

Materiały budowlane	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-72 6741-15
	Pustaki ceramiczne do prefabrykacji elementów ściennych /system dwuwarstwowy "cerbet"/	Zamiast BN-67/6741-15 Grupa kat.VII-11 Symbol według SWW 1441-211

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pustaki ceramiczne do prefabrykacji elementów ściennych stosowanych w systemie dwuwarstwowym "cerbet" - zwane w dalszej treści normy pustakami.

1.2. Określenie. Pustak - prostopadłościenny element ceramiczny o szczelinowych otworach przelotowych, skierowanych prostopadle do płaszczyzny cięcia pustaka.

1.3. Normy związane

PN-70/B-12016 - Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne

BN-69/6741-07 - Wyroby przemysłu ceramiki budowlanej i wapienno-płaskowego. Warunki składowania i załadunku na środki transportu.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od układu drążeń pustaki dzieli się na dwa typy:

typ A - rysunek 1

typ B - rysunek 2

2.2. Odmiany. W zależności od wysokości /długości cięcia/ obydwie typy dzielą się na dwie odmiany podstawowe i dwie połówki tych odmian:

odmiana podstawowa 300 - połówka 150

odmiana podstawowa 200 - połówka 100

2.3. Przykład oznaczania pustaka podstawowego typu A odmiany 300

PUSTAK CERAMICZNY A/300 BN-72/6741-15

3. WYMAGANIA

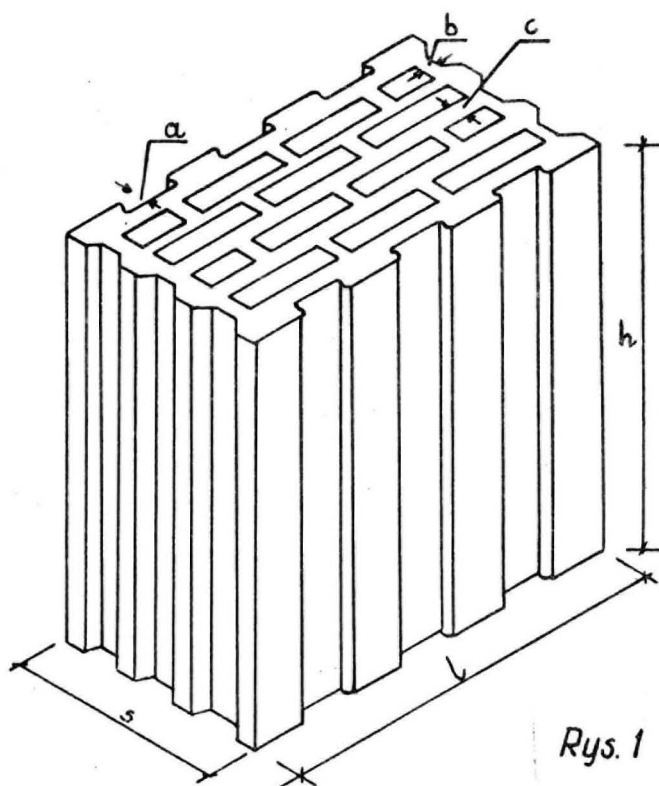
3.1. Surowiec. Gлина do wyrobu pustaków i dodatki technologiczne nie powinny zawierać szkodliwych zanieczyszczeń, jak kamieni, marglu, pirytu, rozpuszczalnych w wodzie siarczanów i innych w ilości i wielkości uniemożliwiającej utrzymanie wymaganej normą jakości.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU CERAMIKI BUDOWLANEJ

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ceramiki Budowlanej dnia 7.XII.1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 marca 1973 roku /dziennik Normaliz. nr poz. /

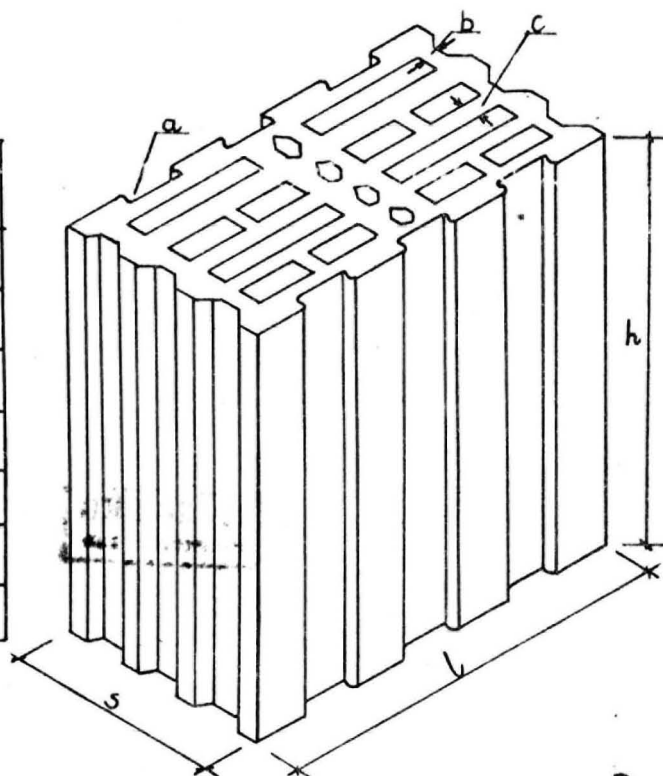
3.2. Kształt, wymiary i odchyłki wymiarowe w mm według rysunku 1 i 2 i tablicy 1.

