

wycof. 11.08.1994  
N. 10/94  
zastp PN-B-30150-1994

MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-85
	Kity budowlane trwale plastyczne — olejowy i polistyrenowy	6753-02
		Zamiast BN-75/6753-02
		Grupa katalogowa 0714

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są kity budowlane trwale plastyczne — olejowy i polistyrenowy, stosowane do uszczelniania i wypełniania elementów zewnętrznych w budownictwie.

**1.2. Określenia.** Kity budowlane trwale plastyczne — olejowy i polistyrenowy są to mieszaniny składające się z olejów lub polistyrenu modyfikowanych różnymi dodatkami typu plastyfikatorów, wypełniaczy, żywic i pigmentów.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** W zależności od konsystencji użytych surowców i sposobów stosowania rozróżnia się dwa rodzaje kitów:

OLKIT R — kit olejowy półgęstoplastyczny, przeznaczony głównie do mechanicznego stosowania,

POLKIT B — kit polistyrenowy gęstoplastyczny, przeznaczony do ręcznego stosowania.

**2.2. Przykład oznaczenia** kitu budowlanego trwale plastycznego olejowego OLKITU R:

KIT BUDOWLANY TRWALE PLASTYCZNY OLKIT R  
BN-85/6753-02

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wygląd zewnętrzny i konsystencja.** Kity budowlane OLKIT R i POLKIT B powinny mieć jednolitą barwę od szarej do ciemnobrunatnej oraz powinny stanowić jednorodną mieszaninę. Kity nie powinny zawierać grudek oraz zanieczyszczeń mechanicznych.

Kit olejowy OLKIT R powinien mieć konsystencję półgęstoplastyczną, a kit polistyrenowy POLKIT B — gęstoplastyczną.

**3.2. Pozostałe wymagania** — wg tablicy.

Wymagania	Rodzaj kitu		
	OLKIT R	POLKIT B	
a) Penetracja w temperaturze 20 ±2°C, nie mniej niż	180	80	
b) Gęstość objętościowa, kg/m <sup>3</sup>	1300 ÷ 1700		
c) Przyczepność do betonu	kit powinien się zrywać w masie (kohezynie) co najmniej w 80%		
d) Splywność z blachy aluminiowej, mm, nie więcej niż	2		
e) Splywność z betonu, mm, nie więcej niż	2		
f) Odporność na zamrażanie w temperaturze -20°C	wynik badania dodatni		
g) Migracja plastyfikatora, mm, nie więcej niż	5	nie normalizuje się	
h) Ciągliwość, cm, w temperaturze	0°C, nie mniej niż	5	70
	25°C, nie mniej niż	4	10

**3.3. Wymagania higieniczne.** Wyrób wymaga oceny higienicznej w zakresie możliwości stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wykonywanej przez Państwowy Zakład Higieny lub Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej dla danej receptury i technologii produkcji.

Po uzyskaniu oceny higienicznej producent powinien informować odbiorców wyrobu o zawartości substancji toksycznych w wydawanych świadectwach jakości wyrobów.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Kity budowlane trwale plastyczne OLKIT R i POLKIT B powinny być pakowane w bębny metalowe lekkie z dnami stałymi, z otworem w dnie zamykanym wieczkiem, nie pokryte wewnątrz i zewnątrz — wg BN-76/5046-02. Pojemność bębnow

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej  
Ustanowiona przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dnia 3 lipca 1985 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1985 poz. 21)

nie powinna być większa niż 100 dm<sup>3</sup>. Dopuszcza się stosowanie innych opakowań uzgodnionych pomiędzy producentem i odbiorcą, jeżeli opakowania te zabezpieczą produkt co najmniej w takim samym stopniu jak wymienione wyżej.

Na każdym opakowaniu należy umieścić nalepkę zawierającą następujące dane:

- a) oznaczenie wg 2.2,
- b) nazwę i adres wytwórni,
- c) masę netto,
- d) znak kontroli jakości,
- e) datę produkcji,
- f) numer partii produkcyjnej,
- g) liczba warstw składowania — 3,
- h) liczba warstw ładowania — 2,
- i) napis: zastosowanie do zewnętrznych elementów pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Niezależnie od nalepki na każdym opakowaniu należy umieścić trwałą, wyraźną napis (np. farbą olejną) zawierający dane wg a), c) i f). W przypadku stosowania paletyzacji bębny należy układać na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm wg PN-81/M-78216. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

**4.2. Przechowywanie.** Kity pakowane wg 4.1 powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczających przed działaniem wpływów atmosferycznych i z dala od urządzeń grzewczych. Bębny z kitem należy przechowywać w pozycji stojącej najwyżej w trzech warstwach.

**4.3. Transport.** Kity pakowane wg 4.1 mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Bębny z kitem należy ustawiać w pozycji stojącej ściśle jeden obok drugiego, najwyżej w dwóch warstwach tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami, klinami lub linami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

W transporcie samochodowym lub kolejowym należy przestrzegać przepisów o ładowaniu i wyładowywaniu w komunikacji wewnętrznej<sup>1)</sup>.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań

#### 5.1.1. Badania niepełne obejmują:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- b) badanie penetracji (3.2a),
- c) badanie gęstości objętościowej (3.2b),
- d) badanie spływności z betonu na szczelinie o szerokości 20 mm (3.2e).

Badania niepełne należy przeprowadzać dla każdej partii kitów.

#### 5.1.2. Badania pełne obejmują badania wymienione w 5.1.1 oraz:

- a) badanie przyczepności do betonu (3.2c),
- b) badanie spływności z blachy aluminiowej (3.2d),
- c) badanie spływności z betonu na szczelinie o szerokości 40 mm (3.2e),

- d) badanie odporności na zamrażanie (3.2f),
- e) badanie migracji plastyfikatora (3.2g),
- f) badanie ciągliwości (3.2h).

Badania pełne należy przeprowadzać okresowo, co najmniej raz na kwartał oraz każdorazowo przy zmianie surowców i na żądanie odbiorcy.

**5.2. Skład i wielkość partii.** W skład partii powinien wchodzić kit jednego rodzaju. Wielkość partii nie powinna być większa niż 100 sztuk opakowań. W przypadku dostawy kitu w większej liczbie opakowań, całą dostawę należy podzielić na partie składające się najwyżej ze 100 sztuk opakowań.

**5.3. Pobieranie i przygotowanie próbek** — wg PN-74/B-30175.

### 5.4. Opis badań

**5.4.1. Warunki ogólne wykonywania badań.** Badania należy przeprowadzić w pomieszczeniach o temperaturze 20 ± 2°C i wilgotności względnej 60 ± 10%. Próbki do wykonywania badań powinny mieć temperaturę pomieszczenia.

**5.4.2. Wygląd zewnętrzny i konsystencja.** Wygląd zewnętrzny kitu należy sprawdzić przez oględziny nie uzbrojonym okiem rozprawdzając próbkę kitu na płytce szklanej lub metalowej warstwą grubości około 1 mm za pomocą szpachli lub noża.

Kit olejowy powinien się dawać łatwo nakładać mechanicznie za pomocą pistoletu oraz rozprawdzać szpachlą, a kit polistyrenowy powinien dawać się łatwo formować w wałeczki i wciskać w szczeliny.

**5.4.3. Badanie penetracji** należy wykonać wg PN-74/B-30175 z tym, że do badań należy stosować naczynie penetracyjne metalowe o średnicy wewnętrznej 100 mm i wysokości 65 mm.

#### 5.4.4. Badanie gęstości objętościowej

##### 5.4.4.1. Przyrządy

- a) Waga techniczna.
- b) Naczynia penetracyjne wg 5.4.3.

**5.4.4.2. Wykonanie badania.** Trzy naczynia penetracyjne zważone należy szczelnie wypełnić badanym kitem tak, aby nie powstały pęcherzyki powietrza.

Nadmiar kitu należy ściąć ostrą szpachlą. Tak przygotowaną próbkę należy zważyć.

Gęstość objętościową należy obliczyć w kg/m<sup>3</sup> wg wzoru

$$\gamma = \frac{c_k - c_n}{V_k} \cdot 1000$$

w którym:

- $c_n$  — masa naczynia penetracyjnego, g,  
 $c_k$  — masa naczynia penetracyjnego wypełnionego kitem, g,  
 $V_k$  — objętość kitu równa objętości naczynia penetracyjnego, cm<sup>3</sup>, równa 510 cm<sup>3</sup>.

**5.4.4.3. Ocena wyników.** Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników trzech pomiarów nie różniących się więcej niż o 5% od średniej arytmetycznej.

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

### 5.4.5. Badanie przyczepności do betonu

#### 5.4.5.1. Przyrządy

a) Zrywarka z przystosowanymi szczękami do kostek i możliwością regulacji szybkości przesuwu.

b) Ramka metalowa lub drewniana o wymiarach wewnętrznych  $70 \times 155$  mm i wysokości 20 mm.

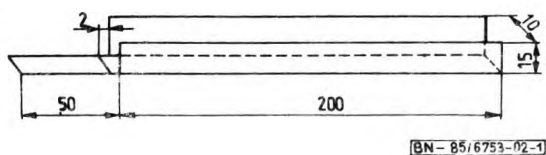
**5.4.5.2. Przygotowanie próbek.** Do badania należy przygotować sześć kostek betonowych o wymiarach  $7 \times 7 \times 7$  cm wykonanych z zaprawy cementowej marki 120 wg PN-65/B-14504, poddanych co najmniej 10-dniowemu okresowi twardnienia w warunkach wg 5.4.1.

**5.4.5.3. Wykonanie badania.** Przygotowanie kostki wg 5.4.5.2 ustawić w ramce tak, aby powstała między nimi szczelina szerokości 15 mm. Szczelinę należy dokładnie wypełnić badanym kitem, a jego nadmiar ściąć ostrą szpachlą i wyrównać obrzeża spoiny kitowej. Tak przygotowane próbki wyjąć z ramki, zamocować w przystosowanych szczękach zrywarki i poddać zrywaniu z szybkością przesuwu 50 mm/min. W chwili zerwania należy sprawdzić miejsce, w którym kit ulega zerwaniu, a jako wynik należy podać w procentach zerwanie się kitu w masie (zerwanie kohezyjne). Badanie należy wykonać na trzech próbkach.

**5.4.5.4. Ocena wyników.** Wynik należy przyjąć za dodatni, jeżeli przyczepność kitu do betonu co najmniej na dwóch próbkach jest zgodna z 3.2c).

#### 5.4.6. Badanie spływności z blachy aluminiowej

**5.4.6.1. Przyrządy.** Foremka z blachy aluminiowej grubości  $1,0 \div 1,4$  mm o wymiarach w mm jak na rys. 1. Na wystającej części foremki w odległości 2 mm od jej bocznych ścianek powinna znajdować się cecha.



Rys. 1

**5.4.6.2. Wykonanie badania.** Badanym kitem należy wypełnić foremkę do wysokości bocznych jej ścianek i równo z ich krawędziami pionowymi. Następnie foremkę należy umieścić w suszarce w temperaturze  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  na 5 h ustawiając ją w pozycji pionowej wystającą częścią w dół. Po upływie tego czasu wyjąć foremkę i sprawdzić spływność kitu z cechą. Badanie należy przeprowadzić na trzech próbkach.

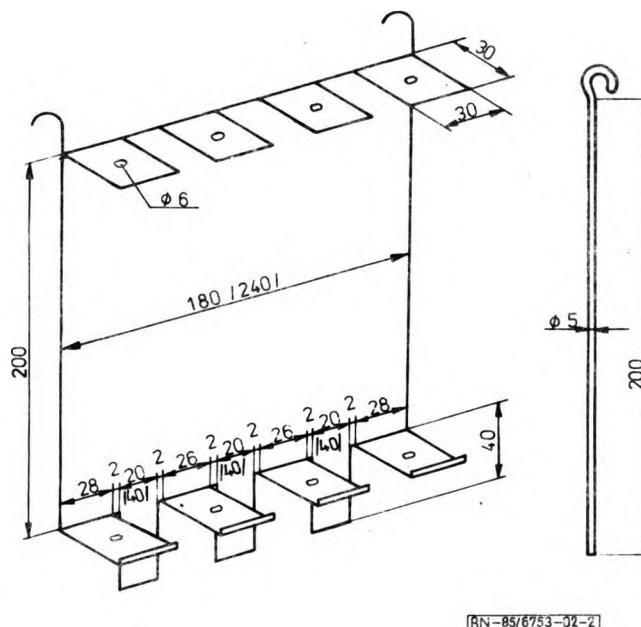
**5.4.6.3. Ocena wyników.** Wynik należy przyjąć za dodatni, jeżeli spływność kitu co najmniej z dwóch próbek jest zgodna z 3.2d).

#### 5.4.7. Badanie spływności z betonu

##### 5.4.7.1. Przyrządy

a) Stelaż metalowy z blachy o grubości 2,0 mm i zatyczka. Kształt i wymiary w mm wg rys. 2. Stelaż może być dostosowany do mocowania większej liczby kształtek betonowych.

b) Stojak metalowy dowolnej konstrukcji umożliwiający umieszczenie stelaża z kształtkami w pozycji pionowej.



