

MATERIAŁY BUDOWLANE	NORMA BRANŻOWA	BN-90
	Taśma budowlana uszczelniająca Izofolia	6759-05
		Zamiast BN-82/6759-05
		Grupa katalogowa 0714

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest taśma budowlana uszczelniająca Izofolia otrzymywana przez jednostronne lub dwustronne powleczenie taśmy aluminiowej uszczelniającą masą samoprzylepną i pokrycie masy folią z tworzywa sztucznego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Taśma budowlana uszczelniająca jednostronna Izofolia 1 może być stosowana do uszczelniania złączy wielkopłytowych elementów ścian zewnętrznych, do robót naprawczych pokryć dachowych, obróbek blacharskich itp.

Taśma budowlana uszczelniająca dwustronna Izofolia 2 może być stosowana do izolacji wewnętrznych złączy ścian zewnętrznych w budownictwie wielkopłyowym. Taśmę budowlaną uszczelniającą Izofolia można stosować w temperaturze wyższej niż -5°C .

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od nałożenia masy uszczelniającej rozróżnia się dwa rodzaje taśmy budowlanej uszczelniającej:

Izofolia 1 — taśma aluminiowa jednostronnie pokryta masą uszczelniającą i folią z tworzywa sztucznego.

Izofolia 2 — taśma aluminiowa dwustronnie pokryta masą uszczelniającą i folią z tworzywa sztucznego.

2.2. Przykład oznaczenia

a) taśmy budowlanej uszczelniającej Izofolii 1 długości 20 m i szerokości 90 cm:

TAŚMA BUDOWLANA USZCZELNIAJĄCA IZOFOLIA 1
20×90 BN-90/6759-05

b) taśmy budowlanej uszczelniającej Izofolii 2 długości 3 m i szerokości 10 cm:

TAŚMA BUDOWLANA USZCZELNIAJĄCA IZOFOLIA 2
3×10 BN-90/6759-05

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania dla materiałów

a) Folia aluminiowa o grubości $0,05 \div 0,07$ mm — wg PN-86/H-92924.

b) Folia z tworzywa sztucznego o grubości $0,03 \div 0,08$ mm np. folia polietylenowa — wg BN-85/6365-01, folia Estrofol — wg BN-73/6392-01/11 lub BN-77/6392-01/12÷15. Dopuszcza się stosowanie innych łatwo usuwalnych materiałów pokrywających masę uszczelniającą.

c) Masa uszczelniająca — mieszanina asfaltów wysokotopliwych i substancji modyfikujących o temperaturze mięknięcia $70 \div 85^{\circ}\text{C}$ dla Izofolii 1 oraz $65 \div 85^{\circ}\text{C}$ dla Izofolii 2, badanej metodą „Pierścień i Kula” — wg PN-73/C-04021.

3.2. Wymagania dla taśmy budowlanej uszczelniającej

3.2.1. Wygląd zewnętrzny. Wstęga taśmy budowlanej uszczelniającej powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Masa uszczelniająca powinna być równomiernie rozłożona na folii aluminiowej i całkowicie pokryta folią z tworzywa sztucznego.

3.2.2. 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.

3.2.3. Wymiary taśmy i zawartość masy uszczelniającej — wg tabl. 1.

Tablica 1

Rodzaj taśmy	Wymiary		Ilość masy uszczelniającej nie mniej niż g/m^2
	długość m	szerokość cm	
Izofolia 1	3 $\pm 0,05$ nie ogranicza się	90	$\pm 0,5$ 1100
	20 $\pm 0,20$ nie ogranicza się		
Izofolia 2	3 $\pm 0,05$ nie ogranicza się	10; 15; 20; 30; 60	2200
	40 $\pm 0,40$ nie ogranicza się		

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 14 lutego 1990 r.
jako norma obowiązująca od lipca 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1990, poz. 11)

Dopuszcza się produkcję taśm o innych wymiarach po uzgodnieniu pomiędzy producentem i odbiorcą.

3.2.4. Pozostałe wymagania — wg tabl. 2.

Tablica 2.

Wymagania	Izofolia 1	Izofolia 2
a) Zdolność klejenia	wynik badania dodatni	
b) Odporność na działanie podwyższonej temperatury, °C, w ciągu 2 h	70 ±2	60 ±2
	niedopuszczalne wycieki masy uszczelniającej	
c) Odporność na działanie obniżonej temperatury, °C	-15	-5
	niedopuszczalne powstawanie pęknięć warstwy masy uszczelniającej	

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Taśmę budowlaną uszczelniającą o szerokości 90 cm należy zwinąć w rulony na trzpień o średnicy co najmniej 50 mm, a następnie należy przewiązać sznurkiem.

Taśmę budowlaną uszczelniającą o szerokościach 10, 15, 20, 30, 60 cm należy zwinąć w rulony i pakować w worki polietylenowe — wg BN-84/6414-06 lub papierowe — wg PN-76/P-79005.

