



DZIENNIK URZĘDOWY MIAR I PROBIERNICTWA

Warszawa, dnia 22 sierpnia 1995 r.

Nr 17

TREŚĆ:

Poz.

ZARZĄDZENIA

- 90 – Nr 92 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o przyrządach do pomiaru długości tkanin 533
- 91 – Nr 93 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości tkanin 538
- 92 – Nr 94 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o przyrządach do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych 551
- 93 – Nr 95 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych 556
- 94 – Nr 96 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wagach wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych 568

90

**ZARZĄDZENIE NR 92
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 18 sierpnia 1995 r.**

w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o przyrządach do pomiaru długości tkanin

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się przepisy metrologiczne o przyrządach do pomiaru długości tkanin, zwanych dalej „przyrządami”, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać przyrządy podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar

Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 92
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 18 sierpnia 1995 r. (poz. 90)

PRZEPISY METROLOGICZNE O PRZYRZĄDACH DO POMIARU DŁUGOŚCI TKANIN

Postanowienia ogólne

§ 1. Przepisy dotyczą przyrządów:

- 1) umożliwiających wizualną ocenę mierzonej tkaniny, zwanych dalej „przeglądarkami”,
- 2) zwijających w rulon mierzoną tkaninę o pojedynczej albo podwójnej szerokości, zwanych dalej „zwijarkami”,
- 3) składających w warstwy mierzoną tkaninę, o pojedynczej albo podwójnej szerokości, zwanych dalej „składarkami”,
- 4) składających wzdłużnie mierzoną tkaninę o podwójnej szerokości.

§ 2. Przyrządy mogą być wykonywane jako:

- 1) obrotowe,
- 2) układające.

Konstrukcja, materiał i wykonanie

§ 3. Konstrukcja przyrządu powinna zapewniać:

- 1) doprowadzenie i odprowadzenie mierzonej tkaniny w stanie wygładzonym i nie wydłużonym,
- 2) doprowadzenie i odprowadzenie mierzonej tkaniny rozciągliwej w stanie odprężonym,
- 3) odprowadzenie tkaniny od mechanizmu mierzącego w sposób równomierny i płynny,
- 4) wyeliminowanie wpływu właściwości powierzchni mierzonych tkanin na wynik pomiaru.

§ 4.1. Części mierzące w przyrządach powinny być wykonane z materiałów o właściwościach zapewniających odpowiednią wytrzymałość.

2. Koła lub walce mierzące:

- 1) powinny być wykonane z materiału odpornego na zużycie w warunkach normalnego stosowania,
- 2) mogą być wyposażone w bieżnię o grubości nie przekraczającej 5 mm, wykonaną z gumy, filcu, tkaniny lub podobnego materiału o właściwościach przeciwślizgowych, połączone trwale z kołem lub walcem.

§ 5.1. W przyrządach obrotowych przesuwana tkanina obraca koło lub walec mierzący albo koło lub walec obracając się przesuwają mierzoną tkaninę. Między tkaniną a kołem lub walcem nie może być poślizgu. Liczba obrotów koła lub walca mierzącego jest proporcjonalna do mierzonej długości, którą wskazuje licznik połączony z kołem lub walcem.

2. W przyrządach układających mierzona tkanina jest układana w warstwy o określonej długości, a liczbę warstw wskazuje licznik. Długość ostatniej warstwy o wartości mniejszej od określonej mierzy się za pomocą przymiaru.

§ 6. Rozruch i zatrzymanie zwijarek lub składarek oraz nawrót tkaniny w przeglądarkach powinny się odbywać w sposób płynny, bez skoków, zrywów i przerw.

§ 7.1. Licznik stanowiący wyposażenie przyrządu powinien być typu bębnekowego.

2. Licznik powinien mieć:

- 1) kasownik wskazań umożliwiający ustawianie wskazania na zero przed każdym pomiarem,
- 2) przełożenie między sąsiednimi bębenkami równe 1:10,
- 3) cyfry o wysokości nie mniejszej niż 7 mm.

3. Mechanizm licznika powinien się znajdować w szczelnej obudowie chroniącej przed zanieczyszczeniem.

4. Licznik wskazujący zmierzoną długość tkaniny w metrach powinien być połączony z kołem lub walcem mierzącym w taki sposób, żeby przy przesuwaniu tkaniny do przodu wskazanie licznika wzrastało, a przy przesuwaniu tkaniny do tyłu – malało.
5. Licznik sumujący liczbę odmierzonych odcinków powinien zwiększać wskazania przed ukończeniem odmierzenia każdego odcinka.
6. Licznik sumujący liczbę warstw odmierzanej tkaniny powinien zwiększać wskazania przed zmianą kierunku ruchu łopatki na końcu warstwy.
7. Konstrukcja licznika w przyrządach z dwoma wskazami powinna umożliwiać ustawienia wskazań na wartość równą odległości między tymi wskazami.
8. W liczniku wskazującym zmierzoną długość w metrach wartość działki elementarnej nie powinna przekraczać 1 cm, a cyfry wskazujące długość poniżej metra powinny być oddzielone od pozostałych cyfr za pomocą przecinka lub wyróżnione innym kolorem.
9. W liczniku wskazującym liczbę warstw lub odcinków tkanin działka elementarna powinna odpowiadać jednej warstwie, jednemu odcinkowi, jednej sztuce.

Przyrządy obrotowe

- § 8.1. W przyrządach obrotowych koło lub walec mierzący powinny obracać się o wielkość odpowiadającą długości przesunięcia mierzonej tkaniny.
2. Obwód koła lub walca przyrządu obrotowego powinien być tak dobrany, aby jednemu obrotowi koła lub walca odpowiadała długość 0,5 m lub wielokrotność 0,5 m.
 3. Przyrząd obrotowy powinien być wyposażony w:
 - 1) jeden wskaz, przeznaczony do oznaczania punktu początkowego i końcowego mierzonej tkaniny lub
 - 2) dwa wskaźy, z których jeden przeznaczony jest do oznaczania punktu początkowego, a drugi do oznaczania punktu końcowego mierzonej długości.
 4. Odległość między dwoma wskazami, wzdłuż mierzonego materiału, powinna wynosić 1 dm lub jego wielokrotność, jednak nie powinna przekraczać 1 m.
 5. W przyrządach obrotowych z urządzeniem do przycinania tkanin wskazem może być stałe ramię nożyc.
 6. Przyrząd obrotowy powinien być wyposażony w licznik, wskazujący zmierzoną długość tkaniny w metrach albo liczbę odmierzonych odcinków.
 7. Przyrządy obrotowe do odmierzania długości tkaniny powinny mieć urządzenie do nastawiania odmierzonej długości i urządzenie wyłączające, które powinno samoczynnie przerwać pomiar po uzyskaniu nastawionej długości.

Przyrządy układające

- § 9.1. Długość warstwy tkaniny układanej przez przyrząd powinna wynosić 1 m.
2. Konstrukcja przyrządu układającego powinna umożliwić samoczynne lub ręczne korygowanie długości warstwy układanej tkaniny w zależności od jej grubości.
 3. Przyrządy układające przeznaczone do pomiaru tkanin o grubości większej niż 1 mm powinny być wyposażone w mechanizm do nastawiania grubości tkanin.
 4. Przyrządy układające z ręcznym nastawianiem grubości tkanin powinny mieć urządzenie zabezpieczające przed uruchomieniem przyrządu nastawionego na niewłaściwą grubość mierzonej tkaniny.
 5. Wykonanie przyrządu powinno zapewniać, po nastawieniu odpowiedniej grubości, układanie tkaniny w warstwach o jednakowej długości.
 6. Na korpusie przyrządu układającego powinien znajdować się stały wskaz początku pomiaru.

