

Materiały budowlane	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-63 6755-02
	Maty z waty bazaltowej	
Materiały izolacyjne		

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT NORMY. Przedmiotem normy są maty z waty bazaltowej stosowane do izolacji cieplnej powierzchni płaskich i cylindrycznych przy temperaturze do 700°C.

1.2. OKREŚLENIE. Mata z waty bazaltowej jest to elastyczna warstwa waty bazaltowej ułożona na welonie szklanym lub tekturze. Wata bazaltowa przymocowana jest do welonu szklanego lub tektury skręconym sznurkiem z jedwabiu szklanego, względnie nici z włókna szklanego.

1.3. PRZYKŁAD OZNACZENIA maty z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego długości 3000 mm, szerokości 1000 mm i grubości 50 mm:

MATA Z WATY BAZALTOWEJ NA OSNOWIE Z WELONU SZKLANEGO
3.000 x 1.000 x 50 - BN-63/6755-02

1.4. NORMY ZWIĄZANE

- PN-57/B-04631 - Badania materiałów izolacyjnych ciepłochronnych
PN-57/P-97511 - Przetwory papierowe. Tektura falista
BN-63/6755-01 - Wata bazaltowa
BN-63/ - Welon z włókien szklanych

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. MATERIAŁ

2.1.1. Wata bazaltowa stosowana do wyrobu mat powinna odpowiadać wymaganiom BN-63/6755-01 - Wata bazaltowa.

2.1.2. Welon szklany do wyrobu mat powinien być sporządzony z przędzy szklanej o grubości do 25 mikronów. Welon szklany sporządza się przez skrzyżowanie włókien szklanych z dodatkiem lepiszcza. Gramatura welonu powinna wynosić od 100 - 120 g/m².

Wytrzymałość na zrywanie welonu szklanego nie powinna być niższa niż 10 kG dla paska szerokości 50 mm i długości 100 mm, wyciętego wzdłuż taśmy welonu.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Lub.

Zjednoczenie Przemysłu Izolacji Budowlanej	Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Izolacji Budowlanej dnia 1 lipca 1963 r. (Mon.Pol. nr 62, poz.316)	Obowiązuje od dn. 1.IX.1963r. w zakresie produkcji i odbioru
---	---	--

BN-63/6755-02

2.1.3. Tektura falista powinna być dwuwarstwowa odmiany 1 lub 2 wg PN-57/P-97511.

2.1.4. Nici. Do produkcji mat należy używać skręconego sznurka z jedwabiu szklanego względnie nici z włókna szklanego skręconego.

2.2. WYKONANIE

2.2.1. Sposób wykonania. Maty z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego lub tekturze falistej wykonuje się przez równomierne ułożenie luźnej warstwy waty bazaltowej na welonie lub tekturze, przykrycie drugą taśmą welonu, a następnie przeszycie niemi z przędzy szklanej lub niemi lnianymi na całej długości ściąganiem łańcuszkowym.

2.2.2. Przeszycie. Maty powinny być przeszite podłużnymi szwami dwustronnie na całej długości.

Liczba przeszyci powinna wynosić co najmniej 5. Odległość szwu od krawędzi maty powinna wynosić najwyżej 30 mm, a odległość między szwami nie większa niż 200 mm. Skok ściągania powinien wynosić 40 do 50 mm.

2.3. WYMIARY MAT

T a b l i c a 1

mm

Długość	3.000 ± 30
Szerokość	1.000 ± 10
Grubość	30 ± 2 40 ± 4 50 ± 4 60 ± 5 70 ± 6 80 ± 7

2.4. CIĘŻAR OBJĘTOŚCIOWY maty z waty bazaltowej powinien wynosić 100 do 130 kg/m³.

2.5. WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ dla mat z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego lub tektury powinien wynosić najwyżej 0,04 Kcal/m h°C w temperaturze 0°C.

2.6. ODPORNOŚĆ NA SPIEKANIE. Maty ogrzane do temperatury 700°C wg 4.5.5 nie powinny wykazywać żadnych zmian.

3. OPAKOWANIE, PRZECZOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. OPAKOWANIE. Maty z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego lub tektury należy zwinąć w rulony. Rulony należy obwiązać miękkim drutem stalowym lub sznurkiem konopnym.

Na rulonie powinna być przyklejona nalepka z wymienieniem:

- oznaczenia wg 1.3.,
- nazwy i adresu wytwórni,
- ilości mat m^2 i ich grubość,
- znaku kontroli technicznej,
- innych danych obowiązujących w resorcie.

3.2. PRZECZOWYWANIE. Maty z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego lub tektury powinny być przechowywane w rulonach w pozycji leżącej w pomieszczeniach krytych, zabezpieczających przed wilgocią.

3.3. TRANSPORT. Mat z waty bazaltowej na osnowie z welonu szklanego lub tektury powinien odbywać się w wagonach krytych.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. BADANIA TECHNICZNE obejmują:

- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie przesyca,
- sprawdzenie ciężaru objętościowego,
- badanie przewodności cieplnej,
- sprawdzenie odporności na spiekanie.

4.2. MIEJSCE PRZEPROWADZENIA BADAŃ. Badania przewidziane w 4.1. a), b), c) przeprowadza się w wytwórni, natomiast badanie określone w 4.1. d) i e) przeprowadza się w Instytucie Techniki Budowlanej lub w Zakładzie Badań i Doświadczeń Przemysłu Izolacji Budowlanej w Chorzowie.

4.3. WIELKOŚĆ I SKŁAD PARTII. W skład partii wchodzi maty jednakowej grubości. Wielkość partii wynosi najwyżej 1000 mat. W przypadku dostawy większej ilości mat należy rozdzielić je na partie składające się najwyżej z 1000 mat.

4.4. POBIERANIE PRÓBEK. Z przedstawionej partii należy wylosować do badań technicznych maty w ilości podanej w tablicy 2.

T a b l i c a 2

Liczba mat w partii	Sprawdzenie wymiarów przesyca i ciężaru objętościowego	Badania przewodności cieplnej i odporności na spiekanie
do 400	5	2
401 - 1000	15	4

BN-63/6755-02

Z mat wylosowanych do badania przewodności cieplnej należy wyciąć po 2 próbki według PN-57/B-04631.

Z pobrania próbek należy sporządzić protokół.

4.5. OPIS BADAŃ

4.5.1. Sprawdzenie wymiarów długości i szerokości wykonuje się z dokładnością do 1 mm linijką lub taśmą mierniczą z podziałką milimetrową, układając matę na równym podłożu. Pomiar długości dokonuje się w trzech miejscach tj. wzdłuż obu krawędzi maty i w połowie jej szerokości.

Pomiaru szerokości dokonuje się w pięciu miejscach maty, dwa pomiary należy wykonać wzdłuż obu krawędzi, a trzy w trzech miejscach odległych od siebie o $1/4$ długości maty. Za ostateczny wynik pomiaru maty przyjmuje się średnią arytmetyczną dokonanych trzech pomiarów długości i pięciu pomiarów szerokości.

Grubość maty mierzy się w 12 punktach stalową igłą z milimetrową podziałką. Przebicie maty igłą dokonuje się prostopadle po powierzchni, na której złożona jest mata. Połowę pomiarów grubości dokonuje się przy szwach, a drugą połowę pomiarów - pomiędzy szwami przeszycia.

Za ostateczny wynik pomiaru przyjmuje się średnią arytmetyczną wszystkich pomiarów.

4.5.2. Sprawdzenie przeszywania przeprowadza się linijką z podziałką milimetrową, wykonując po 5 pomiarów z dokładnością do 1 mm odległości szwów od krawędzi, odległości między szwami oraz skoku ściegu w dolnych miejscach maty. Za wynik pomiaru uznaje się średnią arytmetyczną poszczególnych pomiarów.

4.5.3. Sprawdzenie ciężaru objętościowego przeprowadza się przez zważenie maty z dokładnością do 0,1 kg i podzielenie otrzymanego ciężaru przez objętość maty obliczoną z dokonanych według 4.5.1. pomiarów długości, szerokości i grubości.

4.5.4. Współczynnik przewodnictwa cieplnego. Badanie współczynnika przewodności cieplnej należy wykonać według PN-57/B-04631.

4.5.5. Sprawdzenie odporności na spiekanie

4.5.5.1. Przygotowanie próbki wzorcowej. Około 2 gram waty bazaltowej pobranej z wylosowanej maty wysuszyć w suszarce elektrycznej w temperaturze 110°C . Wata bazaltowa stanowi próbkę wzorcową.

4.5.5.2. Wykonanie sprawdzenia. Około 2 gram waty bazaltowej pobranej z wylosowanej maty umieścić między dwiema stalowymi płytkami o wymiarach $70 \times 70 \times 0,2$ mm i wstawić do elektrycznego pieca. Temperaturę pieca podnosić w ciągu godziny do 700°C i utrzymywać ją przez 2 godz. Po ostygnięciu pieca watę wyjąć i badać pod mikroskopem przy powiększeniu 50 razy. Próbkę waty bazaltowej wyjętą z pieca porównać z próbką wzorcową.

4.6. OCENA WYNIKÓW BADAŃ. Partie badanych mat należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli ilość mat niedobrych w zbadanej próbce jest dla poszczególnych badań mniejsza lub równa liczbie podanej w tablicy 3.

T a b l i c a 3

Rodzaj sprawdzenia	Liczba badanych mat			
	2	4	5	15
	Największa łączna ilość - liczba mat nie- dobrych w zbadanej ilości mat, przy któ- rej partię należy jeszcze uznać za zgodną z wymaganiami normy			
Sprawdzenie wymiarów	-	-	1	2
Sprawdzenie przesyłania	-	-	1	2
Sprawdzenie ciężaru objętościowego	-	-	1	2
Badanie współczynnika przewodności cieplnej	0	0	-	-
Sprawdzenie odporności na spiekanie	0	0	-	-

4.7. ZAŚWIADCZENIE O WYKONANIU BADAŃ powinno zawierać krótki opis bada-
nych mat oraz liczbowe wyniki badań.

K O N I E C