

Karta Techniczna

Data wydania: 01/12/2018

Wydanie: 7

Zatwierdził: Daniel Siwiec, Kierownik Produktu

Poprzednie wydania niniejszego dokumentu utraciły ważność

SYNTHOS XPS PRIME S

Pianka polistyrenowa wytłaczana /
Polistyren ekstrudowany

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Synthos XPS PRIME S 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 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
- izolacja miejsc zagrożonych wystąpieniem mostków termicznych
- 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) | | | | | | | | |
| $d_N = 40$ mm | | | 0,032 | 1,25 | 0,033 | 1,20 | 0,033 | 1,20 |
| $d_N = 50$ mm | | | 0,032 | 1,55 | 0,033 | 1,50 | 0,033 | 1,50 |
| $d_N = 60$ mm | | | 0,032 | 1,85 | 0,034 | 1,75 | 0,034 | 1,75 |
| $d_N = 70$ mm | | | 0,032 | 2,15 | (-) | (-) | (-) | (-) |
| $d_N = 80$ mm | | | 0,034 | 2,35 | 0,034 | 2,35 | 0,034 | 2,35 |
| $d_N = 100$ mm | | | 0,034 | 2,90 | 0,034 | 2,90 | 0,034 | 2,90 |
| $d_N = 120$ mm | | | 0,034 | 3,50 | 0,034 | 3,50 | (-) | (-) |
| $d_N = 140$ mm | | | 0,035 | 4,00 | (-) | (-) | (-) | (-) |
| $d_N = 150$ mm | | | 0,035 | 4,25 | (-) | (-) | (-) | (-) |
| $d_N = 160$ mm | | | 0,035 | 4,55 | (-) | (-) | (-) | (-) |

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 S 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 = 40 mm | | | 0,025 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 50 mm | | | 0,025 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 60 mm | | | 0,025 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 70 mm | | | 0,025 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 80 mm | | | 0,027 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 100 mm | | | 0,027 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,042 | 0,045 | |
| d _N = 120 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,034 | 0,034 | 0,037 | 0,041 | 0,046 | 0,049 | |
| d _N = 140 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,034 | 0,035 | 0,037 | 0,041 | 0,046 | 0,049 | |
| d _N = 150 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,034 | 0,035 | 0,037 | 0,041 | 0,046 | 0,049 | |
| d _N = 160 mm | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,034 | 0,035 | 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 = 40 mm | | | 1,60 | 1,45 | 1,35 | 1,25 | 1,25 | 1,15 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | |
| d _N = 50 mm | | | 2,00 | 1,85 | 1,70 | 1,60 | 1,55 | 1,45 | 1,35 | 1,25 | 1,25 | |
| d _N = 60 mm | | | 2,40 | 2,20 | 2,05 | 1,90 | 1,85 | 1,75 | 1,65 | 1,50 | 1,50 | |
| d _N = 70 mm | | | 2,80 | 2,55 | 2,40 | 2,25 | 2,15 | 2,00 | 1,90 | 1,75 | 1,75 | |
| d _N = 80 mm | | | 2,95 | 2,85 | 2,65 | 2,50 | 2,35 | 2,35 | 2,20 | 2,05 | 2,00 | |
| d _N = 100 mm | | | 3,70 | 3,55 | 3,30 | 3,00 | 2,85 | 2,75 | 2,55 | 2,35 | 2,20 | |
| d _N = 120 mm | | | 4,40 | 4,10 | 3,85 | 3,75 | 3,50 | 3,20 | 2,90 | 2,60 | 2,40 | |
| d _N = 140 mm | | | 5,15 | 4,80 | 4,50 | 4,10 | 4,00 | 3,75 | 3,40 | 3,00 | 2,85 | |
| d _N = 150 mm | | | 5,55 | 5,15 | 4,80 | 4,40 | 4,25 | 4,05 | 3,65 | 3,25 | 3,05 | |
| d _N = 160 mm | 5,90 | 5,50 | 5,15 | 4,70 | 4,55 | 4,30 | 3,90 | 3,45 | 3,25 | | | |

