

MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-88
	Kamień wapienny	6715-03
		Zamiast BN-75/6715-03
		Grupa katalogowa 0144

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest kamień wapienny przeznaczony do celów przemysłowych.

1.2. Określenia. Kamień wapienny jest to produkt otrzymany przez przeróbkę mechaniczną skały pochodzenia osadowego, której głównym składnikiem jest węgiel wapniowy ( $\text{CaCO}_3$ ).

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Klasy. W zależności od rozdrobnienia rozróżnia się pięć podstawowych klas kamienia wapiennego: 1, 2, 3, 4, 5.

2.2. Gatunki. W zależności od zawartości węgla wapniowego rozróżnia się pięć gatunków kamienia wapiennego: 01, 02, 03, 04, 05.

2.3. Przykład oznaczania kamienia wapiennego klasy 2, gatunku 02:

KAMIENŹ WAPIENNY 2 02 BN-88/6715-03

3. WYMAGANIA

Wymagania wg tablicy na str. 2.

4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Przechowywanie. Kamień wapienny powinien być przechowywany w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem i pomieszaniem poszczególnych klas i gatunków.

4.2. Transport. Transport kamienia wapiennego może odbywać się w dowolnych środkach transportowych w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

5. BADANIA5.1. Rodzaje badań

- a) oznaczanie zawartości węgla wapniowego  $\text{CaCO}_3$ , w stanie wysuszonym,
- b) oznaczanie zawartości węgla magnezowego  $\text{MgCO}_3$ ,
- c) oznaczanie łącznej zawartości bezwodnika kwasu krzemowego i części nierozpuszczalnych  $\text{SiO}_2 + \text{NR}$ ,
- d) oznaczanie nadziarna,
- e) oznaczanie podziarna.

5.2. Wielkość partii. W skład partii powinien wchodzić kamień wapienny jednej klasy, jednego gatunku, wyprodukowany przez jeden zakład produkcyjny i z tą samą datą wysyłki. Wielkość partii nie może przekraczać 400 t. Przy wysyłce powyżej 400 t całość należy podzielić na partie nie przekraczające 400 t. Przy wysyłce poniżej 400 t każdą ilość uważa się za partię.

5.3. Sposób pobierania próbek jednostkowych i przygotowania średniej próbki laboratoryjnej. Próbki jednostkowe kamienia wapiennego należy pobrać i przygotować średnią próbkę laboratoryjną zgodnie z BN-69/6732-09.

5.4. Przygotowanie próbki do oznaczania zawartości  $\text{CaCO}_3$  w stanie wysuszonym. Próbkę laboratoryjną kamienia wapiennego do oznaczania zawartości  $\text{CaCO}_3$  w stanie wysuszonym należy przygotować wg BN-69/6732-09.

5.5. Oznaczanie cech chemicznych. Oznaczanie zawartości  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2 + \text{NR}$  wykonuje się zgodnie z PN-76/04350.

5.6. Oznaczanie nadziarna i podziarna

5.6.1. Oznaczanie nadziarna. Nadziarno sprawdza się przez przesianie kamienia wapiennego na sicie o boku oczka kwadratowego odpowiedniego dla danej klasy kamienia wapiennego i określenie stosunku procentowego do masy całej próby.

Zgłoszona przez Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 30 czerwca 1988 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1988, poz. 23)

Lp.	Wymagania	Klasa																									
		1					2					3					4					5					
		Gatunek																									
		01	02	03	04	01	02	03	04	05	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	05				
1	Zawartość $\text{CaCO}_3$ , %, w stanie wysuszo- nym, co najmniej	97	95	93	90	97	95	93	90	82	97	95	93	90	97	95	93	90	97	95	93	90	97	95	93	90	82
2	Zawartość $\text{MgCO}_3$ , %, naj- wyżej	1,3	2,0	3,0	4,0	1,3	2,0	3,0	4,0	6,5	1,3	2,0	3,0	4,0	1,3	2,0	3,0	4,0	1,3	2,0	3,0	4,0	1,3	2,0	3,0	4,0	6,5
3	Zawartość <sup>1)</sup> $\text{NR}+\text{SiO}_2$ , % najwyżej	1,2	2,0	3,0	-	1,2	2,0	3,0	3,5	-	0,7	1,5	2,0	3,0	0,7	1,5	2,0	3,0	1,2	2,0	3,0	3,5	-	-	-	-	-
4	Wymiary ziarn lub kawałków, mm	80 ÷ 220					50 ÷ 150					30 ÷ 120					30 ÷ 80					0 ÷ 50					
5	Nadziarno na sicie o boku oczka kwadrato- wego, %, naj- wyżej	5					5					8					5					10					
6	Podziarno na sicie o boku oczka kwadrato- wego, %, naj- wyżej	10					10					10					10					-					

Po uzgodnieniu między zamawiającym a dostawcą dopuszcza się w podstawowych klasach kamienia wapiennego granulacje pośrednie z wymaganiami dla danej klasy.

Na żądanie zamawiającego wymagania dotyczące dopuszczalnej zawartości  $\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Fe}_2\text{O}_3$ , S,  $\text{P}_2\text{O}_5$  we wszystkich klasach kamienia i gatunkach uzgadniane będą między zamawiającym a dostawcą.

1) Dla przemysłu hutniczego przeznaczone są gatunki kamienia wapiennego o zawartości  $\text{Si}_2+\text{NR}$  nie przekraczającej 2%.

5.6.2. Oznaczanie podziarna. Podziarno sprawdza się przez przesianie próby przez sito o boku oczka kwadratowego odpowiedniego dla danej klasy kamienia wapiennego i określenie stosunku procentowego do masy całej próby.

5.6.3. Obliczanie wyników. Nadziarno lub podziarno ( $X$ ) należy obliczyć w % wg wzoru

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m}$$

w którym:

$m_1$  - masa nadziarna lub podziarna, kg,

$m$  - masa próbki, kg.

5.7. Ocena wyników badania. Partię kamienia wapiennego należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania wykażą zgodność z wymaganiami wg rozdz. 3.

5.8. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii kamienia wapiennego dostawca załącza zaświadczenie stwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

KONIEC

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/6715-03

- a) zlikwidowano klasę kamienia 220 ÷ 350 mm,
  - b) zwiększono liczbę gatunków kamienia wapiennego w klasie 1 z trzech do czterech, w klasie 2 do pięciu,
  - c) wprowadzono klasę kamienia wapiennego 30 ÷ 80 mm,
  - d) wprowadzono oznaczanie nadziarna i podziarna,
  - e) wprowadzono oznaczanie  $\text{CaCO}_3$  w stanie wysuszo-
- nym.

3. Normy i dokumenty związane

BN-69/6732-09 Kamień oraz mączka wapienna i gipsowa.

Pobieranie i przygotowanie próbek do badań

PN-76/B-04350 Kamień wapienny i wapno niegaszone oraz hydratyzowane. Analiza chemiczna

PN-71/M-94008 Sita i siatki z drutu

Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych - załącznik II do umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej RIV (Dz. TiZK nr 15 poz. 119 z 1981 r.)

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej - załącznik 10 DKP (Dz. TiZK nr 4 poz. 10 z 1968 r.) wraz z późniejszymi zmianami

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24 poz. 123 z 1963 r. i nr 35 poz. 250 z 1968 r.)

4. Normy zagraniczne

Czechosłowacja ČSN 72 1271 VAPENEC-Jakost

CSN 72 1218 VAPENEC, Kusovitost

Rumunia STAS 5938 - 75 Calcar pentrum var

5. Autor projektu normy - inż. Zofia Znamiorska - Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych, Kraków.