

Das neue Magnetband

Super Avilyn (SA)

von TDK

revolutioniert die Cassetten-
Aufnahmetechnik



Super Avilyn (S) was in Ihrem teuren

Die Avilyn-Partikel

Die neuen, von TDK entwickelten Magneteilchen sind bekannt als Avilyn-Partikel. Avilyn ist eine Verbindung von Kobalt, Eisenoxyd und ausschließlich von TDK verwendeten Bindelacken.

Im Gegensatz zu den lediglich „kobalt-dotierten“ Bändern stellen Avilyn-Partikel solche Magneteilchen dar, in deren äußerst feine Eisenteilchen die Kobalt-Ione fest eingefügt werden. Das Ergebnis sind völlig neue Magnet-Partikel mit einer höheren Koerzitivkraft (1400 Oe bei Avilyn gegenüber 960 Oe bei „kobalt-dotierten“ Eisenoxymbändern und gegenüber 350 Oe bei den normalen Eisenoxymbändern) und einer wesentlich größeren Stabilität als sie „kobalt-dotierte“ und normale Eisenoxymbänder besitzen.

Höhere Koerzitivkraft für ein besseres Rauschverhältnis (S/N) und ein geradliniges Frequenz-Verhalten.

Das durch die hohe Koerzitivkraft von Super Avilyn verbesserte Endfrequenzverhalten, die es gestattet, für Aufnahmen eine höhere Eingangsenergie zu verwenden, und die Abspielverträglichkeit auf Rekordern mit CrO_2 Entzerrung (IEC 70 μs) bewirken gleichzeitig eine Dämpfung des Rauschpegels und liefern dadurch eine geradlinige Wiedergabekurve mit einer stärkeren Ausprägung der Höhen.

Die Wiedergabequalität von Super Avilyn übertrifft selbst die von Chromdioxid, das bisher das gewünschte

lineare Frequenzverhalten in den Höhen bei geringerem Rauschpegel lieferte, dabei jedoch einen Mangel in den mittleren und tiefen Frequenzen bei herabgesetzter Ausgangsleistung zeigte. (Super Avilyn bringt in diesem Frequenzbereich eine um 1,5–2 dB bessere Ausgangsleistung als die besten Chromdioxymbänder und eine gleichwertige Leistung in den hohen Endfrequenzen.)

Super Avilyn übertrifft ebenso die Leistung der Eisenoxymbänder (normal wie „kobalt-dotiert“), die eine Reduzierung des Rauschpegels durch CrO_2 -Entzerrung nicht ermöglichen, da sie die Eigenschaften in ihrem Endfrequenzverhalten dazu nicht besitzen. (Sie benötigen eine IEC 120 μs Entzerrung, bzw. eine normale oder hohe Entzerrung.)

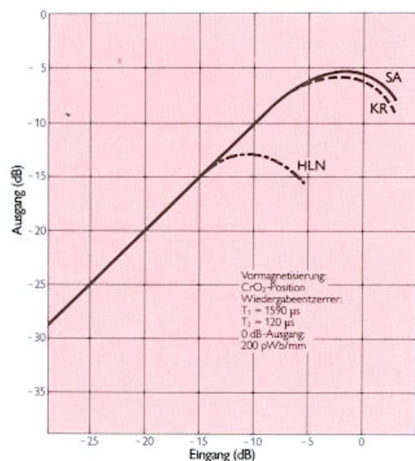
Das Endresultat dieser Eigenschaften und der Entzerrungs-Differenz ist ein Tonband mit einer eindrucksvollen Verbesserung des Rauschverhältnisses von 4–5 dB gegenüber Eisenoxymbändern mit hoher Ausgangsleistung und mehr als 10–12 dB gegenüber den sog. Low-Noise-Bändern.

