

AUTOMATYCZNE PRZETWARZANIE INFORMACJI	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Magnetyczna taśma cyfrowa niezapisana o szerokości 6,30 mm w kasecie typu cartridge	3104-13
	Wymagania ogólne	Grupa katalogowa XIX 46

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania dotyczące magnetycznej taśmy cyfrowej niezapisanej o szerokości 6,30 mm umieszczonej w kasecie typu cartridge, przeznaczonej do zapisu informacji z gęstością 63 bitów na milimetr metodą zapisu z kodowaniem fazy PE.

Norma dotyczy taśmy magnetycznej przesuwanej między krążkami przez rolkę i wewnętrzny pasek znajdujące się wewnątrz kasety cartridge i nadające ruch taśmie. Kierunek namagnesowania nośnika jest wzdłużny.

1.2. Zakres stosowania normy. Postanowienia niniejszej normy powinny być stosowane do magnetycznej taśmy cyfrowej niezapisanej o szerokości 6,30 mm w kasecie typu cartridge, przeznaczonej do wymiany informacji w systemach przetwarzania danych wykorzystujących do zapisu 7-bitowy kod ISO i/lub jego 7- i 8-bitowe rozszerzenie.

1.3. Określenia

1.3.1. Kasecja z taśmą — kasecja typu cartridge z taśmą magnetyczną, na której można zapisać i z której można odczytać sygnyły magnetyczne przeznaczone dla urządzeń wejścia/wyjścia, realizując wymianę informacji między różnymi systemami.

1.3.2. Kasecja wzorcowa — kasecja typu cartridge z taśmą magnetyczną o znanych właściwościach będąca wzorcem do celów kalibracji innych taśm.

1.3.3. Kasecja wzorcowa wtórna — kasecja typu cartridge z taśmą magnetyczną, której właściwości są znane i pomierzone w odniesieniu do kasety wzorcowej, wybrana jako wzorzec porównawczy dla produkcyjnych celów kalibracji.

1.3.4. Kasecja wzorcowa amplitudy sygnału — kasecja wzorcowa wybrana jako standard dla amplitudy sygnału.¹⁾

¹⁾ Opracowanie standardu dla amplitudy sygnału jako Master Standard for Signal Amplitude została ustanowiona przez National Bureau of Standards (NBS) w Waszyngtonie i jest dostępna jako Part Number SRM 3216.

1.3.5. Wartość średnia amplitudy sygnału — średnia wartość międzyszczytowa sygnału odczytu zmierzona dla co najmniej 4000 przemagnesowań.

1.3.6. Kasecja wzorcowa prądu odniesienia — kasecja wzorcowa wybrana jako standard dla prądu odniesienia.

1.3.7. Znamionowy prąd odniesienia — najmniejsza wartość prądu dla danej gęstości i metody zapisu określona dla kasety wzorcowej prądu odniesienia, dająca amplitudę odczytu o wartości równej 95% wartości maksymalnej.

1.3.8. Prąd nasycenia — najmniejsza wartość prądu dla danej gęstości i metody zapisu, określona dla badanej kasety, dająca amplitudę odczytu o wartości równej 95% wartości maksymalnej.

1.3.9. Pomiarowy prąd zapisu — prąd o wartości od 145 do 155% znamionowego prądu odniesienia.

1.3.10. Poziom sygnału odniesienia — wartość międzyszczytowa sygnału otrzymanego z kasety wzorcowej amplitudy sygnału, na której dokonano zapisu ze 126 przemagnesowaniami pomiarowymi prądem zapisu, uśredniona po 4000 przemagnesowań i zmierzona w czasie pierwszego odczytu po zapisie.

1.3.11. Kasecja wzorcowa ustawienia głowicy — kasecja typu cartridge zawierająca taśmę zapisaną w sposób ciągły i służąca do optymalnego ustawienia szczeliny głowicy odczytującej prostopadle do powierzchni bazowej kasety.

1.3.12. Pole kasujące — ukierunkowane pole magnetyczne wystarczające do usunięcia poprzedniego zapisu.

1.3.13. Efekt przekopiowania — niepożądane sygnały na taśmie cyfrowej powstałe w wyniku zaindukowania ich przez pole magnetyczne sygnałów zapisanych na sąsiednim zwoju (sąsiednich zwojach) taśmy.

1.3.14. Przyleganie taśmy — położenie taśmy magnetycznej, w której powierzchnia warstwy magnetycznej ma kontakt fizyczny z czołem głowicy magnetycznej

1.3.15. Pozostałe określenia — wg PN-74/T-42104 i BN-76/3104-09.

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Matematycznych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej MERA dnia 10 listopada 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1980 poz. 3)

2. OZNACZENIE

2.1. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie kasety typu cartridge z magnetyczną taśmą cyfrową niezapisaną powinno zawierać:

- część słowną KASETA CYFROWA,
- symbol sprawdzonej gęstości zapisu,
- oznaczenie typu — DC 300 A,
- numer normy przedmiotowej.

2.2. Przykład oznaczenia

KASETA CYFROWA 63 rz/mm DC 300 A BN-79/3104-13

3. WYMAGANIA

3.1. Warunki klimatyczne badań. Sprawdzenie, czy taśmy i kasety spełniają wymagania niniejszej normy, należy przeprowadzić w następujących warunkach atmosferycznych:

- temperatura otoczenia $+23 \pm 2^\circ\text{C}$,
- wilgotność względna $40 \div 60\%$,
- ciśnienie $84 \div 107 \text{ kPa}$.

Przed badaniem taśmy i kasety powinny być poddane 24-godzinnej reklimatyzacji w tych warunkach.

3.2. Warunki klimatyczne eksploatacji. Kaseeta z taśmą magnetyczną powinna być używana w następujących warunkach klimatycznych:

- temperatura $+5 \div +45^\circ\text{C}$,
- wilgotność względna $20 \div 80\%$
- temperatura wilgotnego termometru maksimum $+26^\circ\text{C}$,
- ciśnienie $84 \div 107 \text{ kPa}$.

Temperatura powinna być mierzona w bezpośrednim otoczeniu kasety. Nie dopuszcza się kondensacji pary na (lub w) kasecie.

Przed użyciem kasety powinna być poddana reklimatyzacji w środowisku pracy przynajmniej przez czas równy czasowi przebywania poza tym środowiskiem (aż do maksimum 8 h).

3.3. Zapalność. Do produkcji taśmy i składowych części kasety nie powinny być użyte materiały, które zapalają się od płomienia zapalniczki i palą się dalej w atmosferze wydzielanego dwutlenku węgla.