7. Przyrząd układający powinien mieć licznik wskazujący liczbę całych warstw tkaniny.

Urządzenia dodatkowe

§ 10. W przyrządach mogą być stosowane urządzenia dodatkowe:

- 1) drukujące wynik pomiaru na kartkach lub taśmach papierowych,
- 2) oznaczające na tkaninie lub taśmie papierowej odcinki o długości 0,5 m lub 1 m albo wielokrotność 1 m; niezmienność położenia taśmy papierowej względem mierzonej tkaniny powinna zostać zapewniona przynajmniej przez trwałe połączenie taśmy i tkaniny na początku pomiaru,
- 3) sygnalizujące dokonanie pomiaru odcinka o określonej długości lub dające sygnał tuż przed dokonaniem pomiaru tego odcinka,
- 4) tnące, przeznaczone do odcinania tkaniny o określonej długości,
- 5) zatrzymujące przyrząd tuż przed dokonaniem pomiaru odcinka o określonej długości,
- 6) sumujące długość mierzonej tkaniny, z tym że wskazania licznika sumującego nie powinny być kasowane,
- 7) przerywające pomiar z chwilą, kiedy mierzona tkanina jest odprowadzana w sposób niewłaściwy, np. w stanie nie dość odprężonym,
- 8) podświetlające mierzoną tkaninę lub oświetlające przyrząd,
- 9) wyłączające przyrząd przy otwartej osłonie, np. blokada elektryczna,
- 10) neutralizujące ładunki elektrostatyczne.

Oznaczenia

§ 11.1. Na tabliczce, umieszczonej na przyrządzie w widocznym miejscu, powinny się znajdować następujące trwałe oznaczenia:

- 1) nazwa lub znak wytwórcy,
 - 2) symbol przyrządu,
 - 3) nadany znak zatwierdzenia typu,
 - 4) numer fabryczny i rok produkcji,
 - 5) klasa dokładności przyrządu,
 - 6) dopuszczalna długość minimalna,
 - 7) maksymalna prędkość pomiaru.
2. Przy wskazach, o których mowa w § 8 ust. 3, w zależności od ich liczby i rodzaju powinny być umieszczone napisy:
- 1) „Początek i koniec mierzonej długości”,
 - 2) „Początek mierzonej długości”,
 - 3) „Koniec mierzonej długości”.
3. W razie wyposażenia przyrządu w dwa wskaźniki powinna być podana odległość między tymi wskaźnikami.
4. Przyrządy o ograniczonym zakresie stosowania powinny być zaopatrzone w odpowiednie napisy określające zastosowanie, np.:
- 1) „Tylko do zakresu grubości od... do...”,
 - 2) „Nie należy stosować do pomiaru tkanin pluszowych, aksamitnych”,
 - 3) „Stosować tylko do pomiaru tkanin nierozciągliwych”.
5. Na liczniku wskazującym zmierzoną długość tkaniny powinno znajdować się oznaczenie jednostki długości: „metr” – „m”, a na liczniku wskazującym liczbę warstw tkaniny napis: „sztuk” albo „odcinków”, albo „warstw”.
6. Jeżeli stosowanie przyrządu wymaga zachowania szczególnej ostrożności, to niezbędne pouczenie powinno być umieszczone w pobliżu urządzenia wskazującego w taki sposób, aby informacja ta była wyraźnie widoczna.

Błędy graniczne dopuszczalne

§12. Rozróżnia się trzy klasy dokładności przyrządów, oznaczone odpowiednio: I, II, III.

§13.1. Błędy graniczne dopuszczalne wskazań przyrządów w zależności od klasy dokładności podano w tablicy:

Klasa dokładności	Błędy graniczne dopuszczalne wskazań w procentach długości mierzonej tkaniny przy	
	legalizacji pierwotnej	legalizacji ponownej
I	$\pm 0,125$	$\pm 0,25$
II	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$
III	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$

2. Wartość bezwzględna błędu granicznego dopuszczalnego wskazań przyrządów nie może być mniejsza od podanych wartości:

- 1) $0,005 L_m$ – dla klasy dokładności I,
- 2) $0,01 L_m$ – dla klasy dokładności II,
- 3) $0,02 L_m$ – dla klasy dokładności III,

gdzie L_m – dopuszczalna długość minimalna w metrach.

Minimalna długość jest ustalana dla każdego rodzaju przyrządu przy zatwierdzeniu typu, przy uwzględnieniu klasy dokładności przyrządu, jego charakterystyk metrologicznych i technicznych oraz właściwości tkanin mierzonych przyrządami.

3. Błąd graniczny dopuszczalny wskazań przyrządów dla pojedynczej odmierzonej warstwy powinien wynosić niezależnie od klasy dokładności przyrządu:

- 1) ± 5 mm – przy legalizacji pierwotnej,
- 2) ± 10 mm – przy legalizacji ponownej.

4. Wartości graniczne błędów obiegowych są równe błędom granicznym dopuszczalnym wskazań przy legalizacji ponownej, wyszczególnionym w ust. 1.

Warunki właściwego stosowania przyrządu

§14.1. Przyrządy należy stosować do pomiaru długości tkanin, będącego podstawą rozliczenia między wytwórcą tkaniny a odbiorcą.

2. Przyrząd powinien być stosowany w zakresie temperatur od -10 °C do $+40$ °C, wilgotności względnej powietrza od 10 % do 75 % i przy odchyleniach napięcia zasilania w granicach od -15 % do $+10$ % napięcia znamionowego.
3. Przyrząd użytkowany lub przechowywany w stanie gotowości do użycia powinien mieć ważne świadectwo legalizacji i nie naruszone cechy urzędu (zabezpieczające).

Okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej

§15.1. Okres ważności świadectwa legalizacji przyrządu wynosi 37 miesięcy, licząc od pierwszego dnia tego miesiąca, w którym legalizacja została dokonana.

2. Świadectwo legalizacji traci ważność w przypadku:

- 1) uszkodzenia przyrządu,
- 2) uszkodzenia cech urzędu (zabezpieczających),
- 3) stwierdzenia, że błędy przyrządu przekraczają granice błędów dopuszczalnych.

3. Termin, do którego przyrządy zatwierdzonego typu mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania, określany jest w decyzji o zatwierdzeniu typu.

91

**ZARZĄDZENIE NR 93
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 18 sierpnia 1995 r.**

w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości tkanin

Na podstawie art. 8 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się instrukcję sprawdzania przyrządów do pomiaru długości tkanin, zwanych dalej „przyrządami”, stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja sprawdzania określa metody sprawdzania zgodności właściwości przyrządów do pomiaru długości tkanin z wymaganiami przepisów metrologicznych o przyrządach do pomiaru długości tkanin wprowadzonych zarządzeniem nr 92 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 17, poz. 90), zwanych dalej „przepisami”.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar

Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 93
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 18 sierpnia 1995 r. (poz. 91)

**INSTRUKCJA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDÓW DO POMIARU
DŁUGOŚCI TKANIN**

**Przyrządy pomiarowe i urządzenia pomocnicze
stosowane do sprawdzania**

- § 1. Do sprawdzania przyrządów należy stosować:
 - 1) przymiar wstęgowy metalowy klasy dokładności II o długości co najmniej 10 m, z wartością działki elementarnej 1 mm na całej długości, zwany dalej „przymiarem kontrolnym”; powinien mieć ważne świadectwo kontroli metrologicznej,
 - 2) stół pomiarowy o długości co najmniej 3,5 m,
 - 3) odcinki różnych rodzajów tkanin, każdy o długości co najmniej 20 m,
 - 4) igłę z nitką, szpilki krawieckie lub mydełko krawieckie.

Czynności sprawdzania

- § 2. Sprawdzenie przyrządów obejmuje:
 - 1) oględziny zewnętrzne,
 - 2) wyznaczenie błędów wskazań,
 - 3) dokumentowanie wyników sprawdzenia.

Oględziny zewnętrzne

- § 3. Podczas oględzin zewnętrznych należy sprawdzić, czy:

- 1) na przyrządzie znajdują się oznaczenia,
- 2) na przyrządach obrotowych jest wskaz lub wskaźy do oznaczania punktu początkowego i końcowego mierzonej długości,
- 3) na przyrządach układających znajduje się wskaz początku pomiaru,
- 4) koło lub walec mierzący mają bieżnię o właściwościach przeciwslizgowych,
- 5) przyrząd ma urządzenie odprężające,
- 6) tkanina przesuwa się równomiernie i płynnie.

