

SYNTHOS XPS PRIME G

Extrudierte Polystyrol Hartschaum

XPS PRIME G

PRODUKTCHARAKTERISTIK

Synthos XPS PRIME G ist ein Thermoisulationsmaterial, das bei der Extrusion und direktem Verschäumen in Form einer Platte geformt wurde.

Das Produkt ist aus Polystyrol-Harz gefertigt, das Rohmaterial ist für die menschliche Gesundheit unbedenklich und ist für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen.

Der Schaum ist aus spezifischen kleinen Zellen gebildet, welche die Luft in der Innenstruktur beinhalten.

Synthos XPS PRIME G enthält Hexabromcyclododecan nicht.

Der Produkt beinhaltet keine Treibmittel auf Basis von Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW).

VORTEILE

- hervorragender Thermoisulationsfaktor
- hohe Quetsch Widerstandsfähigkeit
- besonders einfach zu montierende Platte
- selbstlöschendes Produkt
- durchgeht volles erneutes Recycling
- Aufgrund der Anwesenheit von Luft in den Zellen, verschlechtern sich die Thermoisolationseigenschaften mit der Zeit nicht, vielmehr verbessern sich die Werte bei senkender Temperatur der Umgebung

BEABSICHTIGTE ANWENDUNG DES BAUPRODUKTES

1) Wärmedämmung für Gebäude:

- Perimeterdämmung für Wände unter und über dem Erdboden
- Wärmedämmung für Fußböden
- Wärmedämmung für Streifen- und Einzelfundamente
- Wärmedämmung für Dächer mit einem klassischen und umgekehrten Schichtensystem
- Wärmedämmung für Gehbereiche und Parkplätze
- Wärmedämmung für Sockel und Attiken
- Wärmedämmung für Straßen und Wege sowie für Eisenbahn- und Straßenbahngleise
- Wärmedämmung für Terrassen, Loggien und Balkone
- Wärmedämmung für Steildächer
- Wärmedämmung für Elemente der landwirtschaftlichen Gebäude, Wirtschaftsgebäude und Ställe
- Wärmedämmung für Stellen, die durch Entstehen von Wärmebrücken bedroht sind
- Wärmedämmung für Fenster- und Türöffnungen
- Wärmedämmung für Eisenbetonkränze und andere Elemente aus Massivbeton
- Dämmplatten mit XPS-Kern
- Konstruktionsplatten mit XPS-Kern
- Verlorene Schalung
- Sonstige Wärmedämmungsanwendungen im Bauwesen gemäß den lokal geltenden Vorschriften und Normen

2) Wärmedämmung und Leichtbaustoffe für Tiefbau-Anwendungen

3) Wärmedämmung für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

ANWENDUNGSGEBIETE NACH DIN 4108-10

Anwendungsgebiet	Anwendungsbeispiele	Kurzzzeichen					
		PRIME G 25 – I, L	PRIME G 25 – IR ¹⁾	PRIME G 30 – I, L, N	PRIME G 30 – IR ¹⁾	PRIME G 50	PRIME G 70
Dach	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckungen (z. B. als Aufsparrendämmung)	DAD					
	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen	-		DAA-dh		DAA-ds	DAA-dx
	Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach)	-		DUK-dh	DUK-dh ≥60 mm	DUK-ds	DUK-dx
	Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw	DI					
	Innendämmung der Decke oder der Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen	-		DEO-dh		DEO-ds	DEO-dx
Wand	Außendämmung der Wand hinter Bekleidung	WAB					
	Außendämmung der Wand unter Putz	WAP					
	Dämmung von zweischaligen Wänden	WZ					
	Innendämmung der Wand	WI					
Perimeter	Außenliegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung)	-		PW-dh	PW-dh ≥60 mm	PW-ds	PW-dx
	Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung)	-		PB-dh	PW-dh ≥60 mm	PB-ds	PB-dx

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS, featuring the word 'synthos' in a blue, lowercase, sans-serif font, with 'XPS' in a larger, bold, blue, uppercase, sans-serif font below it. The 'X' and 'P' are connected, and the 'S' is separate.