3.4. Taśma magnetyczna

3.4.1. Wymagania mechaniczne

3.4.1.1. Szerokość taśmy powinna wynosić

$$6,30^{+0,00}_{-0,06} \text{ mm.}$$

3.4.1.2. Długość taśmy pomiędzy LP a EW (3.4.1.4) powinna wynosić $91,5^{+3,0}_{-0,0} \text{ m}$.

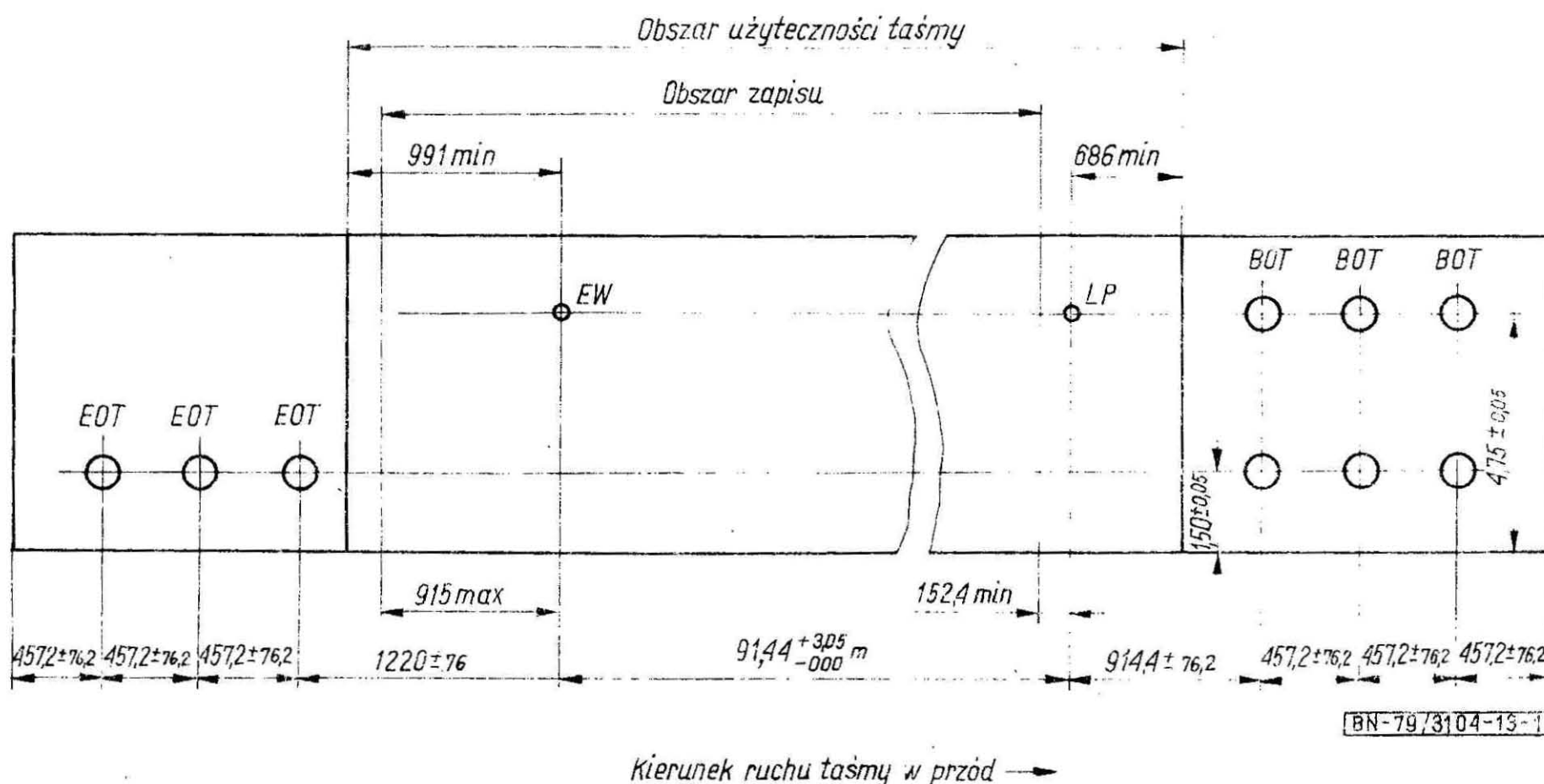
3.4.1.3. Grubość taśmy łącznie z warstwą magnetyczną powinna wynosić $31 \mu\text{m}$. Maksymalna grubość warstwy magnetycznej powinna być równa $6,5 \mu\text{m}$.

3.4.1.4. Znaczniki

- a) znacznik początku taśmy (BOT),
- b) znacznik końca taśmy (EOT),
- c) znacznik początku (obszaru) zapisu (LP),
- d) znacznik końca (obszaru) zapisu (EW).

Taśma magnetyczna powinna być oznaczona znacznikami początku (BOT) i końca (EOT) taśmy w postaci trzech par otworów i odpowiednio pojedynczych trzech otworów o średnicy $1,17 \pm 0,05 \text{ mm}$ oraz znacznikami początku (LP) i końca (EW) obszaru zapisu w postaci pojedynczych otworów o średnicy $0,58 \pm 0,05 \text{ mm}$.

Rozmieszczenie znaczników podano na rys. 1



Rys. 1. Rozmieszczenie znaczników na taśmie. Widok od strony warstwy magnetycznej

3.4.1.5. Przepuszczalność światła przez taśmę magnetyczną mierzona zgodnie z załącznikiem 1 powinna wynosić mniej niż 0,5% natężenia światła padającego na powierzchnię taśmy.

3.4.1.6. Właściwości plastyczne

a) wydłużenie plastyczne, spowodowane obciążeniem 30 N w ciągu 3 min w dowolnej kombinacji temperatury $10 \div 50^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $20 \div 80\%$ zmierzone po upływie 3 min od chwili odjęcia obciążenia 30 N przy naciągu pomijalnie małym, powinno być mniejsze niż 1%;

b) krzywizna wzdłużna (szablistość) odcinka taśmy o długości 1 m swobodnie ułożonego na płaskiej powierzchni, określona przez największą odległość krawędzi taśmy od linii przechodzącej przez punkty końcowe krawędzi taśmy mierzonego odcinka, powinna być nie większa niż 6,3 mm.

3.4.1.7. Przyleganie zwojów taśmy magnetycznej powinno odpowiadać wymaganiom przedstawionym w załączniku 2.

3.4.1.8. Połączenie odcinków taśmy. Taśma nie powinna mieć sklejeń ani wklejonych (doklejonych) rozbiegówek na całej długości.

3.4.1.9. Nawinięcie taśmy. Taśma powinna być nawinięta na krążek pokryciem magnetycznym na zewnątrz w taki sposób, aby podczas operacji zapis-odczyt przy ruchu taśmy w przód, kierunek ruchu krążka był przeciwny do ruchu wskazówek zegara, jak to pokazano na rys. 2.

3.4.2. Wymagania elektryczne. Rezystancja powierzchni taśmy powinna wynosić:

od $5 \cdot 10^5$ do $10^9 \Omega$ na kwadrat powierzchni taśmy.

3.4.3. Właściwości magnetyczne

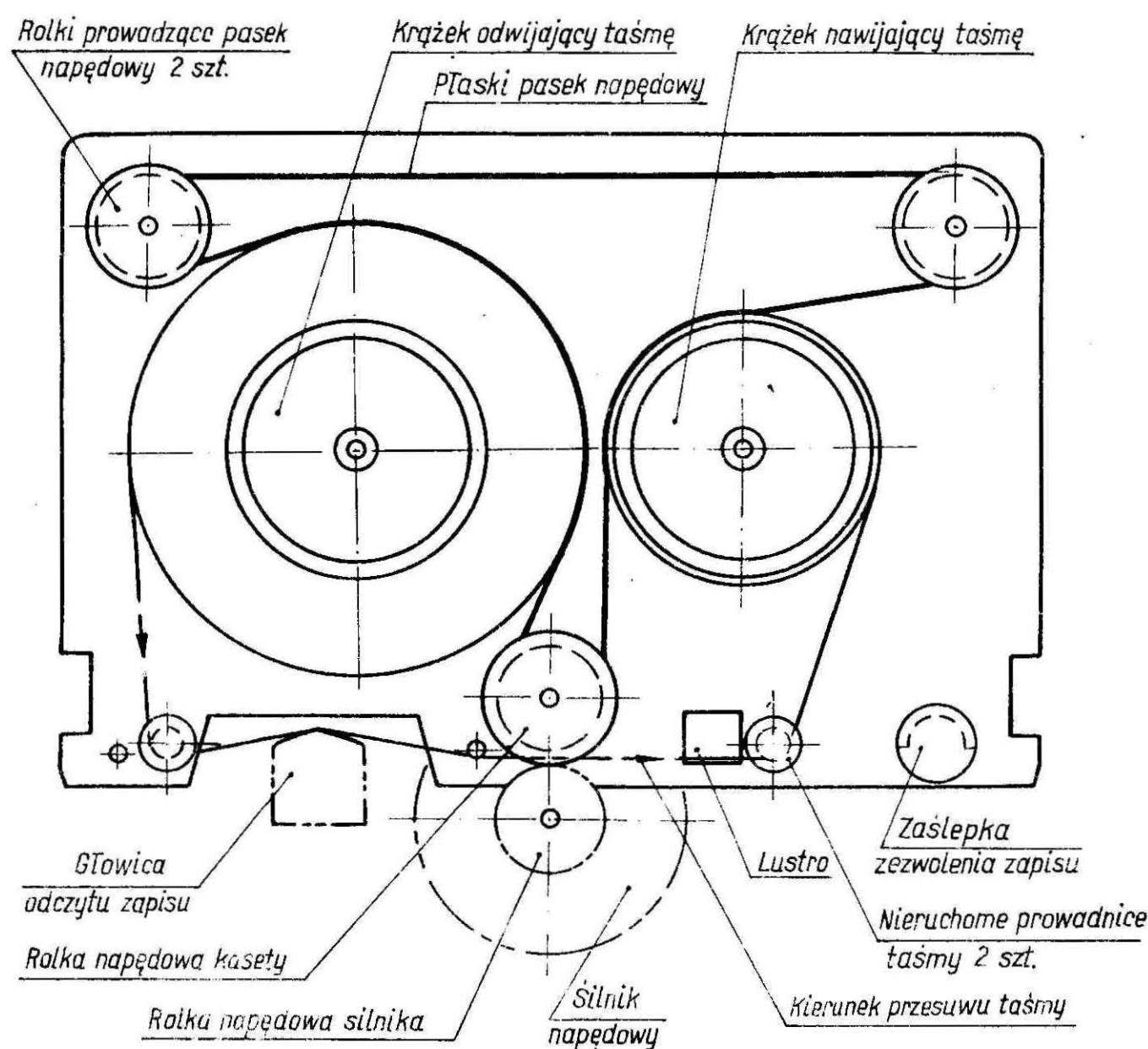
3.4.3.1. Gęstość pomiarowa. Taśma powinna być sprawdzana (badana) przy nominalnej gęstości zapisu wynoszącej 126 zmian strumienia na milimetr.

