

TECHNIKA ZAPISU I ODTWARZANIA INFORMACJI	N O R M A · B R A N Ż O W A	BN-83
	Taśmy magnetyczne typu AN-35, AN-25 i AN-18	3356-01
	Wymagania fizykomechaniczne i elektroakustyczne	Grupa katalogowa 1946

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są taśmy magnetyczne typu AN-35, AN-25 i AN-18 o obniżonym poziomie szumów, o szerokości 6,30 mm, nieperforowane, o grubości 35, 25 i 18 μm , na podłożu poliestrowym, przeznaczone do rejestracji dźwięków w magnetofonach powszechnego użytku.

1.2. Określenia — wg BN-80/8203-01 i BN-80/8203-02.

mocnicze do użytkowania taśm magnetycznych i magnetofonów“.

2.2. Przykład oznaczenia taśmy magnetycznej na szpulach (1335-812), typu AN o obniżonym poziomie szumów (010), z nośnikiem gamma Fe_2O_3 , szerokości 6,3 mm, grubości całkowitej 35 μm , nawiniętej na szpulę \varnothing 18 cm (16), o cyfrze kontrolnej obliczonej wg sposobu podanego przez GUS (4):

1335-812-010-164

TAŚMA MAGNETOFONOWA NA SZPULACH AN 540 \times 6,3
FE 203U GR35 FI 18,
BN-83/3356-01

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział — wg Kodu Towarowo-Materiałowego „Materiały do zapisu magnetycznego i po-

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania fizykomechaniczne — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Parametr	Jednostka	AN-35	AN-25	AN-18	Metody badań wg
1	Grubość całkowita	μm	29 \pm 37	21 \pm 28	15 \pm 20	BN-80/8203-02
2	Szerokość	mm	6,30 +0,0 -0,06	6,30 +0,0 -0,06	6,30 +0,0 -0,06	
3	Wydłużenie elastyczne, nie więcej niż	%	1,5	1,5	1,5	
4	Wydłużenie plastyczne, nie więcej niż	%	0,2	0,2	0,2	
5	Szablistość, nie więcej niż	mm/m	5	5	5	
6	Skrzywienie poprzeczne (łódkowatość), nie mniej niż	mm	25	20	15	BN-80/8203-02 p. 2.6b) metodą sprawdzianów
7	Deformacja brzegów	taśmę długości 1 m obciąża się ciężarem 19,6 cN dla nominalnej grubości całkowitej 18 μm i 49 cN dla taśmy o nominalnych grubościach 25 i 35 μm ; pod tym obciążeniem taśmą nie powinna wykazywać deformacji widocznych nieuzbrojonym okiem z odległości 0,5 m				

Zgłoszona przez Instytut Włókien Chemicznych
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 16 czerwca 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)

3.2. Wymagania elektroakustyczne — wg tabl. 2 dla punktu pracy taśmy odniesienia.

Tablica 2

Lp.	Parametr	Jednostka	Oznaczenie	Wymagania			Metody badań wg
				AN-35	AN-25	AN-18	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Czułość względna, nie mniej niż	dB	E_w	0	0	-2	BN-80/8203-01
2	Względny współczynnik charakterystyki częstotliwościowej (10:0,33 kHz), nie mniej niż	dB	F_w	-3	-3	-2	
3	Współczynnik zawartości trzeciej harmonicznej, nie więcej niż	%	h_3	1	1	3	
4	Wahania poziomu, nie więcej niż						
	a) wolnozmiennie przy 333 Hz	dB	W_{pw}	1	1	1	
	b) szybkozmiennie przy 333 Hz	dB	W_{ps}	1	1	1	
	c) szybkozmiennie przy 10 kHz	dB	$W_{ps} 10$	2,5	2,5	2,5	
5	Tłumiennosc przekopowania, nie mniej niż	dB	T_{kp}	50	50	50	
6	Poziom pełny ($h_3 = 5\%$), nie mniej niż	dB	P_p	6	6	2	
7	Wysterowalność względna, nie mniej niż	dB	W_w	-4,5	-4,5	-4,5	
8	Dynamika względna, nie mniej niż	dB	D_w	-4	-4	nie normalizuje się	

3.3. Długość taśmy konfekcjonowanej — wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Średnica szpuli cm	Długość, mm		
		AN-35	AN-25	AN-18
1	7,5	65	90	135
2	10	135	180	270
3	13	270	360	540
4	15	360	540	730
5	18	540	730	1080

Długość taśmy na szpuli może być większa od długości podanej w tabl. 3, jednak nie mniejsza niż o 2 % od długości zadeklarowanej.