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 S 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 = 40 mm | | | 0,025 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,040 |
| d _N = 50 mm | | | 0,026 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,033 | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,040 |
| d _N = 60 mm | | | 0,026 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,040 |
| d _N = 80 mm | | | 0,026 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,040 |
| d _N = 100 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 0,037 | 0,039 | 0,042 | 0,045 |
| d _N = 120 mm | | | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,033 | 0,034 | 0,036 | 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 = 40 mm | | | 1,60 | 1,45 | 1,35 | 1,25 | 1,20 | 1,15 | 1,10 | 1,05 | 1,00 |
| d _N = 50 mm | | | 1,90 | 1,75 | 1,65 | 1,55 | 1,50 | 1,45 | 1,35 | 1,30 | 1,25 |
| d _N = 60 mm | | | 2,30 | 2,10 | 2,00 | 1,85 | 1,75 | 1,75 | 1,65 | 1,55 | 1,50 |
| d _N = 80 mm | | | 3,05 | 2,85 | 2,65 | 2,50 | 2,35 | 2,35 | 2,20 | 2,10 | 2,00 |
| d _N = 100 mm | | | 3,70 | 3,40 | 3,20 | 3,00 | 2,85 | 2,70 | 2,55 | 2,35 | 2,20 |
| d _N = 120 mm | | | 4,25 | 4,00 | 3,75 | 3,60 | 3,50 | 3,30 | 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 S 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 = 40 mm | | | 0,026 | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,040 | |
| d _N = 50 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,033 | 0,035 | 0,037 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 60 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 0,035 | 0,037 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 80 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 0,035 | 0,037 | 0,039 | 0,040 | |
| d _N = 100 mm | | | 0,027 | 0,029 | 0,031 | 0,033 | 0,034 | 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 = 40 mm | | | 1,60 | 1,45 | 1,35 | 1,25 | 1,20 | 1,15 | 1,10 | 1,05 | 1,00 | |
| d _N = 50 mm | | | 1,90 | 1,75 | 1,65 | 1,55 | 1,50 | 1,45 | 1,35 | 1,30 | 1,25 | |
| d _N = 60 mm | | | 2,30 | 2,10 | 2,00 | 1,85 | 1,75 | 1,75 | 1,65 | 1,55 | 1,50 | |
| d _N = 80 mm | | | 3,05 | 2,85 | 2,65 | 2,50 | 2,35 | 2,35 | 2,20 | 2,10 | 2,00 | |
| d _N = 100 mm | | | 3,55 | 3,30 | 3,10 | 2,90 | 2,85 | 2,60 | 2,45 | 2,30 | 2,15 | |

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 S - wartość albo cecha | | | |
|---|--------------|-----------|----------------|--|-----------|----------|----------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| 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 ściskanie) | CS(5\Y) | kPa | | ≥ 200 | | ≥ 400 | ≥ 600 |
| Osiągana średnia wartość krótkotrwałego modułu elastyczności | - | MPa | | ≥ 10 | | ≥ 18 | ≥ 21 |
| Osiągana średnia wartość długotrwałego modułu elastyczności (E50) | - | MPa | | ≥ 5,5 | | ≥ 9 | ≥ 12,5 |
| Pełzanie przy ściskaniu | CC(2/1,5/50) | kPa | | PN-EN 1606 + AC | ≥ 110 | | ≥ 180 |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych | TR | kPa | PN-EN 1607 | ≥ 200 | ≥ 400 | ≥ 200 | ≥ 200 |
| Wytrzymałość na ścinanie | SS | kPa | PN-EN 12090 | ≥ 170 | | ≥ 270 | ≥ 270 |
| Wytrzymałość na zginanie | BS | kPa | PN-EN 12089 | | | | |
| d _N = 40 mm | | | | ≥ 500 | | ≥ 600 | ≥ 700 |
| d _N = 50 mm | | | | ≥ 400 | | ≥ 400 | ≥ 500 |
| d _N = 60 mm | | | | ≥ 300 | | ≥ 300 | ≥ 400 |
| d _N = 70 mm | | | | ≥ 300 | | (-) | (-) |
| d _N = 80 mm | | | | ≥ 300 | | ≥ 300 | ≥ 400 |
| d _N = 100 mm | | | | - | | - | ≥ 300 |
| d _N = 120, 140, 150, 160 mm | | | | - | | - | - |

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 | Kod | Jednostka | Metoda badania | Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha | | | |
|---|---------------------------|-----------|----------------|--|--------------|-------------|-------------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| <p>Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie wynoszące 2% po 2×10^6 cyklach</p> <p>$d_N = 40$ mm</p> <p>$d_N = 50$ mm</p> <p>$d_N = 60$ mm</p> <p>$d_N = 70$ mm</p> <p>$d_N = 80$ mm</p> <p>$d_N = 100$ mm</p> <p>$d_N = 120$ mm</p> <p>$d_N = 140$ mm</p> <p>$d_N = 150$ mm</p> <p>$d_N = 160$ mm</p> | - | kPa | PN-EN 13793 | ≥ 135 | ≥ 430 | ≥ 520 | |
| | | | | ≥ 130 | ≥ 400 | ≥ 500 | |
| | | | | ≥ 125 | ≥ 370 | ≥ 480 | |
| | | | | ≥ 120 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 120 | ≥ 220 | ≥ 440 | |
| | | | | ≥ 110 | ≥ 220 | ≥ 400 | |
| | | | | ≥ 90 | ≥ 220 | (-) | |
| | | | | ≥ 70 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 55 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 45 | (-) | (-) | |
| <p>Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie wynoszące 5% po 2×10^6 cyklach</p> <p>$d_N = 40$ mm</p> <p>$d_N = 50$ mm</p> <p>$d_N = 60$ mm</p> <p>$d_N = 70$ mm</p> <p>$d_N = 80$ mm</p> <p>$d_N = 100$ mm</p> <p>$d_N = 120$ mm</p> <p>$d_N = 140$ mm</p> <p>$d_N = 150$ mm</p> <p>$d_N = 160$ mm</p> | CLRT($5/2 \times 10^6$) | kPa | PN-EN 13793 | ≥ 220 | ≥ 540 | ≥ 570 | |
| | | | | ≥ 200 | ≥ 520 | ≥ 550 | |
| | | | | ≥ 180 | ≥ 500 | ≥ 530 | |
| | | | | ≥ 170 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 160 | ≥ 340 | ≥ 490 | |
| | | | | ≥ 140 | ≥ 340 | ≥ 450 | |
| | | | | ≥ 135 | ≥ 340 | (-) | |
| | | | | ≥ 130 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 125 | (-) | (-) | |
| | | | | ≥ 120 | (-) | (-) | |

| Właściwość | Kod | Jednostka | Metoda badania | Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha | | | |
|--|------------|------------|----------------|--|--------------|----------------|-------------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym – odkształcenie wynoszące 2% po 2×10^6 cyklach | - | kPa | PN-EN 14307 | | | | |
| $d_N = 40$ mm | | | | ≥ 125 | ≥ 370 | ≥ 500 | |
| $d_N = 50$ mm | | | | ≥ 120 | ≥ 350 | ≥ 480 | |
| $d_N = 60$ mm | | | | ≥ 115 | ≥ 330 | ≥ 430 | |
| $d_N = 70$ mm | | | | ≥ 110 | (-) | (-) | |
| $d_N = 80$ mm | | | | ≥ 105 | ≥ 220 | ≥ 350 | |
| $d_N = 100$ mm | | | | ≥ 95 | ≥ 220 | ≥ 280 | |
| $d_N = 120$ mm | | | | ≥ 80 | ≥ 220 | (-) | |
| $d_N = 140$ mm | | | | ≥ 55 | (-) | (-) | |
| $d_N = 150$ mm | | | | ≥ 40 | (-) | (-) | |
| $d_N = 160$ mm | | | | ≥ 30 | (-) | (-) | |
| Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym – odkształcenie wynoszące 5% po 2×10^6 cyklach | | | | CLR($5/2 \times 10^6$) | kPa | PN-EN 14307 | |
| $d_N = 40$ mm | ≥ 195 | ≥ 440 | ≥ 540 | | | | |
| $d_N = 50$ mm | ≥ 180 | ≥ 420 | ≥ 520 | | | | |
| $d_N = 60$ mm | ≥ 165 | ≥ 400 | ≥ 500 | | | | |
| $d_N = 70$ mm | ≥ 155 | (-) | (-) | | | | |
| $d_N = 80$ mm | ≥ 150 | ≥ 300 | ≥ 460 | | | | |
| $d_N = 100$ mm | ≥ 125 | ≥ 300 | ≥ 420 | | | | |
| $d_N = 120$ mm | ≥ 120 | ≥ 300 | (-) | | | | |
| $d_N = 140$ mm | ≥ 115 | (-) | (-) | | | | |
| $d_N = 150$ mm | ≥ 110 | (-) | (-) | | | | |
| $d_N = 160$ mm | ≥ 105 | (-) | (-) | | | | |

| Właściwość | Kod | Jednostka | Metoda badania | Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha | | | |
|---|-----|-------------------|----------------|--|-----------|----------|----------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym – odkształcenie po 2×10^6 cyklach, przy założonym obciążeniu 150 kPa | CL | % | PN-EN 13793 | | | | |
| d _N = 40 mm | | | | ≤ 2 | ≤ 1 | ≤ 0,5 | |
| d _N = 50 mm | | | | ≤ 2,5 | ≤ 1 | ≤ 0,5 | |
| d _N = 60 mm | | | | ≤ 3 | ≤ 1 | ≤ 0,5 | |
| d _N = 70 mm | | | | ≤ 3,5 | (-) | (-) | |
| d _N = 80 mm | | | | ≤ 4 | ≤ 1 | ≤ 0,5 | |
| d _N = 100 mm | | | | ≤ 5 | ≤ 1 | ≤ 0,5 | |
| d _N = 120 mm | | | | ≤ 5 | ≤ 1 | (-) | |
| d _N = 140 mm | | | | - | (-) | (-) | |
| d _N = 150 mm | | | | - | (-) | (-) | |
| d _N = 160 mm | | | | - | (-) | (-) | |
| Sztywność dynamiczna | - | MN/m ³ | PN-EN 29052-1 | | | | |
| d _N = 40 mm | | | | 380 | 420 | 440 | |
| d _N = 50 mm | | | | 280 | 360 | 380 | |
| d _N = 60 mm | | | | 250 | 300 | 320 | |
| d _N = 70 mm | | | | 220 | (-) | (-) | |
| d _N = 80 mm | | | | 190 | 210 | 230 | |
| d _N = 100 mm | | | | 150 | 170 | 190 | |
| d _N = 120 mm | | | | 130 | 150 | (-) | |
| d _N = 140 mm | | | | 100 | (-) | (-) | |
| d _N = 150 mm | | | | 90 | (-) | (-) | |
| d _N = 160 mm | 80 | (-) | (-) | | | | |

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

3. PARAMETRY HYDROFOBOWE

| Właściwość | Kod | Jednostka | Metoda badania | Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha | | | |
|---|---|-------------------|------------------|--|-------------------------|----------|----------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR ¹⁾ | S 50 – L | S 70 – L |
| Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu | WL(T) | % | PN-EN 12087 + A1 | ≤ 0,7 | | ≤ 0,7 | ≤ 0,7 |
| Osiągana średnia nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu | - | % | | ≤ 0,25 | ≤ 0,50 | ≤ 0,15 | ≤ 0,15 |
| Nasiąkliwość krótkotrwała wodą | WS | kg/m ³ | PN-EN 1609 | ≤ 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 |
| Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji | WD(V) | % | PN-EN 12088 | | | | |
| d _N = 40, 50 mm | | | | ≤ 3 | ≤ 3 | ≤ 3 | ≤ 3 |
| d _N = 60, 70, 80 mm | | | | ≤ 2 | ≤ 3 | ≤ 2 | ≤ 2 |
| d _N = 100 mm | | | | ≤ 1 | ≤ 2 | ≤ 1 | ≤ 1 |
| d _N = 120 mm | | | | ≤ 1 | ≤ 2 | ≤ 1 | (-) |
| d _N = 140, 150, 160 mm | | | | ≤ 1 | (-) | (-) | (-) |
| Odporność na zamrażanie – odmrażanie po teście absorpcji wody przy dyfuzji | EN 13164: FTCD EN 14734: FTC | % | PN-EN 12091 | | | | |
| d _N = 40, 50 mm | | | | ≤ 1 | - | ≤ 1 | ≤ 1 |
| d _N = 60, 70, 80 mm | | | | ≤ 1 | ≤ 2 | ≤ 1 | ≤ 1 |
| d _N = 100 mm | | | | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ 1 |
| d _N = 120 mm | | | | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ 1 | (-) |
| d _N = 140, 150, 160 mm | | | | ≤ 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 S - wartość albo cecha | | | |
|---|---------------------|-------------------|--------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| Wykończenie powierzchni | - | - | - | 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 | 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 150, 160 | 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 - 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 | ≤ 5 |
| Liniowy współczynnik rozszerzalności termicznej | - | mm/m*K | EN 14581 | | | | |
| - wzdłużnie | | | | < 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 | | | |

| Właściwość | Kod | Jednostka | Metoda badania | Synthos XPS PRIME S - wartość albo cecha | | | |
|--|-------|-----------|------------------|---|-----------|----------|----------|
| | | | | S 30 – I, L, N | S 30 – IR | S 50 – L | S 70 – L |
| 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 | | | |
| Minimalna temperatura stosowania | - | °C | PN-EN 14309 | -60 | | | |
| Maksymalna temperatura stosowania | ST(+) | °C | PN-EN 14706 | +70 ²⁾ | | | |
| Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów chlorkowych | CL | mg/kg | PN-EN 13468 | < 27 | | | |
| Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów fluorkowych | F | mg/kg | PN-EN 13468 | < 5 | | | |
| Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów sodowych | NA | mg/kg | PN-EN 13468 | < 5 | | | |
| Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów krzemianowych | SI | mg/kg | PN-EN 13468 | < 27 | | | |
| Wartość pH ekstraktów wodnych | pH | - | 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 S w warunkach o temperaturze wyższej 70 °C i przy jednocześnie wilgotności względnej wyższej niż 90%.

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

- Podane wartości deklarowane dla Synthos XPS PRIME S 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 S 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 S wykazują następujące poziomy deklarowane:

- dla serii XPS 30: CC(2/1,5/50)110

- 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: 110/180/250 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 produkt trwałości zasadniczych charakterystyk jest postępowanie zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Synthos XPS PRIME S jest składowany zgodnie z wytycznymi w niniejszym dokumencie, rozdział „Warunki bezpiecznego montażu i składowania”.
2. Synthos XPS PRIME S 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 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

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] |
|------------------------|----------------------------|--|--|---------------------|
| 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 |
| 140 | 3 | 2,25 | 0,315 | 0,42 |
| 150 | 3 | 2,25 | 0,3375 | 0,45 |
| 160 | 3 | 2,25 | 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] |
|------------------------|--|--|--|--|---|
| 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 |
| 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 |

| Wymiar palety 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 spółka jawna
ul. Chemików 1
32-600 Oświęcim
Polska

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

www.synthosgroup.com
www.synthosxps.com

synthos
XPS