



## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 30

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

**Płyta warstwowa z rdzeniem X-PIR z poliizocyanuratu**

SP2B 100 X-PIR	SP2E 120 X-PIR
SP2B 110 X-PIR	SP2E 140 X-PIR
SP2B 120 X-PIR	SP2E 160 X-PIR
SP2B 150 X-PIR	SP2E 180 X-PIR
SP2B 100 X-PIR B	SP2E 200 X-PIR
SP2B 110 X-PIR B	SP2E 120 X-PIR B
SP2B 120 X-PIR B	SP2E 140 X-PIR B
SP2B 150 X-PIR B	SP2E 160 X-PIR B
SP2B 100 X-PIR ENERGY	SP2E 120 X-PIR ENERGY
SP2B 110 X-PIR ENERGY	SP2E 140 X-PIR ENERGY
SP2B 120 X-PIR ENERGY	SP2E 160 X-PIR ENERGY
SP2B 150 X-PIR ENERGY	SP2E 180 X-PIR ENERGY
SP2B 100 X-PIR B ENERGY	SP2E 200 X-PIR ENERGY
SP2B 110 X-PIR B ENERGY	SP2E 120 X-PIR B ENERGY
SP2B 120 X-PIR B ENERGY	SP2E 140 X-PIR B ENERGY
SP2B 150 X-PIR B ENERGY	SP2E 160 X-PIR B ENERGY

- 2 Zastosowanie: Samonośne izolacyjno-konstrukcyjne płyty warstwowe z dwustronną okładziną metalową, stosowane jako ściany zewnętrzne, wewnętrzne lub sufity.
- Zastosowanie końcowe jest ściśle związane z typem płyty warstwowej – szczegółowe informacje są zawarte w załącznikach do niniejszej deklaracji.
3. Producent: Ruukki Polska Sp. z o.o.  
ul. Jaktorowska 13, 96-300 Żyrardów, Polska  
Oddział Oborniki  
ul. Łukowska 7, 64-600 Oborniki, Polska
4. Upoważniony przedstawiciel: Nie dotyczy
5. System AVCP: reakcja na ogień, odporność ogniowa: 3, pozostałe właściwości: 4
- 6a. Norma zharmonizowana: PN-EN 14509:2013 "Samonośne izolacyjno-konstrukcyjne płyty warstwowe z dwustronną okładziną metalową. Wyroby fabryczne. Specyfikacje"
- Jednostka notyfikowana: Instytut Techniki Budowlanej (ITB) (1488)  
FIRES S.R.O. (1396)  
Eurofins Expert Services Oy (0809)

## 7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Techniczne właściwości wyrobu w nawiązaniu do jego konfiguracji są dostępne w załącznikach do niniejszej Deklaracji Właściwości Użytkowych.

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Niniejsza Deklaracja Właściwości Użytkowych jest dostępna na stronie internetowej Ruukki:  
<https://www.ruukki.com/pol/building-envelopes/wsparcie/wsparcie-plyty-warstwowe/dwu>

W imieniu producenta podpisał:



Elżbieta Płaza  
Certification Manager  
Ruukki Construction

Helsinki, 08.06.2026

Deklarowane właściwości techniczne poszczególnych typów płyt warstwowych są dostępne na następujących stronach:

**PLYTY ENERGY:**

SP2B X-PIR Energy .....	Strona 4
SP2B X-PIR B Energy .....	Strona 5
SP2E X-PIR Energy .....	Strona 6
SP2E X-PIR B Energy .....	Strona 7

**POZOSTAŁE PLYTY:**

SP2B X-PIR .....	Strona 8
SP2B X-PIR B .....	Strona 9
SP2E X-PIR .....	Strona 10
SP2E X-PIR B .....	Strona 11

