

Materiały budowlane. Wyroby z kamienia, ceramiczne i z materiałów wiążących. Metody badań	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-62/6740-01
	Badanie skłonności do występowania wykwitów i nalotów soli rozpuszczalnych na wyrobach ceglarskich	
1. WSTĘP		
<p>1.1. PRZEDMIOT NORMY. Przedmiotem normy jest badanie skłonności do występowania wykwitów i nalotów soli rozpuszczalnych na wyrobach ceglarskich metodą jednostronnego wysychania wyrobu.</p> <p>1.2. ZASTOSOWANIE NORMY. Normę stosuje się dla kontroli i badania surowców oraz gotowych wyrobów ceglarskich.</p> <p>1.3. NORMY ZWIĄZANE</p> <p>PN-58/B-12001 Cegły budowlane pełne, wypalane z gliny</p> <p>BN (w opracowaniu) Analiza chemiczna glinu. Oznaczenie rozpuszczalnych soli w glinach i wyrobach ceglarskich</p>		
2. BADANIE		
<p>2.1. ZASADA BADANIA. Badanie skłonności do występowania wykwitów i nalotów soli rozpuszczalnych na wypalonych próbkach i wyrobach ceglarskich polega na wywołaniu ruchu wody w czerepie badanej kształtki, spowodowaniu parowania wody z powierzchni kształtki i tym samym ułatwieniu występowania na powierzchni i krystalizację soli rozpuszczalnych znajdujących się w czerepie.</p> <p>2.2. POBIERANIE PRÓBEK DO BADANIA. Próbki należy pobrać w sposób losowy w ilości podanej w tabelicy 1.</p> <p>Przy kontroli bieżącej produkcji próbki do badań należy pobrać wprost z pieca. W innych przypadkach wg dwustronnego uzgodnienia.</p> <p>Do badania nie należy używać próbek po badaniach nasiąkliwości.</p> <p>Pobrane próbki należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.</p>		
INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ	Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 19.XII.1962 r. (Mon.Pol. nr.... poz....)	Obowiązuje od dnia 1.IV.1963 r. w zakresie metod badań



T a b l i c a 1

Ilość wyrobów w partii w szt.	Należy pobrać losowo do badań sztuk
<u>I. Kontrola bieżącej produkcji</u>	
a) cegła pełna i dziurawka	
do 50.000	5
od 50.000 do 100.000	10
powyżej 100.000	20
b) dachówka	
do 10.000	10
od 10.000 do 50.000	15
powyżej 50.000	20
c) sączki	
do 10.000	5
od 10.000 do 50.000	10
powyżej 50.000	15
II. <u>Próby przemysłowe</u> - z każdej masy produkcyjnej	20
III. <u>Próby laboratoryjne</u> - z każdej masy badanej przy badaniu przydatności surowca	5

2.3. PRYZRZĄDY I MATERIAŁY

2.3.1. Do badania wyrobów gotowych

- a) naczynie porcelanowe lub inne z dzióbkiem i uchwytem,
- b) naczynie szklane o wymiarach: wysokość od 15 do 20 cm, szerokość od 12 do 15 cm, długość od 18 do 20 cm (jednolite naczynie akumulatorowe lub jednolite małe akwaria).

Przy badaniu większych kształtek, np. cegły kratówki podwójnej, należy używać naczyń odpowiednio większych rozmiarów.

- c) woda destylowana
- d) parafina

2.3.2. Do badania próbek laboratoryjnych

- a) naczynie porcelanowe lub inne z dzióbkiem i uchwytem,
- b) kuwety (fotograficzne) szklane, porcelanowe, winidurowe lub z innego materiału nie ulegającego korozji o wymiarach: wysokość 3-4 cm, długość 15-18 cm, szerokość 12-15 cm,

- c/ woda destylowana,
- d/ parafina.

2.4. PRZYGOTOWANIE DOBRANYCH PRÓBEK DO BADANIA. Przed przystąpieniem do badania należy próbki dokładnie oczyścić z pyłu i oznaczyć w sposób trwały.

Badania należy przeprowadzać na wyrobach lub próbkach całych. Jeżeli oznaczenia przeprowadzamy na dużych kształtkach /np. ceramiczne duże płyty okładzinowe/ należy wyciąć część kształtki. Kształtka taka powinna posiadać objętość nie mniejszą niż cegła pełna oraz równe powierzchnie i proste, wyraźne krawędzie.

Badania należy przeprowadzać na wyrobach w stanie powietrzno-suchym.

Następnie należy określić dźwięk próbek wg wymagań PN-58/B-12001 oraz opisać wygląd na podstawie obserwacji makroskopowych ze szczególnym uwzględnieniem stopnia wypalenia i zagęszczenia czerepu próbki.

2.5. WYKONANIE BADANIA

2.5.1. Wyroby gotowe. Do czystego wymytego gorącą wodą naczynia wlewa się wodę destylowaną w ilości podanej w tablicy 2, następnie ustawia w nim pionowo, zanurzając ostrożnie próbki w ilości: cegła pełna lub dziurawka - 1 szt, dachówki - 2 szt, sączki 2 szt.

Po wstawieniu próbek należy pokryć powierzchnię wody cienką warstewką /max. 3 mm/ roztopionej parafiny za pomocą naczynia z dzióbkiem i uchwytem.

Powierzchnie próbek nie mogą być zanieczyszczone parafiną. W przypadku pokrycia parafiną znacznej powierzchni próbki, należy próbkę taką wymienić na czystą. Do jednego naczynia należy wstawić sączki i dachówki pochodzące z tej samej masy i partii wyrobów.

Dla utrzymania próbek w naczyniu w pozycji pionowej /szczególnie dachówki/, można posługiwać się uchwytami.

