

# SYNTHOS XPS PRIME G 50

## Extruderschaumplatten

Leistungserklärung

Nr. SK/PG50/2023/01

Ausgabedatum: 2023-04-15

### 1. Eindeutiger Identifizierungscode des Produkttyps:

Synthos XPS PRIME G 50

### 2. Vorgesehener Verwendungszweck:

Wärmedämmung für Gebäude (EN 13164)

Wärmedämmung für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie (EN 14307)

Wärmedämmung und Leichtbaustoffe für Tiefbau-Anwendungen (EN 14934)

Lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten (040650-00-1201 EAD)

Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser) (EAD 040650-00-1201)

Umkehrdach (einschließlich der Ausführungen als befahrbares Umkehrdach bzw. mit Begrünung) (EAD 040650-00-1201)

### 3. Name und Kontaktanschrift des Herstellers:

SYNTHOS Kralupy a.s.

O. Wichterleho 810

278 01 Kralupy nad Vltavou

Tschechische Republik

### 4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts:

System 1 - Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

System 3 - andere Parameter

### 5. Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch gemäß harmonisierter Norm

**Harmonisierte Normen:** EN 13164: 2012 + A1:2015; EN 14307 + A:2013; EN 14934:2007

**Notifizierte Stellen:**

Centrum stavebního inženýrství, a.s., (NB 1390)

Instytut Techniki Budowlanej (NB 1488)

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. Für den vorgesehenen Verwendungszweck, für den die Europäische Technische Bewertung gilt

Das Deutsche Institut für Bautechnik hat die Europäische Technische Bewertung Nr. 19/0250 auf der Grundlage des Europäischen Bewertungsdokuments EAD 040650-00-1201 ausgestellt.

Die Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart (Benannte Stelle Nr. 0672) hat Vorversuche an der Produktionsstätte, der werkseigenen Produktionskontrolle, der Produktionsstabilität und der Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und im Rahmen von das Leistungsbestätigungszertifikat Nr. 0672-CPR-1181 ausgestellt das Konformitätsbewertungssystem 1 für mechanische Beständigkeit und Stabilität.

SYNTHOS Kralupy a.s.

O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy nad Vltavou,

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

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



## 7. Erklärte Leistung - Tabelle Nr. 1

Wesentliche Merkmale	Leistung		Harmonisierte technische Spezifikation
Wärmedurchlasswiderstand	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	Tabelle 2	EN 13164:2012+A1:2015
	Dicke		
Brandverhalten	Brandverhalten	Euroklasse E	EN 13164:2012+A1:2015
Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens unter Einfluss von Wärme, Witterung, Alterung/Abbau	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit	Das Brandverhalten von XPS-Produkten verschlechtert sich nicht in der Zeit	EN 13164:2012+A1:2015
Dauerhaftigkeit des Wärmedurchlasswiderstand unter Einfluss von Wärme, Witterung, Alterung/Abbau	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	Tabelle 2	EN 13164:2012+A1:2015
	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit	<b>DS(70,90)</b>	EN 13164:2012+A1:2015
		<b>DLT(2)5</b>	EN 13164:2012+A1:2015
	Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach der Prüfung der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion	<b>FTCD1</b>	EN 13164:2012+A1:2015
	Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach Wasseraufnahme bei langzeitigen vollständigem Eintauchen	<b>FTCI1</b>	EN 13164:2012+A1:2015
Druckfestigkeit	Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	<b>CS(10/Y)500</b>	EN 13164:2012+A1:2015
Zug-/ Biegefestigkeit	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	<b>TR200</b>	EN 13164:2012+A1:2015
Dauerhaftigkeit des Druckfestigkeit unter Einfluss von Alterung/Abbau	Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	<b>CC(2/1,5/50)180</b>	EN 13164:2012+A1:2015
Wasserdurchlässigkeit	Langzeitige Wasseraufnahme bei vollständigem Eintauchen	<b>WL(T)0,7</b>	EN 13164:2012+A1:2015
	Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion	Tabelle 6	EN 13164:2012+A1:2015
Wasserdampfdurchlässigkeit	Wasserdampfübertragung	NPD	EN 13164:2012+A1:2015
Freisetzung gefährlicher	Freisetzung gefährlicher	NPD	EN 13164:2012+A1:2015

Stoffe, Abgabe in das Gebäudeinnere	Stoffe		
Glimmverhalten	Glimmverhalten	NPD	EN 13164:2012+A1:2015
Wärmedurchlasswiderstand	Wärmeleitfähigkeit	Nennwerte der temperaturabhängigen –Tabelle 3	EN 14307:2009+A1:2013
	Maße und Grenzabmaße		EN 14307:2009+A1:2013
Brandverhalten	Brandverhalten	Euroklasse E	EN 14307:2009+A1:2013
Wasserdurchlässigkeit	Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	<b>WS(0,5)</b>	EN 14307:2009+A1:2013
Wasserdampfdurchlässigkeit	Wasserdampf-Diffusionwiderstand	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
Druckfestigkeit	Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	<b>CS(10/Y)500</b>	EN 14307:2009+A1:2013
Abgabe korrosiver Stoffe	Geringe Mengen an wasserlöslichen Chlorid-Ionen	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
	Geringe Mengen an wasserlöslichen Fluorid-Ionen	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
	Geringe Mengen an wasserlöslichen Silikat-Ionen	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
	Geringe Mengen an wasserlöslichen Natrium-Ionen	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
	pH Wert	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
Freisetzung gefährlicher Stoffe, Abgabe in das Gebäudeinnere	Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
Glimmverhalten	Glimmverhalten	NPD	EN 14307:2009+A1:2013
Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens unter Einfluss von hohen Temperaturen, Alterung/Abbau	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit	Das Brandverhalten von XPS-Produkten verschlechtert sich nicht in der Zeit	EN 14307:2009+A1:2013
	Obere Anwendungsgrenztemperatur	<b>ST(+)<b>70</b></b>	EN 14307:2009+A1:2013
Dauerhaftigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes unter Einfluss von hohen Temperaturen, Alterung/Abbau	Wärmeleitfähigkeit	Nennwerte der temperaturabhängigen –Tabelle 3	EN 14307:2009+A1:2013
	Dimensionsstabilität		EN 14307:2009+A1:2013
	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit	(a)	EN 14307:2009+A1:2013
	Obere Anwendungsgrenztemperatur	<b>ST(+)<b>70</b></b>	EN 14307:2009+A1:2013

Brandverhalten	Brandverhalten	Euroklasse E	EN 14934:2007
Kontinuierliches Glimmen	Kontinuierliches Glimmen	NPD	EN 14934:2007
Widerstand gegen dynamische Belastung	Widerstand gegen zyklische Belastung	Tabelle 5	EN 14934:2007
Wasserdurchlässigkeit	Langzeitige Wasseraufnahme bei vollständigem Eintauchen	<b>WL(T)0,7</b>	EN 14934:2007
	Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion	NPD	EN 14934:2007
Abgabe gefährlicher Substanzen an das Gebäudeinnere	Abgabe gefährlicher Substanzen	NPD	EN 14934:2007
Wärmedurchlasswiderstand	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	Tabelle 2	EN 14934:2007
	Dicke		EN 14934:2007
Wasserdampfdurchlässigkeit	Wasserdampfdurchlässigkeit	NPD	EN 14934:2007
Druckfestigkeit	Druckfestigkeit bei 2% Stauchung	<b>CS(2/Y)200</b>	EN 14934:2007
	Druckfestigkeit bei 5% Stauchung	<b>CS(5/Y)400</b>	EN 14934:2007
	Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	<b>CS(10/Y)500</b>	EN 14934:2007
Biegefestigkeit	Biegefestigkeit	Tabelle 4	EN 14934:2007
Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens gegen Wärme, Witterung, Alterung/Abbau	-	Bei XPS-Produkten unterliegt das Brandverhalten keinen Änderungen	EN 14934:2007
Dauerhaftigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes gegen Wärme, Witterung, Alterung/Abbau	Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	Tabelle 2	EN 14934:2007
	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur- (23°C) und Feuchtebedingungen (90%)	NPD	EN 14934:2007
	Dimensionsstabilität bei definierter Temperaturbedingungen (70°C)	NPD	EN 14934:2007
	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen (90%)	<b>DS(TH)</b>	EN 14934:2007
	Verformung bei definierter Druck-(40 kPa) und	<b>DLT(2)5</b>	EN 14934:2007



	Temperatur- (70°C) beanspruchung		
	Verhalten bei Frost-Tau- Wechselbeanspruchung	<b>FTC1</b>	EN 14934:2007
Dauerhaftigkeit des Druckfestigkeit gegen Alterung/Abbau	Kriechverhalten	<b>CC(2/1,5/50)180</b>	EN 14934:2007
	Verhalten bei Frost-Tau- Wechselbeanspruchung	<b>FTC1</b>	EN 14934:2007
Dauerhaftigkeit des Widerstandes gegen dynamische Beanspruchungen	Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung	Tabelle 5	EN 14934:2007
Dauerhaftigkeit gegen chemischen und biologischen Angriff	-	NPD	EN 14934:2007
Mechanische Festigkeit und Standicherheit	Druckspannung bei 10% Stauchung	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>CS(10/Y)500</b>	EAD 040650-00-1201
	Schlupverformung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Druckspannung in Quer- und Längsrichtung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Charakteristischer Wert der Druckspannung - 5% Fraktilwert für ein einseitiges Konfidenzniveau von 75% bei unbekannter oder bekannter Varianz	NPD	EAD 040650-00-1201
	Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>CC(2/1,5/50)180</b>	EAD 040650-00-1201
	Verhalten bei Scherbeanspruchung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Elastizitätsmodul bei Druckbeanspruchung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Haftung bei Druck- und Scherbeanspruchung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Scherdehnungsfestigkeit	NPD	EAD 040650-00-1201
	Rohdichte	NPD	EAD 040650-00-1201

