

Materiały Budowlane	NORMA BRANŻOWA	BN - 73 6741-19
	Płytki podłogowe inwentarskie wypalane z gliny	Grupa katalogowa VII-16 symbol wg sww 1445-29

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płytki podłogowe inwentarskie wypalane z gliny.

1.2. Określenie. Płytką podłogową inwentarską jest to kształtka ceramiczna w kształcie prostopadłościanu z rowkowaną powierzchnią zewnętrzną.

1.3. Zakres stosowania. Płytki podłogowe inwentarskie stosowane są do wykonywania posadzek ściółkowych w budynkach inwentarskich oraz do wykonywania posadzek i nawierzchni utwardzonych w budynkach gospodarczych.

### 1.4. Normy związane

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

BN-73/6741-07 Wyroby przemysłu ceramiki budowlanej i wapienno-piaskowego. Warunki przechowywania i załadunku na środki transportu

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od długości cięcia płytki rozróżnia się następujące typy płytek:

typ I - o długości cięcia 200 mm,

typ II - o długości cięcia 250 mm,

typ III - o długości cięcia 300 mm.

Przekrój poprzeczny płytek dla wszystkich typów jest jednakowy /rys.1/.

2.2. Gatunki. W zależności od cech zewnętrznych rozróżnia się dwa gatunki płytek: gatunek 1 i gatunek 2.

2.3. Przykład oznaczenia płytek podłogowych inwentarskich typu II, gatunku 1

PŁYTKI PODŁOGOWE INWENTARSKIE II-1 BN-73/6741-19

2.4. Cechowanie. W każdej partii co najmniej 50% płytek powinno być cechowane na powierzchni licowej w sposób trwały nazwą wytwórni.

## 3. WYMAGANIA

3.1. Surowce. Gлина i dodatki technologiczne używane do produkcji płytek nie powinny zawierać szkodliwych składników i domieszek w ilości i wielkości szkodliwej dla jakości wyrobu.

### ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU CERAMIKI BUDOWLANEJ

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ceramiki Budowlanej dnia 10.I. 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 15.I.1974r.

/Dziennik Normalizacyjny nr      poz.      /

3.2. Kształt i wymiary oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe w mm - wg rys.1. i tabl.1.

Tablica 1

Wymiary		Gatunek	
		1	2
Szerokość	250	± 4	± 7
Długość	200	± 3	± 5
	250	± 4	± 6
	300	± 5	± 7
Grubość	40	± 2	± 3

3.3. Rowki i występy powinny być równoległe do powierzchni licowej i prostopadłe do płaszczyzny cięcia. Kształt i rozmieszczenie rowków i występów wg rys.1.

3.4. Dopuszczalne wady i uszkodzenia - wg tabl. 2.

Tablica 2

Wady i uszkodzenia dla wszystkich typów płytek	Największa dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń oraz ich liczba dla gatunku		
	1	2	
Odchylenie płaszczyzn cięcia od pionu, mm	3	4	
Skrzywienia powierzchni licowej i krawędzi, mm	4	6	
Uszkodzenia i pęknięcia krawędzi i naroży o głębokości do 4 mm na powierzchni nielicowej	długość, mm	15	20
	liczba	3	4
Pęknięcia włoskowate na powierzchni licowej	długość, mm	10	15
	liczba	2	3

3.5. Wytrzymałość na zginanie. Płytką obciążoną siłą skupioną wg schematu przedstawionego na rys.2 powinna wytrzymywać obciążenie równe:

dla typu I - 130 kg /1,28 kN/,

dla typu II - 160 kg /1,57 kN/,

dla typu III - 190 kg /1,86 kN/.

3.6. Nasiąkliwość ciężarowa powinna być nie mniejsza niż 6% i nie większa niż 13%.

3.7. Odporność na uderzenie. Płytką badaną wg 5.3.1. powinna wytrzymywać bez uszkodzeń 80 uderzeń kulką stalową o masie 150 g swobodnie puszczoną z wysokości 1 m.

3.8. Odporność na działanie kwasów organicznych. Płytką badaną wg 5.3.2. nie powinna wykazywać złuszczeń oraz ubytków masy przekraczających 5%.

4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT - wg BN-73/6741-075. BADANIA5.1. Rodzaje badań5.1.1. Sprawdzenie cech zewnętrznych obejmuje:

- a/ sprawdzenie kształtu i wymiarów /3.2. i 3.3./,
- b/ sprawdzenie wielkości odchylenia płaszczyzn cięcia od pionu /3.4./,
- c/ sprawdzenie wielkości skrzywienia powierzchni licowej i krawędzi /3.4./,
- d/ sprawdzenie wielkości oraz liczby uszkodzeń i pęknięć krawędzi i naroży na powierzchni nielicowej /3.4./,
- e/ sprawdzenie wielkości oraz liczby włoskowatych pęknięć na powierzchni licowej /3.4./.

5.1.2. Badania laboratoryjne obejmują:

- a/ badanie wytrzymałości na zginanie /3.5./,
- b/ badanie nasiąkliwości /3.6./,
- c/ badanie odporności na uderzenie /3.7./,
- d/ badanie odporności na działanie kwasów organicznych /3.8./.

5.2. Miejsce i okres przeprowadzania badań, wielkość i skład partii, pobieranie próbek, przebieg sprawdzenia cech zewnętrznych - wg PN-70/B-12016, grupa II.

Liczba próbek do sprawdzenia odporności na uderzenie - jak dla sprawdzenia wytrzymałości na zginanie. Liczba próbek do sprawdzenia odporności na działanie kwasów organicznych - jak dla sprawdzenia nasiąkliwości.

Badania odporności na działanie kwasów organicznych należy wykonywać co pół roku lub każdorazowo przy zmianie technologii i składu masy.

5.3. Opis badań

5.3.1. Badanie odporności na uderzenie. Płytki przeznaczone do badania, w stanie powietrzno-suchym umieszcza się w skrzynce wypełnionej piaskiem w ten sposób, aby warstwa piasku między płytką a dnem skrzynki była nie mniejsza niż 20 mm. Piasek powinien być drobny, o wielkości ziarna nie przekraczającej 2 mm i wysuszony w temperaturze 106°C. Badanie polega na swobodnym upuszczeniu na środek płytki stalowej kulki o masie 150 g z wysokości 1 m. Badanie należy powtórzyć 80 razy obserwując płatkę po każdym uderzeniu.

5.3.2. Badanie odporności na działanie kwasów organicznych

Płytki przeznaczone do badania należy oczyścić z zewnętrznych zanieczyszczeń, wysuszyć do stałej masy, zważyć z dokładnością do 1 g i oznaczyć w sposób trwały. Do naczynia odpornego na działanie kwasów organicznych należy wlać 10% wodny roztwór kwasu octowego w ilości 250 cm<sup>3</sup> na każdy kilogram płytek. Następnie do naczynia z roztworem kwasu octowego wstawiamy płytki w pozycji pionowej /na płaszczyźnie cięcia/ tak, aby wzajemnie się nie dotykały i nie dotykały ścianek naczynia. Po ustawieniu płytek dolewamy roztworu kwasu octowego tak, aby nad górną powierzchnią płytek utworzyła się warstwa roztworu o grubości nie mniejszej niż 3 cm. Zalane w powyższy sposób płytki należy przechowywać przez 21 dni stale sprawdzając poziom roztworu w naczyniu i w razie potrzeby dolewając roztworu. Po tym czasie płytki należy wyjąć, wysuszyć do stałej masy i dokonać oględzin.

W przypadku, gdy oględziny nie wykażą istnienia uszkodzeń, płytki należy zważyć z dokładnością do 1 g i określić ubytek masy.

### 5.3.3. Pozostałe badania - wg PN-70/B-12016.

### 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wyników sprawdzenia cech zewnętrznych. Wynik sprawdzenia cech zewnętrznych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba sztuk niedobrych w sprawdzonej liczbie płytek określonej wg PN-70/B-12016 dla poszczególnych sprawdzeń nie przekracza liczby podanej w tabeli 3. W przypadku, gdy liczba sztuk niedobrych chociażby dla jednego sprawdzenia jest większa od liczby określonej w tabeli 3, całą partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Tablica 3

Sprawdzenie wg 5.1.1.	Liczebność próbki			
	10	15	25	40
	Dopuszczalna liczba płytek niedobrych w badanej próbce			
a/	2	3	5	7
b/	2	3	5	7
c/	2	3	5	7
d/	3	4	6	9
e/	1	2	3	4

### 5.4.2. Ocena wyników badań laboratoryjnych

5.4.2.1. Ocena wyników badania odporności na uderzenie. Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli po badaniu płytki nie będą miały w miejscu spadania kulki wgłębienia większego niż 6 mm.

5.4.2.2. Ocena wyniku badania odporności na działanie kwasów organicznych. Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli płytki nie będą miały złuszczeń i ubytków masy większych niż 5%.

### 5.4.2.3. Ocena wyników pozostałych badań laboratoryjnych - wg PN-70/B-12016

### 5.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań - wg PN-70/B-12016.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia płytek uznana w wyniku badań podanych w 5.1.1. za niezgodną z wymaganiami może być przez wytwórcę przesortowana i przedstawiona do powtórnych badań, których wynik jest ostateczny.

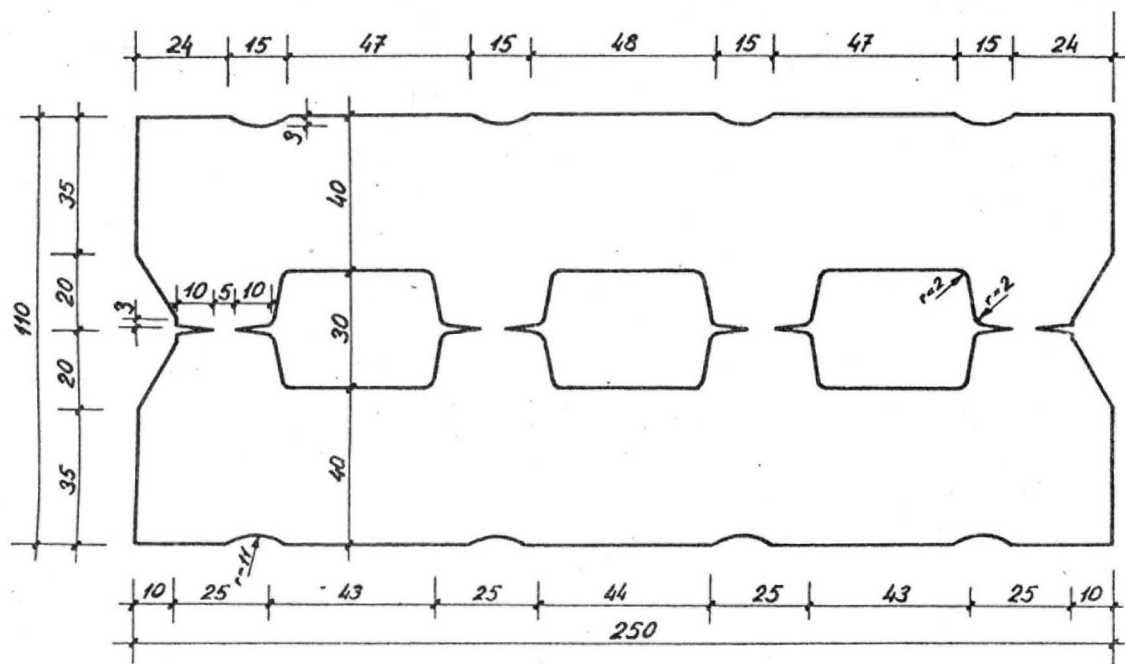


Рис. 1

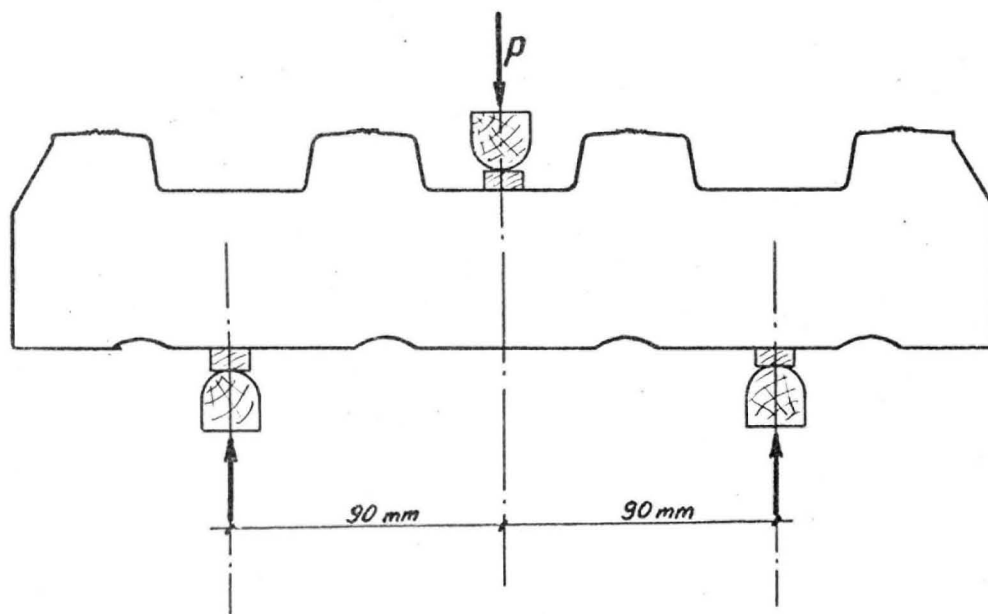


Рис. 2