

MATERIAŁY I ELEMENTY BUDOWLANE DLA POTRZEB GORNICHTWA	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Betonity fundamentowe do obudowy odrzwiami z łuków korytkowych wytrobisk górniczych poziomych i mało nachylonych	6791-12
		Zamiast BN-69 6781-12
		Grupa katalogowa VII 31

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są betonity fundamentowe do obudowy odrzwiami z łuków korytkowych wytrobisk górniczych poziomych i mało nachylonych (pod kątem do 10°).

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Betonity fundamentowe przeznaczone są do podparcia obudowy odrzwi z łuków korytkowych w wytrobiskach poziomych i mało nachylonych, w skałach mocnych, średnich i słabych, przy czym betonity BZ należy stosować wyłącznie do obudowy odrzwiami wykonanej z korytek KSKO — 18 i KSKO — 14. Zalecany zakres zastosowania betonitów podano w załączniku.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od zbrojenia rozróżnia się dwa typy betonitów fundamentowych:

- betonit zbrojony — BZ,
- betonit zbrojony wzmocniony wkładką z ceownika — BW.

2.2. Odmiany. Betonity z wkładką wzmacniającą dzielą się na dwie odmiany:

- betonit wzmocniony ceownikiem 200 — BW I 200,
- betonit wzmocniony ceownikiem 160 — BW I 160.

2.3. Przykład oznaczenia betonitu fundamentowego wzmocnionego ceownikiem 200:

BETONIT FUNDAMENTOWY WZMOCNIONY BW I 200 BN-75/6791-12

Zgłoszona przez Zjednoczenie Budowlano-Montażowe Przemysłu Węglowego
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Węglowego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowlano-Montażowego Przemysłu
Węglowego dnia 27 czerwca 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji
od dnia 1 kwietnia 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1976 poz. 14)

3. WYMAGANIA

3.1. Kształt, wymiary oraz masa betonitów

3.1.1. Kształt i wymiary — wg rysunku.

3.1.2. Masa betonitów

BZ — 37,0 kg,

BW I 160 — 25,0 kg,

BW I 200 — 46,0 kg.

3.1.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe

— na długość ± 4 mm,

— na szerokość ± 2 mm,

— na wysokość ± 2 mm.

3.2. Materiał

3.2.1. **Cement** stosowany do produkcji betonitów fundamentowych powinien odpowiadać wymaganiom PN-74/B-30000 i PN-74/B-30005.

3.2.2. **Kruszywo** do betonu powinno odpowiadać BN-69/6721-02, BN-69/6721-04, BN-69/6722-06, przy czym największy wymiar ziarn nie powinien przekraczać 20 mm.

3.2.3. **Woda do betonu** — wg PN-58/B-32250.

3.2.4. **Stal zbrojeniowa.** Do zbrojenia betonitów fundamentowych należy stosować stal gładką pospolitej jakości wg PN-70/H-93243.

3.2.5. **Ceowniki.** W celu wzmocnienia betonitów fundamentowych BW 200 i BW 160 należy stosować ceowniki wg PN-71/H-93451.

3.2.6. **Beton** Do wykonania betonitów fundamentowych należy stosować beton wg PN-63/B-06250 dla:

BZ marki 170,

BW I 160 marki 200,

B I 200 marki 250.

3.3. Wykonanie

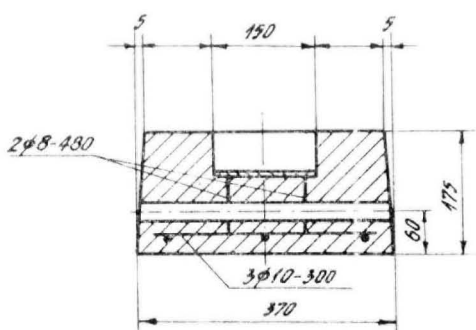
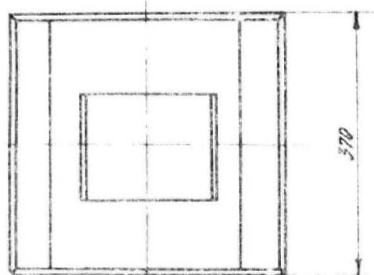
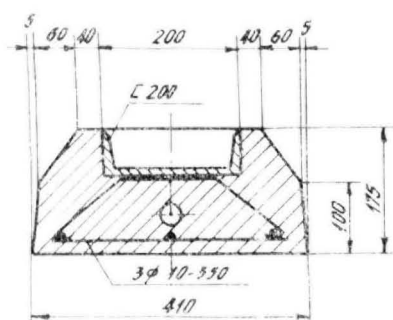
3.3.1. **Przygotowanie i wykonanie zbrojenia.** Ilość, przekrój oraz rozmieszczenie zbrojenia w betonitach powinny być zgodne z rysunkami.

Wkładki podłużne betonitów należy łączyć ze strzemionami za pomocą zgrzewania. Zbrojenie powinno być wykonane ze stali oczyszczonej z substancji wpływających ujemnie na przyczepność do betonu.

