

18 CHROM- UND METALLCASSETTEN IM VERGLEICH

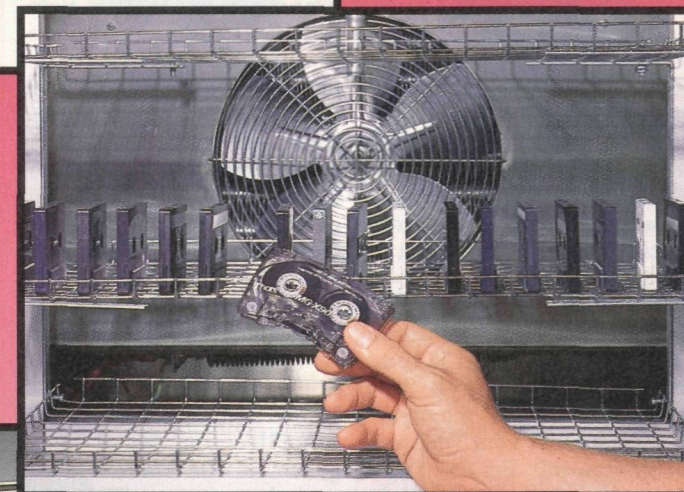
FÜR FÜNF MARK...

... bekommen Sie eine ausgewachsene Reineisencassette – die billigste, die es je gab. Sie ist gleichzeitig die beste, die der Markt derzeit zu bieten hat.



Round Case und Slim Case: runde Maxell-Dose und extraflache Fuji-Dose – platzsparend und hosenentaschenfreundlich.

Frost und Hitze: Unser Klimaschrank simuliert Extremtemperaturen, wie sie im Auto auftreten. Die That's MG-X hat's nicht überlebt.



So messen wir die Brummdämpfung: Ein Cassettenslöschgerät erzeugt ein starkes Brummfeld – gute Cassetten dämpfen es um rund 15 Dezibel.

Wer jetzt nicht auf Reisen umsteigt, ist selbst schuld. Denn endlich sind die Metal-Preise da, wo sie hingehören – auf dem Teppich. Vorreiter der diesjährigen Preisrunde ist TDK: Für die Metalcassette MA nennt uns der Düsseldorfer Vertrieb einen ungefähren Handelspreis von 4,90 Mark – für die Länge C 90 versteht sich. Nun sind solche Angaben immer mit Vorsicht zu genießen, denn der Handel kann ja nach eigenem Gusto kalkulieren. Die offiziellen Preisangaben zeigen aber

immer die Richtung an: Wenn ein Händler sechs Mark verlangt, muß er sich von den Kunden sagen lassen: „In FonoForum stand aber fünf Mark“. Und wenn er dann nicht als Beutelschneider dastehen will, wird er seine Kalkulation überdenken – oder mit TDK über günstigere Konditionen verhandeln.

Neuerdings ist im Metal-Lager auch ein europäischer Hersteller vertreten: die Philips-Tochter PDM. Erstaunlich, daß ausgerechnet aus dieser Ecke noch mal ein Impuls für die analoge Compactcassette kommt, wo doch

die Einführung der DCC unmittelbar bevorsteht.

Neu im Test sind auch die JP Metal von Fuji und die beiden Esprit-Cassetten II und IV von Sony. TDK bricht im Chrombereich noch einmal zu neuen Gipfeln auf: Die SA-XS ist noch über dem bisherigen Spitzenmodell SA-X angesiedelt. Aber auch alle anderen TDK-Cassetten kommen im Herbst im neuen Outfit auf den Markt, ebenso wie die UX-S von Sony. Wir haben uns von diesen Typen die allerersten Muster direkt ab Fabrik schicken lassen und zeigen auf den Fotos das neueste

Design. Wenn Sie also im Laden diese Cassetten mit abweichender Aufmachung sehen, dann handelt es sich um die ältere Version – was nicht unbedingt von Nachteil sein muß.