Rulony taśm pakowane w worki należy układać warstwami w pozycji pionowej i każda warstwa powinna być oddzielona przekładką z folii, tektury itp.

Masa worka nie powinna przekraczać 50 kg. Do każdego worka, a w przypadku taśm o szerokości 90 cm, do każdego rulonu powinna być przymocowana etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę w kg lub ilość m² i m,
- datę produkcji,
- napis: „Nie stosować w temperaturach niższych niż -5°C”.

Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju opakowań po uzgodnieniu między producentem, odbiorcą i przewoźnikiem.

4.2. Przechowywanie. Taśmę budowlaną uszczelniającą pakowaną wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych, w których temperatura otoczenia powinna wynosić 5 ÷ 35°C, z dala od urządzeń grzewczych. Worki z taśmą należy układać w pozycji pionowej, a rulony taśm w pozycji poziomej w dwóch warstwach.

4.3. Transport. Taśmę budowlaną uszczelniającą pakowaną wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Worki z taśmą należy układać w pozycji pionowej ściśle obok siebie najwyżej w dwóch warstwach, zabezpieczając je przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Rulony taśm należy przewozić w pozycji poziomej z zachowaniem pozostałych wymagań jak dla taśm pakowanych w worki.

W transporcie kolejowym i samochodowym należy przestrzegać obowiązujących przepisów transportowych¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Program i rodzaje badań

5.1.1. Badania niepełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.2.1),
- sprawdzenie wymiarów (3.2.3),
- sprawdzenie ilości masy uszczelniającej (3.2.3),
- sprawdzenie zdolności klejenia (3.2.4a).

Badania niepełne należy przeprowadzać przy każdym odbiorze partii taśmy budowlanej uszczelniającej.

5.1.2. Badania pełne obejmują badania wymienione w 5.1.1 oraz:

- sprawdzenie odporności na działanie podwyższonej temperatury (3.2.4b),
- sprawdzenie odporności na działanie obniżonej temperatury (3.2.4c).

Badania pełne należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz na kwartał, każdorazowo przy zmianie surowców lub technologii produkcji oraz na żądanie odbiorcy, w laboratoriach wytwórcy lub w upoważnionych laboratoriach instytucji naukowo-badawczych.

5.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

5.3. Skład i licznosc partii. W skład partii taśmy budowlanej uszczelniającej wchodzi taśma jednego rodzaju i o jednakowych wymiarach w liczbie nie przekraczającej 500 sztuk rulonów.

5.4. Program badań niepełnych

5.4.1. Poziom kontroli — S-2 specjalny — wg PN-79/N-03021.

5.4.2. Wadliwość dopuszczalna (w_2) — maksimum 4%.

5.4.3. Wybór i stosowanie planów badania. Plan badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 3. Wybór i stosowanie planu badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny — wg PN-79/N-03021.

Tablica 3

Licznosc partii N	Licznosc próbki n	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
do 500	3	0	1

5.4.4. Ocena wyników badań niepełnych. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbkach nie przekracza liczb kwalifikujących m_1 , podanych w planie badania.

5.5. Program badań pełnych. Do badań pełnych należy pobrać metodą losową na ślepo próbkę o licznosci co najmniej 5 sztuk rulonów taśmy, niezależnie od licznosci partii. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie sztuki w próbce dadzą wyniki zgodne z wymaganiami normy.

5.6. Opis badań

5.6.1. Przygotowanie próbek do badań. Rulony taśm pobrane do badań wg 5.2 należy klimatyzować przez

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

8 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Po zakończeniu klimatyzacji należy sprawdzić wygląd zewnętrzny i wymiary taśmy.

Z każdego rulonu należy wyciąć do poszczególnych badań próbki jednostkowe o następujących wymiarach i liczbie:

- do sprawdzenia ilości masy uszczelniającej — 3 próbki o wymiarach 100×100 mm,
- do sprawdzenia zdolności klejenia — 3 próbki o wymiarach 70×70 mm,
- do sprawdzenia odporności na działanie temperatur -5°C , -15°C , 60°C i 70°C — po 3 próbki o wymiarach 50×100 mm.

Próbki jednostkowe do poszczególnych badań należy pobrać wycinając jedną ze środka wstęgi, a dwie z brzegów w odległości nie mniejszej niż 2 cm od krawędzi taśmy. W przypadku taśm o szerokości 10 cm próbki należy pobrać z całej szerokości.

5.6.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na określeniu równości powierzchni oraz stanu krawędzi rozwiniętego rulonu taśmy. Należy sprawdzić, czy masa uszczelniająca jest równomiernie rozmieszczona na folii aluminiowej oraz czy jej powierzchnia jest całkowicie pokryta folią z tworzywa sztucznego.

5.6.3. Sprawdzenie wymiarów polega na zmierzeniu długości wstęgi taśmy budowlanej uszczelniającej z dokładnością do 5 cm, a szerokości z dokładnością do 1 mm.