**Załącznik nr 1 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2B X-PIR ENERGY				
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013				
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne				
Nazwa płyty:	SP2B 100 X-PIR ENERGY	SP2B 110 X-PIR ENERGY	SP2B 120 X-PIR ENERGY	SP2B 150 X-PIR ENERGY	Odniesienie	
Rok umieszczenia oznakowania CE:	15	20	23	24		
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, F, R28, R275, R550					
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F					
Typ rdzenia:	PIR					
Gęstość rdzenia:	36					kg/m <sup>3</sup>
Nominalna grubość płyty:	100	110	120	152.5	mm	
Masa:	12.4	12.7	13.0	14.1	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>						
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	3.00	2.65	MPa	
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.09	0.09	0.10	MPa	
Współczynnik pęcznienia t=2000h:	NPD					
Współczynnik pęcznienia t=100000h:	NPD					
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	130	125	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania F, R28, R275, R550:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
<b>Pozostałe właściwości:</b>						
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>g,s*</sub> :	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m <sup>2</sup> K	
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>declared</sub> :	0.022					W/mK
Reakcja na ogień:	B-s1, d0					Klasa (PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 15					Klasa (PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 15					Klasa (PN-EN 13501-2)
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy					
Przepuszczalność wody:	A					Klasa (PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,4812, C = 0,000972					(PN-EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,1976, C = 0,00261					(PN-EN 12114)
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna					
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>2</sub> ):	24 (-2; -4)					dB (PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10					(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory					

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 2 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2B X-PIR B ENERGY				
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013				
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne				
Nazwa płyty:	SP2B 100 X-PIR B ENERGY	SP2B 110 X-PIR B ENERGY	SP2B 120 X-PIR B ENERGY	SP2B 150 X-PIR B ENERGY	Odniesienie	
Rok umieszczenia oznakowania CE:	19	20	23	24		
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, R500, R250, R28, F					
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F					
Typ rdzenia:	PIR					
Gęstość rdzenia:	36					kg/m <sup>3</sup>
Nominalna grubość płyty:	100	110	120	152.5	mm	
Masa:	12.4	12.7	13.1	14.1	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>						
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	3.00	3.00	MPa	
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Współczynnik pęcznienia t=2000h:	NPD					
Współczynnik pęcznienia t=10000h:	NPD					
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	130	125	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania R500, R250, R28, F:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
<b>Pozostałe właściwości:</b>						
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>g,s</sub> *	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m <sup>2</sup> K	
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>declared</sub> *	0.022				W/mK	
Reakcja na ogień:	B-s1, d0				Klasa (PN-EN 13501-1)	
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 15				Klasa (PN-EN 13501-2)	
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 15				Klasa (PN-EN 13501-2)	
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy					
Przepuszczalność wody:	A				Klasa (PN-EN 12865)	
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,4812, C = 0,000972				(PN-EN 12114)	
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,1976, C = 0,00261				(PN-EN 12114)	
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna					
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>2</sub> ):	24 (-2; -4)				dB (PN-EN ISO 717-1)	
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10				(PN-EN ISO 11654)	
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory					

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 3 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2E X-PIR ENERGY						
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013						
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne						
Nazwa płyty:	SP2E 120 X-PIR ENERGY	SP2E 140 X-PIR ENERGY	SP2E 160 X-PIR ENERGY	SP2E 180 X-PIR ENERGY	SP2E 200 X-PIR ENERGY	Odniesienie		
Rok umieszczenia oznakowania CE:	15							
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6						mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095							(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>							(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, F, R28, R275, R550							
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6						mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095							(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>							(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F							
Typ rdzenia:	PIR							
Gęstość rdzenia:	36	37			38		kg/m <sup>3</sup>	
Nominalna grubość płyty:	120	140	160	180	200	mm		
Masa:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m <sup>2</sup>		
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>								
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa		
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa		
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa		
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa		
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa		
Współczynnik pęcznienia t=2000h:	NPD							
Współczynnik pęcznienia t=100000h:	NPD							
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:								
- w przęśle	165	165	165	165	165	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	150	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	115	115	115	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	103	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:								
- w przęśle	145	145	135	130	130	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	120	115	115	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	103	103	103	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	92	92	92	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania F, R28, R275, R550:								
- w przęśle	90	90	90	90	90	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	81	MPa		
- nad podporą środkową	90	90	90	90	90	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	81	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:								
- w przęśle	165	165	165	165	165	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	115	115	115	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:								
- w przęśle	145	145	135	130	130	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	103	103	103	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:								
- w przęśle	90	90	90	90	90	MPa		
- nad podporą środkową	90	90	90	90	90	MPa		
<b>Pozostałe właściwości:</b>								
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>0,35</sub> :	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	W/m <sup>2</sup> K		
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>declared</sub> :	0.022						W/mK	
Reakcja na ogień:	B-s1, d0						Klasa	(PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 30						Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 30						Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy							
Przepuszczalność wody:	A						Klasa	(PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 1,1439, C = 0,000128							(PN-EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,5712, C = 0,00775							(PN-EN 12114)
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna							
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>1</sub> ):	24 (-2; -4)						dB	(PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10							(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory							

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko dla płyty grubości 120-160 mm w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 4 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2E X-PIR B ENERGY			
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013			
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne			
Nazwa płyty:	SP2E 120 X-PIR B ENERGY	SP2E 140 X-PIR B ENERGY	SP2E 160 X-PIR B ENERGY	Odniesienie	
Rok umieszczenia oznakowania CE:	19				
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6			mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, R500, R250, R28, F				
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6			mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F				
Typ rdzenia:	PIR				
Gęstość rdzenia:	36	37			kg/m <sup>3</sup>
Nominalna grubość płyty:	120	140	160	mm	
Masa:	13.2	14.0	14.7	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>					
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Współczynnik pęcznienia t=2000h:	NPD				
Współczynnik pęcznienia t=10000h:	NPD				
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:					
- w przęśle	165	165	165	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:					
- w przęśle	145	145	135	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	120	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	103	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	92	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowanie R500, R250, R28, F:					
- w przęśle	90	90	90	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:					
- w przęśle	165	165	165	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:					
- w przęśle	145	145	135	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:					
- w przęśle	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	MPa	
<b>Pozostałe właściwości:</b>					
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>0,35</sub> :	0.18	0.16	0.14	W/m <sup>2</sup> K	
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>declared</sub> :				W/mK	
Reakcja na ogień:	B-s1, d0			Klasa	(PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 30			Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 30			Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy				
Przepuszczalność wody:	A			Klasa	(PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 1,1439, C = 0,000128				
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ):	n = 0,5712, C = 0,00775				
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna				
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>1</sub> ):	24 (-2; -4)			dB	(PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10				(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory				

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 5 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2B X-PIR				
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013				
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne, sufity				
Nazwa płyty:	SP2B 100 X-PIR	SP2B 110 X-PIR	SP2B 120 X-PIR	SP2B 150 X-PIR	Odniesienie	
Rok umieszczenia oznakowania CE:	15	20	23	24		
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, F, R28, R275, R550					
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6				mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095					(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>					(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F					
Typ rdzenia:	PIR					
Gęstość rdzenia:	36				kg/m <sup>3</sup>	
Nominalna grubość płyty:	100	110	120	152.5	mm	
Masa:	12.4	12.7	13.0	14.1	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>						
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	3.00	2.65	MPa	
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.09	0.09	0.10	MPa	
Współczynnik pełzania t=2000h:	2.4	2.4	2.4	2.4		
Współczynnik pełzania t=10000h:	7.0	7.0	7.0	7.0		
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	130	125	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa	
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania F, R28, R275, R550:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa	
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:						
- w przęśle	165	165	165	165	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:						
- w przęśle	145	145	145	140	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa	
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:						
- w przęśle	90	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa	
Odporność na powtarzające się obciążenia związane z dostępem:	Spełnione					
Odporność na obciążenie punktowe:	1.2 kN 5.0m		1.2 kN 6.0 m			
<b>Pozostałe właściwości:</b>						
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>1,s</sub> :	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m <sup>2</sup> K	
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>Declared</sub> :	0.022				W/mK	
Reakcja na ogień:	B-s1, d0				Klasa	(PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 15				Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 15				Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (sufit):	NPD					
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy					
Przepuszczalność wody:	A				Klasa	(PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,4812, C = 0,000972					(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,1976, C = 0,00261					(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, płyty bez uszczelki:	NPD					
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna					
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ):	24 (-2; -4)				dB	(PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10					(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory					

