



BASF

MEDEDELINGEN VOOR GELUIDSBANDVRIENDEN

Uitgave van de Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG · Ludwigshafen am Rhein

no. 5 - december 1960

Radio Nijhuis

OLDENZAALSE STR. 104
Hoek Lage Bothof
ENSCHDE



RECEIVED BY THE DIRECTOR OF THE BUREAU OF THE CENSUS

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF THE BUREAU OF THE CENSUS

IT IS TO BE KEPT IN THE OFFICE OF THE DIRECTOR OF THE BUREAU OF THE CENSUS

RECEIVED

DEPARTMENT OF COMMERCE

WASHINGTON, D. C.

1917

MAGNETOPHONBAND BASF presenteert zich

Op de 11e Firato, die begin september in het RAI-gebouw te Amsterdam werd gehouden, bleek een grote belangstelling te bestaan voor bandrecorders en geluidsband. Op de MAGNETOPHONBAND BASF-stand, waarvan U op de omslag een afbeelding aantreft, was het een komen en gaan van geluidsbandvrienden en vele prettige contacten konden worden gelegd. De bezoekers konden kennismaken met het gehele assortiment, dat op duidelijke en kunstzinnige wijze werd getoond.

In het middelpunt van de belangstelling stond de film 'De magische band', die in een speciaal filmzaaltje vele malen per dag werd vertoond. Duizenden bezoekers maakten van de gelegenheid gebruik, deze film te gaan zien en hun oordeel was bijzonder gunstig. In de vorige uitgave van de 'Mededelingen' stonden wij reeds stil bij deze film, die ons enkele ogenblikken laat genieten van Caruso's bel-canto, de laatste opwindende minuten van de wereldkampioenschappen voetbal en ons in korte flitsen iets van de fabricage van MAGNETOPHONBAND BASF toont. Uitvoerig wordt stilgestaan bij de geluidsregistratie, spreekautomaten, elektronische muziek, het registreren van televisiebeelden en reflexmetingen. Bijzondere indruk maakten de gedeeltes, die gewijd zijn aan de automatische besturing van machines en de mogelijkheden van het magnetisch geheugen in elektronische rekenmachines.

Ook op buitenlandse tentoonstellingen was MAGNETOPHONBAND BASF aanwezig. In Italië en Engeland neemt het aantal geluidsbandvrienden nog steeds toe en op de beurs te Milaan en de London Audio Fair was er een eigen stand voor MAGNETOPHONBAND BASF. Uiteraard was dit ook het geval op de Hannover Messe en de Photokina in Keulen.

De weergave bij magnetische geluidsregistraties

Bij het opnemen wordt geluid via de microfoon en de versterker in de actieve laag van de geluidsband vastgelegd. De band moet langs de spleet van de weergavekop lopen, om deze registratie weer hoorbaar te maken. Het magnetisch veld, dat van de band uitgaat, omsluit ook de magneetkop. Door de beweging van de band verandert de magnetische stroming in de magneetkop in hetzelfde ritme, als waarmee de magnetisering op de band zich plaatselijk wijzigt. In de spoel van de weergavekop ontstaat als gevolg van stroomverandering door inductie een wisselspanning, die na versterking en vervormingscorrectie naar de luidspreker wordt gevoerd.

Niet de band, maar de motor van het aandrijfmechanisme dat de band voortbeweegt, zorgt voor het ontstaan van het boven beschreven verschijnsel. Het is belangrijk dit voor ogen te houden, omdat blijkt, dat het weergeven dus geen schadelijke invloed op de band uitoefent. Een band kan zo dikwijls men wil worden afgespeeld; er treedt noch verlies noch vermindering van het magnetisch vermogen op.

