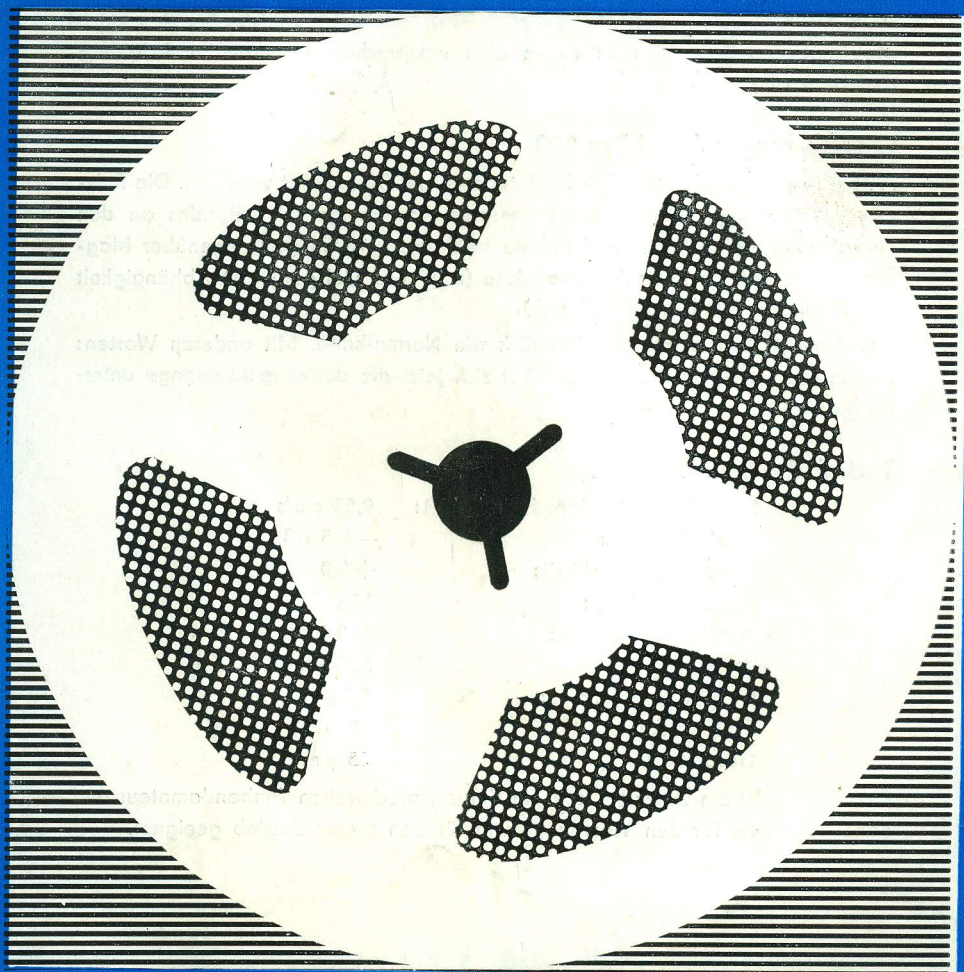


**OR
WO**

Magnetbänder

**VEB
FILMFABRIK
WOLFEN**

Fotochemisches Kombinat Deutsche Demokratische Republik



ORWO-Magnetbänder

ORWO-Magnetbänder Typ 120 und Typ 130 bestehen aus einer Unterlage (Folie aus Polyester) und der darauf befindlichen magnetisch empfindlichen Schicht.

Die Polyester-Unterlage – Grisuten (R) – hat, obwohl sie im allgemeinen in geringerer Stärke als Azetylzellulose verwendet wird, außerordentlich günstige Eigenschaften: Sie weist eine sehr hohe mechanische Festigkeit auf und ist gegen klimatische Einflüsse wesentlich widerstandsfähiger als Azetylzellulose. Bei den starken Studiobändern und auch bei Magnetfilmen hat sich Azetylzellulose dagegen gut bewährt.

Die Bänder Typ 120 und Typ 130 – mit S-Magnetit – haben eine besonders geglättete Oberfläche, so daß einwandfreie Gleitfähigkeit und größtmögliche Schonung der Tonköpfe garantiert sind. Heimtonbänder werden nicht bedruckt gekennzeichnet.

Die folgenden Ausführungen sollen eine entsprechende technische Anleitung und Hilfe sein.

ORWO-Magnetband Typ 120

... ein Doppelspielband auf PETP-Unterlage, mit S-Magnetit versehen. Die Polyester-Unterlage gewährleistet ein besseres Anschmiegen des Bandes an den Tonkopf sowie eine bedeutend höhere mechanische Festigkeit gegenüber Magnetbändern auf der Basis Azetylzellulose (z. B. auch viel geringere Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit).

Der Bandtyp 120 ist nur halb so dick wie Normalband. Mit anderen Worten: Auf Spulen gleichen Durchmessers läßt sich jetzt die doppelte Bandlänge unterbringen.

Technische Daten

Empfohlene Bandgeschwindigkeit:	9,53 cm/s
Empfindlichkeit:	— 0,5 dB
Höhenempfindlichkeit:	+ 2,0 dB
Kopierdämpfung:	58
Pegelschwankungen:	± 0,4 dB
Breite:	6,25 mm
Dicke der Unterlage:	16 µm
Schichtdicke:	9 µm
Gesamtdicke:	25 µm

Der Typ 120 ist ein Universalband für den anspruchsvollen Tonbandamateurl und ganz besonders für den Vierspur- sowie für den Stereo-Betrieb geeignet.

ORWO-Magnetband Typ 130

... ein Dreifachspielband auf PETP-Unterlage, mit den gleichen mechanischen und elektroakustischen Vorzügen wie der Typ 120.

Der Bandtyp 130 ist jedoch nur ein Drittel so dick wie Normalband: Auf Spulen gleichen Durchmessers läßt sich nun die dreifache Bandlänge unterbringen.

Technische Daten

Empfohlene Bandgeschwindigkeiten:	9,53 cm/s oder 4,75 cm/s
Empfindlichkeit:	— 1,0 dB
Höhenempfindlichkeit:	+ 2,5 dB
Kopierdämpfung:	55
Pegelschwankungen:	± 0,4 dB
Breite:	6,25 mm
Dicke der Unterlage:	12 µm
Schichtdicke:	6 µm
Gesamtdicke:	18 µm

Der Typ 130 ist besonders für netzunabhängige (batteriebetriebene) Keinst-Tonbandgeräte, bei denen es vor allem auf eine relativ lange Spieldauer mit kleinen Spulendurchmessern ankommt, gedacht.

ORWO-Magnetband Typ 112

... ein Langspielband auf Azetylzellulose-Unterlage, mit S-Magnetit versehen. Es zeichnet sich durch gute elektroakustische Eigenschaften aus. Der Bandtyp 112 ist um das 1,4fache stärker als der Typ 120 und daher nicht für moderne Tonbandgeräte, deren Bandzug speziell den dünneren und schmiegsameren Polyester-Bändern angepaßt wurde, zu empfehlen.

Technische Daten

Empfohlene Bandgeschwindigkeit:	9,53 cm/s
Empfindlichkeit:	0 dB
Höhenempfindlichkeit:	0 dB
Kopierdämpfung:	53
Pegelschwankungen:	± 0,5 dB
Breite:	6,25 mm
Dicke der Unterlage:	23 µm
Schichtdicke:	12 µm
Gesamtdicke:	35 µm

Das ORWO-Magnetband-Typ 112 ist für sämtliche älteren Tonbandgeräte geeignet.

Lieferprogramm

Typ 120	Spulendurchmesser (cm)	8	10	13	15	
	Bandlänge (m)	90	180	360	540	
Typ 130	Spulendurchmesser (cm)	8	10	13		
	Bandlänge (m)	135	270	540		
Typ 112	Spulendurchmesser (cm)	8	10	13	15	18
	Bandlänge (m)	65	130	250	350	520

Diese drei Bandtypen sind mit Schichtlage nach innen gewickelt.

ORWO-Magnetband-Kassette K 60

Infolge der Konfektionierung dieses Magnetbandes (auf PETP-Unterlage) in einer geschlossenen Kassette ergeben sich neben vielem anderen besondere Vorteile wie:

hervorragender Schutz des Bandes gegenüber äußeren Einflüssen (mechanische Einflüsse, klimatische Einflüsse, Verschmutzungen usw.), sehr einfache Bedienung in Verbindung mit dem gesamten System Kassette-Gerät; technisch weniger Versierte können praktisch nichts mehr falsch machen, Ortsunabhängigkeit — der Batteriebetrieb gestattet Aufnahme und Wiedergabe im Auto, im Zelt, in der freien Natur u. a.

Die gute Klangqualität bleibt trotz der relativ niedrigen Bandgeschwindigkeit über eine große Zahl von Durchläufen erhalten.

Neben eigenen Aufnahmen — die jederzeit möglich sind — werden immer mehr fertig bespielte Kassetten auf den Markt gebracht. Damit stehen „Konserven“ für stundenlange Nonstop-Programme zur Verfügung.

Laufzeiten (Spieldauer)

Zeitangaben in min

Bandlänge (m)	Bandgeschwindigkeit			
	19,05 cm/s	9,53 cm/s	4,75 cm/s	2,4 cm/s
90	7,5	15	30	60
135	11	22	45	90
180	15	30	60	120
270	22	45	90	180
360	30	60	120	240
540	45	90	180	360

Die ORWO-Magnetband-Kassette K 60 ergibt eine Spieldauer von 2 x 30 min.