TECHNISCHE PARAMETER

1. THERMISCHEN PARAMETER

Eigenschaft	Einheit	Prüfmethod e	Wert							
			XPS PRIME G 25		XPS PRIME G 30		XPS PRIME G 50		XPS PRIME G 70	
Deklarierte Wärmeleitfähigkeit (λ_D) nach DIN EN 13164 (10°C) Deklarierte Wärmedurchlasswidersta nd (R_D) nach DIN EN 13164 (10°C)			λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D
$d_N = 20\text{mm}$	W/(m·K) m ² ·K/W	DIN EN 13164	0,032	0,60	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$			0,033	0,90	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$			(-)	(-)	0,032	1,25	0,033	1,20	0,033	1,20
$d_N = 50\text{mm}$			(-)	(-)	0,032	1,55	0,034	1,45	0,034	1,45
$d_N = 60\text{mm}$			(-)	(-)	0,032	1,85	0,034	1,75	0,034	1,75
$d_N = 80\text{mm}$			(-)	(-)	0,034	2,35	0,034	2,35	0,034	2,35
$d_N = 100\text{mm}$			(-)	(-)	0,035	2,85	0,035	2,85	0,035	2,85
$d_N = 120\text{mm}$			(-)	(-)	0,036	3,30	0,036	3,30	(-)	(-)

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS, featuring the word 'synthos' in a blue, lowercase, sans-serif font, with 'XPS' in a larger, bold, blue, uppercase, sans-serif font below it. The 'X' and 'P' in 'XPS' are slightly larger and more prominent.

Eigenschaft	Einheit	Prüfmet hode	Werte für Synthos XPS PRIME G 25, bei Temperatur von:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Wärmeleitfähig keit im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	W/(m·K)	DIN EN 14307									
d _N = 20mm			0,025	0,026	0,029	0,031	0,032	0,033	0,035	0,038	0,040
d _N = 30mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,033	0,034	0,036	0,039	0,040
Wärmedurchlas swiderstand im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	m ² ·K/W	DIN EN 14307									
d _N = 20mm			0,70	0,75	0,65	0,60	0,60	0,60	0,55	0,50	0,50
d _N = 30mm			1,15	1,05	1,00	0,90	0,90	0,85	0,80	0,75	0,75

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Eigenschaft	Einheit	Prüfmet hode	Werte für Synthos XPS PRIME G 30, bei Temperatur von:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Wärmeleitfähig keit im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	W/(m·K)	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 50mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 60mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 80mm			0,027	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,039	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,028	0,030	0,033	0,035	0,036	0,039	0,042	0,045
d _N = 120mm			0,027	0,029	0,031	0,034	0,036	0,037	0,041	0,046	0,049
Wärmedurchlas swiderstand im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	m ² ·K/W	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			1,60	1,45	1,35	1,25	1,25	1,15	1,10	1,00	1,00
d _N = 50mm			2,00	1,85	1,70	1,60	1,55	1,45	1,35	1,25	1,25
d _N = 60mm			2,40	2,20	2,05	1,90	1,85	1,75	1,65	1,50	1,50
d _N = 80mm			2,95	2,85	2,65	2,50	2,35	2,35	2,20	2,05	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,55	3,30	3,00	2,85	2,75	2,55	2,35	2,20
d _N = 120mm			4,40	4,10	3,85	3,50	3,30	3,20	2,90	2,60	2,40

