

Beim VEB *Fotochemisches Kombinat* wird das Audiobandangebot für den Amateurbedarf fortlaufend verbessert. So entfielen erneut Magnetbandtypen, die durch bessere ersetzt wurden. Ebenso hat sich das Angebot an Zubehör vergrößert. Entsprechend dem Produktionsstand werden die aktuellen Bandtypen sowie das Zubehör vorgestellt und einige allgemeine Hinweise gegeben. Es sei darauf verwiesen, daß mit dem vorgestellten Sortiment kein Einzelhandelsnachweis gegeben ist.

Band-Klassifizierung

Bezüglich der Gesamtdicke wird allgemein die nachstehende Klassifizierung von Audiobändern vorgenommen

Standardband (SP = Standard Play)

Dieses Normalband hat eine mittlere Gesamtdicke von 50 µm. Standardbänder werden bevorzugt im Studiobetrieb bei hohen Bandgeschwindigkeiten (38,1 cm/s) verwendet.

Langspielband (LP = Long Play)

Es handelt sich um ein Magnetband mittlerer Dicke von 35 µm. Dieses Band hat bei gleichem Wickeldurchmesser gegenüber dem Standardband etwa die eineinhalbfache Bandlänge.

Doppelspielband (DP = Double Play)

Dieser Bandtyp, auch als Duoband bezeichnet, hat gegenüber dem Standardband bei gleichem Wickeldurchmesser die doppelte Bandlänge. Die Gesamtdicke liegt im Mittel bei 25 µm. Doppelspielbänder werden auf modernen Geräten mit niedrigen Bandzügen eingesetzt.

Dreifachspielband (TP = Triple Play)

Dieses Band weist gegenüber dem Standardband eine 3fache Laufzeit auf. Die Gesamtdicke beträgt 18 µm. Als gewisser Nachteil der Triplebänder sei genannt, daß sie sich nicht bis zu einem beliebigen Durchmesser glatt wickeln lassen.



Typbezeichnung für ORWO-Bänder

Die Spulenmagnetbänder werden EDV-gerecht mit 3ziffrigen Zahlen gekennzeichnet. Für Audiobänder gilt folgender Typenschlüssel:

1. Ziffer = Anwendungsbereich

1 – Audioband (für Schallaufzeichnung)

2. Ziffer = Bandklassifizierung

0 – Standardband

1 – Langspielband

2 – Doppelspielband

3 – Dreifachspielband

3. Ziffer = Weiterentwicklungen

Sie kennzeichnet Typverbesserungen bzw. Weiterentwicklungen.

Nachsätze = besondere Eigenschaften.

LN = Low Noise. Wörtlich übersetzt heißt das *niedriges Geräusch* und bedeutet, daß solche Bänder ein sehr niedriges Grundrauschen aufweisen.

LH = Low Noise/High Output. Eigenschaften: extrem rauscharm, hoch aussteuerbar.

Bandspulen

Spulenmagnetbänder für Heimmagnetbandgeräte werden ausschließlich auf Doppelflanschspulen konfektioniert. Diese sind im Außen- und Kerndurchmesser genormt. Gebräuchlich sind folgende Spulengrößen mit (Außen-)Nenndurchmesser in cm: 8, 10, 13, 15, 18, 22.

ORWO bietet seit 1983 Vollflanschspulen an, die formstabiler sind und das Band besser schützen. Sie erlauben zudem wegen ihrer guten Formgenauigkeit bessere Wickeleigenschaften.

ORWO-Produktionssortiment

Im Verlauf der vergangenen Jahre entfielen einige langjährig produzierte Bandtypen, die durch verbesserte ersetzt wurden. Im folgenden nun das Sortiment, das im VEB *Fotochemisches Kombinat* Wolfen produziert wird.

Typ 103

Dieses Standardband ist vorwiegend für Studiobetrieb vorgesehen, im Heimbereich eignet es sich lediglich für ältere Geräte mit hohen Bandzügen. Wegen der hohen Gesamtdicke schmiegt sich das Band schlecht an die Tonköpfe an, was zu gewissen Einbußen führt (Band-Kopf-Kontakt). Typ 103 ist daher nicht für die 4-Spur-Technik geeignet.