Zubehör

ORWO-Kennbänder

(auf Polyester-Unterlage)

Typ 721 ORWO-Kennband – grün Typ 722 ORWO-Kennband – rot

Breite: 6,25 mm Länge: 10 m (auf Kunststoffkern)

ORWO-Hinterklebeband

Typ 740 Breite: 6,0 mm Länge: 10 m (auf Kunststoffkern)

Die ORWO-Kennbänder dienen zur Kennzeichnung des jeweiligen Bandanfangs (grünes Kennband) und Bandendes (rotes Kennband). Sie werden mittels ORWO-Hinterklebeband mit dem Magnetband geklebt, weil sich Bänder auf PETP-Unterlage nicht mit den für Azetylzellulose-Unterlage bestimmten flüssigen Klebern (z. B. ORWO-A 970) verbinden lassen. Mit dem ORWO-Hinterklebeband Typ 740 werden natürlich ebenso die Schnittstellen beim Cuttern verbunden.

Praktische Hinweise

Kleben

Beide Bandenden (Magnetbänder oder Magnetband + Kennband) übereinander legen und schräg schneiden – Schicht nach unten, jetzt wird (auf etwa 20 mm Länge geschnitten) Hinterklebeband auf die Bandrückseiten gelegt und fest angedrückt. Das garantiert sehr haltbare Klebestellen. ORWO-Hinterklebeband trocknet nicht aus. Am günstigsten ist die Verwendung einer entsprechenden Klebeschiene oder -lehre.



Die beiden Möglichkeiten, Magnetband zu schneiden und zu kleben;

A = Geradschnitt

B = Schrägschnitt



Wie mit dem Hinterklebeband geklebt werden sollte ...

A = falsch (beide Bandenden überlappend)

B = richtig (beide Bandenden in einer Ebene aneinanderstoßend)

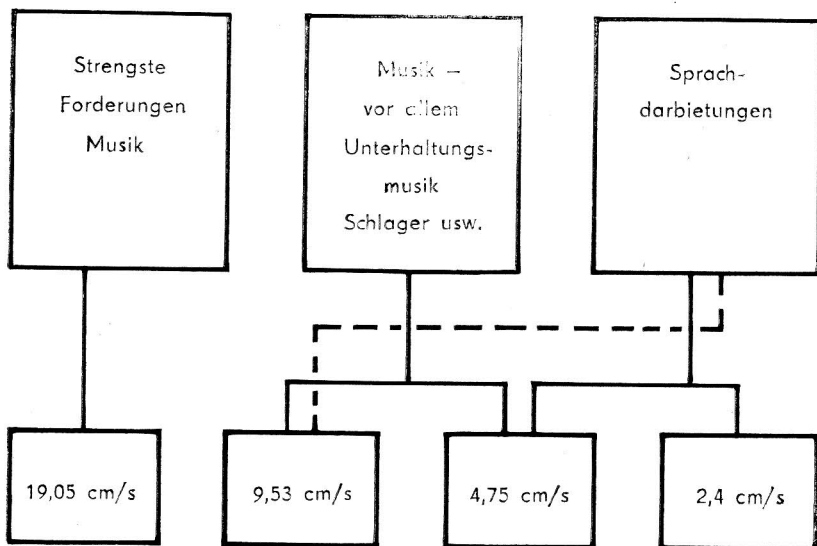
– Darstellung in Seitenansicht –

Sauberkeit

Magnetbänder müssen vor Staub weitgehend geschützt werden, jedes Staubkorn macht sich vor dem Tonkopf als „akustisches Loch“ störend bemerkbar. Beim Aufnehmen ist dieser Fehler sogar irreparabel; er tritt also beim Abspielen immer wieder in Erscheinung. Außerdem drücken sich beim Aufwickeln Staub- und Schmutzteilchen in die magnetische Schicht ein (Gefahr der Verschrammung und Beschädigung). Das gilt in hohem Maße für die Vierspur- und Stereo-Technik.

Welche Bandgeschwindigkeit?

Für den Typ 120 ist 9,53 cm/s die Standardgeschwindigkeit. Sie läßt eine elektroakustisch hochwertige Musikaufnahme und -wiedergabe zu (klassische Musik, moderne Unterhaltungsmusik, Folklore, Jazz, Chansons und Schlager). Unterhaltungsmusik, Chansons und Schlager können im allgemeinen schon mit 4,75 cm/s zufriedenstellend aufgenommen und wiedergegeben werden. Für reine Sprachdarbietungen (Vorträge, Dokumentationen, Hörspiele) genügt 4,75 cm/s restlos, oft sogar die niedrigste Bandgeschwindigkeit von 2,4 cm/s.