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Eigenschaft	Einheit	Prüfmet hode	Werte für Synthos XPS PRIME G 50, bei Temperatur von:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Wärmeleitfähig keit im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	W/(m·K)	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			0,025	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 50mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 60mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 80mm			0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042	0,045
d _N = 120mm			0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,038	0,042	0,046	0,049
Wärmedurchlas swiderstand im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	m ² ·K/W	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			1,60	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00
d _N = 50mm			1,90	1,75	1,65	1,55	1,45	1,45	1,35	1,30	1,25
d _N = 60mm			2,30	2,10	2,00	1,85	1,75	1,75	1,65	1,55	1,50
d _N = 80mm			3,05	2,85	2,65	2,50	2,35	2,35	2,20	2,10	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,40	3,20	3,00	2,85	2,70	2,55	2,35	2,20
d _N = 120mm			4,25	4,00	3,75	3,50	3,30	3,15	2,85	2,60	2,40

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Eigenschaft	Einheit	Prüfmet hode	Werte für Synthos XPS PRIME G 70, bei Temperatur von:								
			-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C
Wärmeleitfähig keit im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	W/(m·K)	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			0,026	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,036	0,038	0,040
d _N = 50mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 60mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 80mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,039	0,040
d _N = 100mm			0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042	0,045
Wärmedurchlas swiderstand im gesamten Anwendungsgre nztemperaturen intervall nach EN 14307	m ² ·K/W	DIN EN 14307									
d _N = 40mm			1,50	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00
d _N = 50mm			1,85	1,70	1,60	1,50	1,45	1,40	1,35	1,25	1,25
d _N = 60mm			2,20	2,05	1,90	1,80	1,75	1,70	1,60	1,50	1,50
d _N = 80mm			2,95	2,75	2,55	2,40	2,35	2,25	2,15	2,05	2,00
d _N = 100mm			3,70	3,40	3,20	3,00	2,85	2,70	2,55	2,35	2,20

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIBt-Zulassungen	Dicke	Einheit	Prüfmethode	XPS PRIME G 25	XPS PRIME G 30	XPS PRIME G 50	XPS PRIME G 70
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	d _N = 20mm d _N = 30mm d _N = 40mm d _N = 50mm d _N = 60mm d _N = 80mm d _N = 100mm d _N = 120mm			0,032 0,033 (-) (-) (-) (-) (-) (-)	(-) (-) 0,033 0,033 0,033 0,035 0,036 0,036	(-) (-) 0,034 0,035 0,035 0,035 0,036 0,036	(-) (-) 0,034 0,035 0,035 0,035 0,036 (-)
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Wärmedämmsystem Perimeterdämmung im drückenden Wasser							
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Wärmedämmsystem Umkehrdach - Ausführung mit Begrünung	d _N = 50mm d _N = 60mm d _N = 80mm d _N = 100mm d _N = 120mm	W/(m·K)	DIN EN 13164	-	0,038 (0,033+0,005) 0,038 (0,033+0,005) 0,038 (0,033+0,005) 0,039 (0,034+0,005) 0,041 (0,036+0,005)	0,039 (0,034+0,005) 0,039 (0,034+0,005) 0,039 (0,034+0,005) 0,040 (0,035+0,005) -	0,040 (0,035+0,005) 0,040 (0,035+0,005) 0,040 (0,035+0,005) 0,042 (0,037+0,005) -
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Wärmedämmung unter lastabtragenden Gründungsplatten - im ständig oder langanhaltend drückenden Wasser							
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Wärmedämmung unter lastabtragenden Gründungsplatten - bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser	d _N = 50mm d _N = 60mm d _N = 80mm d _N = 100mm d _N = 120mm			-	0,033 0,033 0,033 0,034 0,036	0,034 0,034 0,034 0,035 -	0,035 0,035 0,035 0,037 -

