

BN-62/6749-02

1.4. ZASTOSOWANIE. Pustaki należy stosować do wykonywania przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych odpowiednio do potrzeb ogrzewnictwa i wentylacji, na całej wysokości przewodu w granicach uzasadnionych obliczeniami statycznymi.

W zależności od klasy i gatunku pustaka zalecane stosowanie podaje tablica 1.

T a b l i c a 1

Lp.	Zalecane stosowanie	Klasa	Gatunek
1	przewody dymowe i wentylacyjne wolno stojące w budynkach parterowych	40	I, II
2	przewody dymowe i wentylacyjne w budynkach do 3-ch kondygnacji oraz w wieżach lokondygnacyjnych trzy górne kondygnacje	60	I, II
3	przewody dymowe i wentylacyjne w budynkach powyżej 3-ch kondygnacji bez trzech górnych kondygnacji	80	I, II
4	przewody spalinowe	80	I

1.5. CECHOWANIE. Każdy pięćdziesiąty pustak powinien być cechowany na bocznej płaszczyźnie, przez pomalowanie trwałą farbą, następującymi danymi:

- a) znak wytwórni,
- b) oznaczenie klasy i gatunku pustaka,
- c) data produkcji.

1.6. PRZYKŁAD CECHOWANIA. Pustak dwukanałowy z bocznymi otworami wlotowymi produkcji Wytwórni "Borki", klasy 60, gatunku II, wykonany w kwietniu 1962 r.

BO - BOR - 60 - II - 4 - 62

1.7. NORMY ZWIĄZANE

PN-59/B-06711	Kruszywo mineralne. Piasek
PN-55/B-14501	Zaprawy cementowo-gliniane
PN-56/B-14504	Zaprawy budowlane cementowe
PN-60/B-30000	Cement portlandzki "250"
PN-58/B-32250	Woda do celów budowlanych. Wymagania techniczne dla wody do betonów i zapraw
BN-62/6738-01	Budownictwo z gliny. Masy cementowo-gliniane z wypełniaczami
BN-62/9012-01	Cegły i bloki cementowo-gliniane z wypełniaczami
BN (w opracowaniu)	Materiały budowlane. Tłuczeń ceglany do betonu zwykłego

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. MATERIAŁY

2.1.1. Cement. Do produkcji pustaków należy stosować cement portlandzki 250, odpowiadający wymaganiom PN-60/B-30000. Dopuszcza się stosowanie innego cementu na podstawie zaświadczenia Instytutu Techniki Budowlanej, że przy użyciu danego cementu nie zmniejszy się wytrzymałość pustaka na ściskanie oraz odporność jego na zmiany temperatur i działanie dymu i gazów spalinowych.

2.1.2. Gлина. Do produkcji pustaków należy stosować rodzaje glin, odpowiadające wymaganiom PN-55/B-14501 w postaci zawiesiny glinianej lub w postaci mączki glinianej, odpowiadającej wymaganiom BN-62/6738-01.

2.1.3. Piasek. Do produkcji pustaków należy stosować piasek wg PN-59/B-06711 odmiany I lub II.

2.1.4. Tłuczeń ceglany. Do produkcji pustaków należy stosować **tłuczeń ceglany** wg BN- "Materiały budowlane. Tłuczeń ceglany do betonu zwykłego" o wymiarach ziarn 2 do 10 mm. Zawartość pyłów i frakcji piaskowej nie powinna przekraczać 5 % w stosunku ciężarowym. Dopuszcza się użycie frakcji piaskowej w większej ilości, pod warunkiem zmniejszenia w masie betonowej ilości piasku o ilość frakcji piaskowej tłuczni ceglano, w stosunku objętościowym podanym w recepturze. Ciężar nasypowy tłuczni ceglano w stanie suchym nie powinien przekraczać 1300 kg/m³.

2.1.5. Woda. Do produkcji pustaków należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom PN-58/B-32250.

2.2. WYMAGANIA STAWIANE PRODUKCJI

2.2.1. Przygotowanie masy betonowej przy użyciu zawiesiny glinianej lub mączki glinianej należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BN-62/6738-01.

2.2.2. Proporcje orientacyjne składników masy betonowej w zależności od klasy pustaków podaje tablica 2.

T a b l i c a 2

Stosunek objętościowy składników masy betonowej (cement : zawiesina gliniana : piasek : tłuczeń ceglany)	Orientacyjna ilość materiału na 1 m ³ masy				Klasa masy
	Cement kg	Zawiesina gliniana "12" 1	Piasek 1	Tłuczeń ceglany 2-10 mm 1	
1 : 1 : 2,5 : 5,5	175	135	335	740	80
1 : 2 : 3 : 9	125	195	300	900	60
1 : 3 : 3 : 9	115	275	275	820	40

