



DZIENNIK URZĘDOWY MIAR I PROBIERNICTWA

Warszawa, dnia 15 marca 1995 r.

Nr 5

TREŚĆ:
Poz.

ZARZĄDZENIA

- 28 – Nr 25 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wzorcach masy II rzędu od 20 kg do 1 mg 153
- 29 – Nr 26 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania wzorców masy II rzędu od 20 kg do 1 mg 159
- 30 – 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 ... 164
- 31 – Nr 28 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych 169
- 32 – Nr 29 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wzorcach miar wielkości chemicznych i fizykochemicznych 176
- 33 – Nr 30 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. w sprawie utworzenia Obwodowego Urzędu Probierczego w Bydgoszczy 179

28

ZARZĄDZENIE NR 25 PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR z dnia 14 marca 1995 r.

w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wzorcach masy II rzędu od 20 kg do 1 mg

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 wzorcach masy II rzędu od 20 kg do 1 mg, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać wzorce masy II rzędu od 20 kg do 1 mg podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 25
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 14 marca 1995 r. (poz. 28)

PRZEPISY METROLOGICZNE O WZORCACH MASY II RZĘDU OD 20 kg DO 1 mg

Postanowienia ogólne

- § 1. Przepisy dotyczą wzorców masy II rzędu o następujących masach nominalnych: 20 kg, 10 kg, 5 kg, 2 kg, 1 kg, 500 g, 200 g, 100 g, 50 g, 20 g, 10 g, 5 g, 2 g, 1 g, 500 mg, 200 mg, 100 mg, 50 mg, 20 mg, 10 mg, 5 mg, 2 mg, 1 mg, zwanych dalej „wzorcami”.
- § 2.1. Wzorce mogą być zestawiane w komplety w sposób podany w tablicy:

Oznaczenie sposobu zestawienia kompletu	Masy nominalne wzorców	
	kg	g lub mg
1	20, 20, 10, 5, 2, 2, 1,	500, 200, 100, 100, 50, 20, 10, 10, 5, 2, 1, 1, 1
2	20, 20, 10, 5, 2, 2, 1	500, 200, 200, 100, 50, 20, 20, 10, 5, 2, 2, 1
3	20, 20, 10, 5, 2, 1	500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1

2. Wzorce powinny znajdować się w skrzynkach.

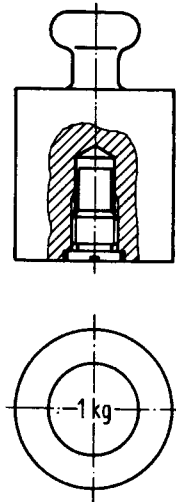
Materiał

- § 3.1. Wzorce od 20 kg do 1 g powinny być wykonane z:
- 1) mosiądzu przygotowanego w formie prętów ciągnionych (np. M60, M63),
 - 2) stali nierdzewnej niemagnetycznej (np. OH22N24M4TCu, H25N20S2, 1H18N9T).
2. Wzorce od 500 mg do 10 mg powinny być wykonane z:
- 1) niemagnetycznych gatunków nowego srebra,
 - 2) stali nierdzewnej niemagnetycznej.
3. Wzorce od 5 mg do 1 mg powinny być wykonane z aluminium rafinowanego.
4. Do wzorcowania wzorców należy stosować opiłki:
- 1) stopu metali, z którego wykonany jest wzorzec,
 - 2) aluminium,
 - 3) wolframu.

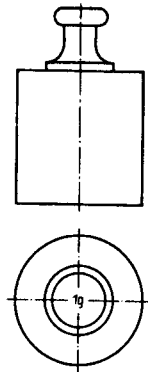
Konstrukcja i wykonanie

- § 4.1. Wzorce od 20 kg do 1 g powinny mieć korpus w kształcie walca. Korpus powinien być zakończony główką. Główka i szyjka powinny być tak ukształtowane, aby umożliwiać łatwe i pewne ujmowanie wzorców. Wzorce od 20 kg do 5 mg mogą mieć pałąk zamiast główki.
2. Dno wzorców może być płaskie lub z wybraniem, np. o kształcie czaszy kulistej, a krawędzie korpusu oraz główki powinny być zaokrąglone.
3. Wzorce nie powinny mieć jamy wzorcowniczej. Dopuszcza się jamę wzorcowniczą we wzorcach od 20 kg do 1 kg; jama wzorcownicza powinna być szczelnie zamknięta.

4. Kształt wzorców od 20 kg do 1 kg z jamą wzorcowniczą pokazano na rysunku:



5. Kształt wzorców od 500 g do 1 g bez jamy wzorcowniczej pokazano na rysunku:



6. Wzorce mogą mieć inny kształt i konstrukcję niż podano w ust. 1-5 pod warunkiem, że spełnione są pozostałe wymagania niniejszych przepisów.

7. Wzorce z miedzi powinny mieć gładką powłokę ochronną z niklu lub chromu.

§ 5.1. Wzorce od 500 mg do 1 mg powinny być wykonane z blachy walcowanej i polerowanej. Wzorce te nazywane są dalej „wzorcami blaszkowymi”.

2. Wzorce blaszkowe powinny mieć kształt prostokąta, z jednym rogiem zagiętym prostopadle do powierzchni blaszki; rogi i krawędzie powinny być zatępione.

3. Wzorce blaszkowe mogą mieć kształty wielokątów foremnych, z tym że jeden bok powinien być zagięty prostopadle do powierzchni blaszki.

4. Wzorce od 500 mg do 1 mg mogą być wykonane z wygiętych drucików.

5. Kształt wzorców, o których mowa w ust. 3 i 4, powinien być zgodny z podanym w tablicy:

Masy nominalne wzorców mg	Kształt wzorców
500, 50, 5	pięciokąt
200, 20, 2	kwadrat
100, 10, 1	trójkąt

6. Kształt wzorców od 500 mg do 1 mg nie powinien być zmieniony podczas ich wzorcowania.

- § 6.1. Chropowatość powierzchni nowych wzorców powinna być taka, aby wartość parametru R_a nie przekraczała:
- 1) 0,16 μm – dla wzorców od 20 kg do 1 g,
 - 2) 0,63 μm – dla wzorców od 500 mg do 1 mg.
2. Powierzchnie wzorców nowych od 20 kg do 1 g mogą być polerowane. Powierzchnia dna odważników bez jam wzorcowniczych może mieć równomierne ślady szlifowania lub ścierania. Na powierzchniach nie powinno być skaz w postaci rys, śladów nierównomiernego piłowania, wgłębień, wypukłości.
 3. Powierzchnie wzorców nowych od 500 mg do 1 mg powinny być bez skaz.
 4. Powierzchnie wzorców użytkowanych mogą być nieznacznie zniszczone, tj. mieć drobne rysy, plamy, zanik połysku.
 5. Powłoka ochronna nie powinna się łuszczyć ani odpryskiwać.

Oznaczenia

- § 7.1. Na wzorcach powinno być wykonane oznaczenie masy nominalnej w postaci liczby i oznaczenie jednej z jednostek masy:
- 1) „kg” – na wzorcach od 20 kg do 1 kg,
 - 2) „g” – na wzorcach od 500 g do 1 g,
 - 3) „mg” – na wzorcach od 500 mg do 1 mg.
- Na wzorcach od 500 mg do 1 mg można pominąć oznaczenie jednostki masy.
2. Jeżeli w komplecie znajduje się kilka wzorców o takiej samej masie nominalnej, to drugi wzorec i dalsze powinny być wyróżnione, tj. oznaczone gwiazdkami albo kropkami.
 3. Oznaczenia, o których mowa w ust. 1 i 2, powinny być wykonane na główce albo na górnej powierzchni korpusu.
 4. Oznaczenia, o których mowa w ust. 1 i 2, mogą być wygrawerowane albo wytłoczone.
- § 8.1. Na skrzynce, w której przechowywane są wzorce, powinna być tabliczka z:
- 1) napisem „Wzorce masy II rzędu”,
 - 2) nazwą lub znakiem wytwórcy,
 - 3) numerem fabrycznym,
 - 4) rokiem produkcji,
 - 5) nadanym znakiem zatwierdzenia typu.
2. Poszczególne gniazda na wzorce mogą być opisane oznaczeniem masy nominalnej wzorców, dla których są przeznaczone.
 3. Na wewnętrznej stronie wieka skrzynki powinna być tabliczka z pouczeniem, że wzorce należy ujmować tylko pincetą, widelkami lub przez rękawiczkę.

Błędy graniczne dopuszczalne

- § 9.1. Błędy masy wzorców, przyjmując gęstość wzorców 8,0 g/cm³ i gęstość powietrza 1,2 mg/cm³, nie powinny przekraczać błędów granicznych dopuszczalnych podanych w tablicy:

Masa nominalna wzorca	Błędy graniczne dopuszczalne mg
20 kg	± 100
10 kg	± 50
5 kg	± 25
2 kg	± 10
1 kg	± 5
500 g	± 2,5
200 g	± 1,0
100 g	± 0,5
50 g	± 0,30
20 g	± 0,25
10 g	± 0,20
5 g	± 0,15
2 g	± 0,12
1 g	± 0,10
500 mg	± 0,08
200 mg	± 0,06
100 mg	± 0,05
50 mg	± 0,04
20 mg	± 0,03
10 mg	± 0,025
5 mg, 2 mg, 1 mg	± 0,020

2. Niepewność rozszerzona (współczynnik pokrycia $k = 2$) wyznaczenia masy wzorców powinna być mniejsza lub równa 1/3 wartości błędu granicznego dopuszczalnego.

Warunki właściwego stosowania

§ 10.1. Wzorce są stosowane do sprawdzania wzorców masy III i IV rzędu, odważników dużej dokładności (klasa dokładności 3) – technicznych i wag nieautomatycznych klasy dokładności 2 i 3.

2. Granice błędów masy wzorców stosowanych do sprawdzania wag nie powinny przekraczać 1/3 błędu granicznego dopuszczalnego wskazań sprawdzanej wagi przy danym obciążeniu.

§ 11.1. Wzorce powinny być przechowywane w odpowiednich skrzynkach i stale utrzymywane w czystości.

2. W skrzynkach powinny znajdować się:

- 1) na stałe osadzona wkładka z oddzielnymi gniazdami dla poszczególnych wzorców od 20 kg do 1 g,
- 2) na stałe osadzona lub wyjmowana wkładka z oddzielnymi gniazdami dla poszczególnych wzorców od 500 mg do 1 mg,
- 3) rękawiczka (jedwabna lub bawełniana) albo tkanina lniana, albo ircha do ujmowania wzorców od 20 kg do 500 g,
- 4) widełki do ujmowania wzorców od 500 g do 100 g,
- 5) pinceta do ujmowania wzorców od 100 g do 1 mg.

3. Wykonanie gniazd na wzorce powinno zapewniać łatwe wkładanie i wyjmowanie wzorców.

4. Skrzynki oraz umieszczone w nich wkładki z gniazdami na wzorce powinny być wykonane z twardego i suchego drewna (z wyjątkiem dębowego) lub z innego twardego materiału nieelektryzującego się, np. odpowiedniego tworzywa sztucznego.
5. W skrzynkach drewnianych dna gniazd na wzorce od 20 kg do 1 g oraz dna otworów w wiekach, w które wchodzi główki tych wzorców, powinny być wyłożone irchą lub tkaniną wolną od kwasów i tłuszczu.
6. Materiały użyte do wyrobu skrzynek oraz wyłożenia gniazd nie powinny powodować korozji wzorców.
7. Gniazda na wzorce od 500 mg do 1 mg powinny być przykryte zaopatrzoną w uchwyt płytką ze szkła lub nieelektryzującego się tworzywa sztucznego.
8. Skrzynki powinny być zamykane odpowiednim haczykiem lub zatraskiem.
9. Długość pincet i widełek powinna zapewniać łatwe i pewne ujmowanie wzorców oraz wkładanie ich do wagi.
10. Końce chwytowe ramion pincety nie powinny rysować powierzchni wzorców i być tak wykonane, aby przy dociskaniu szczelnie stykały się ze sobą; powinny być wykonane z kości lub innego materiału nie elektryzującego się bardziej niż kość.
11. Widełki powinny być wykonane z bezżywicznego i bezsękowego drewna lub innego nieelektryzującego się materiału; powierzchnie robocze widełek powinny być pokryte korkiem, skórą bezkwasową lub nieelektryzującym się tworzywem sztucznym.
12. Wzorce powinny być ujmowane tylko pincetą, widełkami lub przez rękawiczkę oraz przenoszone i ustawiane ostrożnie na czystym podłożu (stół, konsola, waga) w taki sposób, aby nie nastąpiło uszkodzenie powierzchni; zaleca się stosowanie specjalnych podkładek ze szkła albo aluminium.
13. Temperatura powietrza w pomieszczeniu, w którym są przechowywane wzorce powinna wynosić $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ i wilgotność względna $(60 \pm 15) \%$.
14. Pomieszczenie powinno być nieprzechodnie, z dala od dróg transportowych, źródeł drgań i wstrząsów; wskazane jest usytuowanie od strony północnej i na parterze.

Okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej

- § 12. Termin, do którego wzorce zatwierdzonego typu mogą być wprowadzane do obrotu lub użytkowania, określany jest w decyzji o zatwierdzeniu typu.
- § 13.1. Okres ważności świadectwa uwierzytelnienia wzorców stosowanych do sprawdzania wzorców masy III i IV rzędu wynosi 5 lat, licząc od dnia 1 stycznia tego roku, w którym uwierzytelnienie zostało dokonane.
2. Okres ważności świadectwa uwierzytelnienia wzorców stosowanych do sprawdzania odważników dużej dokładności (klasa dokładności 3) – technicznych i wag nieautomatycznych klasy dokładności 2 i 3 wynosi 25 miesięcy, licząc od pierwszego dnia tego miesiąca, w którym uwierzytelnienie zostało dokonane.

Postanowienie przejściowe

- § 14. Wzorce zalegalizowane przed dniem wejścia w życie niniejszych przepisów mogą być uwierzytelniane, jeżeli spełniają wymagania § 1, § 3, § 6 ust. 4 i 5, § 7 ust. 1 i 2, § 8 ust. 1 pkt 1 i 3, ust. 3, § 9, § 11 ust. 1 i 2, 6 i 8.

29

**ZARZĄDZENIE NR 26
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 14 marca 1995 r.**

w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania wzorców masy II rzędu od 20 kg do 1 mg

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 wzorców masy II rzędu od 20 kg do 1 mg, stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja sprawdzania określa metody sprawdzania zgodności właściwości wzorców masy II rzędu od 20 kg do 1 mg z wymaganiami przepisów metrologicznych o wzorcach masy II rzędu od 20 kg do 1 mg wprowadzonych zarządzeniem nr 25 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 5, poz. 28), zwanych dalej „przepisami o wzorcach”.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar

Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 26
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 14 marca 1995 r. (poz. 29)

**INSTRUKCJA SPRAWDZANIA WZORCÓW MASY II RZĘDU
OD 20 kg DO 1 mg**

Przyrządy pomiarowe i materiały pomocnicze stosowane do sprawdzania

- § 1.1. Do sprawdzania wzorców masy II rzędu od 20 kg do 1 mg, zwanych dalej „wzorcami”, są potrzebne:
 - 1) przyrządy pomiarowe:
 - a) wagi legalizacyjne, o obciążeniu maksymalnym 25 kg, z działką elementarną $d \leq 20$ mg (np. WL 25.2) – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych 20 kg i 10 kg,
 - b) wagi legalizacyjne, o obciążeniu maksymalnym 10 kg, z działką elementarną $d \leq 5$ mg (np. WL 10, WL 10 M) – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych 10 kg, 5 kg i 2kg,
 - c) wagi legalizacyjne, o obciążeniu maksymalnym 5 kg, z działką elementarną $d \leq 2$ mg (np. WL 5.2) – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych 5 kg, 2 kg i 1 kg,
 - d) wagi legalizacyjne, o obciążeniu maksymalnym 1 kg, z działką elementarną $d \leq 0,2$ mg (np. WL 1) – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych 1 kg, 500 g i 200 g,
 - e) wagi nieautomatyczne klasy dokładności 1, o obciążeniu maksymalnym 200 g, z działką legalizacyjną $e \leq 0,1$ mg (np. WA 31) – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych 200 g, 100 g i 50 g,
 - f) wagi nieautomatyczne klasy dokładności 1, o obciążeniu maksymalnym 30 g, z działką legalizacyjną $e \leq 0,01$ mg – do sprawdzania wzorców o masach nominalnych od 20 g do 1 mg,
 - g) wzorce masy I rzędu,
 - h) odważniki tarowe o masach nominalnych od 20 kg do 200 g,

- i) termometr laboratoryjny z działką elementarną $\leq 0,1$ °C,
- j) wilgotnościomierz z działką elementarną ≤ 5 %,
- 2) materiały pomocnicze:
 - a) materiał wzorcowniczy w formie czystych opiłków stopu metali, z którego wykonany jest wzorec lub opiłków wolframu i aluminium,
 - b) pincety, widełki, rękawiczki, tkanina lniana lub ircha – do chwytania wzorców,
 - c) tkanina lniana albo ircha i pędzle – do czyszczenia wzorców i skrzynek,
 - d) przybory warsztatowe, komplet znaczników cyfr, punktak.
2. Wszystkie przyrządy pomiarowe, wymienione w ust. 1 pkt 1 lit. a-g, powinny mieć ważne dowody uwierzytelnienia.

Warunki sprawdzania

- § 2.1. Pomieszczenie, w którym są sprawdzane wzorce, powinno być nieprzechodnie, z dala od dróg transportowych, źródeł drgań i wstrząsów; wskazane jest usytuowanie od strony północnej i na parterze.
2. Temperatura powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić (20 ± 2) °C. Zmiany temperatury podczas sprawdzania wzorców nie powinny przekraczać 0,5 °C na godzinę.
 3. Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić (60 ± 15) %.
 4. Wagi, o których mowa w §2 ust. 1 pkt 1, powinny być ustawione na konsolach ściennych lub specjalnych stołach.
- § 3. Przy sprawdzaniu należy przyjąć gęstość wzorców $8,0$ g/cm³ i gęstość powietrza $1,2$ mg/cm³.

Przebieg sprawdzania

- § 4. Sprawdzanie wzorców obejmuje kolejno czynności:
- 1) oględziny zewnętrzne,
 - 2) wstępne wyznaczenie błędów masy,
 - 3) wzorcowanie,
 - 4) ostateczne wyznaczenie błędów masy.

Oględziny zewnętrzne

- § 5.1. Podczas oględzin zewnętrznych wzorców nowych należy sprawdzić, czy:
- 1) odpowiadają one wymaganiom dotyczącym wartości nominalnych, sposobu zestawienia kompletu, materiału, konstrukcji, jakości powierzchni, oznaczeń i opakowania określonym w przepisach o wzorcach; sprawdzenia tego można dokonać porównując wzorce nowe ze wzorami zatwierdzonego typu,
 - 2) materiał wzorcowniczy nie zapełnia jamy wzorcowniczej więcej niż do 1/3 wysokości,
 - 3) w jamie wzorcowniczej nie ma pozostałości pasty polerskiej, smaru itp.,
 - 4) krawędzie nie są ostre i nie mają zadziorów – dotyczy wzorców od 500 mg do 1 mg.
2. Sprawdzenia, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, można dokonać na podstawie oględzin co najmniej kilku wzorców wybranych losowo z partii.
- § 6.1. Podczas oględzin zewnętrznych wzorców użytkowanych należy sprawdzić, czy:
- 1) w komplecie nie brakuje wzorców,
 - 2) wzorce stanowiące komplet wykonane są z tego samego materiału i nie różnią się kształtem,
 - 3) dostarczone do uwierzytelnienia wzorce są czyste i nie ma na nich śladów korozji,
 - 4) powierzchnie wzorców nie mają uszkodzeń, np. wgłębień, rys,

- 5) skrzynka, w której są przechowywane wzorce i dołączona do niej pinceta spełniają swoje zadanie.
2. Jeżeli na skrzynce, w której przechowywane są wzorce, brakuje numeru fabrycznego, to należy ją oznaczyć dowolnym numerem.
3. Jeżeli znajdujące się w komplecie wzorce o tej samej masie nominalnej nie są wyróżnione, to brakujące oznaczenie należy uzupełnić.

Wstępne wyznaczanie błędów masy

- § 7. Wstępne wyznaczenie błędów masy wzorców ma na celu stwierdzenie, które wzorce z kompletu sprawdzanego powinny być wzorcowane.
- § 8.1. Przed przystąpieniem do sprawdzenia masy wzorców należy oczyścić zarówno wzorce, jak i skrzynki; wzorce należy umyć alkoholem etylowym.
2. Oczyszczone wzorce należy pozostawić w pomieszczeniu, w którym będzie dokonywane wyznaczanie błędów masy, na co najmniej 12 godzin.
 3. Wagę należy ustawić według poziomnicy, a następnie kilkakrotnie włączyć i wyłączyć, obserwując wskazania do czasu ich stabilizacji. Podczas ważenia waga nie powinna być włączona dłużej niż to konieczne do odczytania położenia równowagi. Odstępy czasu między poszczególnymi ważeniami, mającymi na celu sprawdzenie tego samego wzorca, powinny być jednakowe.
- § 9.1. Wstępnego sprawdzenia masy wzorców należy dokonywać na wagach wymienionych w § 1 ust. 1 metodą podstawiania, zwaną także metodą Bordy lub tary, wykonując dwa ważenia:
- 1) na szalce ładunkowej należy postawić wzorzec kontrolny K , a na szalce odważnikowej odważnik tarowy T i odczytać położenie równowagi wagi l_1 ,
 - 2) na miejsce wzorca kontrolnego K należy postawić wzorzec sprawdzany B i odczytać położenie równowagi wagi l_2 .
2. Błąd masy b_B wzorca sprawdzanego B wynosi:

$$b_B = (l_2 - l_1) + b_K$$

gdzie: b_K – błąd masy wzorca kontrolnego.

3. Jeżeli błędy masy poszczególnych wzorców nie przekraczają błędów granicznych dopuszczalnych, określonych w przepisach o wzorcach, to należy przystąpić do ostatecznego wyznaczenia błędów masy.
4. Jeżeli błędy masy poszczególnych wzorców przekraczają błędy graniczne dopuszczalne, określone w przepisach o wzorcach, to należy przystąpić do wzorcowania lub odstąpić od dalszych czynności sprawdzania – jeżeli wzorcowanie nie jest możliwe.

Wzorcowanie

- § 10.1. Wzorcowanie polega na doprowadzeniu wartości masy wzorca do wartości nominalnej w granicach błędów dopuszczalnych.
2. Wzorcowania wzorców należy dokonywać na wagach wymienionych w § 1 ust. 1, stosując metodę podstawiania.
 3. Wzorce od 20 kg do 1 kg z jamą wzorcowniczą należy wzorcować dodając do jamy materiał wzorcowniczy – jeżeli błąd masy wzorców przekracza ujemną wartość błędu granicznego dopuszczalnego, albo odejmując materiał wzorcowniczy – jeżeli błąd masy wzorców przekracza dodatnią wartość błędu granicznego dopuszczalnego. Jeżeli jama wzorcownicza jest pusta, a błąd masy wzorców przekracza dodatnią wartość błędu granicznego dopuszczalnego, to masę można zmniejszyć, ściągając materiał z dna korka lub główki zamykającej jamę wzorcowniczą. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić gwintu i aby pozostała jego część miała nie mniej niż 3 zwoje.

4. Wzorcowanie wzorców bez jam wzorcowniczych może być dokonywane tylko wtedy, gdy błąd masy wzorca przekracza dodatnią wartość błędu granicznego dopuszczalnego. Wzorcowania należy dokonać przez ścieranie nadmiaru materiału z dna wzorca. Należy przy tym pamiętać, że wartość parametru chropowatości R_a nie może przekraczać $0,16 \mu\text{m}$.
5. Wzorcowanie wzorców od 500 mg do 1 mg może być dokonywane tylko wtedy, gdy błąd masy wzorca przekracza dodatnią wartość błędu granicznego dopuszczalnego. Wzorcowania należy dokonać przez obcinanie, szlifowanie lub spiłowywanie krawędzi wzorców albo końców drucików. Następnie krawędzie i końce drucików należy stępić.
6. Wywzorcowane wzorce należy przetrzeć irchą lub czystą tkaniną lnianą i pozostawić w pomieszczeniu, w którym będą sprawdzane, na co najmniej 8 godzin.

Ostateczne wyznaczanie błędów masy

- §11. Ostatecznego wyznaczenia błędów masy wzorców należy dokonać metodą podstawiania albo metodą przestawiania, zwaną także metodą Gaussa, przez porównanie z wzorcami masy I rzędu. Porównania tego należy dokonać na wagach wymienionych w § 1 ust. 1.
- §12.1. Przed rozpoczęciem ostatecznego wyznaczenia błędów masy wzorców należy wagę ustawić według poziomicy, a następnie kilkakrotnie włączyć i wyłączyć, obserwując wskazania do czasu ich stabilizacji.
2. Podczas ważenia waga nie powinna być włączona dłużej niż to konieczne do odczytania położenia równowagi. Odstępy czasu między poszczególnymi ważeniami, mającymi na celu sprawdzenie tego samego wzorca, powinny być jednakowe. Jeżeli nastąpi przerwa między tymi ważeniami, to cały cykl ważeń należy powtórzyć.
- §13.1. Ostatecznego wyznaczenia błędów masy wzorców metodą podstawiania należy dokonać w następujący sposób:
- 1) na szalce ładunkowej należy postawić wzorzec kontrolny K , a na szalce odważnikowej odważnik tarowy T i odczytać położenie równowagi wagi l_1 ; jako odważniki tarowe mogą być stosowane odważniki włącznikowe,
 - 2) po wyłączeniu wagi należy zdjąć wzorzec kontrolny K , nie ruszając tary, a na jego miejsce postawić wzorzec sprawdzany B i odczytać położenie równowagi wagi l_2 ,
 - 3) wyłączając i ponownie włączając wagę należy powtórzyć ważenie według pkt 2 i odczytać położenie równowagi wagi l_3 ,
 - 4) po wyłączeniu wagi należy zdjąć wzorzec sprawdzany B , nie ruszając tary, a na jego miejsce postawić ponownie wzorzec kontrolny K i odczytać położenie równowagi wagi l_4 .
2. Odczytane wartości odpowiadające położeniom równowagi, o których mowa w ust. 1, należy zanotować w zapisie sprawdzenia wzorców masy metodą podstawiania.

