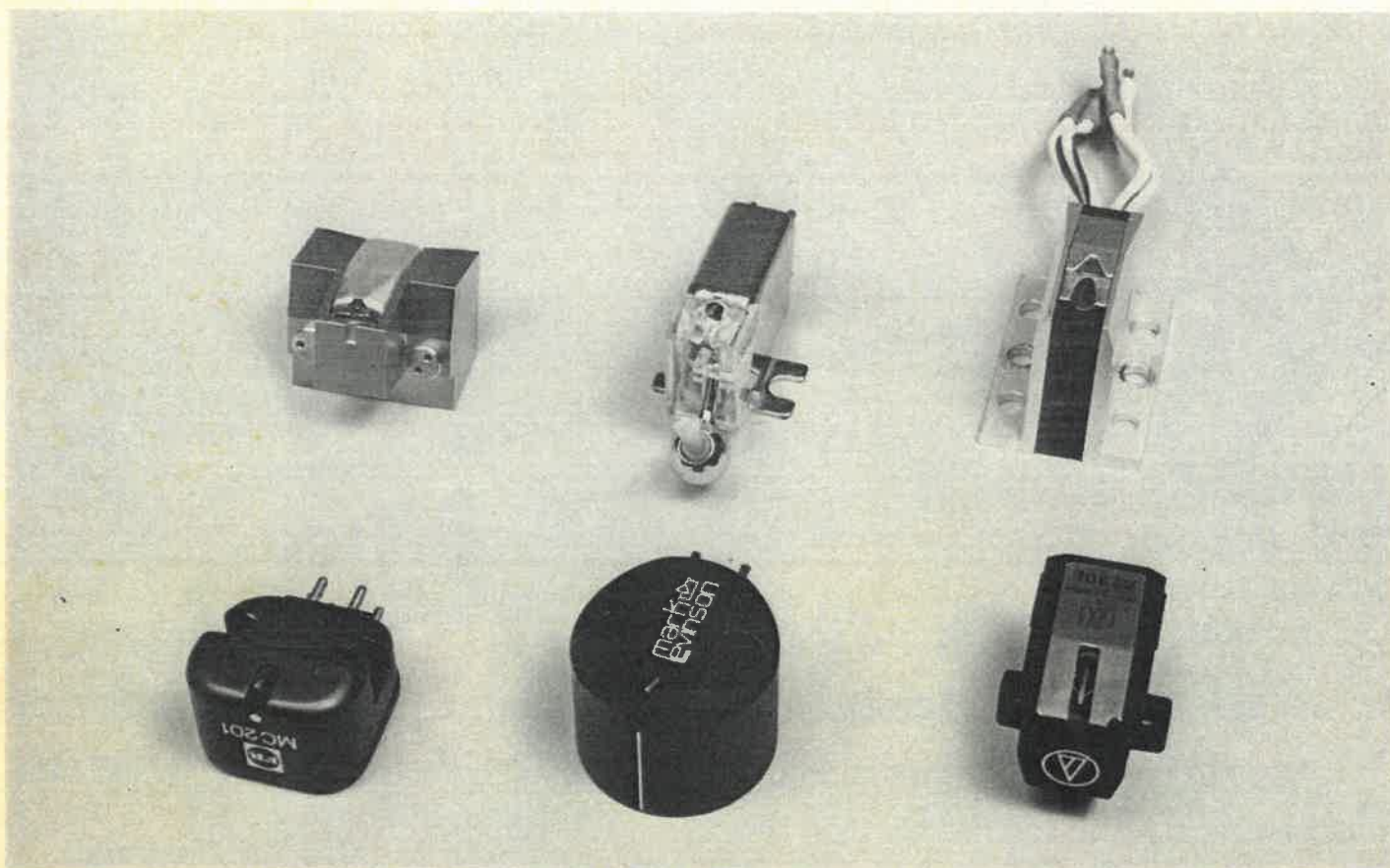


Test: 6 MC pick-uper



Audio Note

Denne afdeling af pick-up testen indledes med en ganske bekostelig konstruktion fra det lille japanske firma Audio Note. En begrænset produktion af udstyr i den allerdyrreste prisklasse gør, at navnet ikke er kendt i videre kredse, omend man nok i de snævrere cirkler vil nikke genkendende til Audio Note.

Pick-upen, der er grundlaget for denne test, kan på mange måder siges at være en traditionel konstruktion, og alligevel ikke. De grundlæggende principper i opbygningen er ganske traditionelle, men den omhu og konsekvens, der tydeligvis er medgået, er absolut ikke traditionel.

En nålearm udført i titanium og spoler viklet med sølvtråd er ting, der er set på mindre kostbare konstruktioner, men den gennemsolide mekaniske udførelse, den store opmærksomhed der er ofret på de helt små detaljer, er ikke noget, der er dagligdags kost.

Med en vægt på 18 g er den her testede pick-up blandt de tungeste på markedet, og det skal blot for fuldstændighedens skyld bemærkes, at en endnu tungere model, udført i onyx, er til salg for noget nær den dobbelte pris.

Pick-upens sider er udført i svær messing, og fortsætter opad og udgør befæstigelsen, til hvilken man anbefaler at benytte 4

(fire!!) skruer. Mellem disse messingstykker, der er forsøvede, hvilket altså udgør pick-upens finish, findes magnet og polstykker, og det hele er spændt hårdt sammen ved hjælp af 3 solide bolte i miniformat.

Magneten er af det i højtaler sammenhæng velkendte materiale Alnico, der i langt højere grad lader sig bearbejde end de mere normale keramiske magnetmaterialer. Det forreste polstykke i magnetkredsløbet, det nålearmen stikker ud igennem, er ganske enkelt det kraftigste, vi endnu har set. Ikke nok med at tykkelsen er usædvanlig, mere end det dobbelte af normalt, men også i bredden er dette polstykke af hidtil uset størrelse. Herved bliver magnetfeltet omkring spolerne mere homogent, men også af mindre fluxtæthed, hvorved output fra pick-upen mindskes noget. Det skal bemærkes, at nålearmen er usædvanligt lang, hvorved Audio Note er gået i den modsatte retning af flertallet af fabrikanter, eksempelvis Dynavec-tor, der opererer med nålearme så korte som 2,5 mm.

Tilslutningen til den benyttede tonearm foregår via et sæt fastmonterede sølvledninger, således at antallet af samlinger i signalvejen minimeres. Forholdet vanskeliggør dog montage på visse tonearme, specielt af den lettere type.

En lyttemæssig beskrivelse af Audio Note må i højere grad koncentrere sig om, hvad den gør rigtigt, og ikke, som vanligt, om hvad den gør forkert.

Problemet er nemlig, at denne pick-up i hidtil ukendt grad mangler et lyttemæssigt "fingeraftryk", nogle kendetegn hvorved den kan identificeres. Og alligevel kan den identificeres netop, fordi den på så selvfølgelig vis, man fristes til at sige på så naturlig måde, klarer de musikalske opgaver, den bliver stillet overfor.

Primært kendetegnes Audio Note ved indtil nu ukendt form for homogenitet i lydbilledet. Ingen dele af det musikalske spektrum forekommer fremhævet eller betonet, pick-upen behandler så at sige alle instrumenter og stemmer ens.

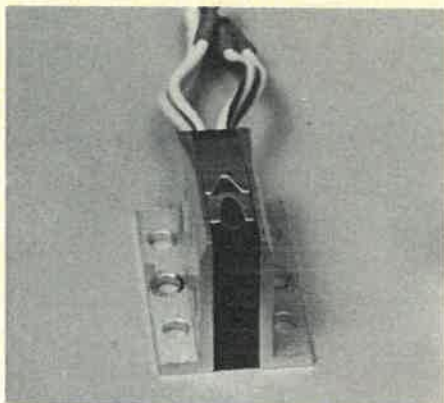
Herved bliver lytteren ikke distraheret af musikens uvedkommende elementer og kan altså i fred og ro nyde den indspillede musik, der således helt kommer til sin ret. "En drømmeagtig gengivelse", som det blev udtrykt i testperioden.

Denne udtalte frihed for hørbare betoning er kombineret med en detaljerigdom, der ikke lader noget tilbage at ønske, hvorved alle lydgivere fremstår som afrundede helheder, der tilsammen udgør hele lydbilledet. De forskellige stemmer og instrumenters personlighed lader Audio Note altså helt intakt, og ydermere er den i

stand til at placere dem i det akustiske perspektiv på en fuldt så korrekt måde som nogen anden kendt pick-up. Måske endda bedre, fordi den eksempelvis lader lydgivere hørende til bag i orkesteret forblive i orkesterets baggrund, samtidig med at de fremstår klart og detaljeret for lytteren, hvor man i nogen grad er vænnet til, at disse instrumenter bliver gengivet enten på korrekt plads, men lidt diffust, eller også lidt forgrovet, og derved trukket frem i lydbilledet.

Men ikke nok med at denne pick-up placerer de forskellige lydkilder på deres korrekte plads i perspektivet med en udpræget detaljerigdom. Herudover formår den på hidtil uhørt vis at genskabe en given rumakustik, således at lytteren, såfremt det benyttede udstyr har samme egenskaber, i usædvanlig grad kan få illusionen af at være til stede i egen person. Optagerumets størrelse fastlægges så præcist som på nogen pick-up, og hvad mere er, klangbalancen i det benyttede rum lader sig tydeligt høre, således at forskellen mellem de enkelte rum bliver tydeliggjort. Her er så afgjort et område, hvor Audio Note er foran alle konkurrenter.

Der kan intet indvendes mod den generelle klangbalance, der på alt programmateriale forekommer fuldt tilfredsstillende. Basområdet gengives vægtigt helt ned i de dybeste oktaver, og intet går tabt. En lille bemærkning faldt dog om evnen til at stoppe igen efter kraftige bastransienter, der ved sammenligning ikke fandtes god som ved Mark Levinson MLC-1 og specielt Breuer Dynamic m. Van den Hul-nål, der begge i højere grad markerede stilheden efter transienten. Omvendt var ingen af disse to i stand til at gengive så homo-



gent og ikke-distraherende i de dybe oktaver, og som helhed betragtet var der enighed om, at Audio Note var den musikalsk mest tilfredsstillende. Her er der afgjort tale om at vælge mellem to onder, dog begge af ganske marginal størrelse.

I frekvensspektrrets anden ende konstateredes på testeksemplaret en svag tendens til at gengive højfrekvente detaljer en smule forgrovet, man talte om en svag tendens til ruhed mod toppen, der dog ikke virkede markerende på gengivelsen af detaljer i dette område. I alle tilfælde virkede højfrekvensen glat og udstrakt til langt over høregrænsen. Det bør tilføjes, at den omtalte tendens til ruhed ikke var at finde på to andre eksemplarer, testholdet havde lej-

lighed til at lytte på.

Fra den stedlige agent, Audio Consult, bliver Audio Note leveret sammen med en step-up transformator kaldet S 9 med en indgangsimpedans, der er tilpasset pick-upens, samt et sølvkabel, der skal lede signalet fra tonearmen til trafoen. Den samlede pris ligger i nærheden af 10.000,- kr. for hele herligheden.

S 9 blev sammenlignet med andre step-up enheder af høj kvalitet, primært Cotter Mk. 3L og FR AGT-5X, der begge byder på egenskaber, der skulle "matche" en førsteklasses pick-up. Ganske kort kan det siges, at S 9 gengiver ganske detaljeret specielt i den øvre mellemtone, hvor den er i nærheden af referenceklasse. Homogeniteten er dog ikke helt i top, og stereoperspektivet og transparensen kommer lidt til kort overfor de nævnte, og i forhold til Cotter virker frekvensområdet ikke så udstrakt, specielt i de nederste oktaver. Er man i forvejen i besiddelse af en førsteklasses step-up enhed, vil en direkte sammenligning afgøre valget.

Målinger

Audio Note pick-up'ens frekvensgang er ret bemærkelsesværdig. I yderrillerne holdes frekvensgangen til næsten 50 kHz indenfor få dB, hvilket er i topklasse, men specielt interessant er puklen omkring 8 kHz, hvor udgangsspændingen stiger ca. 2 dB. I netop dette område har flertallet af MM pick-up'er et lignende forløb, blot med modsat fortegn (et dyk).

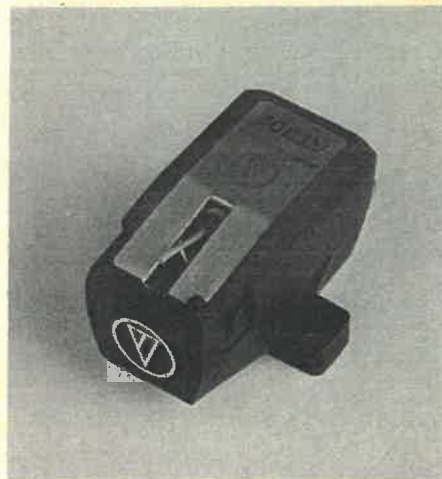
Den tilsvarende pukkel på kanalseparationskurven er ligeledes ganske atypisk. 10 dB kanalseparation ved 8 kHz er vel tæt på grænsen af det acceptable, hvis hørbar forsnævring af stereobilledet skal undgås.

Da Audio Note pick-up'en er ganske usædvanlig tung – i øvrigt så tung, at SME III armen ikke uden videre kan udbalanceres – vidner armresonansens beliggenhed ved 9 Hz om en ganske beskedent eftergivenhed i nåleophænget. Arme med noget større masse end den lette SME arm kan derfor anvendes til denne pick-up uden at forrykke armresonansen væsentligt, da pick-upens egenvægt, selv i halvtunge arme, vil udgøre en afgørende del af den samlede bevægelige masse. Audio Note pick-up'en sporede uden vanskelighed 90 u ved 300 Hz. Impedansen målt til den rekord-lave værdi: 1,3 ohm. Udgangsspændingen ved 1 kHz/10 cm/s, 45° målt til 0,25 mV.

Audio Technica AT 30E

Denne pick-up til kr. 698,- fra storproducenten Audio Technica er et ganske billigt tilbud i MC-genren, hvor man er vant til, at konstruktionernes pris hurtigt render op over 1000,- kr.

På AT 30E kan brugeren selv skifte nåleforparten, noget der kun er set enkelte gange før på MC-konstruktioner. Det er dog ikke kun selve nålearmen med gummiophæng, man skifter, men naturligvis også spolerne og til en vis grad også polstykkerne. AT 30E er forsynet med en nedklappelig nålebeskytter a la Ortofon. Lyttmæssigt placerer AT 30E sig som en



umiddelbart åben og rimeligt detaljeret konstruktion. En generel impuls villighed er et positivt kendetegn, og man har et udmærket indtryk af at kunne lytte ind i lydbilledet, der forekommer rumligt og udmærket opløst.

En vis klingende tendens mod toppen medfører dog en betoning i dette område, hvorved strygere ikke gengives så detaljeret, som det kan ønskes. Bækkener derimod kommer til at lyde stort og flot, hvilket må tiltale rock-folket, specielt i forbindelse med føromtalt impuls villighed.

I den anden ende afbalanceres den klingende tendens af en vis fyldighed i det øverste basregister, der får instrumenter med noget at skulle have sagt i dette område til at besidde en vis vægt og soliditet. Igen må specielt rock-folk finde tiltalende momenter ved denne effekt, idet rytmegruppen vil blive trukket noget frem i lydbilledet.

Hvis derimod celli og kontrabasser bliver udsat for den samme fremrykkende effekt, bliver resultatet, at musikerne sidder på knæene af lytteren. Givetvis ikke behageligt.

AT 30E må altså dele de potentielle købere i tilhængere og modstandere, og skellet mellem disse to grupper vil nok i nogen grad følge skellet mellem tilhængere og modstandere af forskellige musikformer. Såfremt betoning af visse instrumenter ikke har den store betydning, vil AT 30E være et positivt bekendtskab, fordi den besidder en generel åbenhed og impuls villighed, og på dette alter er altså ofret noget af visse instrumentgruppers klangægtighed sammen med en forfinet detaljegen-givelse.

Målinger

Audio Technica AT 30E viste sig at have en relativt udæmpet resonans ved 40 kHz, samt en mere veldæmpet resonans ved ca. 12 kHz. På plussiden konstateredes et beskedent tab i området under 20 kHz ved JVC målepladens inderste skæring, hvilket vidner om en diamant med beskedent rundingsradius.

Armresonansen er fornuftigt placeret umiddelbart under 15 Hz. De 90 u/300 Hz klaredes helt uden problemer, og udgangsspændingen målt 0,8 mV v. 1 kHz/10 cm/s 45°. Impedansen er 11 ohm.

Dynavector DV 100 Karat R

Denne nyeste MC-pick-up konstruktion af den lavimpedante type kommer fra samme japanske fabrikant, som oprindeligt lancerede nogle forholdsvis højimpedante, dynamiske konstruktioner under varemærket Ultimo. Også Onlife produkterne, der i hovedsagen omfattede nogle rørførstærkere og en meget utraditionel tonearm, skyldes den samme Dr. Tominari, der oprindeligt ledede en rådgivende ingeniørvirksomhed i Japan med vibrationsteknik som speciale, men siden er gået radikalt til værks med at fremstille avanceret lydreproduktionsudstyr, tilskyndet bl.a. af egen, glødende interesse for klassisk, europæisk musik.

Dynavector Karat er i flere henseender en utraditionel moving-coil konstruktion. Dr. Tominari var på baggrund af sine iagttagelser over egne tidligere konstruktioner kommet til den erkendelse, at reproduktionen af musikkens komplekse indhold nedfældet i stereorillen ikke var eksakt nok, uanset om frekvensgangen var linealret til op over 50 kHz. Han gik da ud fra, at fejlen måtte hænge sammen med mangelfuld stivhed i de traditionelle udformninger af nålearmsrøret som overføringskanal for diamantspidsens bevægelser til generatorelementet, i det foreliggende tilfælde en spole. Hvis nu, tænkte han, man kunne konstruere en ultrakort nålearm af næsten ikke fleksende materiale, ville det kunne flytte hele højfrekvensre-

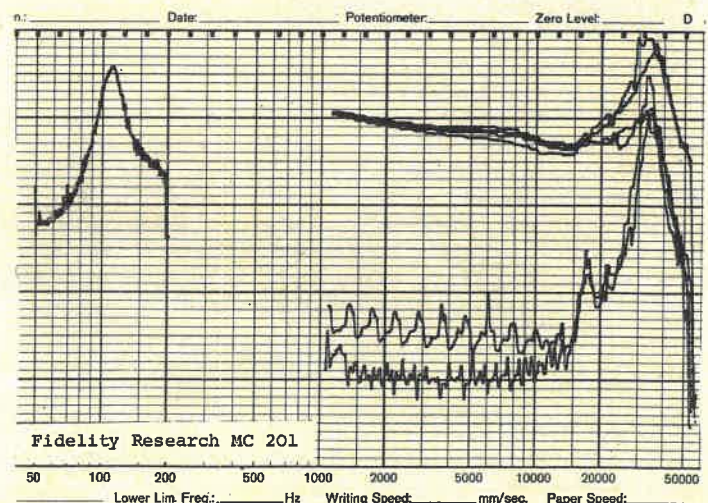
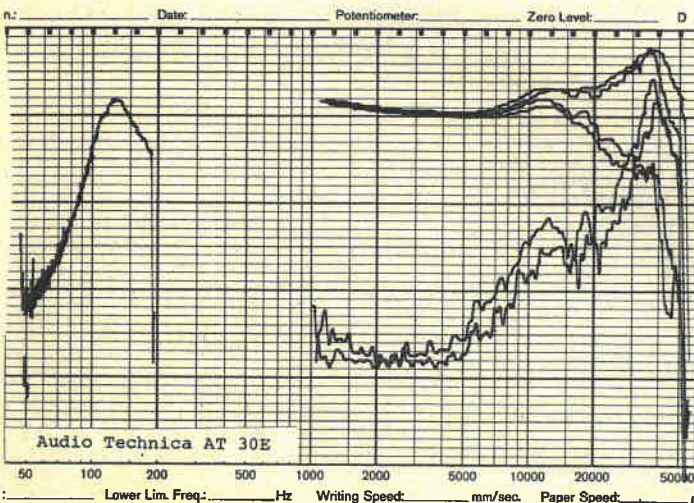
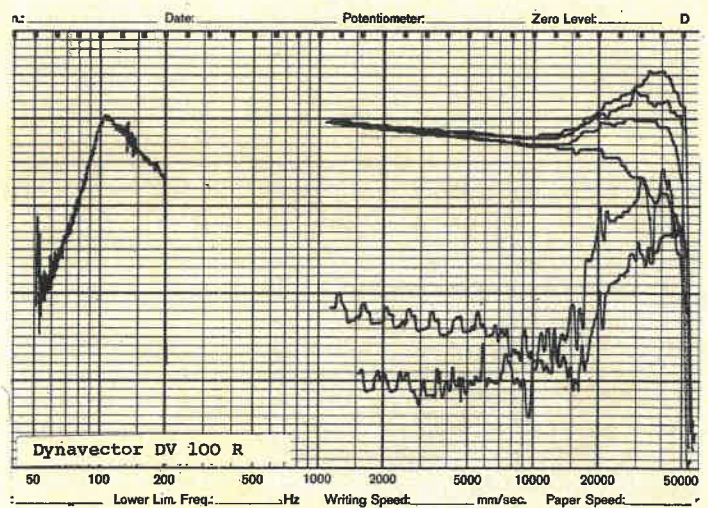
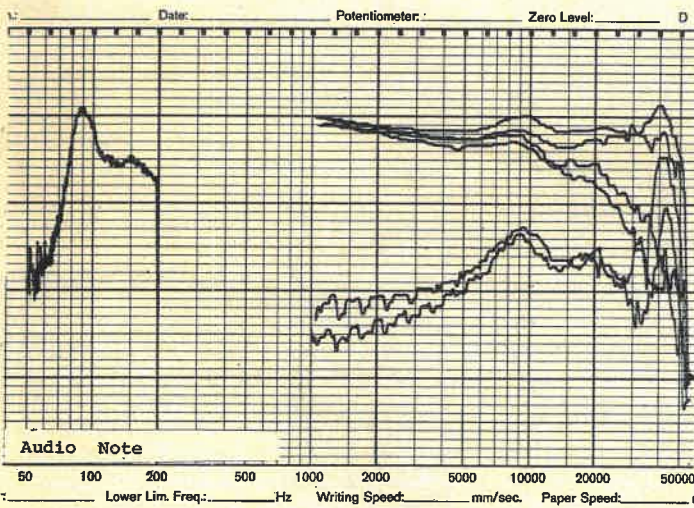
sonansproblematikken langt op i det supersoniske område. Herefter ville der, stadig ifølge Dr. Tominari, ikke længere være behov for egentlig dæmpning omkring nålearmsophænget, og en praktisk taget lineær fjedervirkning ville i stedet forbedre sporingsegenskaberne betydeligt. I konsekvens af denne observans er Dynavector Karat seriens nålearmsophæng ikke kombineret med nogen ring af et eller flere lag let sammenpresset gummi, men en lille terning af særdeles fjedrende, syntetisk materiale er anbragt oven over nålearmens omdrejningspunkt, så fjedervirkningen nedefter er tilvejebragt.

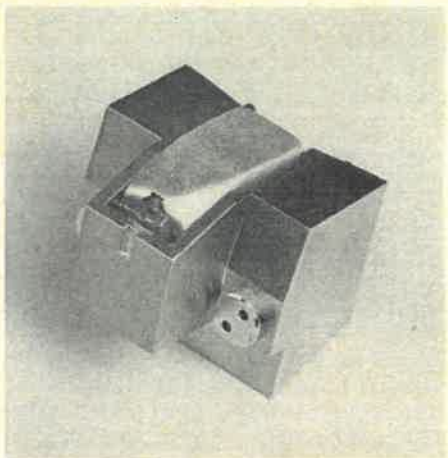
Det hårdeste, for industrien tilgængelige materiale, er diamant. For så ligesom at sætte kronen på værket leverer Dr. Tominari's virksomhed en "Karat Diamant" version af Dynavector DV 100, hvor hele "pinden" fra ophænget til modsat ende er af ægte diamant, der på sin berøringsflade med pladerillen er formet og sletet som en moderne, "Fine-Line" diamantspids. Men produktionen er naturligvis meget begrænset, ligesom prisen på ca. 4 1/2 tusinde kroner herhjemme gør det til en urealiserbar drøm for de fleste. I stedet leveres så en "Karat Ruby" version til kun ca. 900,- kr., hvor "pinden" er af det hårde, syntetiske rubin-materiale, og diamantspidsen sidder fastlimet for enden, hvor et hul er blevet til ved laserstrålebo-ring. Ellers er de to versioner helt ens. Vi bør, inden vi tager fat på beskrivelsen

af lytteindtrykket, anføre, at DV 100 R (R står for rubin) kun vejer 5,3 gram, men at dens kompakte, glasfiberforstærkede krop ikke har nogen traditionelle monteringshuller for fastgørelse. I stedet er der boret huller i toppen af selve pick-upens krop, og de medfølgende skruer skal altså monteres ovenfra. Det gør det problematisk at montere pick-up'en i tonearme med fast hus med kærnhuller på undersiden.

Lytteindtryk

En så radikalt anderledes konstrueret MC-pick-up lyder forståeligt nok gennemgående forskelligt fra de andre dynamiske konkurrenter. Umiddelbart er der ikke noget nævneværdigt at indvende mod tonebalancen, idet den helt ukontrollerede stigning i frekvensgangen over 20 kHz subjektivt nok bidrager til et gennemgående slankt lydbillede, men mellemtonen og hele det dybe leje er der, og kan næppe forlanges bedre. Især fastheden i de allerdybeste oktaver som Ultimo/Dynavector konstruktionernes trofaste bomærke synes helt upåvirkelig af hvilken arm, man benytter. Det kan, sammenholdt med den modstridende kurve over tonearmsresonansen, vel kun ligge i, at hele kroppen er solidt opbygget, som var den en støbt blok. Konstruktionens afgørende fordele, som der er flere af, side om side med et afgørende handicap, kommer først for dagen, når man går over til at bedømme impulsforarbejdningen og andre aspekter ved





musikreproduktion. Der findes nemlig næppe nogen anden konstruktion på markedet, der virker så frigjort og dynamisk over hele det hørbare område som Dynavector DV 100. Ikke een antydning af komprimerende bivirkninger fra selve pick-up'en, selv på de skrappeste digital-overførte plader.

Ved deciderede transientopstarter er DV 100 tilsvarende suveræn. Kun en vis udklingsningseffekt i nedre diskantområde – formentlig sammenhængende med de på kurverne observerede 6 og 9 kHz resonanser – forbyder os at udnævne den til et ideelt redskab til transientforarbejdning.

Stereobilledet er tilfredsstillende på tværs som på langs. Transparensen er ligeledes førsteklasses, kun overgået af nogle få konkurrenter, mens den "åbne", veldetaljerede mellemtonereproduktion klart og tydeligt identificerer den på enhver indspilning opfangede ambience (rumklang). I den allerøverste top, f.eks. ved violiner og fløjter, savnes ikke egentlig "luft", men opløsningsegenskaberne her bidrager ikke med de sidste små fornødne mikrodetaljer til, at man f.eks. kan tælle antallet af 1. violinister i et eksemplarisk opfanget kammerensemble. Det er utvivlsomt på dette felt, at den "ubetalelige" Diamant-version har sin force overfor den her testede DV 100 R. Men ellers lyder de næsten ens, efter kompetente udenlandske anmeldelser at dømme.

Også sporingsegenskaberne er i og for sig upåklagelige med Karat Rubin såvel ved kraftigt dybfrekvente som ved meget kom-

plekse musikafsnit. Telarc's 1812 Overturens kanoner bliver takket være den udæmpede, helt lineære fjedring i ophænget klaret på linie med Denon DL 303, der scorede højest på dette felt i pick-up testen forrige måned. Men det helt udæmpede nålearmsophæng har desværre også sine afgørende svage sider i praksis. Navnlig i de allerførste produktionseksemplarer, dvs. dem som demonstreredes på udstillingerne i 1979, var fornøjelsen ved den helt overlegne dynamikforarbejdning næsten spoleret ved tilsvarende forvrængning, især i området 2-8 kHz. Det gav konstruktionen forståeligt nok øgenavnet "ty-sker pick-up". De tre testeksemplarer af den løbende produktion er alle væsentligt mere harmløse på dette felt, men tendensen er der stadig. Det kommer ret forskelligt ud på diverse højtalerkonstruktioner, idet navnlig tre-vejs dynamiske og andre konstruktioner med gode monitor-egenskaber nærmest brutalt afslører denne form for forvrængning, som modsætningsvis opfattes som en mindre hævnning i "præcensområdet" på højeffektive og i reglen ikke veldæmpede to-vejs boxe.

Klangflademusik står sig også ofte glimrende ved den form for "boost", hvori- mod ikke rytmisk dominerede genrer med første prioritet til nøgtern og sober definition af instrumenterne i værste fald bliver voldtaget ved en "skrigende" tendens, der i omfang stiger støt med styrkeniveauet på pladen.

Det hjælper noget at sadle DV 100 R om fra en ordinær tonearm til en med viskose dæmpning af lejet, og nok en forbedring opnås ved montering af en kombineret dæmper/børste, som bl.a. Zerostat og Stax leverer herhjemme. Men ellers må enhver individuelt tage stilling til denne ukonventionelle MC-konstruktions eneste notoriske svaghed, der som nævnt falder subjektivt meget forskelligt ud fra anlæg til anlæg. Opfattes skavanken som en beskeden "boost" mellem 2 og 8 kHz, er det en "ædel rubin", man får for under 900,- kr.

Målinger

Denne pick-up har en udæmpet resonans ved 40 kHz, som medfører et beskeden løft i toppen af det hørbare område under ca. 20 kHz.

Kanalseparationen afslører, at der ikke er

fuldt kontrol over tingene. Små, men detekterbare, resonansspidser ved 6 kHz, 9 kHz og 15 kHz, vidner om indre resonanser i pick-up'en. Over 20 kHz, hvor der øjensynligt ikke er ret megen dæmpning, får nålearmen lov til at bevæge sig næsten som den har lyst til, med sammenbrud af kanalseparationen til følge.

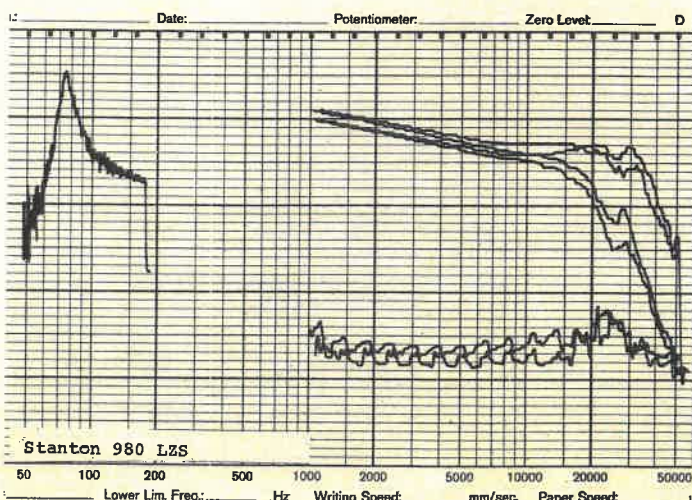
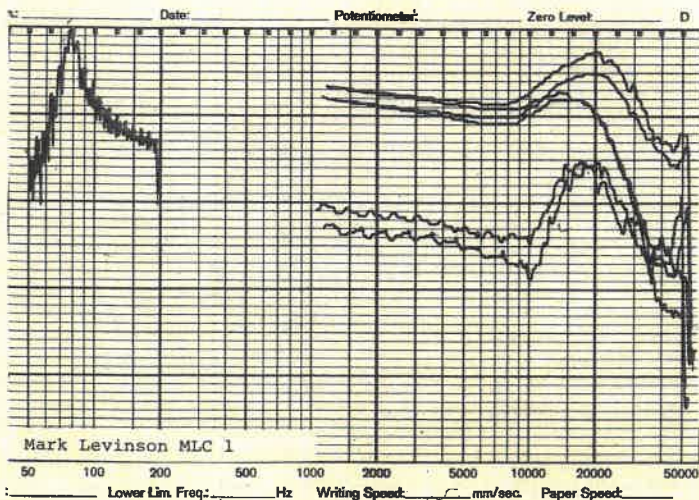
Armresonansen ved 10 Hz er ret udæmpet, og tunge arme uden dæmpning vil ikke være sagen for denne pick-up.

90 u ved 300 Hz voldte ikke problemer, og impedansen målt til 33,5 ohm. Udgangsspændingen er 0,5 mV ved 1 kHz/10 cm/s 45°.

Fidelity Research FR 201

Det første, man efter kort tids aflytning af denne lille, buttede blå MC-konstruktion kan konstatere, er, at der her er tale om en af de mest "åbne", luftige og transparente pladegengivere, for mange lyttere sikkert den bedste i så henseende. Den formår at udkrystallisere den på indspilningen opfangede ambience på en mere overbevisende måde end nogen anden konkurrent til dato, hvilket, kombineret med en upåklagelig transparens og tilvejebringelse af stereoperspektivet, resulterer i, hvad vi ville kalde en musikalsk homogenitet i lyd billedet af en sådan karat, at FR 201 må indlemmes i referenceklassen af i dag. Trods et mindre forbehold ved dens klangbalanceforhold, herom senere.

For at gøre listen over dens ubestridelige dyder komplet, så har denne konstruktion (med sølvtråde viklet på kærne af ikke magnetiserbart materiale, en nålearm af særlig aluminiumlegering og en art "Fine-Line" diamantspids) også ubestridelige kvaliteter, hvad generel opløsnings-eвне angår. Man hører eksempelvis på næroptagelser af mindre ensembler de medvirkendes åndedrag tydeligere, eller på enkelte optagelser henlagt til gamle herresæder på landet endog tydeligt fuglekvidder og vindens susen. Og med en af de tre testeksemplarer er vi, sammen med FR's "sølvtrafo" AGT-5 X og andet referencegrej af samme kaliber, bedre i stand til at udpinde de enkelte violiner på Peder Willemoes' gamle, hæderkronede optagelse af Rossinis strygerserenader på Erato (i specialpresning), end med nogen an-



den forhåndenværende pick-up. FR 201 presser ganske enkelt den allersidste dråbe ud af den "citron", der måtte gemme sig i pladerillerne.

Transientreproduktionen er i det store og hele upåklagelig, idet kun pauker og andet slagstøj, der har relation til det øvre basområde, berøves lidt af deres transiente karakter – deres ind- og udtræden af lydbilledet sker ikke hurtigt nok – på grund af en vis betoning i området 500-200 Hz, som vi straks vender tilbage til.

Det er sandt nok, at billedet af den helt udæmpede højfrekvensresonans ved ca. 35 kHz samt en mindre skavank på kurverne ved den halve frekvens ikke kan afvises som symptomer på en vis uro ved den øverste top. Det må også medgives, at et meget tidligt produktionseksemplar, som testholdet fik stiftet bekendtskab med i oktober 1980, var præget af en vis tilspidsethed eller let metallisk strygerklang, som flere udenlandske testrapporter også fremhæver. Vor kommentar hertil må dog være, at de hørbare følger af denne udæmpede højfrekvensresonans på alle de eksemplarer, vi har haft mulighed for at aflytte fra seneste produktionsomgang, er blevet bragt så meget under kontrol, at der højst kan være en vis "livlighed" tilbage i det øverste overtoneområde på FR 201. Og hvad der i den forbindelse er helt afgørende for os: FR 201 har ingen af de tilbøjeligheder til subjektivt at fremstå som "overophidset" i meget kraftige strygersekvenser, som tilfældet var forrige måned med JVC MC 1, der også var i besiddelse af en rekordhøj opløsningsevne i toppen. FR 201 udviser heller ikke egentlige sporingsproblemer i praksis, selvom den ikke helt kan konkurrere med Denon 303 og Dynavector Karat på dette felt.

Tilbage henstår så problemet omkring en vis betoning i basområdet over 100 Hz. Om der er en direkte sammenhæng med den ved målinger konstaterede, helt udæmpede tonearmsresonans (i en ikke-siliconedæmpet SME III), forekommer os ikke helt sandsynligt. Området under 100 Hz synes der ikke at kunne indvendes noget særskilt imod ved subjektiv lyttevurdering.

Problemet ligger i, at FR 201, der generelt må siges at opføre sig eksemplarisk i hele basområdet på de mindre tunge, vel dæmpede tonearme, godt kan gå hen og betone området 200-500 Hz i tungere udæmpede arme, så det subjektive indtryk bliver en ret udflydende eller "sløbende" reproduktion af dybe instrumenter.

Men problematikken kompliceres yderligere af, at denne betoning af øvre bas, der må hænge sammen med en fremprovokeret intern resonans i samspil med visse typer tonearme, subjektivt fremstår meget forskelligartet over forskellige højttalere. I det værst foreliggende tilfælde med FR 201 i en ældre FR-tonearm og Quad Els med subwoofere blev eksempelvis hele det dybe register "overskygget" af denne betoning i øvre bas, som tillige forekom at berøve lydbilledet noget af dets transparens. At der modsætningsvis ikke kom nogen tilsvarende uheldige bivirkninger for dagen med samme FR 201 eksem-



plar i FR 64 S over B&W DM 7 II boxe, må jo til dels hænge sammen med disse højttaleres særdeles faste, generelt "slanke" basreproduktion. Men forklare sammenhængen ved den omstændighed, at nok engang samme FR 201, monteret i en professionel EMT-grammofon og over de kæmpestore, langtfra "bassky" B&W 801 Monitører, gengav hele basregistret nærmest upåklageligt sammenlignet med en af vore hidtidige referencer, Linn Asak (modificeret) – der giver vi op! Her er bare et oplagt emne til efterforskning for den opfindsomme måletekniker, så vi kan få egnede målemetoder til påvisning af korrelationen mellem iagttagbare tonearmsresonanser og/eller fleksninger og så den subjektive lyttevurdering af baskvaliteten i praksis, dvs. i relevante lytteomgivelser.

Indtil dette ønske vil kunne omsættes i praksis, kan testholdet kun råde hver enkelt Liebhaber til en førsteklasses MC-pick-up til selv at efterprøve, om det pågældende FR 201 eksemplar i den pågældende tonearm og værk forekommer at være behæftet med nogen betoning i 200-500 Hz området, og om det subjektivt vurderes som et handicap for musiknydelsen. Skulle det i bedste fald vise sig ikke at være tilfældet, måske fordi vedkommendes tonearm besidder de fornødne dæmpende egenskaber, så har vedkommende efter vor overbevisning her muligheden for at erhverve sig en førsteklasses reference pick-up, hvis tegnebogen ellers giver grønt lys: FR 201 koster pr. 1/3-81 ca. 2.700,- kr.

Målinger

FR 201 viste sig at have en usædvanligt udæmpet resonans ved ca. 35 kHz, hvor udgangsspændingen stiger hele 10 dB. Samtidig bryder kanalseparationen sammen ved denne frekvens. Betydningen af en sådan "supersonisk" resonansfrekvens kan diskuteres, men resonansen ved ca. 17 kHz, som kanalseparationen afslører, finder vi mindre heldig. Bortset fra disse unoder er forløbet af såvel frekvensgang som kanalseparation i hele det hørbare område ganske tilfredsstillende. Tabet på kun to dB ved 20 kHz i inderrillerne er et særdeles godt resultat, der vidner om en god nåleslibning.

Armresonansen ved 11 Hz er usædvanlig udæmpet. FR 201 befinder sig derfor

bedst i arme, der kan tilføre dæmpning til systemet.

90 u sporedes rent og udgangsspændingen måltes til 0,25 mV ved 1 kHz/10 cm/2, 45°. Impedansen er 7,1 ohm.

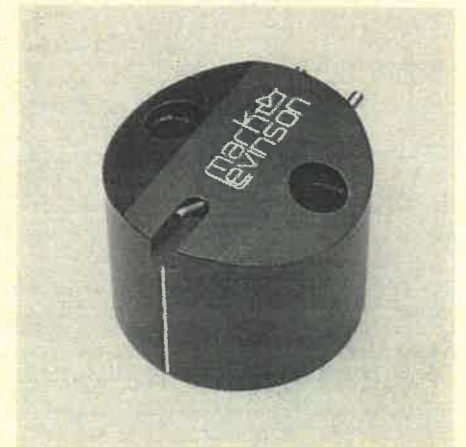
Mark Levinson MLC 1

Denne konstruktion, der er Mark Levinson Audio System's første i genren, er et bestillings arbejde udført hos Nakamichi i Japan. Så vidt det kan bedømmes, er konstruktionen relativt konventionel, men en usædvanlig grad af "færdiggørelse" er altså den vej, MLAS har valgt at gå. Herved er prisen på pick-up'en kommet op på 4500,- kr., hvilket afspejler, at Mark Levinson plejer sit image som fremstiller af kostbare produkter.

Det bør her nævnes, at den cylinderformede MLC-1 har tendens til at støde på enkelte pladestrammere, fordi afstand mellem pladestrammer og udløbsrille er mindre end pick-upens "radius". Såfremt man ikke er opmærksom på problemet, kan forholdet afstedkomme betragtelig brag fra den benyttede subwoofer.

Det første udtryk, der falder i tankerne efter kortere tids aflytning via MLC-1, er "forvrængningsfattig". Ved de første gennemspilninger virker MLC-1 som helt renset for traditionel harmonisk forvrængning, og man har fornemmelsen af, at alle lydgivere bliver præsenteret uden mellemiggende "slør". En analytisk og detaljeret gengivelse bidrager til dette indtryk, og en åben og gennemsigtig reproduktion bringer den samlede gengivelse fra MLC-1 op i nærheden af referenceniveau. En direkte sammenligning med Audio Note klarlægger dog, at MLC-1 ikke er helt forvrængningsfri, men at forvrængningen har en karakter og sammensætning, der absolut giver et positivt lyttemæssigt indtryk. Man kan sige, at man i konstruktionen af denne pick-up har bestræbt sig på at placere forvrængningen i de dele af frekvensspektret, hvor den gør mindst skade, ud fra den betragtning at man ikke helt kan eliminere den.

Af egentlige betoning er tilføjer MLC-1 kun ganske lidt i den øverste oktav, hvilket lyttemæssigt manifesterer sig som en ganske lidt lysere overtonestruktur på enkelte instrumenter med godt niveau i dette område. Bortset herfra forekommer



højfrekvensen glat og udstrakt, og alle detaljer gengives med al den luft, man kan ønske sig.

Generelt er MLC-1 helt så åben, som man overhovedet kan forlange, og i stereoperspektivet er der fuldt så megen plads mellem de udøvende som på nogen anden pick-up.

Optagerummets akustik gengives ganske præcist, omend akustikkens klangbalance ikke videregives helt så neutralt, som det er tilfældet på Audio Note, idet MLC-1 har en svag tendens til at gøre rummets akustik en smule lysere. I basområdet vil især mange rock-lyttere finde tilfredsstillelse i MLC-1's hurtige og præcise impulsforarbejdning, der i fuldt omfang lader lytteren føle trykbølgen fra stortrommer og pauker. Ikke sådan at MLC-1 på nogen måde markerer eller betoner disse dybfrekvente stød, næsten tværtom. Nogen lyttere vil givetvis synes, at den er for præcis og fast i dette område, og det er da givet, at den ikke giver det tilskud i bunden, som mange højttalerkonstruktioner vil være taknemmelige for

Hvad der adskiller MLC-1 fra Audio Note er primært den sidstes udtalte homogenitet i hele det musikalske spektrum. MLC-1 fokuserer i lidt højere grad på enkelte instrumenter i det samlede lydbillede, har så at sige lidt flere distraktionselementer, og samlet må man sige, at Audio Note giver et mere sammenhængende og plastisk lydbillede. Lidt hårdt udtrykt kan man sige, at man ved lytning via MLC-1 i lidt mindre grad associerer til musikken selv, og at indtrykket af at lytte til Hi-Fi derfor er en tand større. Forskellen er ikke helt marginal, men var en direkte sammenligning ikke mulig, ville man givetvis betragte MLC-1 som en absolut førsteklasses pick-up, der ved sit særdeles åbne, detaljerede, ufarvede og uforvrængede lydbillede må vinde mange tilhængere i alle lejre, også til den forlangte pris.