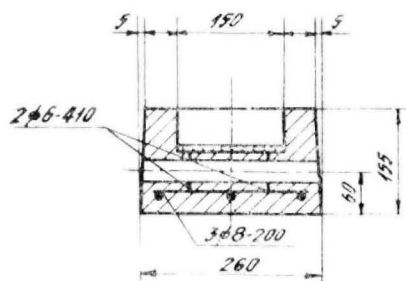
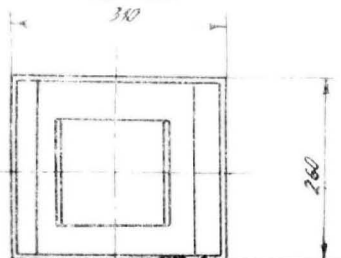
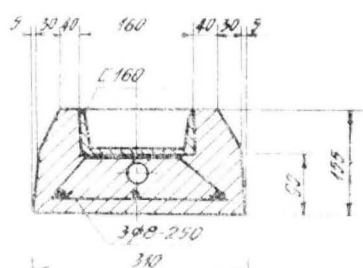
3.3.2. **Przygotowanie betonu i formowanie betonitów.** Przygotowanie betonu powinno odbywać się mechanicznie w betoniarkach wg PN-63/B-06251. Betonity należy zagęszczać w formach za pomocą wibrowania.

3.4. **Wygląd zewnętrzny.** Powierzchnie i krawędzie betonitów powinny być równe, bez pęknięć lub skupień żwiru pozbawionych zaprawy.

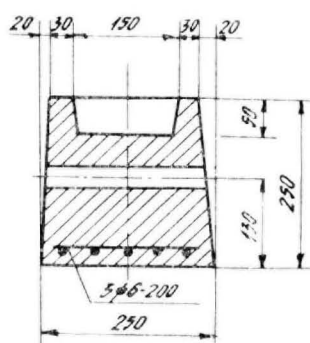
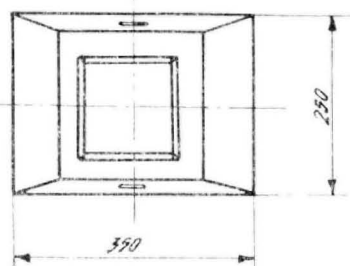
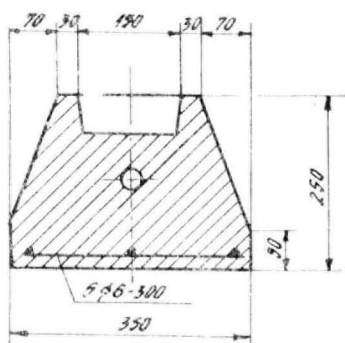
3.5. **Dopuszczalne wady i uszkodzenia** nie powinny przekraczać wielkości podanych w tabl. 1.



BETONIT BN-200



BETONIT BN-160



BETONIT BZ

BN-75/6791-12

Tablica 1

Lp.	Rodzaj odkształcenia lub uszkodzenia	Wielkość mm
1	Wypukłość lub wklęsłość powierzchni	5
2	Wykrzywienia powierzchni lub krawędzi	5
3	Uszkodzenia krawędzi i naroży (najwyżej 4 w jednym elemencie) o głębokości 5 mm i łącznej długości	50

3.6. Nasiąkliwość betonu, z którego wykonane są betonity, nie powinna przekraczać 7% wagi.

3.7. Cechowanie. Na powierzchni górnej betonitów należy w sposób trwały umieścić znak wytwórni i datę produkcji. Cechować należy co 20 betonit.

4. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

4.1. Składowanie. Betonity należy układać w stosy po 100 sztuk każdy o wysokości najwyżej 6 warstw.

4.2. Transport betonitów fundamentowych może odbywać się otwartymi środkami przewozowymi w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym. Niedopuszczalne jest zrzucanie betonitów ze środka transportowego.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania niepełne

- ogłędziny zewnętrzne (3.4 i 3.7),
- sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.1),
- sprawdzenie wypukłości lub wklęsłości (3.5),
- sprawdzenie wykrzywienia powierzchni lub krawędzi (3.6),
- sprawdzenie uszkodzeń krawędzi i naroży (3.5).

5.1.2. Badania pełne

- badania wg 5.1.1,
- sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (3.2.6),
- sprawdzenie nasiąkliwości betonu (3.6).

5.2. Wybór rodzaju badania. Badania niepełne należy przeprowadzić dla każdej partii betonitów. Badania pełne należy przeprowadzać okresowo raz na miesiąc oraz na żądanie odbiorcy.

5.3. Miejsce przeprowadzenia badań. Badania wymienione w 5.1.1 przeprowadza producent, a pozostałe — upoważniony zakład badawczy.

5.4. Liczność partii nie powinna przekraczać 5000 sztuk betonitów jednego typu i odmiany.

5.5. Pobieranie próbek. Z partii przedstawionej do badań należy pobrać w sposób losowy próbkę wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczność partii	Liczność próbki do badań niepeł- nych	Dopuszczalna liczba sztuk nieдобrych w próbce do badań niepełnych
sztuk		
do 400	10	1
400 ÷ 1000	15	1
1001 ÷ 2500	25	2
2501 ÷ 5000	40	3

Liczba, kształt, sposób pobierania i przechowywania próbek do badania dla wymagań 3.2.6 i 3.6 wg PN-63/B-06250. Z pobrania próbek należy sporządzić protokół podpisany przez obecnych, zawierający datę i miejsce pobrania próbek, typ i odmiany betonitów oraz datę ich produkcji.

