecentreerde magneetvelden tussen de kern en de bovenste magneetplaat.

Hier volgt de revisie met het klemzetten van de spreekspoeldrager:

1 – 23. Volg de PDF-file 'refoamen' **1-23**.

24. Zet met een stift een streepje op de plek over de naad tussen afdekkapje en conus. Snij het afdekkapje vlak bij de conus los met een scherp mesje. Pas op bij de bedrading op de conus, snij deze niet door.

25. Schuif tussen de stalen middenpool en de binnenkant van de spreekspoeldrager stevig iets dikker papier (geknipt stuk visitekaartje) of een stukje negatief film. Zorg dat deze in ieder geval de spleet tussen spreekspoel en middenpool even breed houdt, door minimaal 3 strookjes te gebruiken. Zorg dat de film of stevig papier goed diep de spleet in gaan, en stevig zitten. Film heeft de voorkeur, omdat film glad en stevig is. Zet de conus, dus nu alleen nog stroef kan bewegen, zo omhoog of omlaag dat de centreer ring plat is, en dus in neutrale positie.

(Als u bijv. de conus helemaal naar onderen drukt, en dan alles gaat verlijmen, zit de conus te laag, en kan bij grote uitslagen de speaker gaan "bottomen". Dan gaat de spreekspoeldrager die de conus aan drijft tegen de onderkant slaan. Als deze te hoog kom de hoog, kom de spreekspoeldrager te ver uit de magneet).

26. (de ophangrand is reeds stevig verlijmd met de conus en heeft (meestal na een 1 à 2 uur) staan drogen) Smeer de ophangrand en frame niet te dik in met lijm, en pas op dat u geen één plekje overslaat. U kunt ook het met het boterhammesje de rand iets oplichten. Wacht tot de lijm voor de helft doorschijnend is.

27. Druk de ophangrand vast. Doe dit kruislings, zo dat de rand precies op de plek blijft. Dus steeds met bijv. de achterkant van een pen kruislings een stukje aandrukken, zit de rand goed gepositioneerd, dan de hele rand nogmaals goed aandrukken. Kijk elke keer als je een stukje rand aandrukt of de spreekspoel nog in het midden zit. Zijn er plekken die nog te nat zijn en niet meteen willen pakken, wacht dan 15 minuten, en druk nogmaals de gehele rand aan.

28. Rol een plakbandje binnenste buiten, en pak hiermee het afscherm dopje op. Smeer zo wel de conus ter plaatse van het kapje, als het kapje goed in. Plaats het kapje, zodat het streepje geplaatst in stap 4, weer overeenkomt. Laat het goed drogen.

TIP 2: Er zijn bedrijven die reviseersetjes aanbieden met een nieuwe afdekdop voor de unit. Een deel van de oude afdekdop (of ook wel 'stofkap' genoemd) blijft zitten. De nieuwe dop is groter dan de oude dop, en valt over de oude dop heen. Ik meen deze methode te moeten afraden, vooral voor units die een hogere frequentie dienen weer te geven.

Ik citeer hierbij uit het alom bekende boek van Vance Dickason 'Luidsprekerkasten ontwerpen':
'Een stofkap heeft ook invloed op de weergave van de hoge tonen. Omdat een membraam de neiging heeft de hoge frequenties vanuit het centrum af te stralen, kan de stofkap, afhankelijk van de constructie en de vorm, een kritische rol gaan spelen bij de vormgeving van het bovenste deel van de luidsprekerkarakteristiek'.

Iemand mailde mij eens letterlijk: 'Hallo, zitter er bij de reparatieset de absoluut benodigde spreekspoel centrering en nieuwe stofkapjes?' Welnu, u weet het reeds: nee dus. Daar komt echter nog een extra euvel bij, de unit wordt een stuk zwaarder met een nieuwe groter stofkap en een deel van de oude stofkap. De nieuwe stofkap kan heel goed door ander materiaal en door de groter omvang het geluid van een speaker drastisch veranderen. Niet alleen door de vorm en het materiaal van de nieuwe stofkap, maar ook door dat de (kleine) conus snel een stuk zwaarder wordt. Dat geeft vaak verlies van rendement en snelheid.

TIP 3: Als de foamranden niet geheel goed passen, kunt u foamranden zijn iets op te rekken. Als u de juiste gevraagde gegevens van te voren heeft doorgegeven, weet u reeds of de rand iets opgerekt mag worden. Vraag mij eventueel om een extra PDF file over het oprekken van de randen.

TIP 4: Vrijwel elke unit is te reviseren. Als u de maten geeft, kan ik een oplossing geven.