Aber auch abseits von neuen Typenbezeichnungen und neuen Designs hat sich einiges getan. Die Cassettenproduktion ist ja ständig im Fluß – mitunter nehmen sich die Hersteller auch Testkritik zu Herzen und ändern die laufende Serie. Beispiel Maxell: Im vergangenen Jahr kritisierten wir das Gehäuse der MX, weil es sich unter Hitzeeinwirkung völlig ver-

formte. Das hat in der Fabrik in England einigen Wirbel ausgelöst, das Material wurde geändert – und prompt blieb die MX in diesem Test formstabil. Zur Sicherheit haben wir eine zweite MX im Handel gekauft und im Klimaschrank mitschmoren lassen – auch sie überstand den Hitzetest ohne Blessuren. Mit weit auseinanderklaffenden Gehäusehälften verließ dagegen die That's MG-X die Hitzekammer.

Auch Fuji hat die Ergebnisse unseres letzten Cassetentests aufmerksam studiert: Damals schnitten JP-II und JP-IIx Pro in der Brummdämpfung schlecht ab. Jede Cassette hat ja hinter dem Andruckfilz ein Abschirmblech, das magnetische Störfelder vom Tonkopf fernhalten soll. Bei den Fuji-Cassetten zeigte dieses Blech praktisch keine Wirkung, so daß etwa Streufelder von Netztransformatoren ungehindert zum Tonkopf vordringen und dort Brummspannungen induzieren konnten. Neuerdings verwendet Fuji bei der IIx Pro ein magnetisch hochwertiges Blech mit optimaler Abschirmwirkung. Wir sind gespannt, ob diese Verbesserung künftig auch in die JP-II und JP Metal Einzug hält.

Manche Neuerung geht freilich auch in die falsche Richtung. So hat das Esprit-Gehäuse von Sony deutliche Azimutprobleme, beim Typ II wie beim Typ IV. Selbst wenn man den Tonkopf so nachjustiert, daß die Höhen auf der A-Seite optimal kommen, dann liegt die B-Seite wieder daneben. Dasselbe mußten wir auch beim neuen Gehäuse der UX-S feststellen. Schade übrigens, daß Sony bei den neuen Produkten von verschraubten zu verschweißten Gehäusen übergeht. Das Schweißen ist zwar in der Herstellung einfacher und es macht die Cassetten unbestritten auch formstabiler und hitzefester. Dafür sind sie aber bei Bandsalat reif für den Müll-eimer.

Neuerungen gibt es nicht nur auf der Herstellerseite, sondern auch beim Testverfahren: Wir haben unsere Gleichlaufmessung etwas geändert, was zu größeren Zahlenwerten führt. Und wir legen bei den Reineisenmessungen erstmals das brandneue IEC-IV-Referenzband zugrunde, das wesentlich höhenfreundlicher als das alte ist. Die meisten neuzeitlichen Recorder sind schon auf diese Charakteristik eingemessen, so daß unsere Meßergebnisse gut mit der Praxis übereinstimmen. Und auch das Gros der getesteten Metal-Tapes hält sich in Empfindlichkeit und Frequenzgang an die neue Referenz. Lediglich die beiden Sony-Cassetten fallen in den Höhen deutlich ab. Die Spitzenplätze im Metal-Lager gehen an die Maxell MX-S und eben an jene TDK MA, die für ganze fünf Mark das beste Ergebnis von allen erreicht.

Auch im Chromlager übernimmt TDK die Führung – mit dem neuen Spitzenprodukt SA-XS. Leider klingt dieses Band auf einfacheren Recordern ohne Pegel-einmessung nicht ganz verfärbungsfrei: Bei eingeschalteter Rauschunterdrückung kommt der Grundtonbereich etwas zu schwach. Für Decks ohne Pegelkalibrierung kristallisiert sich ein Dreiergespann als Chrom-Spitzenfeld heraus: die deutlich verbesserte Fuji JP-IIx Pro, die preiswerte Sony UX-S und – für alle, die über chronischen Höhenmangel klagen und vielleicht nicht einmal einen Bias-Steller an Bord haben – die brillante Maxell XL II-S.

Für ältere Recorder, die mit dem Metallband vielleicht noch Probleme haben, sind diese Chromcassetten mitunter die bessere Wahl. Wer aber in den letzten fünf bis zehn Jahren ein neues Deck gekauft hat, sollte zumindest mal einen Seitensprung ins Metal-Lager wagen und für fünf Mark eine TDK MA testen.