2.3. WYKONANIE PUSTAKÓW

2.3.1. Formy do produkcji pustaków powinny być nieodkształcalne i łatwo rozbieralne.

BN-62/6749-02

2.3.2. Formowanie wyrobów należy wykonywać mechanicznie zgodnie z wymaganiami BN-62/6738-01 p. 2.2.10.2.

2.3.3. Dojrzwanie wyrobów i pielęgnacja powinny przebiegać zgodnie z wymaganiami BN-62/6738-01 p. 2.2.11. i 2.2.12.

Cykl naparzenia dzieli się na 4 fazy:

- a) wstępne dojrzwanie w temp. 10 - 20°C - 6 ÷ 7 godz.,
- b) podnoszenie temperatury do 70 ÷ 80°C z szybkością 30°C na godzinę - 3 godz.,
- c) naparzenie właściwe - 5 godzin,
- d) studzenie do temp. otoczenia - 10 godzin.

2.4. KSZTAŁT I WYMIARY. Pustaki powinny mieć kształt prostopadłościanów o prostych krawędziach i płaskich powierzchniach.

Kształt i wymiary poszczególnych rodzajów i odmian pustaków podają rysunki 1 - 6.

Rys. 1 - Pustak jednokanałowy z kanałem pionowym.

Rys. 2 - Pustak dwukanałowy z kanałami pionowymi.

Rys. 3 - Pustak jednokanałowy z kanałem pionowym i bocznym otworem wlotowym.

Rys. 4 - Pustak dwukanałowy z kanałami pionowymi i bocznym otworem wlotowym prawym lub lewym.

Rys. 5 - Pustak jednokanałowy z kanałem odchylonym od pionu o 30°.

Rys. 6 - Pustak dwukanałowy z kanałami odchylonymi od pionu o 30°.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe pustaków podaje tablica 3.

T a b l i c a 3

Wymiary	Gatunki pustaków			
	jednokanałowego		dwukanałowego	
	I	II	I	II
	odchyłki w mm			
Długość	± 2	± 3	± 2	± 3
Szerokość	± 2	± 3	± 2	± 3
Wysokość	± 2	± 3	± 2	± 3
Średnica kanału	± 2	± 3	± 2	± 3
Pion kanału	± 2°	± 3°	± 2°	± 3°
Kąt nachylenia kanału skośnego	± 2°	± 3°	± 2°	± 3°

d.c.tabl. nr 3

Wymiary	Gatunki pustaków			
	jednokanałowego		dwukanałowego	
	I	II	I	II
	odchyłki w mm			
Grubość kołnierza górnego i wpustu dolnego	± 1	± 2	± 2	± 3
Uskoki boków stykowych kanału skośnego	± 2	± 4	± 2	± 4
Szerokość otworu bocznego wlotowego	± 2	± 3	± 2	± 3

2.5. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY. Powierzchnie zewnętrzne pustaków oraz powierzchnie kanałów powinny być gładkie, bez pęknięć i wgłębień.

Dopuszczalne wady i uszkodzenia pustaków podaje tablica 4.

T a b l i c a 4

Wady i uszkodzenia		Gatunki pustaków			
		jednokanałowych		dwukanałowych	
		I	II	I	II
Zwichrowanie powierzchni i krawędzi	na całej długości nie większe niż mm	2	3	3	4
Uszkodzenie krawędzi	głębokość nie większa niż mm	3	4	3	4
	łączna długość uszkodzeń mm	10	15	15	20
	maksymalna liczba	2	3	3	4
Uszkodzenie naroży	głębokość nie większa niż mm	4	6	4	6
	masyalna liczba	2	3	2	3

d.c. tabl. nr 4

Wady i uszkodzenia		Gatunki pustaków			
		jednokanałowych		dwukanałowych	
		I	II	I	II
Pęknięcia ścianek zewnętrznych	głębokość nie większa niż mm	3	5	3	5
	długość nie większa niż mm.	10	20	10	20
	maksymalna liczba	1	3	2	4
Pęknięcia ścianek wewnętrznych	głębokość nie większa niż mm	-	-	1	3
	długość nie większa niż mm.	-	-	5	10
	maksymalna liczba	-	-	1	1
Uszkodzenia pierścienia kołnierza	głębokość nie większa niż mm	2	5	2	5
	długość po obwodzie pierścienia nie większa niż mm	5	10	5	10
	maksymalna liczba	1	2	2	4

2.6. DŹWIĘK. Pustaki w stanie powietrzno-suchym powinny, przy uderzeniu młotkiem stalowym, wydawać dźwięk metaliczny czysty, a nie stłumiony lub głuchy.

Wymaganie to nie dotyczy pustaków gatunku II klasy 40.

2.7. ODPORNOŚĆ NA UDERZENIE. Pustak zrzucony na płask z wysokości 1,5 m na ubitą ziemię może się wyszczerbić i popękać, lecz nie powinien rozpaść się na drobne kawałki.

Wymaganie to nie dotyczy pustaków odmiany 0 oraz pustaków gatunku II klasy 40.