3.4.3.2. Prąd nasycenia. Wartość prądu nasycenia powinna zawierać się w granicach $\pm 20\%$ znamionowego prądu odniesienia.

3.4.3.3. Średni poziom sygnału odczytu z taśmy zapisanej pomiarowym prądem zapisu i odczytywanej w systemie pomiarowym przy użyciu kasety wzorcowej amplitudy powinien być zawarty w granicach od -10% do $+25\%$ poziomu sygnału odniesienia. Pomiar powinien być wykonany w czasie pierwszego przejścia po zapisie.

3.4.3.4. Podatność na kasowanie. Jeżeli kasetka wzorcową z taśmą zapisaną prądem pomiarowym zostanie poddana kasującemu działaniu jednokierunkowego pola magnetycznego o natężeniu $79,5 \text{ kA/m}$, to średni poziom niepożądanego sygnału odczytu nie powinien przekraczać 3% poziomu sygnału odniesienia. Pole kasujące powinno być w całym zakresie jednolite i pomiar powinien być zrealizowany z filtrem pasmowo-przepustowym przynajmniej dla trzeciej harmonicznej.

3.4.3.5. Kierunek kasowania. Podczas kasowania taśma powinna być namagnesowana w ten sposób, aby początek taśmy (BOT) wskazywał biegun północny, na-



PN-79/3104-13-2

Rys. 2. Widok kasety

tomiast koniec taśmy (EOT) — południowy. Kasowanie powinno odbywać się na całej szerokości taśmy polem wytworzonym przez prąd stały w określonym wyżej kierunku.

3.4.3.6. Zanikanie i powstawanie sygnałów. Pomiar powinien być wykonany w warunkach zapisywania całej powierzchni taśmy pomiarowym prądem zapisu.

— Zanikanie sygnałów. Jeżeli taśma zapisana jest prądem pomiarowym i odczytana w systemie pomiarowym, zestrojonym przy użyciu kasety wzorcowej amplitudy, to każdy sygnał, którego amplituda (mierzona od podstawy do szczytu) jest mniejsza niż 35% połowy poziomu sygnału odniesienia, jest traktowany jako sygnał zanikły (drop-out),

— Powstawanie sygnałów. Jeżeli taśma została wykasowana prądem stałym o wartości równej prądowi pomiarowemu i odczytana w systemie pomiarowym, zestrojonym przy użyciu kasety wzorcowej amplitudy, to każdy sygnał, którego amplituda (mierzona od pod-

stawy do szczytu) przekracza 10% połowy poziomu sygnału odniesienia, jest traktowany jako sygnał powstały, czyli zakłócający (drop-in).

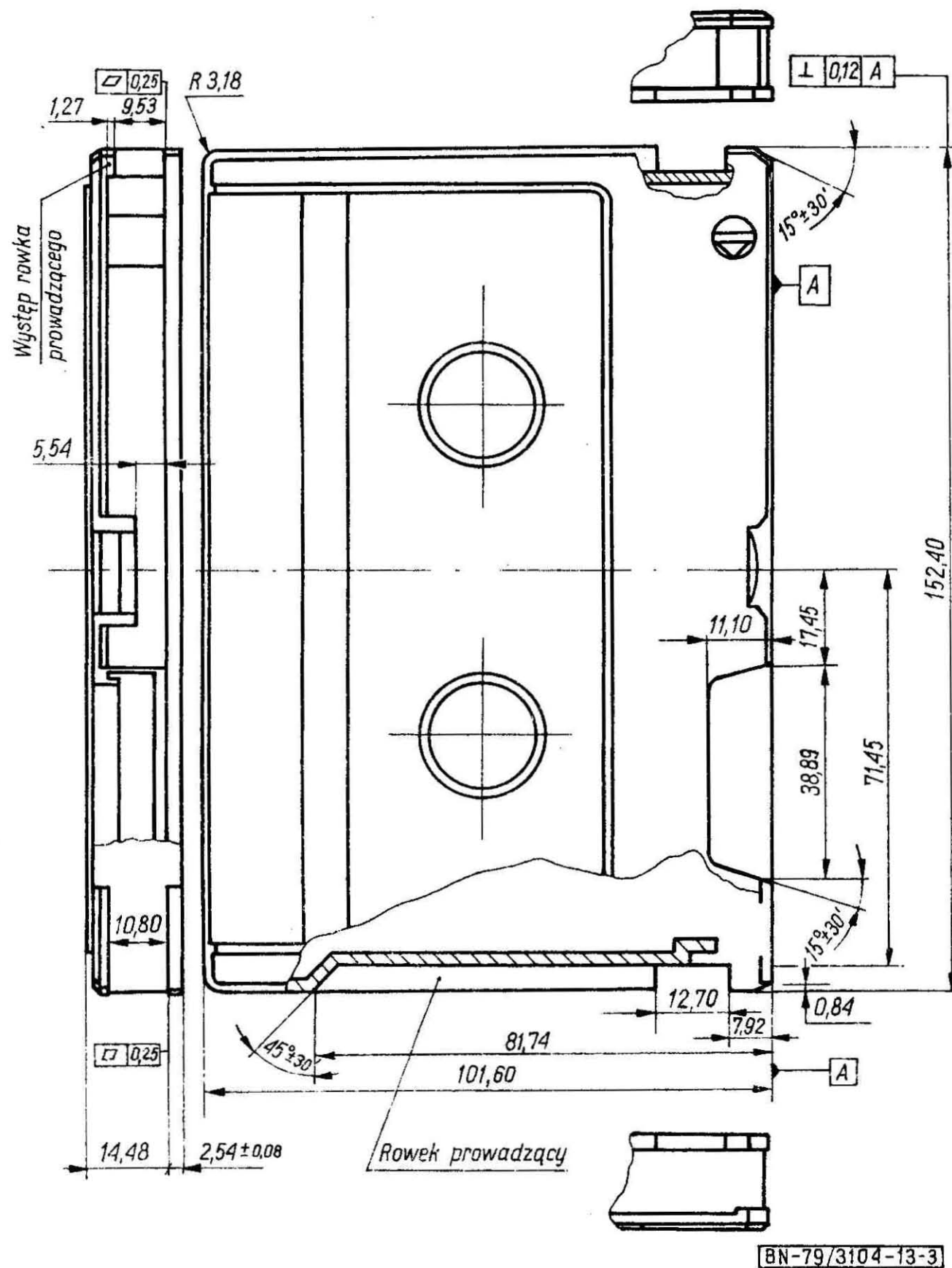
3.4.3.7. Liczba obszarów odrzucenia powinna być określona w normie przedmiotowej dla danego typu taśmy.

3.4.3.8. Obszar zapisu na taśmie jest to obszar zapisywanej taśmy prądem pomiarowym zapisu zgodnie z 3.4.3.1 ÷ 3.4.3.7 w warunkach ruchu taśmy w przód. Obszar ten rozpoczyna się co najmniej 686 mm przed LP, kończy najwyżej 991 mm za Ew i rozprzestrzenia się na szerokości wszystkich ścieżek (patrz rys. 1).

3.5. Kasety

3.5.1. Budowa. Elementem nośnym kasety powinna być płyta metalowa, do której przymocowana jest przezroczysta obudowa. Pozostałe elementy umieszczone wewnątrz kasety przedstawiono na rys. 2.