Om natuurgetrouwe weergave te bereiken, moet aan een aantal eisen worden voldaan. In de eerste plaats moet de bandsnelheid bij opname en weergave precies gelijk zijn. Als de snelheid bij de weergave groter is, dan wordt de toon te hoog; als de snelheid geringer is, echter te laag: bovendien wordt de opname tijdelijk ineengedrukt resp. gerekt. Als de snelheden zich als 1:2 verhouden, verandert de toonhoogte een octaaf. Wisselingen in de bandsnelheid hebben veranderingen in de toonhoogte tot gevolg. Zij worden veroorzaakt door fouten in het aandrijfmechanisme en veroorzaken op hun beurt een jankende weergave. De spleetbreedte moet gering genoeg zijn om de fijnste bijzonderheden van de

opname af te tasten. Een te brede spleet geeft de hoge frequenties niet weer. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren, als de weergavekop zover is afgesleten, dat de spleet daardoor breder wordt.

De spleetinstelling is even belangrijk als de spleetbreedte. Ook hier worden de hoge frequenties niet weergegeven, als de spleetinstelling bij de weergave niet volkomen overeenkomt met de opnamerichting. Bij het verwisselen van magneetkoppen moet hierop worden gelet. Om een uniforme spleetinstelling bij alle recorders te bereiken, worden de DIN-testbanden gebruikt. Zij bevatten onder andere een opname van een hoge frequentie, die het corrigeren van de stand van de magneetkoppen mogelijk maakt. Verder dient er nog op te worden gewezen, dat ook de bandgeleiders goed afgesteld moeten zijn, zodat de richting van de aftastspleet steeds met de opnamerichting op de band overeenstemt.

Voor een feilloze weergave is een goed contact tussen band en magneetkop bijzonder belangrijk. Als de band niet dicht tegen de kop ligt, is de magnetische stroom door de kop te gering: de geluidssterkte van de weergave wordt derhalve zwakker. Een wisselend contact veroorzaakt stroomveranderingen, die als storende bijgeluiden kunnen worden waargenomen. Ook door stof of vuil kan het contact worden bemoeilijkt en zowel band als recorder moeten absoluut schoon worden gehouden. Ook kreukels of andere vervormingen van de band kunnen leiden tot storingen in het contact. Als men bedenkt, dat duizendste millimeters hier al een rol spelen, wordt het duidelijk dat een goede behandeling van de banden een belangrijke voorwaarde is voor feilloze weergave. Als aan al deze voorwaarden wordt voldaan, zijn met de magnetische geluidsregistratie resultaten te bereiken, die met geen enkel ander systeem mogelijk zijn.

