

MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych	6751-03
		Zamiast BN-80/6751-03
		Grupa katalogowa 0714

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych stosowana jako spodnia lub wierzchnia wodochronna warstwa pokrycia dachowego oraz jako materiał do izolacji przeciwwilgociowych i wodoszczelnych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Papę asfaltową na welonie z włókien szklanych należy stosować wg PN-80/B-10240:

- w zabezpieczeniach wodochronnych warstwowych, ale w połączeniu z innymi rodzajami pap,
- w pokryciach dachowych wielowarstwowych wyłącznie jako jedną warstwę,
- w pokryciach dachowych wyłącznie na sztywnym podłożu.

Papa na welonie z włókien szklanych nie powinna być zaginana i wywijana na ściany lub inne powierzchnie pionowe.

1.3. Określenia

1.3.1. Papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych — wyrób otrzymywany przez powleczenie obu stron welonu z włókien szklanych masą asfaltową z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz posypanie wierzchniej strony wstęgi papy drobnoziarnistą posypką mineralną lub nałożenie przekładki antyadhezyjnej, a spodniej strony wstęgi drobnoziarnistą posypką mineralną, stosowany jako spodnia warstwa pokryć dachowych oraz do izolacji przeciwwilgociowych i wodoszczelnych.

1.3.2. papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych — wyrób otrzymywany przez powleczenie obu stron welonu z włókien szklanych masą asfaltową z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz posypanie wierzchniej strony wstęgi papy gruboziarnistą posypką mineralną, a spodniej strony wstęgi drobnoziarnistą posypką mineralną, stosowany jako wierzchnia warstwa pokryć dachowych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od przeznaczenia rozróżnia się dwa rodzaje papy:

P — papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych podkładowa,

W — papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych wierzchniego krycia.

2.2. Odmiany. W zależności od gramatury welonu z włókien szklanych i zawartości asfaltu rozróżnia się następujące odmiany papy:

P/64/1200 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 64 g/m² i zawartości asfaltu 1200 g/m²,

P/95/1200 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 95 g/m² i zawartości asfaltu 1200 g/m²,

P/95/1400 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 95 g/m² i zawartości asfaltu 1400 g/m²,

P/100/1200 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1200 g/m²,

P/100/1400 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1400 g/m²,

P/100/1600 — papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1600 g/m²,

W/64/1200 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 64 g/m² i zawartości asfaltu 1200 g/m²,

W/95/1400 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 95 g/m² i zawartości asfaltu 1400 g/m²,

W/95/1600 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 95 g/m² i zawartości asfaltu 1600 g/m²,

W/100/1200 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1200 g/m²,

W/100/1400 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1400 g/m²,

W/100/1600 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100 g/m² i zawartości asfaltu 1600 g/m²,

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 8 grudnia 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1989, poz. 4)

W/120/1600 — papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych o gramaturze 120 g/m² i zawartości asfaltu 1600 g/m².

2.3. Przykład oznaczenia

a) papy asfaltowej podkładowej na welonie z włókien szklanych odmiany P/95/1200, o powierzchni 10 m²:

PAPA ASFALTOWA PODKŁADOWA NA WELONIE Z WŁÓKIEN SZKLANYCH P/95/1200 — 10 BN-88/6751-03

b) papy asfaltowej wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych odmiany W/100/1400, o powierzchni 15 m²:

PAPA ASFALTOWA WIERZCHNIEGO KRYCIA NA WELONIE Z WŁÓKIEN SZKLANYCH W/100/1400 — 15 BN-88/6751-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania dla materiałów

3.1.1. Welon z włókien szklanych — M/64/16, M/95/16, M/100/32, M/120 — wg BN-87/6755-06.

3.1.2. Asfalt — przemysłowy izolacyjny PS-85/25 lub PS-85/40 do masy powłokowej wg PN-76/C-96178/02. Dopuszcza się stosowanie asfaltów izolacyjnych o parametrach co najmniej odpowiadających asfaltowi PS-85/25 oraz stosowanie do masy powłokowej obok wypełniaczy, plastyfikatorów i substancji modyfikujących.

3.1.3. Posypka papowa

a) Dla pap asfaltowych podkładowych oraz do spodniej strony wstęgi pap wierzchniego krycia — posypka papowa z piasku kwarcowego frakcji 0,32 ÷ 1,00 mm wg BN-75/6727-01 lub mączka z łupku chlorytowo-serycytowego i fyllitowego wg BN-85/6714-03.

b) Dla pap asfaltowych wierzchniego krycia na wierzchnią stronę wstęgi papy — posypka papowa z łupku chlorytowo-serycytowego lub fyllitowego wg BN-75/6727-01.

Dopuszcza się stosowanie innych posypek mineralnych, np.: wielkopieczowego żużla granulowanego, piasków płukanych itp., o wielkości ziaren 0,32 ÷ 2,00 mm dla wierzchniej strony wstęgi papy wierzchniego krycia, a poniżej 1,00 mm do spodniej strony wstęgi i do papy podkładowej.

Posypka nie powinna zawierać zanieczyszczeń obcych w postaci kawałków drewna, gruzu, metali, innych minerałów itp., w ilości większej niż 1,0% wag.

Dla obydwu rodzajów pap do spodniej strony wstęgi papy dopuszcza się stosowanie jako posypki innej drobnoziarnistej mączki mineralnej (np. popiołów lotnych, gliny w postaci wodnej dyspersji itp.) zabezpieczającej właściwą przyczepność papy z podłożem.

Do wierzchniej strony wstęgi papy podkładowej w miejsce posypki dopuszcza się stosowanie przekładki antyadhezyjnej, np. folii polietylenowej grubości 0,04 ÷ 0,08 mm wg BN-85/6365-01.

3.1.4. Wypełniacz mineralny — mączka z łupku chlorytowo-serycytowego i fyllitowego M-0,08 (frakcja 6400) i M-0,09 (frakcja 4900) wg BN-85/6714-03 lub inne substancje pyłowe, np. popioły lotne o granulacji jak wyżej.

3.2. Wymagania dla papy

3.2.1. Wygląd zewnętrzny. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną powłokę i posypkę.

Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejanie się papy.

Dopuszcza się wystawianie poza brzegi papy przedkładki antyadhezyjnej po około 5 cm.

Na krawędziach wstęgi papy dopuszcza się naderwania w kierunku poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm, najwyżej w 3 miejscach na każde 10 m długości papy.

3.2.2. Wymiary papy, gramatura welonu z włókien szklanych oraz masa asfaltu — wg tabl. 1.

Tablica 1

Rodzaj papy	Odmiana papy	Powierzchnia papy w rolce m ²	Szerokość papy cm	Gramatura welonu z włókien szklanych g/m ² , nie mniej niż	Masa asfaltu g/m ² nie mniej niż
Papa asfaltowa podkładowa na welonie z włókien szklanych	P/64/1200	10 +nie ogranicza się -0,10	100 ±1	58	1200
	P/95/1200			86	
	P/95/1400			90	1200
	P/100/1200				1400
	P/100/1400				1600
	P/100/1600				1600
Papa asfaltowa wierzchniego krycia na welonie z włókien szklanych	W/64/1200	15 +nie ogranicza się	100 ±1	58	1200
	W/95/1400	-0,15		86	1400
	W/95/1600	20 +nie ogranicza się			1600
	W/100/1200	-0,20		90	1200
	W/100/1400				1400
	W/100/1600			108	1600
	W/120/1600				

Dopuszcza się stosowanie innych gramatur welonów z włókien szklanych, przy zachowaniu pozostałych wymagań jak dla pap poszczególnych (zbliżonych gramaturą) odmian.

Po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą dopuszcza się inne wymiary rolek papy.

3.2.3. Pozostałe wymagania — wg tabl. 2.

e) napisami: „Przewozić i magazynować rolki w pozycji stojącej, a papę z przekładką antyadhezyjną na leżąco w dwóch warstwach”, „Stosować wyłącznie lepik asfaltowy”, „Nie rozwijać i nie stosować w temperaturze poniżej +5°C”.

Przy zwijaniu i pakowaniu automatycznym dopuszcza się owijanie rolki papy wstęgą papieru szeroko-

Tablica 2

Wymagania		Rodzaj papy												
		asfaltowa podkładowa						asfaltowa wierzchniego krycia						
		Odmiana papy												
		P/64/ /1200	P/95/ /1200	P/95/ /1400	P/100/ /1200	P/100/ /1400	P/100/ /1600	W/64/ /1200	W/95/ /1400	W/95/ /1600	W/100/ /1200	W/100/ /1400	W/100/ /1600	W/120/ /1600
a) Giętkość (nie-dopuszczalne powstawanie na zewnętrznej stronie rys i pęknięć)	w temperaturze 20 ±2°C przy przeginięciu na półobwodzie klocka o średnicy, mm	40												
	w temperaturze 0°C przy przeginięciu na półobwodzie klocka o średnicy, mm	60	70	60	70	80	60	70	80	60	70	80		
b) Odporność na działanie temperatury 70°C w ciągu 2 h		nie dopuszczalne tworzenie się zgrubień oraz pojawienie się ściekania masy												
c) Przesiąkliwość przy działaniu słupa wody wysokości 500 mm w ciągu 100 h		nie dopuszczalna												
d) Siła zrywająca przy rozciąganiu paska papy szerokości 50 mm średnio z dwóch kierunków, N, nie mniejsza niż		200	300		280		200	300		280		300		
e) Wydłużenie przy zrywaniu, %, nie mniejsze niż		2												

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Rolki papy asfaltowej na welonie z włókien szklanych powinny być zwijane na nie ulegające odkształceniom rdzenie lub gilzy o średnicy nie mniejszej niż 50 mm (z tektury, PCW itp.).

Rolki papy powinny być pośrodku odwinęte paskiem papieru, tekturą lub folią szerokości co najmniej 20 cm i sklejone lub związane drutem lub sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm.

Na każdej rolce papy należy umieścić nalepkę o powierzchni co najmniej 80 cm² z następującymi danymi:

- nazwą i adresem wytwórni,
- oznaczeniem wg 2.3,
- powierzchnią w m²,
- datą produkcji,

kości co najmniej 60 cm z nadrukiem zawierającym dane wg poz. a,b,c,e.

W partii papy nie może być więcej niż 3% rolek, składających się z dwóch kawałków papy, przy czym jeden kawałek nie może być krótszy niż 2 m. W przypadku stosowania paletyzacji rolki papy należy układać na paletach o wymiarach 800×1200 mm.

4.2. Przechowywanie. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych chroniących przed zawilgoceniem, zabezpieczonych przed działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.

Rolki papy należy układać w stopy na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie, a rolki papy z przekładką antyadhezyjną na leżąco najwyżej w dwóch warstwach, przy czym rolki powinny być ułożone równolegle do siebie. Stopy powinny zawierać nie

więcej niż 1200 sztuk rolek papy, a odległość między stosami powinna wynosić nie mniej niż 80 cm.

4.3. Transport. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami, ładowane w jednej warstwie, w pozycji stojącej zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki papy z przekładką antyadhezyjną należy przewozić na leżąco najwyżej w dwóch warstwach. Rolki papy należy układać długością w kierunku jazdy środka transportowego na całej szerokości, tak aby uniemożliwić przemieszczanie się rolek papy podczas jazdy.

Dopuszcza się transport papy w kontenerach lub na paletach o wymiarach 800×1200 mm po uprzednim uzgodnieniu pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

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

5. BADANIA

5.1. Program i rodzaje badań

5.1.1. Badania niepełne (odbiorcze) obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.2.1),
- sprawdzenie wymiarów (3.2.2),
- sprawdzenie masy składników przez ważenie²⁾ (3.2.2),
- sprawdzenie giętkości (3.2.3a).

Badania niepełne (odbiorcze) należy przeprowadzać przy każdym odbiorze partii pap.

5.1.2. Badania pełne (okresowe) obejmują badania wymienione w 5.1.1 oraz:

- sprawdzenie masy składników metodą ekstrakcji (3.2.2),
- sprawdzenie odporności na działanie podwyższonej temperatury (3.2.3b),
- sprawdzenie przesiąkliwości (3.2.3c),
- sprawdzenie siły zrywającej przy rozciąganiu (3.2.3d),
- sprawdzenie wydłużenia przy zrywaniu (3.2.3e).

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

5.1.3. Grupy badań. W zależności od rodzaju badań dzieli się je na następujące grupy:

- grupa 1 — badania wg 5.1.1a) ÷ d),
- grupa 2 — badania wg 5.1.2a) ÷ e).

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

5.3. Program badań niepełnych (grupa 1)

5.3.1. Skład i liczność partii. W skład partii wchodzi papa jednego rodzaju, jednej odmiany, jednego gatunku i o jednakowych wymiarach.

Liczność partii przedstawionej do badań nie powinna przekraczać 1200 sztuk rolek papy.

W przypadku odbioru większej liczby rolek papy, należy je podzielić na partie składające się najwyżej z 1200 sztuk.

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

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

5.3.4. Wybór i stosowanie planów badania. Plan działania dla kontroli normalnej wg tabl. 3. Wybór i stosowanie planu badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021.

Tablica 3

Liczność partii N	Grupa 1		
	Liczność próbek n	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
do 150	3	0	1
151 ÷ 280	3	0	1
281 ÷ 500	3	0	1
501 ÷ 1200	3	0	1

5.3.5. Ocena wyników badań w grupie 1. Wynik badań w grupie 1 należy uznać za dodatni, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbkach nie przekracza liczb kwalifikacyjnych m_1 podanych w planie badania.

5.4. Program badań pełnych (grupa 2). Do badań pełnych należy pobrać metodą losową na ślepo próbkę o liczności co najmniej 5 sztuk rolek papy, niezależnie od wielkości partii. Wynik badania w grupie 2 należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie sztuki w próbce dadzą wyniki zgodne z wymaganiami normy.

5.5. Opis badań — wg PN-72/B-04615.

5.6. Ocena partii. Partię papy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania w grupie 1 i 2 dały wynik dodatni.

5.7. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii papy, uznanej w wyniku badań za zgodną z wymaganiami normy, należy dołączyć zaświadczenie zawierające:

- nazwę i adres wytwórni,
- oznaczenie wg 2.3,
- liczność partii,
- stwierdzenie zgodności partii z normą, a na żądanie odbiorcy wyniki badań niepełnych i ostatnich badań pełnych,
- datę wystawienia zaświadczenia,
- numer świadectwa kwalifikacji jakości i terminu obowiązywania.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

²⁾ Uwzględnić wyniki badań uzyskane w trakcie kontroli międzyoperacyjnej dla danej partii.

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/6751-03

- a) wprowadzono zakres stosowania przedmiotu normy,
- b) wprowadzono następujące odmiany pap: P/95/1400, P/100/1200, P/100/1400, P/100/1600, W/95/1600, W/100/1200, W/100/1400, W/100/1600, W/120/1600,
- c) dopuszczono stosowanie innych asfaltów i posypek,
- d) dopuszczono stosowanie przekładki antyadhezyjnej dla pap podkładowych,
- e) zrezygnowano z wymagania długości papy, wprowadzając powierzchnię papy w rolce,
- f) zmniejszono licznosc próbek do badań niepełnych.

3. Normy i dokumenty związane

- PN-72/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Badania
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-76/C-96178/02 Przetwory nadtowe. Asfalty izolacyjne PS
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek
- PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania
- BN-85/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości

BN-85/6714-03 Surowce mineralne. Mączki z łupku chlorytowo-serycytowego i fyllitowego

BN-75/6727-01 Surowce mineralne. Posypki papowe

BN-87/6755-06 Welon z włókien szklanych

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 zabezpieczeniu przesyłek towarowych (Dz.T i ZK. 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. Normy zagraniczne

NRD TGL 22317/03-82 Bituminose Bahnen und Schindeln Glasvlies — Dachbelag

ZSRR GOCT 15879-70 Стеклорубероид

BRL BLS 6315-84 Мушам битумна хидроизолационна с основа стъклен воал

RFN DIN 52143-80 Glasvlies — Bitumendachbahnen. Begriff, Bezeichnung, Anforderungen

5. Symbol wg SWW — 1461 — 13.

6. Autorzy projektu normy: mgr inż. Danuta Banaszkiwicz, mgr Jan Mastalski Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej, Katowice.