ROZM. WYMIARÓW	SYMBOL	WYMIARY mm
DŁUGOŚĆ	l	272
SZEROKOŚĆ	s	130
WYSOKOŚĆ PUSTAKA PODSTAWOWEGO	h	300 200
WYSOKOŚĆ PUSTAKA POŁOWKOWEGO	$\frac{h}{2}$	150 100
WYSOKOŚĆ ŻEBRA ZEWNĘTRZNEGO	a	8
	a_1	6
SZEROKOŚĆ SCIANKI OPARZEA	b	10
SZEROKOŚĆ SCIANKI WEWNĘTRZNEJ	c	8



Rys. 1

ROZM. WYMIARÓW	SYMBOL	WYMIARY mm
DŁUGOŚĆ	l	272
SZEROKOŚĆ	s	130
WYSOKOŚĆ PUSTAKA PODSTAWOWEGO	h	300 200
WYSOKOŚĆ PUSTAKA POŁOWKOWEGO	$\frac{h}{2}$	150 100
WYSOKOŚĆ ŻEBRA ZEWNĘTRZNEGO	a	8
	a_1	6
SZEROKOŚĆ SCIANKI OPARZEA	b	10
SZEROKOŚĆ SCIANKI WEWNĘTRZNEJ	c	8



Rys. 2

Tablica 1

Wymiary w mm	Dopuszczalne odchyłki w mm
	typ A i B
długość 272	± 5 $- 3$
szerokość 130	± 4
wysokość 200	- 3
wysokość 300	- 7
wysokość 150	± 3
wysokość 100	
wysokość żebra 8	- 2
wysokość żebra 6	
grubość ścianki skrajnej	
grubość ścianki między otworami	± 2

Przekrój żeber zwiększających przyczepność zaprawy do betonu powinien być zbliżony do trapezu.

Suma szerokości wszystkich rzędów otworów nie powinna być mniejsza od 60 mm z tym, że największa szerokość otworów rzędów środkowych nie może przekroczyć 20 mm.

3.3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia według tablicy 2

Tablica 2

Lp.	Rodzaj wady lub uszkodzenia		Dopuszczalny wymiar lub liczba uszkodzeń			
			p u s t a k			
			A/200 B/200	A/100 B/100	A/300 B/300	A/150 B/150
1	Odchylenie powierzchni cięcia od płaszczyzny poziomej w mm		± 5	± 3	± 5	± 3
2	Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	głębokość mm	6	4	10	6
		liczba	4	4	4	4
3	Pęknięcia ścianek zewnętrznych		dopuszczalne do połowy wysokości			

Dopuszcza się zadziory na krawędziach żeber zewnętrznych zwiększające przyczepność zaprawy.

3.4. Wytrzymałość na ściskanie /Rc/ pustaka w stanie powietrzno-suchym badana w kierunku prostopadłym do całej płaszczyzny cięcia powinna wynosić nie mniej niż:

dla pustaków typu A i B odmiany 200 - 100 kg/cm²

dla pustaków typu A i B odmiany 300 - 75 kg/cm²

Dla pustaków połówkowych odmiany 100 miarodajna jest wytrzymałość odmiany 200.
Dla pustaków połówkowych odmiany 150 miarodajna jest wytrzymałość odmiany 300.

3.5. Gęstość pozorną /ciężar objętościowy/ w stanie powietrzno-suchym powinna wynosić nie więcej niż 1,2 kg/dcm³.

3.6. Nasiąkliwość badana metodą moczenia według normy PN-70/B-12016 powinna wynosić nie mniej niż 6 i nie więcej niż 20 %.

3.7. Odporność na działanie mrozu. Pustaki powinny być odporne na działanie mrozu.

3.8. Cechowanie. Co najmniej 50 % pustaków powinno być cechowanych nazwą wytwórni, w sposób trwały, a równocześnie nie powodujący uszkodzenia wyrobu.

4. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

Według normy BN-69/6741-07.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Zgodność badanej partii z wymaganiami normy określa się na podstawie:

- a/ sprawdzenia cech zewnętrznych,
- b/ badań laboratoryjnych.

5.2. Sprawdzenie cech zewnętrznych obejmuje:

- a/ sprawdzenie kształtu i wymiarów /3.2/
- b/ sprawdzenie odchylenia powierzchni cięcia od płaszczyzny poziomej /3.3/
- c/ sprawdzenie wielkości oraz liczby szczerb i uszkodzeń krawędzi i naroży /3.3/
- d/ sprawdzenie pęknięć ścianek zewnętrznych /3.3/

5.3. Badania laboratoryjne obejmują:

- a/ badanie wytrzymałości na ściskanie /3.4/
- b/ badanie gęstości pozornej /3.5/
- c/ badanie nasiąkliwości /3.6/
- d/ badanie odporności na działanie mrozu /3.7/

5.4. Miejsce i okres przeprowadzania badań - według normy PN-70/B-12016

5.5. Wielkość i skład partii oraz pobieranie próbek - według normy PN-70/B-12016

5.6. Przebieg sprawdzania cech zewnętrznych - według normy PN-70/B-12016

Partię pustaków poddaną sprawdzeniu cech zewnętrznych uznać należy za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w sprawdzonej liczbie pustaków jest dla poszczególnych sprawdzeń mniejsza lub równa liczbom podanym w tablicy 3. W przypadku, gdy liczba pustaków niedobrych chociażby dla jednego ze sprawdzeń jest większa od liczby podanej w tablicy 3 całą partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Tablica 3

Rodzaj sprawdzenia	Liczba sprawdzonych pustaków			
	40	25	15	10
	Dopuszczalna liczba pustaków niezgodnych z wymaganiami normy			
Sprawdzenie kształtu i wymiarów	5	3	1	
Wielkość odchyień	5	3	1	
Sprawdzenie wielkości oraz liczba szczerb i uszkodzeń krawędzi i naroży	5	3	1	
Pęknięcia ścianek zewnętrznych	5	3	1	

5.7. Opis i ocena wyników badań - według normy PN-70/B-12016

K O N I E C