

## Karta Techniczna

Data wydania: 01/10/2014

Wydanie: 2

Zatwierdził: Daniel Siwiec, Kierownik Produktu

Poprzednie wydania niniejszego dokumentu utraciły ważność

# SYNTHOS XPS PRIME

Pianka polistyrenowa wytłaczana /  
Polistyren ekstrudowany

**XPS PRIME**

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Synthos XPS PRIME 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 zawiera środek uniepalniający sześciobromocyklododekan (HBBCD) w ilości > 0,1% wag.

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

## ZAMIERZONE ZASTOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

izolacja cieplna w budownictwie:

- izolacja obwodowa ścian poniżej i powyżej poziomu gruntu
- izolacja podłóg i posadzek
- izolacja ław i płyt fundamentowych
- izolacja dachów o klasycznym i odwróconym układzie warstw
- izolacja ciągów komunikacyjnych i parkingów
- izolacja cokołów i attyk
- izolacja dróg i torów kolejowych i tramwajowych
- izolacja tarasów, loggi i balkonów
- izolacja dachów skośnych
- izolacja budynków rolniczych, gospodarskich i inwentarskich
- izolacja miejsc zagrożonych wystąpieniem mostków termicznych
- izolacja ościeży okiennych i otworów drzwiowych
- izolacja wieńców żelbetowych i innych elementów z litego betonu
- płyty izolacyjne z rdzeniem XPS
- płyty konstrukcyjne z rdzeniem XPS
- szalunek tracony
- pozostałe zastosowania termoizolacyjne w budownictwie zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami

## ZALETY PRODUKTU

- Doskonały współczynnik izolacyjności termicznej
- Struktura zamkniętokomórkowa
- Minimalna nasiąkliwość
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie
- Płyta bardzo łatwa w montażu
- Poddający się pełnemu ponownemu recyklingowi
- Poprzez obecność komórek powietrza, właściwości termo izolacyjne produktu nie pogarszają się w czasie, a ponadto w momencie spadku temperatury otoczenia poprawiają się (następuje wtedy spadek wartości współczynnika przewodzenia ciepła)
- Produkt samogasnący
- Produkt polski

**SYNTHOS S.A.**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)**synthos**  
**XPS**

## PARAMETRY TECHNICZNE

Właściwość	PN-EN 13164 Kod	Jednostka	Metoda badania	Wartość albo cecha							
				XPS Prime 25		XPS Prime 30		XPS Prime 50		XPS Prime 70	
<b>Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda_D</math>)</b>	-	W/(m·K) m <sup>2</sup> ·K/W	PN-EN 13164	$\lambda_D$	$R_D$	$\lambda_D$	$R_D$	$\lambda_D$	$R_D$	$\lambda_D$	$R_D$
<b>Deklarowany opór cieplny (<math>R_D</math>)</b>											
$d_N = 20\text{mm}$				0,032	0,55	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				0,033	0,80	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	(-)	0,032	1,15	0,033	1,10	0,033	1,10
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	(-)	0,032	1,45	0,034	1,35	0,034	1,35
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	(-)	0,032	1,75	0,034	1,65	0,034	1,65
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	(-)	0,034	2,25	0,034	2,25	0,034	2,25
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	(-)	0,035	2,75	0,035	2,75	0,035	2,75
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	(-)	0,036	3,20	0,036	3,20	(-)	(-)
Osiągany średni współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ )	-	W/(m·K) m <sup>2</sup> ·K/W	PN-EN 13164	$\lambda$	$R$	$\lambda$	$R$	$\lambda$	$R$	$\lambda$	$R$
Osiągany średni opór cieplny ( $R$ )											
$d_N = 20\text{mm}$				0,032	0,55	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				0,033	0,80	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	(-)	0,030	1,25	0,031	1,20	0,031	1,20
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	(-)	0,030	1,55	0,032	1,50	0,032	1,50
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	(-)	0,030	1,90	0,032	1,75	0,032	1,75
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	(-)	0,032	2,40	0,032	2,40	0,032	2,40
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	(-)	0,033	2,90	0,033	2,90	0,033	2,90
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	(-)	0,034	3,40	0,034	3,40	(-)	(-)

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)