3.4. Sposób nawinięcia taśmy. Taśma powinna być nawijana na szpule wg PN-73/T-86151, warstwą magnetyczną do wewnątrz.

3.5. Odcinki rozbiegowe. Taśma na szpuli powinna być zaopatrzona w dwa odcinki rozbiegowe o długości co najmniej 1 m, znajdujące się na początku i na końcu taśmy.

W celu identyfikacji początku i końca taśmy oraz jej nominalnej grubości całkowitej stosuje się alternatywnie następujące sposoby oznakowania odcinków rozbiegowych:

a) typ AN-35 ma odcinek rozbiegowy początkowy zielony na całej powierzchni lub jego części, typ AN-25 ma odcinek rozbiegowy początkowy niebieski na całej powierzchni lub jego części, typ AN-18 ma odcinek rozbiegowy początkowy żółty na całej powierzchni lub jego części; końcowy odcinek rozbiegowy powinien być koloru czerwonego na całej powierzchni lub jego części, dla wszystkich typów taśm,

b) wszystkie typy taśm mają odcinek rozbiegowy początkowy bezbarwny lub jednolicie barwny z nadrukiem o treści umożliwiającej odróżnienie poszczególnych typów taśm, oraz identyfikację początku taśmy; końcowy odcinek rozbiegowy powinien być bezbarwny lub jednolicie barwny dla wszystkich typów taśm.

3.6. Odcinki metalizowane. Każda taśma powinna mieć dwa odcinki metalizowane. Odcinki te powinny znajdować się pomiędzy taśmą a odcinkami rozbiegowymi. Długość odcinka metalizowanego nie powinna być mniejsza niż 12 cm.

Oporność powierzchniowa każdego z odcinków mierzona na jednym centymetrze długości nie powinna być większa niż 5 Ω . Oporność ta nie powinna wzrosnąć bardziej niż dwukrotnie po 100 przejściach w magnetonie.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Opakowanie jednostkowe powinno zabezpieczyć taśmę przed uszkodzeniem podczas przechowywania i transportu. Opakowanie jednostkowe taśmy magnetofonowej powinno zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę producenta lub jego znak firmowy,
- typ taśmy,
- długość,
- informacje o użytkowaniu,
- nazwę „taśma magnetofonowa”.

4.1.2. Wysyłkowe opakowanie zbiorcze powinno być zgodne z PN-76/O-79252 i PN-78/O-79021. Zbiorcze

opakowania wysyłkowe na zewnątrz powinny zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak producenta,
- numer opakowania,
- liczbę sztuk,
- wagę brutto,
- symbol KTM.

4.2. Przechowywanie. Taśmę zaleca się przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze $15 \div 35$ °C i wilgotności względnej $45 \div 75$ %, w warunkach zbliżonych do pokojowych, chroniąc ją od nadmiernego nagrzewania, oziębiania, zawilgacania i intensywnego naswietlania promieniami słonecznymi.

Unikać należy gwałtownych zmian temperatury i wilgotności. Długotrwałe przetrzymywanie taśmy w temperaturze powyżej 50 °C może doprowadzić do jej uszkodzenia.

Wysyłkowe opakowania zbiorcze z taśmą mogą być układane jedno na drugim, jednak nie mogą tworzyć więcej niż siedmiu warstw.

4.3. Transport. Taśma w wysyłkowych opakowaniach zbiorczych może być transportowana wszystkimi środkami transportu zabezpieczającymi ją przed zamoczeniem i działaniem promieni słonecznych. Do transportu samochodem nie należy układać więcej warstw wysyłkowych opakowań zbiorczych jak cztery, a w czasie transportu wagonem — sześć.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Wykonuje się badanie fizykomechaniczne i elektroakustyczne wg tabl. 1 i 2.

5.2. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać losowo w sposób zgodny z PN-79/N-03021 w ilości zależnej od licznosci partii.

5.3. Plan pobierania próbek. Próbki są pobierane losowo i badane wg planu dwustopniowego. Zależność między licznoscią partii, niezbędną liczbą próbek w poszczególnych stopniach, liczbą kwalifikującą i dyskwalifikującą podano w tabl. 4.

Przyjęto poziom kontroli II i wadliwość dopuszczalną 2,5.

Liczba dyskwalifikująca m_2 w drugim stopniu badania jest łączną liczbą sztuk niedobrych znalezionych w pierwszym i drugim stopniu badania, zgodnie z PN-79/N-03021 p. 3.2.