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów

- § 4.1. Błędy wskazań przyrządów należy wyznaczyć przynajmniej dla trzech różnych rodzajów tkanin, jakie będą mierzone w warunkach normalnego użytkowania przyrządu.
2. Wyznaczone błędy wskazań nie powinny przekraczać wartości błędów granicznych dopuszczalnych określonych w § 13 przepisów.
 3. Błędy wskazań wyznacza się dla przyrządów:
 - 1) obrotowych,
 - 2) układających.

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów obrotowych

- § 5.1. Czynności wyznaczenia błędów wskazań obejmują pomiar długości odcinka tkaniny za pomocą:
- 1) przyrządu,
 - 2) przymiaru kontrolnego.
 2. Pomiaru długości tkaniny za pomocą przyrządu należy dokonać w następujący sposób:
 - 1) wprowadzić mierzoną tkaninę do przyrządu i wykonać na niej znacznik pierwszy – nitką, szpilką itp. – naprzeciw stałego wskazu oznaczającego początek i koniec mierzonej tkaniny,
 - 2) wyzerować licznik wskazujący długość,
 - 3) uruchomić przyrząd i po zmierzeniu co najmniej 20 m tkaniny wyłączyć urządzenie mierzące,
 - 4) wykonać na tkaninie naprzeciw stałego wskazu przyrządu znacznik drugi,
 - 5) odczytać wskazanie licznika W_s ,
 - 6) zdjąć zmierzoną tkaninę z przyrządu i przenieść na stół pomiarowy.
 3. Pomiaru długości odcinka tkaniny za pomocą przymiaru należy dokonać na stole pomiarowym w następujący sposób:
 - 1) przyłożyć wskaz zerowy przymiaru do znacznika pierwszego,
 - 2) zmierzyć długość tkaniny ograniczoną znacznikami pierwszym i drugim krótkimi odcinkami o długościach od 3 m do 5 m w zależności od długości stołu pomiarowego,
 - 3) wpiąć szpilkę w tkaninę na końcu pierwszego odcinka na linii wskazu przymiaru oznaczającego tę długość, następnie przesunąć tkaninę na stole i oznaczyć drugi odcinek kolejną szpilką,
 - 4) wyjąć pierwszą szpilkę, oznaczającą koniec pierwszego i początek drugiego odcinka, przed przesunięciem tkaniny,
 - 5) mierzyć następne odcinki tkaniny w sposób podany, do znacznika drugiego, przy czym:
 - a) rozłożoną na stole tkaninę należy lekko podrzucić w celu usunięcia naciągu powstałego podczas przesuwania jej na stole,
 - b) tkanina podczas pomiaru powinna być ułożona na stole luźno, gładko i bez fałd,
 - c) jeżeli tkanina w czasie mierzenia na przyrządzie była złożona podwójnie, to na stole należy mierzyć ją złożoną również podwójnie.

4. Długość poprawną tkaniny W_p zmierzonej na stole należy wyznaczyć w metrach według wzoru:

$$W_p = S \cdot n + k,$$

gdzie:

- S – długość odcinka tkaniny w metrach,
- n – liczba pełnych odcinków tkaniny,
- k – długość ostatniego niepełnego odcinka tkaniny w metrach.

5. Wyznaczyć błędy wskazań przyrządu:

- 1) bezwzględny ΔL wyrażony w metrach według wzoru:

$$\Delta L = W_s - W_p,$$

- 2) względny δ według wzoru:

$$\delta = \frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100 \% .$$

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów układających

- § 6.1. Czynności wyznaczenia błędów wskazań obejmują pomiar długości:

- 1) każdej warstwy tkaniny układanej na sprawdzanym przyrządzie,
 - 2) odcinka tkaniny na stole pomiarowym za pomocą przymiaru kontrolnego.
2. Pomiaru długości każdej warstwy tkaniny należy dokonać w następujący sposób:
- 1) wprowadzić do przyrządu mierzoną tkaninę,
 - 2) wyzerować licznik,
 - 3) uruchomić przyrząd i po ułożeniu co najmniej 20 warstw tkaniny wyłączyć go,
 - 4) zdjąć zmierzoną tkaninę z przyrządu i przenieść na stół pomiarowy,
 - 5) zmierzyć przymiarem kontrolnym długość każdej warstwy oraz jej łączną długość.
3. Długość odcinka tkaniny W_s zmierzonej w metrach na przyrządzie należy wyznaczyć według wzoru:

$$W_s = L_n \cdot n + c,$$

gdzie:

- L_n – nominalna długość warstwy tkaniny ustawiona na przyrządzie w metrach,
- n – liczba warstw tkaniny,
- c – długość niepełnej warstwy tkaniny w metrach.

4. Bezwzględny błąd wskazań przyrządu ΔL wyrażony w metrach należy wyznaczyć według wzoru:

$$\Delta L = L_n - W_p,$$

gdzie W_p – długość poprawna w metrach zmierzona przymiarem kontrolnym.

Dokumentowanie wyników sprawdzenia

- § 7.1. Wyniki sprawdzenia wpisuje się do zapiski. Wzory zapisek sprawdzania przedstawiono w załącznikach nr 1 i 2 do instrukcji. Przykład wypełnionej zapiski sprawdzania przyrządu obrotowego przedstawiono w załączniku nr 3, a przyrządu układającego w załączniku nr 4.

2. W razie stwierdzenia, że sprawdzany przyrząd spełnia wymagania przepisów, należy:

- 1) zabezpieczyć cechami urzędu:
 - a) połączenie tabliczki znamionowej z przyrządem,
 - b) połączenie licznika z urządzeniem mierzącym,
 - c) urządzenie do nastawiania długości warstw w przyrządach układających,
- 2) wydać świadectwo legalizacji.

Załącznik nr 1
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości tkanin
– wzór zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU OBROTOWEGO DO POMIARU DŁUGOŚCI TKANIN

Nr zgłoszenia:

Zgłaszający:

Nazwa przyrządu: typ

Numer fabryczny: rok produkcji

Wytwórca:

Licznik: nr

Zakres pomiarowy przyrządu m

Wartość działki elementarnej m

Zakres prędkości przesuwu tkaniny m/min

Klasa dokładności

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj tkaniny, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s m	Długość poprawna W_p m	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny %
				$W_s - W_p$ m	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$ %	
1						
2						
3						

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności,
o długości m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr.

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia:

Sprawdził:

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

strona 1

(pieczętka urzędu)

**ZAPISKA SPRAWDZANIA
PRZYRZĄDU UKŁADAJĄCEGO DO POMIARU DŁUGOŚCI TKANIN**

Nr zgłoszenia:

Zgłaszający:

.....

Nazwa przyrządu: typ

Numer fabryczny: rok produkcji

Wytwórca:

Licznik: nr

Zakres pomiarowy przyrządu warstw

Wartość działki elementarnej warstw

Długość mierzonej warstwy L_n m

Zakres prędkości przesuwu tkaniny m/min

Klasa dokładności

Wyniki pomiarów przedstawione są w tablicach nr 1 - 3

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego, klasy dokładności, o długości m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr.

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia:

Sprawdził:

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

strona 2

Wyniki pomiarów

Tablica nr 1

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie:				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = \dots m = \dots mm$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%

strona 3

Wyniki pomiarów

Tablica nr 2

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie:				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = \dots m = \dots mm$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%

strona 4

Wyniki pomiarów

Tablica nr 3

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie:				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = \dots m = \dots mm$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%

Zapiska składa się z 4 stron.