Distribution: Glotta AB, Stockholm.

Målinger

MLC-1's frekvensgang skæmmes af en voldsom stigning over 10 kHz, der ved 20 kHz andrager hele 6 dB ved måling i pladens yderriller. I inderrillerne kompenserer tabet på grund af diamantens geometri for stigningen og resultatet bliver en ret frekvensgang bortset fra en 2 dB pukkel ved 15 kHz.

Kanalseparationen er kun 10-15 dB, men følger frekvenskurven helt til 50 kHz, således at afstanden holdes konstant indenfor få dB i hele det målte frekvensområde.

Armresonansen ved 8 Hz vidner om relativ stor eftergivenhed i nåleophænget. Som ved Audio Note pick-up'en gælder det forhold imidlertid, at de 11 g, som pick-up'en vejer, udgør en væsentlig del af systemets samlede masse, hvorved armresonansen ikke reduceres nævneværdigt selv ved anvendelse i halvtunge arme.

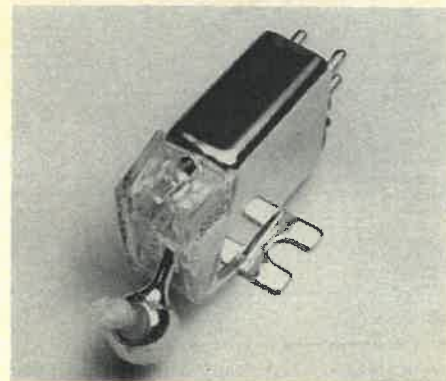
MLC-1 hører til lav-impedans kategorien med kun 2,1 ohm. 90 u/300 Hz sporedes perfekt, og udgangsspændingen målt til 0,25 mV/10 cm/s, 45°.

Stanton 980 LZS

Vi afslutter gennemgangen af de dynamiske pick-up konstruktioner med denne lavimpedante udgave af Stanton som en overgang til næste nummers test af 8 magnetiske pick-up'er.

980 LZS er Stanton's svar på den senere tids kraftige efterspørgsel efter lavimpedante, dynamiske konstruktioner.

Den er lidt af en "bastard", fordi den kræver step-up transformering eller forforstærkning, men er baseret på samme bevægelige magnet, som eksempelvis den hidtidige Stanton 881S. Det går således udmærket an at anbringe dennes nåleforpart i kroppen på 980 LZS og få et godt lydresultat. Selvom forparterne har for-



skellig farvekodning, synes diamantspiden at være den samme, nøgne "Stereoheadron" type.

Gengivelsen via en step-up enhed i referenceklassen (f.eks. Cotter trafoen eller FM 212 A forforstærkeren) er præget af en lettere tilbagetrukket top og afbalanceret mellemtone og bas. Diskanten er i besiddelse af god luft og den fornødne opløsningsevne, men transientforarbejdningen her er præget af en vis tøven eller afslappethed. Dette gælder ikke mellemtonen, der har en mere slagkraftig, nærværende karakter. Ambience definitionen er førsteklasses, mens transparensen og dybdeskarpheden ligger lidt under de bedste MC-konstruktioners. Bunden er all-round god, men også lidt behersket, knapt så vægtig som på de bedste MC'ere. Alt i alt en gengivelse, der er tilpas nøgtern og detaljeret og frem for alt afslappet – høretæthed er helt utænkelig.

Mens gengivelsen i bunden, samstemmen med målinger over armresonansen, ikke bliver påvirket af den medfølgende, af-tagelige fejkost, forbedres transparensen og navnlig opløsningsevnen i mellemtonen hørbart ved kostens assistance. Det gør også helhedsbilledet, på 980 LZS mere sammenhængende.

Spørgsmålet er nu, om den moderat mere bekostelige Stanton 980 LZS til knapt 1000,- kr. (881S koster 750,-) er umagen værd, når den også kræver en step-up enhed. Stanton leverer for tiden ikke nogen selv, men for de mange ejere af moderne separat eller integreret forstærker skulle der ikke være nogen kvaler ved i-brugtagning af den eventuelt indbyggede MC-Head-Amp (husk at bytte + og - ledningerne i pick-up huset, hvis der er tale om en faseinverterende konstruktion). De

vil da med 980 LZS få et gennemgående mere afslappet lydbillede med bedre rumklangsdefinition, og flere detaljer og bedre "luft" i toppen, sammenlignet med Stanton 881S. Denne virker til gengæld lidt mere præsent i sin helhedskarakter – aftegner et nærbillede af instrumenterne – og forekommer subjektivt mere vægtig ved kraftig beat- eller symfonisk musik med transientindslag.

For lyttere, som er i besiddelse af en egnet step-up enhed til MC-pick-up'er, og som vil profitere af Stanton 980 LZS' generelt afslappede musikreproduktion, er 980 LZS en anbefalelsesværdig investering.

Målinger

Denne pick-up er rent teknisk betragtet noget af en bastard. Nærmere betegnet en krydsning mellem en moving magnet og en moving coil pick-up. Den indre impedans på kun 3 ohm og en udgangsspænding på 0,3 mV v. 1 kHz, 10 cm/s, 45°, svarer helt til en typisk MC-pick-up's data. Imidlertid er 980 LZS som alle andre Stanton pick-up'er en moving-magnet konstruktion. Stanton har forsynet denne model med spoler med så få vindinger, at impedans og spænding kommer ned på MC niveau. Fordelen er, at den resonanskreds, der normalt dannes af MM pick-up'ens selvinduktion og kablets kapacitet helt undgås. At dette er lykkedes fremgår tydeligt af den helt flade frekvensgang til 30 kHz, der ellers sjældent ses hos MM pick-up'er. Helt sensationelt viste kanalseparationen sig at holde 25 dB praktisk taget konstant helt til 50 kHz, hvilket naturligvis ikke alene fortæller noget om pick-up'ens fremragende egenskaber i denne henseende, men også om JVC målepladens kvalitet.

Armresonansen på kun 8 Hz i den lette SME arm finder vi anledning til at kritisere, ikke mindst på grund af den ringe indre dæmpning. Kun udprægede low-mass arme bør anvendes til denne Stanton pick-up. Som ventet lå sporingsegenskaberne helt i top med 90 u ved 1 g.

Konklusion

Som reference kommer Audio Note ind på en klar førsteplads blandt de testede pick-up'er. Som reproducer af instrumenter og stemmers klangægted, såvel som den musikalske helhed, er Audio Note mere homogen end nogen af os kendt pick-up.

Dette skyldes uden tvivl den robuste mekaniske opbygning, der lyttmæssigt manifesterer sig som en næsten total frihed for betoning.