Przykład fragmentu wypełnionej zapiski:

Nr ważenia	Obciążenie szalki		Położenie równowagi	Średnia z ważeń 1 i 4 oraz 2 i 3	Różnica masy $m = B - K$	Błąd masy wzorca K b_K	Błąd masy wzorca B b_B	Błąd graniczny dop.
	odważnikowej	ładunkowej						
mg								
1	T	$K = 200 \text{ g}$	$l_1 = +0,48$	$m_1 = \frac{l_1 + l_4}{2} = +0,49$	$m = m_2 - m_1 = +0,06$	$b_K = -0,28$	$b_B = m + b_K = -0,22$	$\pm 1,0$
2	T	B	$l_2 = +0,54$					
3	T	B	$l_3 = +0,56$	$m_2 = \frac{l_2 + l_3}{2} = +0,55$				
4	T	K	$l_4 = +0,50$					

T – odważnik tarowy albo odważniki włącznikowe, K – wzorzec kontrolny, B – wzorzec sprawdzany

§14.1. Ostatecznego wyznaczenia błędów masy wzorców metodą przestawiania należy dokonać w następujący sposób:

- 1) na szalce ładunkowej należy postawić wzorzec sprawdzany B , a na szalce odważnikowej wzorzec kontrolny K i zanotować położenie równowagi wagi l_1 ,
 - 2) po wyłączeniu wagi należy wzorce zamienić między sobą, tzn. wzorzec B postawić na szalce odważnikowej, a wzorzec K na szalce ładunkowej i odczytać położenie równowagi wagi l_2 ,
 - 3) wyłączając i ponownie włączając wagę należy powtórzyć ważenie według pkt 2 i odczytać położenie równowagi wagi l_3 ,
 - 4) po wyłączeniu wagi należy ponownie przestawić wzorce, tak aby wzorzec B był na szalce ładunkowej, a wzorzec K na szalce odważnikowej i powtórzyć ważenie według pkt 1, odczytując położenie równowagi wagi l_4 .
2. Odczytane wartości odpowiadające położeniom równowagi, o których mowa w ust. 1, należy zanotować w zapisie sprawdzenia wzorców masy metodą przestawiania.

Przykład fragmentu wypełnionej zapiski:

Nr ważenia	Obciążenie szalki		Położenie równowagi	Średnia z ważeń 1 i 4 oraz 2 i 3	Różnica masy $m = B - K$	Błąd masy wzorca K b_K	Błąd masy wzorca B b_B	Błąd graniczny dop.
	odważnikowej	ładunkowej						
1	K	$B = 100 \text{ g}$	$l_1 = +0,26$	$m_1 = \frac{l_1 + l_4}{2} = +0,26$	$m = (m_1 - m_2) : 2 = +0,30$	$b_K = -0,03$	$b_B = m + b_K = +0,27$	$\pm 0,5$
2	B	K	$l_2 = -0,36$					
3	B	K	$l_3 = -0,32$					
4	K	B	$l_4 = +0,26$					
				$m_2 = \frac{l_2 + l_3}{2} = -0,34$				
mg								
K – wzorzec kontrolny, B – wzorzec sprawdzany								

§15. Wzorce powinny być sprawdzane w dwóch cyklach ważeń omówionych w § 13 albo § 14. Jako wynik sprawdzenia należy przyjąć średnią błędów masy wzorca wyznaczonych w dwóch cyklach.

§16.1. Po wyznaczeniu błędów masy poszczególnych wzorców z kompletu należy dokonać ważenia kontrolnego sprawdzającego poprawność wykonania czynności omówionych w § 13 albo § 14. W tym celu wzorce należy zestawić w cztery grupy:

- 1) grupa I – wzorce od 5 kg do 1 kg,
 - 2) grupa II – wzorce od 500 g do 100 g,
 - 3) grupa III – wzorce od 50 g do 1 g,
 - 4) grupa IV – wzorce od 500 mg do 1 mg.
2. Grupy wzorców, wymienione w ust. 1, porównuje się z kontrolnym wzorcem masy K albo z wzorcem z danego kompletu o odpowiedniej masie nominalnej, metodą podstawiania.
3. Bezwzględna wartość różnicy między sumą wyznaczonych błędów masy poszczególnych wzorców a błędem masy grupy wzorców nie powinna przekraczać wartości granicznych podanych w tablicy:

Grupa wzorców	Wzorce wchodzące w skład danej grupy	Wartości graniczne
I	od 5 kg do 1 kg	$3,0 \sqrt{n}$ mg
II	od 500 g do 100 g	$0,3 \sqrt{n}$ mg
III	od 50 g do 1 g	$0,05 \sqrt{n}$ mg
IV	od 500 mg do 1 mg	$0,01 \sqrt{n}$ mg
n – liczba wzorców danej grupy		

4. Jeżeli w wyniku ważenia kontrolnego bezwzględna wartość różnicy, o której mowa w ust. 3, przekracza wartości graniczne, to należy powtórzyć ostateczne wyznaczenie błędów masy poszczególnych wzorców, eliminując przyczyny nieprawidłowego sprawdzenia.

Niepewność wyznaczenia masy

§ 17. Niepewność wyznaczenia masy poszczególnych wzorców podaje tablica:

Masa nominalna wzorca	Niepewność ^{*)} wyznaczenia masy wzorców przy $k = 2$ mg
20 kg	± 30
10 kg	± 15
5 kg	± 5
2 kg	± 2,5
1 kg	± 1,5
500 g	± 0,5
200 g	± 0,2
100 g, 50 g	± 0,10
20 g, 10 g, 5 g	± 0,05
2 g, 1 g	± 0,02
od 500 mg do 20 mg	± 0,01
od 10 mg do 1 mg	± 0,007

^{*)} niepewność rozszerzona,
 k - współczynnik pokrycia

Wymienione wartości obejmują niepewność, której źródłami są: kontrolny wzorzec masy, waga i zastosowana metoda porównania wzorców.

Dokumentowanie wyników sprawdzenia

- § 18.1. Jeżeli w wyniku sprawdzenia stwierdzono, że wzorce odpowiadają wymaganiom przepisów o wzorcach, to należy wystawić świadectwo uwierzytelnienia.
2. W świadectwie uwierzytelnienia należy podać błędy graniczne dopuszczalne wzorców lub wyznaczone błędy masy poszczególnych wzorców wraz z niepewnością wyznaczenia ich masy.
3. Jeżeli wzorce nie odpowiadają wymaganiom przepisów o wzorcach, to należy odmówić uwierzytelnienia.

**ZARZĄDZENIE 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**

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 wagach wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.

- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać wagi wagonowe do ważenia w ruchu wagonów spiętych podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okres ważności dowodów kontroli metrologicznych.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 27
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 14 marca 1995 r. (poz. 30)

PRZEPISY METROLOGICZNE O WAGACH WAGONOWYCH DO WAŻENIA W RUCHU WAGONÓW SPIĘTYCH

Postanowienia ogólne

- § 1.1. Przepisy dotyczą elektronicznych wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych, zwanych dalej „wagami”, których pomost zawiera szyny stanowiące część toru, służące do ważenia poszczególnych wagonów spiętych w skład o określonej liczbie sztuk, w czasie ruchu tego składu z określoną prędkością.
2. Wagi powinny odpowiadać postanowieniom przepisów metrologicznych o wagach nieautomatycznych klasy dokładności 2, 3 i 4 ogólnego przeznaczenia, wprowadzonych zarządzeniem nr 40 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 23 grudnia 1994 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 10, poz. 26), zwanych dalej „przepisami o wagach nieautomatycznych”, jeżeli przepisy niniejsze nie stanowią inaczej.
- § 2.1. Wagi mogą być jedno- lub wielopomostowe, przystosowane do wyznaczania masy poszczególnego wagonu na podstawie:
- 1) ważenia całego wagonu, lub
 - 2) ważenia poszczególnych osi (wózków) wagonu i sumowania wyników tych ważeń (częstkowych), a także uśredniania wyników przy wielokrotnym ważeniu osi wagonu.
2. Wagi mogą być z pomostem (pomostami):
- 1) z przerwą w torze; pomost podparty jest na przetwornikach siły, lub
 - 2) bez przerwy w torze; przetworniki siły zainstalowane są w szynach.
- § 3.1. Wagi mogą być klasy dokładności: 0,2A, 0,2B lub 0,5.
2. Wagi klasy dokładności 0,2A i 0,2B mogą być stosowane do celów rozliczeniowych. Do klasy dokładności 0,2A zalicza się wagi wymienione w § 2 ust. 1 pkt 1, a do klasy dokładności 0,2B – wagi wymienione w § 2 ust. 1 pkt 2.
3. Wagi klasy dokładności 0,5 nie mogą być stosowane do celów rozliczeniowych.
4. Wagi wymienione w § 2 ust. 1 pkt 1 mogą być także przeznaczone do ważenia statycznego; w takim wypadku powinny one spełniać wymagania określone w przepisach o wagach nieautomatycznych.

Charakterystyka wag

- § 4.1. Obciążenie maksymalne M_{max} wagi jest to największe dopuszczalne obciążenie chwilowe (statyczne) pomostów, które może być na wadze zważone.
2. Obciążenie minimalne M_{min} wagi jest równe minimalnej masie wagonu podzielonej przez liczbę ważeń cząstkowych lecz nie mniejsze niż 1t.
3. Minimalna masa wagonu M_{min} nie powinna być mniejsza niż 5 t.