Załącznik nr 3
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości tkanin
– przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU OBROTOWEGO DO POMIARU DŁUGOŚCI TKANIN

Nr zgłoszenia: *M34/710/307/08/90*

Zgłaszający: *Zakłady Przemysłu Jedwabniczego „ORTAL”*
ul. Hipoteczna 7/8, 91-334 Łódź

Nazwa przyrządu: *Przełgłdarko-mierzarka* typ *MMS D-4060*

Numer fabryczny: *13898* rok produkcji *1989*

Wytwórca: *MENSCHNER – Niemcy*

Licznik: *mechaniczny* typ *M 275* nr *4/89*

Zakres pomiarowy przyrządu *(0 ÷ 999,99) m*

Wartość działki elementarnej *0,01 m*

Zakres prędkości przesuwu tkaniny *(0 ÷ 50) m/min*

Klasa dokładności *II*

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj tkaniny, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s m	Długość poprawna W_p m	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny %
				$W_s - W_p$ m	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$ %	
1	<i>Tkanina stilonowa 200879 – granat</i>	<i>20,80</i>	<i>20,84</i>	<i>-0,04</i>	<i>-0,19</i>	$\pm 0,5$
2	<i>Tkanina podszewkowa 26629 – zielona</i>	<i>20,72</i>	<i>20,77</i>	<i>-0,05</i>	<i>-0,24</i>	
3	<i>Tkanina wiszozowa 106474 – wzorzysta</i>	<i>20,31</i>	<i>20,39</i>	<i>-0,08</i>	<i>-0,39</i>	

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności *I*, o długości *30 m*, z wartością działki elementarnej *1 mm*, nr fabr. *4/75*

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia: *7 listopada 1990 r.*

Sprawdził: *Marianna Wiśniewska*

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 4
do instrukcji sprawdzania przyrządów
do pomiaru długości tkanin
– przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

strona 1

(pieczęćka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA
PRZYRZĄDU UKŁADAJĄCEGO DO POMIARU DŁUGOŚCI TKANIN

Nr zgłoszenia: *M34/710/254/013/94*

Zgłaszający: *Zakłady Przemysłu Bawełnianego „ESKIMO”*
ul. Piotrkowska 293/5, 90-980 Łódź

Nazwa przyrządu: *składarko-mierzarka (układarka)*

typ *MMP-1000*

Numer fabryczny: *04*

rok produkcji *1989*

Wytwórca: *A.H.D. MEFIN, Bukareszt – Rumunia*

Licznik: *mechaniczny* typ *H 275*

nr *53913063*

Zakres pomiarowy przyrządu

(0 ÷ 9999) warstw

Wartość działki elementarnej

1 warstwa

Długość mierzonej warstwy L_n

1 m

Zakres prędkości przesuwu tkaniny

(16 ÷ 70) m/min

Klasa dokładności

III

Wyniki pomiarów przedstawione są w tablicach nr 1 - 3

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności *I*, o długości *30* m, z wartością działki elementarnej *1* mm, nr fabr. *4/75*

Legalizacja: *pierwotna** – *ponowna**

Przyrząd: *zalegalizowano** – *nie zalegalizowano**

Data sprawdzenia: *7 kwietnia 1994 r.*

Sprawdził: *Marianna Wiśniewska*

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

strona 2

Wyniki pomiarów

Tablica nr 1

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie: <i>D49/90 MAV czerwona</i>				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = 1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1	992	+ 8		± 10
2	992	+ 8		
3	994	+ 6		
4	992	+ 8		
5	989	+ 11		
6	989	+ 11		
7	992	+ 8		
8	988	+ 12		
9	992	+ 8		
10	995	+ 5		
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%
10,000	9,906	+ 0,094	+ 0,95	± 0,5
15,000	14,867	+ 0,133	+ 0,89	
20,000	19,845	+ 0,155	+ 0,78	

strona 3

Wyniki pomiarów

Tablica nr 2

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie: <i>US 13/90 STB</i>				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = 1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1	999	+1		± 10
2	1003	-3		
3	1000	0		
4	1002	-2		
5	996	+4		
6	999	+1		
7	1002	-2		
8	1003	-3		
9	1001	-1		
10	1000	0		
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%
10,000	10,028	-0,028	-0,28	± 0,5
15,000	15,040	-0,040	-0,26	
20,000	20,060	-0,060	-0,30	

strona 4

Wyniki pomiarów

Tablica nr 3

Rodzaj mierzonej tkaniny, nazwa i oznaczenie: <i>Nęstor - 3/90/Stb bawełna</i>				
Dla zmierzonej warstwy $L_n = 1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$				
Warstwa mierzonej tkaniny L_n	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu $L_n - W_p$		Błąd graniczny dopuszczalny
n	mm	mm		mm
1	990	+ 10		± 10
2	990	+ 10		
3	990	+ 10		
4	992	+ 8		
5	990	+ 10		
6	992	+ 8		
7	995	+ 5		
8	993	+ 7		
9	993	+ 7		
10	990	+ 10		
Dla długości odcinka				
Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna łączna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
		$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
m	m	m	%	%
10,000	9,914	+ 0,086	+ 0,86	± 0,5
15,000	14,908	+ 0,092	+ 0,61	
20,000	19,835	+ 0,165	+ 0,83	

Zapiska składa się z 4 stron.

**ZARZĄDZENIE NR 94
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 18 sierpnia 1995 r.**

**w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o przyrządach
do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych**

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się przepisy metrologiczne o przyrządach do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać przyrządy do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych, podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 94
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 18 sierpnia 1995 r. (poz. 92)

**PRZEPISY METROLOGICZNE O PRZYRZĄDACH
DO POMIARU DŁUGOŚCI DRUTU, KABLA
ORAZ MATERIAŁÓW TAŚMOWYCH, OPATRUNKOWYCH
I PAPIEROWYCH**

Postanowienia ogólne

- § 1.1. Przepisy dotyczą przyrządów do pomiaru długości:
 - 1) drutu i kabla,
 - 2) materiałów taśmowych (np. wstęgi, linki, sznurki),
 - 3) materiałów opatrunkowych – bandaże,
 - 4) materiałów papierowych (np. papier, tapety),
zwanych dalej „przyrządami”.
- 2. Przyrządy mogą być wykonane jako służące do:
 - 1) pomiaru materiałów o dowolnej długości,
 - 2) odmierzania odcinków o określonej długości.
- § 2. Przyrządy działają na zasadzie obrotu, tzn. przesuwany materiał powoduje obrót bez poślizgu elementu mierzącego (koła, walca, przetwornika). Liczba obrotów elementu mierzącego jest proporcjonalna do mierzonej długości. Zmierzoną długość wskazuje licznik długości.

Materiał, konstrukcja i wykonanie

- § 3. Materiały, z których wykonano przyrządy, powinny się charakteryzować wytrzymałością, stabilnością i innymi właściwościami, zapewniającymi trwałość przyrządów w przewidzianym przez wytwórcę okresie.
- § 4. Konstrukcja i wykonanie przyrządów powinny umożliwiać nałożenie cech urzędu (zabezpieczających).
- § 5. Przyrządy powinny się składać z:
- 1) koła lub walca, lub przetwornika,
 - 2) licznika wskazującego zmierzoną długość,
 - 3) koła lub walca dociskowego,
 - 4) stojaka ze wskazem do oznaczania punktu początkowego i końcowego mierzonej długości.
- § 6.1. Obwód koła lub walca mierzącego powinien być równy 0,5 m lub 1 m.
2. Części mierzące koła lub walca mierzącego powinny być trwale pokryte gumą lub innym materiałem o właściwościach przeciwślizgowych i grubości nie przekraczającej 5 mm.
- § 7.1. Licznik wskazujący długość może być:
- 1) mechaniczny,
 - 2) mechaniczno-elektryczny,
 - 3) elektroniczny.
2. Licznik powinien wskazywać mierzoną długość w metrach.
 3. Licznik powinien pracować w taki sposób, aby podczas przesuwania materiału mierzonego do przodu wskazania wzrastały, a podczas przesuwania materiału do tyłu – malały.
 4. Licznik powinien umożliwiać kasowanie wskazań do zera.
 5. W przyrządach odmierzających materiały w odcinkach określonej długości mogą być stosowane również liczniki sumujące liczbę tych odcinków.
 6. Licznik sumujący liczbę odmierzonych odcinków powinien zwiększać wskazania przed ukończeniem odmierzania każdego odcinka.
 7. Przełożenie między sąsiednimi bębenkami licznika powinno wynosić 1:10.
 8. Wysokość cyfr licznika powinna wynosić nie mniej niż 7 mm.
 9. Średnica bębenków licznika powinna wynosić nie mniej niż 24 mm.
 10. Wartość działki elementarnej nie powinna być większa niż 1 m w przyrządach do pomiaru drutu i kabla, a w pozostałych przyrządach – 0,1 m.
 11. Licznik powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz kurzem i wilgocią.
 12. Liczniki mechaniczno-elektryczne oraz liczniki elektroniczne powinny pracować poprawnie przy występowaniu zakłóceń elektrostatycznych i elektromagnetycznych. Jako wartości nominalne należy przyjąć:
 - 1) wyładowanie elektrostatyczne: (6÷8) kV, energia 2 mJ, częstotliwość 1 Hz,
 - 2) pole elektromagnetyczne: pasmo częstotliwości (26÷1000) MHz, natężenie pola 10 V/m.