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.comwww.synthosxps.com


2. MECHANISCHEN PARAMETER

Eigenschaft	Code	Einheit	Prüfmethode	Synthos XPS PRIME G - Wert oder Bezeichnung					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 70 - L
Deklarierte Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 10% Stauchung	CS(10\Y)	kPa	DIN EN 826	≥ 250		≥ 300		≥ 500	≥ 700
Durchschnittliche Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 10% Stauchung erreicht	-	kPa		≥ 300		≥ 350		≥ 550	≥ 750
Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 2% Stauchung	CS(2\Y)	kPa		≥ 100		≥ 100		≥ 200	≥ 300
Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 5% Stauchung	CS(5\Y)	kPa		≥ 150		≥ 200		≥ 400	≥ 600
Durchschnittliche kurzzeit Elastizitätsmodul erreicht	-	MPa		≥ 7		≥ 10		≥ 18	≥ 21
Durchschnittliche langzeit Elastizitätsmodul erreicht (E50)	-	MPa		-		≥ 5,5		≥ 10	≥ 12,5
Bemessungswert der Druckspannung unter Gründungsplatten nach DIBt Zulassung Z-23-34-1980	-	kPa		-		≥ 155	-	≥ 250	≥ 310
Druckspannung für Dauerbelastung 50 Jahre und Stauchung <2 %	CC(2/1,5/50)	kPa		DIN EN 1606 + AC	-		≥ 110		≥ 200
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	TR	kPa	DIN EN 1607	≥ 100	≥ 200	≥ 200	≥ 400	≥ 200	≥ 200
Scherfestigkeit	SS	kPa	DIN EN 12090	≥ 170		≥ 170		≥ 270	≥ 270

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are stacked vertically in a larger, bold, blue font. The "X" and "P" are connected, and the "S" is separate. The "X" and "P" have a slight shadow effect.

Biegefestigkeit	BS	kPa	DIN EN 12089				
d _N = 20 mm				≥ 600	(-)	(-)	(-)
d _N = 30 mm				≥ 500	(-)	(-)	(-)
d _N = 40 mm				(-)	≥ 500	≥ 600	≥ 700
d _N = 50 mm				(-)	≥ 400	≥ 400	≥ 500
d _N = 60 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d _N = 80 mm				(-)	≥ 300	≥ 300	≥ 400
d _N = 100 mm				(-)	-	-	≥ 300
d _N = 120 mm	(-)	-	-	(-)			
Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung, die in Form einer Rechteckwelle verläuft – Verformung, je 2 x 10⁶ Zyklen, Verhalten bei zyklischer Druckbelastung 150 kPa	CL	%	DIN EN 13793				
d _N = 20mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 30mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40mm				(-)	≤ 2	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 50mm				(-)	≤ 2,5	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 60mm				(-)	≤ 3	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 80mm				(-)	≤ 4	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 100mm				(-)	≤ 5	≤ 1	≤ 0,5
d _N = 120mm	(-)	≤ 5	≤ 1	(-)			

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung, die in Form einer Rechteckwelle verläuft: 2% Verformung, je 2 x 10 ⁶ Zyklen	-	kPa	DIN EN 13793				
d _N = 20mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 30mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40mm				(-)	≥ 135	≥ 430	≥ 520
d _N = 50mm				(-)	≥ 130	≥ 400	≥ 500
d _N = 60mm				(-)	≥ 125	≥ 370	≥ 480
d _N = 80mm				(-)	≥ 120	≥ 220	≥ 440
d _N = 100mm				(-)	≥ 110	≥ 220	≥ 400
d _N = 120mm	(-)	≥ 90	≥ 220	(-)			
Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung, die in Form einer Rechteckwelle verläuft: 5% Verformung, je 2 x 10⁶ Zyklen	CLRT(5/2×10 ⁶)	kPa	DIN EN 13793				
d _N = 20mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 30mm				-	(-)	(-)	(-)
d _N = 40mm				(-)	≥ 220	≥ 540	≥ 570
d _N = 50mm				(-)	≥ 200	≥ 520	≥ 550
d _N = 60mm				(-)	≥ 180	≥ 500	≥ 530
d _N = 80mm				(-)	≥ 160	≥ 340	≥ 490
d _N = 100mm				(-)	≥ 140	≥ 340	≥ 450
d _N = 120mm	(-)	≥ 135	≥ 340	(-)			