Właściwość	PN-EN 13164 Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS Prime - wartość albo cecha					
				Prime 25 – I, L	Prime 25 – IR <sup>1)</sup>	Prime 30 – I, L, N	Prime 30 – IR <sup>1)</sup>	Prime 50 – L	Prime 70 – L
Wykończenie powierzchni	-	-	-	gładkie	ryflowane	gładkie	ryflowane	gładkie	gładkie
Wykończenie krawędzi	-	-	-	I – proste; L – na zakładkę; N – na „pióro-wpust”					
Grubość zgodna z klasą tolerancji T1 <sup>2)</sup>	T1	mm	PN-EN 823	20, 30		40, 50, 60, 80, 100, 120		40, 50, 60, 80, 100, 120	40, 50, 60, 80, 100
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 <sup>3</sup>	PN-EN 1602	29 - 39		29 - 36		33 - 42	37 - 47
Deklarowana stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperaturowych (70 °C) i wilgotnościowych (90%) <sup>3)</sup>	DS(70,90)	%	PN-EN 1604 + AC	≤ 5					
Deklarowane odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury, przy obciążeniu 40 kPa i temperaturze 70 °C	DLT(2)	%	PN-EN 1605	-		≤ 5		≤ 5	≤ 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					
Deklarowana reakcja na ogień	-	Euroklasa	PN-EN 13501-1+A1	E					
Średni osiągany poziom otwartych komórek	-	%	PN-EN ISO 4590	≤ 5					
Zakres temperatur stosowania	-	° C	-	-60/+75 <sup>3)</sup>					
Odporność na wzrost grzybów	-	-	PN-EN ISO 846	Materiał nie służy jako pożywka dla grzybów					

**SYNTHOS S.A.**

ul. Chemiczków 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)

<b>Deklarowane naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)</b>	CS(10\Y)	kPa		≥ 250	≥ 300	≥ 500	≥ 700
Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	-	kPa		≥ 300	≥ 350	≥ 550	≥ 750
Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 2% odkształceniu względnym	-	kPa		≥ 60	≥ 170	≥ 250	≥ 310
Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 5% odkształceniu względnym	-	kPa	PN-EN 826	≥ 100	≥ 230	≥ 360	≥ 540
Osiągana średnia wartość krótkotrwałego modułu elastyczności	-	MPa		≥ 7	≥ 10	≥ 18	≥ 21
Osiągana średnia wartość długotrwałego modułu elastyczności (E50)	-	MPa		-	≥ 5	≥ 10	≥ 12,5
Wartość obliczeniowa naprężenia ściskającego pod płytami fundamentowymi wg certyfikatu DIBt Z-23-34-1980	-	kPa		-	≥ 155	-	≥ 250
<b>Deklarowane pełzanie przy ściskaniu</b>	CC(2/1,5/50)	kPa	PN-EN 1606 + AC	-	≥ 100	≥ 200	≥ 250
<b>Deklarowana wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych</b>	TR	kPa	PN-EN 1607	≥ 100	≥ 200	≥ 200	≥ 400
<b>Deklarowana wytrzymałość na ścinanie</b>	SS	kPa	PN-EN 12090	≥ 170	≥ 170	≥ 270	≥ 270
<b>Deklarowana wytrzymałość na zginanie</b>							
d <sub>N</sub> = 20 mm				≥ 600	(-)	(-)	(-)
d <sub>N</sub> = 30 mm				≥ 500	(-)	(-)	(-)
d <sub>N</sub> = 40 mm	BS	kPa	PN-EN 12089	(-)	≥ 500	≥ 600	≥ 700
d <sub>N</sub> = 50 mm				(-)	≥ 400	≥ 400	≥ 500
d <sub>N</sub> = 60 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d <sub>N</sub> = 80 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d <sub>N</sub> = 100 mm				(-)	-	-	≥ 300
d <sub>N</sub> = 120, 140, 150, 160 mm				(-)	-	-	-

**SYNTHOS S.A.**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)



<b>Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu</b>	WL(T)	%	PN-EN 12087 + A1	≤ 0,7	≤ 1,5	≤ 0,7		≤ 0,7	≤ 0,7
Osiągana średnia nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu	-	%		≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 0,25	≤ 0,50	≤ 0,15	≤ 0,15
<b>Deklarowana odporność na zamrażanie – odmrażanie po teście nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu</b>	FTCI	%	PN-EN 12091	≤ 1	-	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1
<b>Deklarowana absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji (maks.)</b>	WD(V)	%	PN-EN 12088						
d <sub>N</sub> = 20 mm				5	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d <sub>N</sub> = 30 mm				4	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d <sub>N</sub> = 40, 50 mm				(-)	(-)	3	3	3	3
d <sub>N</sub> = 60, 80 mm				(-)	(-)	2	3	2	2
d <sub>N</sub> = 100				(-)	(-)	1	2	1	1
d <sub>N</sub> = 120 mm				(-)	(-)	1	2	1	(-)
<b>Deklarowana odporność na zamrażanie – odmrażanie po teście absorpcji wody przy dyfuzji</b>	FTCD	%	PN-EN 12091						
d <sub>N</sub> = 20, 30 mm				-	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d <sub>N</sub> = 40, 50 mm				(-)	(-)	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1
d <sub>N</sub> = 60, 80 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1
d <sub>N</sub> = 100 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
d <sub>N</sub> = 120 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	-
<b>Deklarowany współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej</b>	MU	-	PN-EN 12086	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 80	≥ 100	≥ 100