Przyrządy do pomiaru długości drutu i kabla

- § 8.1. W przyrządach do pomiaru długości drutu i kabla mierzony materiał powinien być prowadzony stycznie do koła mierzącego albo częściowo lub całkowicie na obwodzie koła mierzącego.
2. Przyrządy, w których mierzony materiał prowadzony jest stycznie do koła mierzącego, powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające styczne prowadzenie.

3. Przyrząd powinien mieć dwa wskaźy do ustawienia koła mierzącego w określonym położeniu wyjściowym przed rozpoczęciem pomiarów:
 - 1) nieruchomy wskaź na stojaku,
 - 2) wskaź na brzegu koła mierzącego.
4. Na stojaku powinien być wykonany stały wskaź wskazujący początek i koniec mierzonej długości.
5. Koło mierzące przyrządu może znakować zmierzoną długość metodą termiczną. W tym celu na powierzchni koła powinny być naniesione oznaczenia długości w metrach. Znakowanie długości mierzonego materiału powinno się odbywać poprzez odciskanie znaków na powierzchni przesuwanego materiału przez podgrzane koło mierzące.
6. Znakowanie długości zmierzonego materiału może się odbywać również metodą natryskową. Na powierzchni mierzonego materiału nanoszona jest z głowicy przyrządu wartość zmierzonej długości w metrach.

Przyrządy do pomiaru długości materiałów taśmowych

- § 9.1. Do pomiaru długości materiałów taśmowych powinny być stosowane przyrządy, w których mierzony materiał prowadzony jest stycznie do koła mierzącego.
2. Do pomiaru długości materiałów aksamitnych, pluszowych, welurowych i wełnianych powinny być stosowane przyrządy, w których mierzony materiał prowadzony jest częściowo lub całkowicie po obwodzie koła mierzącego.
 3. Stojak przyrządu powinien mieć:
 - 1) jeden stały wskaź początku i końca mierzonej długości albo
 - 2) dwa wskaźy, z których jeden wskazuje początek, a drugi koniec mierzonej długości.
 4. Odległość między dwoma wskaźami wymienionymi w ust. 3 pkt 2, mierzona wzdłuż materiału mierzonego, powinna wynosić 1 decymetr lub jego wielokrotność. Odległość ta nie powinna być większa niż 1 metr.
 5. W przyrządach odmierzających materiały w odcinkach o określonej długości, zaopatrzonych w nożyce do odcinania odmierzonego materiału, jako wskaź, wymieniony w ust. 3 pkt 1, służyć może nieruchome ramię tych nożyc.
 6. Przyrządy odmierzające materiały w odcinkach o określonej długości powinny być zaopatrzone w urządzenia zatrzymujące przyrząd po odmierzeniu każdego odcinka. Urządzenie to może być wymienne, aby można było odmierzać odcinki różnych długości.
 7. Przyrządy odmierzające materiały w odcinkach o określonej długości mogą być zaopatrzone w liczniki sumujące liczbę odmierzonych odcinków; licznik wskazujący liczbę odmierzonego materiału nie jest konieczny.

Przyrządy do pomiaru długości materiałów opatrunkowych

- § 10.1. Przyrząd powinien być tak zbudowany i wykonany, aby:
- 1) materiał mierzony nie wydłużał się przy pomiarze, odprowadzany był od walca mierzącego równomiernie, w stanie nie naprężonym,
 - 2) wynik pomiaru nie był uzależniony od grubości oraz powierzchni mierzonego materiału.
2. Przyrząd powinien mieć urządzenie odprężające, które zapewniłoby w dostatecznym stopniu doprowadzenie nie naprężonego materiału do walca mierzącego.
 3. Stojak przyrządu powinien mieć:
 - 1) jeden stały wskaź początku i końca mierzonej długości albo
 - 2) dwa wskaźy, z których jeden wskazuje początek, a drugi koniec mierzonej długości.

4. Odległość między dwoma wskazami, wymienionymi w ust. 3 pkt 2, mierzona wzdłuż materiału mierzonego, powinna wynosić 1 decymetr lub jego wielokrotność. Odległość ta nie powinna być większa niż 1 metr.

Przyrządy do pomiaru długości materiałów papierowych

- § 11.1. Stojak przyrządu powinien być zaopatrzony w stały wskaz początku i końca mierzonej długości. W przyrządach zaopatrzonych w nożyce do odcinania zmierzonego materiału – jako wskaz służyć może nieruchome ramię tych nożyc.
2. Przyrządy odmierzające materiały w odcinkach o określonej długości powinny być zaopatrzone w urządzenia zatrzymujące przyrząd po odmierzeniu każdego odcinka. Urządzenie to może być wymienne, aby można było odmierzać odcinki różnych długości.
 3. Przyrządy odmierzające materiały w odcinkach o określonej długości mogą być zaopatrzone w liczniki sumujące liczbę odmierzonych odcinków; licznik wskazujący liczbę odmierzonego materiału nie jest konieczny.

Urządzenia dodatkowe

- § 12.1. Przyrządy mogą mieć urządzenia dodatkowe:
- 1) drukujące wartości długości na kartkach lub taśmach papierowych; urządzenia te powinny być tak wykonane, aby nie powodowały zanieczyszczenia licznika oraz nie utrudniały odczytu jego wskazań,
 - 2) oznaczające na mierzonym materiale odcinki o długości równej 0,5 m lub 1 m, lub wielokrotności 1 m; urządzenia te powinny być tak wykonane, aby wskaźy dla odcinków metrowych były zaopatrzone w oznaczenia liczbowe,
 - 3) zatrzymujące przyrząd tuż przed odmierzeniem odcinka o określonej długości,
 - 4) sygnalizujące odmierzenie odcinka o określonej długości,
 - 5) zatrzymujące pomiar w razie niewłaściwego doprowadzenia materiału mierzonego,
 - 6) obcinające odmierzone długości,
 - 7) do ręcznego zatrzymywania pomiaru, np. gdy zostaną zauważone miejsca uszkodzenia materiału.
2. Urządzenia dodatkowe powinny być tak wykonane, aby nie zakłócały pracy przyrządu i aby wyznaczone podczas pracy tych urządzeń błędy wskazań nie przekraczały błędów granicznych dopuszczalnych określonych w § 14.

Oznaczenia

- § 13.1. Na przyrządzie powinna znajdować się w miejscu widocznym tabliczka z oznaczeniami:
- 1) zakres stosowania przyrządu, np. do drutu, kabli,
 - 2) nazwa lub znak wytwórcy,
 - 3) numer fabryczny i rok produkcji,
 - 4) nadany znak zatwierdzenia typu.
2. Na liczniku wskazującym długość powinna być podana jednostka miary długości: „metr” lub „m”. Na licznikach wskazujących liczbę odmierzonych odcinków powinien znajdować się napis: „sztuk”.
3. Jeżeli początek i koniec kolejnych mierzonych długości wskazywany jest za pomocą tego samego wskaz, to przy wskazie tym powinien być umieszczony napis: „Początek i koniec mierzonej długości”.
4. Jeżeli początek i koniec mierzonej długości wskazywany jest za pomocą dwóch wskazów, to przy pierwszym wskazie powinien być umieszczony napis: „Początek mierzonej długości”, a przy drugim

„Koniec mierzonej długości”. Ponadto powinna być podana odległość między tymi dwoma wskazami.