4. Maksymalna, możliwa do zważenia masa wagonu M_{max} jest równa obciążeniu maksymalnemu Max wagi przemnożonemu przez liczbę wazów cząstkowych.
5. Wartość działki legalizacyjnej e powinna być nie większa niż:
 - 1) 50 kg – dla wag klasy dokładności 0,2A i 0,2B,
 - 2) 100 kg – dla wag klasy dokładności 0,5 oraz taka, aby liczba działek wagi $n = \frac{Max}{e}$ była nie mniejsza niż:
 - a) 1000 – dla wag klasy dokładności 0,2A i 0,2B,
 - b) 500 – dla wag klasy dokładności 0,5.
6. Wartość działki elementarnej (odczytowej) d urządzenia wskazującego i drukującego powinna być jednakowa i nie większa niż:
 - 1) 20 kg – dla wag klasy dokładności 0,2A i 0,2B,
 - 2) 50 kg – dla wag klasy dokładności 0,5.
7. Wskazania różnych cyfrowych urządzeń wskazujących zastosowanych w wadze (wizualnych, drukujących) nie powinny różnić się między sobą.

Konstrukcja i wykonanie

§ 5.1 . W skład wagi powinny wchodzić:

- 1) jeden lub więcej pomostów,
 - 2) strefy dojazdowe w sąsiedztwie pomostu,
 - 3) zespół pomiaru masy,
 - 4) zespół identyfikacji wagonów,
 - 5) urządzenie wskazujące,
 - 6) urządzenie drukujące,
 - 7) zespół sterujący.
2. Wagi powinny być wyposażone w automatyczne lub półautomatyczne urządzenie zerujące dla każdego z pomostów. Zakres zerowania nie powinien przekraczać 4% obciążenia maksymalnego, a jego działanie powinno być możliwe jedynie w położeniu równowagi przy zmianach obciążenia nie większych niż $0,5e$ na sekundę.
 3. Urządzenie wskazujące i drukujące powinno umożliwiać bezpośrednie i jednoznaczne wskazywanie wyników.
 4. Po każdej operacji ważenia urządzenie drukujące powinno rejestrować co najmniej:
 - 1) masę każdego wagonu,
 - 2) całkowitą masę pociągu stanowiącą sumę mas poszczególnych wagonów pociągu.
 5. Waga nie powinna wskazywać ani drukować wyników ważenia, jeżeli jej obciążenie jest większe niż $Max + 9e$.
 6. Jeżeli prędkość przejazdu wagonu przez pomost wagi leży poza zakresem prędkości przejazdu ustalonym dla wagi, to wynik ważenia wagonu może być:
 - 1) drukowany z odpowiednim oznakowaniem, wskazującym, że ważenie wykonane było przy niewłaściwej prędkości przejazdu, lub
 - 2) nie drukowany, lecz na wydruku powinno być odpowiednie oznakowanie każdego ważonego wagonu, którego wyniku ważenia nie drukowano.
 7. Wagi powinny być przystosowane do nanoszenia cech legalizacyjnych lub uwierzytelnienia, umieszczanych przy tabliczce znamionowej. Dostęp do elementów regulacyjnych wagi powinien być zabezpieczony cechą urzędu.

Warunki zabudowy

- § 6.1. Pomost wagi powinien być wbudowany w odcinek toru, zwany strefą uspokojenia, obejmujący po 40 m z każdej strony pomostu. Tor w strefie uspokojenia powinien być prosty z jednakowymi szynami, nie może mieć rozjazdów i skrzyżowań, a jego pochylenie nie może przekraczać 0,2 %. Stan techniczny toru nie powinien powodować wstrząsów ani pobudzać wibracji wagonów.
2. Strefa ważenia obejmuje pomost (pomosty) wagi i przyległe do niego odcinki toru o długości:
- 1) 2 m dla wag wymienionych § 2 ust. 1 pkt 1,
 - 2) równej maksymalnemu rozstawowi skrajnych osi wagonów, do ważenia których waga jest przeznaczona, dla wag wymienionych w § 2 ust. 1 pkt 2.
- Granice strefy ważenia powinny być oznakowane w sposób trwały.
3. Szyny w strefie ważenia powinny leżeć:
- 1) w jednej płaszczyźnie,
 - 2) wzdłuż linii prostej z odchyleniem w pionie nie przekraczającym ± 2 mm.
4. Wagi, z wyjątkiem określonych w § 2 ust. 2 pkt 2, powinny mieć sztywny fundament lub ramę na odcinku toru stanowiącym strefę ważenia. Szyny na tym odcinku powinny być tak zamocowane, aby ich przemieszczenie pod wpływem obciążenia nie powodowało odchylenia w pionie przekraczającego wartości podane w ust. 3. Jeżeli w fundamencie pod pomostem może gromadzić się woda pochodząca z opadów atmosferycznych, to fundament powinien być wyposażony w sprawne urządzenie odwadniające.

Oznaczenia

- § 7.1. Na wadze w widocznym miejscu lub na tabliczce znamionowej powinny być oznaczenia:
- 1) nazwa lub znak wytwórcy,
 - 2) znak i numer fabryczny,
 - 3) napis „ważenie całkowite wagonu” lub „liczba ważeń cząstkowych wagonu",
 - 4) kierunek przejazdu w czasie ważenia.
 - 5) nadany znak zatwierdzenia typu,
 - 6) wartość obciążenia maksymalnego „ $Max = ...$ ”,
 - 7) wartość obciążenia minimalnego „ $Min = ...$ ”,
 - 8) wartość działki legalizacyjnej „ $e = ...$ ”,
 - 9) wartość działki elementarnej „ $d = ...$ ”,
 - 10) klasa dokładności „0,2A” lub „0,2B” lub „0,5”,
 - 11) prędkość maksymalna podczas ważenia „ $v_{max} = ...$ km/h”,
 - 12) prędkość minimalna podczas ważenia „ $v_{min} = ...$ km/h”,
 - 13) maksymalna prędkość tranzytowa „ $v_t = ...$ km/h”,
 - 14) maksymalna masa wagonu „ $M_{max} = ...$ ”,
 - 15) maksymalna liczba wagonów w pociągu „ $N_{max} = ...$ ”,
 - 16) specjalny zakres temperatury pracy „... °C ÷ ...°C”,
 - 17) wartość napięcia i częstotliwości prądu zasilającego „... V, ... Hz”.
2. W zależności od budowy i przeznaczenia wagi powinny być na niej naniesione dodatkowe oznaczenia ustalone przy zatwierdzaniu jej typu, np: „Nie stosować do ważenia ładunków płynnych”.

Błędy graniczne dopuszczalne

- § 8.1. Błędy graniczne dopuszczalne wskazań wag przy obciążeniu statycznym, z wyjątkiem wag określonych § 2 ust. 2 pkt 2 (nie przystosowanych do ważenia statycznego), powinny spełniać wymagania dla wag klasy dokładności 3 lub 4 ustalone w przepisach o wagach nieautomatycznych.

2. Błędy graniczne dopuszczalne wskazań wag przy obciążeniu dynamicznym (w ruchu) dla poszczególnego wagonu, zależnie od klasy dokładności wagi, podczas kontroli metrologicznej i użytkowania (błędy obiegowe graniczne) podane są w tablicy:

Klasa dokładności	Błędy graniczne dopuszczalne przy obciążeniu dynamicznym	
	podczas kontroli metrologicznej	podczas użytkowania
0,2A	$\pm (0,1\% M + 1e)$ lecz nie mniej niż $\pm (0,035\% M_{max} + 1e)$	$\pm (0,2\% M + 1e)$ lecz nie mniej niż $\pm (0,07\% M_{max} + 1e)$
0,2B	$\pm (0,2\% M + 1e)$ lecz nie mniej niż	$\pm (0,07\% M_{max} + 1e)$
0,5	$\pm 0,5\% M$ lecz nie mniej niż	$\pm 0,18\% M_{max}$

gdzie: M – masa wagonu.

Dopuszcza się, aby błędy pięciu procent liczby uzyskanych wyników przekraczały ustalone błędy graniczne dopuszczalne, lecz nie więcej niż dwukrotnie.

3. Wartość średnia błędu względnego z co najmniej 100 ważeń dynamicznych poszczególnych wagonów nie powinna przekraczać przy kontroli metrologicznej:

- 1) $\pm 0,07\%$ – dla wag klasy dokładności 0,2A i 0,2B,
- 2) $\pm 0,12\%$ – dla wag klasy dokładności 0,5.

Warunki właściwego stosowania

- § 9.1. Ważony pociąg powinien być ciągnięty przez lokomotywę lub urządzenie przeciagające, a sprzęgi międzywagonowe powinny być poluzowane, aby w czasie ruchu zderzaki sąsiednich wagonów nie stykały się ze sobą.
2. Pociąg powinien poruszać się w czasie ważenia w kierunku ustalonym dla wagi. Może być ustalony ruch pociągu w obu kierunkach.
 3. Lokomotywa nie powinna być ważona; dopuszcza się, aby wagon sąsiadujący z lokomotywą także nie był ważony.
 4. Ważone wagony powinny być w dobrym stanie technicznym; dotyczy to w szczególności zestawów kołowych oraz zawieszenia.
 5. Prędkość przejazdu pociągu w czasie ważenia powinna mieścić się w ustalonym dla wagi przedziale prędkości między prędkością minimalną a maksymalną. Prędkość ta powinna być praktycznie stała, tj. zmiana prędkości pociągu w czasie 10 s nie powinna przekraczać 0,15 m/s (0,54 km/h), jednakże hamowanie pociągu nie może doprowadzać do stykania się zderzaków.
 6. Informacja dla maszynisty o wymaganiach dla prędkości przejazdu, ustalonych w ust. 5, powinna być podana przed strefą uspokojenia.
 7. Prędkość przejazdu pociągów tranzytowych, tj. nie ważonych, nie powinna przekraczać ustalonej dla wagi prędkości maksymalnej. Znak podający maksymalną prędkość tranzytową powinien być ustawiony przed wagą.
 8. Wagi wyznaczające masę wagonu na podstawie ważeń cząstkowych nie powinny być stosowane do ważenia ładunków płynnych lub takich, których położenie środka ciężkości może ulegać zmianom, chyba że zmiany te są przez wagę wykrywane i kompensowane.

Okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej

- § 10.1. Termin, do którego wagi zatwierdzonego typu, mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania, określony jest w decyzji o zatwierdzeniu typu.
2. Okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych wynosi 13 miesięcy.

Postanowienia przejściowe

- § 11. Wagi zalegalizowane przed dniem wejścia w życie niniejszych przepisów mogą być nadal legalizowane, jeżeli odpowiadają wymaganiom § 5 ust. 6, § 6 ust. 2-4 i § 7-9 niniejszych przepisów.

31

ZARZĄDZENIE NR 28
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 14 marca 1995 r.

**w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania wag wagonowych
do ważenia w ruchu wagonów spiętych**

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 wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych, stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja określa metody sprawdzania zgodności właściwości wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych z wymaganiami przepisów metrologicznych o wagach wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych, wprowadzonych zarządzeniem nr 27 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 14 marca 1995 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 5, poz. 30), zwanych dalej „przepisami o wagach wagonowych”.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 28
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 14 marca 1995 r. (poz. 31)

**INSTRUKCJA SPRAWDZANIA WAG WAGONOWYCH
DO WAŻENIA W RUCHU WAGONÓW SPIĘTYCH**

Przedmiot sprawdzania

- § 1. Instrukcja dotyczy sprawdzania wag wagonowych do ważenia w ruchu wagonów spiętych, zwanych dalej „wagami”.

Przyrządy pomiarowe stosowane do sprawdzania

- § 2.1. Do sprawdzania wag stosowane są przyrządy pomiarowe i urządzenia pomocnicze:
- 1) wzorce masy IV rzędu stosowane przy obciążeniu statycznym,
 - 2) kontrolna waga wagonowa,
 - 3) kontrolny pociąg stosowany przy obciążeniu dynamicznym.
2. Wzorce masy IV rzędu powinny odpowiadać wymaganiom przepisów metrologicznych o wzorcach masy stosowanych do sprawdzania wag nieautomatycznych klasy dokładności 2, 3 i 4 oraz wag automatycznych.
3. Kontrolna waga wagonowa powinna umożliwiać statyczne ważenie rozpiętych wagonów wchodzących w skład kontrolnego pociągu. Parametry i stan techniczny wagi kontrolnej powinny umożliwiać wyznaczenie masy wagonów z błędem dopuszczalnym $\pm 0,03\%$ masy wagonu lecz nie mniejszym niż ± 10 kg. Znane błędy systematyczne wagi kontrolnej mogą być uwzględnione w wynikach ważenia wagonów.
Jako waga kontrolna może być użyta waga sprawdzana, jeżeli umożliwia ważenie statyczne całego wagonu.
4. Kontrolny pociąg powinien składać się z wagonów do ważenia których waga jest przeznaczona (różniących się wymiarami i obciążeniem). Pociąg ten może składać się wyłącznie z wagonów

kontrolnych o znanej poprawnej masie M_i (wyznaczonej na wadze kontrolnej) w liczbie nie mniejszej niż 10 lub wagony kontrolne mogą stanowić tylko część tego pociągu.

Stan techniczny wagonów kontrolnych oraz warunki atmosferyczne nie powinny powodować znaczącej zmiany masy tych wagonów w czasie sprawdzania wagi lub masę wagonów kontrolnych należy powtórnie wyznaczyć po sprawdzeniu wagi. Różnica między wynikami obu ważeń poszczególnych wagonów kontrolnych nie powinna przekraczać wartości 0,05% masy wagonu i nie może być większa niż 20 kg. Jako poprawną masę M_i wagonu kontrolnego przyjmuje się średnią wartość z wyników obu ważeń. Jeżeli różnica ta przekracza wymienione wartości, to sprawdzenie wagi należy powtórzyć.

Przebieg sprawdzania

§ 3. Sprawdzenie wagi obejmuje:

- 1) sprawdzenie konstrukcji i zainstalowania,
- 2) sprawdzenie właściwości metrologicznych przy obciążeniu statycznym,
- 3) wyznaczenie błędów wskazań wagi przy obciążeniu dynamicznym (w czasie ruchu pociągu kontrolnego).

Sprawdzanie konstrukcji i zainstalowania

§ 4.1. Waga przedstawiona do sprawdzenia powinna być kompletna i sprawna technicznie, oczyszczona i wyzerowana.

2. Sprawdzenie konstrukcji i wykonania wagi polega na dokonaniu oględzin zewnętrznych wagi i jej poszczególnych zespołów.

Oględziny mają na celu sprawdzenie zgodności konstrukcji i wykonania wagi oraz jej zespołów z wymaganiami przepisów o wagach wagonowych oraz z dokumentacją wagi.

Podczas oględzin należy sprawdzić:

- 1) zgodność oznaczeń wagi i jej zespołów z wymaganiami przepisów o wagach wagonowych,
- 2) zgodność charakterystyki wagi z decyzją o zatwierdzeniu typu,
- 3) kompletność wagi i zgodność zastosowanych głównych zespołów, tj. przetworników, miernika, drukarki, z dokumentacją techniczną wagi,
- 4) przystosowanie wagi do nanoszenia cech.

§ 5.1. Sprawdzenie zainstalowania polega na stwierdzeniu, czy spełnione są wymagania dotyczące warunków zabudowy wagi podane w § 6 przepisów o wagach wagonowych.

2. Należy sprawdzić, czy przed strefą uspokojenia znajdują się znaki dla maszynisty, dotyczące dopuszczalnej prędkości przejazdu pociągu w czasie ważenia i prędkości tranzytowej.

Sprawdzanie właściwości metrologicznych przy obciążeniu statycznym

§ 6.1. Właściwości metrologiczne wagi przy obciążeniu statycznym należy sprawdzić zgodnie z instrukcją sprawdzania wag nieautomatycznych klasy dokładności 2, 3 i 4 ogólnego przeznaczenia.

Wag z pomostem bez przerwy w torze nie sprawdza się przy obciążeniu statycznym.

2. Charakterystyki metrologiczne wagi przy obciążeniu statycznym powinny spełniać wymagania ustalone w przepisach metrologicznych o wagach nieautomatycznych klasy dokładności 2, 3 i 4 ogólnego przeznaczenia.

Wyznaczanie błędów wskazań wagi przy obciążeniu dynamicznym

§ 7.1. Sprawdzenie wagi przy obciążeniu dynamicznym polega na wielokrotnym ważeniu pociągu kontrolnego w czasie jego ruchu w normalnych warunkach eksploatacyjnych i przy zachowaniu ustalonych dla wagi warunków właściwego stosowania, określonych w § 9 przepisów o wagach wagonowych.

2. Prędkość pociągu przy kolejnych przejazdach powinna być różna, w granicach między ustaloną dla wagi prędkością minimalną a maksymalną.

3. Pociąg kontrolny powinien mieć długość stosowaną w eksploatacji, a liczba wagonów pociągu nie powinna przekraczać ustalonej dla wagi liczby maksymalnej. Wagony kontrolne, jeżeli stanowią część pociągu, powinny być umieszczone od strony lokomotywy.
4. Wagony kontrolne w złym stanie technicznym powinny być wycofane ze składu pociągu lub wyniki ważeń tych wagonów nie powinny być brane pod uwagę.
5. Wskazania W_{ij} co najmniej 100 ważeń wagonów kontrolnych oznaczonych $i = 1, 2, \dots, h$, z rozdzieleniem na kolejne przejazdy pociągu oznaczone $j = 1, 2, \dots, k$, wpisuje się do zapiski sprawdzania wagi, której wzór stanowi załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji.
Do zapiski wpisuje się także:

- 1) poprawne masy wagonów kontrolnych M_i i ich sumę $\sum M_i$,
- 2) błędy graniczne dopuszczalne B_i przy ważeniu poszczególnych wagonów kontrolnych wyznaczone z zależności:
 $B_i = \pm (0,1 \% M_i + le)$ lecz nie mniej niż $\pm (0,035 \% M_{max} + le)$ – podczas kontroli metrologicznej wag klasy dokładności 0,2A,
 lub
 $B_i = \pm (0,2 \% M_i + le)$ lecz nie mniej niż $\pm (0,07 \% M_{max} + le)$ – podczas użytkowania wag klasy dokładności 0,2A oraz podczas kontroli metrologicznej i użytkowania wag klasy dokładności 0,2B,
 lub
 $B_i = \pm 0,5 \% M_i$ lecz nie mniej niż $\pm 0,18 \% M_{max}$ – podczas kontroli metrologicznej i użytkowania wag klasy dokładności 0,5,
 gdzie:

M_{max} – maksymalna masa wagonu,
 e – wartość działki legalizacyjnej,

- 3) błędy b_{ij} ważenia poszczególnych wagonów, wyznaczone z zależności:
 $b_{ij} = W_{ij} - M_i$ oraz ich sumy $\sum_{i=1}^h b_{i,j}$ dla każdego z k przejazdów ($j = 1, 2, \dots, k$).
 Błędy ważenia poszczególnych wagonów przekraczające wartości graniczne (których liczba nie powinna przekraczać 5%), powinny być wyróżnione w zapisie.
6. Wartość średnią b_s błędu względnego z co najmniej 100 ważeń poszczególnych wagonów wyznacza się z zależności:

$$b_s = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^h b_{i,j}}{k \cdot \sum M_i} \cdot 100 \%$$

gdzie:

k – jest liczbą przejazdów pociągu kontrolnego,
 h – jest liczbą wagonów kontrolnych w pociągu.