TIP 5: Download testsignalen van mijn website www.audiofriends.nl – rubriek ‘archief’: 20 Hertz, 20-300 Hertz, en 20-20000 Hertz. Test de speakers op resonanties (niet goed verlijmd) en aanlopen (niet goed gecentreerd). Pas op dat uw versterker niet te warm wordt, dat deze vaak een lage impedantie voor zijn kiezen krijgt! (Bose 901/802 units 1 ohm!). Hoort u een vreemde toon, dan is meestal de rand ergens niet helemaal goed verlijmd. Druk op de rolrand om de vreemde toon te achterhalen. Haal ter plekke, op de plaat van het frame de rand voorzichtig een stukje los en lijm de dan weer met een penseeltje. (wees gerust in 95% van de gevallen gaat het in één keer goed, vooral Bose 901/802 mensen moeten op hun hoede zijn!). Let ook op de bedrading. De bedrading die van de terminal naar de conus gaan, willen nog wel eens tegen de conus aan slaan.

TIP 6: Door het schoon krabben van het frame met een mesje ontstaan er krassen. Nu worden deze snel bedekt met de lijm op rubber basis en de nieuwe foamrand. Wilt u het frame niet beschadigen en wat meer tijd nemen, dan kunt u met spiritus, wasbenzine, thinner of ontvetter, de rand foam en lijm vrij maken. Gebruik eerst spiritus voor het foam. Als u de speakers in een vochtige ruimte gebruikt, of buiten dient u beter het frame krasvrij te laten.

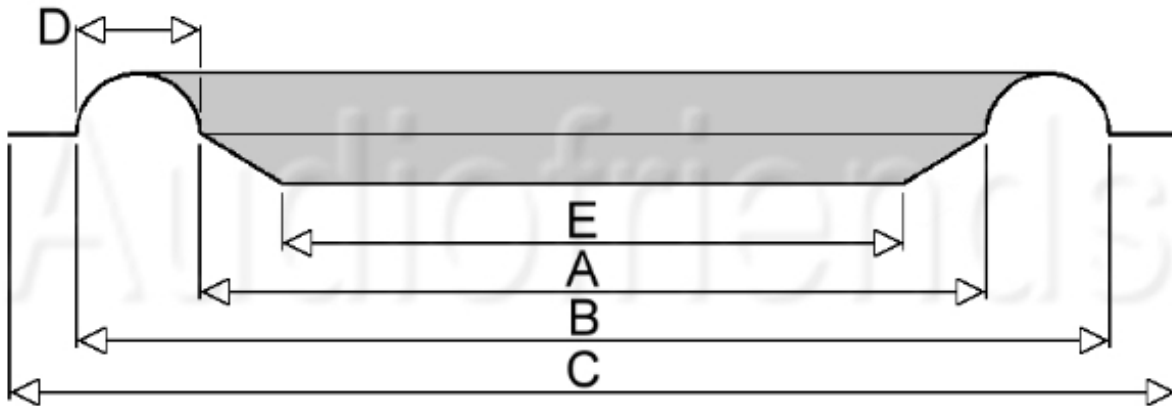
TIP 7: Is de lijm een beetje ingedikt, verdun het dan met water. Let op! Begin voor een halve potje (7,5 ml.) lijm slechts met 1 kleine druppel water op kamertemperatuur! U zult zien dat dit meestal reeds voldoende is.

TIP 8: Koop een rol ‘Belned’ afdichtstrip 10mm. breed, en 2 mm. dik. Dit gebruikt u als afdichtring. Plak de rand strak om het gat in de luidsprekerkast. Laat de uiteinden over elkaar heen lopen. Druk nog niet stevig vast! Snij met een scherp mes door de overloop heen. Verwijder de uiteinden, leg de afgesneden uiteinden tegen elkaar aan, en plak de rand goed vast door deze stevig aan te drukken. Trek daarna evt. de kuststof laag van de tape, zodat er alleen foam over blijft. Let op: als het frame buigzaam is, en de schroeven alleen in het hout zitten, zonder metalen plug, kunt u het beste de Belned afdichtstrip eerst half indrukken, door de schroeven gedeeltelijk vast te draaien. Na 12 uur draait u de schroeven verder aan.

