

SYNTHOS XPS PRIME S TB

Pianka polistyrenowa wytłaczana /
Polistyren ekstrudowany



CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Synthos XPS PRIME S jest materiałem termoizolacyjnym, uformowanym w postać płyty w procesie wytłaczania i bezpośredniego spieniania. Jest wytworzony na bazie żywicy polistyrenowej, surowca bezpiecznego dla zdrowia, dopuszczonego do kontaktu z żywnością.

W budowie charakteryzuje się specyficzną drobno- i zamknięto- komórkową strukturą pianki zawierającej w strukturze powietrze.

Produkt nie zawiera środka uniepalniającego.

Produkt nie zawiera czynników spieniających typu CFC (chlorofluorowęglowodory), HCFC (wodorochlorofluorowęglowodory) ani HFC (wodorofluorowęglowodory).

ZAMIERZONE ZASTOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

1) Izolacja cieplna w budownictwie:

- izolacja obwodowa ścian poniżej poziomu gruntu
- izolacja podłóg i posadzek
- izolacja ław i płyt fundamentowych
- izolacja dachów w odwróconym układzie warstw
- izolacja ciągów komunikacyjnych i parkingów
- izolacja dróg i torów kolejowych i tramwajowych
- izolacja tarasów, loggi i balkonów
- izolacja elementów budynków rolniczych, gospodarskich i inwentarskich
- szalunek tracony
- pozostałe zastosowania termoizolacyjne w budownictwie zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami

2) Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych

3) Lekkie wyroby wypełniające i izolacyjne do zastosowań w budownictwie lądowym i wodnym

ZALETY PRODUKTU

- Doskonały współczynnik izolacyjności termicznej
- Struktura zamkniętokomórkowa
- Minimalna nasiąkliwość
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie
- Płyta bardzo łatwa w montażu
- Poddający się pełnemu recyklingowi
- Struktura komórkowa, wypełniona powietrzem, utrzymuje stabilne w czasie parametry termoizolacyjne produktów. Dodatkowo struktura ta zapewnia, w warunkach obniżającej się temperatury otoczenia, poprawę właściwości izolacyjnych (wartość współczynnika przewodzenia ciepła maleje)
- Produkt polski

PARAMETRY TECHNICZNE

1. PARAMETRY CIEPLNE

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartość					
			PRIME S 30		PRIME S 50		PRIME S 70	
Współczynnik przewodzenia ciepła (λ_D) wg EN-13164 (10 °C)	W/(m·K) m ² ·K/W	PN-EN 13164	λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D
Opór cieplny (R_D) wg EN-13164 (10 °C)			-	-	-	-	0,034	3,50
$d_N = 120$ mm			0,034	4,10	0,034	4,10	0,034	4,10
$d_N = 140$ mm			0,034	4,40	0,034	4,40	0,034	4,40
$d_N = 150$ mm			0,034	4,70	0,034	4,70	0,034	4,70
$d_N = 160$ mm			0,034	5,00	0,034	5,00	0,034	5,00
$d_N = 170$ mm			0,034	5,25	0,034	5,25	0,034	5,25
$d_N = 180$ mm			0,034	5,55	0,034	5,55	0,034	5,55
$d_N = 190$ mm			0,035	5,70	0,034	5,85	0,034	5,85
$d_N = 200$ mm			0,035	6,00	0,034	6,15	(-)	(-)
$d_N = 210$ mm			0,035	6,25	0,034	6,45	(-)	(-)
$d_N = 220$ mm			0,035	6,55	0,034	6,75	(-)	(-)
$d_N = 230$ mm			0,035	6,85	0,034	6,85	(-)	(-)
$d_N = 240$ mm			0,035	7,10	0,034	7,05	(-)	(-)
$d_N = 250$ mm			0,035	7,40	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 260$ mm			0,035	7,70	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 270$ mm			0,035	8,00	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 280$ mm			0,035	8,25	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 290$ mm			0,035	8,55	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 300$ mm			0,035		(-)	(-)	(-)	(-)

2. PARAMETRY MECHANICZNE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha		
				S 30	S 50	S 70
Deklarowane naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)	CS(10\Y)	kPa	PN-EN 826	≥ 300	≥ 500	≥ 700
Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	-	kPa		≥ 350	≥ 550	≥ 750
Naprężenie ściskające przy 2% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)	CS(2\Y)	kPa		≥ 100	≥ 200	≥ 300
Naprężenie ściskające przy 5% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskaniu)	CS(5\Y)	kPa		≥ 200	≥ 400	≥ 600
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR	kPa	PN-EN 1607	≥ 100	≥ 100	≥ 100