Brandschutz	Brandverhalten	Euroklasse E	EAD 040650-00-1201
Energieeinsparung und Wärmeschutz	Wärmeleitfähigkeit	Tabelle 7	EAD 040650-00-1201
	Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt	NPD	EAD 040650-00-1201
	Wasseraufnahme bei langfristigem vollständigem Eintauchen	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>WL(T)0,7</b>	EAD 040650-00-1201
	Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion	Tabelle 8	EAD 040650-00-1201
	Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach der Prüfung der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>FTCD1</b>	EAD 040650-00-1201
	Minderung der Druckspannung bei 10% Stauchung oder der Druckfestigkeit bei den Proben mit Wiedertrocknung	NPD	EAD 040650-00-1201
	Wasserdampf-Diffusionwiderstand	NPD	EAD 040650-00-1201
	Geometrische Eigenschaften - Dicke	NPD	EAD 040650-00-1201
	Geometrische Eigenschaften - Länge, Breite	NPD	EAD 040650-00-1201
	Geometrische Eigenschaften - Rechtwinkligkeit	NPD	EAD 040650-00-1201
	Geometrische Eigenschaften - Ebenheit	NPD	EAD 040650-00-1201
	Verformung bei definierter Druck- (40 kPa) und Temperatur- (70°C) Beanspruchung	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>DLT(2)5</b>	EAD 040650-00-1201
	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen (90%)	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>DS(70,90)</b>	EAD 040650-00-1201
	Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	40 mm – NPD 50-120 mm: <b>CS(10/Y)500</b>	EAD 040650-00-1201
	Zugfestigkeit senkrecht zur	NPD	EAD 040650-00-1201



	Plattenebene		
	Rochdichte	NPD	EAD 040650-00-1201
	Zellengeschlossenheit	NPD	EAD 040650-00-1201

(a) Gemäß Anlage B, EN 14307+A:2013, der in Tabelle 2 angeführte deklarierte Wärmewiderstandswert Synthos XPS PRIME G berücksichtigt die durch die Zeit verursachten Änderungen in der Wärmeleitfähigkeit

Tabelle 2. Wärmewerte für einzelne Dicken

Dicke - T1 Klasse der Grenzabmaße [mm]	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ [W/mK]	Wärmedurchlasswiderstand $R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]
40	≤ 0,033	≥ 1,20
50	≤ 0,034	≥ 1,45
60	≤ 0,034	≥ 1,75
80	≤ 0,034	≥ 2,35
100	≤ 0,035	≥ 2,85
120	≤ 0,036	≥ 3,30

Tabelle 3. Wärmeleitfähigkeit im ganzen Betriebstemperaturbereich

Dicke - T1 Klasse der Grenzabmaße [mm]	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ [W/mK] -60°C	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ [W/mK] +10 °C	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ [W/mK] +70 °C
40	0,025	0,033	0,040
50	0,026	0,034	0,040
60	0,026	0,034	0,040
80	0,026	0,034	0,040
100	0,027	0,035	0,045
120	0,028	0,036	0,049

Tabelle 4. Biegefestigkeit für einzelne Dicken

Dicke [mm]	Biegefestigkeit – Leistung
40	<b>BS300</b>
50	<b>BS300</b>
60	<b>BS300</b>
80	<b>BS300</b>
100	NPD
120	NPD

Tabelle 5. Widerstand gegen zyklische Belastung

Dicke [mm]	Widerstandsfähigkeit gegen zyklische Druckbelastung durch Anwendung einer Belastung, die in Form einer Rechteckwelle verläuft: 5% Deformation nach $2 \times 10^6$ Zyklen	Widerstandsfähigkeit gegen zyklische Druckbelastung durch Anwendung einer Belastung, die in Form einer Sinuswelle verläuft: 5% Deformation nach $2 \times 10^6$ Zyklen
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>

Tabelle 6. Wasserabsorption bei andauernder Diffusion für einzelne Dicken

Dicke [mm]	Wasserabsorption bei andauernder Diffusion – Leistung
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>

Tabelle 7. Wärmewerte für einzelne Dicken

Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ [W/mK]	Wärmedurchlasswiderstand $R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]
40	NPD	NPD
50	≤ 0,034	≥ 1,45
60	≤ 0,034	≥ 1,75
80	≤ 0,034	≥ 2,35
100	≤ 0,035	≥ 2,85
120	≤ 0,036	≥ 3,30

Tabelle 8. Wasserabsorption bei andauernder Diffusion für einzelne Dicken

Dicke [mm]	Wasserabsorption bei andauernder Diffusion – Leistung
40	NPD
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>



Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Im Namen des Herstellers unterzeichnet von:

Chairman of the Board



David Pohl

Kralupy nad Vltavou, 2023-04-15