Ulrich Wienforth

BASF CR-S II

Chrom, ca. 4 Mark



Plus:

- sehr geringes Rauschen
- exzellente Dynamik bei hohen und tiefen Frequenzen
- ordentliche Gehäusequalität

Minus:

- etwas zu schwach in den Mitten
- nicht für extreme Hitze geeignet

Das Z-Gehäuse hat sich bewährt, und das Zweischicht-Chromband so-wieso: aus Mannheim nichts Neues. In der Dynamik gehört die Chrom-Super nach wie vor zur Spitzen-gruppe, aber sie dürfte ruhig etwas brillanter klingen. Extreme Hitze mögen die Chrom-Partikel nicht – also Vorsicht im Auto!

Qualitätsprofil
Cassette BASF CR-S II

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

BASF CR-M II

Chrom, ca. 5 Mark



Plus:

- sehr geringes Rauschen
- exzellente Dynamik bei hohen und tiefen Tönen
- minimale Pegelschwankungen
- ordentliche Gehäusequalität

Minus:

- etwas zu schwach in den Mitten und Höhen
- nicht für extreme Hitze geeignet

Wenn sie nicht gerade als Special Edition aufgelegt wird, kommt sie im klassischen-eleganten Panorama-gehäuse mit ausgezeichneter Azimutpräzision. Das Band hat das Zeug zu Spitzenleistungen, ist aber derzeit nicht in Hochform. Keine Vorteile gegenüber der billigeren Chrom-Super.

Qualitätsprofil
Cassette BASF CR-M II

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						

FUJI JP-II

Chrom, ca. 4 Mark



Plus:

- kein hörbarer Kopiereffekt
- extraflache Dose

Minus:

- etwas zu schwach in den Mitten
- mäßige Gehäusequalität
- ungenügende Brummabschirmung
- nicht für extreme Hitze geeignet

Ein ordentliches Band in einem nicht besonders überzeugenden Gehäuse. Der Azimut liegt mitunter daneben, der mäßige Gleichlauf deutet auf unerwünschte Reibeffekte hin und das Abschirmblech zeigt praktisch keine Wirkung. Das Zweischichtband neigt zu leichten Verfärbungen, bringt aber gute Dynamik.

Qualitätsprofil
Cassette Fuji JP-II

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: angehende Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: ausreichend						

FUJI JP-IIx PRO

Chrom, ca. 5 Mark



Plus:

- sehr geringes Rauschen
- exzellente Dynamik bei hohen und tiefen Frequenzen
- hochwirksame Brummabschirmung
- frost- und hitzefest
- extraflache Dose

Minus:

- etwas zu schwach in den Mitten

An dieser Cassette hat Fuji seit unserem letzten Test fleißig gearbeitet: Die Höhen kommen jetzt mit voller Brillanz, selbst bei kräftigen Pegelspitzen, und die Empfindlichkeit wurde auf ein IEC-verträgliches Maß zurückgenommen. Ein völlig neues Abschirmblech schützt jetzt wirksam vor Brummstörungen.

Qualitätsprofil
Cassette Fuji JP-IIx Pro

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

MAXELL XL II

Chrom, ca. 4 Mark



Plus:

- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- minimale Pegelschwankungen
- frost- und hitzefest

Minus:

- Höhenverlust bei rauen Löschköpfen
- ungenügende Brummabschirmung

Für einfache Recorder ohne Bias- und Pegelsteller war die XL II schon immer optimal – jetzt ist auch die Dynamik noch weiter verbessert worden. Auf Geräten mit rauen Löschköpfen neigt die XL II allerdings zum Höhenverschleiß. Das Gehäuse ist maßhaltig und hitzefest, und über die rundliche Dose freut sich jede Hosentasche.

Qualitätsprofil
Cassette Maxell XL II

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

MAXELL XL II-S

Chrom, ca. 5 Mark



Plus:

- sehr gute Höhenaussteuerbarkeit
- höhenfreundliches Klangbild
- minimale Pegelschwankungen
- frost- und hitzefest
- einzigartiges Gleichlaufverhalten

Minus:

- Höhenverlust bei rauen Löschköpfen

Maxells Chrom-Flaggschiff hat in den Höhen zugelegt: Die XL II-S klingt äußerst brillant und steckt selbst kräftige Hochtonspitzen locker weg – das ideale Heilmittel gegen muffigen Recorder-Klang. Nur raue Löschköpfe mag die Magnetschicht nicht. Das Gehäuse ist vom Feinsten.

Qualitätsprofil
Cassette Maxell XL II-S

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

SONY UX-S

Chrom, ca. 4 Mark



Plus:

- höhenfreundliches Klangbild
- sehr guter Gleichlauf
- hochwirksame Brummabschirmung

Minus:

- ☐ Azimutabweichungen zwischen A- und B-Seite
- ☐ Höhenverlust und Gleichlaufprobleme bei Frost
- ☐ verschweißtes Gehäuse

Sonys Chrom-Klassiker kommt im neuen Outfit: mit rotem Bandlaufesatz und verschweißtem Gehäuse. Bei Bandsalat ist die Cassette also reif für den Mülleimer. Von der speziellen Bandführung hätten wir präzisen Azimut erwartet. Das Band selbst ist nach wie vor Spitze.

Qualitätsprofil
Cassette Sony UX-S

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut

SONY ESPRIT-II

Chrom, ca. 5 Mark



Plus:

- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- minimale Pegelschwankungen
- wirksame Brummabschirmung

Minus:

- ☐ Azimutabweichungen zwischen A- und B-Seite
 - ☐ nicht für extreme Hitze geeignet
 - ☐ verschweißtes Gehäuse
- Im Bandmaterial unterscheidet sich die teure Esprit kaum von der UX-S, aber im Gehäuse: Es ist noch weniger azimutpräzise und macht bei Frost und Hitze schlapp. Auch dieses Gehäuse verweigert jeden Eingriff in sein Inneres. Es gibt also keinen vernünftigen Grund, für die Esprit II mehr zu bezahlen.

Qualitätsprofil
Cassette Sony Esprit-II

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
gut

TDK SA

Chrom, ca. 3,50 Mark



Plus:

- exzellente Dynamik bei hohen und tiefen Frequenzen
- ausgewogene Band- und Gehäusequalität

Minus:

- ☐ höhenarmes Klangbild auf Decks ohne Bias-Steller
- ☐ ziemlich starke Pegelschwankungen
- ☐ Echos nach Lagerung

Trotz Einfach-Beschichtung gehört die SA in der Dynamik zu den Besten. Ihr Klangbild hat sich aber gegenüber dem Vorjahr merklich verdunkelt: Ein Deck mit Bias-Steller ist empfehlenswert. Auch die Pegelschwankungen waren schon mal geringer. Das Gehäuse ist in Ordnung.

Qualitätsprofil
Cassette TDK SA

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut

TDK SA-XS

Chrom, ca. 5 Mark



Plus:

- exzellente Dynamik bei hohen und tiefen Frequenzen
- präzises, weitgehend hitzefestes Gehäuse

Minus:

- ☐ etwas zu schwach in den Mitten
- ☐ überempfindliches Band, nur für voll einmeßbare Decks
- ☐ unübersichtliches Fenster

Gut, besser, SA-XS: Zwar sind die Unterschiede zum bisherigen Spitzenband SA-X nicht gravierend, aber die neue Topcassette kann in Azimutpräzision und Höhenstabilität noch mehr überzeugen. Die Neue von TDK schiebt sich an die Spitze aller getesteten Chromcassetten.

Qualitätsprofil
Cassette TDK SA-XS

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut

FUJI JP Metal

Metal, ca. 7 Mark



Plus:

- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik
- extraflache Dose

Minus:

- ☐ mäßiger Gleichlauf
- ☐ ungenügende Brummabschirmung
- ☐ für extreme Hitze weniger geeignet

Aus der FR-Metal ist eine JP Metal geworden, und deren Qualität kann sich sehen lassen. Das Band entspricht exakt der neuen IEC-Referenz und spielt auf allen modernen Recordern problemlos. Dynamik und Kopierdämpfung könnten kaum besser sein, lediglich Gleichlauf und Brummabschirmung lassen zu wünschen übrig.

Qualitätsprofil
Cassette Fuji JP Metal

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
befriedigend

MAXELL MX

Metal, ca. 6 Mark



Plus:

- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik
- minimale Pegelschwankungen

Minus:

- ☐ ungenügende Brummabschirmung
- ☐ für extreme Hitze weniger geeignet

Maxell hat sich unsere Kritik vom letzten Jahr zu Herzen genommen und das Gehäusematerial hitzefester gemacht. Wir haben das an einem zweiten Exemplar aus dem Handel überprüft: Die Höhen gingen zwar nach dem 90-Grad-Test etwas zurück, aber das Gehäuse blieb unverformt. Auch das Band ist noch weiter verbessert worden.