3. PARAMETRY HYDROFOBOWE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha		
				S 30	S 50	S 70
Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu	WL(T)	%	PN-EN 12087 + A1	≤ 0,7		
Nasiąkliwość krótkotrwała wodą	WS	kg/m ³	PN-EN 1609	≤ 0,5		
	-	kg/m ²		≤ 0,1		

4. PARAMETRY POZOSTAŁE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha		
				S 30	S 50	S 70
Wykończenie powierzchni	-	-	-	gładkie	gładkie	gładkie
Wykończenie krawędzi	-	-	-	I – proste; L – na zakładkę; N – na „pióro-wpust”		
Grubość zgodna z klasą tolerancji T1 ¹⁾	T1	mm	PN-EN 823	140-300	140-250	120-200
Długość płyty	-	mm	PN-EN 822	1250 (+/-8)		
Szerokość płyty	-	mm		600 (+/-8)		
Prostokątność płyty na długości i szerokości	-	mm/m	PN-EN 824	≤ 5		
Płaskość płyty na długości i szerokości	-	mm/m	PN-EN 825	≤ 6		
Gęstość	-	kg/m ³	PN-EN 1602	31 – 37	35 – 45	40 – 50
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperaturowych (70 °C) i wilgotnościowych (90%) ²⁾	DS(70,90) DS(TH)	%	PN-EN 1604 + AC	≤ 5		
Odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury, przy obciążeniu 40 kPa i temperaturze 70 °C	DLT(2)	%	PN-EN 1605	≤ 5		
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazów w komórkach	-	-	-	< 5		
Potencjał niszczenia warstwy ozonowej (ODP) gazów w komórkach	-	-	-	0		
Klasa środowiskowa wg BREEAM	-	-	BREEAM	A		
Reakcja na ogień	-	Euroklasa	PN-EN 13501-1+A1	F		
Trwałość reakcji na ogień	-	-	-	Nie zmienia się w czasie		
Średni osiągany poziom otwartych komórek	-	%	PN-EN ISO 4590	≤ 5		
Odporność na wzrost grzybów	-	-	PN-EN ISO 846	Materiał nie służy jako pożywka dla grzybów		
Temperatura zapłonu	-	°C	ČSN 640149	> 400		

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha		
				S 30	S 50	S 70
Minimalna temperatura stosowania	-	°C	PN-EN 14309		-60	
Maksymalna temperatura stosowania	-	°C	PN-EN 14706		+70 ²⁾	
Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów chlorkowych	-	mg/kg	PN-EN 13468		< 27	
Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów fluorkowych	-	mg/kg	PN-EN 13468		< 5	
Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów sodowych	-	mg/kg	PN-EN 13468		< 5	
Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów krzemianowych	-	mg/kg	PN-EN 13468		< 27	
Wartość pH ekstraktów wodnych	-	-	PN-EN 13468		7 ± 0,5	
Odporność na działanie środowiska agresywnego XA1 (wg PN-EN 206-1) w temperaturze (23±2) °C – zmiana masy po wyjęciu po 8 tygodniach ekspozycji i po wysuszeniu do stałej masy	-	%	PN-EN ISO 175		< 0,6	

- 1) Tolerancja grubości dla klasy T1: $d_N > 120$ (-2/+6)
- 2) Parametr stabilność wymiarowa deklarowany jest dla warunkach do temperatury 70 °C i do poziomu wilgotności względnej (90±5)%. Producent nie deklaruje zachowania stabilności wymiarowej przez Synthos XPS PRIME S TB w warunkach o temperaturze wyższej 70 °C i przy jednocześnie wilgotności względnej wyższej niż 90%.

5. EMISJA LOTNYCH ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH (VOC)

Regulacja	Wersja	Wynik - Synthos XPS PRIME S
French VOC regulation	DEVL1101903D i DEVL1104875A Regulacja z marca i maja 2011	A+
French CMR components	DEVP0908633A i DEVP0910046A Regulacja z kwietnia i maja 2009	Spełnia
Italian CAM	Dekret z 11 stycznia 2017	Spełnia
ABG	Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG), Entwurf 31.08.2017/sierpień 2018 (AgBB)	Spełnia
Belgian regulation	C-2014/24239 Królewski dekret z maja 2015	Spełnia
Indoor Air Comfort	Indoor Air Comfort 6.0 z lutego 2017	Spełnia
Indoor Air Comfort GOLD	Indoor Air Comfort GOLD 6.0 z lutego 2017	Spełnia
Blue Angel (DE-UZ 132)	Low-Emission Thermal Insulation Material and Suspended Ceilings for Use in Buildings, październik 2010	Spełnia
BREEAM International	BREEAM International New Construction v2.0 (2016)	Wzorowy poziom
LEED V4.1.	LEED v4.1. for Building Design and Construction (lipiec 2019) Beta	Zgodny
M1 Emission Classification of Building Materials	M1- Protocol for Chemical and Sensory Testing of. Building Materials. Wersja z 15.11.2017	Zgodny

WARUNKI BEZPIECZNEGO MONTAŻU I SKŁADOWANIA

Płyty Synthos XPS PRIME S TB , jak wszystkie produktu z polistyrenu:

1. ulegają degradacji pod wpływem działania promieni słonecznych, skutkującej deformacją powierzchni, degradacją struktury, zmianą wymiarów oraz utratą płaskości oraz prostokątności;
2. podczas bezpośredniego kontaktu ze źródłami ciepła o temperaturach powyżej 70 °C również ulegają degradacji, co skutkuje zniekształceniem a nawet ich stopieniem;
3. są łatwopalne, mogą ulec gwałtownemu spaleni w przypadku narażenia na działanie otwartego ognia;
4. rozpuszczają się w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren (np. rozpuszczalniki organiczne jak aceton, benzol, nitro...), oraz innymi preparatami zawierającymi takie związki organiczne.

Producent nie deklaruje zachowania stabilności wymiarowej przez Synthos XPS PRIME S TB w warunkach o temperaturze wyższej 70 °C i przy jednocześnie wilgotności względnej > 90%.

Składowanie

Zaleca się:

1. Produkt należy składować w budynkach wentylowanych, najlepiej zadaszonych.
2. W przypadku konieczności długiego przechowywania produktu na wolnym powietrzu, należy zabezpieczyć go poprzez pokrycie jasnym materiałem powierzchni narażonej na promieniowanie.
3. Produkt nie może być składowany w budynkach, w których przechowywane są produkty łatwopalne i lotne.
4. Na każdym etapie składowania, transportu, montażu i użytkowania produktu należy bezwzględnie unikać kontaktu z otwartym ogniem lub źródłami ciepła.

Montaż

Zaleca się:

1. Jeżeli płyty w trakcie montażu narażone są na działanie promieni słonecznych należy je przed nimi zabezpieczyć jasnym nieprzezroczystym materiałem.
2. W przypadku klejenia produktu, powierzchnia powinna być chropowata, zszorstkowana za pomocą takir do styropianu.
3. Instalowanie produktu w niskich temperaturach otoczenia wymaga zachowania wolnej przestrzeni pomiędzy płytami dla zachowania właściwej dylatacji.
4. Do mocowania płyt zalecane jest używanie klejów bezrozpuszczalnikowych. Przed użyciem należy sprawdzić czy klej może być używany do pianki polistyrenowej.

Szczegółowe wytyczne co do montażu produktu znajdują się w instrukcjach, dostępnych na stronie www.synthosxps.com:

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych z użyciem polistyrenu ekstrudowanego Synthos XPS
2. Szczegóły wykonawcze robót budowlanych z użyciem polistyrenu ekstrudowanego Synthos XPS
3. Katalogi nakładów rzeczowych – termoizolacja z użyciem polistyrenu ekstrudowanego Synthos XPS
4. Tabele pomocnicze do wymiarowania – termoizolacja z użyciem polistyrenu ekstrudowanego Synthos XPS

ODPOWIEDZIALNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ ZASADNICZYCH CHARAKTERYSTYK PRODUKTU

Odpowiedzialność

Dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter informacyjny oraz opierają się na aktualnym stanie wiedzy i doświadczeniu Producenta. Przedstawione informacje (dane techniczne) nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu Producenta z innymi substancjami.

Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, niniejszymi wytycznymi oraz dobrymi praktykami higieny pracy.

Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez Producenta, a zatem określenie warunków bezpieczeństwa stosowania jest obowiązkiem nabywcy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za przeznaczenie produktu przez nabywcę do wybranego przez siebie celu, montaż produktu przez nabywcę oraz zagospodarowanie odpadów po produkcji przez nabywcę.

Trwałość zasadniczych charakterystyk produktu

Zgodnie z europejskimi normami zharmonizowane EN 13164, EN 14934 oraz EN 14307 poniżej dopuszczone odniesienie do trwałości właściwości materiałów:

1. Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji i wysokiej temperatury

Parametry reakcji na ogień Synthos XPS PRIME S TB nie zmieniają się, do maksymalnej temperatury stosowania tj. 70°C.

2. Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji

Podane wartości deklarowane dla Synthos XPS PRIME S TB oparte są o tzw. procedurę starzeniową symulującą zachowanie w nieskończoności oraz potwierdzającą trwałość oporu cieplnego i współczynnika przewodzenia ciepła w czasie, w związku z tym są to wartości graniczne. Wartość rzeczywista jest zawsze wiele niższa od wartości deklarowanej.

