

Holcim styropian BIAŁY PODŁOGA DACH PRO 100-037

Białe płyty styropianowe
na podłogi i dachy nieużytkowe

KARTA TECHNICZNA



Lambda (λ):
 $\leq 0,037$
W/(m*K)



Wytrzymałość
na ściskanie
CS(10)100



Dedykowany
na podłogi i dachy
nieużytkowe

Holcim Styropian biały PODŁOGA DACH PRO 100-037

to bardzo dobra izolacja cieplna przeznaczona do pomieszczeń narażonych na większe obciążenia. Polecany do systemów ogrzewania podłogowego, zapewnia wysoki komfort cieplny i stabilność użytkowania. Sprawdza się w budownictwie jedno- i wielorodzinnym oraz w obiektach przemysłowych i użyteczności publicznej.

WŁAŚCIWOŚCI / ZALETY

- Wysoka wytrzymałość na obciążenia użytkowe, idealny dla budownictwa mieszkaniowego.
- Optymalna izolacyjność cieplna, gwarantująca komfort termiczny Twojego domu.
- Zwiększona odporność na ściskanie, zapewniająca stabilność podkładów podłogowych.
- Doskonały stosunek jakości do ceny, pozwalający na realne oszczędności przy inwestycji.
- Precyzyjne wykonanie płyt, ułatwiające szybki montaż i szczelne układanie izolacji.

KLASYFIKACJA / NORMA

Produkt zgodny z normą zharmonizowaną EN 13163:2012+A1:2015.

ZASTOSOWANIE

- Izolacja podłóg na gruncie w budownictwie użyteczności publicznej i komercyjnej, tam gdzie wymagane jest sztywne podłoże pod wylewki wykończone gresem lub wykładzinami obiektowymi.
- Izolacja podłóg na gruncie w obiektach przemysłowych typu lekkiego: pomieszczenia techniczne, rozdzielnie oraz zaplecza magazynowe sklepów detalicznych (z wyłączeniem ruchu ciężkich wózków widłowych)
- Izolacja podłóg na gruncie w budownictwie jednorodzinnym: garaże oraz strefy pod ciężkimi elementami wyposażenia
- Izolacja cieplna podłóg w systemie ogrzewania podłogowego i pod podkładem posadzkowym
- Tarasy i balkony: izolacja pod ciężkie wylewki w układzie tradycyjnym (wymagana rygorystyczna i szczelna hydroizolacja).

- Izolacja stropodachów pełnych, wielopowierzchniowych dachów płaskich (hale logistyczne, centra handlowe) krytych papami zgrzewalnymi lub membranami syntetycznymi (PVC, TPO, EPDM)
- Inne izolacje cieplne

PAKOWANIE

Płyty styropianowe są dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta. Opakowania opatrzone są etykietą. Produkt pakowany jest w paczki w większości o objętości 0,3 m³, która zależy od grubości jednej płyty styropianowej.

Płyty styropianowe produkowane są w poniższych rodzajach płyt:

- niefrezowane, z bokami prostymi, o wymiarach 1000 x 500 mm (dł/szer) i grubościach od 10 do 300 mm (skokowo co 10 mm);
- z bokami frezowanymi, o wymiarach płyt 1000 x 500 mm (dł/szer) i grubościach od 50 do 200 mm (skokowo co 10 mm). Głębokość frezu – 15 mm
- na indywidualne zamówienie, o wymiarach do 5000 x 1200 x 1000 mm (dł/szer/gr)

Szczegółowe dane dotyczące objętości paczek styropianu w zależności od grubości płyt podane w tabeli 1.

OBRÓBKA

Produkt dostarczany jest w postaci gotowych płyt styropianowych, które można przyciąć dożądanego formatu za pomocą nożyka, piłki ręcznej, wyrzynarki lub drutu oporowego. Podczas prowadzenia prac należy zadbać o bezpieczeństwo oraz higienę pracy.