Rys. 2

**5.4.7.2. Przygotowanie próbek.** Do badania należy przygotować cztery kształtki betonowe w formie prostopadłościanu o wymiarach  $30 \times 30 \times 200$  mm i zaprawy cementowej marki 120 wg PN-65/B-14504, poddanych co najmniej 10-dniowemu okresowi twardnienia w warunkach wg 5.4.1. W kształtce betonowej na całej jej długości powinien znajdować się otwór o średnicy 6 mm.

Kształtki betonowe należy umieścić i zamocować w stelażu i zamocować zatyczką.

Powstające trzy szczeliny (o wymiarach  $20 \times 30 \times 200$  mm lub  $40 \times 30 \times 200$  mm) należy wypełnić badanym kitem.

Powstałe powierzchnie kitu należy wyrównać za pomocą szpachli tak, aby były równe z krawędziami kształtek betonowych.

**5.4.7.3. Wykonanie badania.** Przygotowane próbki wg 5.4.7.2 należy zawiesić na stojaku i umieścić w suszarce nagrzonej do temperatury  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  i pozostawić na 5 h. Po upływie tego czasu próbki należy wyjąć z suszarki i zmierzyć wielkość powstałego nawisu badanego kitu.

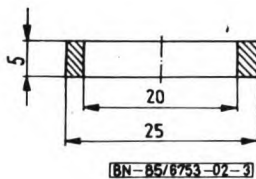
**5.4.7.4. Ocena wyników.** Wynik należy przyjąć za dodatni, jeżeli spływność kitu w co najmniej dwóch wgłębieniach jest zgodna z wymaganiami podanymi w 3.2e).

**5.4.8. Badania odporności na zamrażanie** — wg PN-74/B-30175.

#### 5.4.9. Badanie migracji plastyfikatora

##### 5.4.9.1. Przyrządy

- Pierścień mosiężny o wymiarach jak na rys. 3.
- Sączki ilościowe twarde nr 390 o zawartości po prostu  $0,00012 \div 0,00015$  g.
- Płytki szklane o wymiarach większych od sączka.



Rys. 3

**5.4.9.2. Wykonanie badania.** Na płytce szklanej należy umieścić sączek, a następnie pierścień wg 5.4.9.1a). Pierścień należy szczelnie wypełnić badanym kitem. Całość należy wstawić do suszarki nagrzonej do temperatury  $100 \pm 5^\circ\text{C}$  i przetrzymać przez 4 h. Po wyjęciu i ostudzeniu należy zmierzyć linijką wielkość śladu plastyfikatora na sączku. Pomiar należy wykonać poza średnicą zewnętrzną pierścienia. Badanie należy przeprowadzić na trzech próbkach.

**5.4.9.3. Ocena wyników.** Wynik należy przyjąć za dodatni, jeżeli migracja plastyfikatora w co najmniej dwóch próbkach jest zgodna z wymaganiem podanym w 3.2g).

**5.4.10. Badanie ciągliwości** — wg PN-71/C-04132 z tym, że foremki należy wypełnić kitem bez ogrzewania, a jako mieszaninę oziębiającą należy stosować wodę z lodem.

**5.4.11. Ocena partii.** Partię kitu należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie wyniki badań wykazały zgodność z wymaganiami normy.

**5.4.12. Świadectwo jakości.** Do każdej partii kitu, uznanej w wyniku badań za zgodną z wymaganiami normy, należy dołączyć świadectwo jakości zawierające:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) wielkość partii,
- d) stwierdzenie zgodności partii z normą, a na żądanie odbiorcy wyniki badań odbiorczych i aktualnych badań okresowych,
- e) ocenę PZH, jeśli kity będą przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- f) datę wystawienia świadectwa.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/6753-02**

- a) zmieniono nazewnictwo kitów,
- b) wprowadzono nowy rodzaj kitu — OLKIT R zamiast OLKITU,
- c) zmieniono metodykę badania odnośnie splotności z blachy aluminiowej oraz splotności z betonem,
- d) wprowadzono wymagania i metody badań dotyczące gęstości objętościowej i migracji plastyfikatora.

**3. Normy i dokumenty związane**

PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający

PN-71/C-04132 Przetwory naftowe. Pomiar ciągliwości asfaltów

PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane  $800 \times 1200$ -EUR

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej — załącznik Nr 10 DKP (Dz. TiZK z 1968 r. nr 4 poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami.

Instrukcja o ładowaniu i rozładowywaniu samochodów ciężarowych i przyczep — załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7.II.1963 r.

**4. Symbol wg SWW** — 1461-41.

**5. Autor normy** — mgr inż. Danuta Banaszkiwicz, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej, Katowice.