Typ 114 LH

Dieses Langspielband weist HiFi-Eigenschaften auf. Es kann auf allen Heimmagnetbandgeräten eingesetzt werden, auch auf älteren Bandmaschinen mit höherem Bandzug. Eine Qualitätssteigerung ist auf Geräten der Mittelklasse zu erzielen, wenn diese auf den Bandtyp eingemessen wurden. Der Nachsatz LH deutet auf geringes Grundrauschen und hohe Aussteuerbarkeit hin. Typ 114 LH ist anwendbar auf Halb- und 4-Spur-Geräten.

Typ 116 LN

Dieser neue Bandtyp löst das Langspielband Typ 113 ab. Typ 116 LN liegt in seiner Qualität zwischen den bisherigen Typen 113 und 120. Es können solche wichtigen Parameter wie Grundrauschen und Wiedergabe der hohen Frequenzen verbessert werden. Es hat aber nur LN-Eigenschaften. Typ 116 LN ist einsetzbar auf allen Geräten der mittleren Qualitätsstufe, wie z. B. B 100/101 von TESLA.

Typ 122 LN

Dieser Typ löst die Doppelspielbänder 120 und 121 LN ab. Typ 122 entspricht in seinen Eigenschaften weitgehend dem Typ 121 LN. Es ist rauscharm und in seiner optimalen Vormagnetisierung dem internationalen Standard angeglichen. Sehr homogene und glatte Bandoberflächen gewährleisten einen optimalen Band-Kopf-Kontakt. Typ 122 ist besonders für moderne Bandgeräte der Mittelklasse geeignet. Durch die geringe Gesamtdicke ist dieser Bandtyp mechanisch empfindlicher, somit nicht auf alten Geräten wie BG 23, BG 26 u. ä. einsetzbar.

Typ 123 LH

Bei diesem Bandtyp handelt es sich um ein Magnetband höchster Qualität, das speziell für Heimgeräte der HiFi-Klasse entwickelt wurde. Durch den Einsatz eines neuen LH-Magnetits wurden solche wesentlichen Parameter wie Grundrauschen, maximale Wiedergabespannung, Höhenwiedergabe und Aussteuerbarkeit über den gesamten Frequenzbereich gegenüber den Typen 121 und 122 erheblich verbessert.

Vom Einsatz auf alten Bandgeräten muß abgeraten werden, weil durch ihre hohen Bandzüge die Gefahr der Banddehnung groß ist.

Typ 131 LH

Dieses Dreifachspielband schmiegt sich auf Grund der geringen Gesamtdicke besonders gut an die Tonköpfe an. Es ist nur für hochwertige Bandmaschinen mit sehr geringem Bandzug zu empfehlen. Typ 131 ist mechanisch sehr empfindlich, d. h., die Mechanik der Bandmaschine muß exakt justiert sein (Wickelzug, Bremsen). Auch der Umgang mit diesem Bandtyp

erfordert etwas Feingefühl, denn er bekommt leicht Knicke oder Falten, was zu Wiedergabestörungen führt.

In Tabelle 1 sind wichtige technische Kennwerte der neuen Bänder angeführt. Tabelle 2 enthält die Konfektionierung für den Amateursektor. Schließlich ist in Tabelle 3 nochmals der Zusammenhang von Bandlänge und Spieldauer für die 2 üblichen Bandgeschwindigkeiten dargestellt.

Tabelle 1 Technische Kennwerte der ORWO-Spulenbänder

	Bandtyp					
	103	114 LH	116 LN	122 LN	123 LH	131 LH
relative Vormagnetisierung V	1,08	1,38	1,2	1,2	1,38	1,2
Nennflußabstand D_0 in dB	+6	+8	+6	+6	+8	+3,5
relative Empfindlichkeit D_e in dB	-1	-0,5	-1	-0,5	0	-1,5
relative Höhenempfindlichkeit D_h in dB	-6,5	-2,5	-2,5	-0,5	-1,5	+0,5
Klirrdämpfungsmaß D_{k3} in dB	37	44	34	39	45	31
Kopierdämpfungsmaß D_k in dB	58	56	56	58	56	52
Aussteuerbarkeit $D_{10 \max}$ in 10 kHz in dB	-6	-1	-3	0	+1	-1
Betriebsgeräuschspannungsabstand D_{BR} bezogen auf Nennfluß in dB	60	66	56	61	68	63
maximale Zugkraft in N	45	30	30	20	20	15
Gesamtdehnung in % plastische Dehnung in %		für alle 1				
	0,1	0,1	0,1	0,06	0,06	0,06

