

Budynki energooszczędne z Baymer® Spray.



Bayer MaterialScience

Bayer MaterialScience s.r.o.
Zelkovice 180
507 77 Cerekvice nad Bystrici, Czech Republic

E-mail: box@baysystems.cz
<http://materialscience.bayer.com.pl>

Niniejsza informacja oraz techniczne wskazówki, zarówno słowne jak i pisane, przekazane są w dobrej wierze i z dochowaniem należytej staranności, ale nie stanowią gwarancji ich prawdziwości oraz kompletności.
Niniejsza informacja oraz techniczne wskazówki nie zwalniają z obowiązku testowania naszych produktów w zakresie planowanych zastosowań. Wykorzystywanie, stosowanie oraz przetwarzanie produktów Bayer jest poza naszą kontrolą i dlatego podlega wyłącznej odpowiedzialności użytkownika.
Bayer sprzedaje swoje produkty wyłącznie na podstawie Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostawy.
Edition: 2012-03 • Order-No.: M500058760 • Printed in Czech Republic • E



Poliuretany – czysta żywa nauka!



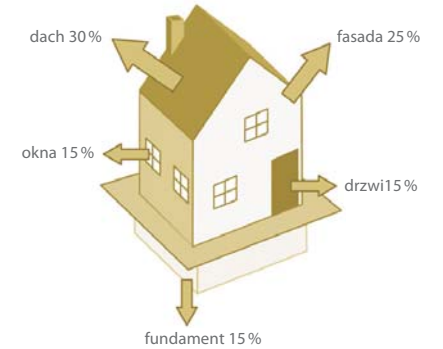
Bayer MaterialScience jest kompetentną globalną siecią zajmującą się badaniami, dalszym rozwojem i produkcją tworzyw poliuretanowych. Do idei odkrywcy poliuretanu, Prof.dr Otto Bayera, dokładnie pasują szerokie modyfikacje naszego rozległego asortymentu tworzyw PUR: od pianki montażowej dla przemysłu budowlanego aż po twarde, zintegrowane pianki PUR stosowane na wytrzymałe powierzchnie o wysokiej jakości.

Natryskowa piana poliuretanowa jest jednym z najbardziej efektywnych materiałów izolacyjnych powszechnie dostępnych już dziś. Jest lekka, łatwa w obsłudze i instalacji, a jej bardzo niski współczynnik przewodzenia ciepła oznacza, że do uzyskania tego samego poziomu wydajności energetycznej potrzeba dużo cieńszych warstw niż w przypadku większości innych materiałów izolacyjnych.

Główne zalety pianki poliuretanowej:

- Ogranicza przenikanie powietrza
- Pomaga kontrolować zawartość wilgoci w powietrzu i jej skraplanie
- Brak mostków cieplnych
- Ogranicza prądy konwekcyjne w ścianach i na poddaszach
- Ogranicza zjawisko wywiewania izolacji
- Skuteczna w niskich i wysokich temperaturach
- Dostarcza właściwych warunków do wydajniejszego funkcjonowania systemów wentylacyjnych
- Zamkniętokomórkowa zwiększa wytrzymałość strukturalną i spaja budynek
- Ogranicza hałas z zewnątrz ze względu na powietrze w warstwie izolacyjnej wokół domu.

Utrata energii



Izolacja natryskową pianą PIR/PUR (Baymer® Spray) jest jednym z najtańszych i najprostszych sposobów na poprawę wydajności energetycznej budynków starych i nowych.

Zwiększenie efektywności energetycznej oznacza, że mniej energii jest potrzebne do ogrzania bądź też do chłodzenia budynków. To z kolei prowadzi do obniżenia zużycia paliwa, niższych rachunków za energię i mniej emisji dwutlenku węgla do środowiska.

System poliuretanowy produkowany jest bezpośrednio na izolowanym podłożu za pomocą maszyny wysokociśnieniowej. Materiał tworzy ciągłą, równą warstwę bez spoin i szczelin oraz eliminuje mostki termiczne. Izolacja natryskowa jest idealnym rozwiązaniem dla bardzo wielu różnych powierzchni i kształtów, ponieważ materiał dopasowuje się do każdego profilu. Zakres zastosowań obejmuje praktycznie wszystkie obszary płaskich i pochyłych dachów, sufity, ściany i podłogi.

