

# SYNTHOS XPS PRIME S 30 (IR)

Płyta polistyrenowa wytłaczana

Deklaracja właściwości użytkowych  
nr SK/PS30R/2015/01

Data wydania: 2015-07-01

## 1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Synthos XPS Prime S 30IR

## 2. Zamierzone zastosowanie:

Izolacja cieplna w budownictwie.

Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych.

Lekkie wyroby wypełniające i izolacyjne do zastosowań w budownictwie lądowym i wodnym.

## 3. Producent:

SYNTHOS XPS Prime S 30 (IR)

SYNTHOS Kralupy a.s.

O. Wichterleho 810

278 01 Kralupy nad Vltavou

## 4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

## 5. Norma zharmonizowana: EN 13164:2012; EN 14307+A:2013; EN 14934:2007

Jednostka notyfikowana: Centrum stavebního inženýrství, a.s., (nr.1390) - EN 13164:2012

Instytut Techniki Budowlanej (nr 1488) - EN 14307+A:2013; EN 14934:2007

## 6. Deklarowane właściwości użytkowe – Tabela nr 1

| Zasadnicze charakterystyki                      | Właściwości użytkowe | Zharmonizowana specyfikacja techniczna |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła | Tabela nr 2, poniżej | EN 13164: 2012<br>EN 14934: 2007       |
| Maksymalna temperatura stosowania               | 70°C                 | EN 14307+A: 2013                       |

SYNTHOS Kralupy a.s.

O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy nad Vltavou,

tel. +420 315 711 111, fax +420 315 723 566

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

**synthos**  
XPS

|                                                                                                                                                          |                                                                                                             |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Niezmiennność oporu cieplnego w warunkach starzenia lub degradacji i wysokiej temperatury - współczynnik przewodzenia ciepła w całym zakresie temperatur | Tabela nr 3, poniżej                                                                                        | EN 14307+A: 2013                                     |
| Niezmiennność oporu cieplnego w warunkach starzenia lub degradacji                                                                                       | (a)                                                                                                         | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Niezmiennność oporu cieplnego w warunkach wysokiej temperatury                                                                                           | Nie zmienia się w czasie do maksymalnej temperatury stosowania 70°C                                         | EN 14307+A: 2013                                     |
| Reakcja na ogień                                                                                                                                         | Euroklasa F                                                                                                 | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Reakcja wyrobu na ogień w znormalizowanych układach symulujących zastosowanie końcowe                                                                    | NPD                                                                                                         | EN 13164: 2012                                       |
| Niezmiennność reakcji na ogień w przypadku narażenia na starzenie, degradację i wysoką temperaturę                                                       | Nie zmienia się w czasie do maksymalnej temperatury stosowania 70°C                                         | EN 14307+A: 2013                                     |
| Niezmiennność reakcji na ogień w przypadku narażenia na ciepło, warunki atmosferyczne, starzenie i degradację                                            | Nie zmienia się                                                                                             | EN 13164: 2012<br>EN 14934: 2007                     |
| Niezmiennność reakcji na ogień w przypadku narażenia na ciepło, warunki atmosferyczne, starzenie, degradację i wysoką temperaturę                        | Nie zmienia się                                                                                             | EN 14307+A: 2013                                     |
| Spalanie w warunkach ciągłego żarzenia                                                                                                                   | NPD                                                                                                         | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Długość i szerokość                                                                                                                                      | Dla długości i szerokości nominalnej<br>- mniejszej niż 1500 mm: $\pm 8$ mm<br>- ponad 1500 mm: $\pm 10$ mm | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Grubość w klasie tolerancji T1                                                                                                                           | 40 ÷ 120 mm                                                                                                 | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Prostokątność na długości i szerokości                                                                                                                   | 5 mm/m                                                                                                      | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Płaskość                                                                                                | Dla długości i szerokości nominalnej 6 mm/m                                                                                                               | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Stabilność wymiarowa w 70 °C i 90% wilgotności względnej                                                | Względne zmiany długości, szerokości i grubości nie przekraczające 5%                                                                                     | EN 13164: 2012<br>EN 14934: 2007                     |
| Stabilność wymiarowa w 70 °C                                                                            | NPD                                                                                                                                                       | EN 14934: 2007                                       |
| Stabilność wymiarowa w 23 °C i 90% wilgotności względnej                                                | NPD                                                                                                                                                       | EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007                   |
| Odształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego 40 kPa i temperatury 70 °C                 | ≤ 5%                                                                                                                                                      | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Wytrzymałość na ściskanie przy 10 % odkształceniu                                                       | ≥300 kPa                                                                                                                                                  | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Wytrzymałość na ściskanie przy 5 % odkształceniu                                                        | ≥200 kPa                                                                                                                                                  | EN 14934: 2007                                       |
| Wytrzymałość na ściskanie przy 2 % odkształceniu                                                        | ≥100 kPa                                                                                                                                                  | EN 14934: 2007                                       |
| Niezmiennność wytrzymałości na ściskanie w warunkach starzenia lub degradacji - pełzanie przy ściskaniu | Wartość nie przekraczająca 1,5% pełzania przy ściskaniu i 2% całkowitej redukcji grubości po ekstrapolacji do 50 lat dla deklarowanego naprężenia 110 kPa | EN 13164: 2012<br>EN 14934: 2007                     |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych                                        | ≥400 kPa                                                                                                                                                  | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013                   |
| Wytrzymałość na ścinanie                                                                                | ≥170 kPa                                                                                                                                                  | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Wytrzymałość na zginanie                                                                                | Tabela nr 4, poniżej                                                                                                                                      | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Trwałość odporności na obciążenie dynamiczne – odporność na cykliczne obciążenie ściskające             | Tabela nr 5, poniżej                                                                                                                                      | EN 14934: 2007                                       |
| Zachowanie przy obciążeniu cyklicznym                                                                   | Tabela nr 6, poniżej                                                                                                                                      | EN 13164: 2012                                       |
| Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu                                             | <0,1 kg/m <sup>2</sup>                                                                                                                                    | EN 14307+A: 2013                                     |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Przepuszczalność wody - długotrwała nasiąkliwość wodą przez zanurzenie                                                                                                                                              | $\leq 0,7\%$                                                             | EN 13164: 2012<br>EN 14934: 2007                     |
| Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji                                                                                                                                                                            | Tabela nr 7, poniżej                                                     | EN 13164: 2012                                       |
| Niezmiennność oporu cieplnego w przypadku narażenia na ciepło, warunki atmosferyczne, starzenie i degradację - odporność na zamrażanie-odmrażanie po teście absorpcji wody przy dyfuzji                             | Grubość 60 mm i 80 mm: $\leq 2\%$<br>Grubość 100 mm i 120 mm: $\leq 1\%$ | EN 13164: 2012                                       |
| Odporność na zamrażanie-odmrażanie (niezmiennność oporu cieplnego w przypadku narażenia na ciepło, warunki atmosferyczne, starzenie i degradację oraz trwałość wytrzymałości na ściskanie po starzeniu i degradacji | $\leq 1\%$                                                               | EN 14934: 2007                                       |
| Niezmiennność oporu cieplnego w przypadku narażenia na ciepło, warunki atmosferyczne, starzenie i degradację - odporność na zamrażanie-odmrażanie po teście długotrwałej nasiąkliwości wodą przez zanurzenie        | NPD                                                                      | EN 13164: 2012                                       |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej                                                                                                                                                                          | $\geq 100$                                                               | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych – rozpuszczalne w wodzie chlorki                                                                                                                                         | $< 27$ ppm                                                               | EN 14307+A: 2013                                     |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych – rozpuszczalne w wodzie fluorki                                                                                                                                         | $< 5$ ppm                                                                | EN 14307+A: 2013                                     |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych – rozpuszczalne w wodzie krzemiany                                                                                                                                       | $< 27$ ppm                                                               | EN 14307+A: 2013                                     |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych – rozpuszczalne w wodzie jony sodu                                                                                                                                       | $< 5$ ppm                                                                | EN 14307+A: 2013                                     |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych – pH                                                                                                                                                                     | $7,0 \pm 0,5$                                                            | EN 14307+A: 2013                                     |
| Uwalnianie substancji niebezpiecznych                                                                                                                                                                               | NPD                                                                      | EN 13164: 2012<br>EN 14307+A: 2013<br>EN 14934: 2007 |
| Trwałość na chemikalia i czynniki biologiczne                                                                                                                                                                       | NPD                                                                      | EN 14934: 2007                                       |

(a) Zgodne z

- załącznikiem C do normy EN 13164: 2012
- załącznikiem C do normy EN 14934: 2007
- załącznikiem B do normy EN 14307+A: 2013

wartości deklarowanego oporu cieplnego podane w tabeli nr 2 uwzględniają zmiany przewodnictwa cieplnego Synthos XPS Prime S z upływem czasu

Tabela 2. Wartości cieplne dla poszczególnych grubości.

| Grubość [mm] | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/mK] | Opór cieplny $R_D$ [m <sup>2</sup> K/W] |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 40           | $\leq 0,032$                                        | $\geq 1,15$                             |
| 50           | $\leq 0,032$                                        | $\geq 1,45$                             |
| 60           | $\leq 0,032$                                        | $\geq 1,75$                             |
| 80           | $\leq 0,034$                                        | $\geq 2,25$                             |
| 100          | $\leq 0,035$                                        | $\geq 2,75$                             |
| 120          | $\leq 0,036$                                        | $\geq 3,20$                             |

Tabela 3. Wartości cieplne dla poszczególnych grubości w całym zakresie temperatur.

| Grubość [mm] | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/mK] w -60°C | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/mK] w +10 °C | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/mK] w +70 °C |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 40           | 0,025                                                       | 0,032                                                        | 0,040                                                        |
| 50           | 0,025                                                       | 0,032                                                        | 0,040                                                        |
| 60           | 0,025                                                       | 0,032                                                        | 0,040                                                        |
| 80           | 0,027                                                       | 0,034                                                        | 0,040                                                        |
| 100          | 0,027                                                       | 0,035                                                        | 0,045                                                        |
| 120          | 0,027                                                       | 0,036                                                        | 0,049                                                        |

Tabela 4. Wytrzymałość na zginanie dla poszczególnych grubości.

| Grubość [mm] | Wytrzymałość na zginanie [kPa] |
|--------------|--------------------------------|
| 40           | $\geq 500$                     |
| 50           | $\geq 400$                     |
| 60           | $\geq 300$                     |
| 80           | $\geq 300$                     |
| 100          | NPD                            |
| >100         | NPD                            |

Tabela 5. Odporność na cykliczne obciążenie ściskające.

| Grubość [mm] | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym: 5% odkształcenia po $2 \times 10^6$ cyklach | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym: 5% odkształcenia po $2 \times 10^6$ cyklach |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40           | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )220                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )195                                                                                                                                                         |
| 50           | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )200                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )180                                                                                                                                                         |
| 60           | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )180                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )165                                                                                                                                                         |
| 80           | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )160                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )150                                                                                                                                                         |
| 100          | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )140                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )125                                                                                                                                                         |
| 120          | CLRT( $5/2 \times 10^6$ )135                                                                                                                                                       | CLR( $5/2 \times 10^6$ )120                                                                                                                                                         |

Tabela 6. Zachowanie przy obciążeniu cyklicznym 150 kPa.

| Grubość [mm] | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie prostokątnym |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40           | CL(2/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                           |
| 50           | CL(2,5/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                         |
| 60           | CL(3/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                           |
| 80           | CL(4/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                           |
| 100          | CL(5/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                           |
| 120          | CL(5/2×10 <sup>6</sup> )150                                                                                                           |

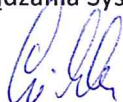
Tabela 7. Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji dla poszczególnych grubości.

| Grubość [mm] | Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji [%] |
|--------------|----------------------------------------------|
| 40           | ≤ 3                                          |
| 50           | ≤ 3                                          |
| 60           | ≤ 2                                          |
| 80           | ≤ 2                                          |
| 100          | ≤ 1                                          |
| 120          | ≤ 1                                          |

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisali:

Kierownik Wydziału  
Zarządzania Systemami



Norbert Eichler

Prezes Zarządu



Jolanta Brudnicka

Kralupy nad Vltavou, 2015-07-01