

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Wyroby proszkowe	0886-16
	Odstępniki pierścieniowe żelazne	Grupa katalogowa III 56

1. WSTĘP

1.1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są odstępniki pierścieniowe żelazne, stosowane w stosach selenowych.

1.2. **Normy związane**
PN-71/H-04934 Badania wyrobów z proszków metali. Oznaczanie gęstości, porowatości otwartej, zawartości oleju i stopnia nasycenia
PN-71/H-97033 Żelazo. Proszek rozpylany

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia odstępnika pierścieniowego żelaznego o średnicy wewnętrznej $d = 5,4$ mm, średnicy zewnętrznej $D = 14$ mm i wysokości $h = 8$ mm:

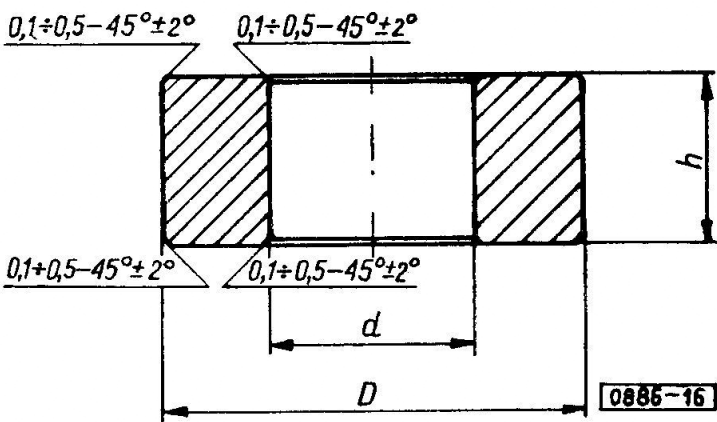
ODSTĘPNIK PIERŚCIENIOWY ŻELAZNY
5,4/14×8 BN-72/0886-16

3. WYMAGANIA

3.1. **Powierzchnia** odstępników pierścieniowych żelaznych powinna być bez pęknięć, wykruszeń, ospowatości, zadziorów, wypływek i jam. Dopuszcza się rysy i nieciągłości na powierzchni, jeżeli głębokość ich nie przekracza 0,3 mm oraz zadziory i wypływki, jeżeli ich wysokość nie sięga powyżej powierzchni czołowych odstępników. W przypadku wykonywania odstępników bez zaukosowań krawędzi niedopuszczalne jest występowanie zadziorów i wypływek na powierzchniach czołowych.

Dopuszcza się barwy nalotowe powstałe w czasie spiekania.

3.2. **Wymiary i tolerancje** odstępników pierścieniowych żelaznych podano na rysunku oraz w tabl. 1.



Tablica 1

Średnica wewnętrzna d mm		Średnica zewnętrzna D mm		Wysokość h mm	
5,4	±0,2	14	±0,2	1 ÷ 10	±0,2
10,5		25	+0,6 —0,2	1 ÷ 30	

Dopuszcza się wykonanie odstępników bez zaukosowań krawędzi.

Odchyłka równoległości powierzchni czołowych odstępników nie może przekraczać 0,1 mm.

¹⁾ Symbol wg SWW: 0542-22.

3.3. Owalność odstępników pierścieniowych żelaznych dopuszczalna jest w granicach tolerancji wymiarowych.

3.4. Materiał. Odstępniki pierścieniowe żelazne należy wykonywać z proszku żelaza wg PN-71/H-97033. Po uzgodnieniu między wytwórcą a zamawiającym dopuszcza się wykonywanie odstępników z innych gatunków proszku żelaza z tym, że maksymalna zawartość zanieczyszczeń nie powinna przekraczać 2%.

3.5. Gęstość odstępników pierścieniowych żelaznych powinna wynosić minimum 6,8 g/cm³.

3.6. Odporność na korozję wewnętrzną. Struktura odstępników pierścieniowych żelaznych powinna być jednolita i ścisła. Na powierzchni przełomu nie powinny występować ślady korozji.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Odstępniki pierścieniowe żelazne o jednakowych wymiarach należy pakować w skrzynki metalowe wyłożone papierem parafinowym, a następnie szczelnie zamknąć. Masa skrzynki wraz z odstępnikami nie powinna przekraczać 70 kg.