5.6.4. Sprawdzenie ilości masy uszczelniającej. Trzy próbki przygotowane wg 5.6.1 należy zważyć z dokładnością do 0,01 g i z uzyskanych wyników należy obliczyć średnią arytmetyczną.

Ilość masy uszczelniającej (X) należy obliczyć, wg g/m^2 , wg wzorów

$$\text{— dla Izofolii 1} \quad X_1 = 100a - (172 + 70) \quad (1)$$

$$\text{— dla Izofolii 2} \quad X_2 = 100a - (172 + 140) \quad (2)$$

w których:

- 100 — współczynnik przeliczeniowy masy próbki taśmy w odniesieniu do 1 m^2 ,
- a — średnia masa próbki taśmy, g,
- 172 — orientacyjna masa 1 m^2 folii aluminiowej, g,
- 70 — orientacyjna masa 1 m^2 folii z tworzywa sztucznego, g,
- 140 — orientacyjna masa 2 m^2 folii z tworzywa sztucznego, g.

5.6.5. Sprawdzenie zdolności klejenia. Badanie należy przeprowadzić na kostkach betonowych przygotowanych wg PN-74/B-24620 p.5.5.4.2a). Z próbek przygo-

towanych wg 5.6.1 należy zdjąć folię z tworzywa sztucznego (w przypadku badania taśmy dwustronnej zdjąć folię z jednej strony) i następnie nalepić je na powierzchnie kostek betonowych. Próbki taśmy należy dokładnie docisnąć do kostki i przy użyciu wałka wygładzić na całej powierzchni, a następnie przechowywać je przez 24 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Po upływie tego czasu próbki należy ręcznie oderwać od kostek i wykonać ich oględziny.

Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli powierzchnia kostek została pokryta masą uszczelniającą co najmniej w 80%.

5.6.6. Sprawdzenie odporności na działanie podwyższonej temperatury. Próbki przygotowane wg 5.6.1 należy swobodnie zawiesić w kierunku dłuższej krawędzi w suszarce nagrzaną do temperatury 70°C dla Izofolii 1 lub 60°C dla Izofolii 2 i tak przetrzymywać przez 2 h. Następnie próbki należy wyjąć i sprawdzić ich wygląd.

Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli w badanych próbkach nie wystąpiły wycieki masy uszczelniającej.

5.6.7. Sprawdzenie odporności na działanie obniżonej temperatury. Z próbek przygotowanych wg 5.6.1 należy usunąć folię z tworzywa sztucznego (w przypadku badania taśmy dwustronnej usunąć folię z jednej strony). Tak przygotowane próbki wraz z trzpieniem metalowym lub drewnianym o średnicy 10 mm należy umieścić na 1 h w zamrażarce w temperaturze -15°C dla Izofolii 1 i -5°C dla Izofolii 2. Po wyjęciu próbek i trzpienia z zamrażarki, próbki należy zgąć na trzpieniu masą uszczelniającą na zewnątrz i następnie sprawdzić ich wygląd. Czas pomiaru od chwili wyjęcia próbek i trzpienia nie powinien być dłuższy niż 30 s.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli pod wpływem przegięcia w badanych próbkach nie wystąpiły pęknięcia warstwy masy uszczelniającej.

5.7. Ocena partii. Partię taśmy budowlanej uszczelniającej należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania niepełne i ostatnie badania pełne dały wynik dodatni.

5.8. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii taśmy budowlanej uszczelniającej uznanej w wyniku badań za zgodną z wymaganiami normy należy dołączyć zaświadczenie zawierające:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) licznosc partii,
- d) stwierdzenie zgodności partii z normą, a na żądanie odbiorcy wyniki badań odbiorczych i ostatnich badań okresowych,
- e) datę wystawienia zaświadczenia.

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 BN-82/6759-01

a) wprowadzono nowy rodzaj taśmy dwustronnie pokrytej masą uszczelniającą,

b) zmniejszono licznosc próbek w badaniach niepełnych.

3. Normy i dokumenty związane

PN-72/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Badania

PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno

PN-73/C-04021 Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury mięknienia metodą „Pierścień i Kula”

PN-86/H-92924 Aluminium. Folia nieuszlachetniona

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe

BN-85/6365-01 Folia opakowania z polietylenu o małej gęstości

BN-73/6392-01/11 Folia Estrofol. Charakterystyka techniczna folii EK

BN-77/6392-01/12 Folia Estrofol. Charakterystyka techniczna folii ET

BN-77/6392-01/13 Folia Estrofol. Charakterystyka techniczna folii T

BN-77/6392-01/14 Folia Estrofol. Charakterystyka techniczna folii ETS

BN-77/6392-01/15 Folia Estrofol. Charakterystyka techniczna folii M

BN-84/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte płaskie bez fałd bocznych, zgrzewane

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z dnia 28 listopada 1984 r. nr 53 poz. 272)

Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9 poz. 68 z 1985 r.).

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 z 1968 r. nr 38 poz. 250).

4. Symbol wg SWW — 1461-53.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Danuta Banaszkiewicz, mgr Jan Mastalski — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej.