

Surowce cerami- czne	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-69/7011-28
	Surowce ceramiczne Gliny kamionkowe Wymagania i badania	zamiast: BN-63/7011-03 BN-63/7011-05 BN-63/7011-10 BN-65/7011-12

1. WSTEP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dla glin kamionkowych, stosowanych w przemyśle ceramicznym.

1.2. Określenia

1.2.1. Gliny kamionkowe - gliny bardzo plastyczne i plastyczne, spiekające się w zakresie temperatur od 1000°C do 1300°C o nasiąkliwości po wypaleniu w temperaturze 1300°C nie przekraczającej 4% /w szczególnych przypadkach w temperaturze 1200°C/.

1.2.2. Gliny kamionkowe bardzo plastyczne o podwyższonej ogniotrwałości zwykłej, charakteryzują się wytrzymałością na zginanie po wysuszeniu nie mniejszą niż 30 kG/cm² i ogniotrwałością zwykłą nie mniejszą niż 161 sP.

1.2.3. Gliny kamionkowe bardzo plastyczne o normalnej ogniotrwałości zwykłej charakteryzują się wytrzymałością na zginanie po wysuszeniu nie mniejszą niż 30 kG/cm² i ogniotrwałością zwykłą nie mniejszą niż 150 sP.

1.2.4. Gliny kamionkowe plastyczne o normalnej ogniotrwałości zwykłej charakteryzują się wytrzymałością na zginanie po wysuszeniu nie mniejszą niż 24 kG/cm² i ogniotrwałością zwykłą nie mniejszą niż 158 sP.

1.2.5. Gliny kamionkowe plastyczne o obniżonej ogniotrwałości zwykłej charakteryzują się wytrzymałością na zginanie po wysuszeniu nie mniejszą niż 24 kG/cm² i ogniotrwałością zwykłą nie mniejszą niż 128 sP.

1.2.6. Partia surowca jest to ilość o tym samym oznaczeniu, tego samego typu i rodzaju i jednorazowo dostarczona do danego odbiorcy.

1.2.7. Sortowanie gliny jest to oczyszczanie gliny od wszelkich stwierdzonych wzrokowo zanieczyszczeń, przerostów piaszczystych, żelazistych, węglowych i innych.

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ceramicznego dnia 10 lipca 1969 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1970 r.
/Mon.Pol.Nr....poz..../

1.3. Normy związane:

PN-56/C-04501	- Analiza sitowa
PN-64/H-04177	- Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie ogniotrwałości zwykłej
PN-64/H-04185	- Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie gęstości pozornej porowatości i nasiąkliwości
BN-64/7011-09	- Surowce ceramiczne. Pobieranie i przygotowanie średnich próbek laboratoryjnych
BN-65/7011-18	- Surowce ceramiczne. Oznaczanie cech fizycznych. Oznaczanie wilgotności
BN-66/7011-19	- Surowce ceramiczne. Oznaczanie cech fizycznych. Oznaczanie skłonności do deformacji w czasie wypalania
BN-66/7011-20	- Surowce ceramiczne. Oznaczanie cech fizycznych. Badanie na obecność muszki i wytopów
BN-66/7011-22	- Surowce ceramiczne. Oznaczanie cech fizycznych. Oznaczanie wytrzymałości na zgięcie.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIA

2.1. Typy glin. Ze względu na plastyczność i ogniotrwałość zwykłą, gliny kamionkowe dzieli się na następujące typy:

- gliny bardzo plastyczne o ogniotrwałości zwykłej co najmniej 161 sP - M,
- gliny bardzo plastyczne o ogniotrwałości zwykłej co najmniej 158 sP - N,
- gliny plastyczne o ogniotrwałości zwykłej co najmniej 158 sP - O,
- gliny plastyczne o ogniotrwałości zwykłej co najmniej 128 sP - P.

2.2. Rodzaje glin. Ze względu na stopień spieczenia w czasie wypalania w temperaturze określonej dla danego typu gliny oraz ze względu na pozostałość na sicie według 3.2. rozróżnia się rodzaje glin określone cyframi arabskimi: 1, 2 i 3.

2.3. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie gliny składa się z następujących symboli:

a/ pierwsza litera /ewentualnie dwie litery/ - oznacza glinę z określonego złoża:

- Br - glina "Baranów"
- Gz - glina "Gozdnicza"
- Kr - glina "Kraniec"
- Pr - glina "Parszów"
- Zb - glina "Zebrzydowa"
- A - glina "Anna"
- Sc - glina "Sielec"
- Żr - glina "Żarnów"

Jako zasadę należy przyjąć stosowanie dwu liter dla złóż glin typowe kamionkowych np. gliny "Baranów" a jednej litery dla glin kamionkowych wydobywanych ze złóż glin białowypalających się/np. ze złoża "Anna"/.

- b/ myślík,
- c/ litera oznaczająca typ gliny według 2.1.,
- d/ cyfra oznaczająca rodzaj gliny, według 2.2.,
- e/ znak łamania "/" - tylko dla glin sortowanych,
- f/ litera "S" oznaczająca glinę sortowaną.

2.4. Przykłady oznaczenia:

- a/ gliny kamionkowej ze złoża "Baranów" bardzo plastycznej, o ogniotrwałości zwykłej 161 sP i o nasiąkliwości po wypaleniu w 1300°C = 2% oraz pozostałości na sicie 0,06 = 10%, sortowanej:

glina Br - m1/S - BN-69/7011-28

- b/ gliny kamionkowej ze złoża "Kraniec", plastycznej, o ogniotrwałości zwykłej powyżej 128 sP i o nasiąkliwości po wypaleniu w temperaturze 1200°C:

glina Kr - P2 - BN-69/7011-28

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Gliny kamionkowe nie mogą zawierać zanieczyszczeń w postaci marglu, pirytu, gipsu, przerosłów węgla, korzeni, okruchów piaskowca większych od 3 mm oraz zanieczyszczeń przypadkowych. Gliny po wypaleniu w temp. 1300°C /typy M, N, O/ lub 1200°C /typ P/ mogą zawierać widoczną rzadką lub gęstą muszkę o średnicy nie przekraczającej 1,5 mm. Wytopy są niedopuszczalne.

