

1. MATERIAŁY STOSOWANE PRZY REALIZACJI ZADANIA

1.1 Styropapa laminowana jednostronnie

Płyty termoizolacyjne styropapy laminowane jednostronnie to warstwowe płyty, wykonane poprzez jednostronne oklejenie warstwy izolacji cieplnej ze styropianu (EPS, klasy reakcji na ogień E i wytrzymałości na zginanie 100 kPa) asfaltową papą podkładową na osnowie z welonu szklanego o grubości około 2 mm. Papa jest przyklejana do styropianu za pomocą jednoskładnikowego kleju poliuretanowego z zakładem o szerokości około 50mm, wystającym poza obrys warstwy izolacji cieplnej. Płyty o wymiarach 1000 x 1000 mm w zakresie grubości 50-300 mm. Możliwe wykonanie spadków lub klinów dachowych.

Płyty zastosować do izolacji cieplnej dachów płaskich i pochyłych o kącie nachylenia połaci do 20°, przy czym górna okładzina z papy nie jest wliczana do liczby warstw pokrycia dachowego.

Tabela 1.1. Właściwości styropapy

Wymiary pojedynczej płyty	1,0 m x 1,0m
Grubość w najniższym/najwyższym punkcie	20/30 cm
Reakcja na ogień	F
Opór termiczny przy grubości 20/30cm	$R = 5,45/8,15 \text{ m}^2\text{K/W}$
Naprężenie ściskające przy 10% odkształcenia	$\geq 100\text{kPa}$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych:	
a) po 24h przechowywania w wodzie	$\geq 150\text{kPa}$
b) po 24h przechowywania w temp. -20°C	$\geq 150\text{kPa}$
c) po 24h przechowywania w temp. 80°C	$\geq 100\text{kPa}$
Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda = 0,0368 \text{ W/mK}$
Obciążenie użytkowe	3000 kg/m ²

1.2 Zestaw mocujący do styropapy

Zestaw mocujący składa się z tulei tworzywowej i wkręta do betonu.

Tuleja – cechy:

- korpus wykonany z tworzywa wysokiej jakości,
- teleskopowe zamocowanie pozwalające na uniknięcie przebicia izolacji,
- wypustki zapobiegające wypadaniu wkręta z tulei.

Wkręt do betonu – cechy:

- gniazdo TX gwarantujące optymalne przeniesienie momentu obrotowego.

Długość tulei i wkręta należy dobrać w zależności od grubości termoizolacji występującej w danym polu lub przyjąć jednakową długość dla całej powierzchni dachu przy uwzględnieniu największej grubości styropapy, tut. 30cm.

Wkręt powinien być zagłębiony w podłoże betonowe na głębokość co najmniej 50-60mm.

1.3 Klej bitumiczny

Uniwersalna, wodna, bezrozpuszczalnikowa emulsja bitumiczno - lateksową służącą do wykonywania trwale elastycznych powłok hydroizolacyjnych. Służy również do klejenia płyt izolacyjnych ze spienionego polistyrenu, styroduru, styropapy lub twardej wełny mineralnej.

Najważniejsze właściwości:

- gotowy do użycia (ma postać pasty),
- do stosowania na suche i wilgotne podłoża,
- wodorozcieńczalny, nie zawiera żadnych rozpuszczalników,
- posiada doskonałą przyczepność do podłoża mineralnych, ścian murowanych, styropianu, styroduru, styropapy, wełny mineralnej, płyt gipsowo-kartonowych, blachy, papy,

- bezpieczny dla środowiska i w kontakcie ze styropianem lub wełną,
- po związaniu odporny na działanie czynników atmosferycznych i substancji agresywnych zawartych w ziemi,
- powłoka jest szczelna i plastyczna co pozwala niwelować pęknięcia podłoża,
- posiada właściwości tiksotropowe,
- do konserwacji i renowacji asfaltowych pokryć dachowych,
- do wykonywania bezspoinowych i bezpapowych powłok dachowych zbrojonych siatkami i włókninami technicznymi,
- jako masa szpachlowa do niwelacji pęknięć.

Tabela 1.3. Właściwości kleju

Baza	Asfalt, lateks, woda, dodatki uszczelniające
Temperatura stosowania	Od +5°C do +30°C
Czas schnięcia (1mm warstwy mokrej)	Max. 6 godzin (temp. powietrza 20°C, wilgotność względna powietrza 60%); zależnie od grubości warstwy, warunków otoczenia i podłoża czas tworzenia powłoki może wydłużyć się kilkakrotnie; pełna wytrzymałość po 3-7 dniach
Ilość warstw	1-4 w zależności od zastosowania
Metoda nakładania	Paca, kielnia, szpachla
Gęstość	Ok. 1,1kg/dm ³
Przechowywanie	Powyżej 5°C
Opakowanie	Pojemnik 10 kg i 20 kg, beczki 200kg
Liczba warstw składowania	2 warstwy (bez przekładek)
Zgodność z normą	PN-B-24002:1997

1.4 Papa podkładowa i wierzchniego krycia termozgrzewalna

Tabela 1.4.1. Właściwości papy podkładowej termozgrzewalnej

Osnowa	Włóknina poliestrowa nietkana
Masa asfaltowa	Bitum modyfikowany elastomerem SBS
Wymiary rolki	10,0 x 1,0m
Grubość	2,9 mm (±5%)
Zakład podłużny	70mm
Strona wierzchnia	Folia termotopliwa
Strona spodnia	Folia termotopliwa
Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	800±250N/50mm
Maksymalna siła rozciągająca w poprzek	650±250N/50mm
Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż	45±15%
Wydłużenie przy zerwaniu w poprzek	45±15%
Giętkość w niskiej temperaturze (MDV)	-20°C
Giętkość w niskiej temperaturze (MLV)	-16°C
Odporność na obciążenia statyczne (MLV)	20kg
Odporność na uderzenia (MLV)	1000mm
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	90°C
Reakcja na ogień	E
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	Broof (t1)

Tabela 1.4.2. Właściwości papy w/k termozgrzewalnej

Osnowa	Włóknina poliestrowa nietkana
Masa asfaltowa	Bitum modyfikowany elastomerem SBS
Wymiary rolki	5,0 x 1,0m
Grubość	5,3 mm (±0,2)
Zakład podłużny	70mm
Strona wierzchnia	Folia termotopliwa
Strona spodnia	Folia termotopliwa
Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	1000±300N/50mm

Maksymalna siła rozciągająca w poprzek	700±300kN/50mm
Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż	60±30%
Wydłużenie przy zerwaniu w poprzek	60±30%
Giętkość w niskiej temperaturze	≤ -25°C
Odporność na obciążenia statyczne	20kg
Odporność na uderzenia	2000mm
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	≤ 100°C
Reakcja na ogień	E
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	Broof (t1)
Odporność na działanie ognia od wewnątrz	RE 20, RE 30, REI 15, REI 20