3.5.2. Wymiary kasety powinny być zgodne z podanymi na rys. 3.



Dopuszczalne odchyłki wymiarów nietolerowanych ±0,12

Rys. 3. Wymiary kasety

3.5.3. Bazowanie kasety. Obszary zakreskowane na krzyż są miejscami, w których kasetka powinna się stykać z elementami bazującymi po położeniu kasety. Rozmieszczenie sił wg rys. 4 jest tylko jedną z metod bazowania kasety.

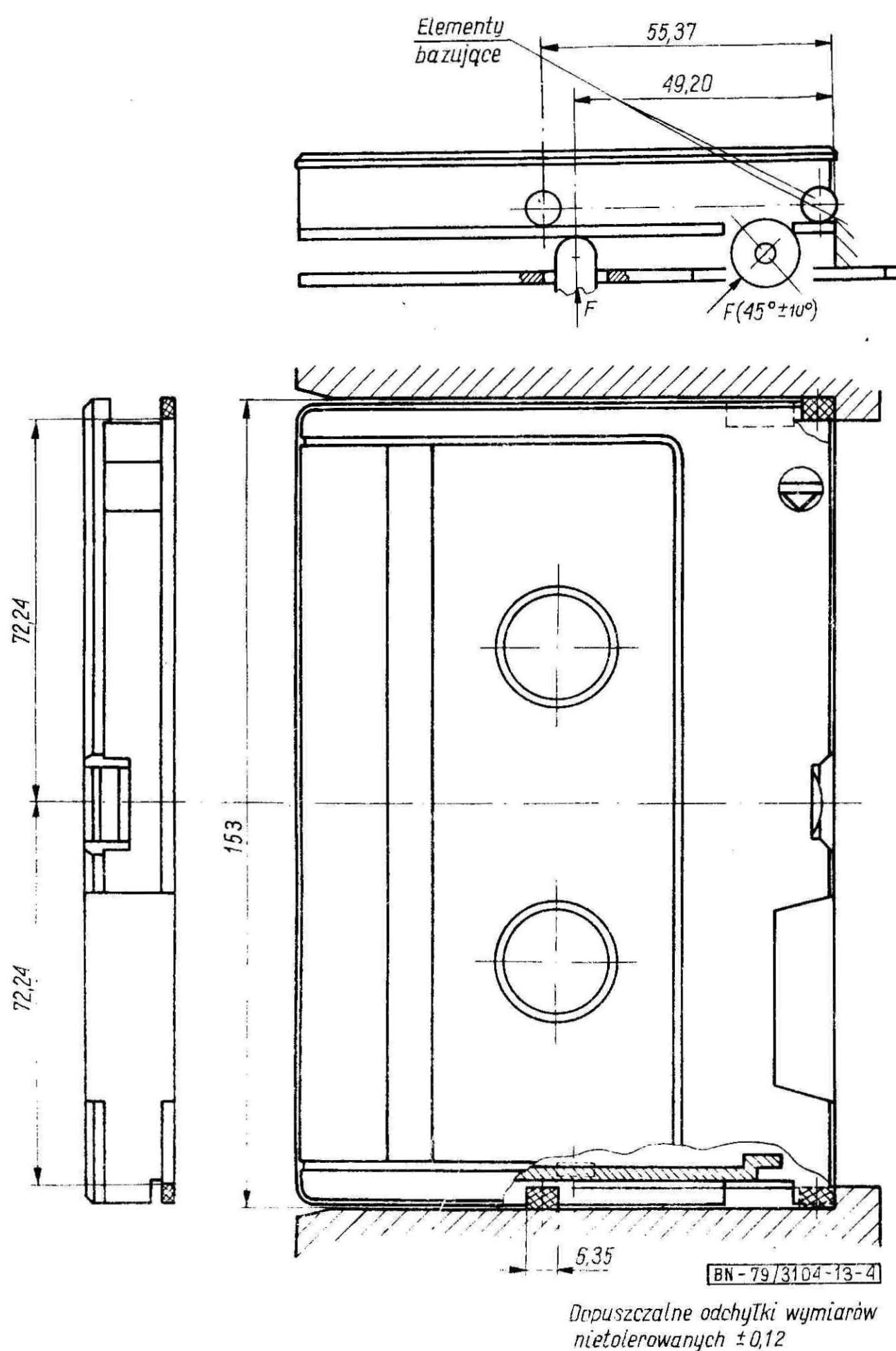
3.5.4. Pozycje zamocowania kasety. Zamocowanie kasety w urządzeniu powinno być możliwe tylko w jednej pozycji. Aby to uzyskać, kasetka powinna mieć następujące asymetryczne cechy (rys. 3):

- występ w jednej szczelinie,
- prowadzące szczeliny powinny być dostępne w kasecie tylko od tej strony, z której głowica dochodzi do taśmy.

3.5.5. Układ optyczny kasety. Kasetka powinna zawierać optyczne elementy umożliwiające fotoelektryczne wykrywanie otworów informacyjnych (znaków) w taśmie (rys. 5).

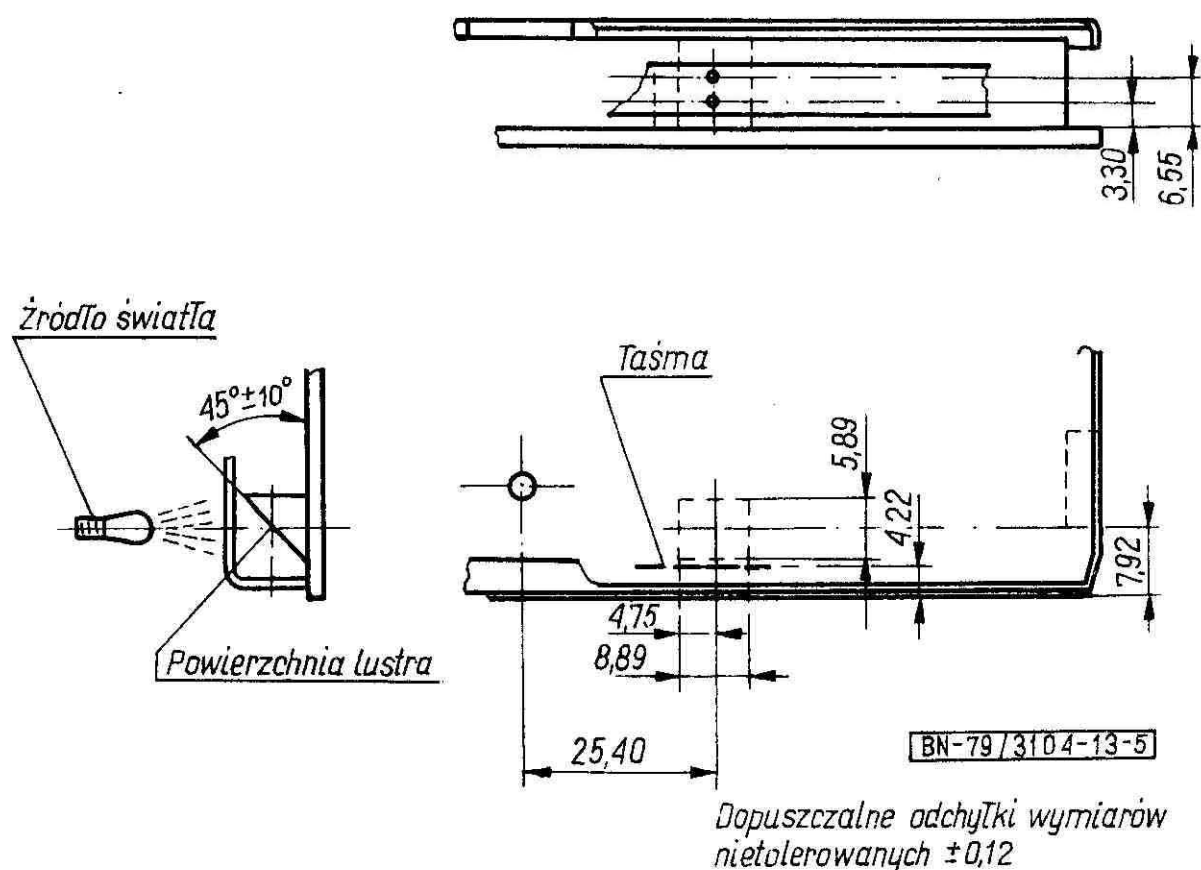
Rejestrowana przez krzemowy fototranzystor całkowita przepuszczalność światła obu okienek w przezroczystej obudowie kasety włącznie z efektami odbicia od powierzchni zwierciadła powinna wynosić przynajmniej 50%.

