

ARMATURA	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Armatura przemysłowa Zród wodociągowy	5213-05
	Wymagania i badania	Zamiast BN-71/5213-05
		Grupa katalogowa IV 18

BIBLIOTEKA
NB-10548
Zakładnictwo Lubelski

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące źródła wodociągowego żeliwnego na ciśnienie nominalne i MPa (10 kG/cm²) stosowanego w instalacjach wodociągowych.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę stosuje się w zakresie produkcji do określenia wymagań, badań i dostawy źródła wodociągowego stosowanego w instalacjach wodociągowych.

1.3. Nazwy i określenia — wg PN-64/M-01600.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary i stan powierzchni części składowych źródła wodociągowego powinny być zgodne z ustalonymi w normach przedmiotowych i dokumentacji technicznej.

Tolerancje i pasowania powierzchni obrobionych, powierzchni kojarzonych i niektórych powierzchni niekojarzonych ważniejszych elementów źródła powinny być zgodne z BN-76/5221-07.

2.2. Wymiary nietolerowane powierzchni obrobionych nie współpracujących z powierzchniami innych elementów powinny być wykonane w klasie dokładności IT 14 wg PN-66/M-02139.

2.3. Odchyłki masy. W przypadku zastrzeżenia przez zamawiającego do masy źródła wodociągowego, dopuszczalne dodatnie odchyłki masy nie powinny przekraczać 8%. Odchyłki ujemne masy źródła ustala się w razie potrzeby w umowie.

2.4. Materiały — według norm przedmiotowych i dokumentacji technicznej.

2.5. Wykonanie

2.5.1. Dźwignia do otwierania w położeniu zamknięcia źródła powinna mieć luz na końcu w zakresie od 5 do 10 mm.

2.5.2. Odlewy z żeliwa szarego niestopowego wg PN-76/H-83101 powinny być zgodne z BN-77/5213-07, a tolerancje wymiarowe z PN-72/H-83104.

2.5.3. Gwinty

2.5.3.1. Gwinty metryczne do połączeń spoczynkowych powinny odpowiadać klasie średniokładnej wg PN-70/M-02113. Chropowatość powierzchni nie więcej niż $R_a = 5 \mu\text{m}$ wg PN-73/M-04251.

2.5.3.2. Gwinty rurowe walcowe — wg PN-73/M-02030, chropowatość powierzchni gwintu nie więcej niż $R_a = 5 \mu\text{m}$ wg PN-73/M-04251.

2.5.4. Części źródeł wodociągowych powinny być wzajemnie zamienne.

2.5.5. Źródło wodociągowe z zaworem. W przypadku dostawy źródła wodociągowego z zaworem, zawór powinien odpowiadać wymaganiom wg BN-70/5213-03.

2.6. Szczelność

2.6.1. Szczelność komory zaworowej. Komora zaworowa w czasie próby wodą pod ciśnieniem próbnym nie powinna wykazywać nieszczelności, tj. na powierzchni komory zaworowej nie powinny występować krople wody lub plamy skutkiem zawilgocenia.

2.6.2. Szczelność zamknięcia komory zaworowej (jednoznaczna ze szczelnością zamknięcia źródła). Zamknięcie komory zaworowej źródła wodociągowego w czasie próby wodą pod ciśnieniem próbnym nie powinno wykazywać nieszczelności, tj. na powierzchniach uszczelniających i w ich pobliżu nie powinna przeciekać woda.

Wystąpienie w czasie próby wodą nieściekających kropli jest dopuszczalne. Przy wykonywaniu tej próby należy także sprawdzić odwodnienie.

2.7. Zamykanie i otwieranie źródła wodociągowego powinno odbywać się w sposób płynny, bez zahamowań i miejscowych oporów.

2.8. Ochrona przed korozją — wg BN-75/5220-02.

2.9. Znakowanie — wg PN-74/M-74002 i dokumentacji technicznej.

2.10. Pozostałe wymagania — wg PN-74/M-74001.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej w Kielcach
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych dnia 31 grudnia 1977 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r. (Dz. Norm. i Miar nr 5/1978 poz. 27)

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-74/M-74001.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań. Każdy źródło wodociągowe powinien być poddany następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne (2.1, 2.5.1, 2.8, 2.9),
- b) sprawdzenie wymiarów (2.1, 2.5.3),
- c) sprawdzenie materiałów (2.3),
- d) sprawdzenie szczelności komory zaworowej (2.6.1),
- e) sprawdzenie szczelności zamknięcia komory zaworowej (2.6.2),
- f) próba działania (2.7).

Ponadto na żądanie zamawiającego i po uzgodnieniu w umowie powinna być sprawdzona masa źródła.

4.2. Partia jest to cała liczba źródeł wodociągowych przedstawionych jednorazowo do badań.

4.3. Opis badań

4.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

4.3.2. Sprawdzenie wymiarów polega na sprawdzeniu za pomocą narzędzi mierniczych głównych wymiarów źródła, szczególnie wymiarów przyłączeniowych.

4.3.3. Sprawdzenie materiałów polega na sprawdzeniu zaświadczenia wytwórni, stwierdzającego zgodność użytych materiałów do wykonania przedstawionego do badań źródła wodociągowego, z wymaganiami norm przedmiotowych lub postanowieniami umowy.

