

PRZENOŚNIKI PŁYNÓW	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Sprężarki tłokowe	1385-12
	Płytki zaworowe zaworów samoczynnych indywidualnych	
		Grupa katalogowa IV 82

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są płytki zaworowe, zaworów samoczynnych indywidualnych o nominalnych średnicach zabudowy od 35 do 265 mm ( $\sim 1,5 \text{ MN/m}^2$ ) stosowanych w sprężarkach tłokowych pracujących przy różnicy ciśnień do  $15 \text{ kG/cm}^2$  wch.

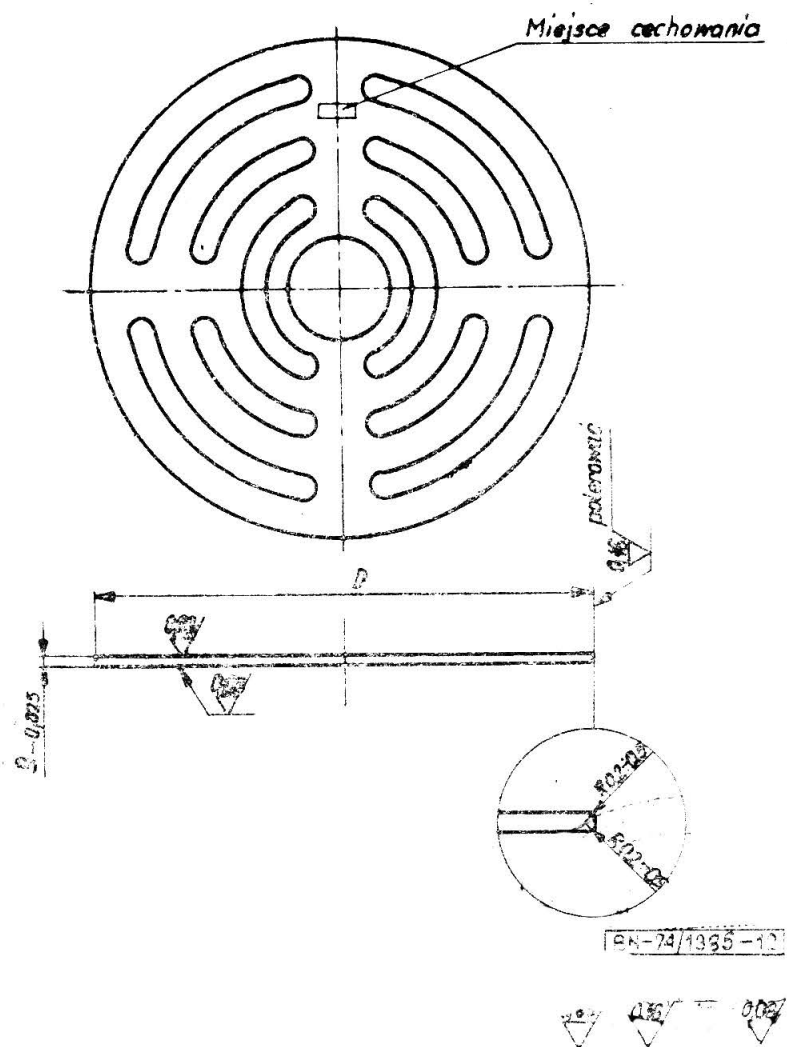
## 2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia płytki zaworowej (PZ) do zaworu o nominalnej średnicy zabudowy  $d_0 = 104 \text{ mm}$ , ze stali 37HGNM:

PŁYTKA ZAWOROWA PZ-104-37HGNM BN-74/1385-12

## 3. WYMAGANIA

### 3.1. Główne wymiary w mm



Nominalna średnica zabudowy $d_0$	$D$	$g$	Nominalna średnica zabudowy $d_0$	$D$	$g$
35	29	1,0	111	106	1,5
42	36	1,0	123	117	1,8
46	42	1,0	144	136	1,8
57	52	1,0	166	156	1,8
65	60	1,2	186	177	1,8
76	67	1,2	209	197	2,0
85	80	1,2	236	220	2,0
94	88	1,5	265	250	2,0
104	98	1,5	—	—	—

**3.2. Dopuszczalne odchyłki.** Odchyłki wymiarów swobodnych, odchyłki równoległości powierzchni, odchyłki współosiowości kanałów przelotowych i powierzchni uszczelniających oraz odchyłka płaskości powierzchni uszczelniających płytki zaworowej powinny być zgodne z BN-73/1385-08 p. 2.2.

**3.3. Materiał.** Stal 36HNM, 37GHNM wg PN-72/H-84030 dla sprężarek smarowych, stal 3H13 wg PN-71/H-86020 dla sprężarek bezsmarowych.

Na płytki zaworowe do sprężarek pracujących na czynniki agresywne należy stosować stal o odpowiedniej odporności i własnościach wytrzymałościowych nie niższych jak w gatunkach wyżej podanych.

Blacha na płytki powinna być walcowana wielokrotnie „krzyżowo”, tj. w kierunkach przesuniętych każdorazowo o kąt  $90^\circ$ .