Spulendurchmesser in cm	Bandlängen in m			
	Standard	Lang	Doppel	3fach
	103	114 LH 116 LN	122 LN 123 LH	131 LH
8	—	65 ¹⁾	90	135
10	—	135	180	270
13	180	270	360	540
15	270	360	540	730
18	360	540	730	—

Tabelle 2 Konfektionierte Spulengrößen und Bandlängen

¹⁾ entfällt bei Typ 114 LH

Bandlänge in m	Spieldauer in min	
	9,5 cm/s	19 cm/s
65	2 × 11	2 × 5
90	2 × 15	2 × 7
135	2 × 22	2 × 11
180	2 × 30	2 × 15
270	2 × 45	2 × 22
360	2 × 60	2 × 30
540	2 × 90	2 × 45
730	2 × 120	2 × 60

Tabelle 3
Spieldauer für 2 Bandgeschwindigkeiten in Abhängigkeit von den Bandlängen

Nützliches Zubehör

Der VEB *Filmfabrik* Wolfen bietet selbstverständlich wie jeder Magnetbandhersteller entsprechendes Zubehör an. Auch dazu ein kurzer Überblick.

Kennbänder

Zur Kennzeichnung von Bandanfang und -ende werden wie international üblich 2 Farben verwendet: Grün für Bandanfang, Rot für Bandende. Kennbänder erfüllen aber auch noch einen anderen wichtigen Zweck. Beim Einfädeln in die Bandspule würde das Magnetband sicher oft beschädigt werden (Knicke z. B.). Daher sind Kennbänder als Vorspannband angeklebt.

ORWO bietet Kennbänder in 10 Farbvarianten an, davon 5 Farben mit 1farbiger Deckschicht für Mono-, 5 weitere mit 2farbiger Deckschicht für Stereoaufzeichnungen. Damit kann an Hand der Kennbänder für das eigene Archiv eine gute Unterscheidung getroffen werden. Kennband ist beschriftbar.

Diese PETP-Kennbänder haben eine Gesamtdicke von 35 µm und werden in 10-m-Länge in Plasteschachteln angeboten. In Tabelle 4 ist das Sortiment zusammengestellt.

Typ	Farbe	Bemerkungen
721	grün	
722	rot	zur Kennzeichnung
723	weiß	von Monoaufzeichnungen
724	gelb	nungen
725	blau	
761	grün/weiß	
762	rot/weiß	zur Kennzeichnung
764	gelb/weiß	von Stereoaufzeichnungen
765	blau/weiß	nungen
766	schwarz/weiß	

Tabelle 4
Übersicht zu den ORWO-Kennbändern

Hinterklebeband Typ 741

Flüssigkleber, wie er vor Jahren noch üblich war, läßt sich für Polyesterbänder nicht anwenden. Es können dadurch Bandbeschädigungen eintreten. Das einzige Klebmedium ist das Hinterklebeband Typ 741, das den Typ 740 ablöst. Es kann sowohl zum Kleben von Magnetband-Magnetband als auch Magnetband-Kennband bzw. Kennband-Schaltband benutzt werden. Das Klebeband ist mit einer Breite von 6 mm etwas schmaler als das eigentliche Magnetband. Im Handel wird es in 10-m-Rollen in Plastedosen angeboten.

Schaltband Typ 732

Moderne Magnetbandgeräte haben Endausschalter, die mit einem Stückchen Schaltband den Antriebsmechanismus stoppen. Das metallkaschierte Schaltband wird zweckmäßigerweise in der Mitte des Kennbands vorgesehen. Die Konfektionierung ist identisch mit der von Kenn- und Klebebändern.

ORWO-Klebe-Set

Zur Erleichterung von Bandmontagen aller Art ist das Klebe-Set im Angebot, das international als *Cutterbox* bezeichnet wird. Der Inhalt ist folgender:

10 m Hinterklebeband 741, 20 m Kennband 721 (grün), 20 m Kennband 722 (rot), 20 m Kennband 723 (weiß), 10 m Schaltband 732 und 8 Bandklammern.

Die beiliegende Gebrauchsanweisung gibt die nötigen Hinweise, so daß hier darauf verzichtet werden kann.

Stereo-Testband

Sehr nützlich dürfte für den Magnetbandamateur dieses Stereo-Testband sein. Mit ihm ist es möglich, z. B. die richtige Lautsprecherpolung, die Seitenzugehörigkeit oder das Lautstärkegleichgewicht zu überprüfen. Aufgezeichnet sind entsprechende Erklärungen und Musikbeispiele.

Es wird als Doppelspielband geliefert für die beiden Bandgeschwindigkeiten 9,53 und 19,05 cm/s. Konfektioniert wird das Testband auf Plastespulen mit 10 cm Durchmesser und den Bandlängen 70 m (9,53 cm/s) bzw. 140 m (19,05 cm/s). Damit steht dem Amateur für Stereomagnetbandanlagen ein gutes Hilfs- und Servicemittel zur Verfügung.

Pflege beugt vor

Abschließend noch einige Hinweise zur Bandpflege. Obwohl die Bänder nicht bis in alle Ewigkeit halten, kann für ein verlängertes Leben doch einiges getan werden.

Ein ständiges Problem ist die Bandverschmutzung. Wo immer etwas reibt, entsteht elektrostatische Aufladung. So auch beim Magnetband, ganz besonders in zentralbeheizten Räumen. Aufgeladene Bänder aber ziehen Staub an. Die mikrofeinen Abmessungen des Kopfspalts machen Fehler

durch Bandverschmutzung leicht hörbar (drop-out's). Dagegen hilft gelegentliches Reinigen des Bandes. Ein kleiner zusammengelegter Filzstreifen, den das Band im Schnellauf durchläuft, nimmt allen Schmutz ab. Sehr praktisch dafür sind die Bandreinigungsgabeln, wie sie zu den Bandgeräten von UNITRA mitgeliefert werden. Extrem verschmutzte Bänder gehören in die Mülltonne. Die Erfahrung zeigt, daß Staubteilchen in Verbindung mit feuchter Luft eine dünne verhärtete Schmutzschicht an Tonköpfen und Bandführungselementen bilden.

Es steht auch die Frage, wie sich Banddehnungen vermeiden lassen. In den meisten Fällen ist das auf übermäßigen Wickelzug zurückzuführen. Der Zug scheint beim Wickeln des Bandes verhältnismäßig klein zu sein, doch übt jede Bandwindung auf die vorhergehende einen gewissen Druck aus, der für die Windungen in Kernnähe bedeutend wächst. Wer also Bänder häufig umwickelt, muß auf übermäßige Spannungen achten. Wird ein Band äußerst selten benutzt, so sollte es vor Gebrauch umgewickelt werden, um es von Spannungen und Adhäsionen zu befreien und geschmeidig zu machen.

Es ist auch durchaus nicht gleichgültig, welche Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Raum hat, in dem Magnetbänder aufbewahrt werden. Geeignet sind Räume mit normaler Luftfeuchtigkeit (40 bis 65% relative Feuchte). In fernbeheizten Räumen aufbewahrte Bänder werden häufig spröde. Lagert man solche Bänder nachträglich bei normaler Luftfeuchtigkeit, so läßt sich ihr ursprünglicher Zustand meist wiederherstellen.

Sehr alte Bänder werden an den Rändern zu Krepp. Sie liegen dann nicht mehr bis zum äußeren Rand an den Köpfen an. Bei 4-Spur-Technik liefern nur Bänder mit absolut sauberen Kanten gute Ergebnisse. Bei welligen Bändern gibt es nur einen guten Rat – Abschied nehmen vom Band.

Grundsätzlich sollten Spulenbänder niemals ohne Schutzhülle gelagert werden. Auch bei nur kurzfristiger Lagerung ist es zweckmäßig, sie in den Originalkartons oder Kunststoffbehältern aufzubewahren. Damit schützt man Spulenbänder vor Staub und Beschädigungen unterschiedlicher Art.