Qualitätsprofil
Cassette Maxell MX

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
noch gut

MAXELL MX-S

Metal, ca. 10 Mark



Plus:

- unverfärbter Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik
- geringe Gleichlaufschwankungen
- Band und Gehäuse frost- und hitzefest

Minus:

- ☐ ungenügende Brummabschirmung

Wenn es auf optimale Frost- und Hitzefestigkeit ankommt, ist die MX-S die richtige Wahl. Aber auch in jeder anderen Hinsicht bietet diese Cassette makellose Qualität, wenn man von der mäßigen Brummabschirmung einmal absieht. Eins der wenigen Metal-Tapes, das sich eine absolute Spitzenklasse verdient hat.

Qualitätsprofil
Cassette Maxell MX-S

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
absolute Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
ausreichend

PDM ME

Metal, ca. 7 Mark



Plus:

- sehr geringes Rauschen
- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik

Minus:

- ☐ nicht sehr hoch aussteuerbar
- ☐ ungenügende Brummabschirmung
- ☐ unübersichtliches Fenster

Europas Bandhersteller steigen wieder ins Metal-Geschäft ein, wobei sie das Band sicherlich zukaufen. Jedenfalls steckt in der ME ein Band mit guter Dynamik und kräftigen Höhen, das sich mit allen modernen Decks verträgt. Die Gehäusequalität kann da nicht ganz mithalten: Vor allem das Abschirmblech zeigt praktisch keine Wirkung.

Qualitätsprofil
Cassette PDM ME

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
noch befriedigend

SONY METAL-XR

Metal, ca. 5,50 Mark



Plus:

- maßhaltiges, frost- und hitzefestes Gehäuse
- hochwirksame Brummabschirmung

Minus:

- ☐ etwas schwach in den Höhen
- ☐ deutlich hörbare Echos nach Lagerung
- ☐ verschweißtes Gehäuse

Kopierfreudig war die Metal-XR schon immer, jetzt ist sie auch noch höhen-schwach – jedenfalls auf neuzeitlich eingemessenen Recordern. Selbst der Bias-Steller kann da oft nicht abhelfen, denn bei manchen Geräten ist er in der Metal-Position wirkungslos. Immerhin hat die Sony-Cassette ein präzises und hitzefestes Gehäuse.

Qualitätsprofil
Cassette Sony Metal-XR

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						

SONY ESPRIT-IV

Metal, ca. 6 Mark



Plus:

- kein hörbarer Kopieredefekt
- sehr gute Höhendynamik
- hochwirksame Brummabschirmung

Minus:

- ☐ etwas schwach in den Höhen
- ☐ Azimutabweichungen zwischen A- und B-Seite
- ☐ verschweißtes Gehäuse

Beim Esprit-Gehäuse war Sony offenbar von seinen guten Geistern verlassen: Es zeigt deutliche Azimutfehler. Wenn man die Tonköpfe aber nachjustiert, wie das etwa bei den Nakamichi-Decks möglich ist, klingt die Esprit-IV etwas brillanter als die Metal-XR. Weil sie keine Echos erzeugt, ist sie die 50 Pfennig mehr wert.

Qualitätsprofil
Cassette Sony Esprit-IV

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						

TDK MA

Metal, ca. 5 Mark



Plus:

- unverfärbter Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik
- ordentliche Gehäusequalität
- weitgehend frost- und hitzefest

Minus:

- ☐ Brummdämpfung könnte besser sein

Wie TDK diese Cassette mit fünf Mark kalkulieren kann, wissen wir nicht. Wir wissen nur, daß die MA das beste Ergebnis dieses Tests erreicht: Sie spielt auf allen Decks völlig unverfärbt und mit sehr guter Dynamik und sie hat ein ordentliches Gehäuse, das sogar Frost und Hitze übersteht: absolute Spitze zum Spottpreis!

