

## Płyty styropianowe SIEDEMDZIESIĄTKA grafit

### Opis

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

Kod identyfikacyjny typu wyrobu:

SIEDEMDZIESIĄTKA grafit EPS 70 EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(5)-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100-WL(T)5-MU20-40

Są to płyty srebrzysto-szare, produkowane na bazie innowacyjnego surowca, uszlachetnionego np. kompozycją grafitu, który dodany do granulek w procesie produkcji polistyrenu, poprawia właściwości izolacyjne płyt, dzięki czemu można osiągnąć lepsze efekty izolacji cieplnej lub takie same, przy niższych grubościach płyt. Płyty mogą być produkowane w wersji z bokami płaskimi lub frezowanymi umożliwiającymi układanie ich „na zakładkę”.

Odształcenie pełzania przy długotrwałym ścisaniu nie przekracza 2% przy obciążeniu 21 kPa (2100 kG/m<sup>2</sup>).

### Zastosowanie

- zewnętrzna izolacja cieplna fasad wykonywana metodą ETICS
- zewnętrzna izolacja cieplna wykonywana metodą lekką-suchą
- izolacja cieplna na powierzchni ściany szkieletowej
- izolacja cieplna w szczelinie zamkniętej lub wentylowanej ściany trójwarstwowej
- ocieplenie wieńców, nadproży
- ocieplenie loggi balkonowych, ościeży
- izolacja cieplna w postaci ciągłej warstwy zewnętrznej na ścianie cokołowej
- podłogi na gruncie w budownictwie mieszkalnym, użyteczności publicznej i przemysłowym przy małych obciążeniach
- podłogi w systemie ogrzewania podłogowego
- podłogi budynków użyteczności publicznej
- stropodachy pełne
- stropy zewnętrzne, tarasy, balkony

### Wykonanie

Płyty styropianowe należy stosować zgodnie z poniższymi zaleceniami i wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

### Ocieplenie ścian zewnętrznych

Do przyklejania płyt styropianowych **SIEDEMDZIESIĄTKA grafit**, stosować klej poliuretanowy do styropianu TO-KPS (razem z łącznikami mechanicznymi) lub klej do styropianu TO-KS, lub klej uniwersalny do styropianu i siatki TO-KU. Jeżeli będą stosowane łączniki mechaniczne to muszą być odpowiednio dobrane do rodzaju podłoża i zgodne z projektem technicznym ocieplenia. Do wykonywania warstwy zbrojonej stosować klej uniwersalny TO-KU lub klej uniwersalny biały TO-KUB oraz siatki zbrojące z włókna szklanego: TO-GOLD lub TO-TERMONIUM.

W systemach ociepleń ETICS po przymocowaniu płyt do ściany zewnętrznej lub innych elementów budynku, kolejne etapy prac ociepleniowych należy wykonać niezwłocznie, jednak z zachowaniem odpowiedniej przerwy technologicznej. Jest to konieczne do uzyskania wystarczającej przyczepności/wytrzymałości kleju, którym mocuje się styropian do podłoża. Zbyt szybkie rozpoczęcie kolejnych etapów prac na przyklejonym styropianie, szczególnie wykonywanie warstwy zbrojonej, może mieć wpływ na osłabienie wiązania i utratę przyczepności kleju do podłoża lub do styropianu. Zachowanie ciągłości izolacji termicznej i eliminację ewentualnych szczelin na połączeniu płyt (po ich przyklejeniu) należy zapewnić używając Płany Montażowej Termo Organika.

Płyty **SIEDEMDZIESIĄTKA grafit**, podczas montażu należy chronić przed ich nadmiernym nagrzewaniem (ciemny kolor absorbuje promienie słoneczne).

### Izolacja termiczna podłóg i stropów

Podłoże powinno być płaskie i suche, w przeciwnym razie należy je wyrównać. Podłogi na gruncie wymagają stosowania izolacji przeciwwilgociowej (w postaci podkładowej papy, folii PE, itp.). jest warstwa rozdzielcza w postaci folii PE. Na styku stropu ze ścianą, należy zastosować taśmy dylatacyjne. Układanie płyt rozpocząć w narożniku i pierwszy rząd płyt układać od ściany dociskając je do taśmy dylatacyjnej. Kolejne rzędy płyt należy układać z przesuniętymi spoinami, unikając krzyżowania się styków płyt. Po ułożeniu ciągłej izolacji cieplnej (może być w dwóch lub więcej war-

stwach) należy rozłożyć folię PE grubości min. 0,2 mm, zabezpieczając płyty przed wilgocią i penetracją masy podkładu (wylewki) pomiędzy szczeliny płyt styropianowych. W przypadku stosowania wodnego ogrzewania podłogowego, instalację montuje się odpowiednimi klipsami na płytach, na których jest już rozłożona folia PE. Należy pamiętać, by grubość podkładu (wylewki) zwiększyć o średnicę zewnętrzną rur ogrzewania podłogowego.

### Zabezpieczenia, ochrona środowiska

W trakcie prowadzonych prac ociepleniowych należy stosować siatki osłonowe na rusztowaniach, które zabezpieczają wykonywaną elewację przed bezpośrednim oddziaływaniem warunków atmosferycznych (słońce, wiatr, deszcz, itp.) oraz ograniczają wpływ prowadzonych prac na środowisko i ułatwiają utrzymanie porządku na budowie. Do cięcia i obróbki płyt najlepiej używać narzędzi termicznych, a pozostałości po cięciu lub szlifowaniu odseparować ręcznie lub - w przypadku drobnych cząstek - przy użyciu urządzeń mechanicznych, np. odkurzacza przemysłowego (lub ogrodowego). Odpady zaleca się poddawać odzyskowi bądź recyklingowi.

### Właściwości płyt styropianowych SIEDEMDZIESIĄTKA grafit

Właściwości	klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: <ul style="list-style-type: none"> <li>grubość</li> <li>długość</li> <li>szerokość</li> <li>prostokątność</li> <li> płaskość</li> </ul>	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(2) ± 2 mm /m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS115 ≥ 115 kPa
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)70 ≥ 70 kPa
Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ± 0,2 %
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 48 h, 70°C)	DS(70,-)2 ≤ 2 %
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR100 ≥ 100 kPa
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 50 kPa
Moduł sprężystości poprzecznej (ściania)	Gm > 1MPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\text{dekl.}}$ w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu	WL(T)5 ≤ 5%
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu	WL(P)0,5 ≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu$	MU20-40 (od 20 do 40) Wartość tabelaryczna

### Uwaga

Nie stosować płyt w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren - EPS, np. rozpuszczalniki organiczne (aceton, benzen, nitro), itp. Ewentualne różnice w odcieniach płyt nie wpływają na parametry techniczne.

### Pakowanie, przechowywanie, transport

Płyty styropianowe **SIEDEMDZIESIĄTKA grafit** są dostarczane wyłącznie w oryginalnych opakowaniach Producenta. Opakowania opatrzone są etykietą zawierającą oznakowanie CE i wymagane informacje techniczne dotyczące wyrobu. Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Należy unikać długotrwałego nasłonecznienia.

### Dokumentacja

- Deklaracja Właściwości Użytkowych nr 030-DoP-220110
- Deklaracja Środowiskowa III typu (EPD) nr 233/2021
- Atest Higieniczny PZH BK/B/0285/01/2018

**Liczba płyt w paczce, objętość paczek, powierzchnia płyt w opakowaniu i deklarowany opór cieplny dla poszczególnych grubości płyt\***

Grubość, [mm]	Liczba płyt w paczce [szt.]	Płyty gładkie: standardowy wymiar 1000 x 500 [mm]		Płyty frezowane: standardowy wymiar 982 x 482 [mm]		Opór cieplny R <sub>D</sub> , [m <sup>2</sup> K/W]
		Objętość paczki [m <sup>3</sup> ]	Powierzchnia płyt w paczce [m <sup>2</sup> ]	Objętość paczki [m <sup>3</sup> ]	Powierzchnia płyt w paczce [m <sup>2</sup> ]	
10	60	0,300	30	-	-	0,30
20	30	0,300	15	-	-	0,60
30	20	0,300	10	-	-	0,95
40	15	0,300	7,5	-	-	1,25
50	12	0,300	6,0	0,284	5,68	1,60
60	10	0,300	5,0	0,284	4,73	1,90
70	8	0,280	4,0	0,265	3,79	2,25
80	7	0,280	3,5	0,265	3,31	2,55
90	6	0,270	3,0	0,256	2,84	2,90
100	6	0,300	3,0	0,284	2,84	3,20
110	5	0,275	2,5	0,26	2,37	3,50
120	5	0,300	2,5	0,284	2,37	3,85
130	4	0,260	2,0	0,246	1,89	4,15
140	4	0,280	2,0	0,265	1,89	4,50
150	4	0,300	2,0	0,284	1,89	4,80
160	3	0,240	1,5	0,227	1,42	5,15
170	3	0,255	1,5	0,241	1,42	5,45
180	3	0,270	1,5	0,256	1,42	5,80
190	3	0,285	1,5	0,270	1,42	6,10
200	3	0,300	1,5	0,284	1,42	6,45
210	2	0,210	1,0	0,199	0,95	6,75
220	2	0,220	1,0	0,208	0,95	7,10
230	2	0,230	1,0	0,218	0,95	7,40
240	2	0,240	1,0	0,227	0,95	7,70
250	2	0,250	1,0	0,237	0,95	8,05
260	2	0,260	1,0	0,246	0,95	8,35
270	2	0,270	1,0	0,256	0,95	8,70
280	2	0,280	1,0	0,265	0,95	9,00
290	2	0,290	1,0	0,275	0,95	9,35
300	2	0,300	1,0	0,284	0,95	9,65

\*) Na zamówienie są dostępne płyty w innych wymiarach i grubościach.