5.6. Opis badań

5.6.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

5.6.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy przeprowadzić za pomocą taśmy stalowej z dokładnością do 1 mm.

5.6.3. Sprawdzenie wypukłości i wklęsłości należy przeprowadzić przez zmierzenie ich wielkości za pomocą przymiaru z dokładnością do 1 mm.

5.6.4. Sprawdzenie wykrzywienia powierzchni lub krawędzi należy przeprowadzić przez przyłożenie do nich sztywnego trójkąta oraz zmierzenie ich wielkości za pomocą przymiaru z dokładnością do 1 mm.

5.6.5. Sprawdzenie uszkodzeń krawędzi i naroży należy przeprowadzić przez obliczenie ich liczby oraz zmierzenie ich wielkości za pomocą przymiaru z dokładnością do 1 mm.

5.6.6. Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie należy przeprowadzić wg PN-63/B-06250.

5.6.7. Sprawdzenie nasiąkliwości betonu należy przeprowadzić wg PN-63/B-06250.

5.7. Ocena wyników badań

5.7.1. Ocena partii poddanej badaniu niepełnemu. Partię betonitów poddanych badaniom niepełnym należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest mniejsza lub równa liczbie podanym w tabl. 2.

W przypadku, gdy liczba sztuk niedobrych w próbce jest większa od liczby podanych w tabl. 2 dla któregośkolwiek z badań, całą partię betonitów należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.7.2. Ocena partii poddanej badaniom pełnym. Na ocenę badań pełnych składa się ocena badań niepełnych wg 5.7.1 oraz badań laboratoryjnych wg PN-63/B-03250.

W przypadku, gdy liczba sztuk niedobrych jest większa niż podano w tabl. 2 dla badań niepełnych, lub gdy wyniki badań laboratoryjnych są niezgodne z PN-63/B-06250, całą partię należy uznać za niezgodną z normą.

5.8. Protokół z przeprowadzenia badań powinien zawierać krótki opis badanych betonitów oraz liczbowe wyniki badań.

5.9. Zaświadczenie o jakości. Dla każdej partii betonitów uznanej za zgodną z wymaganiami normy, producent obowiązany jest wystawić zaświadczenie zawierające następujące dane:

- a) datę wystawienia zaświadczenia,
- b) nazwę i adres zakładu produkcyjnego,
- c) typ i odmianę badanego betonitu,
- d) liczbę badanych betonitów,
- e) datę produkcji,
- f) stwierdzenie odnośnie zgodności partii z wymogami normy,
- g) datę wysyłki,
- h) podpisy osób obecnych przy przeprowadzaniu badań.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia betonitów uznana na podstawie uzyskanych wyników badań niepełnych za niezgodną z wymaganiami normy może być przez zakład produkcyjny przesortowana i przedstawiona do powtórnych badań. Wynik badań powtórnych należy uznać za ostateczny.

K O N I E C

Załącznik

Informacje dodatkowe

ZALECANY ZAKRES STOSOWANIA BETONITÓW FUNDAMENTOWYCH DO OBUDOWY WYROBISK POZIOMYCH ODRZWIAMI Z LUKÓW KORYTKOWYCH

Rodzaj skały	Słabe			Średnie				Mocne			
Rodzaj betonitów	Powierzchnia wyrobiska, m ²										
	—10	10÷15	15÷20	—10	10÷15	15÷20	20	—10	10÷15	15÷20	20
BW I — 200								bez betonitów fundamentowych			
BW I — 160											
BZ											
Rubryki oznaczone kreską poziomą wskazują zastosowanie betonitów.											

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczenie Budowlano-Montażowe Przemysłu Węglowego, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Węglowego, Katowice.

2. Normy związane

PN-63/B-06250 Beton zwykły

PN-63/B-03251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-74/B-30000 Cement portlandzki

PN-74/B-30005 Cement hutniczy

PN-58/B-32250 Woda do celów budowlanych. Wymagania techniczne dla wody do betonów i zapraw

PN-70/H-93243 Walcówka i pręty ze stali klasy A—0, A—I i A—II do zbrojenia betonu

PN-71/H-93451 Stal walcowana. Ceowniki ekonomiczne

BN-69/6721-02 Kruszywa mineralne. Naturalne kruszywa kamienne do betonu zwykłego

BN-69/6721-04 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw i wypraw budowlanych

BN-69/6722-06 Kruszywa mineralne. Lekkie kruszywo budowlane. Łupkoporyt

3. Autorzy projektu normy — dr inż. Norbert Wypchoł mgr inż. Teofil Pałucki — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Górniczego, mgr inż. Grażyna Hadyk — Zjednoczenie Budowlano-Montażowe Przemysłu Węglowego.