# SYNTHOS XPS PRIME S 70 L

Deklaracja właściwości użytkowych
nr SD/PS70/2022/02
Data wydania: 2022-10-01

Płyta polistyrenowa wytłaczana

1. **Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:**
   Synthos XPS PRIME S 70 L

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

4. **System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:**
   System 3, Reakcja na ogień – System 4

5. **Norma zharmonizowana: EN 13164:2012+A1:2015; EN 14307:2009+A1:2013; EN 14934:2007**
   Jednostki notyfikowane:

   Instytut Techniki Budowlanej (NB 1488)
   Universität Stuttgart für die Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart (NB 0672)
   Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München FIW München (NB 0751)
   RISE Research Institutes of Sweden AB (NB 0402)

6. **Deklarowane właściwości użytkowe – Tabela nr 1**

| Zasadnicze charakterystyki | Właściwości użytkowe | | Zharmonizowana specyfikacja techniczna |
|---|---|---|---|
| Opór cieplny | Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła | Tabela nr 2, poniżej | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | Grubości | | |
| Reakcja na ogień | Klasa reakcji na ogień | Euroklasa F | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji | Charakterystyka trwałości | Nie zmienia się | EN 13164:2012+A1:2015 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia i degradacji | Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła | Tabela nr 2, poniżej | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | Charakterystyka trwałości | **DS(70,90)** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | | **DLT(2)5** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | Odporność na zamrażanie-odmrażanie po teście absorpcji wody przy dyfuzji | **FTCD1** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | Odporność na zamrażanie-odmrażanie po teście długotrwałej nasiąkliwości wodą przez zanurzenie | **FTCI1** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Wytrzymałość na ściskanie | Wytrzymałość na ściskanie przy 10 % odkształceniu | **CS(10/Y)700** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Wytrzymałość na rozciąganie | Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych | **TR200** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Trwałość wytrzymałości na ściskanie w warunkach starzenia lub degradacji | Pełzanie przy ściskaniu | **CC(2/1,5/50)250** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Przepuszczalność wody | Długotrwała nasiąkliwość wodą przez zanurzenie | **WL(T)0,7** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| | Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji | Tabela nr 6, poniżej | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Przepuszczalność pary wodnej | Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej | **MU150** | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Uwalnianie substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego | Uwalnianie substancji niebezpiecznych | NPD | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Spalanie w warunkach ciągłego żarzenia | Spalanie w warunkach ciągłego żarzenia | NPD | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Reakcja na ogień. Charakterystyka Euroklasami | Reakcja na ogień | Euroklasa F | EN 14307:2009+A1:2013 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Przepuszczalność wody | Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu | **WS(0,5)** | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Opór cieplny | Współczynnik przewodzenia ciepła | W całym zakresie temperatur - tabela nr 3 | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Wymiary i tolerancje | | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Przepuszczalność pary wodnej | Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej | **MU150** | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Wytrzymałość na ściskanie | Wytrzymałość na ściskanie przy 10 % odkształceniu | **CS(10/Y)700** | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Szybkość uwalniania substancji korozyjnych | Zawartość śladowych ilości rozpuszczalnych w wodzie chlorków | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Zawartość śladowych ilości rozpuszczalnych w wodzie fluorków | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Zawartość śladowych ilości rozpuszczalnych w wodzie krzemianów | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Zawartość śladowych ilości rozpuszczalnych w wodzie jony sodu | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Wartość pH | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Uwalnianie substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego | Uwalnianie substancji niebezpiecznych | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Spalanie w warunkach ciągłego żarzenia | Spalanie w warunkach ciągłego żarzenia | NPD | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Trwałość reakcji na ogień w funkcji starzenia, degradacji i wysokiej temperatury | Charakterystyka trwałości | Nie zmienia się | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Maksymalna temperatura stosowania | **ST(+)70** | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Trwałość oporu cieplnego w funkcji starzenia, degradacji i wysokiej temperatury | Współczynnik przewodzenia ciepła | W całym zakresie temperatur - tabela nr 3 | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Wymiary i tolerancje | | |
| | Charakterystyka trwałości | (a) | EN 14307:2009+A1:2013 |
| | Maksymalna temperatura stosowania | **ST(+)70** | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Reakcja na ogień | Reakcja na ogień | Euroklasa F | EN 14934:2007 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ciągłe żarzenie | Ciągłe żarzenie | NPD | EN 14934:2007 |
| Odporność na obciążenie dynamiczne. | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające | Tabela nr 5, poniżej | EN 14934:2007 |
| Przepuszczalność wody | Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu | **WL(T)0,7** | EN 14934:2007 |
| | Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji | NPD | EN 14934:2007 |
| Uwalnianie substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego | Uwalnianie substancji niebezpiecznych | NPD | EN 14934:2007 |
| Opór cieplny | Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła | Tabela nr 2, poniżej | EN 14934:2007 |
| | Grubość | | EN 14934:2007 |
| Przepuszczalność pary wodnej | Przenikanie pary wodnej | NPD | EN 14934:2007 |
| Wytrzymałość na ściskanie | Wytrzymałość na ściskanie przy 2 % odkształceniu | **CS(2/Y)300** | EN 14934:2007 |
| | Wytrzymałość na ściskanie przy 5 % odkształceniu | **CS(5/Y)600** | EN 14934:2007 |
| | Wytrzymałość na ściskanie przy 10 % odkształceniu | **CS(10/Y)700** | EN 14934:2007 |
| Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie | Wytrzymałość na zginanie | Tabela nr 4, poniżej | EN 14934:2007 |
| Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji | - | Nie zmienia się | EN 14934:2007 |
| Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji | Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła | Tabela nr 2, poniżej | EN 14934:2007 |
| | Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności (23 °C, 90%) | NPD | EN 14934:2007 |
| | Stabilność wymiarowa w określonej temperaturze (70 °C) | NPD | EN 14934:2007 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności (70 °C, 90%) | **DS(TH)** | EN 14934:2007 |
| | Odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego 40 kPa i temperatury 70 °C | **DLT(2)5** | EN 14934:2007 |
| | Odporność na zamrażanie-odmrażanie | **FTC1** | EN 14934:2007 |
| Trwałość wytrzymałości na ściskanie po starzeniu i degradacji | Pełzanie przy ściskaniu | **CC(2/1,5/50)250** | EN 14934:2007 |
| | Odporność na zamrażanie-odmrażanie | **FTC1** | EN 14934:2007 |
| Trwałość odporności na cykliczne obciążenie ściskające | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające | Tabela nr 5, poniżej | EN 14934:2007 |
| Trwałość na chemikalia i czynniki biologiczne | - | NPD | EN 14934:2007 |

(a) Zgodne z załącznikiem B do normy EN 14307:2009+A1:2013 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 w klasie tolerancji T1 [mm] | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/mK] | Opór cieplny $R_D$ [$m^2K/W$] |
|---|---|---|
| 40 | ≤ 0,033 | ≥ 1,20 |
| 50 | ≤ 0,033 | ≥ 1,50 |
| 60 | ≤ 0,034 | ≥ 1,75 |
| 80 | ≤ 0,034 | ≥ 2,35 |
| 100 | ≤ 0,034 | ≥ 2,90 |

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

| Grubość w klasie tolerancji T1 [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 | 0,026 | 0,033 | 0,040 |
| 50 | 0,027 | 0,033 | 0,040 |
| 60 | 0,027 | 0,034 | 0,040 |
| 80 | 0,027 | 0,034 | 0,040 |
| 100 | 0,027 | 0,034 | 0,045 |

Tabela 4. Wytrzymałość na zginanie dla poszczególnych grubości.

| Grubość [mm] | Wytrzymałość na zginanie - poziomy użytkowe | Wytrzymałość na zginanie – wartość w [kPa] |
|---|---|---|
| 40 | **BS700** | ≥ 700 |
| 50 | **BS500** | ≥ 500 |
| 60 | **BS400** | ≥ 400 |
| 80 | **BS400** | ≥ 400 |
| 100 | **BS300** | ≥ 300 |

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 x $10^6$ cyklach | Odporność na cykliczne obciążenie ściskające w wyniku zastosowania obciążenia przebiegającego w postaci fali o kształcie sinusoidalnym: 5% odkształcenia po 2 x $10^6$ cyklach |
|---|---|---|
| 40 | **CLRT(5/2×$10^6$)600** | **CLR(5/2×$10^6$)600** |
| 50 | **CLRT(5/2×$10^6$)560** | **CLR(5/2×$10^6$)560** |
| 60 | **CLRT(5/2×$10^6$)530** | **CLR(5/2×$10^6$)530** |
| 80 | **CLRT(5/2×$10^6$)470** | **CLR(5/2×$10^6$)470** |
| 100 | **CLRT(5/2×$10^6$)440** | **CLR(5/2×$10^6$)440** |

Tabela 6. Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji dla poszczególnych grubości.

| Grubość [mm] | Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji - poziomy użytkowe |
|---|---|
| 40 | **WD(V)3** |
| 50 | **WD(V)3** |
| 60 | **WD(V)2** |
| 80 | **WD(V)2** |
| 100 | **WD(V)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 podpisał:

Prezes Zarządu

Artur Pawłowski

w Oświęcimiu dnia 2022-10-01