Super Avilyn besitzt in einer idealen Ausgewogenheit Leistungseigenschaften, die dem anspruchsvollen Besitzer eines hochwertigen HiFi-Rekorders eine beispiellose Klarheit und Lebendigkeit des Klanges bieten und damit eine Wiedergabequalität, die sich mit der eines Spulentonbandes durchaus messen kann:

- eine völlig neue Magnetontechnik und geringsten Abrieb,

16 kHz Charakteristik

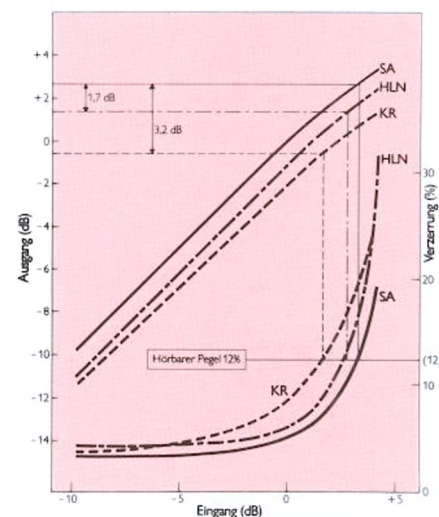
Fig. 1



Eingangs/Ausgangs-Charakteristiken werden meist durch Messen der linearen Eigenschaften des Bandes und des Systems getestet. Fig. 1 zeigt die Messung eines Signals von 16 kHz und beweist, daß TDK SA- und TDK KR-Bänder 7–8 dB höhere Signalausgangswerte erzielen als andere hochwertige Cassetten – ohne hörbare Verzerrung.

Eingangs/Ausgangs-(IM)Verzerrungscharakteristik nach der SMPTE-Meßmethode
60 Hz:7 kHz = 4:1, 0 dB Ausgang = 200 pWb/mm

Fig. 2



In der Praxis wird die IM-(Intermodulations-)Verzerrung gemessen, um ein Band in seinem Verhalten auch bei schwierigsten Aufnahmeassagen zu testen und zu klassifizieren. Bei der SMPTE-Methode nimmt man ein kombiniertes Signal von 60 Hz und 7 kHz im Verhältnis 4:1 (Amplitudenverhältnis) auf und mißt die dabei entstehende IM-(Intermodulations-)Verzerrung. Das Diagramm zeigt deutlich, daß die TDK SA-Cassette die niedrigsten Verzerrungswerte bei den verschiedenen Eingangssignalen erreicht. Als Erfahrungswert gibt man 12% als minimalste hörbare Verzerrung für ein Cassettenband-System an.

A) macht hörbar, den Rekorder steckt.

- eine durch Tests erwiesene eindeutig bessere Wiedergabe gegenüber bisherigen Bandtypen,
- ein äußerst geschmeidiges, breites Frequenzverhalten,
- ein ausgezeichnetes Rauschverhältnis, höchste Sättigung und ein optimales Wiedergabesignal (MOL) bei geringstem Klirrfaktor – Dolby NR ist nicht erforderlich,
- ein reines, naturgetreues Klangbild,
- eine optimale Wiedergabe bei CrO₂-Bandeinstellung, die Abspielmöglichkeit auf allen Geräten mit der Einrichtung zur Vormagnetisierung und Entzerrung,
- höchste Präzision bei der Herstellung der schwarzen Kunststoffcassette und eine garantiert einwandfreie Laufmechanik,
- eine in die Cassette eingebaute Bandartenautomatik für CrO₂-Einstellung.

Technische Eigenschaften (Fig. 1–4) unter folgenden Meßwertbedingungen:

Cassettenrekorder: Hochqualitatives 3-Kopf-Gerät

Bandgeschwindigkeit: 4,76 cm/sec.

Vormagnetisierung: für SA*, KR*: CrO₂-Position

für HLN*: „High“-Position

Wiedergabe-Entzerrer: CrO₂-Position T₁ = 3180 µs

T₂ = 70 µs

„High“-Position T₁ = 1590 µs

T₂ = 120 µs

Kopfspaltlänge für Aufnahmekopf: 4 µ

Kopfspaltlänge für Wiedergabekopf: 0,7 µ

*SA = TDK SA Cassette

*KR = TDK KR (CrO₂) Cassette

*HLN = Hochwertiges Low-Noise-Band anderer Hersteller

Technische Spezifikation		SA-C 60	SA-C 90
Farbe des Bandes		schwarz	schwarz
Trägermaterial		Gedehntes Polyester	
Bandbreite	mm	3,81	3,81
Banddicke total	mm	17,5	12,5
Träger	mm	11,5	7,5
Beschichtung	mm	6,0	5,0
Länge	m	90	135
Koerzitivität (Oersted)	Oe	540	540
Vormagnetisierung	dB	0	0
MOL 333 Hz *1	dB	+ 1,0	+ 1,0
MOL 3 kHz *1	dB	+ 1,0	+ 1,0
Empfindlichkeit Hz 333	dB	+ 1,5	+ 1,5
kHz 3	dB	+ 1,5	+ 1,5
kHz 8	dB	+ 0,5	+ 0,5
kHz 12,5	dB	0	0
Signal-Rauschabstand (S/N) *2	dB	+ 0,5	+ 0,5
Kopiereffekt	dB	54	50

*1) Empfindlichkeit und MOL sind bezogen auf TDK CrO₂ C 60 Band.

MOL ist der max. Ausgangspegel bei 5% Verzerrung.

*2) S/N ist das Verhältnis des MOL bei 333 Hz und dem Vormagnetisierungsrausch-Pegel.

Frequenzgänge bei vier verschiedenen Eingangspegeln

Fig. 3

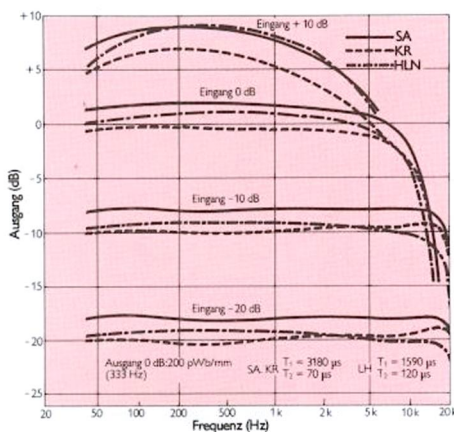
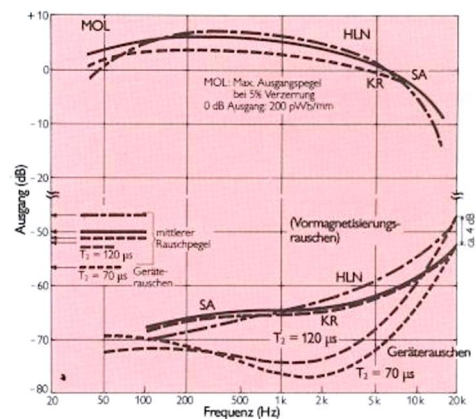


Fig. 3 zeigt Frequenzgänge bei verschiedenen Eingangspegeln. TDK SA hat eine höhere Empfindlichkeit im gesamten Frequenzbereich gegenüber CrO₂, besonders bei höheren Eingangspegeln.

MOL, Frequenzgang und Rauschverhältnis

Fig. 4



Da beide Typen, TDK SA und KR mit CrO₂-Position (Wiedergabe und Entzerrung 70 µs-Einstellung) abgespielt werden können, ist der Rauschabstand bei hohen Frequenzen um ungefähr 4 dB höher als bei anderen hochwertigen Bändern, die eine Wiedergabeentzerrung von 120 µs benötigen. Als Folge hieraus hat man nur bei SA und KR von TDK die Möglichkeit, ohne Dolby oder andere Rauschunterdrückungssysteme aufzunehmen. TDK SA hat ebenfalls einen höheren MOL (Max. Ausgangspegel) bei mittleren und niedrigen Frequenzen, verglichen mit TDK KR. Dadurch, zusammen mit den hervorragenden Eigenschaften in den hohen Frequenzen, hat SA den größten Dynamikbereich (Signal/Rauschabstand) über alle hörbaren Frequenzen.

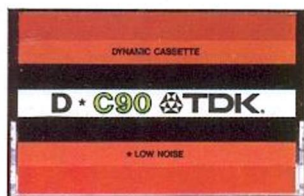
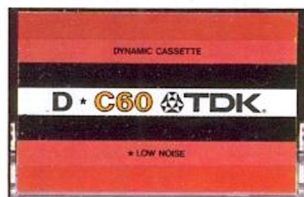
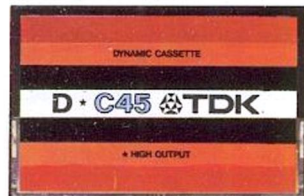
Die leistungsstarke Cassettenserie von TDK

D-Dynamic

Unsere D-HiFi-Qualität erreicht Cassetten höchster Qualität. Sie bietet hervorragende Leistungen zu einem günstigen Preis. Die robuste und solide Cassette mit dem besonderen Klang. In der ganzen Welt gefragt.

Hoher Frequenzbereich • Ausgewogene Aufnahmecharakteristik • Hohe Aussteuerbarkeit • Hoher Ausgangspegel • Niedriger Klirrfaktor • Äußerst geringes Rauschen.

Erhältlich in einer Spieldauer von 45, 60, 90 und 120 Minuten. Und in einer Sonderlänge von 180 Minuten. Eine exklusive Leistung von TDK.

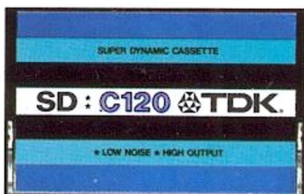
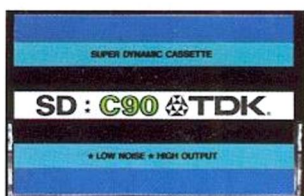
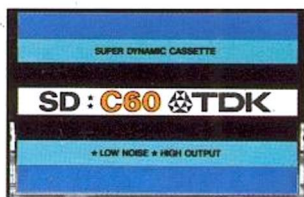
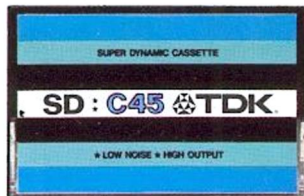


SD-Super-Dynamic

Unsere SD-Meisterklasse ist der Stolz des Unternehmens: HiFi-Qualität für Profis. Für alle, die nicht die allerletzten Tonschwierigkeiten zu meistern haben, aber höchste Ansprüche an das Band stellen.

Sehr hoher Frequenzbereich • Bestens ausgewogene Aufnahmecharakteristik • Sehr hohe Aussteuerbarkeit • Maximaler Ausgangspegel • Minimaler Klirrfaktor • Kein Rauschen.

Erhältlich in einer Spieldauer von 45, 60, 90 und 120 Minuten.

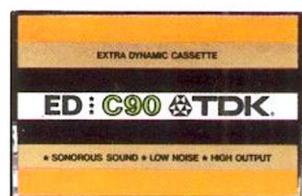
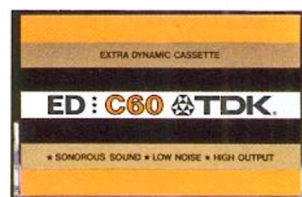
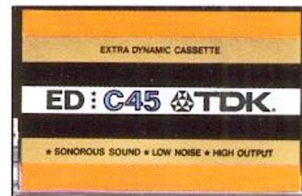


ED-Extra-Dynamic

Unsere ED-Cassetten sind ausgewählte Stücke für den anspruchsvollen Musik- und Textliebhaber. Für alle, denen das Beste gerade gut genug ist. Unsere Spitzenqualität.

Extrem hoher Frequenzbereich • Hervorragend ausgewogene Aufnahmecharakteristik • Höchste Aussteuerbarkeit • Maximaler Ausgangspegel (MOL) für verblüffend wirklichkeitsgetreue Aufnahme schwierigster Passagen • Äußerst minimaler Klirrfaktor • Absolut kein Rauschen.

Erhältlich in einer Spieldauer von 45, 60 und 90 Minuten.



Wir beraten Sie fachlich und individuell:



TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH, Georg-Glock-Straße 14, 4000 Düsseldorf