På denne baggrund fremstår alle fejl og mislyde, der måtte findes på de forskellige gramfononindspilninger så meget desto mere distraherende. Eksempelvis vil mange multimikrofonoptagelser omgaaende blive røbet som musikalsk forstyrrende.

Den konstaterede tendens til ruhed i de øverste oktaver må tilskrives testeksemplaret, idet den ikke var at finde på andre eksemplarer af den særdeles homogene

fortsættes side 64

audioscan
egen import til
engros pris direkte
til dig...

ny reference

Skal Dynavector
Karat 100 også være din
nye reference?



Det første fagblad i verden, der anmeldte den splinternye Dynavector Karat DV-100R moving-coil pickup, var det vesttyske "Audio" (nr. 9/79) der mildt sagt var begejstret, og prompte udnævnte DV-100R til sin nye reference pickup, trods det at den i Tyskland faktisk koster 600 DM.

2 sikre vindere fordi Dynavector har sat focus på mekanisk perfektion

Dynavector Karat-pickup'erne er genial nytænkning, som givet vil danne skole i de kommende år. Ideerne bag Karat-pickup'erne er så anderledes og rigtige, at Dr. Tominari med rette kan være stolt af disse to nyskabninger, Karat DV-100R og Karat DV-100D. De indbragte ham da også "Design and Engineering"-prisen på verdens største hi-fi udstilling 1979 CES i Chicago. En meget stor ære. I Karat-pickup'erne er nålearmen udført i ædelsten i stedet for metal. 100R i rubin og 100D i diamant.



Endvidere er nålearmen væsentligt kortere end normalt, 2,5 mm mod normalt 6-7 mm, hvilket gør Karat-pickup'erne til verdens hurtigste med helt enestående transientegenskaber. Da de indre dele samtidig er minimeret ekstremt, er resonanspunktet så højt som 50 og 70 kHz for henholdsvis R og D-modellen. Dér generer den i hvert tilfælde ikke. Med dette design har gummidæmpning med sine mange problemer helt kunnet undgås. Karat-pickup'erne er meget lette, 5,3 g - ideelle til såvel halvtunge - som letvægtsarme.

Dynavector Karat DV-100R med rubin nålearm koster kun Kr. 1.095,- og Dynavector Karat DV-100D med diamant nålearm, verdens bedste pickup, koster Kr. 5.630,-.

	Karat DV-100R	Karat DV-100D
Udgangssignal	0,4 mV	0,4 mV
Frekvensområde	20-50.000 Hz	20-70.000 Hz
Nålestilling	Line contact	Line contact
Anb. nåletryk	1,5 g	1,5 g
Engros pris til dig	Kr. 1.095,-	Kr. 5.630,-

velkommen hos
audioscan

- for nærmeste afdeling: Ring (01) 42 80 00
(eller se vore andre annoncer)

fortsat fra forrige side

940.000 millinewton vibrerede af krampegrin. Det var mere, end opstillingen kunne bære, og den væltede ned i det ene af de underjordiske betonhorn, hvor de kostbare 6550AB højspændings-udgangsrør eksploderede og antændte den udstømmende brint fra de elektrostatiske Gas Discharge drivere. Samtidig svigtede temperaturstabiliteten i de vandkølede klasse A forstærkere, og de enorme 72.000.000



I forgrunden ses den revolutionerende Manual Drive, Direct Tracking Sugartone pladespiller. Bagved står noget af udstyret fra Hi-Fi Bladets laboratorium, hvor testpladen blev fremstillet.

mikrofarad filterkondensatorer eksploderede som håndgranater.

Da brandfolkene kom ind i stuen fandt de kun Mega Hertz hulkende på gulvet, mens han med tænderne flåede i luven på det ægte tæppe. Den ledende brandmand tilkaldte ekstra assistance, og Mega Hertz blev iført en mærkelig sweater og ført ud til den ventende bil af to venlige herrer i hvide uniformer.

Det er længe siden, alt dette foregik. Jeg besøgte for nylig Mega Hertz på hospitalet, hvor de siger, at han er i god bedring. Han tåler dog stadig ikke at blive mindet om sin fortid. For eksempel havde man som led i genoptræningen givet ham en lille transportabel radio. Da man havde lært ham at tænde den og indstille på stationerne, kom han til at høre en melodi med omkvædet Oh, la, la og fik omgående et alvorligt tilbagefald. Radioen bliver aldrig til radio igen.

- Unge mand, sagde overlægen til mig, da jeg havde hørt om den seneste udvikling, De må forstå, at galopperende high fidelitis er en meget alvorlig lidelse, som vi endnu ved alt for lidt om. Den er tilsyneladende ikke arvelig, men den kan udvikle sig over lang tid og være i ro, indtil den pludselig bryder ud i lys lue.

- For resten, spurgte overlægen på falderbet, hvordan tegner man abonnement på Hi-Fi Bladet?

Jeg fortalte ham det og gik eftertænksomt ned ad hospitalets klistrede, kommunefarvede linoleumsgulv.

K.S. Nørregaard

Pick-up test fortsat fra side 41

produktion, vi havde lejlighed til at høre. Mark Levinson MLC 1 er på mange måder en særdeles tilfredsstillende konstruktion. En generelt åben og detaljeret gengivelse, sammen med et bredt frekvensområde er åbenlyst positive egenskaber, der umiddelbart lader sig høre.

Den hørbare forvrængning forekommer lav, og da den er af en natur, der ikke generer i nævneværdig grad, vil den blive værdsat af mange, især fordi lyttetræthed næppe indfinder sig. Sammenlignet med Audio Note har lydbilledet dog ikke helt samme homogenitet og naturligt sammenhængende detaljerigdom.

Fidelity Research MC 201 giver til ca. 2600,- kr. en åbenhed, transparens og detaljerigdom, der er praktisk taget på højde med de bedste. I forhold til Audio Note og Mark Levinson MLC 1 betyder besparelsen på et par tusinde kr., at man må give afkald på noget af den objektive gengivelse af instrumenternes egenlyd, der er forudsætningen for indtrykket af et helt sammenhængende lydbillede. Her vil en sammenligning i de relevante omgivelser være afgørende for det endelige valg.

Dynavector DV 1000 R er en på mange måder banebrydende konstruktion, og må siges til en pris af 900,- kr. at byde på god værdi. En usædvanlig impulsivitet er dens mest åbenlyse karaktertræk, og specielt i bunden er der god kontrol over tingene. Helt så godt står det ikke til i frekvensspektrets anden ende, hvor en vis livlighed kan gøre sig gældende, hvilket kan maskere detaljer i dette område. En betoning i øvre mellemtoneområde kan mange finde generende, mens forholdet i andre opvejes af modsvarende tendenser andre steder i afspillekæden. Her må den enkelte selv vurdere skavankens betydning, specielt i forhold til prisen.

Audio Technica AT 30E besidder såvel positive som negative egenskaber, men til en pris af mindre end 700,- kr. kan den anbefales tilhængere af rockmusik, der ikke tidligere har levet med en MC-pick-up med disses generelle impulsivitet og detaljerigdom.

"Bastarden" Stanton 980 LZS besidder en afslappethed, der må tiltale, og i forhold til firmaets hidtidige topmodel 881S får man en generelt bedre opløsningsevne parret med en mere luftig gengivelse i toppen. Til gengæld gives der afkald på den generelle slagkraftighed, der ofte prioriteres højt, specielt i rocksammenhæng.

Michael Madsen
Steen Michaelsen
KRIS