2.8. PRZEŁOM. Pustak powinien po złamaniu wykazać równomierne i jedno-rodne zagęszczenie masy cementowo-glinianej i wypełniaczy, bez widocznych gołym okiem grudek gliny i ziarn o średnicy większej niż 10 mm.

2.9. CIĘŻAR. Ciężar pustaka w stanie powietrzno-suchym nie powinien przekraczać wartości podanych w tabelicy 5.

T a b l i c a 5

Rodzaj i odmiana pustaka	A	B	A0	B0	A ₁	B ₁
Ciężar pustaka kg	42	60	38	56	45	65

2.10. NASIĄKLIWOŚĆ CIĘŻAROWA. Pustaki powinny wykazywać **nasiąkliwość**, oznaczoną metodą moczenia, nie większą niż podano w tabelicy 6.

Wymaganie to nie dotyczy pustaków gatunku II klasy 40.

T a b l i c a 6

Klasa pustaka	40	60	80
Nasiąkliwość %	18	15	13

2.11. ODPORNOŚĆ NA ZMIANY TEMPERATURY. Pustaki poddane badaniu wg 4.3. 10. powinny wykazywać odporność na zmiany temperatury.

2.12. ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE MROZU. Pustaki nie powinny ulegać uszkodzeniu po 15-krotnym zamrażaniu w temperaturze - 15°C i odmrażaniu w temperaturze pokojowej.

Wymaganie to nie dotyczy pustaków gatunku II klasy 40.

2.13. WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (R_c). Średnia wytrzymałość pustaków rodzaju A i B w stanie powietrzno - suchym, po 28 dniach dojrzewania, w kierunku równoległym do osi otworów, liczona w kg/cm² powierzchni rzutu pustaka netto (po potrąceniu powierzchni otworu) powinna wynosić:

dla klasy 80 min 80 kg/cm²

dla klasy 60 min 60 kg/cm²

dla klasy 40 min 40 kg/cm²

Wytrzymałość pustaków pozostałych rodzajów i odmian, sprawdzona na wyciętych kostkach 10 x 10 x 10 cm, powinna odpowiadać powyższym wymaganiom.

3. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

3.1. SKŁADOWANIE. Pustaki powinny być składowane na podłożu wyrównanym, dobrze ubitym i zabezpieczone przed zatapianiem i podmyciem wodą. Pustaki jednokanałowe, dwukanałowe powinny być ustawione rębem w rzędach po 100 szt., do wysokości 5 warstw.

Pozostałe wymagania jak w BN-62/9012-01.

BN-62/6749-02

3.2. TRANSPORT. Pustaki można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Pustaki należy układać na środkach transportowych na rąb, długością w kierunku jazdy, warstwami do jednego poziomu (wysokości) na całej powierzchni środka transportowego. Podłogę i ściany szczytowe pojazdu należy wyłożyć 2 cm warstwą słomy, wełny drzewnej lub t.p. materiałami zabezpieczającymi pustaki przed przesuwaniem się w czasie transportu.

Rzucanie pustaków jest niedopuszczalne.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. RODZAJE BADAŃ

4.1.1. Badania zwykłe obejmują:

- a) sprawdzenie kształtu i wymiarów,
- b) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- c) sprawdzenie wielkości skrzywienia płaszczyzn,
- d) sprawdzenie długości oraz ilości szczerb i pęknięć,
- e) sprawdzenie dźwięku,
- f) sprawdzenie odporności na uderzenie,
- g) sprawdzenie przełomu,
- h) sprawdzenie ciężaru.

4.1.2. Badania pełne obejmują badania wg 4.1.1. oraz

- a) sprawdzenie nasiąkliwości,
- b) sprawdzenie odporności na zmiany temperatury,
- c) sprawdzenie odporności na działanie mrozu,
- d) sprawdzenie wytrzymałości na ściskanie.

4.2. PRZEPROWADZANIE BADAŃ

4.2.1. Miejsce przeprowadzania badań. Badania zwykłe należy przeprowadzać w wytwórni. Badania laboratoryjne należy przeprowadzać w uprawnionych laboratoriach wytwórni albo w Instytucie Techniki Budowlanej lub w odpowiednich zakładach wyższych uczelni względnie w Zakładach Badań i Doświadczeń.

4.2.2. Wybór rodzaju badań. Badania zwykłe należy przeprowadzać przy każdym odbiorze pustaków.

Badania pełne należy przeprowadzać na żądanie odbiorcy w zakresie przez niego wskazanym.

4.2.3. Skład i wielkość partii. Pustaki przeznaczone do badań powinny być podzielone na oddzielne partie, zawierające pustaki jednego rodzaju, odmiany, klasy i gatunku.

Wielkość partii powinna wynosić nie więcej niż 6500 sztuk pustaków. W przypadku większej liczby sztuk pustaków należy je podzielić na partie, składające się z nie więcej niż 6500 sztuk. Całą partię przeznaczoną do badań należy ustawić w słupy zgodnie z 3.1.