Trucktoets voor een dubbeltje

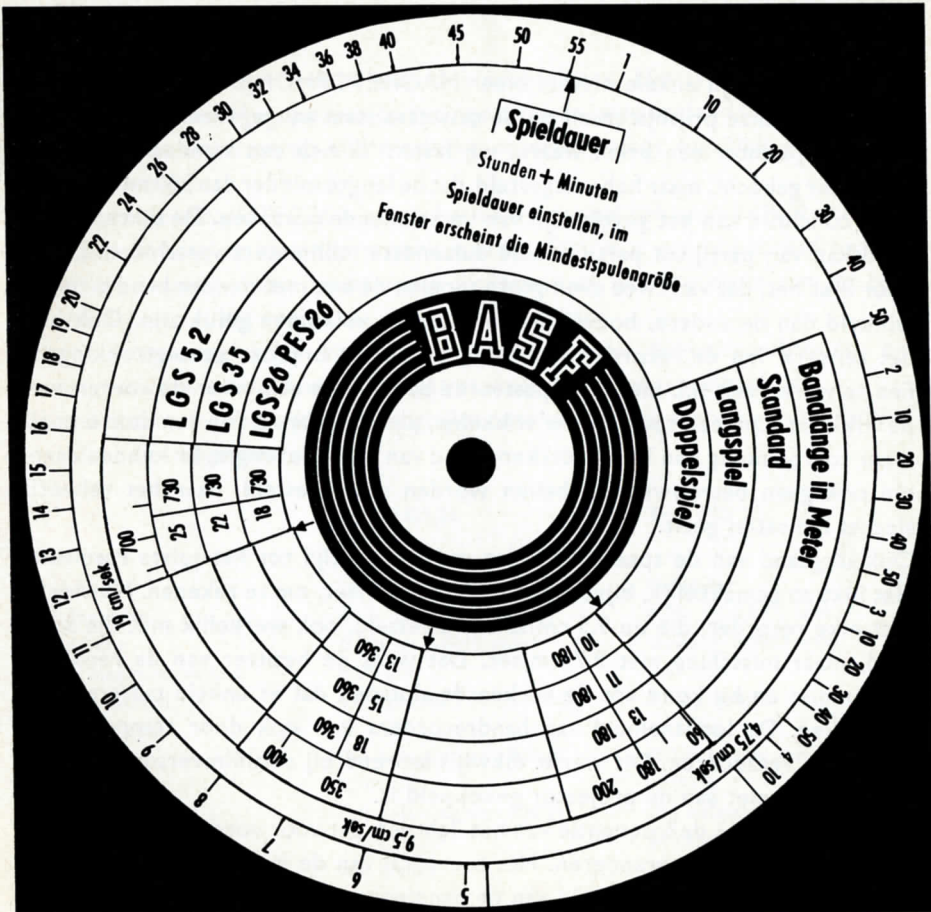
Een geluidsbandvriend, die zich 'Otb' noemt, geeft de volgende tip: Waarvoor dient de trucktoets? Men maakt een opname, spoelt terug, drukt de trucktoets in en spreekt op de gewenste passage over de eerste opname heen, zonder dat deze wordt gewist. De trucktoets schakelt namelijk de werking van de wiskop uit. Men kan dit soort opnamen echter ook maken op recorders, die geen trucktoets hebben. U kent toch de boordbaleintjes van celluloid? Klemt U nu zo'n baleintje — maar in geen geval een metalen! — tussen de wiskop en de band, als U een dergelijke opname wilt maken. Daarbij moet de volumeregelaar iets verder opengedraaid worden. Na het overspreken moet U de band bij verminderd volume tot het eind van de eerste opname laten doorlopen.

In principe blijft het gelijk, wat voor opnamen U over elkaar maakt. Natuurlijk verdient het geen aanbeveling, twee spraakopnamen te combineren, maar een uitstekend resultaat krijgt men bijvoorbeeld, door gesproken woord later van een muzikale achtergrond te voorzien.

Na wat geëxperimenteer zult U ontdekken, hoe U alles nog iets kunt verfijnen. Het bovenstaande is slechts een algemene richtlijn. Kostenfactor: een dubbeltje!

BASF - draaischijf

Hoever veel meter band heeft men nodig voor een opname van een half uur bij een bandsnelheid van 9,5 cm/sec? Welke spoelgrootte is nodig, als men met dubbelspeelband LGS 26 bij 19 cm/sec. een opname van een uur wil maken? Deze en soortgelijke vragen worden door de nieuwe draaischijf beantwoord. In een handomdraai krijgt men gegevens over alle combinatiemogelijkheden van bandsoort, spoelgrootte, bandsnelheid en speelduur — informatie, die de geluidsbandvriend steeds weer nodig heeft.



Bandlengtes

Op elke spoel zijn enkele meters meer MAGNETOPHONBAND BASF gewikkeld dan in onze prijslijsten en op de cassettes staat aangegeven. Onlangs ontvingen wij echter een brief, waarin wij lezen: 'Ik heb een standaardband van 360 meter gekocht, maar heb vastgesteld, dat de lengte minder dan 360 meter was.' Deze conclusie kan het gevolg zijn van verschillende oorzaken. De dikte van de band kan van partij tot partij enkele duizendste millimeters verschillen. Daardoor lijkt het, dat van twee even grote spoelen de ene met minder band is opgewikkeld dan de andere, hoewel de bandlengtes volkomen gelijk zijn. Ook kan het telwerk van de recorder aanleiding geven tot onjuiste gevolgtrekkingen. Een telwerk geeft n.l. niet de gepasseerde bandlengte aan, maar de toeren van de wikkelas. Om een spoel vol te wikkelen, zijn bij gebruik van een dunne band meer toeren nodig dan bij een dikkere band van dezelfde lengte. Er kunnen daarom ook geen betrouwbare tabellen worden samengesteld, daar het telwerk slechts indicaties geeft.