Qualitätsprofil
Cassette TDK MA

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

THAT'S MG-X

Metal, ca. 6 Mark



Plus:

- sauberer Klang auch auf nicht einmeßbaren Decks
- sehr gute Höhendynamik
- ordentliches Azimut- und Gleichlaufverhalten

Minus:

- ☐ ungenügende Brummbabschirmung
- ☐ Gehäuse verformt sich bei starker Hitze

Bei billigen Metal-Cassetten wird oft am Gehäuse gespart. So hat die MG-X ein Abschirmblech, das praktisch keine Wirkung zeigt, und ihre Gehäuseschalen bestehen aus einem Material, das sich bei 90 Grad dem Schmelzpunkt nähert. Das Band ist dagegen von ausgezeichneter Qualität: Spitzenklang zum Sparpreis.

Qualitätsprofil
Cassette That's MG-X

Bandqualität	Gehäusequalität	Austauschbarkeit	Praxistauglichkeit	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						

Die neue Welt der Unterhaltungs-Elektronik

Das Neueste in Ton und Phon.

Das Welt-Angebot von Klang und Namen:

HiFi-Hightech mit High-End-Club und CAR-Music.

photokina: Über 1.500 Aussteller aus 35 Ländern

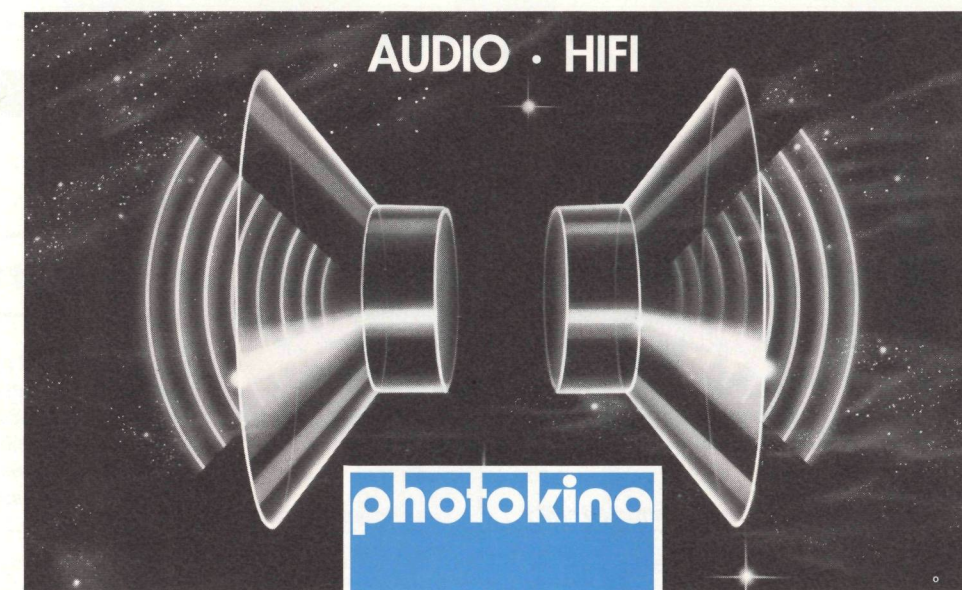
präsentieren dem weltweiten Handel, den Profis

und den Amateuren ihre neuesten Produkte.

Ihr exklusiver Messetermin in diesem Jahr!

photokina '92

WELTMESSE BILD · TON · PROFESSIONAL MEDIA



HiFi-Geräte und
HiFi-Bausteine,
Tonträger und Zubehör.

photokina
Köln 1992
16.-22. Sept.

Autoempfänger,
Autolautsprecher
und -Zubehör,
Audio-Zubehör.