4.2.4. Pobieranie próbek. Z przedstawionej do badań partii pustaków należy pobrać próbki w sposób losowy w liczbie podanej w tablicy 7. Liczbę pustaków pobieranych do danego badania określoną w tablicy 7 należy pobrać równomiernie ze wszystkich wylosowanych rzędów.

Z pobrania próbek należy sporządzić protokół, podpisany przez członków komisji z wymienieniem miejsca i liczby pobranych próbek oraz określeniem rodzaju, odmiany, klasy i gatunku pustaków.

T a b l i c a 7

Liczba pustaków w partii	Liczba wylosowanych rzędów	Badania zwykłe				Badania laboratoryjne			
		Sprawdzenie wymiennosci w 4.1.1.a) do d)	Sprawdzenie dźwięku i ciężaru	Sprawdzenie odporności na uderzenie	Sprawdzenie przełomu	Sprawdzenie nasiakliwości	Sprawdzenie odporności na zmiany temperatury	Sprawdzenie odporności na działanie mrozu	Sprawdzenie wytrzymałości na sciskanie
		Liczba pustaków przeznaczonych do badań							
400-1000	3	15	3	3	3	3	3	6	6
1001-2500	5	25	5	5	5	5	5	6	6
2501-6500	10	40	10	10	10	10	10	6	6

4.3. OPIS BADAŃ

4.3.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy wykonywać przez oględziny i pomiar za pomocą szablonu lub linii, suwmiarki i kątownika stalowego z dokładnością do 1 mm.

4.3.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy wykonywać przez oględziny zewnętrznych i wewnętrznych płaszczyzn pustaków i stwierdzenie ich zgodności z 2.5.

4.3.3. Sprawdzenie wielkości skrzywienia płaszczyzn należy wykonywać przez położenie pustaka na płaskiej powierzchni i zmierzenie z dokładnością do 1 mm odchylenia powierzchni pustaka od płaszczyzny.

4.3.4. Sprawdzenie długości oraz liczby szczerb i pęknięć należy wykonywać przez oględziny i pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości uszkodzeń oraz wyliczenie liczby poszczególnych wad.

4.3.5. Sprawdzenie dźwięku należy wykonywać zgodnie z 2.6.

4.3.6. Sprawdzenie odporności na uderzenie należy wykonywać zgodnie z 2.7.

4.3.7. Sprawdzenie przełomu należy wykonywać przez oględziny i stwierdzenie zgodności z 2.8.

4.3.8. Sprawdzenie ciężaru należy wykonywać na wadze z dokładnością do 1 kg i stwierdzenie zgodności z 2.9.

4.3.9. Sprawdzenie nasiakliwości ciężarowej. Pustaki lub wycięte kostki, przeznaczone do badania, należy wysuszyć w suszarce w temperaturze 110°C

do stałego ciężaru, zważyć pustaki z dokładnością do 0,1 kg, a kostki - do 0,05 kg i umieścić w naczyniu, wykonanym z metalu nie ulegającego korozji, w pozycji stojącej (na płaszczyźnie czołowej) na szklanych podkładkach i zalać wodą do połowy wysokości pustaków lub kostek. Po 2 godzinach należy dodać wody do 3/4 wysokości pustaków lub kostek, a po upływie dalszych 2 godzin, aż do całkowitego ich pokrycia tak, aby przy krywająca warstwa wody wynosiła około 2 cm. Po ustaleniu się ciężaru pustaka lub kostki, nasiąkliwość ciężarową każdego pustaka lub kostki określa się w procentach jako stosunek przyrostu ciężaru do ciężaru w stanie suchym wg wzoru:

$$N = \frac{C_n - C_s}{C_s} \cdot 100\%$$

w którym:

C_n - ciężar pustaka lub kostki po nasiąknięciu wodą

C_s - ciężar pustaka lub kostki po wysuszeniu

4.3.10. Sprawdzenie odporności na zmianę temperatury. Pustaki przeznaczone do badania powinny mieć powierzchnię bez rys i pęknięć. Pustak należy trzymać w suszarce w temperaturze 300°C przez 2 godziny, następnie pozostawić na wolnym powietrzu do całkowitego ostudzenia. Badanie należy wykonać 5-krotnie na każdym przeznaczonym do badania pustaku.

4.3.11. Sprawdzenie odporności na działanie mrozu. Pustaki przeznaczone do badania należy obmyć w wodzie, usuwając ostrą szczotką zewnętrzne zanieczyszczenia, następnie nasycić je całkowicie wodą jak w 4.3.9. i zamrażać w lodówce w temperaturze -15°C w ciągu 4 godzin, poddając potem czterogodzinnemu odmrażaniu przez zanurzenie w naczyniu z czystą wodą o temperaturze pokojowej.

Zamrażanie i odmrażanie należy powtarzać 15 razy w tym samym naczyniu i w tej samej wodzie.

4.3.12. Sprawdzenie wytrzymałości na ściskanie (R_c , kg/cm^2). Dolne i górne powierzchnie pustaków w stanie powietrzno - suchym, przeznaczonych do badań, należy wyrównać zaprawą cementową o stosunku objętościowym 1 : 1 wg PN-56/B-14504 (cement portlandzki 250 wg PN-60/B-30000) lub gipsową o stosunku objętościowym 1 : 1.

Po stwardnieniu zaprawy pustaki poddaje się sprawdzeniu na ściskanie w kierunku równoległym do osi otworów kanałów, stosując obustronne podkładki ze sklejk lub płyt pilśniowych twardych. Ciśnienie wywierane na badany pustak powinno wzrastać z szybkością około 2,5 kg/cm^2 w ciągu sekundy. Wytrzymałość pustaka na ściskanie (R_c) równa się sile niszczącej podzielonej przez powierzchnię przekroju netto pustaka w płaszczyźnie poziomej.

Próbki powinny być ściskane w kierunku osi kostki w prasie przy użyciu podkładki elastycznej ze sklejki drewnianej o grubości około 3 mm, aż do całkowitego zmiążdżenia. Ciśnienie wywierane na próbkę powinno wzrastać w ciągu sekundy o 2 do 3 kg/cm^2 .

Wytrzymałość betonu oblicza się z dokładnością do 1 kg/cm^2 jako średnią wyników zgniatania wszystkich próbek. Dla otrzymania ogólnego średniego wyniku należy odrzucić wyniki niższe i wyższe o 20% od średniej wielkości i wyznaczyć średnią arytmetyczną pozostałych wyników, jednak co najmniej z 4 wyników przy 6 próbkach.

4.4. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

4.4.1. Ocena wyników badania zwykłego. Partię pustaków poddanych badaniu zwykłemu należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli w sprowadzonej liczbie sztuk pustaków określonych w tablicy 7, liczba sztuk nie spełniających wymagań normy jest dla poszczególnych sprawdzeń mniejsza lub równa liczbie określonej w tablicy 8. W przypadku, gdy chociażby dla jednego sprawdzenia liczba ta jest większa niż określono w tablicy 8, całą partię pustaków należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

4.4.2. Ocena wyników sprawdzenia nasiąkliwości ciężarowej. Wyniki sprawdzenia należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli średnia arytmetyczna wyników otrzymanych dla poszczególnych badanych pustaków odpowiada wymaganiom przewidzianym w 2.10. dla danej klasy pustaków, przy czym nie więcej niż 20 procent sprawdzanych pustaków może wykazywać nasiąkliwość o 20 procent większą od podanej w 2.10. dla danej klasy.

4.4.3. Ocena wyników sprawdzenia odporności na zmianę temperatury. Wyniki sprawdzenia należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli po ukończonym badaniu wg 4.3.10. pustaki nie wykazują rys, pęknięć i odprysków..

4.4.4. Ocena wyników sprawdzenia odporności na działanie mrozu. Wyniki sprawdzenia należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli po ukończonym badaniu pustaków wg 4.3.11. nie są widoczne na pustakach pęknięcia i odpryski.

4.4.5. Ocena wyników sprawdzenia wytrzymałości na ściskanie. Wynik sprawdzenia należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli średnia arytmetyczna wyników otrzymanych dla poszczególnych badanych pustaków, jest równa lub większa od wytrzymałości $R_{c\min}$ przewidzianej w 2.13. dla danej klasy pustaków, przy czym nie więcej niż 20 procent spośród sprawdzonych pustaków może wykazywać wytrzymałość zawartą w granicach od $0,8 R_{c\min}$ do $R_{c\min}$.

4.5. OCENA PARTII PUSTAKÓW. Przedstawioną partię pustaków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie sprawdzenia przewidziane w 4.1. dadzą wynik dodatni.

Jeżeli natomiast chociaż jedno z badań da wynik ujemny, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

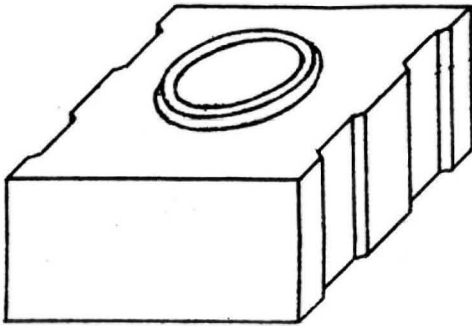
4.6. ZAŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI WYROBU Z NORMĄ powinno zawierać krótki opis sprawdzonych pustaków oraz liczbowe wyniki badań.

5. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

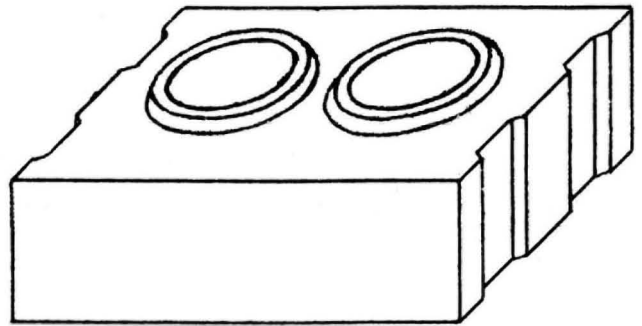
Do czasu ustanowienia normy branżowej BN "Materiały budowlane. Tłuczeń ceglany do betonu zwykłego" należy w zakresie postanowień 2.1.4. stosować się do postanowień normy resortowej RN-57/MB-0776 "Materiały budowlane. Tłuczeń ceglany do betonu zwykłego".

Tablica 8

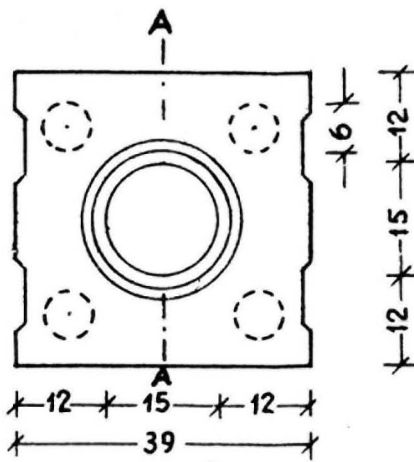
Rodzaj sprawdzenia	Liczba sprawdzonych pustaków															
	3		5		6		10		15		20		25		40	
	Gatunki pustaków															
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Największa liczba sztuk wadliwych w sprawdzonej liczbie pustaków, przy której partię należy jeszcze uznać za zgodną z wymaganiami normy																
Sprawdzenie kształtu i wymiarów	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	3	6	4	8
Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	2	6	4	8
Sprawdzenie wielkości skrzywienia płaszczyzn	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	3	6	4	8
Sprawdzenie długości oraz ilości szczerb i pęknięć	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	4	3	6
Sprawdzenie dźwięku	0	1	0	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie odporności na uderzenia	0	1	0	1	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie przekątną	0	0	0	0	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie ciężaru	0	0	1	2	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie nasiąkliwości ciężarowej	0	1	0	2	-	-	0	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie odporności na zmianę temperatury	0	0	0	0	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie odporności na działanie mrozu	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawdzenie wytrzymałości na ściskanie	-	-	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