Ook uitgaand van de speelduur komt men niet altijd tot het juiste resultaat. Het lijkt zo gemakkelijk, bijvoorbeeld met 9.5 cm/sec. om te rekenen. Nu werkt niet elke recorder, die op 9.5 cm/sec. is afgesteld, ook werkelijk met die snelheid, maar misschien met 9.7 cm/sec. Dat weet de bezitter van de recorder echter niet en hij komt tot de verkeerde slotsom, dat er enkele meters band ontbreken. De loopsnelheid van bandrecorders kan ook door temperatuurinvloeden veranderen. Dit werkt dikwijls storend bij smalfilmvertoningen, als de recorder niet aan de projector gekoppeld is.

Tenslotte kan ook de frequentie van het lichtnet, dat voor voeding van de recorder zorgt, enigszins veranderen. Het toerental van de motor wisselt daardoor en men krijgt een onjuist beeld van de bandlengte.

Dubbelspeelbanden

De BASF vervaardigt twee soorten dubbelspeelband. Het type LGS 26 op basis van **R**LUVITHERM is ondanks de geringe dikte zo goed bestand tegen rek, dat de band zonder bezwaar op alle moderne recorders voor huiselijk gebruik kan worden toegepast.

De dubbelspeelband PES 26 heeft als basis een speciaal behandelde Polyesterfolie, waaraan de band de bijzondere sterkte dankt. PES 26 is vooral bedoeld voor die gevallen, waarbij door mechanische invloeden of warmte eisen aan de band worden gesteld, die ver boven het normale uitgaan.

De electro-acoustische eigenschappen van beide dubbelspeelbanden zijn overigens even uitstekend als die van standaard- en langspeelband.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste technische gegevens van onze dubbelspeelbanden opgenomen.

	Type LGS 26	Type PES 26
basisfolie	Luvitherm	Polyester
bandbreedte	6,25 ± 0,05 mm	6,25 ± 0,05 mm
banddikte	0,026 ± 0,0015 mm	0,026 ± 0,0015 mm
dikte magnetische laag	0,01 mm	0,01 mm
scheurvastheid	1,8 kg/band	3,5 kg/band
elastische rek	< 1,5% (bij belasting van 700 g)	< 1,0% (bij belasting van 1 kg)
plastische rek	< 0,15% (bij belasting van 700 g)	< 0,1% (bij belasting van 1 kg)
coërcitiefkracht	300 Oersted	340 Oersted
verzadigingsremanentie	950 Gauss	950 Gauss

MAGNETOPHONBAND BASF
De band met onbegrensde mogelijkheden



Stenografie-onderwijs ...

Schoolkoor



Vergaderingen



Expedities



Reportage



Orkestconcert



Dokterspraktijk





Instuderen van een rol



Balletoefening



Onderwijs voor verkoopsters

Radiostudio



Diktaat



Diaprojectie

Smalfilmprojectie





Kinderstemmen



Rekenmachines



Feestje

azz



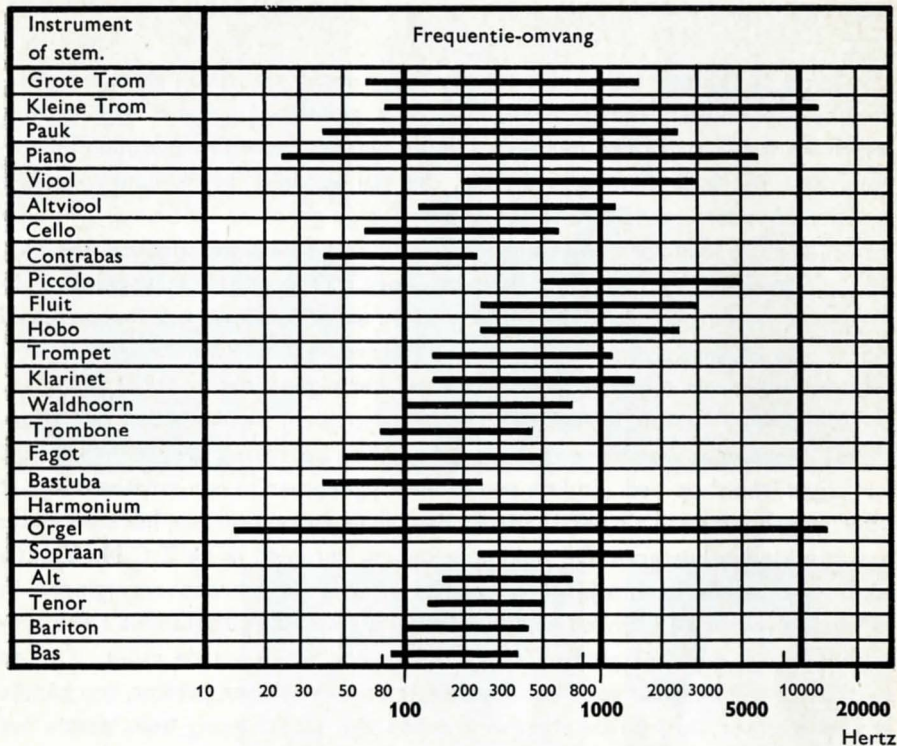
Gesproken brieven



Banden die binden

Wie lange tijd in een ziekenhuis of sanatorium moet vertoeven weet wat eenzaamheid betekent. Noodgedwongen is men geïsoleerd van het vertrouwde 'eigen wereldje' en als een minderjarig kind niet op bezoek mag komen in verband met het besmettingsgevaar, kan dat stil verdriet betekenen voor een moeder of vader; verdriet, dat een voorspoedige genezing belemmert. In vele steden van ons land vormen geluidsbanden de brug tussen het ziekbed en thuis, want de medewerkers van de ziekenomroepen stellen geheel belangeloos programma's samen voor de zieke medemens en aangesloten op het 'huisnet' van ziekenhuis of sanatorium draaien de bandrecorderspoelen om de eenzaamheid te doorbreken, de sombere gedachten rond het eigen ziektebeeld af te leiden. Verzoekplaten, hersengymnastiek, luisterwedstrijden, klankbeelden en reportages uit eigen stad worden ten gehore gebracht en het sociaal programma brengt het eigen 'thuis' op bed. Zo kon een vader, opgenomen in een sanatorium juist vóór de geboorte van z'n eerste spruit, dankzij de ziekenomroep, het stemmetje van zijn kind beluisteren. De ziekenomroepen, verenigd in de Z.O.N., Zieken Omroepen Nederland, zijn geen concurrent van de omroepverenigingen in Hilversum, want zij brengen met hun lokaal afgestemde programma's een aanvulling op het landelijk georiënteerde ziekenprogramma via de ether. Zijn de reiskosten een bezwaar voor een regelmatig bezoek aan een patiënt, een bandje is snel overgestuurd en de ziekenomroepen zijn elkaar graag behulpzaam om hun luisteraars nog beter te kunnen dienen.

Mooie namen dragen de plaatselijke omroepen, zoals: Vrolijke Medicijnen, Muzikale Injecties, de Golfbreker of de Zonnegolf en vele uren worden doorgebracht in de studio's van de 'tape-therapie', zoals dit werk wel wordt genoemd.



Nog niet in elke stad bestaat een ziekenomroep en overal zijn enthousiaste medewerk(st)ers van harte welkom. Inlichtingen worden U gaarne verstrekt door Z.O.N., Zieken Omroepen Nederland, Postbus 66 in Amersfoort.

Frequentie-omvang van instrumenten en stemmen

De nevenstaande tabel publiceren wij met vriendelijke medewerking van het bij Uitgeverij Heering verschijnende tijdschrift 'Ton-Magazin' en van de auteur van de vervolgserie 'Ton-Lexikon', Gustav Büscher.

Geluidsband - anatomie

Wie voor het eerst een bandopname van zijn eigen stem hoort, zegt verbaasd: 'Ben ik dat? Mijn stem klinkt toch heel anders?' Bijzonder wantrouwige mensen twifelen dan zelfs aan de bewering, dat een geluidsbandopname volkomen natuurgetrouw kan worden weergegeven.

Toch klopt dat. Als wij in de microfoon spreken, horen wij de woorden via de ons omgevende lucht. De geluidsgolven bereiken door de lucht ons oor en het trommelvlies. Tegelijkertijd raken zij echter het trommelvlies van binnenuit, via de inwendige gehoorgang. Door deze bijkomstige geluidsgolven horen wij onze stem volkomen anders dan de microfoon of onze medemens dit doet. Bovendien kunnen bij een krachtige stem delen van het gehoororgaan via de schedel in trilling raken. Hierdoor wordt de spraak nog verder vervalst. Wij zien hieruit, dat wij onze eigen spraak nooit precies zo horen als onze omgeving. Wie dan ook beroepshalve veel spreken of zingen moet, dus bijv. toneelspelers, redenaars, zangers, doet er goed aan, zichzelf met behulp van MAGNETOPHON-BAND BASF steeds weer te controleren.

Nationale Geluidsopnamewedstrijd 1960 een succes

Op vrijdag 30 september j.l. waren in Krasnapolsky te Amsterdam vele geluidsbandvrienden bijeen tijdens een door de 'Nederlandse Vereniging van Geluidsjagers' georganiseerde ontmoetingsavond, die was bedoeld als afsluiting van de Nationale Geluidsopnamewedstrijd 1960.

Wvd. voorzitter E. A. van Heese gaf een overzicht van de geleverde prestaties. Amateuropnamen moeten een eigen stijl en vorm hebben en geen imitatie zijn van radioprogramma's. De radio-omroep kan het altijd beter. Er zijn echter nog vele mogelijkheden voor de geluidsjager, vooral indien men er met de recorder opuit trekt. Met eenvoudige hulpmiddelen kan men uitstekende buitenopnamen maken. Originele vondsten, die afwijken van het traditionele patroon van reportages en hoorspelen via de radio, zijn nog zeldzaam.

Een kritisch geluid vernamen wij over de afwerking van een aantal ingezonden opnamen. Over het algemeen is men nog te zuinig met het gebruik van de schaar. Een opname kan aan waarde winnen, door het laten vervallen van minder geslaagde passages. Bij het monteren wordt nogal eens gebruik gemaakt van soorten lijm en plakband, die volkomen ongeschikt zijn en band en recorder kunnen beschadigen.

De heer Van Heese wees verder nog op het belang van een goede verpakking van de band, bij eventuele verzending.

De jury heeft vele uren besteed aan het beoordelen van de inzendingen. In tegenstelling tot vorige jaren kon er geen duidelijk topprestatie worden genoemd, hoewel het peil van de opnamen qua techniek enige vooruitgang vertoonde. Na de uiteenzetting van de heer Van Heese werd overgegaan tot het uitreiken van de prijzen en het draaien van een aantal inzendingen. Opvallend was de aan-

dacht, die twee typisch Nederlandse onderwerpen: draaiorgels en carillons, hadden gekregen. Ook vogelgeluiden vielen te beluisteren en hiermede waren aardige resultaten bereikt. Bijzonder fraai was de inzending van de heer J. Gerde te Almelo: 'Zigeunerklagzang'.

De hoofdprijs was voor een Haarlemse equipe, die door uitstekende samenwerking met het klankbeeld 'De dag' een zeer goed resultaat had weten te bereiken. De beste technische prestatie werd geleverd door de heer S. Swinkels te Uithoorn met 'Lasting Energy', een klankbeeld over molens. Als prijs voor deze bijzondere prestatie werd de heer Swinkels tien stuks MAGNETOPHONBAND BASF type LGS 35 15/360 m overhandigd.

De Nederlandse inzending voor de internationale wedstrijd werd als volgt samengesteld:

- 1 Haarlemse equipe met 'De dag'.
- 2 J. M. H. Carpey met 'Aruba zoals ik het hoor'.
- 3 J. Dillevoet met 'Franky and Johnny'.
- 4 M. v. d. Wateren met 'Geluiden rond de Zuiderkerkstoren'.
- 5 S. Swinkels met 'Lasting Energy'.

Ongetwijfeld zal van deze bijeenkomst, die zeer geanimeerd verliep, een verdere stimulans uitgaan voor het geluidsjagen. Verschillende uitzendingen zullen via de radio worden uitgezonden.

Geluidsbandvrienden vragen - de BASF antwoordt



Aanvulling van plakgarnituren

Wie zich dikwijls met bandmontages bezighoudt en daarvoor het plakgarnituur gebruikt, komt op zekere dag tot de ontdekking, dat het plakband op is. Men heeft dan echter geen volledig, nieuw plakgarnituur te kopen, maar kan volstaan met een rol BASF-plakband L. Dit 6,1 mm brede plakband is gelijk aan dat van het plakgarnituur.

'Overspreken' van geluidssporen

Als bij de weergave de opname, die zich op spoor 1 (groen) van de geluidsband bevinden moet, vermengd is met de opname op spoor 2 (rood), dan ligt dat daaraan, dat of de magneetkoppen van de recorder verkeerd zijn afgesteld, of het bandtransport ongelijk is. U moet de magneetkoppen of de geleiderollen bij Uw handelaar laten controleren.

Niet-magnetische scharen voor montages

Onbespeelde banden kunnen met elke schaar worden geknipt. Bij bespeelde banden, die gemonteerd moeten worden, is het aan te raden, een niet-magnetische schaar te gebruiken. Bij de weergave kan men een van de schaar uitgaande magnetisering als een tik horen. Niet-magnetische scharen worden speciaal gebruikt in geluidsstudio's, waar zeer veel wordt gemonteerd.

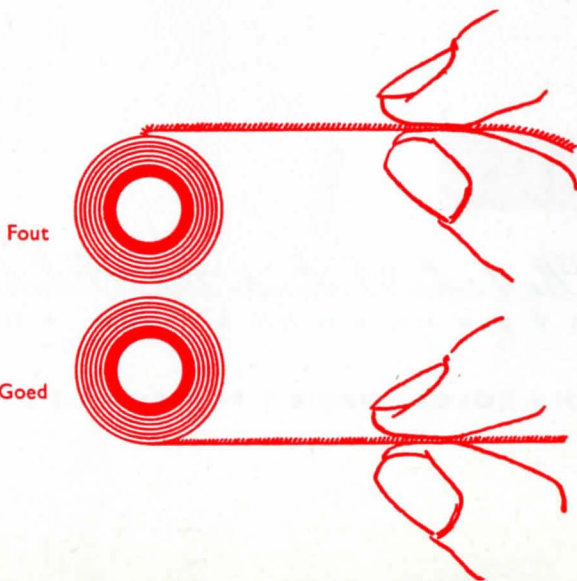
Hoe kan men voorloopband onuitwisbaar beschrijven?

Een van onze lezers schrijft hierover het volgende. Voorloopbanden kunnen met

potlood, ball-point of inkt worden beschreven: dit schrift wordt echter spoedig onleesbaar. Als men de voorloopband echter beschrijft met een in Klebemiddel LG gedoopte pen, dan lost de laklaag plaatselijk op en de daaronder liggende basislaag komt onuitwisbaar tevoorschijn.

Kringelt Uw plakband?

Menig geluidsbandvriend ergert zich eraan, dat het BASF-plakband kringelt, als men het van het rolletje aftrekt. Dit gebeurt echter alleen, als men het plakband laat knikken. De kleeflaag wordt dan n.l. zo sterk gerekt, dat de basisfolie niet in de oorspronkelijke vorm kan terugkeren. Het plakband moet op de manier, die op de tekening is aangegeven, van de rol worden gehaald.



BASF

Badische Anilin- & Soda-Fabrik A.G.
L U D W I G S H A F E N A M R H E I N

N.V. COLOR-CHEMIE | POSTBUS 19 | ARNHEM