WYKONANIE TERMOIZOLACJI

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych należy poddać wnikliwej ocenie stan techniczny podłoża. Powierzchnia konstrukcyjna (strop międzykondygnacyjny lub podkładowa warstwa betonu, tzw. chudziak) musi być całkowicie sucha, pozbawiona zanieczyszczeń, kurzu oraz idealnie płaska.

Wszelkie nierówności, zagłębienia czy odchylenia od poziomu należy bezwzględnie zniwelować za pomocą odpowiednich zapraw wyrównujących. W przypadku występowania drobnych, miejscowych nierówności podłoża, dopuszcza się stabilizację i punktowe podklejenie pierwszej warstwy płyt izolacyjnych przy użyciu poliuretanowego kleju niskoprężnego (pianokleju), co zapobiega efektowi „głuchnięcia” i klawiszowania płyt podczas dalszych prac.

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i warstw rozdzielczych

Zabezpieczenie przed wilgocią musi być ściśle dostosowane do lokalizacji przegrody w konstrukcji budynku, z uwzględnieniem profesjonalnych systemów hydroizolacji:

- **w przypadku podłóg na gruncie:** Zachodzi bezwzględna konieczność wykonania pełnej, szczelnej i bezpiecznej izolacji przeciwwilgociowej. W zależności od warunków gruntowo-wodnych oraz specyfikacji projektu, jako warstwę odcinającą stosuje się powłokowe masy bitumiczne (np. dyspersyjne masy asfaltowo-kauczukowe Izolbet) bądź dedykowane papy podkładowe mocowane do podłoża. Hydroizolacja ta musi tworzyć w pełni ciągłą, nieprzerwaną barierę dla wilgoci kapilarnej na całej powierzchni podłogi.
- **w przypadku stropów międzykondygnacyjnych:** Rolę bariery odcinającej oraz warstwy poślizgowej pełni warstwa rozdzielcza wykonana z folii polietylenowej (PE), ułożona bezpośrednio na surowym stropie przed montażem płyt izolacyjnych.

Realizacja dylatacji obwodowych

Przed ułożeniem właściwego materiału termoizolacyjnego należy zadbać o prawidłowe oddzielenie przyszłej podłogi od pionowych elementów konstrukcyjnych budynku. Na całym obwodzie pomieszczenia, na styku podłoża lub stropu ze ścianami pionowymi, a także wokół słupów i innych elementów przechodzących przez konstrukcję, należy zamontować elastyczne taśmy dylatacyjne.

Warstwa ta zapobiega powstawaniu mostków akustycznych (przenoszeniu dźwięków uderzeniowych) oraz umożliwia swobodną pracę termiczną gotowej płyty posadzkowej.

Technologia układania płyt izolacji termicznej

Proces montażu płyt styropianowych należy rozpocząć od narożnika pomieszczenia, kierując pierwszy rząd wzdłuż ściany i pamiętając o jego precyzyjnym dociśnięciu do ułożonej wcześniej taśmy dylatacyjnej.

- **Zasada mijanki (przesunięcia spoin):** Kolejne rzędy płyt należy montować z zachowaniem przesunięcia (na tzw. cegietkę, czyli mijankę). Układ ten eliminuje krzyżowanie się styków płyt, co znacznie zwiększa stabilność całej warstwy dociskowej i zapobiega powstawaniu liniowych mostków termicznych.
- **Układ wielowarstwowy:** Izolację cieplną zaleca się realizować w dwóch lub więcej warstwach, układanych naprzemiennie, dążąc do uzyskania ciągłej i jednolitej płaszczyzny termoizolacyjnej bez szczelin powietrznych.
- **Zastosowanie pianki niskoprężnej:** Wszelkie szczeliny powstałe w procesie docinania płyt (w szczególności przy ścianach, w narożnikach oraz w miejscach pionowych przejść instalacyjnych, np. rur kanalizacyjnych i wodnych), o szerokości powyżej 2–3 mm, należy szczelnie uzupełnić pistoletowym klejem poliuretanowym lub niskoprężną pianką poliuretanową. Po pełnym wyschnięciu pianki, jej nadmiar należy precyzyjnie odciąć nożem do lica płyt, uzyskując idealnie równą powierzchnię. Zapobiega to wlewaniu się płynnego jastrychu pod izolację.

