

MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Gips budowlany	6733-12
		Zamiast BN-80/6733-10 ¹⁾
		Grupa katalogowa 0712

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest spoiwo gipsowe, którego głównym składnikiem jest półwodny siarczan wapnia odmiany β otrzymywany na skalę przemysłową przez częściowe odwodnienie kamienia gipsowego w procesie obróbki termicznej.

1.2. Określenia

1.2.1. marka gipsu budowlanego — liczba określająca wymaganą wytrzymałość na ściskanie w MPa, oznaczona po 2 h twardnienia.

1.2.2. konsystencja normalna — konsystencja, przy której rozplływ zaczynu badany na tarczy Southard'a wynosi 180 ± 5 mm.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Marka. W zależności od wytrzymałości na ściskanie, rozróżnia się 2 marki gipsu budowlanego: GB-3, GB-4.

2.2. Rodzaj. W zależności od stopnia rozdrobnienia, wyróżnia się w obu markach rodzaj gipsu drobno mielonego D (gips modelowy).

2.3. Przykład oznaczenia gipsu budowlanego marki GB-3 rodzaju drobno mielonego D:

GIPS BUDOWLANY GBD-3 BN-89/6733-12

3. WYMAGANIA TECHNICZNE

W zależności od marki i rodzaju, gips budowlany powinien odpowiadać wymaganiom podanym w tablicy.

Lp.	Wymagania		GB-3	GB-4	GBD-3	GBD-4	Badania wg
1	Wytrzymałość na ściskanie, MPa, nie mniej niż	po 2 h	3	4	3	4	5.6.2
		po wysuszeniu do stałej masy	6	8	6	8	
2	Wytrzymałość na zginanie, MPa, nie mniej niż	po 2 h	1,8	2	1,8	2	5.6.3
		po wysuszeniu do stałej masy	4	5	4	5	
3	Odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego, %, nie więcej niż	1,0 mm	0,5		—		5.6.4
		0,75 mm	—		0,0		
		0,2 mm	15		2		
4	Czas wiązania	początek wiązania najwcześniej po upływie, min	3		6		5.6.5
		koniec wiązania najpóźniej po upływie, min	30				
5	Wielkość zmian liniowych, %, nie więcej niż		0,4				5.6.6
6	Okres, w którym gips budowlany nie powinien wykazywać odchyłki od wymagań normy, liczba dni od daty wysyłki		90				

Zgłoszona przez Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych
 Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 27 grudnia 1989 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1990 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 3/1990, poz. 5)

4. PAKOWANIE, PRZECZOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Gips budowlany należy pakować w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe wg PN-76/P-79005.

Masa worka z gipsem powinna wynosić 40 ± 2 kg lub 50 ± 2 kg.

Do celów rynkowych dopuszcza się pakowanie gipsu budowlanego w torby papierowe co najmniej dwuwarstwowe o pojemności: 3, 5, 10, 15 kg.

Na workach i torbach należy umieścić trwały napis, zawierający następujące dane:

- a) oznaczenie wg 2.3,
- b) nazwę wytwórni i adres,
- c) masę worka lub torby z gipsem,
- d) datę produkcji.

4.2. Przechowywanie. Gips budowlany należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, zabezpieczających go przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Worki z gipsem należy układać w stosy o liczbie warstw do 8 sztuk. Między stosami i przy ścianach należy pozostawić wolną przestrzeń umożliwiającą dostęp do każdego stosu.

Gips budowlany luzem jest przechowywany w silosach.

Każdy z silosów powinien zawierać gips jednej marki i jednego rodzaju.

4.3. Transport. Gips budowlany w opakowaniach wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowań.

Gips budowlany pakowany w worki można układać w warstwy w liczbie do 8 sztuk lub na paletach.

Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony w ten sposób, aby tworzył wraz z paletą stabilną jednostkę ładunkową. Wagon powinien być załadowany do jego pełnej nośności.

Gips budowlany luzem można przewozić w przystosowanych do tego celu wagonach i samochodach.

Każda partia wysyłanego gipsu powinna być zaopatrzona w dokument przewozowy zawierający dane wg 4.1, wielkość partii, datę wysyłki oraz atest jakościowy zawierający wyniki badań niepełnych wg 5.1.1.