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung, die in Form einer Sinuswelle verläuft: 2% Verformung, je 2×10^6 Zyklen	-	kPa	DIN EN 14307				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 125	≥ 370	≥ 500
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 120	≥ 350	≥ 480
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 115	≥ 330	≥ 430
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 105	≥ 220	≥ 350
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 95	≥ 220	≥ 280
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	≥ 80	≥ 220	(-)
Widerstand gegen zyklische Druckbeanspruchung, die in Form einer Sinuswelle verläuft: 5% Verformung, je 2×10^6 Zyklen	CLR($5/2 \times 10^6$)	kPa	DIN EN 14307				
$d_N = 20\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 30\text{mm}$				-	(-)	(-)	(-)
$d_N = 40\text{mm}$				(-)	≥ 195	≥ 440	≥ 540
$d_N = 50\text{mm}$				(-)	≥ 180	≥ 420	≥ 520
$d_N = 60\text{mm}$				(-)	≥ 165	≥ 400	≥ 500
$d_N = 80\text{mm}$				(-)	≥ 150	≥ 300	≥ 460
$d_N = 100\text{mm}$				(-)	≥ 125	≥ 300	≥ 420
$d_N = 120\text{mm}$				(-)	≥ 120	≥ 300	(-)

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com

synthos
XPS

3. HYDROPHOBEN PARAMETER

Eigenschaft	Code	Einheit	Prüfmethode	Synthos XPS PRIME G - Wert oder Bezeichnung					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 70 - L
Deklarierte langzeitige Wasseraufnahme bei vollständigem Eintauchen	WL(T)	%	DIN EN 12087 + A1	≤ 0,7	≤ 1,5	≤ 0,7		≤ 0,7	≤ 0,7
Durchschnittliche erreichte langzeitige Wasseraufnahme bei vollständigem Eintauchen	-	%		≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 0,25	≤ 0,50	≤ 0,15	≤ 0,15
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	WS	kg/m ³	DIN EN 1609	≤ 0,50	20 mm - ≤ 2,50 30 mm - ≤ 2,00	≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 0,50	≤ 0,50
	-	kg/m ²		≤ 0,1					
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach Wasseraufnahme bei langzeitigen vollständigem Eintauchen	FTCI	%	DIN EN 12091	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)	%	DIN EN 12088						
d _N = 20 mm				≤ 5	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 30 mm				≤ 4	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 40, 50 mm				(-)	(-)	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
d _N = 60, 80 mm				(-)	(-)	≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 2
d _N = 100 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1
d _N = 120 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	(-)
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach der Prüfung der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion	EN 13164: FTCD EN 14734: FTC	%	DIN EN 12091						
d _N = 20, 30 mm				-	-	(-)	(-)	(-)	(-)
d _N = 40 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 4	≤ 1	≤ 1
d _N = 50 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 3	≤ 1	≤ 1
d _N = 60, 80 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1
d _N = 100 mm				(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
d _N = 120 mm	(-)	(-)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	-			
Wasserdampfübertragung nach EN-ISO 10456	MU	-	DIN EN 12086	150					

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are written in a larger, bold, blue font, with the "X" and "P" being significantly larger than the "S".

