

KARTA TECHNICZNA

Płyty styropianowe



IZOLAMIN
NRO



LUBAU[®]
DOBRE STYROPIANY



1. ZAKRES STOSOWANIA - INSTRUKTAŻ WYKONAWCZY

Płyty IZOLAMIN NRO wytwarzane są z płyt styropianowych typu EPS 60, EPS 70, EPS 80, EPS 100, EPS 150 lub EPS 200 z surowca białego, według normy PN-EN 13163:2012+A1:2015. Płyty styropianowe oklejone są jedno- lub dwustronnie asfaltowymi papami podkładowymi na welonie z włókien szklanych, spełniających wymagania normy PN-EN 13707:2006/A1:2007 lub, które na podkładzie ze styropianu zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Papa przyklejana jest do styropianu klejem poliuretanowym, jednoskładnikowym w sposób pasmowy.

Grubość płyt IZOLAMIN NRO wynosi od 20 do 500 mm (w przypadku klinów od 10 mm). Krawędzie płyt są gładkie. Rdzenie styropianowe mogą być ukształtowane w postaci klinów o zmiennym nachyleniu powierzchni. Powierzchnie płyt nieoklejone papą mogą być profilowane w formie rowków, trapezów, fal i innych wycięć, dopasowanych do kształtu istniejącego podłoża lub pełniących określoną funkcję np. szczelin wentylacyjnych. Okładziny płyt wykonywane są z zakładami, których zadaniem jest zapewnienie szczelności warstwy izolacyjnej. Spodnie okładziny płyt, oklejanych dwustronnie, standardowo wykonywane są bez zakładów. Inne wykonanie zakładów z papy może być uzgodnione z odbiorcą. Płyty IZOLAMIN NRO przeznaczone są do wykonywania izolacji cieplnej i/lub kształtowania dachów płaskich i skośnych. Mogą być również stosowane jako termoizolacja podłóg, fundamentów i tarasów, a także pod wylewki betonowe oraz jako warstwa izolacyjna pod papę wierzchniego krycia.

- Płyty **IZOLAMIN NRO EPS 70** stosowane są do wykonywania izolacji termicznej dachów o pochyleniu połąci do 20%, pod warstwę szlichty cementowej oraz ścian powyżej poziomu gruntu.
- Płyty **IZOLAMIN NRO EPS 80** stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej dachów o pochyleniu połąci do 20 %, pod bezpośrednio krycie papą, podłóg oraz ścian powyżej poziomu gruntu.
- Płyty **IZOLAMIN NRO EPS 100** stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej dachów o pochyleniu połąci do 30%, pod bezpośrednio krycie papą, podłóg, tarasów, balkonów oraz ścian poniżej poziomu gruntu.
- Płyty **IZOLAMIN NRO EPS 150 i EPS 200** stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej dachów o pochyleniu połąci do 30%, pod bezpośrednio krycie papą, ścian poniżej poziomu silnie obciążonych gruntów oraz silnie obciążonych podłóg i nawierzchni np. parkingi podziemne.

Płyty IZOLAMIN NRO z rdzeniem ze styropianu o grubości nie większej niż 500 mm, klasy reakcji na ogień nie mniejszej niż E wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010, zostały sklasyfikowane w klasie

B_{roof} (t1) reakcji na ogień.

Zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz. U. Nr 75 z 2002r, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) przekrycia dachów, wykonane z wyrobów klasy B_{roof}(t1) reakcji na ogień sklasyfikowane są jako „ **nierozprzestrzeniające ognia**” **NRO**.

Płyty IZOLAMIN NRO powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu.

Płyty IZOLAMIN NRO można stosować w warunkach, w których temperatura maksymalna nie będzie wyższa niż 80°C.

W przypadku termorenowacji i starych pokryć papowych zaleca się użycie płyt STYROLAMN NRO laminowanych dwustronnie.



Przygotowanie podłoża

Podłoże pod płyty izolacyjne IZOLAMIN NRO powinno być czyste, suche, zagruntowane emulsyjną masą asfaltową. Gruntowanie ma na celu odtłuszczenie podłoża i usunięcie ewentualnego pyłu i kurzu, który zmniejsza przyczepność kleju. Do gruntowania można używać preparatów do tego przeznaczonych zgodnie z zaleceniami danego producenta. W termorenowacji istniejących już dachów, aby należycie przygotować podłoże składające się zazwyczaj ze starych pokryć papowych, trzeba najpierw dokonać oceny pokrycia. Po oględzinach dachu należy podjąć decyzję o konieczności zerwania starego pokrycia lub jego pozostawieniu w celu renowacji oraz o wyborze technologii i rodzaju stosowanego materiału i konieczności zastosowania wentylacji pokrycia.

Przygotowanie starych warstw papy do termorenowacji polega na naprawie istniejących uszkodzeń tj. odspojień, pęcherzy, fałd, zgrubień, pęknięć itp. Odspojenia i pęcherze należy naciąć, wywinąć i osuszyć, a następnie zgrzać lub podkleić pakim asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ściąć i wyrównać. Przy rozległych uszkodzeniach pap wskazane jest ich wycięcie, aż do podłoża, a następnie należy wkleić pasy papy nowej. W przypadku stwierdzenia wilgoci pod starym pokryciem, co występuje w większości naprawianych dachów, zaleca się wykonać system izolacji złożony z papy perforowanej i kominków wentylacyjnych w ilości 1 kominek na 40-60 m² dachu.

W celu umożliwienia skutecznego odprowadzenia wilgoci należy wcześniej przygotowane podłoże rozszczelnić, aż do warstwy zawilgoconej, np. poprzez wykonanie otworów wiertłem lub ponacinanie starego podłoża.



Paroizolacja

Na zagruntowanej powierzchni rozkładamy paroizolację. Może ona być wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paroizolacji albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt IZOLAMIN NRO ułożyć warstwę z papy perforowanej. Po czym założyć kominki wentylacyjne w ilość 1 szt. na 40-60 m² powierzchni dachu. Ma to na celu odprowadzić parę wodną migrującą z wnętrza budynku jak również umożliwić odparowanie wilgoci zalegającej w strych podkładach podłoża.



Mocowanie płyt IZOLAMIN NRO jednostronnie i dwustronnie laminowanych

Płyty IZOLAMIN NRO zaleca się montować za pomocą łączników mechanicznych w ściśle określonych ilościach, przeznaczonych do mocowania termoizolacji na dachach płaskich. Są to kołki teleskopowe o nośności 0,6 kN/szt. Kołki te mogą mieć różnego rodzaju zakotwienia w zależności od rodzaju podłoża w które są montowane (beton, blacha, drewno). Ilość kołków zależna jest od strefy występującej na dachu. Wyznaczanie stref, oraz ilości kołków podane są w tabelach poniżej.

Do podłoży stabilnych, płyty IZOLAMIN NRO można kleić lepikiem na gorąco, klejami adhezyjnymi lub klejami bitumicznymi trwale plastycznymi. W przypadku stosowania technik klejowych podłoże zawsze musi być zagruntowane, natomiast strefy krawędziowe i narożne powinny być dodatkowo wzmocnione łącznikami mechanicznymi wg podanego niżej schematu.

Przy stosowaniu lepiku na gorąco zaleca się stosować IZOLAMIN NRO dwustronnie laminowany. W przypadku stosowania płyty IZOLAMIN NRO jednostronnie laminowanych należy pamiętać, aby lepik przy bezpośrednim stosowaniu był lekko przestudzony (do temp. poniżej 80°).

Zużycie lepiku na gorąco na dachu po uwzględnieniu stref obciążenia wiatrem wynosi średnio ok. 0,8-1,5 kg/m².

Jeśli do mocowania stosowany jest klej bitumiczny to ważne jest jakiego kleju użyjemy. Istotnym kryterium w doborze kleju bitumicznego jest to aby nie zawierał on związków szkodliwych dla styropianów (rozpuszczalników organicznych) mogących uwalniać się w niskich temperaturach. Zużycie tego rodzaju kleju waha się średnio 0,3-0,5 kg/m².

W przypadku podłoża z płyt żelbetowych do montażu płyt IZOLAMIN NRO możemy stosować metodę mieszaną klejowo- mechaniczną. Klej rozprowadza się na podłożu, a następnie przyciska płyty, dosuwając je do boków płyty już przyklejonych. Masę klejącą należy nanosić bezpośrednio na podłoże w pasmach o szerokości ok. 40-50 mm równoległe do podłużnej osi płyt IZOLAMIN NRO, w 3-4 rzędach. W strefie brzegowej podłoża zaleca się nałożenie kilku pasm poprzecznych. Przed przystąpieniem do układania kolejnego rzędu płyt z zakładkami nanosi się warstwę kleju szerokości ok 50 mm na uprzednio ułożony odcinek, od strony, gdzie będzie zakładka. Po zakończeniu układania kolejnego odcinka, całość dobrze dociska się do podłoża. W strefach narożnych i krawędziowych dodatkowo należy użyć łączników mechanicznych.

Natomiast w przypadku podłoża z blach trapezowych, zalecany jest montaż płyt IZOLAMIN NRO odpowiednimi łącznikami mechanicznymi. Płyty IZOLAMIN NRO do blach trapezowych można również mocować metodą mieszaną klejami i łącznikami mechanicznymi wg powyższych zasad.

