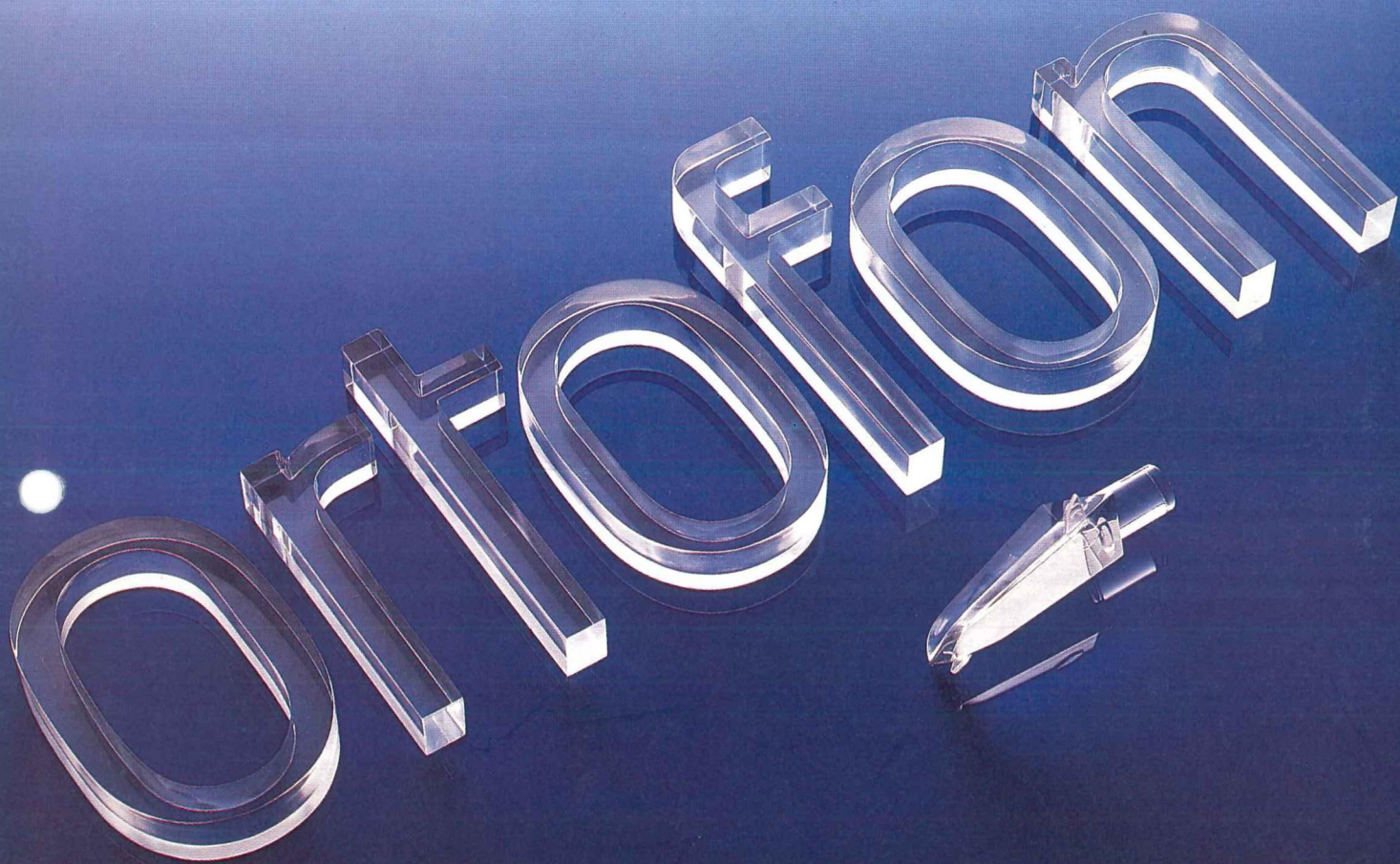
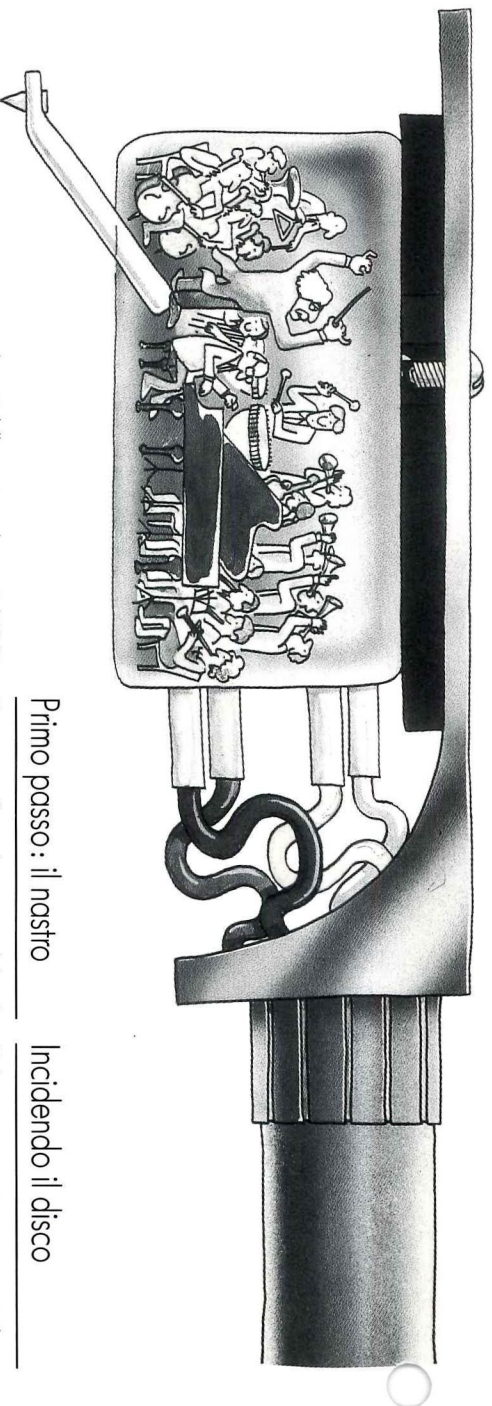


Testine Ortofon a
bobina mobile e VMS.
Una scelta completa.





Amanti della musica ed esperti di Hi-Fi sono d'accordo: la testina, posizionata sul braccio dei giradischi è il fattore chiave nella riproduzione della musica dai dischi. Dopo tutto è il primo e l'unico contatto materiale con il disco. La qualità della testina determina perciò il rendimento del suono prima ancora che esso venga amplificato e riprodotto attraverso gli altoparlanti. Per capire quanto è importante la testina, per qualsiasi sistema Hi-Fi, dobbiamo sapere un po' più sui dischi e su come la musica viene letta dal solco.

Primo passo: il nastro

Come viene fissata la musica sul disco? Per prima cosa l'esecuzione musicale viene incisa su nastro. Succede spesso che ogni strumento ed/o cantante dispone di un suo microfono separato ed incide su un canale separato. In questo modo il suono di ogni strumento può essere individualmente bilanciato, ritoccato e esaltato. A questo punto tutti i canali, registrati nella sala di incisione, devono essere "messati" nei due canali stereo prima che il disco venga inciso. E' in questo momento che i produttori di dischi prendono le decisioni che determinano la qualità del suono dell'esecuzione musicale. Il "nastro master" a 2 canali, che sommano tutti i canali bilanciati, ritoccati e esaltati viene adesso usato per incidere il "disco master", da cui tutti i successivi dischi vengono incisi.

Incidendo il disco

Nel momento in cui viene suonato il "nastro master" i suoi impulsi magnetici vengono trasformati in segnali elettrici e trasmessi ad una testina di incisione. La testina di incisione trasforma questi segnali in impulsi meccanici, obbligando una puntina di incisione a muoversi seguendo i segnali del "nastro master". Un solco incredibilmente complesso viene in questo modo inciso sul "disco master". Quindi si realizzano gli stampi da cui riprodurre il nostro disco.

Come riprodurre la musica

Una testina consiste in tre elementi base. Uno è lo stilo che scorre nel solco del disco. L'altro è il cantilever, cioè la parte su cui è montato lo stilo. Il terzo è il sistema di generazione che trasforma il movimento dello stilo e del cantilever in riproduzione elettrica del suono e lo invia alla fase di amplificazione.

Lo stilo

Lo stilo è l'unico punto di contatto con il disco. Il braccio dei giradischi deve esercitare una forza per mantenere lo stilo nel solco mentre il disco gira. Questo peso di lettura è basso, normalmente oscilla tra uno e due grammi.

Siccome lo stilo è a contatto con meno di un milionesimo di un pollice quadrato di superficie del disco, esercita una pressione tremenda: 60000 libbre (ca. 3000 kg) per pollice quadrato. Con una simile pressione qualsiasi irregolarità o impurità nello stilo causerebbe danni al disco. Lo stilo deve essere inoltre di un materiale resistente o si consumerebbe in poco tempo. Per questa ragione gli stili vengono fatti del materiale più duro che si conosca: il diamante puro.

Lo stilo oggi

In commercio oggi si trovano stili di vari tipi. Lo Sferico (chiamato anche Conico) è la forma meno costosa da produrre. È usato di preferenza nelle testine a basso costo.

Sfortunatamente lo stilo Conico non è in grado di leggere le note acute nello stesso modo di uno stilo più elaborato. Lo stilo Ellittico ha un profilo più sottile che gli consente di seguire con una maggiore precisione le piccole ondulazioni del solco. Lo stilo Ellittico viene impiegato nella maggioranza delle testine di qualità elevata.