4. SONSTIGE PARAMETER

Eigenschaft	Code	Einheit	Prüfmethode	Synthos XPS PRIME G - Wert oder Bezeichnung					
				G 25 - I, L	G 25 - IR	G 30 - I, L, N	G 30 - IR	G 50 - L	G 70 - L
Oberflächenausführung	-	-	-	glatt	gerippt	glatt	gerippt	glatt	glatt
Kantenausführung	-	-	-	I – Gerade Kanten		L – Allseitiger Stufenfalz		N – Feder-Nut	
Dicke ¹⁾	T1	mm	DIN EN 823	20, 30		40, 50, 60, 80, 100, 120		40, 50, 60, 80, 100, 120	
Plattenlänge	-	mm	DIN EN 822	1250 (+/-8)					
Plattenbreite	-	mm		600 (+/-8)					
Geradwinkligkeit der Platte in Länge und Breite	-	mm/m	DIN EN 824	≤ 5					
Plattenebenheit in Länge und Breite	-	mm/m	DIN EN 825	≤ 6					
Dichte	-	kg/m ³	DIN EN 1602	29 - 39		29 - 36		33 - 42	
Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur 70 °C und Luftfeuchtebedingungen 90% ²⁾	DS(70,90) DS(TH)	%	DIN EN 1604 + AC	≤ 5					
Verformung bei definierter Druck-(40 kPa) und Temperatur- (70°C) beanspruchung	DLT(2)	%	DIN EN 1605	-		≤ 5		≤ 5	
Treibhauspotential (GWP) des Gasen in den Zellen	-	-	-	< 5					
Ozonabbaupotential (ODP) des Gasen in den Zellen	-	-	-	0					
Umweltklasse nach BREEAM	-	-	BREEAM	A					
Brandverhalten	-	Euroklasse	DIN EN 13501-1+A1	E					
	-	Baustoffklasse	DIN 4102-1	B1					
Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens	-	-	-	Das Brandverhalten von XPS-Produkten verschlechtert sich nicht mit der Zeit					
Durchschnittlicher Inhalt von offenen Zellen	-	%	DIN EN ISO 4590	≤ 5					

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are stacked vertically in a larger, bold, blue font. The "X" and "P" are connected, and the "S" is separate.

Widerstand gegen Pilzbildung	-	-	DIN EN ISO 846	Das Material wird nicht als Nahrung für Pilze bestimmt
Flammpunkt	-	°C	ČSN 640149	> 400
Untere Anwendungsgrenztemperatur	ST(-)	°C	DIN EN 14309	-60
Obere Anwendungsgrenztemperatur	ST(+)	°C	DIN EN 14706	+70 ²⁾
Geringe Mengen an wasserlöslichen Chlorid-Ionen	CL	mg/kg	DIN EN 13468	< 27
Geringe Mengen an wasserlöslichen Fluorid-Ionen	F	mg/kg	DIN EN 13468	< 5
Geringe Mengen an wasserlöslichen Natrium-Ionen	NA	mg/kg	DIN EN 13468	< 5
Geringe Mengen an wasserlöslichen Silikat-Ionen	SI	mg/kg	DIN EN 13468	< 27
ph-Wert	pH	-	DIN EN 13468	7 ± 0,5
Widerstand gegen schwachen chemischen Angriff XA1 (DIN EN 206-1) bei (23±2) °C – Gewichtsänderung nach 8 Wochen der Exposition und nach dem Trocknen bis zu konstantem Gewicht	-	%	DIN EN ISO 175	< 0,6

- 1) Dickentoleranz: $d_N < 50\text{mm}$ (-2/+2) mm; $50\text{mm} \leq d_N \leq 120\text{mm}$ (-2/+3) mm
- 2) Die Parameter von Dimensionsstabilität sind bei 70 °C und der relativen Luftfeuchtigkeit von (90 ± 5)% erklärt. Synthos erklärt nicht die Dimensionsstabilität von Synthos XPS PRIME G bei Temperatur oberhalb von 70 °C und gleichzeitig der relativen Luftfeuchte von mehr als 90%.

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are displayed in a larger, bold, blue font, with the "X" and "P" being significantly larger than the "S".

BEDINGUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE UND LAGERUNG

Lagerung

Synthos XPS PRIME G Platten sollen nur in belüfteten Gebäuden gelagert werden, wo sich keine leicht brennbare bzw. flüchtige Stoffe befinden, und zwar vorzugsweise in überdachten Bauten zur Vermeidung von Oberflächen- bzw. Strukturverschlechterung durch starke Sonneneinwirkung. Sollten die Platten über eine längere Zeit im Freien gelagert werden, sind sie vor direkter Sonneneinstrahlung – am besten mit einem hellen Stoff – zu schützen. Die Synthos XPS PRIME G Platten können, ähnlich wie die sonstigen Polystyrolprodukte, bei direktem Kontakt mit Wärmequellen bei Temperaturen von über 75°C zerschmelzen bzw. sich verformen sowie einer Strukturdegradation unterliegen.

