

BUDOWNICTWO I MATERIAŁY BUDOWLANE	NORMA BRANŻOWA		BN-82
	Asfaltowa emulsja anionowa do izolacji wodochronnych		6753-01
			Zamiast BN-66/6753-01
			Grupa katalogowa 0715

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest asfaltowa emulsja anionowa stosowana do celów izolacyjnych w budownictwie.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Asfaltową emulsję anionową stosuje się do gruntowania podłoża, do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych oraz bezspoinowych powłok izolacyjnych.

Asfaltowa emulsja anionowa nie może być stosowana do wnętrza pomieszczeń.

1.3. Określenia. Asfaltowa emulsja anionowa jest dwufazowym układem wody i asfaltu z dodatkiem emulgatora anionowego, zapewniającego trwałość układu. Woda stanowi fazę ciągłą, a asfalt fazę rozproszoną składającą się z cząstek o wymiarach poniżej 10 mikrometrów. Emulsja może zawierać dodatki uplastyczniające i modyfikujące.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od składu rozróżnia się dwa rodzaje emulsji:

A — asfaltowa emulsja anionowa,

AL — anionowa emulsja asfaltowo-lateksowa.

2.2. Przykład oznaczenia anionowej emulsji asfaltowo-lateksowej:

ANIONOWA EMULSJA ASFALTOWO-LATEKSOWA AL
BN-82/6753-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Asfaltowa emulsja anionowa powinna być jednorodną cieczą koloru brązowego. Niedopuszczalna jest obecność zanieczyszczeń mechanicznych i grudek asfaltu.

3.2. Wymagania szczegółowe — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	Rodzaje emulsji	
	A	AL
a) Zawartość wody, %, nie więcej niż	50	
b) Lepkość w temperaturze 20 °C, °E, nie mniej niż	1,8	2,0

cd. tabl. 1

Wymagania	Rodzaje emulsji	
	A	AL
c) Odczyn pH	9 ÷ 11	
d) Zawartość niezemulgowanego asfaltu, %, nie więcej niż	1,0	1,2
e) Zdolność rozcieńczania wodą, %, nie mniej niż	300	
f) Odporność na wstrząsy mechaniczne po upływie 3 h	wynik badania dodatni	
g) Czas tworzenia powłoki najpóźniej po upływie 6 h	wynik badania dodatni	
h) Temperatura mięknięcia powłoki wg PiK, °C, nie mniej niż	nie normalizuje się	75
i) Przesiakiwość powłoki przy działaniu słupa wody wysokości 500 mm w ciągu 24 h	nie normalizuje się	niedopuszczalna
j) Okres, w którym emulsja przechowywana wg 4.2 nie powinna wykazywać odchyłań od wymagań normy, liczba miesięcy od daty produkcji	3	

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Asfaltowa emulsja anionowa powinna być pakowana w szczelnie zamykane bębny metalowe dowolnej grupy, typu i odmiany wg PN-75/O-79601, przy czym masa emulsji nie powinna być większa niż 200 kg.

Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju opakowań po uzgodnieniu pomiędzy dostawcą a odbiorcą, jeżeli opakowania te zabezpieczą produkt co najmniej w takim samym stopniu jak wymienione w normie i mają wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-76/O-79021. Na każdym opakowaniu należy umieścić nalepkę zawierającą co najmniej następujące dane:

- oznaczenie wg 2.2,
- nazwę i adres wytwórni,
- masę netto,
- datę produkcji,

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej
Ustanowiona przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dnia 24 września 1982 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1982 poz. 38)

- e) okres gwarancji,
f) napisy: „Przed użyciem dobrze wymieszać“, „Chronić przed mrozem“.

Niezależnie od nalepki na każdym bębnie należy umieścić trwałą, wyraźny napis (np. farbą olejną) zawierający dane wg a) c) i d).

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. 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.

4.3. Przechowywanie. Asfaltową emulsję pakowaną wg 4.1 należy przechowywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C. Bębny z emulsją należy przechowywać w pozycji stojącej.

4.4. Transport. Asfaltowa emulsja pakowana wg 4.1 może być przesyłana dowolnymi środkami transportowymi z tym, że temperatura otoczenia nie może być niższa niż +5 °C.

Bębny należy ustawić w pozycji stojącej ściśle jeden obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem. W transporcie kolejowym lub samochodowym należy przestrzegać przepisów o ładowaniu i wyładowaniu w komunikacji wewnętrznej¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania niepełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- badanie zawartości wody (3.2a),
- badanie odczynu pH (3.2c),
- badanie zawartości niezemulgowanego asfaltu (3.2d),
- badanie zdolności rozcieńczania wodą (3.2e),
- badanie temperatury mięknięcia powłoki wg PiK (3.2h).

Badania niepełne należy przeprowadzać dla każdej partii.

5.1.2. Badania pełne obejmują badania wymienione w 5.1.1 oraz:

- badanie lepkości (3.2b),
- badanie odporności na wstrząsy mechaniczne (3.2f),
- badanie czasu tworzenia powłoki (3.2g),
- badanie przesiąkliwości powłoki (3.2i).

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 wchodzi emulsja jednego rodzaju. Wielkość partii nie powinna być większa niż 150 sztuk opakowań. W przypadku dostawy emulsji w większej liczbie opakowań należy całą dostawę podzielić na partie składające się najwyżej ze 150 sztuk opakowań.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii emulsji asfaltowej przedstawionej do badań należy pobrać metodą na ślepo opakowania w liczbie podanej w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii sztuk	Liczba opakowań do pobrania próbek pierwotnych sztuk
do 15	3
16 ÷ 40	5
41 ÷ 60	7
61 ÷ 100	9
101 ÷ 150	12

Przed pobraniem próbek zawartość bębnow należy bardzo dokładnie wymieszać. Następnie z każdego opakowania należy pobrać próbkę pierwotną o masie około 1 kg.

5.4. Przygotowanie próbki ogólnej i średniej próbki laboratoryjnej. Pobrane próbki pierwotne należy umieścić w specjalnie przeznaczonym do tego celu czystym i suchym naczyniu i starannie wymieszać. Z otrzymanej w ten sposób próbki ogólnej należy wydzielić średnią próbkę laboratoryjną o masie nie mniejszej niż 3 kg, przeznaczoną do wykonywania badań.

W przypadku reklamacji partii emulsji średnią próbkę laboratoryjną, przygotowaną jak wyżej, należy podzielić na trzy części. Jedna z części próbki przeznaczona jest do badania u producenta, druga u odbiorcy, a trzecia do ewentualnego badania rozjemczego. Próbki należy przechowywać w szczelnie zamkniętych naczyniach, tak aby była zagwarantowana niezmiennosc i tożsamosc próbek.

Na każdym opakowaniu powinien być napis wg PN-67/C-04500 p. 6.2.

5.5. Opis badań

5.5.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego. Barwę oraz obecność zanieczyszczeń i grudek asfaltu należy sprawdzić przez oględziny nieuzbrojonym okiem po rozproważeniu emulsji na płycie szklanej.

5.5.2. Badanie zawartości wody — wg PN-66/C-04523.

5.5.3. Badanie lepkości — wg PN-77/C-04014.

5.5.4. Badanie odczynu. Z próbki przeznaczonej do badań należy odmierzyć 5 cm³ emulsji i rozcieńczyć 10 cm³ wody destylowanej, a następnie całość dokładnie wymieszać. Odczyn należy oznaczyć za pomocą papierków wskaźnikowych o zakresie pH 7 ÷ 14 według załączonej instrukcji użycia.

5.5.5. Badanie zawartości niezemulgowanego asfaltu

5.5.5.1. Przyrządy

a) Okrągłe sito metalowe o średnicy 40 mm o wymiarze boku oczka 0,6 mm.

b) Waga techniczna.

5.5.5.2. Wykonanie badania. Przed przystąpieniem do badania sito należy przemyć benzyną lub acetonem, a następnie wodą destylowaną. Następnie sito należy wysuszyć w temperaturze 100 ± 5 °C do stałej masy, zważyć i zwilżyć 2-procentowym wodnym roztworem środka powierzchniowo czynnego (np. roksol MS, roksol N-8).

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

Z próbki przeznaczonej do badania należy odważyć 100 g emulsji i przelać ją wolnym strumieniem przez zwilżone sito.

Zawartość na sicie należy przemyć 100 cm³ 2 % wodnego roztworu środka powierzchniowo czynnego, następnie wodą destylowaną do momentu wypłukania resztek emulsji, a na końcu 50 cm³ alkoholu metylowego. Sito wraz z osadem należy wysuszyć w temperaturze 30 ± 2 °C do stałej masy i zważyć.

Zawartość niezemulgowanego asfaltu (x) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$x = a - b$$

w którym:

a — masa sita wraz z osadem, g.

b — masa sita, g.

Badanie należy przeprowadzić na dwóch próbkach.

5.5.5.3. Ocena wyników. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną dwóch badań.

5.5.6. Badanie zdolności rozcieńczania wodą. W cylindrze pomiarowym pojemności 500 cm³, zwilżonym 2-procentowym wodnym roztworem środka powierzchniowo czynnego, odmierzyć 100 cm³ badanej emulsji. Następnie należy dolewać powoli wodę destylowaną, mieszając całość szklanym pręcikiem, do momentu wytrącania się grudek asfaltu.

Badanie należy wykonać na dwóch próbkach.

Wynik należy uznać za dodatni, jeśli po dodaniu 300 cm³ wody destylowanej w obydwu próbkach nie wystąpiło wytrącanie grudek asfaltu.

5.5.7. Badanie odporności na wstrząsy mechaniczne

5.5.7.1. Przyrządy. Wstrząsarka laboratoryjna sitowa o liczbie wstrząsów 300 na minutę.

5.5.7.2. Wykonanie badania. W puszcze blaszanej należy odważyć około 600 g badanej emulsji i nakryć szczelnie wieczkiem. Puskę z zawartością należy umieścić w szczękach wstrząsarki i wytrząsać przez 3 h. Po 3 h wytrząsania należy sprawdzić wygląd zewnętrzny.

5.5.7.3. Ocena wyników. Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli badana emulsja stanowi jednorodną ciecz bez widocznych grudek asfaltu.

5.5.8. Badanie czasu tworzenia powłoki

5.5.8.1. Przyrządy. Wanna do przechowywania próbek w wodzie powinna być wykonana z materiału nie ulegającego korozji, o dowolnym kształcie i wymiarach.

5.5.8.2. Przygotowanie kostek betonowych. Do badania należy przygotować kostki betonowe o wymiarach

7 × 7 × 7 cm z zaprawy cementowej marki 80 wg PN-65/B-14504. Do badania należy stosować kostki, których okres twardnienia wynosi co najmniej 10 dni.

5.5.8.3. Wykonanie badania. Kostki betonowe przygotowane wg 5.5.8.2 zanurzyć w wannie z wodą destylowaną na 30 min, a następnie wyjąć i pozostawić w temperaturze 20 ± 2 °C przez 1 h. Następnie jedną powierzchnię kostek należy pokryć za pomocą pędzla równomierną warstwą badanej emulsji. Tak przygotowane próbki należy pozostawić na 6 h w pomieszczeniu o temperaturze 20 ± 2 °C. Po upływie tego czasu próbki umieścić w wannie wg 5.5.8.1 z wodą destylowaną o temperaturze 20 ± 2 °C, aby woda zakrywała powierzchnię kostek pokrytych emulsją i przetrzymać je przez 1 h.

Następnie próbki wyjąć z wody i poddać obserwacji powierzchni kostek pokrytych emulsją. Badanie należy wykonać na dwóch próbkach.

5.5.8.4. Ocena wyników. Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli po wyjęciu z wody pokryte powierzchnie kostek zachowały powłokę związaną z podłożem.

5.5.9. Badanie temperatury mięknięcia powłoki

5.5.9.1. Przyrządy. Płytki metalowe lub szklane o wymiarach 150 × 250 mm.

5.5.9.2. Przygotowanie próbek do badań. Powierzchnię płytki należy pokryć za pomocą pędzla cienką warstwą badanej emulsji. Pokrywanie należy powtórzyć czterokrotnie w odstępach co najmniej czterogodzinnych. Tak przygotowane próbki należy umieścić w suszarni w temperaturze 70 ± 2 °C na 4 h, a następnie wygrzewać je w temperaturze 100 ± 5 °C przez 8 h.

Po tym czasie próbki wyjąć z suszarki i wyschnięte tworzywo powłokowe zeskrobać nożem. Dla tak otrzymanej próbki tworzywa powłokowego należy oznaczyć temperaturę mięknięcia metodą Pierścieni i Kula wg PN 73/C-04021.

5.5.10. Badanie przesiąkliwości

5.5.10.1. Przygotowanie próbek do badań. Dwa krążki tektury o gramaturze 400 g/m² wg PN-75/P-50520 i średnicy 100 mm należy pokryć jednostronnie badaną emulsją. Pokrywanie należy wykonać trzykrotnie w odstępach czterogodzinnych. Tak przygotowane próbki należy ułożyć na sicie i przetrzymać w temperaturze otoczenia przez 7 dni.

5.5.10.2. Wykonanie badania. Po 7-dniowym okresie schnięcia próbek przygotowanych wg 5.5.10.1 należy wykonać badanie wg PN-72/B-04615 p. 2.2.4.5a).

5.5.11. Ocena partii. Partię asfaltowej emulsji anionowej należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie wyniki badań wykazały zgodność z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/6753-01

- a) wprowadzono emulsję z dodatkiem lateksu,
- b) wprowadzono wymagania dotyczące odczynu i odporności na wstrząsy mechaniczne.
- c) dla emulsji z dodatkiem lateksu wprowadzono wymaganie dotyczące temperatury mięknięcia i przesiąkliwości powłoki,
- d) zmieniono określenia i metodę badania czasu tworzenia powłoki (badanie zdolności pokrywania materiałów).

3. Normy i dokumenty związane

- PN-72/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Badania
PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
PN-77/C-04014 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości względnej lepkościomierzem Englera
PN-73/C-04021 Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury mięknięcia asfaltów metodą „Pierścień i Kula”

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną

PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800 × 1200 — EUR

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-75/O-79601 Opakowania transportowe metalowe. Bębny. Wymagania i badania

PN-75/P-50520 Tektura do wyrobu papy

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

Instrukcja o ładowaniu i rozładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r.

4. Symbol wg SWW — 1461-31.

8 **BN-82/6753-01 Asfaltowa emulsja anionowa do izolacji wodochronnych**
0715

zmiana 1
20.12.84 r.

Dopisuje się punkt 3.3. o treści:

Wymagania higieniczne. Wyrób wymaga oceny higienicznej, w zakresie możliwości stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, dokonywanej 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.

(Biuletyn PKNMiJ nr 4/85 poz. 39)

15. **BN-82/6753-01 Asfaltowa emulsja anionowa do izolacji wodochronnych**
0715

zmiana 2
92.11.30

1. Skreśla się p. 3.3. **Wymagania higieniczne.**

2. W punkcie 4.1. **Pakowanie** na końcu punktu po treści, dane wg a), c) i d) dopisuje się uwagę:

Wyrób nie może być stosowany do wnętrzy pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i zwierząt.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 4/85 poz. 39

(Biuletyn PKNMiJ nr 3/93 poz. 25)