5.4. Warunki klimatyczne badań. Badania powinny być przeprowadzone w pomieszczeniach o temperaturze od 17 do 23 °C oraz wilgotności względnej 55 ± 5 % i ciśnieniu atmosferycznym od 810 do 1060 hPa. Przed właściwymi badaniami, taśmy powinny być klimatyzowane w ww. warunkach przez okres nie krótszy niż 8 h.

5.5. Badania elektroakustyczne

5.5.1. Aparatura używana do pomiarów elektroakustycznych powinna odpowiadać następującym wymaganiom.

- prędkość przesuwu taśmy $v = 9,53$ cm/s,
- długość skuteczna szczeliny głowicy odczytującej 3 μ m,
- długość skuteczna szczeliny głowicy zapisującej 5 μ m,
- stałe czasu korekcji toru odczytu $\tau_1 = 90$ μ s, $\tau_2 = 3180$ μ s.

5.5.2. Prąd podkładu i taśma odniesienia. Pomiar wykonuje się w stałym punkcie pracy określonym przez prąd podkładu odpowiadający spadkowi czułości taśmy odniesienia równemu 3,5 dB za maksimum czułości przy częstotliwości 6,3 kHz.

Za nośnik odniesienia przyjmuje się taśmę firmy BASF typ DP-26 LH z nośnikiem wzorcowym C 264 Z. Poziom odniesienia jest równy 250 nWb/m, a częstotliwość odniesienia 333 Hz, górna częstotliwość — 10 kHz.

5.5.3. Pozostałe parametry bada się — wg BN-80/8203-01.

5.6. Badania fizykomechaniczne — wg BN-80/8203-02.

Pomiar wydłużenia elastycznego wykonuje się po upływie 1 min, a plastycznego po upływie 1 min od momentu zdjęcia obciążenia.

Tablica 4

Licznosc partii	Znak literowy	Licznosc próbek	Łączna licznosc próbek	Liczba kwalifikująca m_1		Liczba dyskwalifikująca m_2	
				w pierwszym stopniu	w drugim stopniu	w pierwszym stopniu	w drugim stopniu
sztuk							
1	2	3	4	5	6	7	8
2÷8	A	1	—	0	—	1	—
9÷15	B	2	—	0	—	1	—
16÷25	C	3	—	0	—	1	—
26÷50	D	5	—	0	—	1	—
51÷90	E	8	—	0	—	1	—
91÷150	F	13	26	0	2	1	3
151÷280	G	20	40	0	3	3	4
281÷500	H	32	64	1	4	4	5
501÷1200	J	50	100	2	5	6	7
1201÷3200	K	80	160	3	7	8	9
3201÷10000	L	125	250	5	9	12	13
10001÷35000	M	200	400	7	11	18	19

5.7. Ocena wyników badań

5.7.1. Taśma zgodna z normą. Taśmę należy uznać za zgodną z normą, jeżeli wyniki badań podanych w tabl. 1, 2 i 3 odpowiadają wielkościom podanym w tych tablicach.

5.7.2. Partia zgodna z normą. Partię taśm magnetofonowych należy uznać za zgodną z normą, jeżeli liczba sztuk niezgodnych z normą w dwustopniowym planie badania nie przekracza liczby podanej w tabl. 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Włókien Chemicznych CHEMITEX-STILON — Gorzów Wielkopolski.

2. Normy i dokumenty związane

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/T-86151 Szpule do taśmy magnetofonowej

BN-80/8203-01 Taśmy magnetyczne do zapisu dźwięku. Metody pomiarów właściwości elektroakustycznych

BN-80/8203-02 Taśmy magnetyczne do zapisu dźwięku. Metody pomiarów właściwości mechanicznych

Systematyczny Wykaz Wyrobów T.2. GUS. Warszawa: Wydawnictwo Katalogów i Cenników 1980

3. Symbol wyrobu — wg SWW — 1335-82.

4. Oznaczenie typów taśm. Przyjęto następujący sposób oznaczenia typów taśm: AN-35, AN-25 i AN-18, w których:

A — amatorska, *N* — niskosumowa, 35, 25, 18 — znamionowe grubości całkowite w mikrometrach.

5. Znakowanie odcinków rozbiegowych. Obecnie stosowany jest sposób znakowania odcinków rozbiegowych wg 3.5a). Sposób podany w 3.5b) będzie wprowadzony po pozytywnym zakończeniu prób.

6. Szerokość śladu magnetycznego i długości skuteczne szczelin głowic. Podstawę do poziomu wymagań podanych w tabl. 2 stanowiły pomiary wykonane za pomocą głowicy o szerokości śladu 2 mm i długościach skutecznych szczelin głowic wg 5.5.1.

7. Autor projektu normy — mgr Albin Dłużniewski — Zakłady Włókien Chemicznych — CHEMITEX-STILON.