

Karta Techniczna

Data wydania: 15/02/2021

Wydanie: 4

Zatwierdził: Daniel Siwiec, Kierownik Produktu

Poprzednie wydania niniejszego dokumentu utraciły ważność

SYNTHOS XPS PRIME G

Pianka polistyrenowa wytłaczana /
Polistyren ekstrudowany

XPS PRIME G

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Synthos XPS PRIME G jest materiałem termoizolacyjnym, uformowanym w postaci 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 sześciobromocyklododekanu (HBCD).

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 i powyżej poziomu gruntu
 - izolacja podłóg i posadzek
 - izolacja ław 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
- 2) Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych
- 3) Lekkie wyroby wypełniające i izolacyjne do zastosowań w budownictwie lądowym i wodnym
- 4) Izolacja termiczna płyt fundamentowych
- 5) Zewnętrzna pozioma i pionowa izolacja termiczna konstrukcji podziemnych

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 samogasnący

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

PARAMETRY TECHNICZNE

1. PARAMETRY CIEPLNE

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartość							
			XPS PRIME G 25		XPS PRIME G 30		XPS PRIME G 50		XPS PRIME G 70	
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (λ_D) wg EN-13164 (10 °C)			λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D
Deklarowany opór cieplny (R_D) wg EN-13164 (10 °C)										
$d_N = 20\text{mm}$	W/(m·K)	PN-EN 13164	0,033	0,60	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$			0,033	0,90	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$	$\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$		(-)	(-)	0,032	1,25	0,033	1,20	0,033	1,20
$d_N = 50\text{mm}$	(-)		(-)	0,032	1,55	0,034	1,45	0,034	1,45	
$d_N = 60\text{mm}$	(-)		(-)	0,032	1,85	0,034	1,75	0,034	1,75	
$d_N = 80\text{mm}$	(-)		(-)	0,034	2,35	0,034	2,35	0,034	2,35	
$d_N = 100\text{mm}$	(-)		(-)	0,035	2,85	0,035	2,85	0,035	2,85	
$d_N = 120\text{mm}$	(-)		(-)	0,036	3,30	0,036	3,30	(-)	(-)	

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartości dla Synthos XPS PRIME G 25, w temperaturze:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Współczynnik przewodzenia ciepła w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	W/(m·K)	PN-EN 14307									
d _N = 20mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,033	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 30mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,033	0,034	0,036	0,039	0,040
Opór cieplny w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	m ² ·K/W	PN-EN 14307									
d _N = 20mm			0,70	0,70	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50
d _N = 30mm			1,15	1,05	1,00	0,90	0,90	0,85	0,80	0,75	0,75

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartości dla Synthos XPS PRIME G 30, w temperaturze:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Współczynnik przewodzenia ciepła w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	W/(m·K)	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 50mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 60mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 80mm			0,027	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,028	0,030	0,033	0,035	0,036	0,039	0,042	0,045
d _N = 120mm			0,027	0,029	0,031	0,034	0,036	0,037	0,041	0,046	0,049
Opór cieplny w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	m ² ·K/W	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			1,60	1,45	1,35	1,25	1,25	1,15	1,10	1,00	1,00
d _N = 50mm			2,00	1,85	1,70	1,60	1,55	1,45	1,35	1,25	1,25
d _N = 60mm			2,40	2,20	2,05	1,90	1,85	1,75	1,65	1,50	1,50
d _N = 80mm			2,95	2,85	2,65	2,50	2,35	2,35	2,20	2,05	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,55	3,30	3,00	2,85	2,75	2,55	2,35	2,20
d _N = 120mm			4,40	4,10	3,85	3,50	3,30	3,20	2,90	2,60	2,40

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartości dla Synthos XPS PRIME G 50, w temperaturze:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Współczynnik przewodzenia ciepła w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	W/(m·K)	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 50mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 60mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 80mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042	0,045
d _N = 120mm			0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,038	0,042	0,046	0,049
Opór cieplny w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	m ² ·K/W	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			1,60	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00
d _N = 50mm			1,90	1,75	1,65	1,55	1,45	1,45	1,35	1,30	1,25
d _N = 60mm			2,30	2,10	2,00	1,85	1,75	1,75	1,65	1,55	1,50
d _N = 80mm			3,05	2,85	2,65	2,50	2,35	2,35	2,20	2,10	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,40	3,20	3,00	2,85	2,70	2,55	2,35	2,20
d _N = 120mm			4,25	4,00	3,75	3,50	3,30	3,15	2,85	2,60	2,40

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Właściwość	Jednostka	Metoda badania	Wartości dla Synthos XPS PRIME G 70, w temperaturze:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Współczynnik przewodzenia ciepła w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	W/(m·K)	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			0,026	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 50mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 60mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 80mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042	0,045
Opór cieplny w pełnym zakresie temperatur stosowania wg EN 14307	m ² ·K/W	PN-EN 14307									
d _N = 40mm			1,50	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00
d _N = 50mm			1,85	1,70	1,60	1,50	1,45	1,40	1,35	1,25	1,25
d _N = 60mm			2,20	2,05	1,90	1,80	1,75	1,70	1,60	1,50	1,50
d _N = 80mm			2,95	2,75	2,55	2,40	2,35	2,25	2,15	2,05	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,40	3,20	3,00	2,85	2,70	2,55	2,35	2,20

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

2. PARAMETRY MECHANICZNE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME G - wartość albo cecha					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 70 - L
Deklarowane naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)	CS(10\Y)	kPa	PN-EN 826	≥ 250		≥ 300		≥ 500	≥ 700
Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	-	kPa		≥ 300		≥ 350		≥ 550	≥ 750
Naprężenie ściskające przy 2% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)	CS(2\Y)	kPa		≥ 100		≥ 100		≥ 200	≥ 300
Naprężenie ściskające przy 5% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie)	CS(5\Y)	kPa		≥ 150		≥ 200		≥ 400	≥ 600
Osiągana średnia wartość krótkotrwałego modułu elastyczności	-	MPa		≥ 12	≥ 8	≥ 24	≥ 15	≥ 34	≥ 42
Osiągana średnia wartość długotrwałego modułu elastyczności (E50)		MPa							
d _N = 20, 30 mm				-	(-)				
d _N = 40, 50, 60 mm				(-)	≥ 5,5			≥ 9	≥ 12,5
d _N = 80, 100, 120 mm		(-)		≥ 6,5			≥ 9	≥ 12,5	
Wartość obliczeniowa naprężenia ściskającego pod płytami fundamentowymi wg certyfikatu allgemeine Bauartgenehmigung DIBt Z-23-34-1980	-	kPa		-		≥ 155	-	≥ 250	≥ 310
Wytrzymałość na ścinanie	-	kPa	PN-EN 12090		≥ 170		≥ 170	≥ 270	≥ 270
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR	kPa	PN-EN 1607	≥ 100	≥ 200	≥ 200	≥ 400	≥ 200	≥ 200

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

Pełzanie przy ściskaniu							
d _N = 20, 30 mm	CC(2/1,5/50)	kPa	PN-EN 1606 + AC	-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40, 50, 60 mm				(-)	≥ 110	≥ 180	≥ 250
d _N = 80, 100, 120 mm				(-)	≥ 130	≥ 180	≥ 250
Wytrzymałość na zginanie							
d _N = 20 mm	BS	kPa	PN-EN 12089	≥ 600	(-)	(-)	(-)
d _N = 30 mm				≥ 500	(-)	(-)	(-)
d _N = 40 mm				(-)	≥ 500	≥ 600	≥ 700
d _N = 50 mm				(-)	≥ 400	≥ 400	≥ 500
d _N = 60 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d _N = 80 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d _N = 100 mm				(-)	-	-	≥ 300
d _N = 120 mm				(-)	-	-	(-)
Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie po 2 x 10 ⁶ cyklach, przy założonym obciążeniu 150 kPa							
d _N = 20mm	-	%	PN-EN 13793	-	(-)	(-)	(-)
d _N = 30mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40mm				(-)	≤ 2	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 50mm				(-)	≤ 2,5	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 60mm				(-)	≤ 3	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 80mm				(-)	≤ 5	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 100mm				(-)	-	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 120mm				(-)	-	≤ 1	(-)

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie wynoszące 2% po 2×10^6 cyklach	-	kPa	PN-EN 13793				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 135	≥ 370	≥ 510
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 130	≥ 320	≥ 470
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 125	≥ 260	≥ 430
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 115	≥ 220	≥ 380
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 110	≥ 200	≥ 280
$d_N = 120\text{mm}$	(-)	≥ 100	≥ 180	(-)			
Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie wynoszące 5% po 2×10^6 cyklach	CLRT($5/2 \times 10^6$)	kPa	PN-EN 13793				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 200	≥ 450	≥ 600
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 180	≥ 420	≥ 560
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 170	≥ 380	≥ 530
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 150	≥ 330	≥ 470
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 140	≥ 300	≥ 440
$d_N = 120\text{mm}$	(-)	≥ 135	≥ 270	(-)			

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XIPS

<p>Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym – odkształcenie wynoszące 2% po 2×10^6 cyklach</p>	-	kPa	PN-EN 14307				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 135	≥ 370	≥ 510
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 130	≥ 320	≥ 470
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 125	≥ 260	≥ 430
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 115	≥ 220	≥ 380
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 110	≥ 200	≥ 280
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	≥ 100	≥ 180	(-)
<p>Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym – odkształcenie wynoszące 5% po 2×10^6 cyklach</p>	CLR($5/2 \times 10^6$)	kPa	PN-EN 14307				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 200	≥ 450	≥ 600
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 180	≥ 420	≥ 560
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 170	≥ 380	≥ 530
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 150	≥ 330	≥ 470
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 140	≥ 300	≥ 440
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	≥ 135	≥ 270	(-)
Poziom obciążenia punktowego dla odkształcenia 5 mm	-	N	PN-EN 12430	-	≥ 2000	≥ 3500	≥ 5000

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

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XIPS

Sztywność dynamiczna							
d _N = 20, 30 mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40 mm				(-)	380	420	440
d _N = 50 mm				(-)	280	360	380
d _N = 60 mm	-	MN/m ³	PN-EN 29052-1	(-)	250	300	320
d _N = 80 mm				(-)	190	210	230
d _N = 100 mm				(-)	150	170	190
d _N = 120 mm				(-)	130	150	(-)

3. PARAMETRY HYDROFOBOWE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME G - wartość albo cecha					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 70 - L
Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu	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
Nasiąkliwość krótkotrwała wodą	WS	kg/m ³	PN-EN 1609	≤ 0,50	20 mm - ≤ 2,50 30 mm - ≤ 2,00	≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 0,50	≤ 0,50
		kg/m ²			≤ 0,1				
Odporność na zamrażanie – odmrażanie po teście nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu	FTCI	%	PN-EN 12091	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji	WD(V)	%	PN-EN 12088						
d _N = 20 mm				≤ 5	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 30 mm				≤ 4	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 40, 50 mm				(-)	(-)	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
d _N = 60, 80 mm				(-)	(-)	≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 2
d _N = 100 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1
d _N = 120 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	(-)

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

Odporność na zamrażanie – odmrażanie po teście absorpcji wody przy dyfuzji									
d _N = 20, 30 mm	EN 13164: FTCD	%	PN-EN 12091	-	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 40 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 4	≤ 1	≤ 1
d _N = 50 mm	EN 14734: FTC			(-)	(-)	≤ 1	≤ 3	≤ 1	≤ 1
d _N = 60, 80 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1
d _N = 100 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
d _N = 120 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	-
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej wg EN-ISO 10456	MU	-	PN-EN 12086	150					

4. PARAMETRY POZOSTAŁE

Właściwość	Kod	Jednostka	Metoda badania	Synthos XPS PRIME G - wartość albo cecha					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 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 ¹⁾	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 ³	PN-EN 1602	29 - 39		29 - 36		33 - 42	37 - 47
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		≤ 5	≤ 5

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

Liniowy współczynnik rozszerzalności termicznej				
- wzdłużnie	-	mm/m·K	EN 14581	< 0,08
- poprzecznie	-			< 0,06
- po grubości	-			< 0,05
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	E
	-	Niemiecka klasa budowlana	DIN 4102-1	B1
Trwałość reakcji na ogień	-	-	-	Nie zmienia się w czasie
Średni osiągnięty 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
Minimalna temperatura stosowania	-	°C	PN-EN 14309	-60
Maksymalna temperatura stosowania	ST(+)	°C	PN-EN 14706	+70 ²⁾
Odporność na wzrost grzybów	-	-	PN-EN ISO 846	Materiał nie służy jako pożywka dla grzybów
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