Jeśli mamy do czynienia z termorenowacją powierzchni dachowej, to w większości przypadków zalecane jest stosowanie podkładowej warstwy wentylacyjnej, co z tym idzie mocowanie płyty IZOLAMIN NRO musi odbywać się za pomocą łączników mechanicznych.

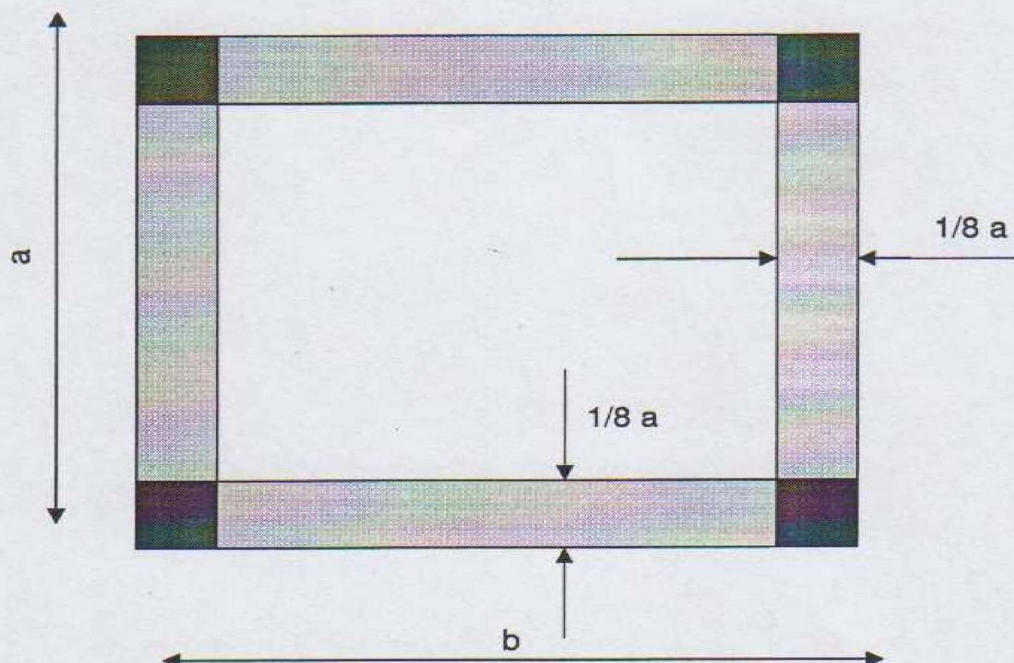
W przypadku braku takich zaleceń możemy stosować płyty IZOLAMIN NRO metodą mieszaną po wcześniejszym przygotowaniu podłoża wg powyższych zaleceń.

UWAGA:

Zakłady można podkleić lub pozostawić do samoczynnego zwulkanizowania się pod wpływem grzania papy podkładowej. Zgrzewanie zakładów może doprowadzić do wytopienia termoizolacji.

Przy grzaniu pap do płyt IZOLAMIN NRO należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy sposób kierowania bezpośredniego płomienia. Strumień płomienia kierujemy tylko i wyłącznie na przyklejaną papę. Taki sposób działania jest wystarczający aby zapewnić dobre sklejenie się warstwy papy. Skierowanie strumienia ognia na papę stanowiącą laminat płyt styropianowych grozi przepaleniem laminatu i nadtopieniem styropianu.

Rys. 1 Strefy w dachu płaskim w przypadku $1,5 a > b$ (rzut dachu zbliżony do kwadratu)



Strefy obciążenie wiatrem

Zgodnie z normą DIN 1055 w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna
- strefa brzegowa (krawędziowa)
- strefa naroży

Strefę brzegową stanowi obszar zewnętrzny o szerokości $1/8$ krótszego boku dachu, nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem – strefę naroży w wymiarach przedstawionych na schemacie. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna.

Zasady montażu płyt IZOLAMIN NRO w strefach obciążenia wiatrem

Sposób mocowania	Strefa wewnętrzna [m ²]	Strefa krawędziowa [m ²]	Strefa naroży [m ²]
Lepik na gorąco	10% powierzchni płyty IZOLAMIN NRO	20% powierzchni płyty IZOLAMIN NRO i 3 łączniki mechaniczne	40% powierzchni płyty IZOLAMIN NRO i 5 łączników mechanicznych
Klej bitumiczny lub adhezyjny	2 pasy szerokości 40-50 mm	3 pasy szerokości 40-50 mm i 3 łączniki mechaniczne	4 pasy szerokości 40-50 mm i 4 łączniki mechaniczne
Łączniki mechaniczne (0,6 kN/szt.)	3 szt. / m ²	6 szt. /m ²	9 szt./m ²

Rys. 2 Strefy w dachu płaskim w przypadku $1,5 a < b$ (rzut dachu zbliżony do prostokąta)