Köln Messe

Messeplatz 1, 5000 Köln 21 (Deutz),
Tel. 0221/821-0, Fax 0221/821-3415

TECHNISCHE DATEN: CHROMCASSETTEN											
Modell		BASF CR-S II	BASF CR-M II	Fuji JP-II	Fuji JP-IIx Pro	Maxell XL II	Maxell XL II-S	Sony UX-S	Sony Esprit II	TDK SA	TDK SA-XS
Geräuschspannungsabstand bei 315 Hz	dB	65,5	65,0	64,0	65,5	64,5	63,0	64,5	64,0	65,0	65,0
Höhdynamik bei 10 kHz	dB	56,0	56,0	55,0	57,0	56,0	57,0	56,0	55,5	56,0	57,0
Modulationsrauschabstand bei 20 Hz	dB	51,5	52,0	54,0	52,5	54,5	55,30	55,0	54,0	54,5	54,5
Pegelschwankungen und Aussetzer bei 10 kHz	Pkte	9	10	9	9	10	10	8	10	6	9
Azimutfehler (Phase links/rechts bei 10 kHz)											
relativ zwischen A- und B-Seite	Grad	10	10	40	14	20	10	80	70	30	20
absolut auf A-Seite	Grad	30	0	70	10	20	10	20	80	40	0
Gleichlaufschwankungen unbewertet	±%	0,19	0,21	0,23	0,22	0,20	0,13	0,16	0,19	0,22	0,18
Brummdämpfung	dB	10	10	4	15	5	7	13	12	8	9
Empfindlichkeit bei 315 Hz	dB	-0,2	+0,3	+0,7	+0,7	+0,3	-0,2	-0,5	-0,4	+0,6	+1,4
Frequenzgang 3,15 kHz/315 Hz im IEC-Arbeitspunkt	dB	-1,3	-1,6	-1,0	-1,0	-0,1	+0,6	+0,4	-0,2	-0,7	-0,6
im optimierten Arbeitspunkt	dB	-1,0	-0,8	-0,7	-0,7	+0,2	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	-0,6
Frequenzgang 10 kHz/315 Hz im IEC-Arbeitspunkt	dB	-0,8	-1,2	-0,9	±0	+0,2	+2,0	+0,9	±0	-1,4	+0,3
Kopierdämpfung bei 500 Hz nach 24 Stunden	dB	53	53	55	53	52	55	54	53	51	54
Höhenverlust bei 15 kHz nach fünfmal Abspielen über rauhen Löschkopf	dB	0,5	0	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,0	0,5	0
Temperaturfestigkeit nach 4 Stunden bei +90 °C	dB	4,0	7,5	2,0	0,5	0,5	0,5	1,0	4,5	1,5	1,0
Höhenverlust bei 10 kHz Gleichlaufschwankungen am Bandende	±%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
nach 4 Stunden -20 °C, 2 Stunden +70 °C											
Höhenverlust bei 10 kHz Gleichlaufschwankungen am Bandende	dB	1,5	2,0	1,5	0,5	1,0	1,0	2,0	4,0	1,0	1,5
	±%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2
Preis-Gegenwert-Relation		sehr gut	noch gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
Qualitätsstufe		Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	angehende Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse
Ungefährer Handelspreis für C 90	DM	4,-	5,-	4,-	5,-	4,-	5,-	4,-	5,-	3,50	5,-

TECHNISCHE DATEN: METALLCASSETTEN									
Modell		Fuji JP Metal	Maxell MX	Maxell MX-S	PDM ME	Sony Metal-XR	Sony Esprit-IV	TDK MA	That's MG-X
Geräuschspannungsabstand bei 315 Hz	dB	64,0	63,0	64,0	63,0	64,0	64,0	64,0	63,0
Höhdynamik bei 10 kHz	dB	58,0	58,0	58,5	58,5	57,0	58,0	58,0	58,5
Modulationsrauschabstand bei 20 Hz	dB	52,0	52,5	54,0	53,0	54,5	54,5	53,5	53,5
Pegelschwankungen und Aussetzer bei 10 kHz	Pkte	9	10	8	8	8	8	9	8
Azimutfehler (Phase links/rechts bei 10 kHz)									
relativ zwischen A- und B-Seite	Grad	10	10	10	40	30	70	10	30
absolut auf A-Seite	Grad	30	60	50	10	40	100	50	30
Gleichlaufschwankungen unbewertet	±%	0,23	0,19	0,16	0,21	0,18	0,16	0,19	0,17
Brummdämpfung	dB	5	5	5	3	13	12	8	3
Empfindlichkeit bei 315 Hz	dB	±0	-0,6	±0	-0,5	+0,5	-0,2	+0,3	-0,6
Frequenzgang 3,15 kHz/315 Hz im IEC-Arbeitspunkt	dB	+0,1	+0,1	+0,2	+0,3	-0,5	-0,2	+0,1	+0,1
im optimierten Arbeitspunkt	dB	+0,2	+0,4	+0,3	+0,4	+0,2	+0,3	+0,1	+0,1
Frequenzgang 10 kHz/315 Hz im IEC-Arbeitspunkt	dB	±0	-0,1	-0,2	+0,4	-1,6	-1,0	+0,2	+0,2
Kopierdämpfung bei 500 Hz nach 24 Stunden	dB	54	53	53	53	48	55	53	54
Höhenverlust bei 15 kHz nach fünfmal Abspielen über rauhen Löschkopf	dB	0	0	0,5	0	0	0	0	0
Temperaturfestigkeit nach 4 Stunden bei +90 °C	dB	2,0	2,5	0,5	3,0	0,5	1,5	1,0	Ausfall
Höhenverlust bei 10 kHz Gleichlaufschwankungen am Bandende	±%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	Ausfall
nach 4 Stunden -20 °C, 2 Stunden +70 °C									
Höhenverlust bei 10 kHz Gleichlaufschwankungen am Bandende	dB	0,5	0,5	0	0	0	1,0	0	0,5
	±%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Preis-Gegenwert-Relation		befriedigend	noch gut	ausreichend	noch befriedigend	noch gut	noch gut	sehr gut	noch gut
Qualitätsstufe		Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	absolute Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	Spitzen-klasse	absolute Spitzen-klasse	Spitzen-klasse
Ungefährer Handelspreis für C 90	DM	7,-	6,-	10,-	7,-	5,50	6,-	5,-	6,-



