

APARATY CHEMICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-79 2232-02
	Elementy wypełnienia kolumn Pierścienie Białeckiego Wymiary podstawowe	
	Zamiast BN-71/2232-02	
Grupa katalogowa 0447		

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymiary podstawowe pierścieni Białeckiego stosowanych do wypełnienia kolumn i aparatów procesowych w przemyśle chemicznym i innych.

2. Podział. W zależności od materiału, z którego wykonano pierścienie, rozróżnia się następujące rodzaje pierścieni:

- m — pierścienie metalowe,
- t — pierścienie z tworzyw sztucznych,
- k — pierścienie kamionkowe,
- p — pierścienie porcelanowe.

3. Oznaczenie pierścienia Białeckiego rodzaju m, o średnicy $d = 50$ mm, grubości ścianki $g = 0,5$ mm:
PIERŚCIEŃ BIAŁECKIEGO m-50×0,5 BN-79/2232-02

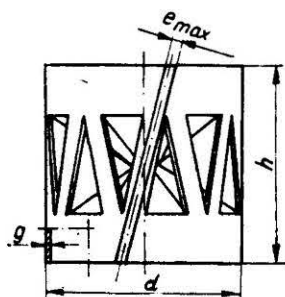
4. Wymiary podstawowe w mm

- a) Pierścienie metalowe wg rys. 1 i tabl. 1.
- b) Pierścienie z tworzyw sztucznych wg rys. 2 i tabl. 2.
- c) Pierścienie kamionkowe wg rys. 2 i tabl. 3.
- d) Pierścienie porcelanowe wg rys. 2 i tabl. 4.

Tablica 1

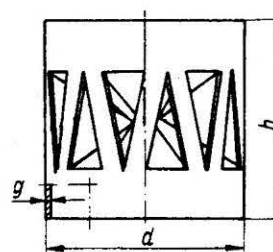
$d = h$	g	e_{max}	Przeciętna liczba pierścieni w 1 m ³		Orientacyjna masa 1 pierścienia dla grubości max ¹⁾ kg
			ułożonych	usypanych	
12	0,2 ÷ 0,4	1	580 000	440 000	0,00014
20	0,3 ÷ 0,5	2	125 000	105 000	0,0049
25	0,5 ÷ 0,8	3	64 000	52 000	0,012
35			23 000	19 000	0,024
50			8 000	6 500	0,049
80	0,8 ÷ 1,0	5	1 950	1 600	0,157
100			1 000	750	0,246
120			580	450	0,355
150	1,0 ÷ 1,5	5	295	—	0,832
180			170	—	1,198
200			125	—	1,479

¹⁾ Masę pierścienia obliczono przy gęstości stali węglowej $\gamma = 7,85$ kg/dm³.



BN-79/2232-02-1

Rys. 1



BN-79/2232-02-2

Rys. 2

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CHEMAK,
dnia 27 czerwca 1979 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1979 poz. 83)

Tablica 2

$d = h$	g		Przeciętna liczba pierścieni w 1 m ³		Orientacyjna masa 1 pierścienia ¹⁾ kg
			ułożonych	usypanych	
35	1,2	±0,1	23 000	19 000	0,0042
50	1,6	±0,1	8 000	6 500	0,011
80	2,0	±0,2	1 950	1 600	0,035
100			1 000	750	0,056

¹⁾ Masę pierścienia obliczono przy gęstości polipropylenu $\gamma = 0,905 \text{ kg/dm}^3$.

Tablica 4

$d = h$	g		Przeciętna liczba pierścieni w 1 m ³		Orientacyjna masa 1 pierścienia ¹⁾ kg
			ułożonych	usypanych	
35	3	±0,3	23 000	19 000	0,029
50	4	±0,4	8 000	6 500	0,059
80	6	±0,6	1 950	1 600	0,245

¹⁾ Masę pierścienia obliczono przy gęstości porcelany $\gamma = 2,7 \text{ kg/dm}^3$.

Tablica 3

$d = h$	g		Przeciętna liczba pierścieni w 1 m ³		Orientacyjna masa 1 pierścienia ¹⁾ kg
			ułożonych	usypanych	
50	5	±0,5	8 000	6500	0,095
80	8	±0,8	1950	1600	0,390
100	10	±1	1000	750	0,763
120	12	±1	580	450	1,318
150	15	±1,5	295	—	2,531

¹⁾ Masę pierścienia obliczono przy gęstości kamionki $\gamma = 2,7 \text{ kg/dm}^3$.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Materiał. Pierścienie Białeckiego wykonuje się ze stali węglowej wg PN-72/H-84020, stali odpornej na korozję wg PN-71/H-86020, aluminium wg PN-68/H-88026, tworzyw sztucznych (np. polietylen, polipropylen), kamionki, porcelany.

3. Rozwiązanie konstrukcyjne pierścieni wypełniających jest chronione patentami polskimi nr 55193 z ważnością od dnia 8 grudnia 1966 r. oraz nr 101135 z ważnością od dnia 31 marca 1976 r., udzielonymi na rzecz Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA w Krakowie.

4. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/2232-02. Wprowadzono dodatkowe trzy rodzaje pierścieni.

5. Symbol wg SWW — 0759-121.

6. Wydanie 2 — stan aktualny: lipiec 1986 — bez zmian.