Dopuszczalne odwęglenie może wynosić max 2,5% grubości blachy.

Blacha powinna mieć jednorodną strukturę, bez pęknięć, zwałcowania, rozwarstwienia, obcych wtrąceń itp.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych dnia 21 listopada 1974 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1976 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1975 poz. 19)

**3.4. Wykonanie.** Płytki należy wykonywać sposobem, który zabezpieczy przed powstawaniem pęknięć na krawędziach zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych. Ostre krawędzie płytek należy zaokrąglić.

**3.5. Obróbka cieplna.** Płytki zaworowe należy ulepszać cieplnie w pakietach, do twardości 38 ÷ 43 HRC.

Płytki należy sezonować po szlifowaniu zgrubnym.

**3.6. Wykończenie.** Płytki zaworowe powinny być szlifowane i docierane. Przyleganie powierzchni powinno być pełne.

Na powierzchniach płytek obrobionych wykańczająco nie dopuszcza się karbów, rys, pęknięć oraz innych uszkodzeń obniżających wytrzymałość zmęczeniową płytek.

**3.7. Niemagnetyczność.** Płytki zaworowe powinny być pozbawione własności magnetycznych.

**3.8. Cechowanie.** Na płytce zaworowej w miejscu oznaczonym na rysunku należy umieścić w sposób wyraźny inienaruszający powierzchni następujące dane:

- a) znak wytwórcy,
- b) oznaczenie (bez części słownej).

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Płytki zaworowe stanowiące część zamienną zaworu należy, po zakonserwowaniu środkami antykorozyjnymi, owinać papierem pakowym parafinowym.

Pozostałe wymagania wg BN-73/1385-08, rozdział 3.

#### 5. BADANIA

**5.1. Program badań.** Płytki zaworowe należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne (3.1; 3.3; 3.6; 3.8),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.1; 3.2),
- c) sprawdzenie chropowatości powierzchni (3.1),
- d) sprawdzenie materiału (3.3),
- e) sprawdzenie niemagnetyczności (3.7),
- f) sprawdzenie twardości (3.5),
- g) sprawdzenie przylegania powierzchni uszczelniających (3.6).

**5.2. Partia płytek zaworowych do badań oraz pobieranie próbek** — zgodnie z BN-73/1385-08, p. 4.2 i 4.3, z wyjątkiem sprawdzenia twardości

i sprawdzenia przylegania powierzchni uszczelniających, które należy przeprowadzić na każdej płytce.

#### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oględziny zewnętrzne** należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w celu sprawdzenia zgodności płytek zaworowych z wymaganiami normy w zakresie cech zewnętrznych, jak stan powierzchni, wady materiałowe, oraz zgodności z wymaganiami 3.6 i 3.8.

**5.3.2. Sprawdzenie wymiarów** na zgodność z wymaganiami 3.1 i 3.2 należy przeprowadzić przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami o odpowiedniej dokładności pomiaru.

**5.3.3. Sprawdzenie chropowatości powierzchni** na zgodność z wymaganiami 3.1 należy przeprowadzić przez porównanie z odpowiednimi wzorcami. W przypadku wątpliwości, chropowatość powierzchni należy sprawdzić gładkościomierzem.

**5.3.4. Sprawdzenie materiału** na zgodność z wymaganiami 3.3 należy przeprowadzić przez skontrolowanie atestów hutniczych i zaświadczeń kontroli jakości.

W celu wykrycia ukrytych wad blach na płytce zaworowej, należy przeprowadzić badania defektoskopowe.

**5.3.5. Sprawdzenie niemagnetyczności** na zgodność z wymaganiami 3.7 należy przeprowadzić przy użyciu drobnych nienamagnesowanych opiłków stalowych. Płytki sprawdzane i opiłki powinny być czyste i suche.

**5.3.6. Sprawdzenie twardości** płytek zaworowych na zgodność z wymaganiami 3.5 należy przeprowadzić wg PN-57/H-04355 przed obróbką wykańczającą w miejscu oznaczonym na rysunku w dokumentacji technicznej.

**5.3.7. Sprawdzenie przylegania powierzchni uszczelniających** na zgodność z wymaganiami 3.6 należy przeprowadzić w przyrządzie na wzorcowym gnieździe, powietrzem przy różnicy nadciśnień 1 at.

Dopuszcza się sprawdzenie przylegania powierzchni uszczelniających metodą, zgodnie z BN-73/1385-08 p. 2.8.

**5.4. Ocena wyników badań** — zgodnie z BN-73/1385-08, p. 4.5.

**5.5. Ocena partii** — zgodnie z BN-73/1385-08 p. 4.6.

**5.6. Zaświadczenie jakości.** Dla każdej partii płytek zaworowych uznanej za zgodną z wymaganiami normy wytwórca powinien wystawić zaświadczenie.

K O N I E C

**INFORMACJE DODATKOWE**

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA, Kraków.

**2. Normy związane**

PN-57/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki  
PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

BN-73/1385-08 Sprężarki tłokowe. Zawory samoczynne indywidualne. Ogólne wymagania i badania