Do każdej skrzynki należy przymocować przywieszkę zawierającą co najmniej:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) nazwę wyrobu,
- c) wymiary,
- d) masę netto i liczbę sztuk,
- e) datę produkcji.

4.2. Przechowywanie. Odstępniki pierścieniowe żelazne należy przechowywać w zamkniętych, suchych, czystych i krytych pomieszczeniach, zabezpieczając odstępniki przed wilgocią i aktywnymi chemikaliami oraz substancjami powodującymi korozję.

Zaleca się składowanie w temperaturze nie wyższej niż 30°C. Czas przechowywania odstępników nie powinien przekraczać 4 tygodni od daty produkcji.

4.3. Transport. Odstępniki pierścieniowe żelazne należy przewozić w suchych i krytych środkach transportowych, zabezpieczając je przed uszkodzeniami mechanicznymi. Niedopuszczalne jest przewożenie odstępników razem z chemikaliami i substancjami powodującymi korozję.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie powierzchni,
- b) sprawdzenie wymiarów i owalności,

c) sprawdzenie materiału (tylko na żądanie podane w zamówieniu),

d) sprawdzenie gęstości,

e) sprawdzenie odporności na korozję wewnętrzną (tylko na żądanie podane w zamówieniu).

5.2. Partia. Partię stanowią odstępniki pierścieniowe żelazne o jednakowych wymiarach, wykonane według tej samej technologii. Masy partii nie ogranicza się.

5.3. Pobieranie próbek. Do sprawdzenia materiału należy pobrać losowo z partii dwa odstępniki pierścieniowe żelazne. Do sprawdzenia pozostałych wymagań należy pobrać losowo z partii odstępniki w ilości wg tabl. 2.

Tablica 2

Próbki do sprawdzenia wymagań 3.1, 3.2, 3.3			Próbki do sprawdzenia wymagań 3.5, 3.6		
Liczność partii	Liczba odstępników w partii	Dopuszczalna liczba odstępników w próbie niezgodnych z wymaganiami normy	Liczność partii	Liczba odstępników w partii	Dopuszczalna liczba odstępników w próbie niezgodnych z wymaganiami normy
1	2	3	4	5	6
do 250	10	1	do 630	10	1
251 ÷ 1000	25	2	631 ÷ 4000	25	2
1001 ÷ 2500	40	3	4001 ÷ 16000	40	3
2501 ÷ 6300	60	4	16001 ÷ 40000	60	4
6301 ÷ 16000	100	7			
16001 ÷ 40000	150	10			

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie powierzchni należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

Określenie głębokości rys, jam i ospowatości należy przeprowadzać za pomocą piłowania lub przez obróbkę skrawaniem powierzchni na głębokość dopuszczalną wg 3.1. Po obróbce powierzchnia powinna być gładka.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać za pomocą suwmiarki z dokładnością do 0,1 mm, przy czym pomiaru średnic wewnętrznej i zewnętrznej dokonuje się w dwóch wzajemnie prostopadłych do siebie płaszczyznach, w odległości 1/4 od krawędzi czołowych z obu stron odstępników pierścieniowych żelaznych.

5.4.3. Sprawdzenie materiału przeprowadzać wg PN-71/H-97033 lub innymi metodami stosowanymi u wytwórcy i uzgodnionymi z zamawiającym.

5.4.4. Sprawdzenie gęstości wg PN-71/H-04934.

5.4.5. Sprawdzenie odporności na korozję wewnętrzną należy przeprowadzać metodami uzgodnionymi między wytwórcą a zamawiającym.

5.5. Ocena wyników badań. Partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, gdy liczba odstępników w próbce niezgodnych z wymaganiami 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 i 3.6 przekracza liczbę przewidzianą w tabl. 2, kol. 3 i 6 oraz gdy wyniki sprawdzenia materiału nie odpowiadają wymaganiom 3.4.

5.6. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii odstępników pierścieniowych żelaznych należy dołączyć zaświadczenie jakości, zawierające stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy oraz co najmniej:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) nazwę wyrobu,
- c) wymiary,
- d) numer partii,
- e) masę partii i ilość sztuk,
- f) datę produkcji,
- g) numer normy.

Na żądanie zamawiającego dołącza się atest hutniczy zawierający wyniki badań przewidzianych normą i uzgodnionych w zamówieniu.

K O N I E C