5. Przyrządy, w których materiał częściowo lub całkowicie prowadzony jest na obwodzie koła mierzącego lub walca, powinny być zaopatrzone w napis określający zakres dopuszczalnych grubości materiału: „Tylko dla grubości od ... mm do ... mm” albo „Tylko dla średnic od ... mm do ... mm”.
6. Przyrządy do mierzenia materiałów taśmowych, w których materiał mierzony prowadzony jest styknie do koła lub walca mierzącego, powinny być zaopatrzone w napis: „Użycie do mierzenia materiałów pluszowych, aksamitnych, welurowych i wełnianych niedozwolone”.

Błędy graniczne dopuszczalne

§ 14.1. Błędy graniczne dopuszczalne przy legalizacji pierwotnej wynoszą dla przyrządów do pomiaru:

- 1) drutu i kabla – $\pm 0,2$ % zmierzonej długości, nie mniej niż ± 10 mm,
 - 2) materiałów taśmowych – ± 1 % zmierzonej długości, nie mniej niż ± 20 mm,
 - 3) materiałów opatrunkowych:
 - a) o dowolnej długości – $\pm 0,2$ % zmierzonej długości, nie mniej niż ± 10 mm,
 - b) w odcinkach określonej długości – $\pm 1,0$ % długości odmierzonego odcinka, nie mniej niż ± 20 mm,
 - 4) materiałów papierowych:
 - a) o dowolnej długości – $\pm 0,5$ % zmierzonej długości, nie mniej niż ± 20 mm,
 - b) w odcinkach określonej długości – $\pm 1,0$ % długości odmierzonego odcinka, nie mniej niż ± 20 mm.
2. W przyrządach z urządzeniami znakującymi długość błędy graniczne dopuszczalne dla odcinków oznaczonych wynoszą:
 - 1) dla długości od wskazu początkowego do dowolnego wskazu – tyle samo co dla przyrządu, zgodnie z ust. 1,
 - 2) $\pm 0,3$ % długości odcinka, lecz nie mniej niż ± 5 mm – dla odległości między dwoma sąsiednimi wskazami.
 3. Przy legalizacji ponownej wartości błędów granicznych dopuszczalnych są dwukrotnie większe niż wartości błędów podanych w ust. 1.
 4. Wartości błędów granicznych obiegowych są dwukrotnie większe niż wartości błędów podanych w ust. 1 i 2.

Warunki właściwego stosowania

- § 15.1. Przyrządy należy stosować do pomiaru długości materiałów, będącego podstawą rozliczenia między wytwórcą materiału a odbiorcą.
2. Do celów określonych w ust. 1 przyrząd powinien być stosowany w zakresie temperatur od -10 °C do $+40$ °C, wilgotności względnej powietrza od 10 % do 75 % i przy odchyleniach napięcia zasilania w granicach od -15 % do $+10$ % napięcia znamionowego.
 3. Przyrząd powinien być wprowadzony do użytkowania po wykonaniu legalizacji.
 4. Przyrząd przechowywany w stanie gotowości do użycia powinien mieć ważne świadectwo legalizacji i nienaruszone cechy urzędu (zabezpieczające).

Okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej

- § 16.1. Okres ważności świadectwa legalizacji przyrządu wynosi 37 miesięcy, licząc od pierwszego dnia tego miesiąca, w którym legalizacja została dokonana.

2. Świadczenie legalizacji traci ważność w przypadku:
 - 1) uszkodzenia przyrządu,
 - 2) uszkodzenia cechy urzędu (zabezpieczającej),
 - 3) stwierdzenia, że błędy przyrządu przekraczają granice błędów dopuszczalnych.
3. Termin, do którego przyrządy zatwierdzonego typu mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania, określany jest w decyzji o zatwierdzeniu typu.

93

**ZARZĄDZENIE NR 95
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 18 sierpnia 1995 r.**

**w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru
długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych**

Na podstawie art. 8 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się instrukcję sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych, zwanych dalej „przyrządami do pomiaru długości”, stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja sprawdzania określa metody sprawdzania zgodności właściwości przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych z wymaganiami przepisów metrologicznych o przyrządach do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych wprowadzonych zarządzeniem nr 94 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 18 sierpnia 1995 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 17, poz. 92), zwanych dalej „przepisami o przyrządach do pomiaru długości”.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar

Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 95
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 18 sierpnia 1995 r. (poz. 93)

**INSTRUKCJA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDÓW DO POMIARU
DŁUGOŚCI DRUTU, KABLA ORAZ MATERIAŁÓW TAŚMOWYCH,
OPATRUNKOWYCH I PAPIEROWYCH**

**Przyrządy pomiarowe i urządzenia pomocnicze
stosowane do sprawdzania**

- § 1. Do sprawdzania przyrządów do pomiaru długości należy stosować:
 - 1) przymiar wstępowy metalowy klasy dokładności II o długości co najmniej 10 m, z wartością działki elementarnej 1 mm na całej długości, zwany dalej „przymiarem kontrolnym”; powinien on mieć ważne świadectwo kontroli metrologicznej,

- 2) płaską utwardzoną nawierzchnię o długości co najmniej 10 m dla przyrządów do pomiaru długości drutu i kabla oraz stół pomiarowy o długości co najmniej 3,5 m dla pozostałych przyrządów,
- 3) odcinki różnych przewodów i kabli oraz materiałów, każdy o długości co najmniej 20 m,
- 4) paski samoprzylepne, szpilki, cienki drut itp.

Czynności sprawdzania

§ 2. Sprawdzenie przyrządów do pomiaru długości obejmuje:

- 1) oględziny zewnętrzne,
- 2) wyznaczenie błędów wskazań,
- 3) dokumentowanie wyników sprawdzenia.

Oględziny zewnętrzne

§ 3. Podczas oględzin zewnętrznych należy sprawdzić, czy:

- 1) na przyrządach do pomiaru długości znajdują się oznaczenia oraz wskaz lub wskaźy do oznaczania punktu początkowego i końcowego mierzonej długości,
- 2) koło lub walec mierzący pokryte są materiałem o właściwościach przeciwślizgowych,
- 3) mierzony materiał przesuwa się równomiernie i płynnie,
- 4) w przyrządach do pomiaru długości z urządzeniami znakującymi długość:
 - a) oznakowanie na całym odcinku kabla jest dokładne, wyraźne i czytelne,
 - b) jest oznaczenie jednostki długości przy wartościach długości oznakowanego kabla.

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów do pomiaru długości drutu i kabla

§ 4.1. Do sprawdzania dokładności wskazań przyrządów należy stosować takie druty lub kable, jakie będą mierzone w warunkach normalnego użytkowania przyrządu, przy czym jeżeli danym przyrządem będą mierzone druty lub kable różniące się między sobą grubością i własnościami powierzchni, to do sprawdzania tego przyrządu należy stosować przynajmniej dwa różne druty lub kable różniące się między sobą własnościami.

2. Czynności wyznaczenia błędów wskazań obejmują pomiar długości:

- 1) odcinka drutu lub kabla na przyrządzie (wskazanie przyrządu W_s),
- 2) tego samego odcinka drutu lub kabla za pomocą przymiaru kontrolnego (długość poprawna W_p).

3. Pomiaru długości drutu lub kabla za pomocą przyrządu należy dokonać w następujący sposób:

- 1) wprowadzić mierzony drut lub kabel do przyrządu i wykonać na nim trwały znak początkowy, owinać przewód paskiem taśmy samoprzylepnej lub cienkim drutem albo zaznaczyć cienką kreską naprzeciw stałego wskaźu oznaczającego początek i koniec mierzonego przewodu,
- 2) wyzerować licznik wskazujący długość,
- 3) uruchomić przyrząd i po zmierzeniu co najmniej 20 m drutu lub kabla zatrzymać go,
- 4) wykonać trwały znak końcowy naprzeciw stałego wskaźu przyrządu,
- 5) odczytać wskazanie W_s licznika,
- 6) zdjąć zmierzony drut lub kabel z przyrządu.