AMADEUS

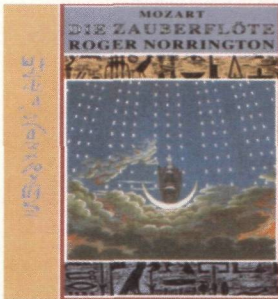
und seine Star-Interpreten

Prämien

Diese beiden kostbaren Aufnahmen machen wir Ihnen zum Geschenk, wenn Sie für FONO FORUM einen neuen Abonnenten werben.

Mozart, Die Zauberflöte. Auf Originalinstrumenten, mit den London Classical Players unter Roger Norrington; mit Anthony Rolfe-Johnson, Olaf Bär, Andreas Schmidt, Dawn Upshaw, Catherine Pierard.

Mozart, Violinkonzert Nr. 1, Adagio E-Dur, Sinfonia concertante, mit Anne-Sophie Mutter, Bruno Giuranna und der Academy of St.-Martin-in-the-Fields unter Neville Marriner



Der neue Abonnent

Hiermit bestelle ich „FONO FORUM“ zum Vorzugspreis von DM 84,- (Ausland DM 96,-) für 1 Jahr im Abonnement. Das Heft bekomme ich frei Haus geliefert. Das Abonnement verlängert sich um 1 Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf des bezahlten Bezugszeitraumes gekündigt wird.

Name/Vorname _____
Straße/Nr. _____
PLZ/Wohnort _____
Zahlungsweise bargeldlos: ☐ durch Bankeinzug ☐ gegen Rechnung ☐
Konto-Nr. _____ Geldinstitut/Ort _____
Bankleitzahl _____ (Bitte keine Vorauszahlung leisten)

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen (ab heute) beim Fono Forum-Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

Datum _____ Unterschrift _____

Der Werber

Ich habe den neuen Abonnenten geworben. Senden Sie mir als Dank die beiden abgebildeten CDs unter der Bestell-Nr. 116.

Name/Vorname _____
Straße/Nr. _____ Telefon _____
PLZ/Wohnort _____
Mir ist bekannt, daß es für Eigenwerbung und Werbung für Ehepartner keine Prämie gibt. Die Aussendung erfolgt, sobald das erste Jahresabonnement von dem Geworbenen bezahlt ist. Lieferung solange Vorrat reicht.
Datum _____ Unterschrift _____

Ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und senden an:
FONO FORUM-Leserservice, Waso Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, Postfach 29 01 80, 4100 Duisburg 29

FonoForum

der „Klassiker“ unter den Musik- und HiFi-Zeitschriften

mit einem konkurrenzlos umfangreichen Klassik-Rezensionsteil

mit Künstlerporträts, Interpretationsvergleichen und aktuellen Informationen aus der Klassik-Szene

mit einem HiFi-Serviceangebot, das Ihnen die Kaufentscheidung erleichtert

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen (ab heute) beim Fono Forum-Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.