Zmiany w grubości Synthos XPS PRIME S TB mogące wpływać na wartość oporu cieplnego gwarantowane są w oparciu o parametry:

- stabilność wymiarowa w specyficznych warunkach – produkty Synthos XPS PRIME S TB nie wykazują zmian wymiarów (długość, szerokość, grubość) większych niż 5% w teście 70°C i 90% wilgotności względnej;
- odkształcenie w określonych warunkach temperatury (70°C) i obciążenia (40 kPa) – produkty Synthos XPS PRIME S TB wykazują wartość mniejszą niż 5%.

3. Trwałość oporu cieplnego w warunkach wysokiej temperatury

Wartości oporu cieplnego odpowiednie dla danej temperatury (do maksymalnej temperatury stosowania 70°C) nie będą gorsze niż wartości deklarowane i nie zmieniają się w czasie.

Warunkiem zachowania przez produkt trwałości zasadniczych charakterystyk jest postępowanie zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Synthos XPS PRIME S TB jest składowany zgodnie z wytycznymi w niniejszym dokumencie, rozdział „Warunki bezpiecznego montażu i składowania”.
2. Synthos XPS PRIME S TB jest stosowany zgodnie z wytycznymi w niniejszym dokumencie, rozdział „Warunki bezpiecznego montażu i składowania” oraz zgodnie z mającą zastosowanie dla produktu dokumentacją techniczną Producenta, obowiązującą w momencie jego produkcji, w tym deklaracjami właściwości użytkowych obowiązującymi dla danej partii produktu.
3. Projekt budowlany zgodny jest z obowiązującymi w Polsce przepisami budowlanymi, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obowiązującymi w dniu sprzedaży Synthos XPS PRIME S.
4. Prace z Synthos XPS PRIME S TB wykonywane są zgodnie i dokładnie z projektem budowlanym.
5. Budynek jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.
6. Budynek jest utrzymywany we właściwym stanie technicznym.

PAKOWANIE PŁYT SYNTHOS XPS PRIME S TB

Podstawowa jednostka opakowaniowa – paczka w opakowaniu z folii. Podstawowa forma jednostki ładunkowej – uformowany ładunek z określoną ilością paczek, owinięty folią PE, osadzony na podkładach ze spienionego polistyrenu.

Dane tabelaryczne podane dla produktu o wymiarach nominalnych 1250x600 mm:

Paczka:

Grubość płyty XPS [mm]	Ilość płyt w paczce [szt.]	Powierzchnia płyt w paczce [m ²]	Objętość płyt w paczce [m ³]	Wysokość paczki [m]
120	4	3,0	0,360	0,48
140	3	2,25	0,315	0,40
150	3	2,25	0,338	0,45
160	3	2,25	0,360	0,48
170	3	2,25	0,383	0,51
180	2	1,5	0,270	0,36
190	2	1,5	0,285	0,38
200	2	1,5	0,300	0,40
210	2	1,5	0,315	0,42
220	2	1,5	0,330	0,44
230	2	1,5	0,345	0,46
240	2	1,5	0,360	0,48
250	2	1,5	0,375	0,50
260	2	1,5	0,390	0,52
270	2	1,5	0,405	0,54
280	2	1,5	0,420	0,56
290	2	1,5	0,435	0,58
300	2	1,5	0,450	0,60

Wymiar płyty w transporcie [mm]		
Rodzaj krawędzi	Długość	Szerokość
I, IR	1250	600
L	1265	615
N	1262	612

Jednostka ładunkowa:

Grubość płyty XPS [mm]	Ilość paczek w jednostce ładunkowej [szt.]	Ilość płyt w jednostce ładunkowej [szt.]	Powierzchnia płyt w jednostce ładunkowej [m ²]	Objętość płyt w jednostce ładunkowej [m ³]	Wysokość jednostki ładunkowej z podkładem [m]
120	10	40	30	3,60	2,48
140	12	36	27	3,78	2,60
150	10	30	22,5	3,38	2,33
160	10	30	22,5	3,60	2,48
170	10	30	22,5	3,83	2,63
180	14	28	21	3,78	2,60
190	12	24	18	3,42	2,36
200	12	24	18	3,60	2,48
210	12	24	18	3,78	2,60
220	10	20	15	3,30	2,28
230	10	20	15	3,45	2,38
240	10	20	15	3,60	2,48
250	10	20	15	3,75	2,58
260	8	16	12	3,12	2,16
270	8	16	12	3,24	2,24
280	8	16	12	3,36	2,32
290	8	16	12	3,48	2,40
300	8	16	12	3,60	2,48

Wymiar jednostki ładunkowej w transporcie [mm]			
Rodzaj krawędzi	Długość	Szerokość	Wysokość
I, IR	1250	1200	Zależna od grubości, patrz tabela wyżej
L	1265	1230	
N	1262	1224	

PRODUCENT

Synthos Dwory 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
 ul. Chemików 1
 32-600 Oświęcim
 Polska