

Holcim styropian BIAŁY PARKING DACH ULTRA 200-036

Białe płyty styropianowe na parkingi i dachy użytkowe

KARTA TECHNICZNA



Lambda (λ):
 $\leq 0,036$
W/(m²*K)



Wytrzymałość
na ściskanie
CS(10)200



Dedykowany
na parkingi



Holcim Styropian biały PARKING DACH ULTRA 200-036 to najtwardszy styropian w ofercie Holcim, zaprojektowany do pracy w warunkach ekstremalnych. Dzięki unikalnej strukturze i maksymalnemu zagęszczeniu cząsteczek jest niemal nieściśliwy w standardowych warunkach użytkowych, co czyni go jedynym bezpiecznym wyborem dla konstrukcji narażonych na potężne siły dynamiczne i punktowe.

WŁAŚCIWOŚCI / ZALETY

- Maksymalna odporność mechaniczna: wytrzymałość na poziomie 6 t/m² (naprężenie 200 kPa).
- Odporność na siły dynamiczne: skutecznie tłumi drgania i przenosi obciążenia pochodzące od poruszających się pojazdów.
- Wyjątkowa twardość: najwyższa dostępna odporność na zginanie i uszkodzenia mechaniczne podczas montażu.
- Niezawodność w trudnych warunkach: zachowuje parametry izolacyjne przy ekstremalnie dużych obciążeniach warstwami dociskowymi.

KLASYFIKACJA / NORMA

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

ZASTOSOWANIE

- parkingi i garaże, gdzie występuje ruch pojazdów do 6 ton, m.in.:
 - w parkingach podziemnych w galeriach handlowych, biurach i centrach logistycznych
 - w warsztatach samochodowych z podnośnikami kolumnowymi oraz myjniach samochodowe
 - na rampach rozładunkowych, zjazdach i podjazdach do garaży wielostanowiskowych,
 - na halach produkcyjnych i magazynach z ruchem lekkich wózków widłowych.
- izolacja pod systemy ogrzewania podłogowego o zwiększonym nacisku.
- dachy zielone intensywne – konstrukcje z grubą warstwą ziemi, krzewami, drzewami i ciągami pieszymi
- dachy płaskie podlegające ekstremalnemu obciążeniu technologicznemu – pod ciężkie centrale HVAC, agregaty chłodnicze, maszyny i wielkogabarytowe konstrukcje balastowe PV.

- tarasy wentylowane o charakterze publicznym, gdzie ciężkie płyty kamienne montowane są na wspornikach plastikowych.

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

Z uwagi na wysoką sztywność i brak elastyczności płyt styropianowych PARKING / DACH, podłoża konstrukcyjne (strop międzykondygnacyjny lub betonowa płyta na gruncie/chudziak) wymaga bezwzględnie rygoru wykonawczego.



- Powierzchnia musi być całkowicie sucha, wysezonowana, pozbawiona kurzu, luźnych zanieczyszczeń, resztek zapraw oraz plam olejowych
- Płyty o wysokiej gęstości nie poddają się ciężarowi wylewki – wszelkie nierówności, miejscowe zagłębienia czy odchylenia od poziomu należy bezwzględnie zniwelować przy użyciu odpowiednich zapraw wyrównujących lub mas samopoziomujących. Pozostawienie pustek powietrznych pod płytą grozi jej pękaniem pod wpływem obciążeń użytkowych. W przypadku występowania drobnych, dopuszczalnych nierówności, pierwszą warstwę płyt styropianowych należy punktowo podkleić poliuretanowym klejem niskoprężnym (pianoklejem). Zabieg ten jest obligatoryjny w celu pełnego ustabilizowania płyt, wyeliminowania efektu „klawiszowania” oraz rezonowania („głuchnięcia”) posadzki pod naciskiem kół pojazdów.

Wykonanie izolacji przeciwilgociowej i dylatacji obwodowej

Zabezpieczenie przed wilgocią oraz separacja chemiczna muszą być ściśle dostosowane do lokalizacji przegrody:

- **podłogi na gruncie (garaże, parkingi podziemne):** wymagane jest wykonanie pełnej, szczelnej i bezpiecznej hydroizolacji przeciwilgociowej. Jako warstwę odcinającą stosuje się powłokowe masy bitumiczne (np. dyspersyjne masy asfaltowo-kauczukowe Izolbet) bądź dedykowane papy podkładowe. Hydroizolacja musi tworzyć ciągłą, nieprzerwaną barierę dla wilgoci kapilarnej na całej powierzchni.
Uwaga - przed ułożeniem płyt styropianowych należy upewnić się, że powłoki bitumiczne zawierające rozpuszczalniki całkowicie wyschły i odparowały, aby uniknąć degradacji styropianu.
- **stropy międzykondygnacyjne (parkingi wielopoziomowe):** rolę bariery odcinającej oraz warstwy poślizgowej pełni folia polietylenowa (PE), układana bezpośrednio na surowym stropie przed montażem płyt.
- **dylatacje obwodowe:** przed ułożeniem płyt styropianowych parkingowych, na całym obwodzie pomieszczenia (styki ze ścianami, wokół słupów, dylatacji konstrukcyjnych i pionów instalacyjnych) należy zamontować elastyczne taśmy dylatacyjne o grubości dostosowanej do przewidywanych pracy termicznej i dynamicznej płyty posadzkowej. Zapobiega to powstawaniu mostków akustycznych oraz przenoszeniu drgań (dźwięków uderzeniowych) na konstrukcję budynku.

Technologia układania płyt izolacji termicznej

Montaż płyt styropianowych musi zapewnić maksymalną monolityczność i stabilność bazy pod ciężki jastrych dociskowy. Układanie płyt rozpoczyna się od narożnika pomieszczenia, kierując pierwszy rząd wzdłuż ściany i precyzyjnie dociskając go do taśmy dylatacyjnej.

- **zasada mijanki** (przesunięcia spoin): kolejne rzędy płyt należy bezwzględnie montować z zachowaniem przesunięcia szwów (układ na cegietkę / mijankę). Układ ten zwiększa stabilność warstwy dociskowej pod obciążeniem dynamicznym i zapobiega liniowym mostkom termicznym.
- **układ wielowarstwowy:** w celu uzyskania optymalnych parametrów i ciągłości izolacji, zaleca się stosowanie układu dwu- lub wielowarstwowego z naprzemiennym układaniem płyt (przesunięcie spoin pionowych pomiędzy warstwami).
- **uszczelnianie systemowe:** wszelkie szczeliny montażowe powstałe przy docinaniu płyt (przy ścianach, słupach, przejściach rur), o szerokości powyżej 2–3 mm, należy szczelnie wypełnić pistoletowym klejem poliuretanowym lub niskoprężną pianką poliuretanową. Po wyschnięciu, nadmiar piany należy odciąć nożem do lica płyt. Powierzchnia musi być idealnie równa, aby zapobiec wlewaniu się mieszanki betonowej i powstawaniu sztywnych mostków technologicznych.

Wykonanie wierzchniej warstwy ochronnej i integracja z systemami grzewczymi

Z uwagi na specyfikę eksploatacji parkingów oraz hal garażowych (ryzyko punktowych wycieków płynów eksploatacyjnych, olejów i paliw), wierzchnia warstwa ochronna pełni podwójną rolę – izolacyjną oraz chemiczną.

Na gotowej, ciągłej warstwie płyt EPS 150 należy rozłożyć atestowaną folię polietylenową (PE) o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, zachowując zakłady o szerokości minimum 15–20 cm (bezwzględnie zaleca się sklekanie połączeń taśmą wodoodporną). Warstwa ta skutecznie zabezpiecza płyty styropianowe przed naporem wilgoci technologicznej z rozkładanego jastrychu oraz trwale odcina rdzeń izolacji od potencjalnych, agresywnych przecieków substancji ropopochodnych (rozpuszczalniki, paliwa),

które w bezpośrednim kontakcie mogłyby doprowadzić do nieodwracalnej degradacji i stopienia struktury EPS. W przypadku montażu wodnego ogrzewania podłogowego wewnątrz obiektów (np. w zadaszonych i zamkniętych strefach wjazdowych, stanowiskach serwisowych czy ogrzewanych halach garażowych), przewody grzewcze montuje się bezpośrednio na rozłożonej folii PE za pomocą systemowych klipsów mocujących. Wysoka gęstość płyt parkingowych zapewnia pewne, stabilne kotwienie spinek i uniemożliwia ich wrywanie podczas zalewania posadzki.

Warstwa dociskowa (jastrych): Grubość płyty betonowej oraz jej klasę (wraz z zastosowaniem zbrojenia rozproszonego lub siatek stalowych) należy ściśle dobrać do przewidywanych obciążeń kołowych. W strefach z instalacją grzewczą nominalną, projektowaną grubość wylewki należy bezwzględnie zwiększyć o wartość odpowiadającą średnicy zewnętrznej rur grzewczych. Zapewni to normatywny, bezpieczny nadlew betonu nad przewodami, gwarantując właściwą dystrybucję naprężeń mechanicznych i optymalne rozpraszanie 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 tym 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		$\leq 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Klasy tolerancji wymiarów		
Grubość	T2	$\pm 2 \text{ mm}$
Długość	L3	$\pm 3 \text{ mm}$
Szerokość	W3	$\pm 3 \text{ mm}$
Prostokątność	Sb5	$\pm 5 \text{ mm}/\text{m}$
Płaskość	P10	$\pm 10 \text{ mm}$
Wytrzymałość na zginanie	BS250	$\geq 250 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na ściskanie. Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)200	$\geq 200 \text{ Kpa}$
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_D [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$]	0.25	0.55	0.80	1.10	1.35	1.65	1.90	2.20	2.50	2.75	3.05	3.30	3.60	3.85	4.15
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 [$\text{m}^2/\text{opakowanie}$]	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 [$\text{m}^2/\text{opakowanie}$]	-	-	-	-	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 [$\text{m}^3/\text{opakowanie}$]	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 [$\text{m}^3/\text{opakowanie}$]	-	-	-	-	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_D [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$]	4.40	4.70	5.00	5.25	5.55	5.80	6.10	6.35	6.65	6.90	7.20	7.50	7.75	8.05	8.30
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 [$\text{m}^2/\text{opakowanie}$]	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 [$\text{m}^2/\text{opakowanie}$]	1.433	1.433	1.433	1.433	1.433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objętość płyt gładkich [$\text{m}^3/\text{opakowanie}$]	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 [$\text{m}^3/\text{opakowanie}$]	0.229	0.244	0.258	0.272	0.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-