4.3.4. Sprawdzenie szczelności komory zaworowej źródła wodociągowego przeprowadza się wodą o temperaturze nie wyższej niż 40°C na zmontowanym źródle. Komora zaworowa powinna być odpowietrzona (napełnić wodą, wylot kierując do góry), a jej powierzchnie zewnętrzne osuszone. Wielkość ciśnienia próbnego powinna wynosić 1,5 MPa. W razie potrzeby wymaganą wysokość ciśnienia próbnego można otrzymać przez dotłaczanie. Czas trwania próby powinien wynosić 2 min.

Badany źródło wodociągowe należy uznać za szczelny jeżeli w czasie próby zostały spełnione wymagania wg 2.6.1.

4.3.5. Sprawdzenie szczelności zamknięcia komory zaworowej przeprowadza się wodą, o temperaturze nie wyższej niż 40°C.

Wielkość ciśnienia próbnego powinna być równa ciśnieniu nominalnemu. Próbę szczelności zamknięcia przeprowadza się na zmontowanym źródle spadkiem ciśnienia na manometrze.

Źródło wodociągowe oceniany na tej podstawie ma szczelne zamknięcie, jeżeli zostały spełnione wymagania wg 2.6.2.

4.3.6. Próba działania polega na kilkakrotnym otwarciu i zamknięciu źródła wodociągowego. Próba powinna być przeprowadzona w temperaturze otoczenia.

4.3.7. Sprawdzenie masy należy przeprowadzić na wadze z odpowiednią dokładnością przy czym należy ważyć każdy źródło oddzielnie z pobranej próbki.

4.4. Badania odmienne od podanych w 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 przeprowadza się po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i wytwórcą.

4.5. Ocena badań

4.5.1. Źródło wodociągowe dobre. Badany źródło należy uznać za dobre jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 4.1 z wynikiem dodatnim.

4.5.2. Źródło wodociągowe niedobre. Badany źródło należy uznać za niedobre, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wg 4.1.

4.6. Zaświadczenie jakości. Na każdą sztukę lub partię źródeł wodociągowych uznaną za zgodną z wymaganiami niniejszej normy i norm przedmiotowych wytwórcą powinien wystawić zaświadczenie zawierające co najmniej:

- a) datę wystawienia zaświadczenia,
- b) nazwę i adres wytwórcy,
- c) oznaczenie źródła wodociągowego (nazwa),
- d) numer partii,
- e) liczbę sztuk,
- f) stwierdzenie o zgodności z wymaganiami normy,
- g) materiał głównych części,
- h) wyniki badań odmiennych lub dodatkowych,
 - i) pieczętkę kontroli jakości,
 - j) podpis kierownika kontroli jakości.

4.7. Odbiór zewnętrzny

4.7.1. Warunki odbioru. Jeżeli zamawiający zastrzegł w umowie odbiór, to przeprowadza go kontrola jakości wytwórcy wg 4.1 w obecności przedstawiciela zamawiającego. Przedstawiciel zamawiającego może uznać badania przeprowadzone przez kontrolę jakości wytwórcy, odstępując od badań w jego obecności.

4.7.2. Pobieranie próbek i ocena partii. Przedstawiciel zamawiającego może wybrać maksymalnie do 5% ilości źródeł wodociągowych z partii przedstawionej do odbioru, nie mniej jednak niż 2 źródła. Jeżeli badane źródła spełniają wymagania wg 4.1, partię źródeł uznaje się za dobrą. Jeżeli badane źródła nie spełniają wymagań wg 4.1, pobiera się następne 5% źródeł, gdy wśród tych źródeł stwierdzi się chociaż jedną sztukę nie spełniającą wymagań wg 4.1, całą partię należy uznać za niedobłą.

4.8. Pozostałe badania — wg PN-74/M-74001.

5. POSTĘPOWANIE ZE ZDROJAMI UZNANYMI ZA NIEZGODNE Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia źródeł wodociągowych uznana w wyni-

ku badań za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy może być przez wytwórcę poprawiona przez wymianę lub naprawę części wadliwych. Naprawianie części wadliwych dopuszcza się jedynie wtedy, gdy nie wpłynie ono ujemnie na bezpieczeństwo pracy i niezawodność działania źródła.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej, Kielce.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/5213-05. Wprowadzono jednostkę MPa.

3. Normy związane

PN-76/H-83101 Żeliwo szare niestopowe. Gatunki

PN-72/H-83104 Odlewy z żeliwa szarego. Tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy

PN-64/M-01600 Armatura przemysłowa. Nazwy i określenia

PN-73/M-02030 Gwinty rurowe walcowe. Wymiary i tolerancje

PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

PN-74/M-74001 Armatura przemysłowa. Wymagania i badania

PN-74/M-74002 Armatura przemysłowa. Znakowanie i rozpoznawcze malowanie

BN-70/5213-03 Armatura przemysłowa. Zawory żeliwne i z metali nieżelaznych na ciśnienie nominalne do 25 kG/cm² (2,5 MN/m²). Wymagania i badania

BN-77/5213-07 Armatura przemysłowa. Odlewy z żeliwa szarego niestopowego. Wymagania i badania

BN-75/5220-02 Armatura przemysłowa. Ochrona przed korozją. Wymagania ogólne i ocena wykonania

BN-76/5221-07 Armatura przemysłowa. Tolerancje, pasowania i chropowatości powierzchni. Wytyczne

4. Symbol wg SWW — 0615.

5. Autor projektu normy — Grzegorz Dudkowski.