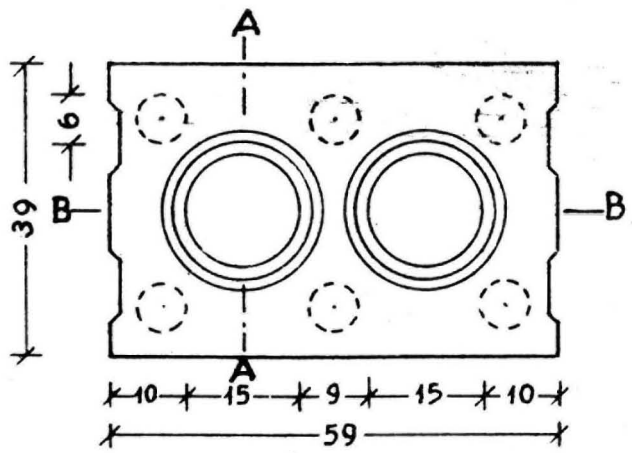
WIDOK AKSONOMETRYCZNY



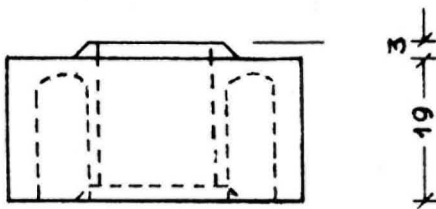
WIDOK AKSONOMETRYCZNY



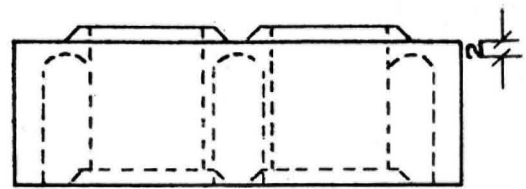
WIDOK Z GÓRY



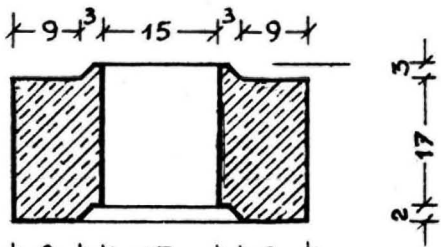
WIDOK Z GÓRY



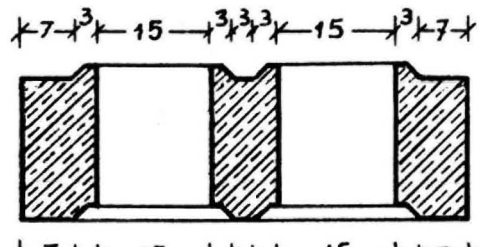
WIDOK Z BOKU



WIDOK Z BOKU



PRZEKRÓJ A-A

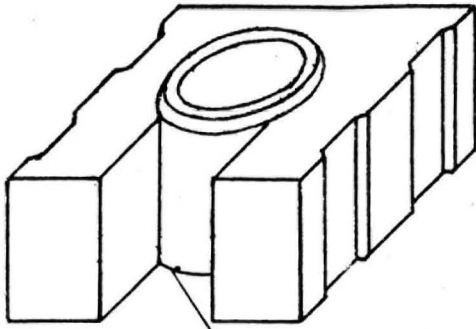


PRZEKRÓJ B-B

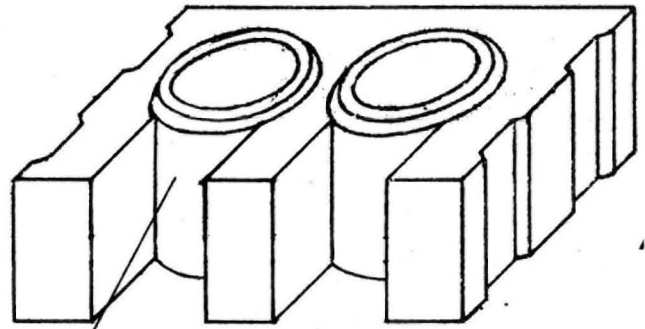
Rys. 1.

Rys. 2.

BN-62/6749-02

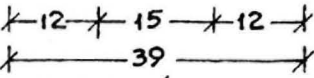
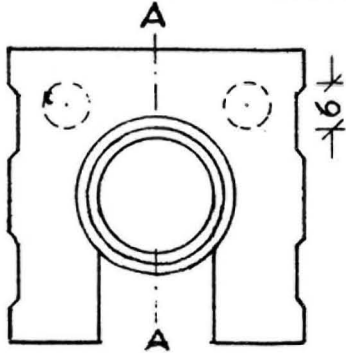


WIDOK AKSONOMETRYCZNY

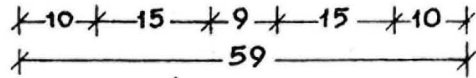
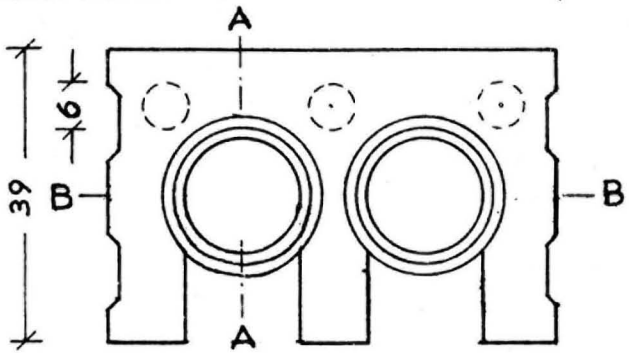


WIDOK AKSONOMETRYCZNY

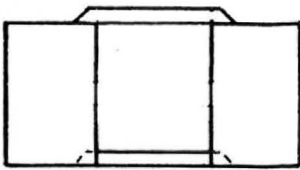
DO WYKUCIA PRZY WMIUROWYWIANIU



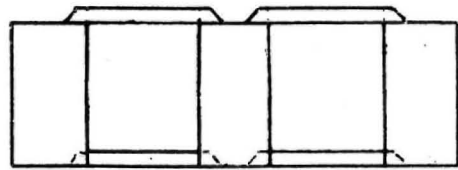
WIDOK Z GÓRY



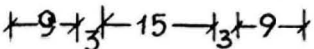
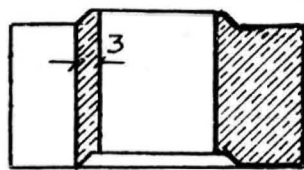
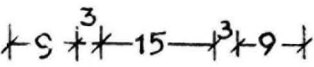
WIDOK Z GÓRY



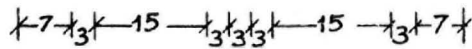
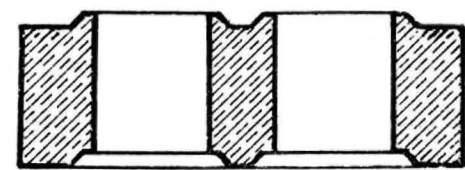
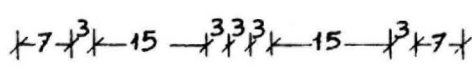
WIDOK Z BOKU



WIDOK Z BOKU



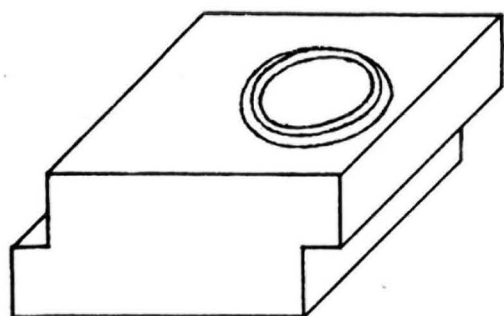
PRZEKRÓJ A-A



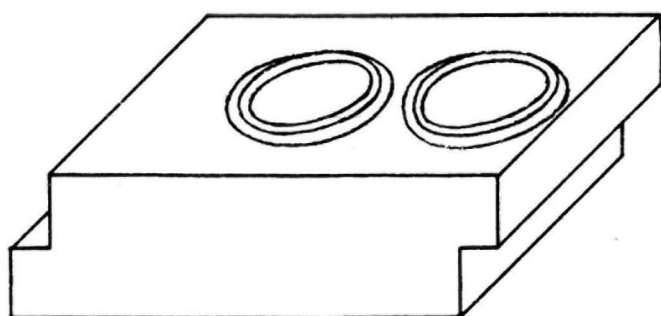
PRZEKRÓJ B-B

Rys. 3.

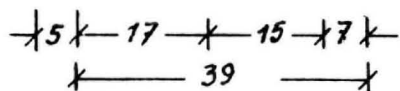
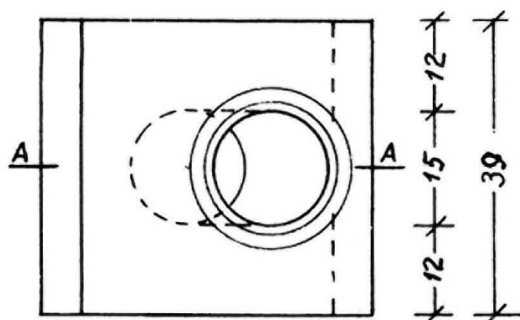
Rys. 4.



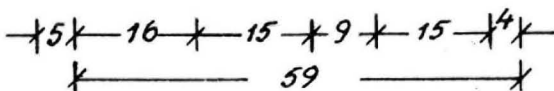
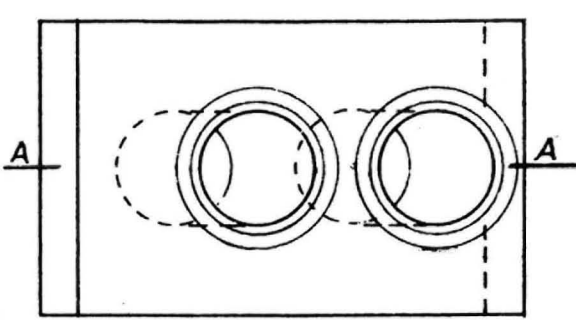
Widok aksonometryczny



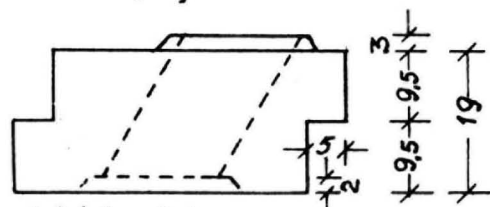
Widok aksonometryczny



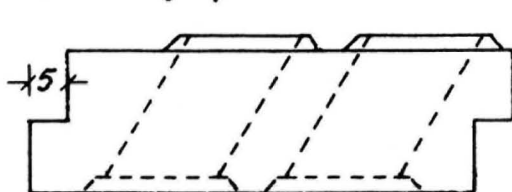
Widok z góry



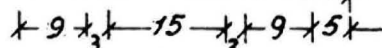
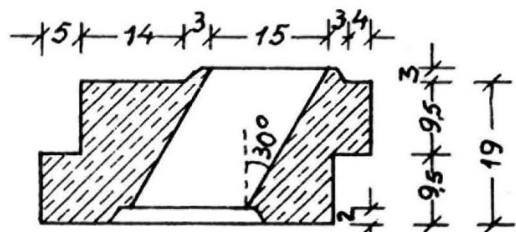
Widok z góry



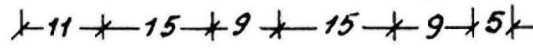
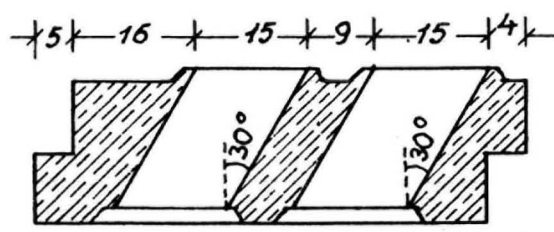
Widok z boku



Widok z boku



Przekrój A-A



Przekrój A-A

Rys. 5.

Rys. 6.