TIP 9: U kunt de speakers versneld inspelen. De foamrand is in het begin nog wat stug, doch door gebruik van de speaker wordt de rand na verloop van tijd soepeler. Het is afhankelijk van het type foamrand, en het aangeboden signaal aan de speakers hoe snel dit gaat. Op mijn website www.audiofriends.nl – rubriek ‘archief’ staat een inspeelsignaal: 20-40 Hertz, uiteraard voor een basluidspreker. LET OP!! Zet nooit de versterker op het gehoor luider met dit signaal!! Het signaal is namelijk vrijwel niet hoorbaar, maar wel belastbaar voor de basluidspreker!! Sluit de speakers aan met aan de ene kant de plus van de luidsprekerkabel op plus, en de min op de min. Bij de andere kant draait u de aansluiting om: de plus van de luidsprekerkabel op de min, en de min op de plus. Dit is omdat er dan ‘akoestische kortsluiting’ ontstaat. Wij maken hier handig gebruik van, want het liefst laten mij natuurlijk de luidsprekers inspelen zonder dat wij dit met het gehoor vernemen.

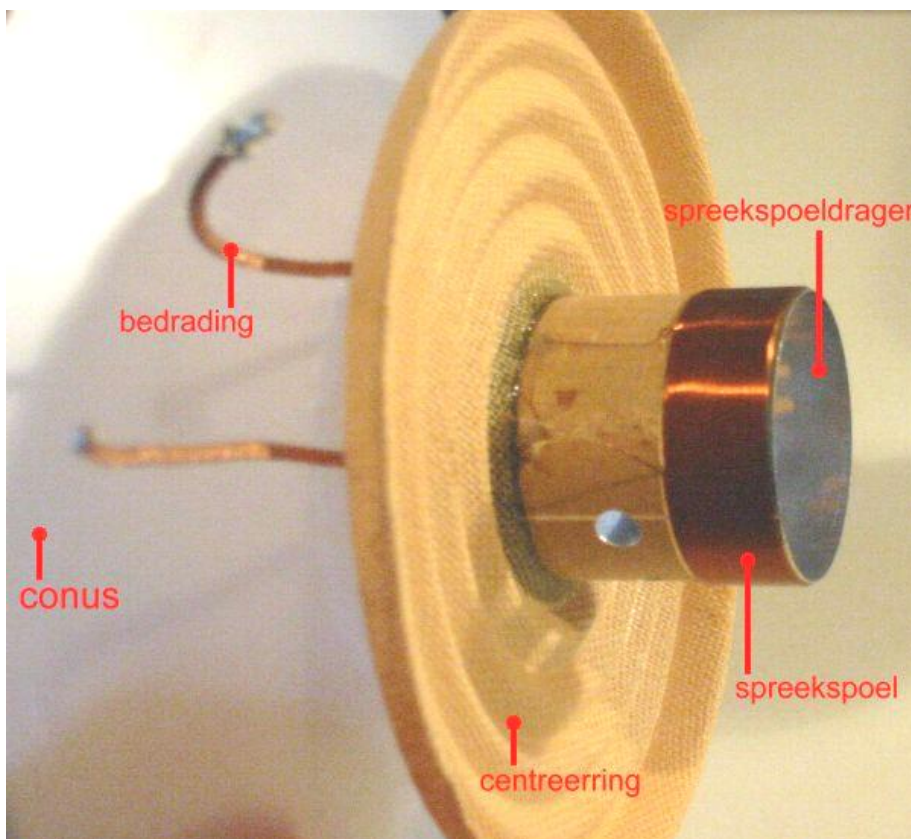
Zet de luidsprekers met de voorkant tegen elkaar. Kijk goed naar de woofers. Zet nu langzaam de versterker wat harder, totdat de woofers duidelijk bewegen. Speel eerst 24 uur in met een laag volume. Laten we grofweg zeggen voor bijv. een 8 inch Bose 301 woofer een uitslag van totaal 3 mm. naar buiten plus 3 mm. naar binnen. Zet na 24 uur het signaal wat luider. Als u het juist heeft gedaan hoort u het inspeelsignaal niet, en heeft u hier geen last van.

TIP 10: Er wordt gesproken over de maat A – C van de luidsprekerunit, en maat A – G van de foamrand:



Wordt er u een voorstel gedaan voor een bepaalde foamrand voor uw speakerunit, dan zijn dit boven de maten van de foamrand.

De maten A, B en C corresponderen met de maten A, B en C van de speakerunit. Echter het is van verschillende factoren afhankelijk in welke mate welke afwijking toegestaan is. Bijv. maat A van de foamrand mag best iets groter zijn dan de maat A van de speakerunit (maat A = diameter conus). Ik kan u daarbij helpen.



figuur links: beschrijving onderdelen speaker

figuur onder: Belned tussenring op Bose 901 kast