- Zamkniętokomórkowa może dostarczyć dodatkowej bariery przed przenikaniem wody
- Pomaga w utrzymaniu dogodnej, stałej temperatury wewnątrz budynku, z uwzględnieniem każdego pokoju i piętra
- Może ograniczyć skraplanie wilgoci w obrębie ścian i dachu budynku
- Doskonała wydajność izolacyjna może radykalnie ograniczyć zużycie energii na ogrzewanie i chłodzenie
- Nie osiada i nie osadza się
- Pomaga oszczędzać energię, ograniczając emisję CO₂
- Nie zawiera formaliny lub substancji degradujących ozon

Baymer® Spray 150

Szybka i wydajna izolacja termiczna.

Baymer® Spray 150 jest poliuretanem, który wraz z izocyjanianem Desmodur® 44V20L, tworzy system poliuretanowy wykorzystywany do wytwarzania sztywnej pianki o gęstości spieniania wynoszącej w przybliżeniu 32 kg/m³ do nakładania w postaci natrysku.

Podstawowym przeznaczeniem pianki jest izolacja budynków:

- magazynów
- hal przemysłowych
- ferm kurzych
- pieczarkarni
- poddaszy i ścian
- Przechowywalni owocowo-warzywnych
- obór itp.

Właściwości	Wynik	Metoda badawcza
1 Gęstość pozioma ^[2]	około 43 kg/m ³	PN-EN 1602:1999
2 Krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia ^[2]	około 0,10 kg/m ²	PN-EN 1609:1999+A1:2006 Metoda A
3 Współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C, λ ^[2]	około 0,022 W/(m ² K)	PN-EN 12667:2002
4 Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ^[1]	Euroklasa E	PN-EN 13501-1+A1:2010
5 Opór cieplny, R ^[2]	około 2,21 m ² K/W	PN-EN 12667:2002
6 Naprężenie ściskające ^[2]	około 170 kPa	PN-EN 826:1998

^[1] Metody opisane w niniejszej publikacji oraz przytoczone w niej rezultaty dotyczące oceny odporności ogniowej poliuretanów nie pozwalają na wyciągnięcie bezpośrednich wniosków odnośnie każdego możliwego ryzyka pożaru podczas użytkowania produktu. Niniejsza publikacja nie zwalnia producenta ostatecznego wyrobu z odpowiedzialności za przeprowadzenie odpowiednich testów swoich produktów w zakresie odporności ogniowej / ryzyka pożaru w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa przeciwpożarowego

^[2] Podane wartości służą jedynie jako wskazówka i muszą być zweryfikowane w stosunku do każdego ostatecznego wyrobu zgodnie z warunkami produkcji danego wyrobu



Przetwarzanie

Baymer® Spray 150 powinien być zmieszany z izocyjanianem, Desmodur® 44V20 L, za pomocą odpowiedniego sprzętu w stosunku objętościowym 1:1. Gęstość uzyskanej piany zależy od warunków panujących podczas aplikacji a także od techniki.

Temperatura otoczenia i wilgotność jak i również temperatura oraz rodzaj powierzchni mają znaczący wpływ na parametry końcowe.

Porównanie parametrów zamknięto komórkowej piany PUR i wełny mineralnej

Parametr	Zamknięto komórkowa piany natryskowa	Wełna mineralna
Zdrowie	Nie wywołuje nadwrażliwości, nie przyczynia się do powstania pyłu i pleśni	Może wywoływać nadwrażliwość, przyczynia się do powstania pyłu, pleśni
Korzyści konstrukcyjne	Zwiększa wytrzymałość strukturalną	Brak wytrzymałości strukturalnej
Dodatkowe elementy podczas montażu	Brak	Gwoździe, sznurki, opary plastiku
Mostki cieplne	Brak	Tak
Przyleganie	Prawie każda powierzchnia	Brak, do zamocowania wymagane dodatkowe elementy
Współczynnik przewodzenia ciepła ^[1] [W/mK]	0,02-0,021	0,04

^[1] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_thermal_conductivities



Pomaga oszczędzać energię!

Baymer® Spray 747B

Wysoka wydajność izolacyjna do budynków przemysłowych.



Baymer® Spray AL 747 B jest poliiolem (HFC jako środek spieniający), który wraz z izocyjanianem Desmodur® 44 V 20 L tworzy system poliuretanowy stosowany do wytwarzania sztywnej pianki o gęstości efektywnej wynoszącej w przybliżeniu 60 kg/m³. System ten należy nakładać w postaci pianki natryskowej. Podstawowym zastosowaniem pianki natryskowej jest izolacja dachów zewnętrznych.

Dach o wysokiej wydajności to taki, który pozwala połączyć i zoptymalizować na przestrzeni użytkowania wszystkie podstawowe atrybuty, obejmujące:

Energooszczędność:

- Ogranicza straty ciepła
- Kontroluje ruchy powietrza
- Kontroluje transport wilgoci w obrębie systemu

Wodoszczelność:

Pianka PU tworzy monolityczną, samozgrzewającą się powierzchnię, która skutecznie uszczelnia przeciwko powstawaniu przecieków:

- Jednorodna powierzchnia (brak słabych punktów, takich jak mocowań lub zszyć, w których mogłyby powstać przecieki)
- Samozgrzewanie (dachy z wieloma miejscami penetracji mogą być z łatwością uszczelnione)
- Piankę można nanieść pod nachyleniem w stosunku do odpływów, aby ułatwić odprowadzanie wody (wodę można całkowicie odprowadzić z nawet głęboko osadzonych dachów).

Wysoka wydajność produkcyjna:

- Piankę natryskową można w krótkim czasie nanieść na różnorodne podłoża i większość istniejących powierzchni dachowych. Ponieważ pianka jest samo przylegająca, szybko i trwale wiąże się z podłożem, na które jest nanoszona.

Właściwości	Wynik	Metoda badawcza
1 Gęstość pozorna ^[2]	około 63,6 kg/m ³	PN-EN 1602:1999
2 Krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia ^[2]	około 0,06 kg/m ²	PN-EN 1609:1999+A1:2006 Method A
3 Współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C, λ ^[2]	około 0,021 W/(m*K)	PN-EN 12667:2002
4 Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ^[1]	Euroklasa E	PN-EN 13501-1+A1:2010
5 Thermal resistance, R ^[2]	około 1,68 m ² *K/W	PN-EN 12667:2002
6 Naprężenie ściskające ^[2]	około 617 kPa	PN-EN 826:1998

^[1] Metody opisane w niniejszej publikacji oraz przytoczone w niej rezultaty dotyczące oceny odporności ogniowej poliuretanów nie pozwalają na wyciągnięcie bezpośrednich wniosków odnośnie każdego możliwego ryzyka pożaru podczas użytkowania produktu. Niniejsza publikacja nie zwalnia producenta ostatecznego wyrobu z odpowiedzialności za przeprowadzenie odpowiednich testów swoich produktów w zakresie odporności ogniowej / ryzyka pożaru w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

^[2] Podane wartości służą jedynie jako wskazówka i muszą być zweryfikowane w stosunku do każdego ostatecznego wyrobu zgodnie z warunkami produkcji danego wyrobu

Przetwarzanie

Baymer® Spray AL 747 B powinien być zmieszany z izocyjanianem Desmodur® 44 V 20 L, za pomocą odpowiedniego sprzętu w stosunku objętościowym 1:1. Uzyskana gęstość uwarunkowana jest przez bieżące czynniki środowiskowe występujące podczas nakładania i od

techniki aplikacji. Temperatura otoczenia i wilgoć, jak również temperatura i charakter powierzchni, na którą nakładana jest pianka, także mają znaczny wpływ na ostateczny efekt.