Dachówki ustawia się w naczyniu zaczepami do dołu.

Próbki nie mogą dotykać ścianki naczynia.

2.5.2. Próbki laboratoryjne. Do czystej kuwety wlewa się wodę destylowaną w ilości podanej w tablicy 2, następnie ustawia pionowo 5 próbnych cegiełek.

3 Powierzchnię wody w kuwecie należy pokryć parafiną wg wymagań podanych w p. 2.5.1. Do jednej kuwety należy wstawiać próbne cegiełki, wykonane z tej samej masy. Próbki powinny być tak ustawione, aby nie stykały się ze sobą.

T a b l i c a 2

Nazwa wyrobu	Ilość sztuk w naczyniu	Ilość wody destylowanej w ml
Cegła pełna	1	1000
Dziurawka	1	500

dc. tabl.2

Nazwa wyrobu	Ilość sztuk w naczyniu	Ilość wody de- stylowanej w ml
Dachówka	2	750
Sączki do \varnothing 75 mm włącznie	2	750
Sączki 100 i większe	1	750
Próbki laboratoryjne	5	220

2.5.3. Przechowywanie próbek. Po zakrzepnięciu parafiny, naczynia z próbkami należy umieścić w pomieszczeniu o temperaturze i wilgotności pokojowej, w miejscu gdzie jest zapewniona duża wymiana powietrza / np. przy pomocy wentylatora/.

Na naczyniach należy umieścić datę rozpoczęcia próby.

2.5.4. Przebieg i czas obserwacji. Należy ustalić w czasie trwania próby, licząc od daty rozpoczęcia próby:

- a/ czas po jakim ukazały się na czerepie pierwsze wyraźne wykwyty,
- b/ czas wyparowania wody z naczynia.

Badanie zostaje zakończone po 48 godz. od czasu wyparowania wody z naczynia i wtedy przystępuje się do opisu wyglądu próbki i oceny wyników badania.

W przypadku jeżeli próbka posiada czerep mało nasiąkliwy - wody wyparują bardzo powoli i wtedy badanie kończy się po 7 dobach od daty rozpoczęcia próby. W tym ostatnim przypadku przed przystąpieniem do opisu wyglądu próbki i oceny wyników badania - próbki wyrobów doprowadzamy do stanu powietrzno-suchego.

2.5.5. Miejsce przeprowadzania badań. Badanie należy przeprowadzać w laboratoriach przemysłowych /laboratoria zakładowe, laboratoria zespołowe, laboratoria centralne/ albo w instytutach naukowo-badawczych albo też w odpowiednich zakładach wyższych uczelni.

2.5.6. Okres przeprowadzania badań. Badania należy przeprowadzać dla kontroli bieżącej produkcji w zakładach, w których stwierdzono, że sole rozpuszczalne występują okresowo w surowcach lub wyrobach - 1 raz w miesiącu, w innych zakładach - 1 raz na pół roku i po każdej zaobserwowanej zmianie właściwości surowca w czasie eksploatacji.

Przy próbach przemysłowych - jednorazowo w każdej wyprodukowanej w toku prób partii wyrobów.

Przy próbach laboratoryjnych - jednorazowo z prób każdej badanej masy.

2.5.7. Opis wyglądu próbek po zakończeniu badania. Należy ustalić czy na czerepie próbek wystąpiły naloty i wykwyty. W przypadku pozytywnym, należy określić:

- a) miejsce występowania wykwitów soli rozpuszczalnych (płaszczyzny, krawędzie, naroża),
- b) czy w miejscu występowania wykwitów pokrywają całkowicie czerep,
- c) barwę wykwitu (biały, żółty itp.),
- d) grubość wykwitów i ich charakter (igielki, kożuchowaty itp.),
- e) w przypadku występowania wykwitów na płaszczyźnie próbek przybliżeniu powierzchnię w cm^2 na jakiej wykwitów występują.

2.6. OCENA WYNIKÓW BADANIA

Wyniki badania skłonności do występowania wykwitów soli rozpuszczalnych na wyrobach ceglarskich należy przedstawiać niezależnie od opisu w formie zestawienia tabelarycznego wg wzoru podanego w tabeli 3.

Tablica 3

Wzór

Zakład produkcyjny

Nazwa wyrobu, masy

Nr próby	Dzięk i stopień wypalenia wg 2.4.	Miejsce występowania wykwitów	Barwa wykwitu	Grubość wykwitu	Char. wyk. i ich występów	Wykw. wyst. na pow. ok cm^2	Pierwsze wyk. wyst. po dn.	Woda wypar. po dn.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Oceny stopnia skłonności do występowania wykwitów soli rozpuszczalnych dokonuje jednostka przeprowadzająca badania, na podstawie obserwacji i uzyskanych wyników badania. Ostateczną decyzję odnośnie przydatności surowców i wyrobów w przypadku występowania wykwitów soli rozpuszczalnych na czerepie próbek i wyrobów - można podjąć, po określeniu jakościowej i ilościowej zawartości rozpuszczalnych soli wg BN "Analiza chemiczna glinu. Oznaczenie rozpuszczalnych soli w glinach i wyrobach ceglarskich" oraz w przypadku wyrobów pochodzących z bieżącej produkcji lub z próby przemysłowej, po przeanalizowaniu dodatkowo przebiegu procesu produkcyjnego.

3. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu ustanowienia BN "Analiza chemiczna glinu. Oznaczenie rozpuszczalnych soli w glinach i wyrobach ceglarskich", należy w zakresie punktu 2.6. stosować postanowienia RN-58/MB i PMB-12006. Analiza chemiczna glinu. Oznaczenie rozpuszczalnych soli w glinach i wyrobach ceglarskich.

BG PW

BN. 004397



4000000342752