

WAGI	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Wagi odważnikowo-uchylne	5542-01
	Wymagania i badania	Zamiast BN-67/5542-01 BN-71/5542-02
		Grupa katalogowa XIII 16

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące wag odważnikowo-uchylnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Wymagania i badania zawarte w normie przeznaczone są przede wszystkim do kontroli gotowych wag odważnikowo-uchylnych.

1.3. Określenia. Waga odważnikowo-uchylna jest to urządzenie pomiarowe służące do wyznaczania masy towaru, przystosowane do umieszczenia na podwyższonej podstawie (stole) i umożliwiające odczyt wyniku ważenia od strony kupującego i sprzedającego. Wyznaczenie masy towaru w określonym zakresie pomiarowym odbywa się samoczynnie, natomiast większe masy niż obejmuje zakres uchylny, równoważone są odważnikami przez obsługującego.

2. WYMAGANIA

2.1. Kształt i wymiary - wg dokumentacji konstrukcyjnej opracowanej i zatwierdzonej dla danego rodzaju i typu wagi.

Wymiary nietolerowane wykonać w tolerancji IT 14 wg PN-66/M-02139.

2.2. Materiał

2.2.1. Elementy układu dźwigniowego powinny być wykonane z następujących metali: stal, żeliwo, stopy miedzi i stopy aluminium.

2.2.2. Panewki i noże powinny być wykonane ze stali lub odpowiednich minerałów (agat, korund); twardość części roboczych panewek 60 ÷ 65 HRC, a noży 58 ÷ 63 HRC.

2.2.3. Przyrząd uchylny powinien być wykonany ze stali, żeliwa, stopów miedzi i stopów aluminium.

2.2.4. Podstawa i wspornik urządzenia uchylnego - powinny być wykonane z następujących materiałów: stal, żeliwo, stopy miedzi, stopy aluminium.

2.2.5. Pozostałe części wag wykonać z materiałów wg dokumentacji konstrukcyjnej.

2.3. Konstrukcja

2.3.1. Waga odważnikowo-uchylna powinna być wagą równoramienną.

2.3.2. Konstrukcja wagi odważnikowo-uchylnej powinna wykluczać możliwość przypadkowego rozregulowania wagi i zapewnić właściwe działanie zgodnie z jej przeznaczeniem.

2.3.3. Urządzenie zerujące powinno być balastowe i zakryte.

2.3.4. Tłumnik wahań powinien całkowicie wytłumić wagę po 3 ÷ 5 pojedynczych wahnięciach.

2.3.5. Wskaźnik poziomy. Każda waga powinna mieć wskaźnik poziomy umieszczony w widocznym miejscu i być sztywno połączony z podstawą wagi.

2.3.6. Przyrząd uchylny. Kąt ostrza noża w aparacie uchylnym nie powinien być większy niż 30°.

2.3.7. Urządzenie wskazujące powinno zapewniać wyraźną i jednoznaczną obserwację wskazania wagi w normalnych warunkach jej użytkowania, przy czym:

a) wynik ważenia powinien być wyrażony w jednostkach masy.

b) wagi odważnikowo-uchylne powinny być wykonane o maksymalnym obciążeniu 5; 10 i 15 kg.

c) sprawdzanie masy ważonego towaru 0 ÷ max zakresu podzielnicy powinno odbywać się samoczynnie za pomocą przyrządu uchylnego. Większe masy powinny być równoważone odważnikami przez obsługującego.

d) wagi powinny mieć urządzenie wskazujące ze wskazówką ruchomą przemieszczającą się na tle podziałki nieruchomej.

e) wartość najmniejszej działki do 2; 5 i 20 g.

f) minimalna długość działki elementarnej $i = 1,25 \text{ mm.}$

g) szerokość kresek powinna być stała i wynosić 0,1 ÷ 0,2 długości działki elementarnej (i),

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przedsiębiorstw Produkcji Maszyn i Urządzeń Handlowych
Ustanowiona przez Dyrektora ZPPMiUH dnia 12 lutego 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1976 r.
(Dz. Norm i Miar nr 7/1976 poz. 23)

h) koniec wskazówki nie powinien być szerszy niż szerokość kreski podziałki,

i) przemieszczenie wskazówki poza krańce podziałki powinno być możliwe co najmniej o 4 długości działki elementarnej.

j) odległość między wskazówką i powierzchnią podzielnicy nie powinna przekraczać 2 mm.