Die Synthos XPS PRIME G Platten sind wie alle Produkte aus Polystyrol leicht brennbar, sie enthalten jedoch ein Additiv mit zündungshemmender Wirkung bei Kontakt mit Wärmequellen. Wird das Produkt der Einwirkung offenen Feuers ausgesetzt, kann es schlagartig in Flammen aufgehen. Somit dürfen die Synthos XPS PRIME G Platten in jeglicher Behandlungsetappe nicht mit offener Flamme bzw. sonstigen Wärmequellen in Kontakt kommen.

Montage

Die Synthos XPS PRIME G Platten dürfen keinesfalls bei direktem Kontakt mit auf Polystyrol destruktiv einwirkenden Stoffen (z.B. organischen Lösemitteln wie Aceton, Benzol, Nitro-Lösemittel) bzw. sonstigen Zubereitungen zum Einsatz kommen, die solche organische Verbindungen enthalten. Demnach werden vorzugsweise lösemittelfreie Kleber zur Plattenfixierung eingesetzt. Vor Gebrauch ist zu überprüfen, ob der Kleber zur Verarbeitung von Polystyrolschäumen verwendet werden kann.

Bei der Anbringung bei niedrigen Umgebungstemperaturen sollte Freiraum zwischen den Platten zur Einhaltung einer entsprechenden Dilatation gelassen werden.

Die Parameter von Massstabilität sind bei 70 °C und der relativen Luftfeuchtigkeit von (90 ± 5)% erklärt. Synthos erklärt nicht die Massstabilität von Synthos XPS PRIME G bei Temperatur oberhalb von 70 °C und gleichzeitig der relativen Luftfeuchte von mehr als 90%.

Die direkte Sonneneinstrahlung kann zur Degradation der Struktur der XPS Platten führen, es können sich die Masse, Ebenheit, sowie Rechtwinklichkeit verändern. Aus diesen Gründen müssen die Platten während der Installation und Montage durch ein nicht durchsichtiges Material geschützt werden.

VERANTWORTLICHKEITEN UND ZUSICHERUNGEN

Verantwortlichkeiten

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben sind rein informativ, somit übernimmt der Hersteller keine Verpflichtungen bzw. Verantwortung daraus. Bei der Fa. SYNTHOS S.A. handelt es sich um einen Materiallieferanten, der für eine richtliniengerechte Montage nicht verantwortlich gemacht werden kann. Für die Entscheidung, ob die gewählten Materialien den Bedürfnissen tatsächlich entsprechen sowie für eine gesetzeskonforme Wahl des Einsatzortes und des Montageverfahrens bzw. Abfallentsorgung ist der Kunde zuständig.

Zusicherungen

Alle akzeptierte Verweise auf die Bezüge auf die Dauerhaftigkeit der Eigenschaften der Stoffe gemäß harmonisierten europäischen Normen EN-13164, EN-14934 und EN-14307:

1. Dauerhaftigkeit des Wärmewiderstands und der Wärmedurchlasszahl bei der Exposition gegen hohen Temperaturen, Witterungserscheinungen, Alterung/Abbau
 - Die erklärten Angaben für Synthos XPS PRIME G basieren auf dem sog. Alterungsverfahren, in dessen Rahmen die Simulation bis in die Unendlichkeit erfolgt und die Dauerhaftigkeit des Wärmewiderstands und der Wärmedurchlasszahl im Laufe der Zeit bestätigt werden.

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are stacked vertically in a green, uppercase, sans-serif font. The "X" and "P" are connected, and the "S" is separate.