4. Pomiaru długości tego samego odcinka drutu lub kabla za pomocą przymiaru kontrolnego należy dokonać w następujący sposób:

- 1) drut lub kabel rozwinąć w linii prostej i ułożyć na płaskiej nawierzchni,
- 2) zmierzyć długość odcinka od znaku początkowego do znaku końcowego.

5. Wyznaczyć błędy wskazań przyrządu:

- 1) bezwzględny
- ΔL
- wyrażony w metrach według wzoru:

$$\Delta L = W_s - W_p,$$

- 2) względny
- δ
- według wzoru:

$$\delta = \frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100 \% .$$

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów do pomiaru i znakowania długości kabla

§ 5.1. Wyznaczanie błędów wskazań obejmuje:

- 1) pomiar i znakowanie długości kabla co 1 m na przyrządzie (wskazanie przyrządu W_s),
 - 2) pomiar długości oznakowanego kabla za pomocą przymiaru kontrolnego (długość poprawna W_p).
2. Pomiaru i znakowania długości kabla co 1 m za pomocą przyrządu należy dokonać w następujący sposób:
- 1) uruchomić przyrząd i po zmierzeniu oraz oznakowaniu co 1 m co najmniej 20 odcinków jednometrowych kabla – wyłączyć go,
 - 2) oznakowanie powinno być dokładne, wyraźne i czytelne, a kabel powinien przesuwac się równomiernie z niewielką prędkością,
 - 3) zdjąć zmierzony kabel z przyrządu.
3. Pomiaru długości oznakowanego kabla za pomocą przymiaru kontrolnego należy dokonać w następujący sposób:
- 1) kabel rozwinąć i ułożyć w linii prostej na płaskiej nawierzchni,
 - 2) zmierzyć 10 kolejnych odcinków jednometrowych,
 - 3) zmierzyć całkowitą długość odcinka kabla.
4. Wyznaczyć błędy wskazań zgodnie ze wzorami podanymi w § 4 ust. 5.

Wyznaczanie błędów wskazań przyrządów do pomiaru materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych

- § 6.1. Do sprawdzania dokładności wskazań przyrządów do pomiaru długości materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych należy użyć takich materiałów, jakie będą mierzone w warunkach normalnego użytkowania przyrządu, przy czym jeżeli danym przyrządem będą mierzone materiały różniące się między sobą grubością, rozciągliwością i właściwościami powierzchni, to przy sprawdzaniu danego przyrządu należy użyć co najmniej trzech różnych materiałów różniących się między sobą właściwościami.
2. Czynności wyznaczenia błędów wskazań obejmują pomiary długości:
- 1) odcinka materiału na przyrządzie (wskazanie przyrządu W_s),
 - 2) tego samego odcinka materiału za pomocą przymiaru kontrolnego na stole pomiarowym (długość poprawna W_p).
3. Pomiaru długości materiału za pomocą przyrządu należy dokonać w następujący sposób:
- 1) wprowadzić mierzony materiał do przyrządu i wykonać na nim znak początkowy nitką, szpilką naprzeciw stałego wskaźnika oznaczającego początek mierzonego materiału,
 - 2) wyzerować licznik wskazujący długość,
 - 3) uruchomić przyrząd i po zmierzeniu co najmniej 20 m materiału zatrzymać go,

- 4) wykonać na materiale naprzeciw stałego wskazującego koniec mierzonego materiału – znak końcowy,
 - 5) odczytać wskazanie W_s licznika,
 - 6) zdjąć zmierzony materiał z przyrządu i przenieść na stół pomiarowy.
4. Pomiaru długości odcinka materiału za pomocą przymiaru kontrolnego należy dokonać na stole pomiarowym w następujący sposób:
- 1) zmierzyć długość materiału ograniczonego znakiem początkowym i końcowym, jednakowymi krótkimi odcinkami o długości (3÷5) m, w zależności od długości stołu pomiarowego; materiał podczas pomiaru powinien być ułożony na stole luźno, gładko i bez fałd,
 - 2) wyznaczyć długość poprawną W_p materiału, zmierzonego na stole, według wzoru:

$$W_p = S \cdot n + k,$$

gdzie:

- S – długość odcinka materiału taśmowego, opatrunkowego lub papierowego w metrach,
- n – liczba pełnych odcinków materiału,
- k – długość ostatniego niepełnego odcinka w metrach.

5. Wyznaczyć błędy wskazań zgodnie ze wzorami podanymi w § 4 ust. 5.

Dokumentowanie wyników sprawdzenia

- § 7.1. Wyniki sprawdzenia wpisuje się do zapiski. Wzory zapisek sprawdzania przedstawiono w załącznikach nr 1-3 do instrukcji. Przykład wypełnionej zapiski sprawdzania przyrządu do pomiaru długości drutu i kabla przedstawiono w załączniku nr 4, przyrządu do pomiaru i znakowania długości kabla – w załączniku nr 5, a przyrządu do pomiaru długości materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych – w załączniku nr 6.
2. W razie stwierdzenia, że sprawdzany przyrząd spełnia wymagania przepisów o przyrządach do pomiaru długości, należy:
 - 1) zabezpieczyć cechami urzędu:
 - a) połączenie tabliczki znamionowej z przyrządem,
 - b) połączenie licznika z urządzeniem mierzącym,
 - 2) wydać świadectwo legalizacji.

Załącznik nr 1
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla
oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
– wzór zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU DO POMIARU DŁUGOŚCI DRUTU I KABLA

Nr zgłoszenia:

Zgłaszający:

Nazwa przyrządu: typ

Numer fabryczny: rok produkcji

Wytwórca:

Licznik: nr

Przetwornik: nr

Zakres pomiarowy przyrządu m

Wartość działki elementarnej m

Zakres grubości kabla mm

Zakres prędkości przesuwu kabla m/min

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj drutu lub kabla, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s m	Długość poprawna W_p m	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny %
				$W_s - W_p$ m	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$ %	
				1		
2						

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności,
o długości m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr.

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia:

Sprawdził:

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 2
do instrukcji sprawdzania przyrządów
do pomiaru długości drutu, kabla oraz materiałów taśmowych,
opatunkowych i papierowych
– wzór zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU DO POMIARU I ZNAKOWANIA DŁUGOŚCI KABLA

Nr zgłoszenia:

Zgłaszający:

Nazwa przyrządu: typ

Numer fabryczny: rok produkcji

Wytwórca:

Licznik: nr

Przetwornik: nr

Zakres pomiarowy przyrządu m

Wartość działki elementarnej m

Zakres grubości kabla mm

Zakres prędkości przesuwu kabla m/min

Wyniki pomiarów długości kabla

Tablica nr 1

Rodzaj kabla, nazwa i oznaczenie:					
Lp.	Długość wskazana	Długość poprawna	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
	W_s	W_p	$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
	m	m	m	%	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Wyniki pomiarów znakowania długości kabla

Tablica nr 2

Rodzaj kabla, nazwa i oznaczenie:					
Lp.	Długość wskazana	Długość poprawna	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
			$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
	m	m	m	%	%
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności , o długości m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr.

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia:

Sprawdził:

(Imię i nazwisko, podpis)

Zapiska składa się z 2 stron

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 3
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu,
kabla oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
– wzór zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

**ZAPISKA SPRAWDZANIA
PRZYRZĄDU DO POMIARU DŁUGOŚCI MATERIAŁÓW.....**

Nr zgłoszenia:

Zgłaszający:

Nazwa przyrządu: typ

Numer fabryczny: rok produkcji

Wytwórca:

Licznik: nr

Przetwornik: nr

Zakres pomiarowy przyrządu m

Wartość działki elementarnej m

Zakres szerokości materiału mm

Zakres prędkości przesuwu materiału m/min

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj materiału, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s m	Długość poprawna W_p m	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny %
				$W_s - W_p$ m	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$ %	
1						
2						
3						
4						

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności,
o długości m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr.