2.4. Wykonanie

2.4.1. Klasa dokładności. Waga powinna być wykonana w trzeciej klasie dokładności wagi.

2.4.2. Noże powinny być osadzone w dźwigniach sztywno, aby niemożliwe było ich przestawienie podczas pracy.

2.4.3. Pobudliwość wagi powinna być taka, aby ostrożna zmiana obciążenia wagi o masę równą 1,2d spowodowała zmianę wskazania o co najmniej 1d (d - wartość działki).

2.4.4. Podziałka powinna być wykonana z obu stron tj. od strony sprzedającego i kupującego oraz rozpoczynać się od kreski zerowej i mieć jednakową wartość.

2.4.5. Powierzchnie zewnętrzne nie powinny mieć widocznych wgnieceń, wgłęci, skaleczeń itp. uszkodzeń.

2.4.6. Powłoki lakiernicze powinny być wykonane: wewnętrzne w 2 klasie, a zewnętrzne w 4 klasie wg PN-64/M-06000.

2.4.7. Pokrycie galwaniczne nie powinny mieć widocznych zarysowań, złuszczeń, plam i śladów korozji.

2.5. Oznaczenia. Na wadze powinny być umieszczone w sposób widoczny i trwałe co najmniej następujące oznaczenia:

- a) nazwa lub znak wytwórni,
- b) numer fabryczny,
- c) rok produkcji,
- d) znak typu,
- e) oznaczenie klasy dokładności,
- f) wartość obciążenia maksymalnego,
- g) wartość działki elementarnej.

2.6. Sprawdzenie metrologiczne. Każda waga przed wysłaniem z zakładu produkcyjnego powinna być sprawdzona przez pracownika Urzędu Miar i Odczechowania.

2.7. Urządzenia dodatkowe. W wagach odważnikowo-uchyłnych mogą być stosowane następujące urządzenia dodatkowe:

- a) urządzenie blokujące,
- b) urządzenie do równoważenia tary widoczne od strony sprzedającego i kupującego,
- c) urządzenie wskazujące należność za ważony towar.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Mechanizmy wag odważnikowo-uchyłnych należy przed pakowaniem do transportu u-

nieruchomić.

Opakowanie powinno zabezpieczać wagę przed uszkodzeniami mechanicznymi i opadami atmosferycznymi. Opakowanie należy tak wykonać, aby umożliwić łatwe przenoszenie, składowanie i przewożenie.

Dopuszcza się stosowanie opakowań wielokrotnych (jednostkowych i zbiorczych).

Na opakowaniu powinny być umieszczone trwałe napisy wg 2.5a) i b) oraz znaki: produkty tłukące się, góra nie przewracać, tu otwierać - wg PN-67/0-79252.

3.2. Przechowywanie. Wagi powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, krytych, zabezpieczających od wpływów atmosferycznych w temperaturze $-10 \div +40^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80%. Niedopuszczalne jest składowanie w tym samym pomieszczeniu substancji wpływających korodująco na części składowanych wag.

3.3. Transport. Wagi powinny być transportowane w opakowaniach w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi i opadami atmosferycznymi.

4. BADANIA

4.1. Badania. Każda waga podlega badaniom. Potwierdzeniem przeprowadzonych badań powinno być świadectwo wystawione przez Kontrolę Jakości.

4.2. Rodzaje badań. Wagi należy poddać następującym badaniom:

- a) sprawdzenie materiałów (2.2),
- b) sprawdzenie kształtu i wymiarów (2.1),
- c) sprawdzenie konstrukcji (2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7),
- d) sprawdzenie wykonania (2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4),
- e) sprawdzenie powierzchni zewnętrznych i cechowania (2.4.5, 2.5),
- f) sprawdzenie powłoki lakierniczej (2.4.6),
- g) sprawdzenie pokrycia galwanicznego (2.4.7),
- h) sprawdzenie urządzeń dodatkowych (2.7).

4.3. Opis badań

4.3.1. Sprawdzenie materiału. Zgodność materiałów z normą należy sprawdzać na podstawie dokumentów dostarczonych przez dostawcę. Twardość noży i panewek należy przeprowadzać wg PN-74/H-04355.

4.3.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów - należy przeprowadzać za pomocą narzędzi pomiarowych o odpowiedniej dokładności.

4.3.3. Sprawdzenie konstrukcji

a) Równoramiennność, niedoregulowanie i tłumienie wahań wagi należy sprawdzać odważnikami ustawiając je na obu szalkach jednakowej wielkości od zera do maksymalnego obciążenia wagi. Wskazówka zawsze powinna ustawić się w położeniu zerowym.

b) Działanie urządzenia zerującego należy sprawdzać przez oględziny.

c) Wskaźnik poziomu sprawdzać wzrokowo, pęcherzyk powietrza przy ustawionej wadze w poziomie powinien znajdować się w środku poziomnicy.

d) Kąt ostrza noża należy sprawdzać kątomierzem uniwersalnym lub szablonem.

e) W urządzeniu wskazującym wagi, długość działki, szerokość kresek i szerokość końca wskazówki należy sprawdzać narzędziami pomiarowymi o odpowiedniej dokładności.

Pozostałe wymagania należy sprawdzić przez oględziny.

4.3.4. Sprawdzenie wykonania

a) Wymagania dotyczące wykonania należy sprawdzić przez oględziny.

b) Wartość błędów i pobudliwość należy sprawdzać odważnikami kontrolnymi rzędu IV.

c) Sprawdzenie powłoki lakierniczej na przyczepność do podłoża należy przeprowadzać za pomocą noża krążkowego wg PN-73/C-81531 oraz sprawdzać grubość powłoki za pomocą ołówka magnetycznego.

d) Sprawdzenie pokrycia galwanicznego należy przeprowadzić metodą nieniszczącą wg PN-67/H-04623.

4.3.5. Sprawdzenie metrologiczne ostateczne.
Przeprowadza pracownik Urzędu Miar wg Zarządzenia Nr 130 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacji i Miar z dnia 17 września 1973 r.

5. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Wagę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli przeszła przez wszystkie badania wg 4.2 z wynikiem dodatnim.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Wag, Lublin.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/5542-01 i BN-71/5542-02

a) normę opracowano wg nowych przepisów metrologicznych wydanych w 1973 r. przez Polski Komitet Normalizacji i Miar,

b) rozszerzono wymagania i badania.

3. Normy i dokumenty związane

PN-73/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-74/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella. Skala B i C

PN-67/H-04623 Powłoki metalowe i konwersyjne. Pomiar grubości metodami nieniszczącymi

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-64/M-06000 Pokrycia lakierowe na podłożu żeliwa i stali.

Wytyczne ogólne projektowania i oceny wykonania

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki

i znakowanie. Wymagania podstawowe

Zarządzenie nr 130 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacji i Miar z dnia 17 września 1973 r. w sprawie ustalenia przepisów o wagach uchylnych ogólnego przeznaczenia (3.672/2)

Zarządzenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacji i Miar z dnia 6 listopada 1972 r. w sprawie określenia narzędzi pomiarowych, podlegających obowiązkowi legalizacji oraz warunków zgłaszania tych narzędzi do legalizacji (Mon. Pol. nr 53 poz. 284)

4. Autor projektu normy - inż. Stanisław Klepcarz.