Transport powinien odbywać się zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami kolejowymi i drogowymi¹⁾.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

5.1.1. Badania niepełne obejmują:

- a) oznaczanie uziarnienia,
 - b) oznaczanie konsystencji normalnej,
 - c) oznaczanie czasu wiązania,
 - d) oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 2 h,
 - e) oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 2 h.
- Badania te należy wykonywać dla każdej partii wysyłanego gipsu.

5.1.2. Badania pełne obejmują:

- a) badania wg 5.1.1,
- b) oznaczanie wytrzymałości na zginanie po wysuszeniu do stałej masy,
- c) oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po wysuszeniu do stałej masy,
- d) oznaczanie wielkości zmian liniowych związanego zaczynu.

Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz w kwartale, jak również w przypadkach spornych.

5.2. Wielkość partii — wg BN-80/6733-06.

5.3. Ogólne warunki wykonywania oznaczeń — wg PN-86/B-04360 p. 2.1.

5.4. Pobieranie próbek. Sposób oraz skład i wielkość próbki — wg PN-80/6733-06.

5.5. Przygotowanie próbek. Sposób przygotowania próbki laboratoryjnej — wg PN-86/B-04360 p. 2.2.2.

5.6. Opis badań

5.6.1. Oznaczanie konsystencji normalnej — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.2.

5.6.2. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie

5.6.2.1. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 2 h — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.5.

5.6.2.2. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po wysuszeniu do stałej masy — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.5. Oznaczanie należy wykonywać na próbkach wysuszonych do stałej masy w temperaturze $40 \pm 2^\circ\text{C}$.

5.6.3. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie

5.6.3.1. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 2 h — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.4.

5.6.3.2. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie po wysuszeniu do stałej masy — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.4. Oznaczanie należy wykonywać na próbkach wysuszonych do stałej masy w temperaturze $40 \pm 2^\circ\text{C}$.

5.6.4. Oznaczanie uziarnienia — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.1.

5.6.5. Oznaczanie czasu wiązania — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.3.

5.6.6. Oznaczanie wielkości zmian liniowych związanego zaczynu — wg PN-86/B-04360 p. 2.3.6.

5.7. Ocena wyników badań. Partię uważa się za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli spełnia wymagania podane w tablicy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych — Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/6733-10

- a) ograniczono liczbę marek do GB-3 i GB-4,
- b) wprowadzono w marce GB-3 i GB-4 rodzaj gipsu drobno mielonego D,
- c) wprowadzono wymagania dotyczące wytrzymałości na ściskanie po wysuszeniu do stałej masy, wytrzymałości na zginanie po 2 h i po wysuszeniu do stałej masy, wielkości zmian liniowych,
- d) wprowadzono oznaczanie konsystencji normalnej.

3. Normy i dokumenty związane

PN-86/B-04360 Spoiwa gipsowe. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych
 PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe
 BN-80/6733-06 Spoiwa gipsowe. Pobieranie próbek
 Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo Przewozowe (Dz. U. z 1984 r. nr 53, poz. 272)
 Regulamin Przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK z 1985 r. nr 9, poz. 68)
 Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. z 1963 r. nr 24, poz. 123 i z 1968 r. nr 35, poz. 250)

4. Odpowiedniki w normach zagranicznych

NF B-12-401/1986 Plâtres. Technique de essais
 RFN DIN 1168 Baugips
 USA ASTM C 86-60 Standard Methods of testing gypsum and gypsum products
 RWPG CT CЭВ 826-77 Гипсовые вяжущие

5. Przykłady zastosowań

Marka	Nazwa handlowa	Zastosowanie
GB-3 GB-4	gips budowlany	przeznaczony do produkcji prefabrykatów gipsowych, gipsobetonów oraz do produkcji gipsu tynkarskiego
GBD-3 GBD-4	gips modelowy	stosowany do wykonywania form (modeli) oraz jako główny składnik gipsu szpachlowego

6. Autorzy projektu normy — mgr inż. Henryka Szczerba, mgr Maria Wójcik — Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych — Kraków, mgr inż. Jolanta Nowak — Zakłady Gipsowe — Gacki.