Übersichtsschema zur Wahl der richtigen bzw. vorteilhaftesten Bandgeschwindigkeit.

Einige weitere wichtige Tips

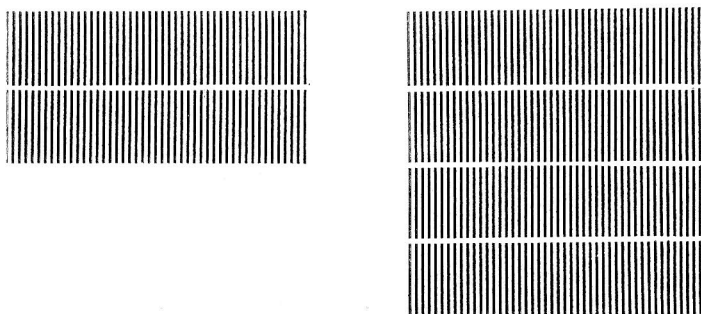
Infolge des unvermeidbaren Bandabriebs (Schichtseite) sind – vor allem bei längerer Spieldauer – die Tonköpfe (bzw. der Aufnahme/Wiedergabe-Kombi-kopf) des Bandgeräts mit etwas reinem Alkohol zu säubern und so von Abrieb und Staub zu befreien. Tadellose Aufnahme und Wiedergabe sind der Lohn.

Bei der Zweispur-Technik ist nach dem Be- bzw. Abspielen der gesamten Bandlänge das Band zu wenden (die Aufwickelspule fungiert nun als Abwickelspule!), aber niemals zu verdrehen (Verwechslung von Schicht- und Rückseite). Jetzt kann die zweite Spur wie üblich be- oder abgespielt werden.

Bei der Vierspur-Technik sieht die Sache etwas anders aus. Spur eins wird wie üblich be- oder abgespielt, dann das Band gewendet, nun Spur vier benutzt, wiederum gewendet ... Spur zwei, wenden, Spur drei. Man kann aber auch zunächst wieder Spur eins be- oder abspielen, dann das Band (im Schnellgang) zurückwickeln, auf Spur zwei umschalten, erneut be- oder abspielen, nun erst das Band wenden und mit den Spuren drei und vier analog verfahren.

Bei der Vierspur-Stereotechnik werden die Spuren eins und drei gleichzeitig be- oder abgespielt (je ein Stereo-Kanal). Jetzt wird das Band gewendet ... analog dann die Spuren zwei und vier. – Die Zweispur-Stereotechnik entspricht im Prinzip einer Mono-Vollspuraufnahme oder -wiedergabe.

Schicht- und Rückseite der Magnetbänder sind auf einen Blick zu unterscheiden: die Schichtseite ist matt, die Rückseite leicht glänzend! Schräg auf das Band fallende Lichtstrahlen beheben auch die letzten Zweifel.



Spurlagen bei der Zweispur- und bei der Vierspur-Technik (Vierspur besonders für Stereo-Betrieb)

Lagerung

Polyester-Magnet- und -Kennbänder sind hinsichtlich klimatischer Einflüsse erheblich resistenter als Bänder auf Azetylzellulose-Unterlage. Polyester-Bänder arbeiten auch bei relativ hoher Luftfeuchtigkeit und höheren Temperaturen absolut zuverlässig. Dennoch sollten Extremwerte nicht überschritten werden, die auf die Dauer Ursache mechanischer und/oder elektroakustischer Mängel sein könnten.

Einen guten Schutz gegen Verstaubung bieten die Plastikbeutel, in denen die Bänder verpackt sind. Allein die Kartenhülle stellt keinen wirksamen Schutz dar! – Zum Reinigen der Bänder erweist sich ein Antistatiktuch als sehr vorteilhaft.

Vergleich

der neuen und der alten Nomenklatur der ORWO-Bänder

Neue Bezeichnung	Unterlage	Bisherige Bezeichnung (alte Bezeichnung)	Art
Typ 120	PETP	PS 25 U 6	Doppelspielband
Typ 130	PETP	PS 18 U 6	Dreifachspielband
Typ 112	AC	CPS 35 U 6	Langspielband
Typ 721	PETP	–	Kennband – grün
Typ 722	PETP	–	Kennband – rot
Typ 740	PETP	PH 6	Hinterklebeband

VEB FILMFABRIK WOLFEN Fotochemisches Kombinat
444 Wolfen 1 Deutsche Demokratische Republik

Exporteur:

KAMERA-FILM EXPORT-IMPORT

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR

DDR - 1055 Berlin, Storkower Straße 120