Wykonanie wierzchniej warstwy ochronnej

Na gotowej, poprawnie uszczelnionej i ciągłej izolacji termicznej należy rozłożyć folię polietylenową (PE) o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm. Warstwa ta pełni kluczową funkcję ochronną – zabezpiecza płyty izolacyjne przed wilgocią technologiczną pochodzącą z rozkładanego jastrychu oraz uniemożliwia penetrację i przeciekanie płynnej masy podkładu w głąb szczelin pomiędzy płytami styropianowymi. W ten sposób skutecznie zapobiega się powstawaniu sztywnych powiązań, będących źródłem mostków akustycznych i termicznych.

Integracja z systemem wodnego ogrzewania podłogowego

W przypadku instalacji wodnego ogrzewania podłogowego, przewody grzewcze montuje się bezpośrednio na uprzednio rozłożonej warstwie folii ochronnej PE, wykorzystując do tego celu dedykowane, systemowe klipsy mocujące.

Przy projektowaniu i wykonaniu warstwy dociskowej należy bezwzględnie pamiętać o kluczowej zasadzie: nominalną, standardową grubość podkładu (wylewki) należy zwiększyć o wartość odpowiadającą średnicy zewnętrznej zastosowanych rur grzewczych, tak aby zapewnić nad nimi optymalną, zgodną z normami grubość jastrychu zapewniającą właściwą wytrzymałość mechaniczną oraz dystrybucję ciepła.

PRZECHOWYWANIE

Płyty styropianowe należy przechowywać w sposób uniemożliwiający uszkodzenie. Podczas składowania nie narażać na długotrwałe oddziaływanie promieniowania UV oraz wysokich temperatur, co może skutkować pojawieniem się nalotu na powierzchni płyt lub utlenianiem materiału. W takim przypadku przed użyciem nalot należy usunąć poprzez szlifowanie.

Płyty nie są odporne na działanie rozpuszczalników w związku z powyższym nie zaleca się składowania ich w pobliżu tego typu materiałów jak i pozostawiać w pobliżu środków łatwopalnych. Materiał jest dostarczony w oryginalnie przygotowanym opakowaniu zawierającym dane na temat wszystkich istotnych cech produktu, ułatwiającym jego transport oraz jego rozpoznanie.

UWAGA

Producent gwarantuje jakość wyrobu, lecz nie ma wpływu na sposób jego zastosowania. Wyrób należy stosować zgodnie z podanym opisem. Przedstawione informacje nie mogą jednak zastąpić fachowego przygotowania wykonawcy i nie zwalniają go ze stosowania się do zasad sztuki budowlanej i BHP. Producent nie odpowiada za skutki błędnego zastosowania wyrobu dlatego też gwarancją objęta jest tylko jakość wyrobu w ramach OWS, z wyłączeniem ich zastosowania.

Niniejsza karta techniczna unieważnia wszystkie podane wcześniej dane techniczne tego produktu. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania wszelkich zmian wynikających z postępu technicznego. Informacje podane przez naszych pracowników, wykraczające poza ramy tej instrukcji, wymagają pisemnego potwierdzenia.

Płyty styropianowe mogą posiadać wtrącenia styropianu innego koloru. Nie jest to wada wyrobu i nie wpływa na parametry techniczne i właściwości użytkowe oraz nie może być przedmiotem reklamacji.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Praca z płytami nie wymaga żadnych specjalnych środków ochrony osobistej typu rękawice, maski przeciwpyłowe, ubrania lub okulary ochronne. Płyty EPS nie zawierają substancji szkodliwych w rozumieniu rozporządzenia REACH.

Warunki wykonawstwa i zagospodarowanie odpadów

W trakcie prowadzenia prac ociepleniowych obowiązkowe jest stosowanie siatek osłonowych na rusztowaniach. Mają one na celu zabezpieczenie nakładanych warstw przed niekorzystnym wpływem czynników atmosferycznych (silne nasłonecznienie, wiatr, opady) oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do otoczenia. Docinanie płyt powinno odbywać się przy użyciu narzędzi termicznych (przecinarki drutowe), co minimalizuje powstawanie odpadów i pylenie.

Pozostałości po obróbce mechanicznej (cięcie, szlifowanie) należy bezzwłocznie usuwać z placu budowy. Drobne cząstki i pyły należy zbierać przy użyciu urządzeń mechanicznych (np. odkurzacz przemysłowy). Odpady styropianowe należy gromadzić selektywnie. Zaleca się ich przekazanie do wyspecjalizowanych zakładów w celu poddania procesom odzysku lub recyklingu.

INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas stosowania znajdują się na opakowaniu produktu oraz w **Karcie Charakterystyki Bezpieczeństwa**, dostępnej na stronie www.holcim.pl

DANE TECHNICZNE

Cecha	klasa / poziom	zakres / wymagania
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D		$\leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Klasy tolerancji wymiarów		
Grubość	T2	$\pm 2 \text{ mm}$
Długość	L3	$\pm 3 \text{ mm}$
Szerokość	W3	$\pm 3 \text{ mm}$
Prostokątność	Sb5	$\pm 5 \text{ mm/m}$
Płaskość	P10	$\pm 10 \text{ mm}$
Wytrzymałość na zginanie	BS150	$\geq 150 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na ściskanie. Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)100	$\geq 100 \text{ Kpa}$
Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)5	$\pm 0,5\%$
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności	DS(70,-)2	$\leq 2\%$
Reakcja na ogień	E	

TABELA 1. Deklarowane opory cieplne oraz wielkości opakowań w zależności od grubości płyt

Grubość d_N [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Opór cieplny R_p [$\text{m}^2\text{K/W}$]	0.25	0.50	0.80	1.05	1.35	1.60	1.85	2.15	2.40	2.70	2.95	3.20	3.50	3.75	4.05
Informacje dodatkowe	Wymiary płyt [mm] 500 x 1000														
Ilość w paczce [szt.]	60	30	20	15	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4
Powierzchnia płyt gładkich [m^2 /opakowanie]	30.000	15.000	10.000	7.500	6.000	5.000	4.000	3.500	3.000	3.000	2.500	2.500	2.000	2.000	2.000
Powierzchnia płyt frezowanych [m^2 /opakowanie]	-	-	-	-	5.730	4.775	3.820	3.343	2.865	2.865	2.388	2.388	1.910	1.910	1.910
Objętość płyt gładkich [m^3 /opakowanie]	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.280	0.280	0.270	0.300	0.275	0.300	0.260	0.280	0.300
Objętość płyt frezowanych [m^3 /opakowanie]	-	-	-	-	0.287	0.287	0.267	0.267	0.258	0.287	0.263	0.287	0.248	0.267	0.287
Grubość d_N [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
Opór cieplny R_p [$\text{m}^2\text{K/W}$]	4.30	4.55	4.85	5.10	5.40	5.65	5.90	6.20	6.45	6.75	7.00	7.25	7.55	7.80	8.10
Informacje dodatkowe	Wymiary płyt [mm] 500 x 1000														
Ilość w paczce [szt.]	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Powierzchnia płyt gładkich [m^2 /opakowanie]	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Powierzchnia płyt frezowanych [m^2 /opakowanie]	1.433	1.433	1.433	1.433	1.433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objętość płyt gładkich [m^3 /opakowanie]	0.240	0.255	0.270	0.285	0.300	0.210	0.220	0.230	0.240	0.250	0.260	0.270	0.280	0.290	0.300
Objętość płyt frezowanych [m^3 /opakowanie]	0.229	0.244	0.258	0.272	0.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-