- 1) Produkt Synthos XPS Prime S 25IR oraz 30IR produkowany przez Synthos Kralupy a.s.
- 2) Tolerancja grubości dla klasy T1: d<sub>N</sub> < 50mm (-2/+2); 50 ≤ d<sub>N</sub> ≤ 120 (-2/+3); d<sub>N</sub> > 120 (-2/+6)
- 3) Parametr stabilność wymiarowa deklarowany jest dla warunkach do temperatury 70° C i do poziomu wilgotności względnej (90±5)%. Synthos nie deklaruje zachowania stabilności wymiarowej przez Synthos XPS PRIME S w warunkach o temperaturze wyższej 70° C i przy jednocześnie wilgotności względnej > 95%.

**SYNTHOS S.A.**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)

## WARUNKI BEZPIECZNEGO MONTAŻU I SKŁADOWANIA

### Składowanie

Płyty Synthos XPS PRIME należy składować w budynkach wentylowanych, w których nie znajdują się materiały łatwopalne ani lotne, najlepiej zadaszonych, celem zapobiegania degradacji powierzchni płyt i ich struktury pod wpływem intensywnego działania promieni słońca. W przypadku długiego przechowywania płyt na wolnym powietrzu, należy je zabezpieczyć najlepiej jasnym materiałem przed bezpośrednim działaniem promieni słońca. Płyty Synthos XPS PRIME jak wszystkie produkty z polistyrenu podczas bezpośredniego kontaktu ze źródłami ciepła o temperaturach powyżej 75°C mogą się roztopić, zniekształcić, a ich struktura może ulec degradacji.

Płyty Synthos XPS PRIME jak wszystkie produkty z polistyrenu są łatwopalne. W przypadku narażenia na działanie otwartego ognia mogą gwałtownie spłonąć. W związku z tym na każdym etapie obchodzenia się z Synthos XPS PRIME, płyty te nie powinny mieć kontaktu z otwartym ogniem lub innymi źródłami ciepła.

### Montaż

Płyty Synthos XPS PRIME nie mogą być stosowane w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren (np. rozpuszczalniki organiczne jak aceton, benzol, nitro...) ani innymi preparatami zawierającymi takie związki organiczne. W związku z czym do mocowania płyt zalecane jest używanie klejów bezrozpuszczalnikowych. Przed użyciem należy sprawdzić czy klej może być używany do pianki polistyrenowej.

Instalowanie w niskich temperaturach otoczenia wymaga pozostawienia przestrzeni wolnej pomiędzy płytami dla zachowania właściwej dylatacji.

Synthos nie deklaruje zachowania stabilności wymiarowej przez Synthos XPS PRIME w warunkach o temperaturze wyższej 70° C i przy jednocześnie wilgotności względnej > 95%.

### Odpowiedzialności

Dane zawarte w tym dokumencie mają charakter jedynie informacyjny, w związku z czym producent nie ponosi żadnych zobowiązań ani odpowiedzialności za nie. Firma Synthos jest dostawcą materiałów i nie ponosi również odpowiedzialności za zgodny z zaleceniami ich montaż. To po stronie klienta pozostaje odpowiedzialność za decyzję, czy materiały odpowiadają jego potrzebom oraz czy miejsce i sposób ich montażu u klienta a także sposób zagospodarowania odpadów są zgodne z obowiązującym prawem.

## PAKOWANIE PŁYT SYNTHOS XPS PRIME

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.

Grubość płyty XPS [mm]	Ilość płyt w paczce [szt.]	Powierzchnia płyt w paczce [m <sup>2</sup> ]	Wymiar płyty w transporcie dł. x szer. [mm]	Objętość w paczce [m <sup>3</sup> ]	Ilość paczek w jednostce ładunkowej [szt.]	Wysokość jednostki ładunkowej z podkładem [m]
20	20	15,0	I, IR - 1250x600 L - 1265x615 N - 1262x612	0,3000	12	2,48
30	14	10,5		0,3150	12	2,60
40	10	7,50		0,3000	12	2,48
50	8	6,00		0,3000	12	2,48
60	7	5,25		0,3150	12	2,60
80	5	3,75		0,3000	12	2,48
100	4	3,00		0,3000	12	2,48
120	4	3,00		0,3600	10	2,48

## PRODUCENT

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

Synthos Kralupy a.s.  
O.Wichterleho 810  
278 01 Kralupy n. Vltavou  
Republika Czeska

*Niniejszy dokument ma charakter informacyjny. Informacje w nim podane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i doświadczeniu. Nie stanowią one gwarancji właściwości produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami 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 użytkownika.*

## SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)

**synthos**  
XPS