3.2. Wymagania fizyczne

/tablica na str.nast./

4. OPAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Opakowanie. Gliny kamionkowe są składowane, przechowywane i transportowane bez opakowania..

4.2. Przechowywanie. Gliny kamionkowe należy przechowywać w magazynach krytych lub szopach zadaszonych lub na utwardzonym podłożu na otwartym powietrzu, zabezpieczając surowiec przed zanieczyszczeniem.

Gliny każdego typu, rodzaju i z określonej kopalni należy składować i przechowywać oddzielnie.

W miejscach składowania i przechowywania glin należy umieścić tabliczki, zawierające: nazwę, oznaczenie typu i rodzaju zgodnie z punktem 2.3.

4.3. Transport. Gliny kamionkowe każdego typu, rodzaju i z każdej kopalni oddzielnie można przewozić wszystkimi środkami transportu, zarówno krytymi jak i odkrytymi.

Środki transportu przed załadunkiem powinny być starannie oczyszczone.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Badania glin kamionkowych dzielą się na:
a/ badania bieżące,
b/ badania okresowe.

5.2. Badania bieżące służą do bieżącej kontroli jakości surowca na zgodność z wymaganiami określonego typu i rodzaju gliny zgodnie z punktami 3.1. i 3.2. niniejszej normy.

Badania bieżące powinny być przeprowadzane przez producenta nie rzadziej niż raz na 10 dni dla każdego typu i każdego rodzaju z danej kopalni.

Badania bieżące obejmują:

- a/ oględziny zewnętrzne wraz ze sprawdzeniem na zgodność z wymaganiami ogólnymi,
- b/ wilgotność,
- c/ pozostałość na sitach: 5,0 mm, 1,0 mm i 0,06 mm,
- d/ wytrzymałość na zginanie po wysuszeniu,
- e/ ogniotrwałość zwykłą,
- f/ nasiąkliwość po wypaleniu w temperaturze 1100°C, 1200°C i 1300°C zależnie od typu i rodzaju gliny,
- g/ deformację po wypaleniu w temperaturze 1100°C i 1300°C zależnie od typu i rodzaju gliny.

5.3. Badania okresowe. Służą wyłącznie dla okresowej orientacji producenta i odbiorców w zakresie innych, nie wymienionych w niniejszej normie wymagań.

Producent jest zobowiązany dostarczyć 1 raz na 3 miesiące próbki glin każdego typu i rodzaju i z każdej kopalni do instytucji zajmującej się badaniami surowców ilastych. Na tę instytucję niniejsza norma nakłada obowiązek wykonania odnośnych, możliwie jak najszerszych badań fizycznych, chemicznych i mineralogicznych oraz rozpowszechnienie wyników badań wśród producentów i odbiorców glin.

5.4. Pobieranie i przygotowanie średnich prób laboratoryjnych BN-64/7011-09.

5.5. Opis metody badań

5.5.1. Badanie na obecność muszki i wytopów wg BN-66/7011-20. Dla próbek gliny wypalanej w 1200°C lub w 1300°C zależnie od typu i rodzaju gliny. Niezależnie od powyższego należy dokonać oceny wizualnej gliny surowej.

5.5.2. Oznaczanie wilgotności według BN-65/7011-18.

5.5.3. Oznaczanie pozostałości na sicie według PN-56/C-04501

5.5.4. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie po wysuszeniu według BN-66/7011-22.

5.5.5. Oznaczanie ogniotrwałości zwykłej według PN-64/H-04177

5.5.6. Oznaczanie nasiąkliwości według PN-64/H-04185.

5.5.7. Oznaczanie deformacji według BN-66/7011-19

5.6. Ocena partii surowca. Partię surowca należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszej normy, jeżeli badania bieżące zgodnie z punktem 5.2. potwierdziły zgodność wyników z wymaganiami zawartymi w punktach 3.1. i 3.2.

5.7. Świadczenie jakości. Do każdej partii surowca producent jest zobowiązany dołączyć zaświadczenie o jakości zawierające następujące dane:

- a/ nazwę i adres producenta,
- b/ datę wystawienia świadectwa,
- c/ oznaczenie surowca zgodnie z punktem 2.3.,
- d/ wielkość partii,
- e/ wyniki badań bieżących,
- f/ ocenę zgodności z niniejszą normą.

Niniejsze świadectwo poboru jakości powinno być podpisane przez kierownika Kontroli Technicznej producenta.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE
do BN-16-094

1. Punkt 2.3. a/ będzie uzupełniony symbolami w miarę rozpoczęcia eksploatacji nowych złóż.
2. W obecnych złóżach glin kamionkowych występują następujące typy i rodzaje glin:

Lp.	Nazwa złoża	Występujące typy i rodzaje glin
1	Baranów "Br"	N1, N2, N3, O1, P1,
2	Gozdnica "Gz"	M1, M2, N2, N3,
3	Kraniec "Kr"	P1, P2,
4	Parszów "Pr"	M1, M2, N1, N2,
5	Sielec "Sc"	M3, O1, O2,
6	Zebrzydowa "Zb"	M1, M3, N3,
7	Żarnów "Żr"	M1, N1, O1,
8	Anna "A"	