- Die Werte des Wärmewiderstands, die der jeweiligen Temperatur entsprechen (bis zur maximalen Anwendungstemperatur von 70 °C), verändern sich im Laufe der Zeit nicht.
 - Das Produkt ist beständig gegen Einfrieren-Auftauen-Zyklen, worauf die erklärten Parameter hinweisen: Beständigkeit gegen Einfrieren-Auftauen nach dem Wasserabsorptionstest bei Diffusion und nach dem Test der langfristigen Wasseraufnahmefähigkeit.
 - Das Produkt ist beständig gegen Deformation wie angegeben Dimensionsstabilität und Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung
2. Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens unter Einfluss von hohen Temperaturen, Witterung Alterung/Abbau

Das Brandverhalten von XPS und XPS-Produkten verschlechtert sich nicht im Laufe der Zeit, sofern der angegebene Betriebstemperaturbereich des Produkts eingehalten wird.

3. Dauerhaftigkeit der Druckfestigkeit bei Alterung/Abbau

Zur Beschreibung werden zwei Parameter zugrunde gelegt: Beständigkeit gegen Einfrieren-Auftauen (wie vorstehend) und Druckkriechen. Die Platten Synthos XPS PRIME G weisen folgende erklärte Niveaus auf:

- für die Serie XPS 30: CC(2/1,5/50)110
- für die Serie XPS 50: CC(2/1,5/50)200
- für die Serie XPS 70: CC(2/1,5/50)250

d.h. Nichtüberschreitung nach 50 Jahren ab Einsatz: 1,5% von Druckkriechen bei 2% Verformung (Reduktion der Dicke) für die erklärte Spannung, entsprechend: 110/200/250 kPa.

4. Widerstand gegen dynamische Belastung

Zur Beschreibung wird der Parameter der Beständigkeit gegen zyklische Druckbelastung durch Einsatz der Belastung in Form einer rechteckigen Welle und einer Sinuswelle als Grenzwerte für verformende Belastungen (Reduktion der Dicke) von maximal 5%.

VERPACKUNG DER SYNTHOS XPS PRIME G

Verpackungs- Grundeinheit – Packung in einer Verpackung aus PE-Folie. Die Grundform einer Ladeinheit ist eine geformte Ladeinheit gesetzt auf Polystyrolschaum Basis mit einer vorgegebenen Anzahl von Packungsschichten, mit PE-Folie umwickelt.

Tabellarische Daten für das Produkt mit Nennmaßen von 1250x600 mm:

Dicke der XPS Platte [mm]	Anzahl der Platten in der Packung [Stk.]	Fläche der Platten in der Packung [m ²]	Menge der Packungen auf Basis [Stk.]	Fläche der Platten in einer Ladeinheit [m ²]	Volumen in der Packung [m ³]	Volumen in einer Ladeinheit [m ³]	Höhe einer Ladeinheit mit Basis [m]
20	20	15,0	12	180	0,3000	3,60	2,48
30	14	10,5	12	126	0,3150	3,78	2,60
40	10	7,50	12	90	0,3000	3,60	2,48
50	8	6,00	12	72	0,3000	3,60	2,48
60	7	5,25	12	63	0,3150	3,78	2,60
80	5	3,75	12	45	0,3000	3,60	2,48
100	4	3,00	12	36	0,3000	3,60	2,48
120	4	3,00	10	30	0,3600	3,60	2,48

Ausmaße einer Platte beim Transport [mm]		
Kantenausführung	Länge	Breite
I, IR	1250	600
L	1265	615
N	1262	612

HERSTELLER

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

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

Das vorliegende Dokument hat einen Informationscharakter. Die darin angegebenen Informationen beruhen auf dem aktuellen Stand unseres Wissens und unserer Erfahrung. Das Produkt sollte gemäß den geltenden Vorschriften sowie guten Praktiken der Arbeitshygiene transportiert, aufbewahrt und angewendet werden.

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

www.synthosgroup.com

www.synthosxps.com



The logo for Synthos XPS features the word "synthos" in a blue, lowercase, sans-serif font. Below it, the letters "XPS" are written in a larger, bold, blue font, with the "X" and "P" being significantly larger than the "S".