Ci sono poi tipi di stili più costosi denominati "Fine Line", "Symmetrical Contact Line", "Symmetrical Contact Line" e "van den Hul", che garantiscono una più fedele lettura del solco. Hanno una sezione ancora più



Sphärischer Schliif

Elliptischer Schliif

Fine-Line Schliif

sottile dello stilo Ellittico, e perciò assicurano il contatto con una superficie più estesa del solco, riducendo così la tremenda pressione che lo stilo esercita sulla delicata superficie del disco. Questi tipi di stili riducono pertanto l'usura del disco.

Il cantilever

Adesso che abbiamo questo prezioso diamante che si muove a velocità pazzesca nel solco complesso del disco rotante, che cosa è che trasmette i movimenti del diamante al sistema di generazione? Il cantilever.

Per poter ritrasmettere i veloci movimenti dello stilo, il cantilever deve essere molto leggero, così che può rispondere velocemente alle svolte e curve del solco.

Ma nello stesso tempo deve essere rigido, perché un suo qualunque piegarsi o fllettersi porterebbe a distorsioni e colorazioni del suono.

È chiaro che per ottenere peso leggero ed alta robustezza si richiede molta ingegnoseria per quanto riguarda progettazione e scelta dei materiali.

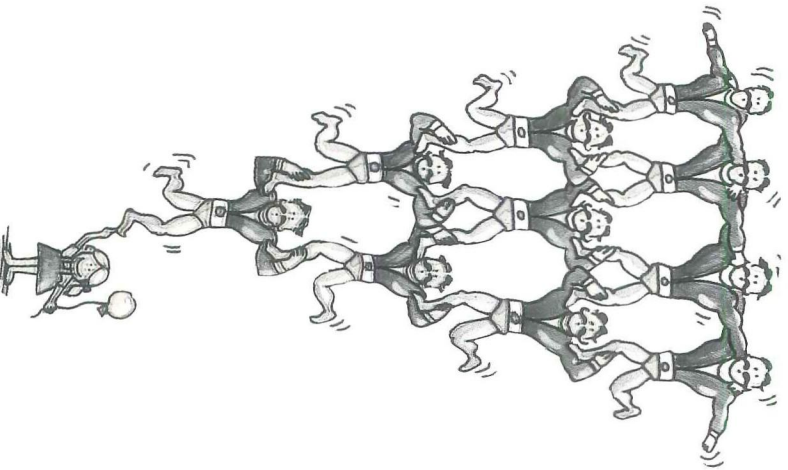
Il sistema di generazione

La progettazione di testine per Alta Fedeltà si basa su questa legge fisica: quando si fa muovere un materiale conduttore di elettricità, in un campo magnetico... o quando un magnete viene mosso vicino ad un tale materiale (bobine in rame), si crea una corrente elettrica. La direzione e la velocità del movimento determinano l'ampiezza e la frequenza della corrente. Il sistema di generazione della testina trasforma così il movimento dello stilo e del cantilever in un segnale di uscita.

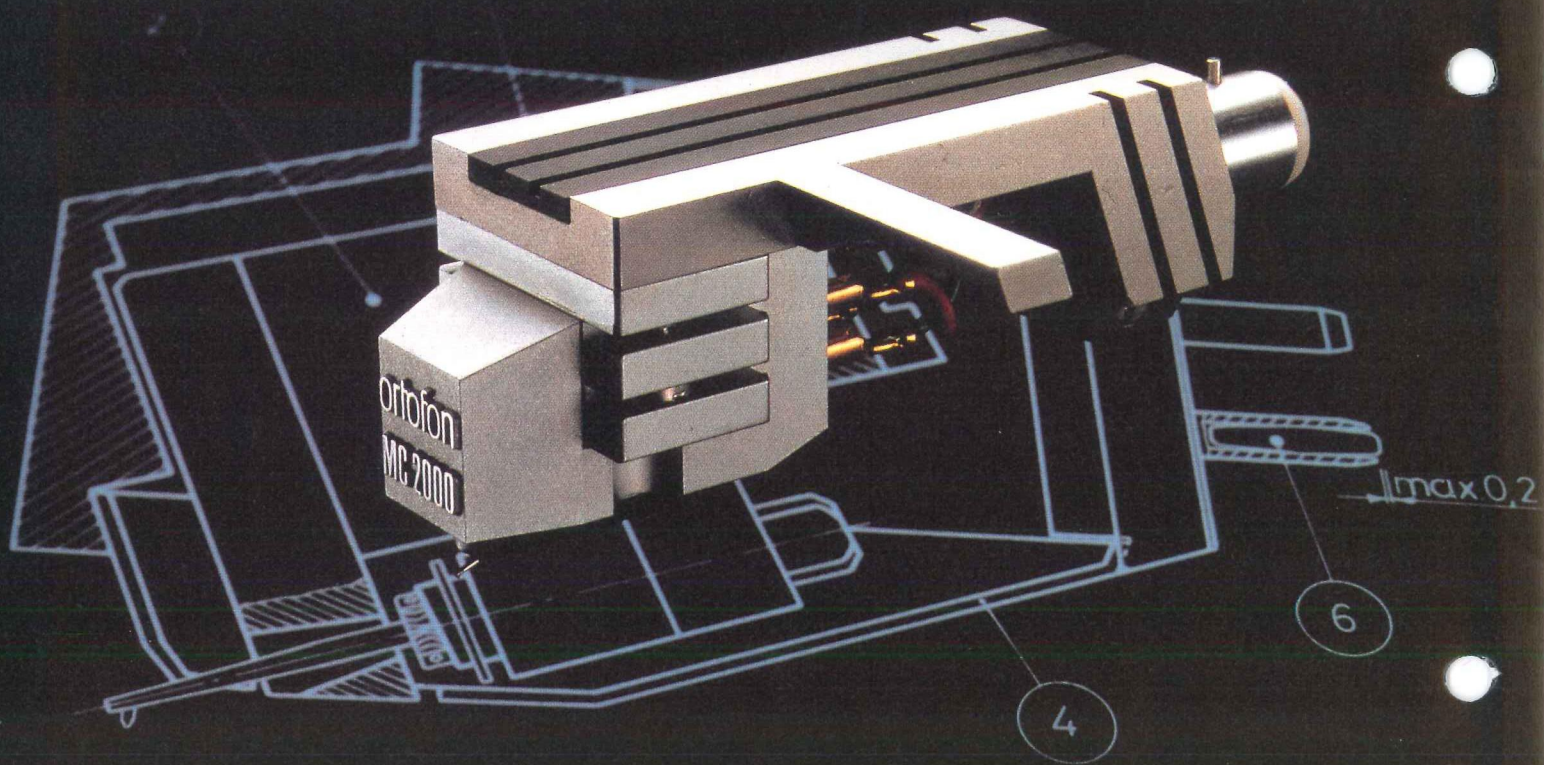
Nelle pagine seguenti sono dettagliatamente descritti i due sistemi utilizzati da Ortofon:

- il sistema di generazione magnetica MM, che si avvale del principio VMS (Variable Magnetic Shunt), brevetto Ortofon, ed

- il sistema a bobina mobile MC, uno dei più raffinati del mondo.



ortofon



Come scegliere la testina più adatta

Prima di iniziare a leggere le caratteristiche dei singoli prodotti descritti in questo catalogo, date un'occhiata al paragrafo seguente che vi darà alcune utili indicazioni: su come scegliere la testina più adatta al vostro giradischi.

Incominciate col verificare:

Massa del braccio

- VH (Very High = molto elevata) 20 g (High = elevata)
- H (High = elevata) 15-20 g (Medium = media)
- M (Medium = media) 10-15 g (low = bassa)
- L (low = bassa) 5-10 g
- VL (Very low = molto bassa) 5 g

A. Il tipo di attacco per la testina sul braccio del vostro giradischi

Dovrebbe essere uno dei seguenti:

- 1 - una conchiglia od uno staffo di montaggio con due fori filettati distanti $\frac{1}{2}$ " . E' il sistema più comune.
- 2 - un attacco SME/Ortofon E' il sistema presente nella maggior parte dei bracci od S.
- 3 - un attacco Tap, introdotto inizialmente da Technics ed ora adottato anche da Sony, Grundig, JVC e da molti altri costruttori.

Se siete in possesso di un braccio con attacco Tap potete saltare il paragrafo B e continuare con C.

B. La massa del braccio

Dopo aver stabilito il tipo di attacco, dovete ora conoscere la massa del vostro braccio, cioè quanto pesa. Se questo valore non è indicato nelle istruzioni per l'uso potete misurarla da soli per mezzo di una bilancia a mollo. Ricordatevi! dopprima di rimuovere il contrappeso del braccio stesso. Misurate il peso, confrontatelo con la tabella sotto riportata per verificare a quale categoria appartiene il vostro braccio.

Il motivo per cui abbiamo classificato i bracci in funzione del peso è abbastanza semplice: la cedevolezza (compliance = l'elasticità della sospensione) deve essere rapportata in modo preciso al peso del braccio per poter ottenere le migliori prestazioni.

Un corretto rapporto esclude infatti le risonanze braccio/testina mantenendole al di fuori della gamma udibile. Per questo motivo, le nostre testine sono state classificate in cinque differenti gruppi, in funzione della massa del braccio: ogni gruppo è individuato da un codice che viene riportato al termine delle descrizioni di ogni singolo prodotto per indicare la classe di appartenenza.

In alcuni casi, per lo stesso testino è riportato più di un codice, poiché può essere utilizzato con ottimi risultati, in unione a bracci di peso diverso.