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia:

Sprawdził:

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 4
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla
oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
– przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU DO POMIARU DŁUGOŚCI DRUTU I KABLA

Nr zgłoszenia: *M34/715/217/06/93*

Zgłaszający: *Fabryka Kabli „OŻARÓW”*,

ul. Poznańska 55, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Nazwa przyrządu: *przyrząd do pomiaru długości kabla*

typ *CLM*

Numer fabryczny: *FKO-27*

rok produkcji *1993*

Wytwórca: *Fabryka Kabli „OŻARÓW”*

Licznik: *elektroniczny CLM*

nr *01019/93*

Przetwornik: *500 imp/obr*

nr *SN(3B0000557*

Zakres pomiarowy przyrządu

(0 ÷ 9999,999) m

Wartość działki elementarnej

0,001 m

Zakres grubości kabla

(2 ÷ 70) mm

Zakres prędkości przesuwu kabla

(0 ÷ 150) m/min

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj drutu lub kabla, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s m	Długość poprawna W_p m	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny %
				$W_s - W_p$ m	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$ %	
1	<i>Kabel płaski YATY 4 x 16 niebieski</i>	<i>25,012</i>	<i>25,000</i>	<i>+ 0,012</i>	<i>+ 0,048</i>	<i>± 0,2</i>
2	<i>Kabel f 23 YAKY 4 x 35 czarny</i>	<i>24,973</i>	<i>25,000</i>	<i>- 0,027</i>	<i>- 0,108</i>	

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego klasy dokładności *I*,
o długości *30 m*, z wartością działki elementarnej *1 mm*, nr fabr. *4/75*

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia: *20 kwietnia 1994 r.*

Sprawdził: *Marianna Wiśniewska*

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 5
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla
oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
– przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

(pieczętka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA PRZYRZĄDU DO POMIARU I ZNAKOWANIA DŁUGOŚCI KABLA

Nr zgłoszenia: *M34/716/722/017/94*

Zgłaszający: *Krakowska Fabryka Kabli i Maszyn Kablowych*

ul. Wielicka 114, 30-561 Kraków

Nazwa przyrządu: *przyrząd do pomiaru i znakowania długości kabla metodą termiczną* typ *KMS-2*

Numer fabryczny: *570/04*

rok produkcji *1984*

Wytwórca: *MEDEK & SCHÖRNER – Austria*

Licznik: *mechaniczny połączony z kołem pomiarowym*

Przetwornik: *koło pomiarowe o obwodzie 1 m*

Zakres pomiarowy przyrządu

(0 ÷ 9999) m

Wartość działki elementarnej

1 m

Zakres grubości kabla

(6 ÷ 60) mm

Zakres prędkości przesuwu kabla

(0 ÷ 30) m/min

Wyniki pomiarów długości kabla

Tablica nr 1

Rodzaj kabla, nazwa i oznaczenie: <i>JKSY 5 × 1,5</i>					
Lp.	Długość wskazana W_s	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
			$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
	m	m	m	%	%
1	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	± 0,2
2	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
3	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
4	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
5	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
6	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
7	1,000	1,000	0	0	
8	1,000	1,000	0	0	
9	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
10	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
11	20,000	19,980	+ 0,020	+ 0,20	

strona 2

Wyniki pomiarów znakowania długości kabla

Tablica nr 2

Rodzaj kabla, nazwa i oznaczenie: <i>JKSY 5 × 1,5</i>					
Lp.	Długość wskazana	Długość poprawna	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
	W_s	W_p	$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
	m	m	m	%	
1	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	± 0,2
2	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
3	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
4	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
5	1,000	0,998	+ 0,002	+ 0,20	
6	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
7	1,000	0,999	+ 0,001	+ 0,10	
8	1,000	1,000	0	0	
9	1,000	1,000	0	0	
10	1,000	1,000	0	0	
11	20,000	19,980	+ 0,020	+ 0,20	

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przyrządu wstęgowego metalowego klasy dokładności I, o długości 30 m, z wartością działki elementarnej 1 mm, nr fabr. 4/75

Legalizacja: pierwotna* – ponowna*

Przyrząd: zalegalizowano* – nie zalegalizowano*

Data sprawdzenia: 22 września 1994 r.

Sprawdził: Marianna Wiśniewska

(Imię i nazwisko, podpis)

Zapiska składa się z 2 stron

* – niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 6
do instrukcji sprawdzania przyrządów do pomiaru długości drutu, kabla
oraz materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
– przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

(pieczęćka urzędu)

**ZAPISKA SPRAWDZANIA
PRZYRZĄDU DO POMIARU DŁUGOŚCI MATERIAŁÓW TAŚMOWYCH,
OPATRUNKOWYCH I PAPIEROWYCH**

Nr zgłoszenia: *M34/716/1286/022/94*

Zgłaszający: *Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „ANTICOR” Sp. z o.o.,
ul. Mazowiecka 21, 39-019 Kraków.*

Nazwa przyrządu: *przyrząd do pomiaru długości taśm antykorozyjnych*

Numer fabryczny: *03*

rok produkcji *1994*

Wytwórca: *MULTI TECHNIC LTD – Korea*

Licznik: *elektroniczny*

nr *03*

Przetwornik: *360 imp/obr*

nr *03*

Zakres pomiarowy przyrządu

(0 ÷ 9999,999) m

Wartość działki elementarnej

0,001 m

Zakres szerokości materiału

(50 ÷ 700) mm

Zakres prędkości przesuwu materiału

(0 ÷ 45) m/min

Wyniki pomiarów

Lp.	Rodzaj materiału, nazwa i oznaczenie	Długość wskazana przez przyrząd W_s	Długość poprawna W_p	Błąd wskazań przyrządu		Błąd graniczny dopuszczalny
				$W_s - W_p$	$\frac{W_s - W_p}{W_p} \cdot 100$	
		m	m	m	%	%
1	<i>Taśma 955-15 (0,38 × 50) mm</i>	<i>22,032</i>	<i>21,950</i>	<i>+ 0,082</i>	<i>+ 0,37</i>	± 1
2	<i>Taśma 955-15 (0,38 × 100) mm</i>	<i>22,032</i>	<i>22,000</i>	<i>+ 0,032</i>	<i>+ 0,14</i>	
3	<i>Taśma 956-20 (0,51 × 50) mm</i>	<i>22,044</i>	<i>21,966</i>	<i>+ 0,078</i>	<i>+ 0,35</i>	
4	<i>Taśma 956-20 (0,51 × 100) mm</i>	<i>22,044</i>	<i>21,973</i>	<i>+ 0,071</i>	<i>+ 0,32</i>	

Długość poprawną wyznaczono za pomocą przymiaru wstęgowego metalowego, klasy dokładności *I*,
o długości *30 m*, z wartością działki elementarnej *1 mm*, nr fabr. *4/75*

Legalizacja: *pierwotna* – ponowna**

Przyrząd: *zalegalizowano* – nie zalegalizowano**

Data sprawdzenia: *1 grudnia 1994 r.*

Sprawdził: *Zbigniew Darda*

(Imię i nazwisko, podpis)

* – niepotrzebne skreślić:

**ZARZĄDZENIE NR 96
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 18 sierpnia 1995 r.**

**zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych
o wagach wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych**

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

§ 1. W załączniku do zarządzenia nr 27 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wagach wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 5, poz. 30) § 11 otrzymuje następujące brzmienie:

„§ 11. Wagi zalegalizowane przed dniem wejścia w życie niniejszych przepisów mogą być nadal legalizowane na warunkach dotychczasowych.”

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Redakcja: Biuro Prawne Głównego Urzędu Miar, 00-139 Warszawa, ul. Elektoralna 2.

Druk, prenumerata i kolportaż: Wydawnictwa Normalizacyjne „ALFA” – „WERO” Sp. z o.o.

00-511 Warszawa, ul. Nowogrodzka 22

Pojedyncze egzemplarze Dziennika Urzędowego można nabywać

w Centralnej Księgarni Norm, 00-820 Warszawa, ul. Sienna 63, tel. 620 70 23

Tłoczono z polecenia Prezesa Głównego Urzędu Miar

cena: 4 zł 32 gr (43 200 zł)