

# SYNTHOS XPS PRIME S 50

Extrudovaná polystyrenová pěna

Prohlášení o vlastnostech

č. SD/PS50/2023/01

Datum vydání: 2023-04-15

## 1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku:

Synthos XPS PRIME S 50

## 2. Zamýšlené použití:

Tepelná izolace ve stavebnictví

Tepelně izolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace

Tepelně izolační a lehké výplňové výrobky pro inženýrské stavby

## 3. Výrobce:

Synthos Dwory 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Chemików 1

32-600 Oświęcim

Polsko

## 4. Systém posouzení shody a ověření stálosti vlastností:

Systém 3, v případě reakce na oheň – systém 4

## 5. Harmonizované normy: EN 13164:2012+A1:2015; EN 14307+A:2013; EN 14934:2007

Oznámené subjekty:

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. Deklarované vlastnosti - Tabulka č. 1

| Základní charakteristiky                                                      | Užitkové vlastnosti                          |                    | Harmonizovaná technická specifikace |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Tepelný odpor                                                                 | Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti | Tabulka č. 2, níže | EN 13164:2012+A1:2015               |
|                                                                               | Tloušťky                                     |                    |                                     |
| Reakce na oheň                                                                | Třída reakce na oheň                         | Eurotřída F        | EN 13164:2012+A1:2015               |
| Stálost reakce na oheň při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí/degradaci   | Stálost charakteristiky                      | Nemění se s časem  | EN 13164:2012+A1:2015               |
| Stálost tepelného odporu při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí/degradaci | Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti | Tabulka č. 2, níže | EN 13164:2012+A1:2015               |
|                                                                               | Stálost charakteristik                       | <b>DS(70,90)</b>   | EN 13164:2012+A1:2015               |
|                                                                               |                                              | <b>DLT(2)5</b>     | EN 13164:2012+A1:2015               |

|                                                      |                                                                                                |                                       |                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|                                                      | Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navlhavosti při difúzi  | <b>FTCD1</b>                          | EN 13164:2012+A1:2015 |
|                                                      | Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření | <b>FTCI1</b>                          | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Pevnost v tlaku                                      | Pevnost v tlaku při 10% deformaci                                                              | <b>CS(10/Y)500</b>                    | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Pevnost v tahu                                       | Pevnost v tahu kolmo k rovině desky                                                            | <b>TR200</b>                          | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Stálost pevnosti v tlaku při stárnutí/degradaci      | Dotvarování tlakem                                                                             | <b>CC(2/1,5/50)180</b>                | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Propustnost vody                                     | Dlouhodobá nasákavost při ponoření                                                             | <b>WL(T)0,7</b>                       | EN 13164:2012+A1:2015 |
|                                                      | Dlouhodobá navlhavost při difúzi                                                               | Tabulka č. 6, níže                    | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Propustnost vodní páry                               | Faktor difúzního odporu                                                                        | <b>NPD</b>                            | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Uvolňování nebezpečných látek do vnitřního prostředí | Uvolňování nebezpečných látek                                                                  | <b>NPD</b>                            | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Hoření postupujícím žhnutím                          | Hoření postupujícím žhnutím                                                                    | <b>NPD</b>                            | EN 13164:2012+A1:2015 |
| Reakce na oheň<br>Charakteristiky Eurotřídy          | Reakce na oheň                                                                                 | Eurotřída F                           | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Propustnost vody                                     | Krátkodobá nasákavost při částečném ponoření                                                   | <b>WS(0,5)</b>                        | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Tepelný odpor                                        | Součinitel tepelné vodivosti                                                                   | V celém rozsahu teplot - tabulka č. 3 | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                      | Rozměry a tolerance                                                                            |                                       | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Propustnost vodní páry                               | Faktor difúzního odporu                                                                        | <b>NPD</b>                            | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Pevnost v tlaku                                      | Pevnost v tlaku při 10% deformaci                                                              | <b>CS(10/Y)500</b>                    | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Uvolňování korozivních látek                         | Stopová množství ve vodě rozpustných iontů chloridů                                            | <b>NPD</b>                            | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                      | Stopová množství ve vodě rozpustných iontů fluoridů                                            | <b>NPD</b>                            | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                      | Stopová množství ve vodě rozpustných iontů křemičitanů                                         | <b>NPD</b>                            | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                      | Stopová množství ve vodě rozpustných iontů sodíku                                              | <b>NPD</b>                            | EN 14307:2009+A1:2013 |

|                                                                        |                                              |                                      |                       |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                                                                        | Hodnota pH                                   | NPD                                  | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Uvolňování nebezpečných látek do interiéru                             | Uvolňování nebezpečných látek                | NPD                                  | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Hoření postupujícím žhnutím                                            | Hoření postupujícím žhnutím                  | NPD                                  | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Stálost reakce na oheň při stárnutí/degradaci a vysoké teplotě         | Stálost charakteristik                       | Nemění se s časem                    | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                                        | Nejvyšší provozní teplota                    | <b>ST(+)<b>70</b></b>                | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Stálost tepelného odporu při stárnutí/degradaci a vysoké teplotě       | Součinitel tepelné vodivosti                 | V celém rozsahu teplot - tabulka č.3 | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                                        | Rozměry a tolerance                          |                                      | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                                        | Stálost charakteristik                       | (a)                                  | EN 14307:2009+A1:2013 |
|                                                                        | Nejvyšší provozní teplota                    | <b>ST(+)<b>70</b></b>                | EN 14307:2009+A1:2013 |
| Reakce na oheň                                                         | Reakce na oheň                               | Eurotřída F                          | EN 14934:2007         |
| Hoření postupujícím žhnutím                                            | Hoření postupujícím žhnutím                  | NPD                                  | EN 14934:2007         |
| Odolnost proti dynamickému zatížení                                    | Odolnost proti cyklickému zatěžování tlakem  | Tabulka č. 5, níže                   | EN 14934:2007         |
| Propustnost vody                                                       | Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření    | <b>WL(T)<b>0,7</b></b>               | EN 14934:2007         |
|                                                                        | Dlouhodobá navlhavost při difúzi             | NPD                                  | EN 14934:2007         |
| Uvolňování nebezpečných látek do interiéru                             | Uvolňování nebezpečných látek                | NPD                                  | EN 14934:2007         |
| Tepelný odpor                                                          | Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti | Tabulka č.2, níže                    | EN 14934:2007         |
|                                                                        | Tloušťka                                     |                                      | EN 14934:2007         |
| Propustnost pro vodní páru                                             | Faktor difúzního odporu                      | NPD                                  | EN 14934:2007         |
| Pevnost v tlaku                                                        | Pevnost v tlaku při 2% deformaci             | <b>CS(2/Y)<b>200</b></b>             | EN 14934:2007         |
|                                                                        | Pevnost v tlaku při 5% deformaci             | <b>CS(5/Y)<b>400</b></b>             | EN 14934:2007         |
|                                                                        | Pevnost v tlaku při 10% deformaci            | <b>CS(10/Y)<b>500</b></b>            | EN 14934:2007         |
| Pevnost v tahu/ohybu                                                   | Pevnost v ohybu                              | Tabulka č.4, níže                    | EN 14934:2007         |
| Stálost reakce na oheň při zahřátí, vlivu počasí/stárnutí/znehodnocení | -                                            | Nemění se s časem                    | EN 14934:2007         |
|                                                                        | Tepelný odpor a tepelná vodivost             | Tabulka č.2, níže                    | EN 14934:2007         |

|                                                                          |                                                                                                     |                   |               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| Stálost tepelného odporu při zahřátí, vlivu počasí/stárnutí/znehodnocení | Rozměrová stabilita při určených podmínkách teploty a vlhkosti vzduchu (23 °C, 90%)                 | NPD               | EN 14934:2007 |
|                                                                          | Rozměrová stálost při určené teplotě (70 °C)                                                        | NPD               | EN 14934:2007 |
|                                                                          | Rozměrová stabilita při určených podmínkách teploty a vlhkosti vzduchu (70 °C, 90%)                 | DS(TH)            | EN 14934:2007 |
|                                                                          | Deformace při určeném zatížení tlakem a při určených teplotních podmínkách - 40 kPa a teplota 70 °C | DLT(2)5           | EN 14934:2007 |
|                                                                          | Odolnost proti zmrazování a rozmrazování                                                            | FTC1              | EN 14934:2007 |
| Stálost pevnosti v tlaku proti stárnutí/znehodnocení                     | Dotvarování tlakem                                                                                  | CC(2/1,5/50)180   | EN 14934:2007 |
|                                                                          | Odolnost proti zmrazování a rozmrazování                                                            | FTC1              | EN 14934:2007 |
| Stálost proti dynamickému zatížení                                       | Odolnost proti cyklickému zatěžování tlakem                                                         | Tabulka č.5, níže | EN 14934:2007 |
| Trvalá odolnost proti chemickým a biologickým vlivům                     | -                                                                                                   | NPD               | EN 14934:2007 |

- (a) V souladu s Přílohou B, EN 14307:2009+A:2013, deklarovaná hodnota tepelného odporu uvedená v tabulce 2, zohledňuje změny v tepelné vodivosti Synthos XPS PRIME S vlivem času.

Tabulka č. 2. Tepelně technické vlastnosti dle tloušťky

| Tloušťka ve třídě tolerance T1<br>[mm] | Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$<br>[W/mK] | Tepelný odpor $R_D$<br>[m <sup>2</sup> K/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                                      |
| 120                                    | ≤ 0,034                                            | ≥ 3,50                                      |

Tabulka č. 3. Tepelně technické vlastnosti pro celý rozsah provozní teploty výrobků

| Tloušťka<br>ve třídě tolerance<br>T1 [mm] | Součinitel tepelné<br>vodivosti $\lambda_D$ [W/mK]<br>při -60°C | Součinitel tepelné vodivosti<br>$\lambda_D$ [W/mK] při +10 °C | Součinitel tepelné vodivosti<br>$\lambda_D$ [W/mK] při +70 °C |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 40                                        | 0,025                                                           | 0,033                                                         | 0,040                                                         |
| 50                                        | 0,026                                                           | 0,033                                                         | 0,040                                                         |
| 60                                        | 0,026                                                           | 0,034                                                         | 0,040                                                         |
| 80                                        | 0,026                                                           | 0,034                                                         | 0,040                                                         |
| 100                                       | 0,027                                                           | 0,034                                                         | 0,045                                                         |
| 120                                       | 0,028                                                           | 0,034                                                         | 0,049                                                         |

Tabulka č.4 Pevnost v ohybu dle tloušťky

| Tloušťka [mm] | Pevnost v ohybu – deklarovaná úroveň |
|---------------|--------------------------------------|
| 40            | <b>BS300</b>                         |
| 50            | <b>BS300</b>                         |
| 60            | <b>BS300</b>                         |
| 80            | <b>BS300</b>                         |
| 100           | NPD                                  |
| 120           | NPD                                  |

Tabulka č.5. Odolnost při cyklickém zatěžování tlakem

| Tloušťka<br>[mm] | Odolnost při cyklickém zatěžování tlakem s<br>obdélníkovým průběhem zatížení:<br>5% deformace po $2 \times 10^6$ cyklech | Odolnost při cyklickém zatěžování tlakem se<br>sinusovým průběhem zatížení:<br>5% deformace po $2 \times 10^6$ cyklech |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40               | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)450</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)450</b>                                                                                      |
| 50               | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)420</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)420</b>                                                                                      |
| 60               | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)380</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)380</b>                                                                                      |
| 80               | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)330</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)330</b>                                                                                      |
| 100              | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)300</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)300</b>                                                                                      |
| 120              | <b>CLRT(5/2×10<sup>6</sup>)270</b>                                                                                       | <b>CLR(5/2×10<sup>6</sup>)270</b>                                                                                      |

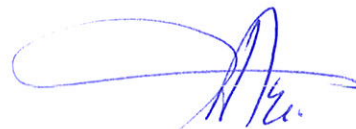
Tabulka č. 6. Dlouhodobá navlhavost při difúzi pro jednotlivé tloušťky

| Tloušťka [mm] | Dlouhodobá navlhavost při difúzi – deklarovaná úroveň |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| 40            | <b>WD(V)3</b>                                         |
| 50            | <b>WD(V)3</b>                                         |
| 60            | <b>WD(V)2</b>                                         |
| 80            | <b>WD(V)2</b>                                         |
| 100           | <b>WD(V)1</b>                                         |
| 120           | <b>WD(V)1</b>                                         |

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Předseda představenstva



Artur Pawłowski

Oświęcim, 2023-04-15