Wartość b_s nie powinna przekraczać błędów granicznych dopuszczalnych B_s :

$B_s = \pm 0,07 \%$ – dla wag klasy dokładności 0,2A i 0,2B,
 $B_s = \pm 0,12 \%$ – dla wag klasy dokładności 0,5.

7. Jeżeli podane w ust. 5 i 6 wymagania dla błędów ważenia poszczególnych wagonów oraz dla wartości średniej błędu względnego są spełnione, to wynik sprawdzenia jest pozytywny.

Dokumentowanie wyników sprawdzenia

- § 8.1. Wyniki sprawdzenia wagi należy odnotować w zapisie sprawdzenia, w której należy także podać uwagi dotyczące stanu technicznego wagi, jej zainstalowania, warunków użytkowania i ewentualnie przyczyn negatywnego wyniku sprawdzenia. Przykład wypełnionej zapiski sprawdzania stanowi załącznik nr 2 do niniejszej instrukcji.
2. W wyniku stwierdzenia, że sprawdzona waga odpowiada wymaganiom przepisów o wagach wagonowych nakłada się cechy legalizacyjne lub uwierzytelnienia.

3. Wyznaczenie błędów wskazań wagi przy obciążeniu dynamicznym

Lp.	Masa poprawna wagonów kontrolnych M_i kg	Wskazania W_i i błędy b_i przy kolejnych przejazdach pociągu kontrolnego kg														Błędy graniczne dopuszczalne B_i kg	
		W_1	b_1	W_2	b_2	W_3	b_3	W_4	b_4	W_5	b_5	W_6	b_6	W_7	b_7		
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
	$\Sigma M_i =$	$\Sigma b_1 =$	$\Sigma b_2 =$	$\Sigma b_3 =$	$\Sigma b_4 =$	$\Sigma b_5 =$	$\Sigma b_6 =$	$\Sigma b_7 =$									
	k – liczba przejazdów h – liczba wagonów kontrolnych	$b_s = \frac{k \cdot \sum_{i=1}^h b_{i,j}}{k \cdot \sum M_i} \cdot 100 \%$															Wynik sprawdzenia: $B_s = \pm 0,07\%$ dla wag klasy 0,2A i 0,2B $B_s = \pm 0,12\%$ dla wag klasy 0,5 Podpis sprawdzającego:

4. Uwagi

Załącznik nr 2
do instrukcji sprawdzania
wagi wagonowej do ważenia w ruchu
wagonów spiętych
- przykład wypełnionej zapiski sprawdzania

.....
(pieczęćka urzędu)

ZAPISKA SPRAWDZANIA WAGI WAGONOWEJ DO WAŻENIA W RUCHU WAGONÓW SPIĘTYCH

Nr zgłoszenia 295/94
Zgłaszający Huta Katowice
Miejsce sprawdzenia Sosnowiec
Temperatura otoczenia +18

Data: 20.09.1994

Sprawdził Z. Kowalski

1. Charakterystyka wagi

Producent	Avery	Długość pomostów:
Znak i nr fabryczny	WM 100, 015	I 7 m
Obc. maksymalne M_{max}	= 100 t	II 9 m
Działka legalizacyjna e	= 50 kg	III -
Działka elementarna d	= 10 kg	Prędkość maks. v_{max}
Maks. masa wagonu M_{max}	= 100 t	= 5 km/h
Maks. liczba wagonów w pociągu N_{max}	= 20	Prędkość min. v_{min}
Kierunek jazdy przy ważeniu:	południowy	= 2 km/h
		Maks. prędk. tranzytowa v_t
		= 30 km/h
		Klasa dokładności:
		0,2A

2. Sprawdzenie przy obciążeniu statycznym

2.1. Błędy wskazań (w kg)

Obciążenie kg	Pomost I		Pomost II		Pomost III		Pomost I+II		Pomost I+III	
	wskazanie	błąd	wskazanie	błąd	wskazanie	błąd	wskazanie	błąd	wskazanie	błąd
0	0	0	0	0			0	0		
10 000	10 000	0	10 000	0			10 000	0		
20 000	20 010	+10	20 000	0			20 010	+10		
30 000	30 010	+10	29 990	-10			30 000	0		
50 000	50 020	+20	49 990	-10			50 010	+10		
60 000	60 020	+20	59 990	-10			60 010	+10		
80 000							80 020	+20		
100 000							100 020	+20		
2.2. Obciążenie niecentryczne 25 000										
Strona lewa	25 000	0	24 990	-10						
Środek pomostu	25 010	+10	25 000	0						
Strona prawa	25 010	+10	25 000	0						

2.3. Rozrzut wskazań

Obciążenie kg	Wskazanie 1 kg	Wskazanie 2 kg	Wskazanie 3 kg	Zakres rozrzutu kg	Dop. wart. zakr. rozrzutu kg
10 000	10 000	10 000	10 010	10	25
50 000	50 020	50 010	50 000	20	50
100 000	100 010	100 030	100 020	20	50

2.4. Pobudliwość

Obciążenie kg	Dokładka 1,4 d kg	Zmiana wskazania kg
10	14	10
50	14	10
100	14	10

**ZARZĄDZENIE NR 29
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 14 marca 1995 r.**

**w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o wzorcach miar
wielkości chemicznych i fizykochemicznych**

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 wzorcach miar wielkości chemicznych i fizykochemicznych, zwanych również materiałami odniesienia, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Przepisy określają wymagania ogólne, jakim powinny odpowiadać wzorce miar wielkości chemicznych i fizykochemicznych (materiały odniesienia) podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 29
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 14 marca 1995 r. (poz. 32)

**PRZEPISY METROLOGICZNE O WZORCACH MIAR
WIELKOŚCI CHEMICZNYCH I FIZYKOCHEMICZNYCH**

Postanowienia ogólne

- § 1.1. Przepisy określają wymagania ogólne, jakie powinny spełniać wzorce miar wielkości chemicznych i fizykochemicznych, zwane dalej „wzorcami”.
 - 2. Wymagania szczegółowe określają odrębne przepisy metrologiczne o poszczególnych rodzajach wzorców.
- § 2.1. Wzorce są to materiały odniesienia lub urządzenia przeznaczone do odtwarzania lub dostarczania jednej lub wielu znanych wartości danej wielkości chemicznej lub fizykochemicznej w sposób niezmienny podczas ich stosowania.
 - 2. Materiał odniesienia jest to materiał lub substancja, których jedna lub więcej wartości ich właściwości są dostatecznie jednorodne i na tyle dobrze określone, aby mogły być stosowane do kalibracji przyrządu, do oceny metody pomiarowej lub do przypisania wartości własnościom materiałów.
 - 3. Wartość wzorcowa jest to wartość danej właściwości lub wielkości odtwarzana lub dostarczana przez wzorec i wyznaczona z niepewnością nie przekraczającą granic określonych dla danego typu wzorca.
- § 3.1. Wzorce klasyfikuje się ze względu na:
 - 1) rodzaj wielkości, której wartość odtwarzają,

- 2) dziedzinę pomiarową lub dziedzinę stosowania,
- 3) rodzaj materiału odniesienia,
- 4) sposób wyznaczenia wartości wzorcowej:
 - a) podstawowe, dla których wartość wzorcowa jest wyznaczona metodą pomiarową podstawową (bezwzględna) lub na podstawie udokumentowanych danych odniesienia,
 - b) wtórne (1, 2, 3, ... rzędu), dla których wartość wzorcowa jest wyznaczona przez porównanie z innym wzorcem tej samej wielkości (podstawowym lub wtórnym wyższego rzędu),
- 5) funkcje metrologiczne:
 - a) kontrolne, służące do wyznaczania lub sprawdzania charakterystyk metrologicznych przyrządów i metod (procedur) pomiarowych, w tym wzorce jednostek miar (etalony),
 - b) użytkowe, służące do wzorcowania użytkowych przyrządów pomiarowych i do wykonywania pomiarów metodami porównawczymi,
- 6) klasy dokładności: pierwszej, drugiej, trzeciej, ... itd.; dla niektórych rodzajów wzorców klas dokładności nie wprowadza się.

2. Można wprowadzać dodatkowo inną klasyfikację wzorców niż podana w ust. 1.

§ 4.1. Wzorce mają nazwy własne, składające się ze słowa „wzorec” i określenia rodzaju wielkości mierzalnej (właściwości), dziedziny pomiarowej lub dziedziny stosowania oraz określenia materiału odniesienia, np.:

wzorec gęstości – gliceryna,
wzorec refraktometryczny – szkło optyczne,
wzorec analityczny – mieszanina pestycydów.

2. Nazwy wzorców mogą być uzupełniane określeniami dodatkowymi zgodnie z ich klasyfikacją lub specyfiką, np.:

wzorec gęstości pierwszej klasy – gliceryna,
wzorec refraktometryczny podstawowy – szkło optyczne,
gazowy wzorec analityczny – zawartość tlenu węgla w powietrzu.

Materiały i wykonanie wzorców

§ 5.1. Wzorce sporządza się z materiałów:

- 1) naturalnych, występujących w przyrodzie,
- 2) będących produktami znormalizowanych technologii,
- 3) wytworzonych specjalnie do wykonania wzorca.

2. Wzorce mogą mieć formę:

- 1) próbek materiału o odpowiednio odmierzonych masie, objętości lub liczności materii (gazy, ciecze, materiały sypkie),
- 2) próbek materiału o odpowiednim kształcie i wymiarach (ciała stałe mono- i polikrystaliczne, materiały ceramiczne, szklane itp.),
- 3) prostych urządzeń technicznych zawierających materiał odniesienia i tworzących wraz z nim przyrządy pomiarowe.

Charakterystyka metrologiczna i techniczna wzorców

§ 6.1. Charakterystyka metrologiczna wzorców dzieli się na:

- 1) podstawową,
- 2) uzupełniającą.

2. Charakterystyka metrologiczna podstawowa zawiera:

- 1) wartość wzorcową określoną w § 2 ust. 3,
- 2) niepewność przypisaną wartości wzorcowej; niepewność ta powinna na ogół być niepewnością rozszerzoną z określeniem poziomu ufności,

- 3) warunki normalne stosowania wzorca lub warunki odniesienia; dla niektórych rodzajów wzorców określenie tych warunków nie jest wymagane;
 - 4) określenie najmniejszej próbki reprezentatywnej materiału, z którego sporządzono wzorzec (w niezbędnych przypadkach).
3. Charakterystyka metrologiczna podstawowa może zawierać więcej niż jedną wartość wzorcową danej wielkości, wówczas ten sam wzorzec spełnia rolę wzorca wielomiarowego; a także może zawierać wartości wzorcowe różnych wielkości, wówczas wzorzec spełnia rolę kilku niezależnych wzorców.
4. Charakterystyka metrologiczna uzupełniająca zawiera pozostałe dane ilościowe i jakościowe charakteryzujące wzorzec, istotne dla prawidłowego odtworzenia wartości wzorcowej i mogące mieć wpływ na wynik pomiaru wykonanego za pomocą wzorca; dla niektórych rodzajów wzorców określenie charakterystyki metrologicznej uzupełniającej nie jest wymagane.
5. Charakterystyka techniczna wzorca zawiera dane ilościowe i jakościowe nie mające wpływu na odtwarzanie wartości wzorcowej, ale istotne dla właściwej eksploatacji, przechowywania, transportu, bezpieczeństwa stosowania itp.; gdy wzorzec wykonany jest w postaci urządzenia, charakterystyka techniczna może zawierać opis niektórych szczegółów konstrukcyjnych tego urządzenia, zastosowanych materiałów itp.

Metody wyznaczania wartości wzorcowych

- § 7.1. Wartość wzorcową wyznacza się, w zależności od rodzaju odtwarzanej wielkości, przeznaczenia wzorca i jego dokładności, jednym z następujących sposobów:
- 1) przez dokonanie serii pomiarów na wzorcowym stanowisku pomiarowym z użyciem metody pomiarowej podstawowej lub innej o odpowiedniej dokładności,
 - 2) przez dokonanie pomiarów wielolaboratoryjnych (zespołowych), z użyciem jednej lub kilku uzgodnionych metod pomiarowych,
 - 3) przez sporządzenie materiału syntetycznego z użyciem składników, których skład lub własności są na tyle dokładnie znane, aby na ich podstawie można było ustalić wartość wzorcową i jej niepewność,
 - 4) przez zastosowanie odpowiedniej technologii przygotowania materiału, umożliwiającej ustalenie wartości wzorcowej i jej niepewności na podstawie udokumentowanych danych odniesienia,
 - 5) przez pomiary porównawcze z innym wzorcem odtwarzającym wartość tej samej wielkości w określonych warunkach odniesienia.
2. Przyrządy pomiarowe, w tym wzorce miar i materiały odniesienia, stosowane do wyznaczania wartości wzorcowych, powinny mieć udokumentowane charakterystyki metrologiczne.

Oznaczenia i warunki właściwego stosowania

- § 8.1. Wzorzec danego typu powinien być oznaczony w sposób umożliwiający jego identyfikację.
2. W przypadku seryjnej produkcji wzorca danego typu każda kolejna seria powinna być opatrzona dodatkowym oznaczeniem (numerem) tej serii.
 3. Oznakowanie powinno być identyczne w dokumentacji, na etykiecie opakowania i, jeśli to możliwe, na samym wzorcu.
 4. Gdy kilka wzorców tworzy komplet z jedną dokumentacją, należy oznaczyć cały komplet w taki sposób, aby w oznaczeniach poszczególnych wzorców było zawarte oznaczenie kompletu.
 5. Na wzorcu lub na etykiecie opakowania powinien być umieszczony nadany znak zatwierdzenia typu.
 6. Opakowanie wzorca powinno zapewniać niezmienność jego charakterystyk metrologicznych i technicznych w okresie ważności wzorca; **zaleca się stosowanie dwóch opakowań: wewnętrznego na sam wzorzec (materiał odniesienia) i zewnętrznego ochronnego.**

7. Opakowanie wzorca, zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, powinno być opatrzone etykietą zawierającą co najmniej dane umożliwiające identyfikację wzorca.
8. W przypadku wzorców sporządzonych z materiałów szkodliwych albo niebezpiecznych dla życia, zdrowia lub środowiska, należy umieścić na etykiecie odpowiednie napisy lub znaki ostrzegające, określone odrębnymi przepisami.
9. Do wzorca (materiału odniesienia) powinno być dołączone świadectwo wydane przez wytwórcę, zawierające:
 - 1) tytuł dokumentu: „Świadectwo wzorca ...” lub „Świadectwo materiału odniesienia ...”,
 - 2) nazwę i oznaczenie identyfikacyjne wzorca oraz numer serii, w przypadku produkcji seryjnej,
 - 3) nazwę i adres wytwórcy,
 - 4) charakterystykę metrologiczną z krótkim opisem jej wyznaczenia oraz charakterystykę techniczną,
 - 5) przeznaczenie i instrukcję stosowania,
 - 6) warunki przechowywania,
 - 7) datę wystawienia świadectwa,
 - 8) datę lub okres ważności wzorca,
 - 9) inne dane niezbędne do prawidłowego stosowania wzorca lub wymagane podczas kontroli metrologicznej,
 - 10) podpis osoby odpowiedzialnej za dane zawarte w świadectwie.

Kontrola metrologiczna wzorców

- § 9.1. Wzorce mogą podlegać: zatwierdzaniu typu, legalizacji lub obowiązkowemu uwierzytelnieniu.
2. Wzorce zgłaszane do legalizacji lub obowiązkowego uwierzytelnienia powinny być dostarczone w opakowaniu wytwórcy wraz ze świadectwem.
 3. Okresy dowodów kontroli metrologicznej są ustalane w przepisach metrologicznych o poszczególnych rodzajach wzorców.

33

**ZARZĄDZENIE NR 30
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 14 marca 1995 r.**

w sprawie utworzenia Obwodowego Urzędu Probierczego w Bydgoszczy

Na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o utworzeniu Głównego Urzędu Miar (Dz .U. Nr 55, poz. 247) zarządza się, co następuje:

- § 1. Na obszarze właściwości miejscowej Okręgowego Urzędu Probierczego w Warszawie tworzy się Obwodowy Urząd Probierczy w Bydgoszczy.
- § 2. Z zakresu właściwości miejscowej Okręgowego Urzędu Probierczego w Krakowie i Obwodowego Urzędu Probierczego w Poznaniu przenosi się do właściwości miejscowej Okręgowego Urzędu Probierczego w Warszawie – województwo piłskie.

- § 3. Zakres właściwości miejscowej Obwodowego Urzędu Probierczego w Bydgoszczy obejmuje województwa: bydgoskie, pilskie, toruńskie i włocławskie.
- § 4. Zakres właściwości rzeczowej Obwodowego Urzędu Probierczego w Bydgoszczy ustala się zgodnie z § 11 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 1993 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Głównego Urzędu Miar oraz zasad tworzenia i zakresu działania okręgowych i obwodowych urzędów miar oraz okręgowych i obwodowych urzędów probierczych (Dz. U. Nr 133, poz.640).
- § 5. Wykonanie zarządzenia powierza się Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Probierczego w Warszawie.
- § 6. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia, z mocą od dnia 1 kwietnia 1995r.

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: 3 zł 36 gr (33 600 zł)