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS

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: $d_N < 50\text{mm}$ (-2/+2); $50 \leq d_N \leq 120$ (-2/+3); $d_N > 120$ (-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 G 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 G
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

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
 XPS

WARUNKI BEZPIECZNEGO MONTAŻU I SKŁADOWANIA

Płyty Synthos XPS PRIME G, 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 G 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 składowane 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

ODPOWIEDZIALNOŚCI 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 i EN-14307 oraz Europejską Oceną Techniczną wydaną na podstawie Europejskiego Dokumentu Oceny EAD 040650-00-1201, poniżej dopuszczone odniesienie do trwałości właściwości materiałów:

1. Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, wysokiej temperatury, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji.

- Podane wartości deklarowane dla Synthos XPS PRIME G oparte są o tzw. procedurę starzeniową symulującą zachowanie w nieskończoności oraz potwierdzającą trwałość oporu cieplnego i współczynnika przewodzenia ciepła w czasie.
- Wartości oporu cieplnego odpowiednie dla danej temperatury (do maksymalnej temperatury stosowania 70 °C) nie zmieniają się w czasie.
- Produkt odporny jest na cykle zamrażania-odmrażania, na co wskazują parametry deklarowane: odporność na zamrażanie-odmrażanie, po teście absorpcji wody przy dyfuzji oraz po teście długotrwałej nasiąkliwości wodą.
- Produkt jest odporny na odkształcenia, na co wskazują parametry stabilność wymiarowa oraz odkształcenia w określonych warunkach temperatury i obciążenia

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

Parametry reakcji na ogień wyrobów Synthos XPS PRIME G nie zmieniają się w czasie.

3. Trwałość wytrzymałości na ściskanie w warunkach starzenia lub degradacji

Opisywana jest poprzez dwa parametry: odporność na zamrażanie – odmrażanie (jak wyżej) oraz pełzanie przy ścisaniu. Płyty Synthos XPS PRIME G wykazują następujące poziomy deklarowane:

- dla serii XPS 30: CC(2/1,5/50)110 (gr. 40-60 mm) oraz CC(2/1,5/50)130 (gr. 80-120 mm)

- dla serii XPS 50: CC(2/1,5/50)180

- dla serii XPS 70: CC(2/1,5/50)250

czyli nie przekraczanie po 50 latach od zastosowania: 1,5% pełzania przy 2% odkształceniu (redukcja grubości) dla deklarowanego naprężenia, odpowiednio: 110/130/180/250 kPa.

4. Trwałość odporności na cykliczne obciążenie ściskające

Opisywana jest poprzez parametr odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym oraz fali o

kształcie sinusoidalnym, jako graniczne wartości obciążeń zastosowanych dające odkształcenie (redukcja grubości) nie większe niż 5%.

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

1. Synthos XPS PRIME G jest składowany zgodnie z wytycznymi w niniejszym dokumencie, rozdział „Warunki bezpiecznego montażu i składowania”.
2. Synthos XPS PRIME G jest stosowany zgodnie z wytycznymi w niniejszym dokumencie, rozdział „Warunki bezpiecznego montażu i składowania” oraz deklaracjami właściwości użytkowych.
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 G.
4. Prace z Synthos XPS PRIME G 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 G

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]
20	20	15	0,300	0,40
30	14	10,5	0,315	0,42
40	10	7,5	0,300	0,40
50	8	6	0,300	0,40
60	7	5,25	0,315	0,42
70	6	4,5	0,315	0,42
80	5	3,75	0,300	0,40
100	4	3	0,300	0,40
120	4	3	0,360	0,48

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]
20	12	240	180	3,60	2,48
30	12	168	126	3,78	2,60
40	12	120	90	3,60	2,48
50	12	96	72	3,60	2,48
60	12	84	63	3,78	2,60
70	12	72	54	3,78	2,60
80	12	60	45	3,60	2,48
100	12	48	36	3,60	2,48
120	10	40	30	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 Kralupy a.s.
O.Wichterleho 810
278 01 Kralupy n. Vltavou
Republika Czeska

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

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS