

## Technický list

Datum vydání: 01/09/2026

Vydání: 12

Schválil: Daniel Siwec - Produktový manažer

Dřívější vydání tohoto dokumentu ztratily platnost



# SYNTHOS XPS PRIME D

Extrudovaný polystyrén

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Synthos XPS PRIME D je tepelně izolační materiál ve formě desky, která vzniká během lisování a zpěňování. Produkt je vyroben z polystyrenového polymeru.

Je to pěnová hmota, charakteristická specifickou jemnou uzavřenou buněčnou strukturou, která obsahuje vzduch ve své vnitřní struktuře.

Výrobek neobsahuje HBCD.

Výrobek neobsahuje zpěňovací činidla na bázi CFC (chlorfluoruhlovodíky), HCFC (hydrochlorfluoruhlovodíky) ani HFC (hydrofluoruhlovodíky)

## ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ VÝROBKU

Tepelná izolace ve stavebnictví

- izolace podlah
- izolace základových patek a desek
- izolace střech s obráceným pořadím vrstev
- izolace komunikačních cest a parkovišť
- izolace silnic a železnic a tramvajových pásů
- izolace teras, lodžii a balkónů
- izolace prvků zemědělských, hospodářských a skladových budov
- ztracené bednění
- další aplikace tepelných izolací ve stavebnictví v souladu s platnými národními předpisy a normami

## PŘEDNOSTI VÝROBKU

- Vynikající tepelně izolační vlastnosti
- Uzavřená buněčná struktura
- Minimální nasákavost
- Vysoká pevnost v tlaku
- Velmi jednoduchá montáž
- Výrobek je možné plně recyklovat
- Vzhledem k přítomnosti vzduchu uvnitř buněk se tepelně izolační vlastnosti nezhoršují v čase, navíc se zlepšují při poklesu okolní teploty (v důsledku poklesu hodnoty koeficientu tepelné vodivosti)



**SYNTHOS DWORY 7** spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Polsko

**SYNTHOS KRALUPY a.s.**

O.Wichterleho 810, 278 01 Kralupy n. Vltavou, Česká Republika

**synthos**

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

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

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### 1. TEPELNÉ PARAMETRY

| Vlastnost                                                                       | Jednotka                       | Metoda zkoušení | Hodnota pro Synthos XPS PRIME |            |                  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------|------------------|------------|
|                                                                                 |                                |                 | D 30                          |            | D 30 TB          |            |
| Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti ( $\lambda_D$ ) podle EN-13164 (10 °C) | W/(m·K)<br>m <sup>2</sup> ·K/W | ČSN EN 13164    | $\lambda_D$ max.              | $R_D$ min. | $\lambda_D$ max. | $R_D$ min. |
| Deklarovaný tepelný odpor ( $R_D$ ) podle EN-13164 (10 °C)                      |                                |                 |                               |            |                  |            |
| $d_N = 40\text{mm}$                                                             |                                |                 | 0,029                         | 1,35       | -                | -          |
| $d_N = 50\text{mm}$                                                             |                                |                 | 0,029                         | 1,70       | -                | -          |
| $d_N = 60\text{mm}$                                                             |                                |                 | 0,031                         | 1,90       | -                | -          |
| $d_N = 80\text{mm}$                                                             |                                |                 | 0,031                         | 2,55       | -                | -          |
| $d_N = 100\text{mm}$                                                            |                                |                 | 0,031                         | 3,20       | 0,029            | 3,40       |
| $d_N = 120\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,031            | 4,10       |
| $d_N = 140\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,031            | 4,50       |
| $d_N = 150\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,031            | 4,80       |
| $d_N = 160\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,031            | 5,15       |
| $d_N = 180\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,032            | 5,60       |
| $d_N = 200\text{mm}$                                                            |                                |                 | -                             | -          | 0,032            | 6,25       |

| Jmenovitá<br>tloušťka desky | Metoda<br>zkoušení | Tepelné parametry při různých teplotách               |        |        |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                             |                    | -60 °C                                                | -40 °C | -20 °C | 0 °C  | 10 °C | 20 °C | 40 °C | 60 °C | 70 °C |
|                             |                    | Hodnoty součinitele tepelné vodivosti, max. [W/(m·K)] |        |        |       |       |       |       |       |       |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | ČSN EN<br>14307    | 0,023                                                 | 0,024  | 0,026  | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,036 |
| d <sub>N</sub> = 50mm       |                    | 0,023                                                 | 0,024  | 0,026  | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,036 |
| d <sub>N</sub> = 60mm       |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,029  | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,035 | 0,036 | 0,038 |
| d <sub>N</sub> = 80mm       |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,029  | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,035 | 0,036 | 0,038 |
| d <sub>N</sub> = 100mm      |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,029  | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,035 | 0,036 | 0,038 |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) |                    | 0,025                                                 | 0,026  | 0,027  | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,037 |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) |                    | 0,025                                                 | 0,026  | 0,028  | 0,030 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,037 |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,028  | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,028  | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,028  | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,028  | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) |                    | 0,026                                                 | 0,027  | 0,028  | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 |
|                             |                    | Hodnoty tepelného odporu, min. [m <sup>2</sup> ·K/W]  |        |        |       |       |       |       |       |       |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | ČSN EN<br>14307    | 1,70                                                  | 1,65   | 1,50   | 1,40  | 1,35  | 1,30  | 1,25  | 1,15  | 1,10  |
| d <sub>N</sub> = 50mm       |                    | 2,15                                                  | 2,05   | 1,90   | 1,75  | 1,70  | 1,65  | 1,60  | 1,45  | 1,35  |
| d <sub>N</sub> = 60mm       |                    | 2,30                                                  | 2,20   | 2,05   | 2,00  | 1,90  | 1,80  | 1,70  | 1,65  | 1,55  |
| d <sub>N</sub> = 80mm       |                    | 3,05                                                  | 2,95   | 2,75   | 2,65  | 2,55  | 2,40  | 2,25  | 2,20  | 2,10  |
| d <sub>N</sub> = 100mm      |                    | 3,85                                                  | 3,70   | 3,45   | 3,30  | 3,20  | 3,00  | 2,85  | 2,75  | 2,60  |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) |                    | 4,00                                                  | 3,85   | 3,70   | 3,55  | 3,45  | 3,30  | 3,10  | 2,90  | 2,70  |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) |                    | 4,80                                                  | 4,60   | 4,25   | 4,00  | 3,85  | 3,75  | 3,50  | 3,30  | 3,20  |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) |                    | 5,35                                                  | 5,15   | 5,00   | 4,65  | 4,50  | 4,10  | 3,85  | 3,55  | 3,40  |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) |                    | 5,75                                                  | 5,55   | 5,35   | 5,00  | 4,80  | 4,40  | 4,15  | 3,85  | 3,65  |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) |                    | 6,15                                                  | 5,90   | 5,70   | 5,30  | 5,15  | 4,70  | 4,40  | 4,10  | 3,90  |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) |                    | 6,90                                                  | 6,65   | 6,40   | 6,00  | 5,60  | 5,25  | 5,00  | 4,60  | 4,35  |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) |                    | 7,65                                                  | 7,40   | 7,10   | 6,65  | 6,25  | 5,85  | 5,55  | 5,10  | 4,85  |

## 2. MECHANICKÉ PARAMETRY SOUVISEJÍCÍ S TLAKOVÝM ZATÍŽENÍM

| Jmenovitá tloušťka desky           | Mechanické vlastnosti                                        |       |       |                                                  |                                                                                                                                                   |                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                    | Napětí v tlaku při poměrné deformaci (pevnost v tlaku) [kPa] |       |       | Průměrná dosažená modulu pružnosti v tlaku [MPa] | Průměrná dosažená hodnota sečnového modulu pružnosti (E50) při 50 % vyčerpání tlakové pevnosti/ modulu pružnosti ve smyku (Coulombův modul) [MPa] | Hodnota dotvarování tlakem [kPa] |
|                                    | 10%                                                          | 5%    | 2%    |                                                  |                                                                                                                                                   |                                  |
| Metoda zkoušení                    | ČSN EN 826                                                   |       |       |                                                  |                                                                                                                                                   | ČSN EN 1606 + AC                 |
| Kód                                | CS(10\Y)                                                     | -     | -     | -                                                | -                                                                                                                                                 | CC(2/1,5/50)                     |
| d <sub>N</sub> = 40 - 100 mm       | ≥ 300                                                        | ≥ 200 | ≥ 100 | ≥ 10,5                                           | ≥ 4                                                                                                                                               | ≥ 110                            |
| d <sub>N</sub> = 100 - 200 mm (TB) | ≥ 300                                                        | ≥ 200 | ≥ 100 | ≥ 22                                             | ≥ 8,5                                                                                                                                             | ≥ 130                            |

| Jmenovitá tloušťka desky    | Odolnost při cyklickém zatěžování tlakem                                |                                                  |                                                  |                                                  |                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                             | s obdélníkovým průběhem zatížení                                        |                                                  |                                                  | se sinusovým průběhem zatížení                   |                                                  |
|                             | hodnota deformace po 2x10 <sup>6</sup> cyklech při zatížení 150 kPa [%] | deformace 2 % po 2x10 <sup>6</sup> cyklech [kPa] | deformace 5 % po 2x10 <sup>6</sup> cyklech [kPa] | deformace 2 % po 2x10 <sup>6</sup> cyklech [kPa] | deformace 5 % po 2x10 <sup>6</sup> cyklech [kPa] |
| Metoda zkoušení             | ČSN EN 13793                                                            |                                                  |                                                  | ČSN EN 14307                                     |                                                  |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | ≤ 2                                                                     | ≥ 135                                            | ≥ 200                                            | ≥ 135                                            | ≥ 200                                            |
| d <sub>N</sub> = 50mm       | ≤ 2,5                                                                   | ≥ 130                                            | ≥ 180                                            | ≥ 130                                            | ≥ 180                                            |
| d <sub>N</sub> = 60mm       | ≤ 3                                                                     | ≥ 125                                            | ≥ 170                                            | ≥ 125                                            | ≥ 170                                            |
| d <sub>N</sub> = 80mm       | ≤ 5                                                                     | ≥ 115                                            | ≥ 150                                            | ≥ 115                                            | ≥ 150                                            |
| d <sub>N</sub> = 100mm      | -                                                                       | ≥ 110                                            | ≥ 140                                            | ≥ 110                                            | ≥ 140                                            |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) | -                                                                       | ≥ 110                                            | ≥ 140                                            | ≥ 110                                            | ≥ 140                                            |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) | -                                                                       | ≥ 105                                            | ≥ 135                                            | ≥ 105                                            | ≥ 135                                            |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) | -                                                                       | ≥ 105                                            | ≥ 130                                            | ≥ 105                                            | ≥ 130                                            |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) | -                                                                       | ≥ 100                                            | ≥ 125                                            | ≥ 100                                            | ≥ 125                                            |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) | -                                                                       | ≥ 100                                            | ≥ 120                                            | ≥ 100                                            | ≥ 120                                            |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) | -                                                                       | ≥ 95                                             | ≥ 110                                            | ≥ 95                                             | ≥ 110                                            |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) | -                                                                       | ≥ 90                                             | ≥ 105                                            | ≥ 90                                             | ≥ 105                                            |

| Vlastnost                                   | Kod | Jednotka | Metoda zkoušení | Hodnota |
|---------------------------------------------|-----|----------|-----------------|---------|
| Úroveň bodového zatížení pro 5 mm deformaci | -   | N        | ČSN EN 12430    | ≥ 2000  |

### 3. DALŠÍ MECHANICKÉ PARAMETRY

| Jmenovitá tloušťka desky    | Właściwości mechaniczne                            |                                |                                 |                                            |                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
|                             | Hodnota pevnosti v tahu kolmo k rovině desky [kPa] | Hodnota pevnosti v ohybu [kPa] | Hodnota pevnosti ve smyku [kPa] | Dosažená průměrná hodnota Poissonova čísla | Dynamická tuhost [MN/m³] |
| <b>Metoda zkoušení</b>      | ČSN EN 1607                                        | ČSN EN 12089                   | ČSN EN 12090                    | ČSN EN 12090, ČSN EN 826                   | ČSN EN 29052-1           |
| <b>Kód</b>                  | TR                                                 | -                              | -                               | -                                          | -                        |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | ≥ 200                                              | ≥ 500                          | ≥ 270                           | 0,39                                       | 380                      |
| d <sub>N</sub> = 50mm       | ≥ 200                                              | ≥ 400                          | ≥ 190                           | 0,39                                       | 280                      |
| d <sub>N</sub> = 60mm       | ≥ 200                                              | ≥ 300                          | ≥ 140                           | 0,39                                       | 250                      |
| d <sub>N</sub> = 80mm       | ≥ 200                                              | ≥ 300                          | ≥ 100                           | 0,39                                       | 190                      |
| d <sub>N</sub> = 100mm      | ≥ 200                                              | ≥ 250                          | ≥ 75                            | 0,39                                       | 150                      |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) | ≥ 200                                              | ≥ 400                          | ≥ 75                            | 0,39                                       | 150                      |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 55                            | 0,39                                       | 130                      |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 45                            | 0,39                                       | 100                      |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 40                            | 0,39                                       | 90                       |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 35                            | 0,39                                       | 80                       |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 30                            | 0,39                                       | 60                       |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) | ≥ 200                                              | -                              | ≥ 25                            | 0,39                                       | 50                       |

#### 4. HYDROFOBNI PARAMETRY

| Jmenovitá tloušťka desky    | Vlastnosti související s absorpcí vody při ponoření                    |                                                                        |                                                                 |                                                                 |                                                                                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Krátkodobá nasákavost při částečném ponoření max. [kg/m <sup>3</sup> ] | Krátkodobá nasákavost při částečném ponoření max. [kg/m <sup>2</sup> ] | Deklarovaná dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření, max. [%] | Průměrná dosažená dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření [%] | Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření - úroveň |
| <b>Metoda zkoušení</b>      | ČSN EN 1609                                                            |                                                                        | ČSN EN 12087 + A1                                               |                                                                 | ČSN EN 12091                                                                                                    |
| <b>Kód</b>                  | -                                                                      | -                                                                      | WL(T)                                                           | -                                                               | FTCI                                                                                                            |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | 0,35                                                                   | 0,01                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 1                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 50mm       | 0,35                                                                   | 0,01                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 1                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 60mm       | 0,35                                                                   | 0,02                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 1                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 80mm       | 0,35                                                                   | 0,02                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 1                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 100mm      | 0,35                                                                   | 0,03                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 1                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,03                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,04                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,04                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,05                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,05                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,06                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) | 0,35                                                                   | 0,06                                                                   | 0,7                                                             | 0,25                                                            | 2                                                                                                               |

| Jmenovitá tloušťka desky    | Vlastnosti související s absorpcí vody při difuzi |                                                                                                        |                                            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                             | Dlouhodobá navlhavost při difuzi, max. [%]        | Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navlhavosti při difuzi - úroveň | Faktor difúzního odporu podle EN-ISO 10456 |
| <b>Metoda zkoušení</b>      | ČSN EN 12088                                      | ČSN EN 12091                                                                                           | ČSN EN 12086                               |
| <b>Kód</b>                  | WD(V)                                             | FTCD                                                                                                   | -                                          |
| d <sub>N</sub> = 40mm       | 4                                                 | 1                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 50mm       | 3                                                 | 1                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 60mm       | 2                                                 | 1                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 80mm       | 2                                                 | 1                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 100mm      | 1                                                 | 1                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 100mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 120mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 140mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 150mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 160mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 180mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |
| d <sub>N</sub> = 200mm (TB) | 1                                                 | 2                                                                                                      | 150                                        |

## 5. OSTATNÍ PARAMETRY

| Vlastnost                                                                                                                                                             | Kod                 | Jednotka          | Metoda zkoušení    | Synthos XPS PRIME D 30 - hodnota nebo charakteristika                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Úprava povrchu                                                                                                                                                        | -                   | -                 | -                  | hladký                                                                                    |
| Úprava hran                                                                                                                                                           | -                   | -                 | -                  | L – Polodrážka                                                                            |
| <b>Tloušťka - odpovídá třídě tolerance T1<sup>1)</sup></b>                                                                                                            | T1                  | mm                | ČSN EN 823         | 40, 50, 60, 80, 100, 100 (TB), 120 (TB), 140 (TB), 150 (TB), 160 (TB), 180 (TB), 200 (TB) |
| Délka desky                                                                                                                                                           | -                   | mm                | ČSN EN 822         | 1250 (+/-8)                                                                               |
| Šířka desky                                                                                                                                                           | -                   | mm                |                    | 600 (+/-8)                                                                                |
| Pravoúhlost desky v délce a šířce                                                                                                                                     | -                   | mm/m              | ČSN EN 824         | ≤ 5                                                                                       |
| Rovinnost desky v délce a šířce                                                                                                                                       | -                   | mm/m              | ČSN EN 825         | ≤ 6                                                                                       |
| Hustota                                                                                                                                                               | -                   | kg/m <sup>3</sup> | ČSN EN 1602        | 32 - 35                                                                                   |
| <b>Rozměrová stabilita za určených podmínek - 70°C a 90% relativní vlhkost<sup>1)</sup></b>                                                                           | DS(70,90)<br>DS(TH) | %                 | ČSN EN 1604 + AC   | ≤ 5                                                                                       |
| <b>Hodnota deformace při určeném zatížení tlakem (40 kPa) a určených teplotních podmínkách (70 °C)</b>                                                                | DLT(2)              | %                 | ČSN EN 1605        | ≤ 5                                                                                       |
| Potenciál globálního oteplování (GWP) - plyny v buňkách                                                                                                               | -                   | -                 | -                  | < 5                                                                                       |
| Potenciál poškozování ozonu (ODP) - plyny v buňkách                                                                                                                   | -                   | -                 | -                  | 0                                                                                         |
| Lineární koeficient teplotní roztažnosti                                                                                                                              | -                   | mm/m*K            | EN 14581           |                                                                                           |
| - podélně                                                                                                                                                             |                     |                   |                    | < 0,08                                                                                    |
| - křížem                                                                                                                                                              |                     |                   |                    | < 0,06                                                                                    |
| - po tloušťce                                                                                                                                                         |                     |                   |                    | < 0,05                                                                                    |
| <b>Reakce na oheň</b>                                                                                                                                                 | -                   | Euroklasa         | ČSN EN 13501-1+A1  | F                                                                                         |
| <b>Stálost reakce na oheň</b>                                                                                                                                         | -                   | -                 | -                  | Nemění se s časem                                                                         |
| Průměrný obsah otevřených buněk                                                                                                                                       | -                   | %                 | ČSN EN ISO 4590    | ≤ 5                                                                                       |
| Teplota vzplanutí                                                                                                                                                     | -                   | °C                | ČSN 640149         | > 400                                                                                     |
| Minimální provozní teplota                                                                                                                                            | -                   | °C                | ČSN EN 14309       | -60                                                                                       |
| Nejvyšší provozní teplota                                                                                                                                             | -                   | °C                | ČSN EN 14706       | +70 <sup>2)</sup>                                                                         |
| Odolnost proti působení mikroorganismů                                                                                                                                | -                   | -                 | ČSN EN ISO 846     | Materiál je odolný proti poškození působením plísní                                       |
| Odolnost vůči agresivnímu prostředí XA1 (ČSN EN 206) při teplotě (23 ± 2) °C - změna hmotnosti po vyjmutí po 8 týdnech expozice a po vysušení do konstantní hmotnosti | -                   | %                 | ČSN EN ISO 175     | < 0,6                                                                                     |
| Celkový obsah olova, kadmia, rtuti a chromu (VI)                                                                                                                      | -                   | ppm               | ČSN EN ISO 17294-2 | <100                                                                                      |
| Celkový obsah fluoru                                                                                                                                                  | -                   | ppm               | ASTM D7359         | <50                                                                                       |

<sup>1)</sup> Tolerance tloušťky:  $d_N < 50\text{mm}$  (-2/+2);  $50 \leq d_N \leq 120$  (-2/+3);  $d_N > 120$  (-2/+6)

<sup>2)</sup> Parametr rozměrová stabilita je deklarován při teplotě do 70 °C a relativní vlhkosti vzduchu (90±5)%. SYNTHOS S.A. nedeklaruje tvarovou stálost Synthos XPS PRIME D při teplotě nad 70 °C, a relativní vlhkosti >90%.

## 6. EMISE TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH SLOUČENIN (VOC)

| Právní úprava                                    | Verze                                                                                                                          | Výsledek - Synthos XPS PRIME D |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Taxonomie EU                                     | Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic | Plní                           |
| French VOC regulation                            | DEVL1101903D i DEVL1104875A<br>Nařízení z března a května 2011                                                                 | A+                             |
| French CMR components                            | DEVP0908633A i DEVP0910046A<br>Nařízení z dubna a května 2009                                                                  | Plní                           |
| Italian CAM                                      | Ministerská vyhláška ze dne 24. listopadu 2025 - Minimální environmentální kritéria pro výstavbu                               | Prémiové skóre                 |
| ABG/AgBB                                         | Výbor pro posuzování zdravotní nezávadnosti stavebních výrobků, září 2024                                                      | Plní                           |
| Belgian regulation                               | C-2014/24239<br>Královská vyhláška z května 2014                                                                               | Plní                           |
| Indoor Air Comfort                               | Indoor Air Comfort v2026 od ledna 2026                                                                                         | Plní                           |
| Indoor Air Comfort GOLD                          | Indoor Air Comfort GOLD v2026 od ledna 2026                                                                                    | Plní                           |
| Blue Angel (DE-UZ 132)                           | Low-Emission Thermal Insulation Material and Suspended Ceilings for Use in Buildings, leden 2020                               | Plní                           |
| BREEAM International                             | BREEAM International New Construction v6.0 (2021)                                                                              | Příkladná úroveň               |
| BREEAM NOR                                       | BREEAM NOR v 6.1.1 New Construction (2024)                                                                                     | Příkladná úroveň               |
| LEED V4.1. BETA (mimo USA)                       | LEED v4.1.BETA for Building Design and Construction (listopad 2025)                                                            | Plní                           |
| WELL V2                                          | WELL V2, Q2 2025                                                                                                               | Plní                           |
| M1 Emission Classification of Building Materials | M1- Protocol for Chemical and Sensory Testing of Building Materials. Verze s 06.2024                                           | Plní                           |
| CDPH                                             | CDPH/EHLB/Standard Method v1.2. Leden 2017)                                                                                    | Plní                           |

### PODMÍNKY PRO BEZPEČNOU PŘEPRAVU, SKLADOVÁNÍ A POUŽITÍ

Desky Synthos XPS PRIME D, stejně jako všechny výrobky z polystyrenu:

1. degradují pod vlivem slunečního záření, což vede k povrchové deformaci, degradaci struktury, změnám rozměrů a ztrátě rovinnosti a obdélníku;
2. Při přímém kontaktu se zdroji tepla s teplotou nad 70 °C se také zhoršují jejich vlastnosti, což vede k jejich deformaci, a dokonce i k jejich roztavení;
3. jsou hořlavé, při jejich vystavení otevřenému ohni může dojít k jejich rychlému spálení;
4. v přímém kontaktu s látkami majícími destruktivní účinek na polystyren a dalšími přípravky obsahující podobné organické sloučeniny dochází k jejich rozpouštění.

Výrobce nezaručuje rozměrovou stabilitu Synthos XPS PRIME D za podmínek vyšší teploty než 70 °C a současně s relativní vlhkostí > 90%.

### DOPRAVA

Desky Synthos XPS PRIME D by měly být přepravovány dopravními prostředky, které splňují požadavky platných předpisů v zemích, kde se přeprava z místa výroby na staveniště uskutečňuje, a zároveň zajišťují bezpečnost účastníků silničního provozu a pracovníků na staveništi. Kromě toho musí zajistit podmínky pro přepravu materiálů, které zaručují jejich požadovanou kvalitu.

Takto přepravovaný Synthos XPS PRIME D nepředstavuje hrozbu pro lidskou bezpečnost.



**SYNTHOS DWORY 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Polsko

**SYNTHOS KRALUPY a.s.**

O.Wichterleho 810, 278 01 Kralupy n. Vltavou, Česká Republika

**synthos**

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

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

## SKLADOVÁNÍ

Doporučeno:

1. Výrobek by měl být skladován ve větraných, nejlépe krytých budovách.
2. Je-li potřeba skladovat produkt na otevřeném vzduchu po dlouhou dobu, měl by být chráněn před působením záření překrytím materiálem se světlým povrchem, odrážejícím sluneční záření.
3. Výrobek nesmí být skladován v budovách, ve kterých jsou skladovány hořlavé a těkavé produkty.
4. Vyhýbejte se kontaktu s otevřeným plamenem nebo zdroji tepla v jakékoliv fázi skladování, přepravy, instalace a používání výrobku.

## POUŽITÍ

Je třeba dodržovat základní pravidla BOZP, pravidla požární bezpečnosti a pokyny na pracovišti.

Při používání výrobku nejezte a nepijte na pracovišti. Noste vhodný pracovní oděv. V případě potřeby používejte osobní ochranné prostředky.

Při mechanickém nebo ručním zpracování (řezání) může vznikat prach. Větrání pracoviště by proto mělo být zajištěno, pokud je na uzavřeném místě.

Při řezání odporovým drátem se materiál může vznítit.

Desky Synthos XPS PRIME D nelze používat v přímém kontaktu s látkami, které mají destruktivní účinek na polystyren nebo jiné přípravky obsahující takové organické sloučeniny.

Seznam chemických látek, kterým desky Synthos XPS PRIME D nejsou odolné:

| Skupina látek                                       | Příklad                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Látky ze skupiny halogenů                           | Chlor, brom                                                   |
| Alifatické uhlovodíky                               | Propylen, butadien                                            |
| Halogenované alifatické uhlovodíky                  | Chloroform                                                    |
| Aromatické uhlovodíky                               | Benzen, toluen, xylen, fenol, naftalen                        |
| Aldehydy                                            | Formaldehyd                                                   |
| Ketony a ethery                                     | Aceton, methylethylketon (MEK), diethylether, tetrahydrofuran |
| Anhydridy a estery                                  | Anhydrid kyseliny octové, esterová rozpouštědla               |
| Organické sloučeniny dusíku (amidy, aminy, nitrily) | Akrylonitril, anilin                                          |
| Ropné frakce                                        | Benzín, nafta, topný olej                                     |

## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA MONTÁŽE

Doporučeno:

1. Pokud jsou desky vystaveny slunečnímu záření během instalace, měly by být chráněny prostřednictvím světlého neprůhledného materiálu.
2. V případě lepení výrobku by měl být povrch drsný, nebo následně zdrsňený vhodným způsobem.
3. Instalace výrobku při nízkých okolních teplotách vyžaduje, aby mezi deskami zůstal volný prostor pro umožnění potřebné dilatace.
4. Pro upevnění desek doporučujeme používat lepidla bez rozpouštědel. Před použitím zkontrolujte, zda lze lepidlo použít pro pěnu z polystyrenu.



**SYNTHOS DWORY 7** spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Polsko

**SYNTHOS KRALUPY a.s.**

O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy n. Vltavou, Česká Republika

**synthos**

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

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

## ODPOVĚDNOST A STÁLOST ZÁKLADNÍCH VLASTNOSTÍ VÝROBKU

### Odpovědnost

Technické údaje uvedené v tomto dokumentu slouží informačním účelům a jsou založeny na současném stavu znalostí a zkušeností výrobce. Poskytnuté informace (technické údaje) nesmějí být použity pro směsi produktů výrobce s jinými látkami.

Výrobek by měl být přepravován, skladován a používán v souladu s platnými předpisy, rovněž v souladu s pokyny a správnými postupy hygieny práce.

Použití poskytnutých informací, stejně jako použití výrobku, není kontrolováno výrobcem, a proto respektování podmínek bezpečnosti při užívání je v odpovědnosti kupujícího.

Výrobce nezodpovídá za to, že výrobek bude kupujícím použit pro účely, které si zvolí, výsledný výrobek sestavuje kupující a za tento zodpovídá kupující.

### Stálost základních vlastností výrobku

V souladu s evropskou harmonizovanou normou EN 13164 jsou níže uvedeny informace o stálosti vlastností materiálu:

#### 1. Stálost reakce na oheň při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí/degradaci

Parametry reakce na oheň Synthos XPS PRIME D se nemění až do maximální aplikační teploty, tj. 70°C.

#### 2. Stálost tepelného odporu při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí/degradaci

Uvedené deklarované hodnoty pro Synthos XPS PRIME D vycházejí z testování tzv. procesem stárnutí, které simuluje chování v podmínkách bez časového omezení a potvrzuje stálost tepelného odporu a tepelné vodivosti v čase. Jedná se o limitní hodnoty, skutečná hodnota je vždy mnohem nižší než deklarovaná hodnota.

Stálost tepelného odporu spojená s absorpcí vody Synthos XPS PRIME D je zaručena splněním následujících parametrů:

- odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navlhavosti při difúzi;
- odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření;

v obou případech nebude množství absorbované vody vyšší než 1 nebo 2 %.

Změny tloušťky Synthos XPS PRIME D, které mohou ovlivnit hodnotu tepelného odporu, jsou zaručeny na základě parametrů:

- rozměrová stabilita za specifických podmínek - produkty Synthos XPS PRIME D nevykazují rozměrové změny (délka, šířka, tloušťka) větší než 5 % při teplotě do 70 °C a 90 % relativní vlhkosti;
- deformace při určeném zatížení tlakem a při určených teplotních podmínkách - 40 kPa a teplotě do 70 °C - produkty Synthos XPS PRIME D vykazují hodnotu nižší než 5 %.

#### 3. Stálost pevnosti v tlaku při stárnutí/degradaci

Stálost pevnosti v tlaku v důsledku působení vnějších podmínek je zaručena splněním následujících parametrů:

- odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navlhavosti při difúzi;
- odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření;

v obou případech se hodnota pevnosti v tlaku nesníží o více než 10%.



**SYNTHOS DWORY 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Polsko

**SYNTHOS KRALUPY a.s.**

O.Wichterleho 810, 278 01 Kralupy n. Vltavou, Česká Republika

**synthos**

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

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

Stálost pevnosti v tlaku v důsledku mnohaletého statického zatížení je zaručena hodnotou maximální redukce tloušťky (deformace výrobku) v důsledku dotvarování tlakem.

Synthos XPS PRIME D 30 vykazuje deklarovanou úroveň CC(2/1,5/50)110, a D 30 TB CC(2/1,5/50)130 což znamená při extrapolaci na 50 let hodnotu nepřesahující pro dotvarování tlakem 1,5 % a hodnotu ne více než 2 % pro celkové zmenšení tloušťky při deklarovaném napětí 110/130 kPa.

Prodoužená záruka je podmíněna splněním:

1. Výrobky jsou aplikovány dle aktuálních technických podkladů výrobce platných v době prodeje výrobku. Tyto technické podklady jsou specifikovány platnými technickými listy TDS a prohlášeními o vlastnostech výrobků Synthos XPS PRIME D.
2. Projekt stavby respektuje veškeré platné právní předpisy ČR (zákony, technické normy, nařízení vlády apod), nebo v zemi, kde se stavební práce provádějí, platné v době prodeje výrobku.
3. Izolační práce jsou řádně a pečlivě provedeny v souladu s projektem stavby.
4. Stavba nebo její příslušné části jsou užívány v souladu s předpokládaným určením, schváleným stavebním úřadem.
5. Byla prováděna řádná údržba stavby.

## BALENÍ DESEK SYNTHOS XPS PRIME D

Základní balení – obal ve folii PE. Základní forma nákladní jednotky s vymezeným počtem obalů, postavena na základně z polystyrenové pěny, ovinutá folii PE.

Tabulková data pro produkt o jmenovitých rozměrech 1250x600 mm.

### Deska:

| Rozměr desky během dopravy [mm] |             |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Úprava hran                     | Délka desky | Šířka desky |
| L                               | 1265        | 615         |

### Balík:

| Tloušťka desky XPS [mm] | Počet desek v balíku [ks] | Obsah v balíku [m <sup>2</sup> ] | Objem v balíku [m <sup>3</sup> ] | Výška balíku [m] |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 40                      | 10                        | 7,50                             | 0,300                            | 0,40             |
| 50                      | 8                         | 6,00                             | 0,300                            | 0,40             |
| 60                      | 7                         | 5,25                             | 0,315                            | 0,42             |
| 80                      | 5                         | 3,75                             | 0,300                            | 0,40             |
| 100                     | 4                         | 3,00                             | 0,300                            | 0,40             |
| 120                     | 4                         | 3,00                             | 0,360                            | 0,48             |
| 140                     | 3                         | 2,25                             | 0,315                            | 0,40             |
| 150                     | 3                         | 2,25                             | 0,338                            | 0,45             |
| 160                     | 3                         | 2,25                             | 0,360                            | 0,48             |
| 180                     | 2                         | 1,50                             | 0,270                            | 0,36             |
| 200                     | 2                         | 1,50                             | 0,300                            | 0,40             |

| Rozměry balení během dopravy [mm] [mm] |             |             |                                       |
|----------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| Úprava hran                            | Délka desky | Šířka desky | Výška                                 |
| L                                      | 1265        | 615         | Závisí na tloušťce, viz tabulka dříve |

**Nákladní jednotka:**

| Tloušťka desky XPS [mm] | Počet balíků v nákladní jednotce [ks] | Počet desek v nákladní jednotce [ks] | Obsah v nákladní jednotce [m <sup>2</sup> ] | Objem v nákladní jednotce [m <sup>3</sup> ] | Výška nákladní jednotky se základem z polystyrenové pěny [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                                                         |
| 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                                                         |
| 180                     | 14                                    | 28                                   | 21                                          | 3,78                                        | 2,60                                                         |
| 200                     | 12                                    | 24                                   | 18                                          | 3,60                                        | 2,48                                                         |

| Rozměr nakládací jednotky během dopravy [mm] |       |       |                                       |
|----------------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Úprava hran                                  | Délka | Šířka | Výška                                 |
| L                                            | 1265  | 1230  | Závisí na tloušťce, viz tabulka dříve |

**VÝROBCE**

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

Synthos Kralupy a.s.  
O.Wichterleho 810  
278 01 Kralupy n. Vltavou  
Česká republika