La regola da seguire è la seguente:

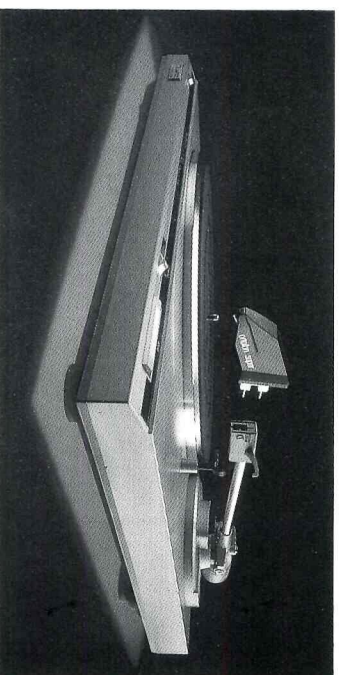
- un braccio con peso basso richiede una testina con cedevolezza elevata
- un braccio con peso elevato richiede una testina con cedevolezza bassa.

Esempio:

Se il peso (la massa) del braccio è pari a 18 g, la testina adatta è di tipo H.

C. Prezzi

Per finire abbiamo classificato le nostre testine in differenti categorie di prezzo. Come regola generale il prezzo della testina dovrebbe essere approssimativamente pari al 30-50% del costo del giradischi.



Al termine della descrizione di ogni prodotto, troverete perciò un codice composto, per esempio, così:
Esempio: 2.H.3

- 2 : indica il sistema di attacco della testina al braccio (in questo caso SME/Ortofon)
- H : indica la massa del braccio (in questo caso, tra 15 e 20 g)
- 3 : indica il prezzo (in questo caso medio)

TESTINE A BOBINA MOBILE MC

Ortofon ha introdotto nel 1948 la prima testina a bobina mobile e da quel momento è sempre stata leader nello sviluppo di questo fonorivelatore. La maggior parte degli audiofili e degli amanti della musica preferisce generalmente questo tipo di testina, poiché ritiene che fornisca la più fedele riproduzione del suono.

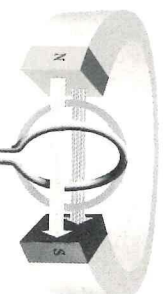
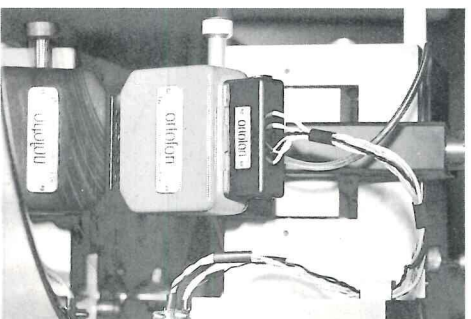


Abb. 1

Questo catalogo non riporta i prezzi di vendita delle nostre testine; tuttavia, per darVi una indicazione utile, sono state raggruppate nelle seguenti categorie di prezzo:

- 1 Molto elevato
- 2 Elevato
- 3 Medio
- 4 Medio-basso
- 5 Contenuto

Ecco come funziona la testina a bobina mobile

La testina a bobina mobile è in pratica un generatore elettrico in miniatura. Quando una bobina si muove in un campo magnetico si genera nella bobina una forza elettromotrice. Il disegno (fig. 1) illustra il principio sfruttato della Ortofon nella costruzione brevettata delle testine a bobina mobile. Una spira della bobina è

ortofon



dimostrata in due diverse posizioni. In posizione neutrale il campo magnetico passa vicino alla bobina e non si crea segnale.

Nella seconda posizione - che è provocata dal movimento del cantilever - il campo magnetico passa attraverso la spirale della bobina e genera il segnale elettrico.

Due bobine separate sono impiegate per ciascuno dei due segnali sterea. Nel momento in cui lo stilo in diamante legge le piccolissime variazioni nel solco del disco, queste vengono trasmesse attraverso il cantilever alle bobine, che si muovono dalle loro posizioni neutrali, tra i due poli magnetici, tagliando le linee del campo magnetico. Secondo il principio di induzione elettromagnetica si genera un minuscolo segnale elettrico nelle bobine stesse:

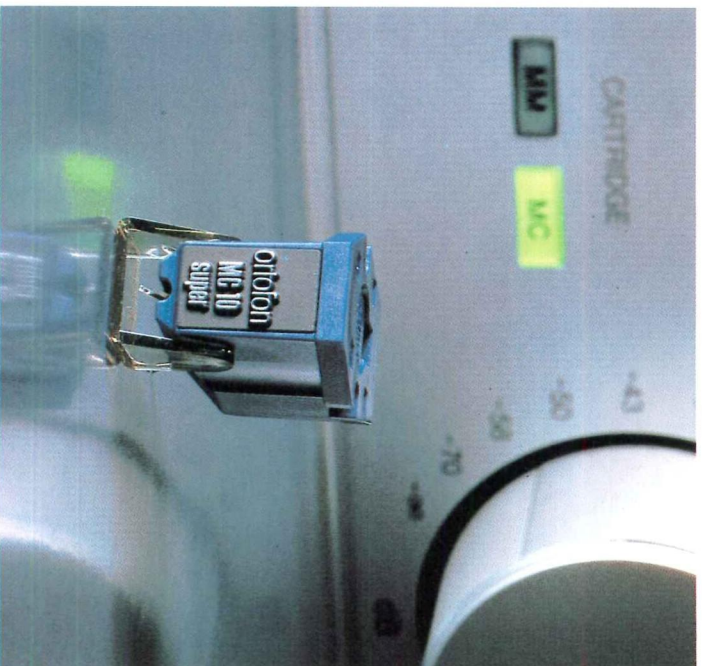
questi segnali sono perfettamente identici: ai segnali che sono stati incisi nel solco del disco.

Le difficoltà tecniche per questa fabbricazione sono facilmente intuibili, sapendo che le bobine sono così piccole, che devono essere avvolte al microscopio.

Ogni bobina ha, a secondo del modello, tra 11 e 24 spire. Il filo impiegato è talmente sottile che un chilogrammo è sufficiente per ca. 800.000 testine.

Testine a bobina mobile di incisione e di riproduzione

Il principio di funzionamento illustrato è lo stesso sia per le testine di incisione che per quelle di riproduzione. Ortofon è l'unica società che produce sia le une che le altre. I segretti e le raffinatezze costruttive sono gli stessi sia nell'incisione che nella riproduzione, per cui la loro combinazione permette di ottenere un risultato superiore, in entrambe le applicazioni.



MC 2000

La recente tecnologia Orthophase della Ortofon, che permette di ottenere un compromesso ottimale tra risposta in fase e risposta in frequenza di una testina, è stata applicata alla nuova testina a bobina mobile MC 2000, la testina Top della gamma. Essa si avvale del sistema di smorzamento Wide Range Damping System, brevetto Ortofon, e la nuova punta dello stilo Symmetrical Contact Line. La MC 2000 ha un elevato valore di cedevolezza, che assicura una eccezionale capacità di lettura alle basse frequenze (il valore minimo è di 100 μm che è unico per testine a bobina mobile), mentre la minima massa equivalente dello punto dello stilo permette di ottenere una ottima capacità di lettura anche alle frequenze alte, con prestazioni superiori ad ogni altra testina, anche alle frequenze alte, con prestazioni superiori ad ogni altra testina, anche di elevate caratteristiche. Aggiungendo a tutto questo un corpo

Sistema di smorzamento WRD

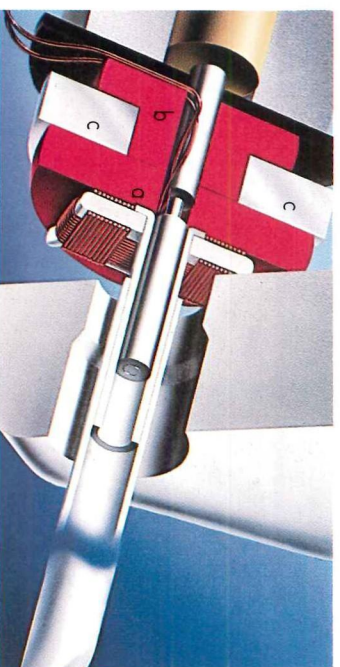
Il sistema di smorzamento Wide Range Damping, un brevetto Ortofon, permette di ottenere uno smorzamento differenziato per frequenze alte e basse frequenze. Il sistema deve garantire una massa effettiva minima nella gamma delle alte frequenze.

Nella gamma delle basse frequenze deve fornire la massima cedevolezza.

Questi due requisiti permettono una elevata capacità di lettura su tutta la gamma di frequenza, e sono ottenuti entrambi tramite il sistema WRD. (Fig. 2).

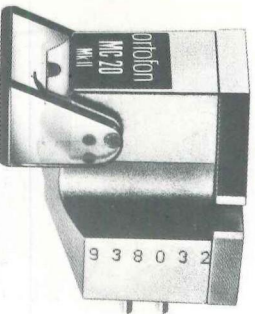
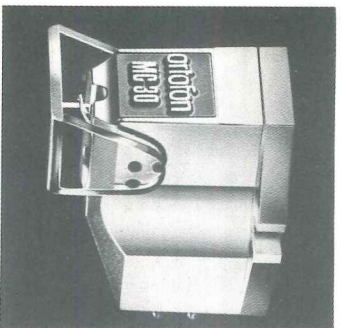
Vi sono due dischi di uno speciale tipo di gomma (a & b) separati da un disco in metallo (c). Nella gamma delle basse frequenze i due dischi di gomma permettono al cantilever di oscillare ampiamente e leggere le alte amplitudini nel solco, tipiche delle basse frequenze.

Nella gamma delle alte frequenze il



disco in metallo si comporta come un freno, discoppiando le due parti, lasciando lavorare soltanto la parte frontale. La massa in gioco viene così ridotta nella gamma delle alte frequenze mentre il disco di gomma assicura un effetto di smorzamento. In definitiva, la lettura è precisa e lo smorzamento è uniforme su tutta la gamma di frequenza.

praticamente privo di risonanze, potete comprenderle come, con questa testina, otterrete una qualità di riproduzione del suono che non avete mai sentito fino ad oggi.



MC 30

La MC 30 è un'altra testina a bobina mobile al vertice della gamma Ortofon. Essa è dotata di uno stilo in diamante con taglio "Fine Line" con una superficie di 0,1 mm² e del sistema di smorzamento Wide Range Damping descritto più avanti. La MC 30 è in effetti una testina senza compromessi per i più raffinati amanti dell' alta fedeltà.

MC 20 Mk II

La MC 20 Mk II non è altro che il più recente sviluppo della famosa MC 20. Essa è dotata di alcune delle sofisticate caratteristiche presenti nella MC 30, come ad esempio: il sistema di smorzamento Wide Range Damping. Anche questo testino è dotato di uno stilo in diamante con taglio "Fine Line".



SPU Gold

La SPU Gold è la versione de luxe delle legendarie testine SPU Ortofon degli anni cinquanta. Durante il suo sviluppo abbiamo cercato di mantenere per quanto possibile lo schema originale effettuando nello stesso tempo alcune importanti modifiche. Tra queste, un nuovo stilo in diamante con punta ellittica. L'utilizzazione di filo d'argento per gli avvolgimenti ed i collegamenti ed un metodo di attacco ancora migliorato. La qualità eccezionale della riproduzione del suono fa di questa testina la scelta ideale per gli amanti della buona musica e per i nostalgici della testina SPU.



MC 200 U

La testina a bobina mobile MC 200 Ortofon da farlo applaudire dagli audofili e dai critici Hi-Fi di tutto il mondo come una delle migliori testine mai ascoltate. Un sottilissimo stilo in diamante con taglio della punta asimmetrico Fine Line, il cantilever leggerissimo e di estrema robustezza in boro, ed un sistema di smorzamento WRD assicurano una capacità di lettura eccezionale su tutta la gamma.

Il piccolo, ma potente magnete in lega di cobaltosomario, un brevetto esclusivo Ortofon, ha permesso di costruire una testina miniaturizzata, che si adatta perfettamente alla conchiglia dalla linea elegantemente slanciata.

MC a più elevata tensione in uscita

MC 10 SUPER

L'elevata qualità di riproduzione di una testina a bobina mobile è sempre stata associata ad un costo elevato perchè ha bisogno di un trasformatore o di un preamplificatore in grado di elevare la tensione in uscita. Ora, con la nuova Ortofon MC 10 Super ciò non è più necessario. Per la prima volta la testina a bobina mobile è dotata di tutte le elevate caratteristiche tradizionalmente legate al nome Ortofon, senza aver bisogno di un trasformatore.

MC 20 SUPER

L'esclusivo Know-How di Ortofon nel campo della tecnologia di testine a bobina mobile, testine di incisione e pick-up, ha permesso la realizzazione di questo nuovo brillantissimo protagonista: MC 20 SUPER. Questo testino incorpora gli ultimissimi sviluppi della ricerca Ortofon. Utilizza il famoso stilo "van den Hul" nella nuova versione Mk II. La nuova progettazione della conchiglia in alluminio mantiene le risonanze indesiderate ad un livello assolutamente minimo. La tensione in uscita di 0,2 mV a 5 cm/sec. permette il collegamento ad amplificatori con ingresso MC senza trasformatore esterno.

MCP 100 SUPER

Testino a bobina mobile ad elevata tensione in uscita, progettato per brocci con attacco T4P. L'uso delle bobine miniaturizzate nelle testine a bobina mobile ha come effetto un voltaggio in uscita molto basso (0,1 mV) e rende normalmente necessario una amplificazione addizionale. Ortofon ha aumentato il numero delle spire sulle bobine della testina MCP 100 SUPER ed è così arrivato ad un voltaggio in uscita di 0,3 mV. Questo significa che la MCP 100 SUPER si adatta perfettamente ad un qualsiasi amplificatore moderno con ingresso MC incorporato senza trasformatore esterno.

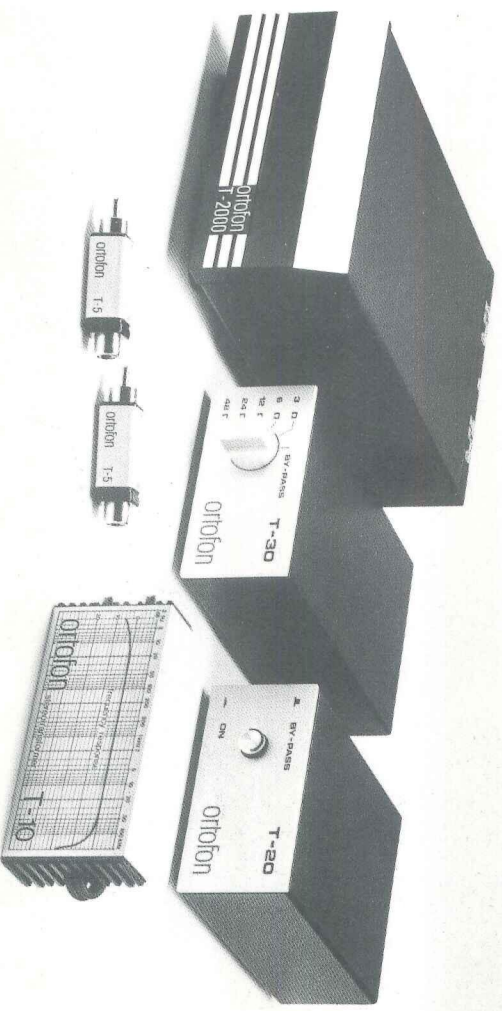
Trasformatori per Testine a Bobina Mobile

Poiché le bobine sono estremamente miniaturizzate, la maggioranza delle testine a bobina mobile Ortofon richiede un'amplificazione addizionale del segnale, poiché la loro tensione in uscita è insufficiente a pilotare un amplificatore Hi-Fi con ingressi adatti a testine convenzionali a magnete permanente. Per tale motivo, Ortofon mette a vostra disposizione una gamma completa di trasformatori, progettati appositamente per ottenere il miglior adattamento tra testine a bobina mobile ed ingressi phono, senza aggiungere il benché minimo disturbo o distorsione al segnale.

I trasformatori possono essere usati anche con testine a bobina mobile con una più elevata tensione in uscita quando l'amplificatore non ha incorporato ingresso MC.

T 2000

Questo trasformatore trioidale è stato progettato allo scopo di ottenere il perfetto accoppiamento della testina a bobina mobile MC 2000. Il T 2000 è dotato di una efficiente schermatura, per ridurre il ronzio e per ottimizzare la separazione dei canali, mentre la sua robusta costruzione meccanica mantiene il ringing e la distorsione a valori del tutto trascurabili. T 2000 usa argento puro per gli avvolgimenti ed i collegamenti e ciò, unito al totale assenza di commutatori, assicura il passaggio del segnale attraverso il trasformatore rimanendo completamente inalterato. Il T 2000 può essere utilizzato anche con altre testine nella gamma 2-4 ohm.



T 30

Il trasformatore T 30 è un componente di elevata qualità, progettato essenzialmente per essere accoppiato alla testina a bobina mobile MC 30. Tuttavia, grazie al suo commutatore di ingresso, può essere utilizzato praticamente con tutte le testine a bobina mobile esistenti. Ciò è possibile attraverso un commutatore rotativo a cinque bande di diverse impedenze ed un interruttore "by-pass". Il T 30 è caratterizzato da un'ampia gamma in frequenza, un'ottima risposta ai transienti, una riproduzione tridimensionale di qualunque genere musicale ed una elevata separazione dei canali, caratteristiche che determinano un'immagine stereo realistica di grande efficacia.

T 20

Il trasformatore T 20 offre un elevato standard di prestazioni. Il T 20 è particolarmente adatto ad essere accoppiato alle testine a bobina mobile Ortofon con una impedenza di 3 ohm per canale, ma funziona con ottime prestazioni anche con testine di altre marche, con impedenza compresa tra 2 e 4 ohm. Il T 20 è dotato di un commutatore che permette di passare da testine a bobina mobile a testine magnetiche.

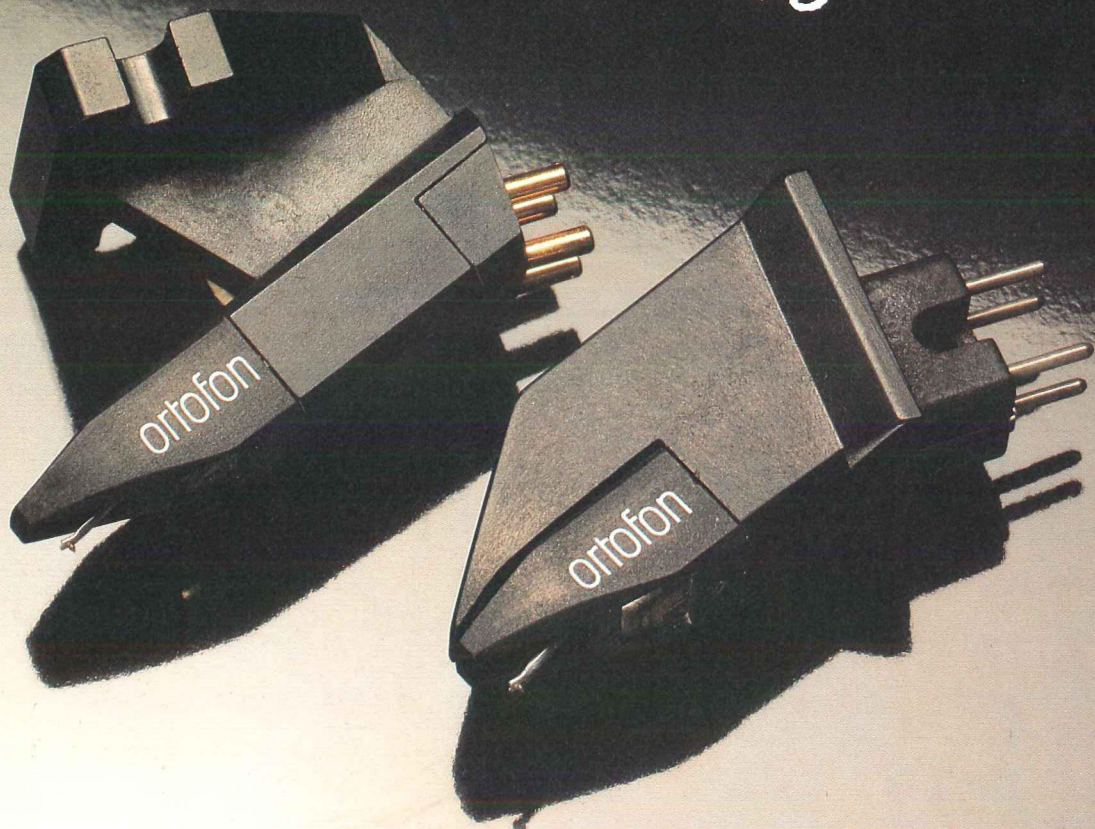
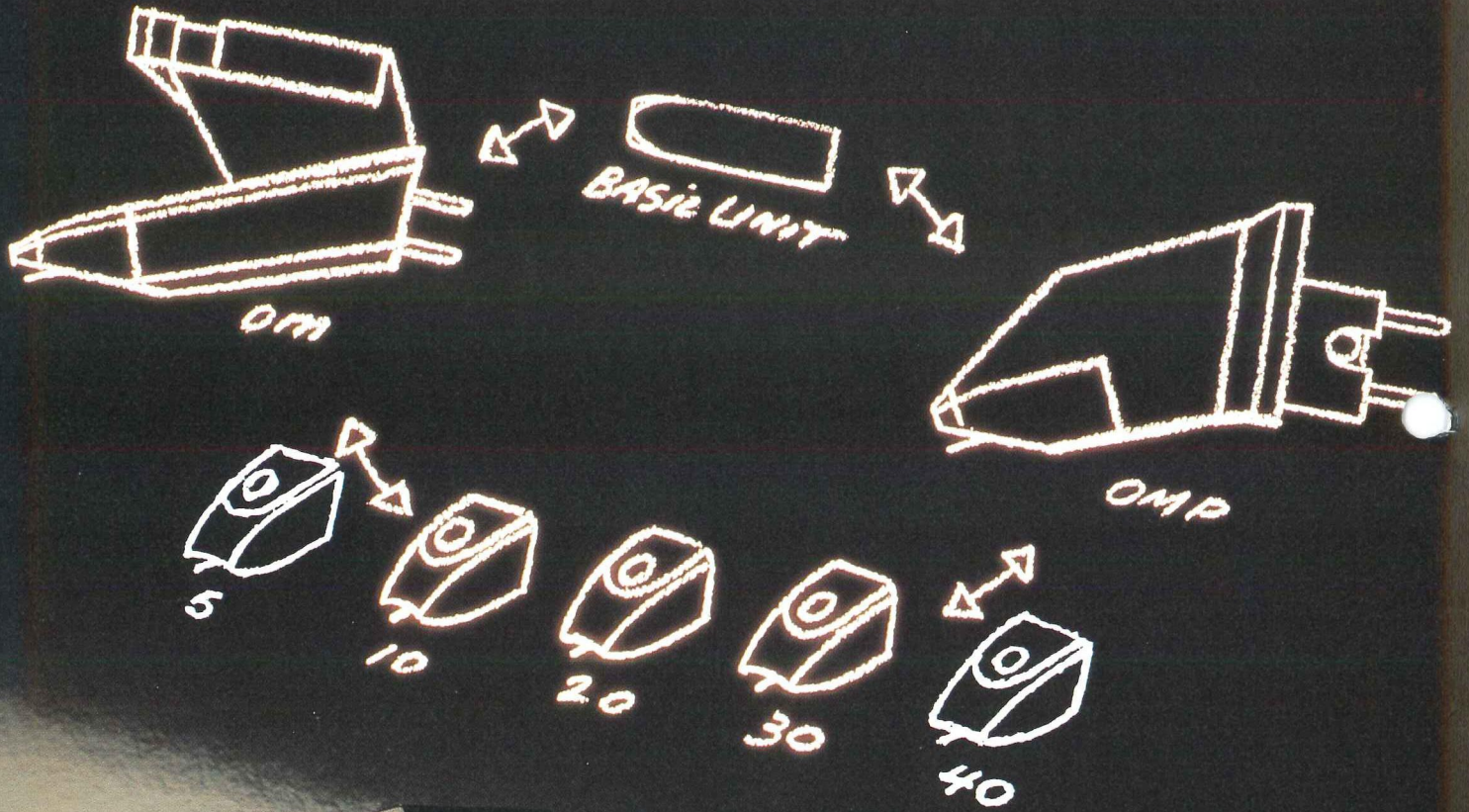
T 10

Il trasformatore T 10 costituisce, a basso costo, una valida alternativa ai fratelli maggiori T 20 e T 30. E' particolarmente adatto a testine con un'impedenza intorno di 2-4 ohm per canale. Il T 10 è caratterizzato da una risposta in frequenza ampia e perfettamente piatto e da una ridottissima rotazione di fase. Nella gamma audio la distorsione è praticamente nulla, mentre le caratteristiche di larga banda assicurano un'ottima risposta ai transienti. I cavi di uscita del T 10 si collegano direttamente all'ingresso phono dell'amplificatore.

T 5

Il trasformatore T 5 è una soluzione economica quando si desidera aggiungere ulteriore amplificazione al già perfetto suono delle testine Ortofon MC 10 Super o MCP 100 Super. Il T 5 offre, nonostante il suo prezzo contenuto, una riproduzione del suono aperta e gradevole e rende bene sull'intera gamma di frequenze.

ortofon



Testine magnetiche Ortofon MM

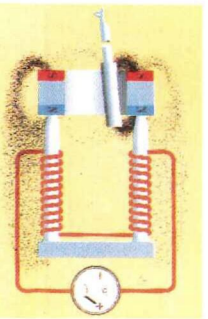
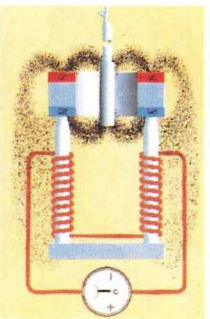
Ortofon progetta e costruisce testine magnetiche da molti anni. Il cuore dei modelli magnetici della Ortofon è costituito dal principio brevettato VMS (Variable Magnetic Shunt). Rispetto alle testine magnetiche convenzionali, il VMS assicura una ridotta massa effettiva sulla punta dello stilo, con una migliore risposta ai transienti, una distorsione inferiore e migliori caratteristiche di profondità e di chiarezza del suono.



Il Principio VMS

Una testina magnetica convenzionale si muove normalmente di un magnete, permanente o indotto, che si muove in prossimità di un gruppo di bobine. Nel sistema brevettato Ortofon VMS (Variable Magnetic Shunt) il cantilever è collegato ad un'armatura metallica di forma tubolare, molto leggera, che si muove vicino alle bobine nel campo generato da un piccolo magnete ad anello.

L'armatura Ortofon VMS è un minuscolo cilindro con pareti sottilissimi collocata alla fine del cantilever. Quando lo stilo



si muove l'armatura toglie le linee del campo funzionando come uno shunt magnetico. Il disegno in alto (fig. 3) illustra campi con flussi simmetrici e l'armatura nella posizione centrale (neutrale). I flussi sono generati dal magnete che si trova di fronte ai due poli dell'avvolgimento. Quando i campi sono equilibrati, non avvengono cambiamenti nel flusso intorno e dentro le bobine. Perciò nessuna differenza di potenziale. Nel disegno inferiore, si vede cosa succede quando il cantilever avvicina l'armatura al magnete. In questa situazione l'armatura agisce da shunt e corrobora una parte del campo magnetico. Ciò significa che si ha una variazione di flusso e una differenza di potenziale viene generata nella bobina. Ovviamente lo stesso accade quando lo spostamento dell'armatura effettuato in altre direzioni.

Fig. 3 Il disegno illustra il principio VMS. Per semplicità è mostrato un solo canale.

Testine Optimum Match

Optimum Match sono le nuove serie di testine magnetiche. Risultato della più avanzata tecnologia Ortofon nello sviluppo di prodotti Hi-Fi a prestazioni elevate. Le serie racchiudono due categorie: le testine OM e i modelli OMP. Tutti gli stili delle due categorie sono intercambiabili.



OM 40

OM 40 è il modello TOP della serie Optimum Match. Uno delle sue più importanti caratteristiche è lo stilo in diamante "van den Hul II", con il profilo eccezionalmente sottile. Questo ad un contatto più esteso con il solco, assicurando una lettura uniforme, sia delle alte sia delle basse frequenze. La testina OM 40 è stata progettata per gradiscchi ad altissimo livello.

OM 30

Questo modello, con il nuovo stilo in diamante a punta Fine Line, lucidatura spinta e profilo rettangolare è molto simile in termini di qualità alla testina OM 40.

OM 20

Con stilo in puro diamante a punta ellittica è la scelta ideale per chi possiede sistemi Hi-Fi di qualità.

OM 10

Questo modello ha lo stilo con un diamante di tipo meno costoso a forma ellittica, che nondimeno potrà soddisfare le richieste di una larga maggioranza di amanti della musica.

Indipendentemente dal tipo di braccio scelto, le testine Optimum Match, OM o OMP, assicurano prestazioni superbe. Se il vostro braccio è dotato di attacco standard i modelli OM assicurano una riproduzione eccezionale. Vi basterà dare un'occhiata ad uno qualunque di questi modelli per capire che cosa intendete Ortofon per Optimum Match. Collegato alla parte superiore della staffetta di attacco della testina, potrete infatti notare una sottile piastrina che facilmente si toglie. Il vostro braccio è di tipo S oppure J?

Lasciate stare la piastrina al suo posto: la testina pesa così esattamente 5 g, il peso che ci vuole. Il vostro braccio è un modello low mass? Togliete la piastrina e la testina pesa ora solo 2.5 g. Il peso giusto.

I modelli della serie Optimum Match con attacco a P sono individuati dalla sigla OMP.

Sono stati progettati appositamente per i bracci dotati di attacco T4P. I modelli OMP non richiedono variazioni della massa poiché essa ha esattamente il valore richiesto dai bracci T4P.

Ogni modello di testina della serie Optimum Match, è dotato del sistema, universalmente noto, VMS, ancora migliorato. I tecnici della Ortofon hanno infatti ottenuto un ampliamento della risposta in frequenza, una migliore separazione dei canali, una migliore capacità di lettura con valori minori della forza di lettura, una distorsione inferiore, una minor sensibilità ai carichi capacitivi ed una uscita più elevata.

OM 5 E

OM 5 E è il modello a prezzo contenuto nella gamma delle testine OM. Ha lo stilo in diamante a punta ellittica ed è il modello ideale per giradischi commerciali o di qualche anno fa.

I modelli OMP: OMP 30, 20, 10 e 5 E hanno le stesse caratteristiche dei loro OM gemelli, per quanto riguarda qualità e rendimento, ma sono stati progettati appositamente per bracci dotati di attacco 74P.

sono evidenti. Punta "low mass" significa bassissimo rumore di superficie ed una lettura delle alte frequenze

largamente migliorata. Il risultato: distorsione ridotta ed usura minima dei dischi. La testina OM PRO è progettata secondo il principio VMS (Variable Magnetic Shunt), brevetto esclusivo Ortofon.

Questo significa rendimento garantito con basso fruscio ed eccellente rapporto Segnale/Disturbo.

La testina PRO è disponibile in versione Concorde per uso su bracci con attacco Standard.

FF 15 XE Mk II

Testina magnetica con stilo ellittico. Un modello robusto ed economico che si adatta molto bene al grande assorbitimento di giradischi presente sul mercato. La sua elevata tensione in uscita la rende adatta per piccoli coordinati Hi-Fi.

FF 10 XE

Testina magnetica con stilo ellittico. La robusta progettazione ed il prezzo contenuto fa di questa testina una scelta ottima per l'uso di ogni giorno.

OM PRO

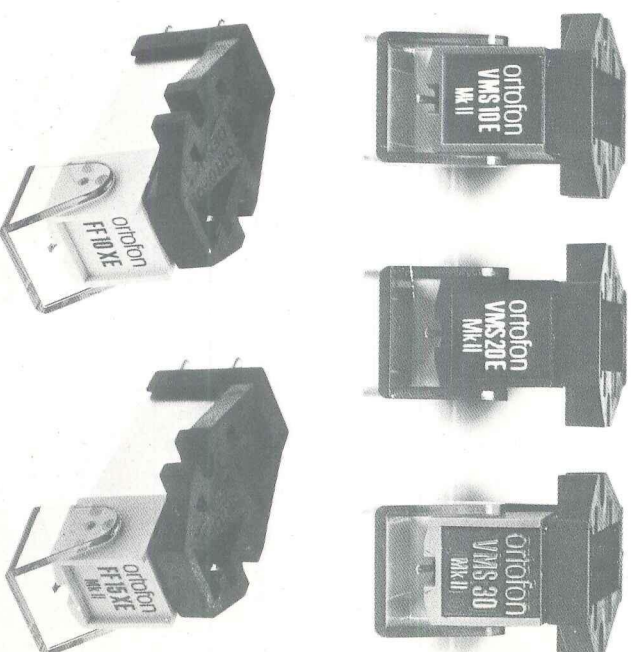
Testine per disccoteche e per Studio

La nuova testina OM PRO è stata progettata per l'uso spesso "brutale" nelle disccoteche e nelle emittenti radiotelevisive. La testina OM PRO è fornita di "Playback Cue", sistema per effettuare la lettura all'indietro.

Per facilitare il lavoro ha inoltre sulla punta della testina una minuscola fenditura provvista di una puntina luminosa. La qualità del suono della testina OM PRO è superba. Basato sul principio del "low mass", i benefici

Testine Magnetiche VMS VMS 30 Mk II

Testina magnetica VMS con stilo in diamante e punta Fine Line. La VMS 30 Mk II è la testina top della serie VMS Ortofon. È il modello ideale per i migliori giradischi presenti sul mercato. È dotata di un'eccezionale capacità di lettura su tutta la gamma delle frequenze, di una elevata separazione fra i canali, di una distorsione estremamente ridotta e garantisce un consumo del disco praticamente trascurabile.



VMS 20 E Mk II

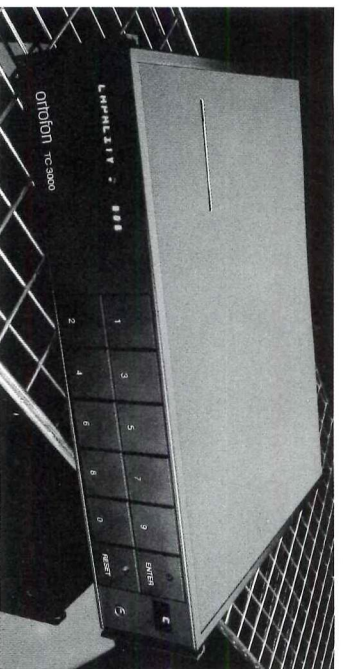
Questo modello, probabilmente una delle più apprezzate testine magnetiche Ortofon, è dotato di uno stilo in diamante a punta ellittica. La VMS 20 E Mk II è particolarmente adatta per giradischi di elevato qualità con bracci di massa medio-bassa. La sua ottima capacità di lettura, il suo ridotto peso di lettura e l'elevata tensione in uscita permettono di ottenere il miglior ascolto di qualunque disco.

VMS 10 E MK II

Testina magnetica VMS con stilo in diamante a punta ellittica. E' un modello particolarmente robusto e versatile che, grazie al basso valore della cedevolezza, è particolarmente adatto ai bracci più pesanti. E' il modello ideale sia per giradischi manuali ed automatici sia per cambiadischi automatici.

Disco di prova

Non si ripetere mai a sufficienza quanto sia importante verificare con regolarità lo stato della vostra testina presso il vostro rivenditore di fiducia. In numerosi negozi del settore sono disponibili attrezzature avanzate di prova e microscopi ed è facile sapere se il vostro stilo è consumato o se è la vostra testina che non funziona correttamente. Comunque è senz'altro una buona idea acquistare il disco di prova Ortofon 0009, prodotto in stretta collaborazione con la società discografica svedese Opus 3. Il disco di prova contiene brani musicali su entrambi i lati ed il suo scopo è quello di aiutare a valutare ed a migliorare le prestazioni del vostro sistema. E' possibile ottenere una riproduzione musicale con particolare enfasi per quanto attiene alla precisione e profondità dell'immagine stereofonica, all'accuratezza della dinamica dei transienti e dei suoni continui ed alla qualità del suono, sia delle sorgenti sonore sia dell'acustica ambientale nello studio di registrazione.



Computer Test TC 3000

Ortofon ha iniziato ad usare fin dal 1978 sistemi computerizzati di propria progettazione per prove di misura e di controllo qualità sulla sua produzione di testine. L'esperienza, ottenuta da queste prove computerizzate, è stata talmente positiva che nel 1979 Ortofon decise di sviluppare una versione di questa strumentazione destinata ai negozi di alta fedeltà, con lo scopo di fornire agli appassionati una valutazione, del tutto

risonanza del braccio e del coperchio, wow e il rapporto Segnale/Disturbo. Tutti i risultati della prova vengono stampati su una scheda di valutazione per l'audiofilo che in tal modo può mantenere una precisa registrazione dello stato della sua testina o dello intero sistema di riproduzione.

CINQUE REGOLE DA OSSERVARE PER AVERE SEMPRE UN'ALTISSIMA QUALITÀ DEL SUONO E BASSISSIMA USURA DEL DISCO

- 1 - Tenere sempre i dischi meticolosamente puliti e non toccare mai i solchi con le dita. Pulire il disco prima di suonarlo OGNI VOLTA con una buona spazzola. Ne sono disponibili ottime sia in feltro che in filato di carbone.
- 2 - Mantenere pulito lo stilo della testina, eliminando la polvere con una piccola spazzola per testine OGNI VOLTA che si usa. Uno o due volte al mese pulirlo con apposito liquido, per esempio alcool isopropilico, che rimuove particelle particolarmente difficili di polvere o grasso. Fare attenzione che il liquido non penetri nelle parti interne della testina.
- 3 - Fare attenzione che il peso di lettura non sia troppo basso. Il peso di lettura e l'antisaking dovrebbero corrispondere al valore indicato dal costruttore per la testina in questione. MAI a un valore più basso. Fuso di lettura a un valore un po' troppo alto non comporta alcun danno, mentre un peso di lettura su un valore troppo basso determinerà una lettura spogliata ed un consumo aumentato del disco.
- 4 - Controllare che il cosiddetto "overhang" sia corretto. Consultare le istruzioni per il giradischi. Assicurarsi che la testina sia fissata in modo giusto allo conchiglio o all'attacco e che i quattro cavi siano connessi correttamente.
- 5 - Mantenere un buon grado di umidità nell'ambiente per prevenire cariche elettrostatiche.

Caratteristiche tecniche

Testine a bobina mobile	MC 2000	MC 30	MC 20 MK II	MC 20 Super	MC 10 Super	MCP 100 Super	SPU Gold
Tensione d'uscita 1000 Hz e 5 cm/s.....	0,050 mV	>0,08 mV	0,9 mV	>0,2 mV	0,3 mV	0,26 mV	0,2 mV
Biancamento dei canali a 1000 Hz.....	<1 dB	<1 dB	<1,5 dB	<1,5 dB	1,5 dB	1,5 dB	1 dB
Separazione tra i canali a 1000 Hz.....	>25 dB	>25 dB	>25 dB	>25 dB	25 dB	25 dB	25 dB
Risposta in frequenza.....	5-50.000 Hz +9/-1 dB	20-20.000 Hz ±1 dB	20-20.000 Hz ±1 dB	20-40.000 Hz +4/-1 dB	20-20.000 Hz +4/-1 dB	20-20.000 Hz —	20-20.000 Hz ±1,5 dB
Distorsione HM con peso di lettura consigliato DIN 45 542.....	<1%	<1%	<1%	≤0,8%	≤1%	≤1%	<1%
Capacità di lettura a 315 Hz con peso di lettura consigliato.....	100 µm/mN	>75 µm/mN	>70 µm/mN	>80 µm/mN	>60 µm/mN	>60 µm/mN	65 µm/mN
Cedevolezza dinamica a 10 Hz orizzontale/verticale.....	20/20 µm/mN	13/13 µm/mN	12/12 µm/mN	15/15 µm/mN	14/14 µm/mN	25/25 µm/mN	8/8 µm/mN
Angolo di lettura verticale.....	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Silo.....	Symmetrical Contact Line	Fine line	Fine line	V4H MK II	Ellittico	Ellittico	Ellittico
Massa equivalente della punta.....	0,27 mg	0,4 mg	0,5 mg	0,4 mg	0,5 mg	0,5 mg	0,45 mg
Peso di lettura consigliato.....	15 mN (1,5 g)	15 mN (1,5 g)	17 mN (1,7 g)	18 mN (1,8 g)	15 mN (1,5 g)	12,5 mN (1,25 g)	40 mN (4,0 g)
Peso.....	11 g	7 g	7 g	9 g	7 g	6 g	32 g
Impedenza interna per canale.....	3 ohm	3 ohm	3 ohm	3 ohm	3 ohm	3 ohm	3 ohm
Impedenza di carico.....	20-100 ohm	20-100 ohm	>10 ohm	≥10 ohm	≥10 ohm	≥10 ohm	>10 ohm
Codice.....	1HML1	1VH-L1	1VH-L1	1VH-L1	1VH-L1	1VH-L3	2VH.1

Trasformatore	T 2000	T 30	T 20	T 10	T 5
Tipo.....	Trasformatore	Trasformatore	Trasformatore	Trasformatore	Trasformatore
Commutatore.....	—	By-pass/Guadagno	By-pass	—	—
Impedenza della testina.....	3 ohm	2-68 ohm	2-4 ohm	2-4 ohm	3-40 ohm
Impedenza di carico.....	47 kohm 100 pF	47 kohm 150 pF	47 kohm 150 pF	47 kohm 120 pF	—
Risposta in frequenza (con carico nominale).....	8-100.000 Hz +0,5-1 dB 6-130.000 Hz +0,5-3 dB	8-90.000 Hz +0,3-1 dB 4-120.000 Hz +0,3-3 dB	10-60.000 Hz +0,5-1 dB 5-90.000 Hz +0,5-3 dB	20-45.000 Hz +0,5-1 dB 10-60.000 Hz +0,5-3 dB	20-30.000 Hz ±1 dB
linearità di fase.....	±10° (10-20.000 Hz)	±15° (10-25.000 Hz)	±18° (15-20.000 Hz)	±18° (15-20.000 Hz)	—
Tempo di salita con onda quadrata.....	3 µsek.	<3 µsek.	3 µsek.	3 µsek.	8 µsek.
Guadagno a 3 ohm/47 kohm a 6-12-24-48 ohm/47 kohm.....	35 dB	32 dB 29-20 dB	32 dB	32 dB	26 dB
Biancamento dei canali.....	≤0,2 dB	0,2 dB	0,2 dB	—	—
Separazione tra i canali.....	≥70 dB 5-30.000 Hz	>60 dB 5-30.000 Hz	>50 dB 5-30.000 Hz	>50 dB 5-30.000 Hz	—
Sensibilità al ronzio riferita all'ingresso.....	—	—	12 nVA.m.	18 nVA.m.	—
Trasformatore.....	Toroidale	Toroidale	Toroidale	Toroidale	—
Schematura.....	Perniolloy + Ferro dolce	Perniolloy + Ferro dolce	Perniolloy + Ferro dolce	Perniolloy	—
Dimensioni in mm (h x l x pl).....	58 x 118 x 180	40 x 80 x 142	40 x 80 x 122	20 x 40 x 90	—

Caratteristiche Tecniche

Testine Magnetiche									
	OMP 5E	OM 10	OM 20	OM 30	OM 40	OMP 5E	OMP 10	OMP 20	OMP 30
Peso	5g	5g*	5g*	5g*	5g	6g	6g	6g	6g
Stilo	Ellittica	Ellittica	Ellittica Nude	Ellittica Nude	VdH-MK II	Ellittica	Ellittica	Ellittica Nude	Ellittica Nude
Masso equivalente della punta	0,6 mg	0,5 mg	0,4 mg	0,3 mg	0,3 mg	0,6 mg	0,5 mg	0,4 mg	0,3 mg
Risposta in frequenza	20-20.000 Hz	20-22.000 Hz	20-22.000 Hz	20-27.000 Hz	20-30.000 Hz	20-20.000 Hz	20-22.000 Hz	20-22.000 Hz	20-27.000 Hz
Tensione d'uscita (a 1000 Hz e 5 cm/s)	4 mV	4 mV	4 mV	3,5 mV	3,5 mV	4 mV	4 mV	4 mV	3,5 mV
Separazione tra i canali a 1000 Hz	22 dB	22 dB	25 dB	25 dB	27 dB	22 dB	22 dB	25 dB	25 dB
Bilanciamento dei canali a 1000 Hz	2 dB	2 dB	1,5 dB	1,5 dB	1 dB	2 dB	2 dB	1,5 dB	1,5 dB
Cederevolezza statica verticale	25 µm/mN	30 µm/mN	35 µm/mN	40 µm/mN	40 µm/mN	25 µm/mN	30 µm/mN	35 µm/mN	40 µm/mN
Cederevolezza dinamica laterale (10 Hz)	20 µm/mN	25 µm/mN	30 µm/mN	35 µm/mN	35 µm/mN	20 µm/mN	25 µm/mN	30 µm/mN	35 µm/mN
Peso di lettura consigliato	17,5 mN (1,75 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)	12,5 mN (1,25 g)
Peso di lettura ammessi	12,5-20 mN (1,25-2,0 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)	12,5-20 mN (1,25-2,0 g)	12,5-17,5 mN (1,25-1,75 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)	10-15 mN (1,0-1,5 g)
Capacità di lettura a 315 Hz laterale	65 µm	70 µm	80 µm	90 µm	95 µm	55 µm	65 µm	80 µm	90 µm
Angolo di lettura verticale	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Distorsione FIM	≤1% (17,5 mN)	0,6% (15 mN)	0,6% (12,5 mN)	0,6% (12,5 mN)	0,6% (12,5 mN)	≤1% (12,5 mN)	0,8% (12,5 mN)	0,6% (12,5 mN)	0,6% (12,5 mN)
Resistenza	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm
Induttanza	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH	450 mH
Resistenza di carico consigliata	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm
Capacità di carico consigliata	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF
Codice	1.VH.L.5	1.H.V.L.5	1.M.V.L.3	1.M.V.L.2	1.M.V.L.1	3.5	3.5	3.5	3.2

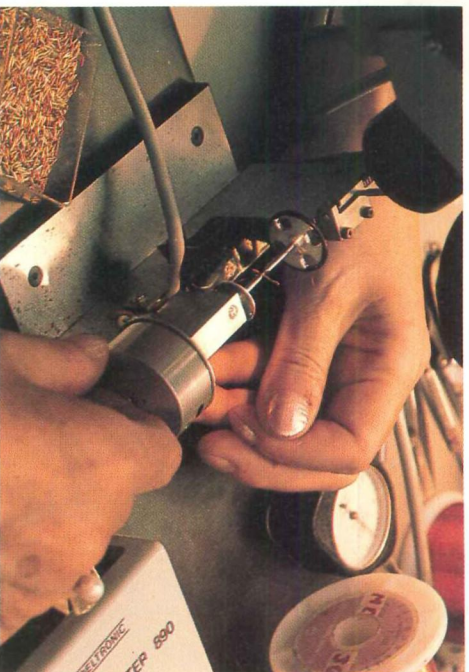
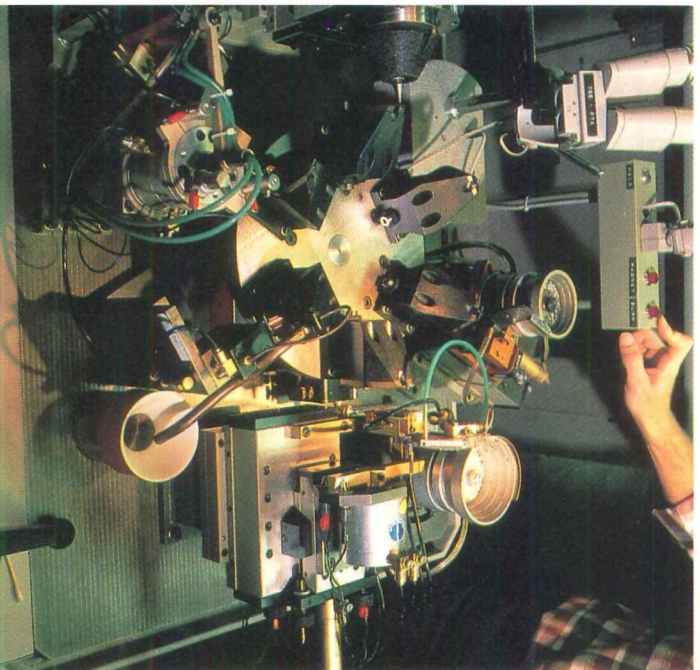
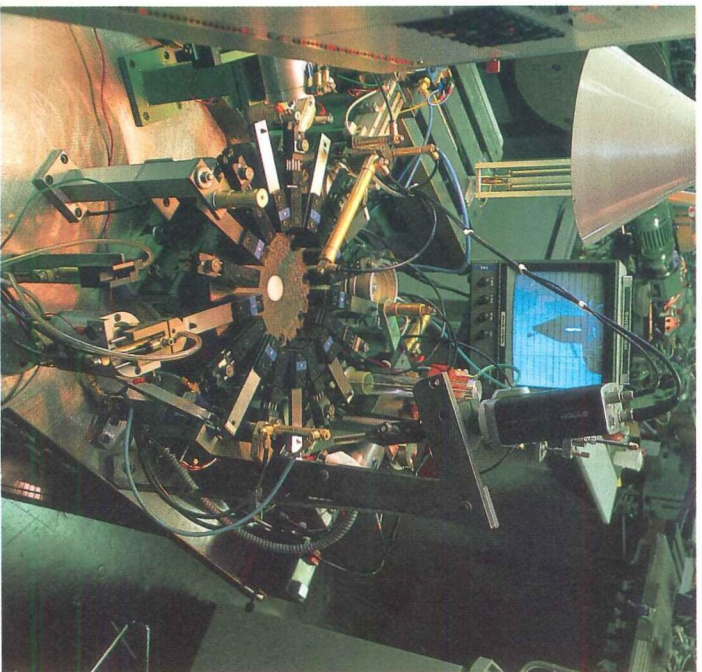
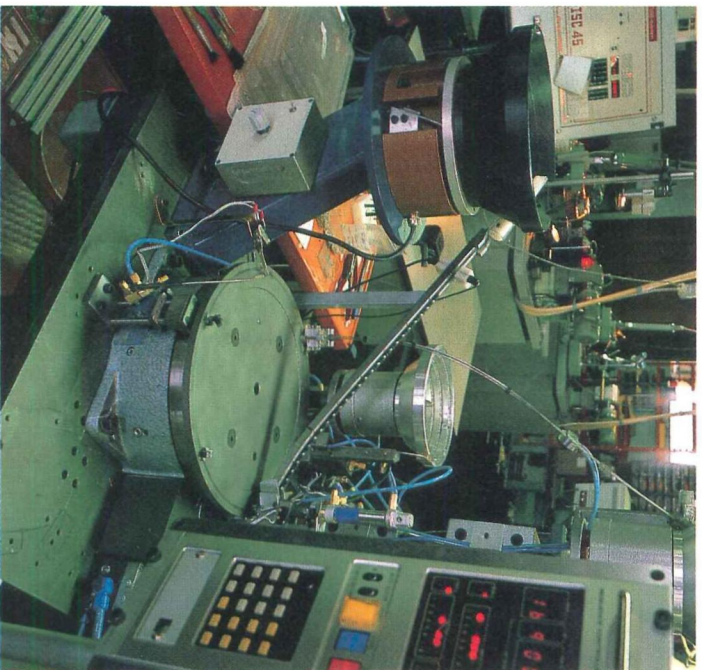
* Compreso il peso della piastrina.

Testine Magnetiche									
	VMS 30 MK II	VMS 20 E MK II	VMS 10 E MK II	VMS 10 E MK II	VMS 10 E MK II	FF	OM Pro	OM Pro	Concorde Pro
Peso	5g	5g	5g	5g	5g	5g	5g	5g	16g
Stilo	Ellittica	Ellittica	Ellittica	Ellittica	Ellittica	Ellittica	Sterico	Sterico	Sterico
Masso equivalente della punta	0,45 mg	0,50 mg	0,65 mg	0,65 mg	0,65 mg	0,6 mg	—	—	—
Risposta in frequenza	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	20-18.000 Hz	20-18.000 Hz	20-18.000 Hz
Tensione d'uscita (a 1000 Hz e 5 cm/s)	5 mV	5 mV	5 mV	5 mV	5 mV	6 mV	5 mV	5 mV	5 mV
Separazione tra i canali a 1000 Hz	27 dB	25 dB	25 dB	25 dB	25 dB	20 dB	20 dB	20 dB	20 dB
Bilanciamento dei canali a 1000 Hz	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB	2 dB
Cederevolezza statica verticale	28 µm/mN	30 µm/mN	30 µm/mN	30 µm/mN	30 µm/mN	15 µm/mN	—	—	—
Cederevolezza dinamica laterale (10 Hz)	22 µm/mN	25 µm/mN	25 µm/mN	25 µm/mN	25 µm/mN	10 µm/mN	7 µm/mN	7 µm/mN	7 µm/mN
Peso di lettura consigliato	13 mN (1,3 g)	10 mN (1,0 g)	10 mN (1,0 g)	10 mN (1,0 g)	10 mN (1,0 g)	20 mN (2,0 g)	20 mN (2,0 g)	40 mN (4,0 g)	40 mN (4,0 g)
Pesi di lettura ammessi	10-16 mN (1,0-1,6 g)	8-12 mN (0,8-1,2 g)	8-12 mN (0,8-1,2 g)	8-12 mN (0,8-1,2 g)	8-12 mN (0,8-1,2 g)	17-23 mN (1,7-2,3 g)	17-23 mN (1,7-2,3 g)	30-50 mN (3,0-5,0 g)	30-50 mN (3,0-5,0 g)
Capacità di lettura a 315 Hz laterale	90 µm	70 µm	70 µm	65 µm	65 µm	50 µm	70 µm	70 µm	70 µm
Angolo di lettura verticale	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Distorsione FIM	1% (13 mN)	1% (10 mN)	1% (10 mN)	1% (20 mN)	1% (20 mN)	1% (20 mN)	<1,5% (40 mN)	<1,5% (40 mN)	<1,5% (40 mN)
Resistenza	800 ohm	800 ohm	800 ohm	800 ohm	800 ohm	800 ohm	750 ohm	750 ohm	750 ohm
Induttanza	600 mH	600 mH	600 mH	600 mH	600 mH	600 mH	450 mH	450 mH	450 mH
Resistenza di carico consigliata	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm	47 kohm
Capacità di carico consigliata	400 pF	400 pF	400 pF	400 pF	400 pF	400 pF	200-500 pF	200-500 pF	200-500 pF
Codice	1.H.V.L.2	1.M.V.L.3	1.V.H.V.L.4	1.V.H.V.L.4	1.H.V.L.5	1.H.L.5	1.V.H.M.4	1.V.H.M.4	2.V.H.M.4

ortofon

accuracy in sound

Distribuito da:
LINEAR ITALIANA S.p.A.
Via Arbe, 50
20125 - Milano - Tel.: 02-68.84.741



QUALITÀ' E SEMPRE STATA SINONIMO DI ORTOFON. Un importante passo nel programma di sviluppo sono stati gli ingenti investimenti in macchinari ultra-moderni, completamente automatici che consentono a Ortofon di produrre oltre 1.000.000 di testine all'anno, tutte di altissima e uniforme qualità. Negli impianti Ortofon comunque, l'automatismo cammina fianco a fianco con la precisione della lavorazione a mano. Tutte le nostre testine a Bobina mobile sono ancora fabbricate a mano, di microscopio da lavoratrici altamente qualificate.