Źródłem światła powinna być żarówka wolframowa o temperaturze barwy światła 2000 ± 200 K lub dioda elektroluminescencyjna emitująca promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali 900 ± 50 nm.



Dopuszczalne odchyłki wymiarów nietolerowanych $\pm 0,12$

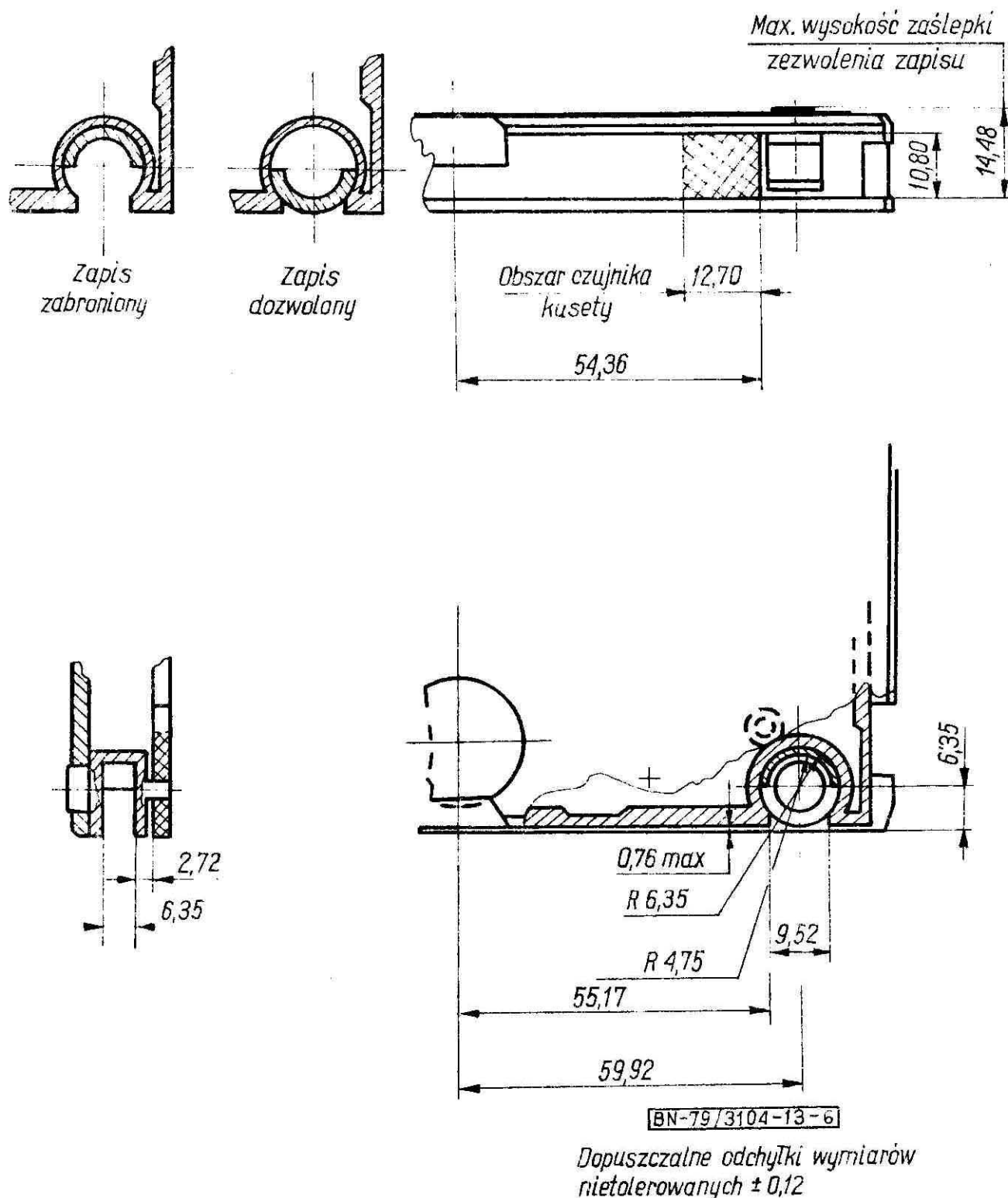
Rys. 4. Bazowanie kasety



Rys. 5. Układ optyczny kasety

3.5.6. Obszar czujnika kasety. Na czołowej powierzchni kasety powinien znajdować się obszar o wymiarach jak na rys. 6, który będzie wykorzystany przez mechaniczny czujnik do sygnalizacji obecności i gotowości kasety do zapisu i odczytu.

3.5.7. Zaślepka zezwolenia zapisu. W przedniej ściance kasety powinny znajdować się otwór i obrotowa zaślepka, których wymiary i położenie podano na rys. 6. Zapis na taśmie jest możliwy tylko w tym przypadku, gdy otwór jest zamknięty (wypełniony) zaślepką.



Rys. 6. Usytuowanie obszaru czujnika kasety i zaślepki zezwalającej na zapis

3.5.8. Drzwiczki kasety. Kasety powinny mieć drzwiczki chroniące taśmę podczas przechowywania i transportu. Wymiary drzwiczek, ich położenie oraz inne konieczne wymiary związane z otwieraniem drzwiczek — wg rys. 7.

3.5.9. Zamocowanie końców taśmy. Końce taśmy magnetycznej nie powinny być mocowane do krążków, na których nawijana jest taśma.

3.5.10. Prowadzenie taśmy. Taśma powinna być prowadzona przez nieruchome kołki prowadzące, których wymiary i położenie przedstawiono na rys. 8.

3.5.11. Prędkość. Kasety mogą być eksploatowane przy (dowolnych) szybkościach przesuwu taśmy nie przekraczających 2,29 m/s.

3.5.12. Siły napędowe. Przy zewnętrznym napędzie powierzchni rolki napędowej siła styczna wymagana do utrzymania stałej operacji prędkości powinna wynosić

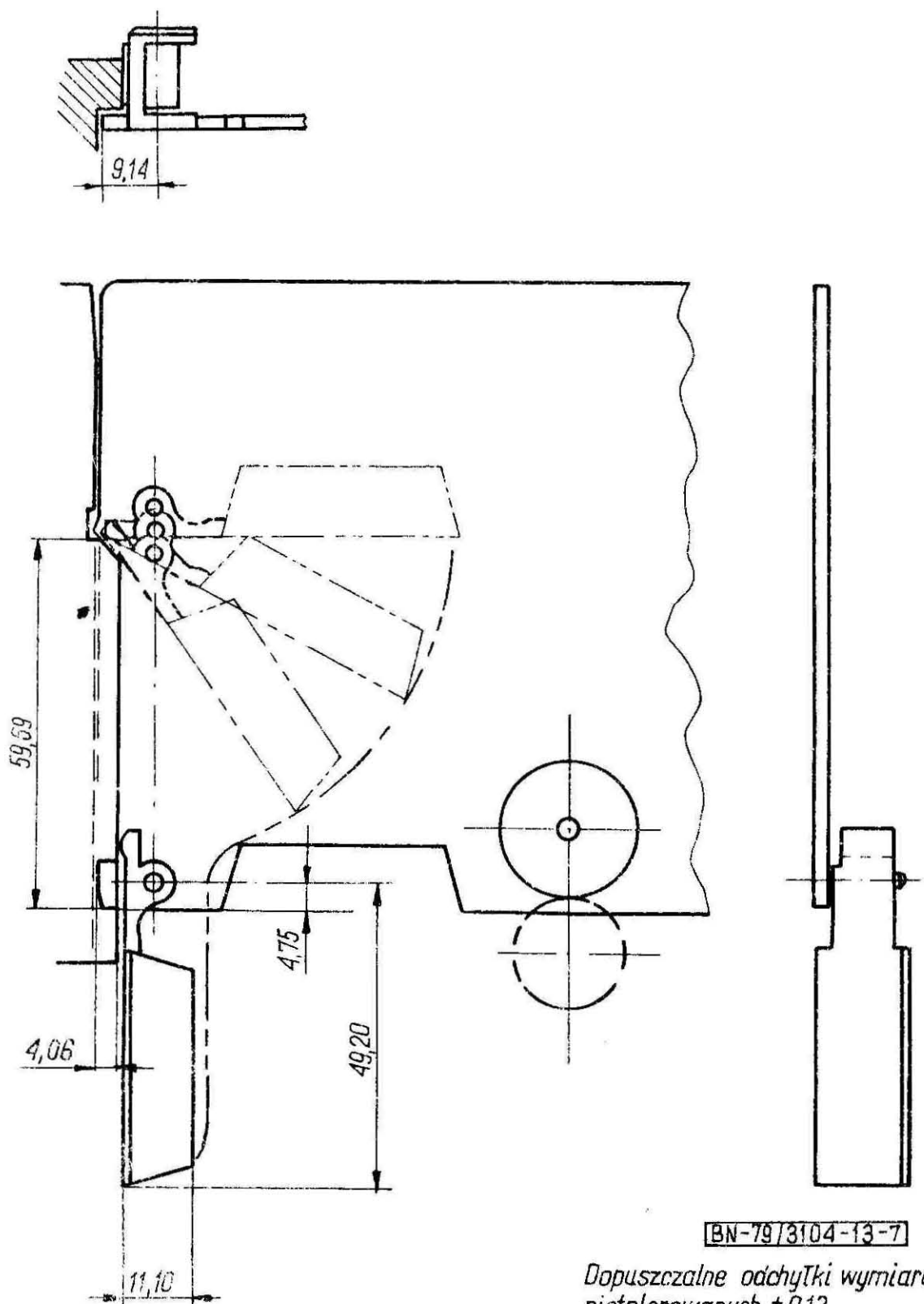
$1 \pm 0,3$ N. Zewnętrzna siła promieniowa przyłożona do rolki napędowej powinna być wówczas równa $5,6 \pm 0,6$ N.

3.5.13. Bezwładność. Masa zredukowana wszystkich poruszających się elementów kasety odniesiona do zewnętrznej powierzchni rolki napędowej nie powinna przekroczyć 0,022 kg.

3.6. Reakcja dynamiczna taśmy magnetycznej. Szybkość reagowania taśmy magnetycznej na pojedynczą sekwencję programów rozkazów ruchu doprowadzona do rolki napędowej i mierzona jako rezonansowa częstotliwość drgań własnych układu powinna wynosić minimum 60 Hz.

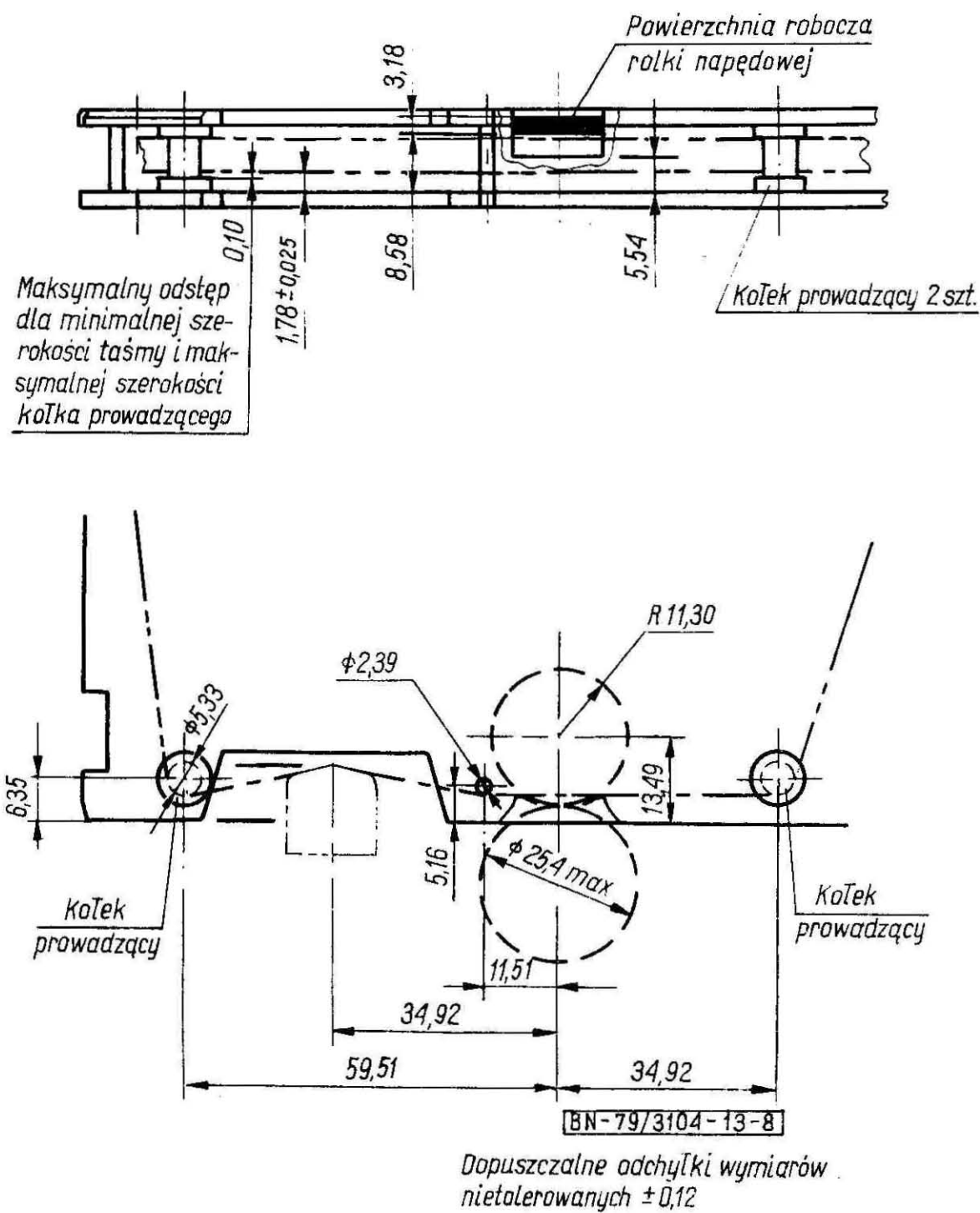
3.7. Naciąg taśmy. Podczas napędu taśmy w kasecie ze stałą prędkością, naciąg taśmy mierzony w miejscu głowicy (przy niedosuniętej głowicy) powinien wynosić $0,28 + 0,83$ N.

3.8. Przełożenie napędu. Stosunek prędkości przesuwu taśmy do prędkości obwodowej rolki napędowej powinien wynosić $0,76 \pm 0,02$.



Dopuszczalne odchyłki wymiarów
nieolerowanych $\pm 0,12$

Rys. 7. Drzwiczki kasety



Rys. 8. Podstawowe wymiary elementów prowadzących taśmę

3.9. Długość prowadzonego odcinka jest długością taśmy znajdującej się między punktami styczności prostej z nieruchomymi kołkami prowadzącymi taśmę (rys. 8).

Kaseta powinna być używana po umieszczeniu w urządzeniach, w których głowica lub inne części napędu spowodują wzrost długości prowadzenia taśmy o $0,66 \pm 0,05$ mm w porównaniu z długością prowadzenia taśmy przed umieszczeniem kasety w urządzeniu.

3.10. Cechowanie

3.10.1. Znak producenta. Na kasecie powinien być podany znak producenta kasety z taśmą magnetyczną.

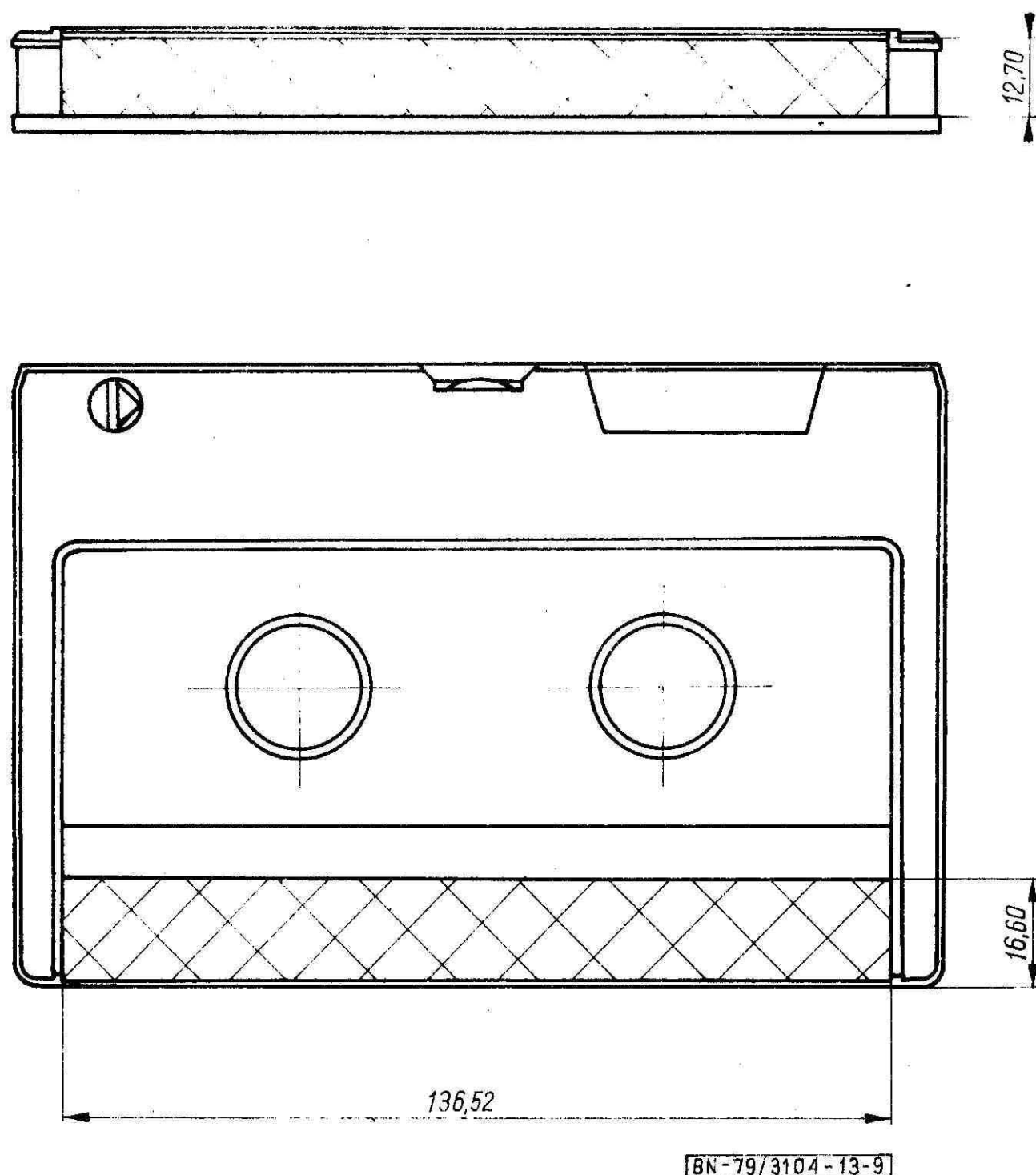
3.10.2. Etykiety. Maksymalne powierzchnie przeznaczone na umieszczenie etykiet powinny być zgodne z rys. 9.

Na etykietach powinny być naniesione w sposób trwały i wyraźny:

- nazwa lub znak towarowy producenta,
- oznaczenie wg 2.2.
- symbol identyfikacji serii produkcyjnej.

Ponadto powinno być również miejsce na umieszczenie nanoszonych przez właściciela kasety następujących danych:

- wykorzystanie ścieżek,
- metody zapisu.



Odchyłki wymiarów
nieolerowanych $\pm 0,12$

Rys. 9. Miejsca na etykiety

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Kasetę z taśmą powinna być pakowana w torebkę foliową, którą będzie można wielokrotnie szczelnie zamykać, aby zapobiec przedostaniu się kurzu, pyłu i wilgoci do kasety z taśmą. Torebka foliowa z kasetą powinna być wkładana do pudła kartonowego zabezpieczającego przed uszkodzeniem folii.

4.1.2. Opakowanie zbiorcze. Pudła z kasetami powinny być pakowane w kartony lub inne opakowania równoważne zabezpieczone przed przesuwaniem się.

Na opakowaniu zbiorczym należy umieścić dane wg 3.10.2 oraz liczbę pudeł z kasetami, jak również znaki dotyczące ochrony przed wilgocią, kruchości wyrobu i miejsc otwierania. Na opakowaniu zbiorczym lub wewnątrz powinien być umieszczony znak kontroli technicznej oraz inne dane uznane przez producenta za niezbędne lub ważne.

4.1.3. Opakowanie transportowe. Kasety przeznaczone do wysyłki powinny być pakowane w sztywne, wolne od kurzu lub obcych substancji pojemniki zabezpieczające kasety przed uszkodzeniami. Konstrukcja pojemnika powinna zapobiegać przedostawaniu się kurzu, pyłu i wody. Między kasetą a zewnętrzną powierzchnią opakowania powinno być dostatecznie dużo przestrzeni, aby zapobiec zniszczeniu zawartości błędzącymi polami magnetycznymi.

Dopuszcza się opakowanie wg 4.1.2 jako opakowanie transportowe.

Na opakowaniu transportowym powinny być umieszczone napisy i znaki ostrzegawcze zgodnie z PN-76/O-79252. Rodzaje znaków ostrzegawczych — wg 4.1.2.

4.2. Przechowywanie. Kasetę może być przechowywana w opakowaniu jednostkowym lub zbiorczym w pomieszczeniach, w których panują następujące warunki:

- temperatura otoczenia $+5 \div +45^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna $20 \div 80\%$,
- temperatura wilgotnego termometru maksimum 26°C .

Pomieszczenia te powinny być wolne od oparów substancji chemicznych, mogących powodować uszkodzenie taśmy i opakowania. Opakowania z taśmami powinny być ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od urządzeń ogrzewających pomieszczenia, przy spełnieniu wymaganego zakresu temperatur otoczenia kasety.

Kasety, które były wystawione na działanie warunków zewnętrznych w temperaturze przekraczającej temperatury magazynowania, powinny podlegać reklimatyzacji nie krócej niż 24 h w warunkach klimatycznych pracy.

4.3. Transport. Kasety należy transportować w opakowaniach transportowych. W czasie transportu opakowania te należy zabezpieczać przed wilgocią, szkodliwymi wpływami atmosferycznymi i chemicznymi.

Zalecane warunki klimatyczne transportu są następujące:

- temperatura $-40 \div +45^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna $20 \div 80\%$,
- temperatura wilgotnego termometru maksimum 26°C .

K O N I E C

Informacje dodatkowe

ZALĄCZNIK 1

POMIAR PRZEPUSZCZALNOŚCI ŚWIATŁA

1. Urządzenie pomiarowe

1.1. Źródło światła. Źródłem światła powinna być żarówka wolframowa pracująca w warunkach niedożarzenia lub dioda elektroluminescencyjna emitująca promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali $900 \pm 50 \text{ nm}$.

W przypadku żarówki wolframowej temperatura barwy światła powinna wynosić $2000 \pm 200 \text{ K}$, a natężenie oświetlenia na powierzchni próbki powinno wynosić około 5000 lx .

1.2. Układ optyczny powinien być zgodny z rys. Z1-1.

1.3. Maska pomiarowa. Maska pomiarowa powinna mieć wymiary zgodne z rys. Z1-2 oraz powinna być czarna, matowa, wygładzona i zdolna absorbować ultraczerwone promieniowanie elektromagnetyczne.

1.4. Fotoogniwo. Należy używać fotoogniwa krzemowego o wymiarach powierzchni czynnej większej od średnicy otworu maski. Fotoogniwo powinno być zamocowane równolegle i blisko zewnętrznej powierzchni maski.

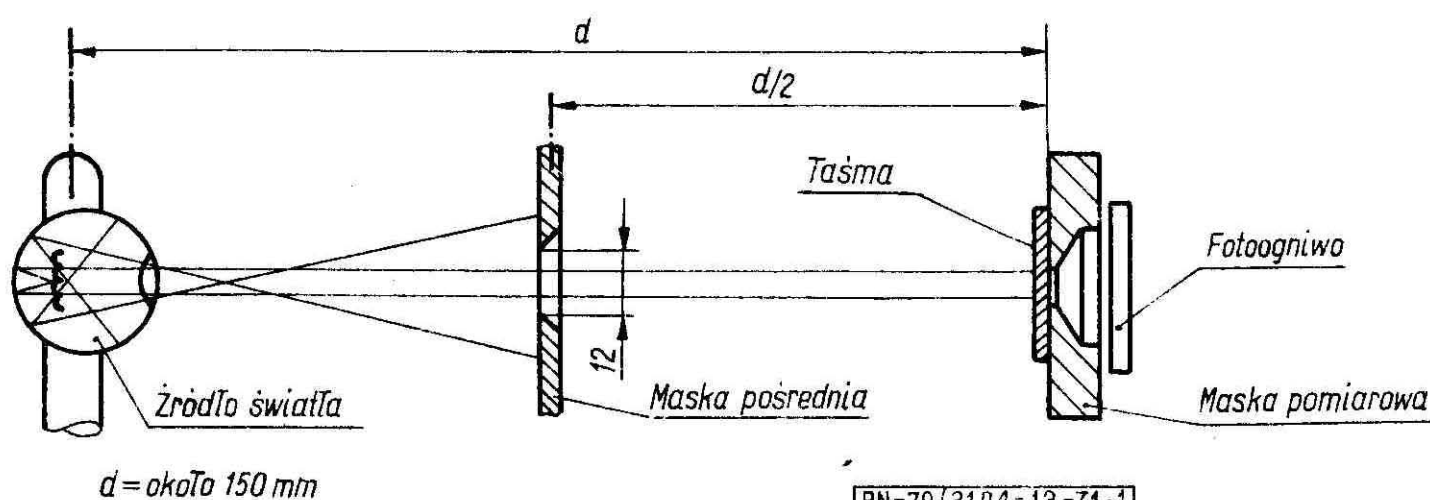
1.5. Miernik. W obwód fotoogniwa powinien być włączony mikroamperomierz o zakresie $50 \mu\text{A}$ i dokładności nie mniejszej niż $0,05\%$ w dowolnym punkcie skali, z bocznikowany potencjometrem umożliwiającym skalowanie układu. Oporność obciążenia fotoogniwa nie powinna przekraczać 500Ω .

2. Pomiar. Do badania należy użyć próbki taśmy o długości co najmniej 250 mm .

Pomiar przeprowadzić w następujący sposób:

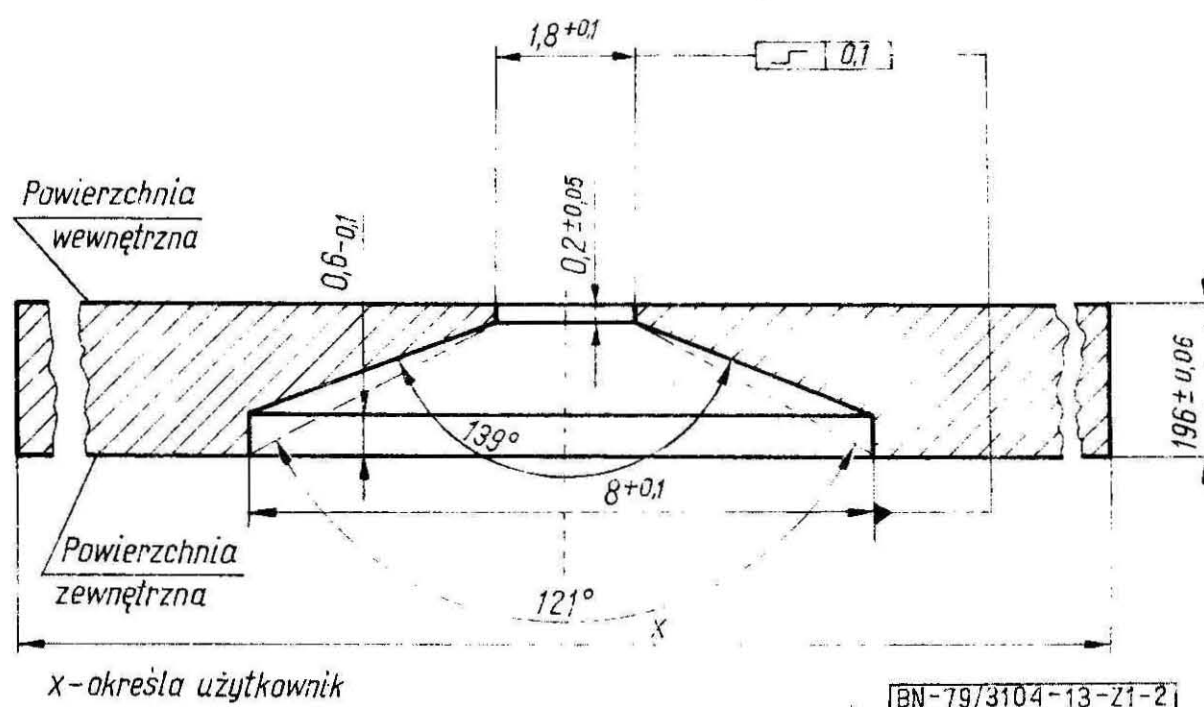
- ustawić wychylenie miernika na 100% (pełna skala),
- włożyć próbkę i wykonać serię pomiarów w różnych miejscach wzdłuż paska,
- wyjąć próbkę i sprawdzić czy wskazanie miernika mieści się w przedziale $99 \div 101\%$,
- jeżeli wskazanie miernika nie mieści się w przedziale, to należy skorygować wskazanie na 100% i powtórzyć pomiary.

Okresowo urządzenie pomiarowe powinno być wzorcowane przez wstawienie nieprzezroczystego przedmiotu dla 0% przepuszczalności światła i szklanego filtra dla 75% przepuszczalności światła.



BN-79/3104-13-Z1-1

Rys. Z1-1. Układ do pomiaru przezroczystości taśmy



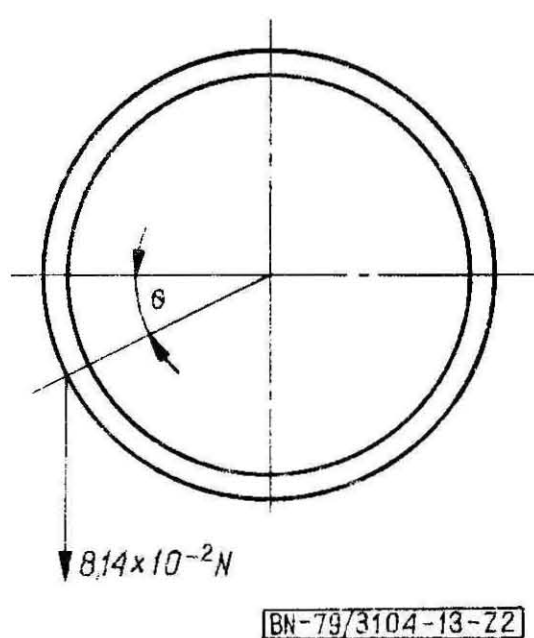
Rys. Z1-2. Maska pomiarowa

ZAŁĄCZNIK 2

METODA BADANIA PRZYLEGANIA ZWOJÓW

Odcinek badanej taśmy o długości około 1 m nawinąć na szklaną rurkę o średnicy 36 mm z naciąganiem 3 N i zamocować na końcu. Całość przetrzymać przez 24 h w temperaturze $45 \pm 3^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej 80%. Następnie próbkę poddać 24-godzinnej reklimatyzacji

w warunkach wg 3.1. Po okresie reklimatyzacji próbkę należy rozwijać (rys. Z2) przez podwieszenie obciążenia $8,14 \cdot 10^{-2}$ N na końcu taśmy i sprawdzić czy kąt θ nie jest większy niż 45° .



Rys. Z2

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Maszyn Matematycznych.

2. Normy związane

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

PN-74/T-42104 Taśmy magnetyczne cyfrowe. Nazwy i określenia
BN-76/3104-09 Magnetyczna taśma cyfrowa niezapisana o szerokości 3,81 mm; w kasecie. Wymagania ogólne

3. Zalecenia międzynarodowe

ISO DIS 4057 Information processing — Data interchange on 6,30 mm (0,25 in) magnetic tape cartridge, 63 bpm (1600 bpi) phase-encoded

Standard ECMA - 46 for data interchange on 6,30 mm magnetic tape cartridge (63 bpm, Phase Encoded)

4. Symbol wg — 1335-89.

5. Autorzy projektu normy — inż. Jacek Bogusławski, mgr inż. Krzysztof Sobieraj — Warszawskie Zakłady Urządzeń Informatyki MERAMAT.