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 6 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:	SP2B X-PIR B				
Norma zharmonizowana:	PN-EN 14509:2013				
Zastosowanie:	Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne, sufity				
Nazwa płyty:	SP2B 100 X-PIR B	SP2B 110 X-PIR B	SP2B 120 X-PIR B	SP2B 150 X-PIR B	Odniesienie
Rok umieszczenia oznakowania CE:	19	20	23	24	
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6				mm (PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M R500, R250, R28, F				
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6				mm (PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F				
Typ rdzenia:	PIR				
Gęstość rdzenia:	36				kg/m <sup>3</sup>
Nominalna grubość płyty:	100	110	120	152.5	mm
Masa:	12.4	12.7	13.1	14.1	kg/m <sup>2</sup>
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>					
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	3.00	3.00	MPa
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa
Współczynnik pełzania t=2000h:	2.4	2.4	2.4	2.4	
Współczynnik pełzania t=10000h:	7.0	7.0	7.0	7.0	
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:					
- w przęśle	165	165	165	165	MPa
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	MPa
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:					
- w przęśle	145	145	145	140	MPa
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	130	125	MPa
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	MPa
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania R500, R250, R28, F:					
- w przęśle	90	90	90	90	MPa
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	MPa
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowania L25:					
- w przęśle	165	165	165	165	MPa
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:					
- w przęśle	145	145	145	140	MPa
- nad podporą środkową	115	115	115	115	MPa
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:					
- w przęśle	90	90	90	90	MPa
- nad podporą środkową	90	90	90	90	MPa
Odporność na powtarzające się obciążenia związane z dostępem:	Spełnione				
Odporność na obciążenie punktowe:	1.2 kN 5.0m		1.2 kN 6.0 m		
<b>Pozostałe właściwości:</b>					
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>1,s</sub> :	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m <sup>2</sup> K
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>Declared</sub> :	0.022				W/mK
Reakcja na ogień:	B-s1, d0				Klasa (PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 15				Klasa (PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 15				Klasa (PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (sufit):	NPD				
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy				
Przepuszczalność wody:	A				Klasa (PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,4812, C = 0,000972				(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,1976, C = 0,00261				(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, płyty bez uszczelki:	NPD				
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna				
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C; C <sub>50</sub> ):	24 (-2; -4)				dB (PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10				(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory				

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 7 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2E X-PIR						
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013						
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne, sufity						
Nazwa płyty:	SP2E 120 X-PIR	SP2E 140 X-PIR	SP2E 160 X-PIR	SP2E 180 X-PIR	SP2E 200 X-PIR	Odniesienie		
Rok umieszczenia oznakowania CE:	15							
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6					mm	(PN-EN 10143)	
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095						(PN-EN 10346)	
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>						(PN-EN 10169)	
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, F, R28, R275, R550							
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6					mm	(PN-EN 10143)	
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095						(PN-EN 10346)	
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>						(PN-EN 10169)	
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F							
Typ rdzenia:	PIR							
Gęstość rdzenia:	36	37		38			kg/m <sup>3</sup>	
Nominalna grubość płyty:	120	140	160	180	200	mm		
Masa:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m <sup>2</sup>		
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>								
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa		
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa		
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa		
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa		
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa		
Współczynnik pełzania t=2000h:	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4			
Współczynnik pełzania t=100000h:	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0			
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:								
- w przęśle	165	165	165	165	165	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	150	150	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	115	115	115	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	103	103	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:								
- w przęśle	145	145	135	130	130	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	120	115	115	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	103	103	103	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	92	92	92	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania F, R28, R275, R550:								
- w przęśle	90	90	90	90	90	MPa		
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	81	81	MPa		
- nad podporą środkową	90	90	90	90	90	MPa		
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	81	81	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:								
- w przęśle	165	165	165	165	165	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	115	115	115	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:								
- w przęśle	145	145	135	130	130	MPa		
- nad podporą środkową	115	115	103	103	103	MPa		
Naprężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:								
- w przęśle	90	90	90	90	90	MPa		
- nad podporą środkową	90	90	90	90	90	MPa		
Odporność na powtarzające się obciążenia związane z dostępem:	Spełnione							
Odporność na obciążenie punktowe:	1.2 kN 6.0 m							
<b>Pozostałe właściwości:</b>								
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>1,ss</sub> :	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	W/m <sup>2</sup> K		
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>Declared</sub> :	0.022						W/mK	
Reakcja na ogień:	B-s1, d0					Klasa	(PN-EN 13501-1)	
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 30					Klasa	(PN-EN 13501-2)	
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 30					Klasa	(PN-EN 13501-2)	
Odporność ogniowa (sufit):	EI 30					Klasa	(PN-EN 13501-2)	
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy							
Przepuszczalność wody:	A						Klasa	(PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 1,1439, C = 0,000128							(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,5712, C = 0,00775							(EN 12114)
Przepuszczalność powietrza, płyty bez uszczelki:	NPD							
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna							
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C, C <sub>u</sub> ):	24 (-2; -4)						dB	(PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10							(PN-EN ISO 11654)
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory							

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko dla płyty grubości 120 -160 mm w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.

**Załącznik nr 8 do Deklaracji Właściwości Użytkowych 30**

Typ płyty warstwowej:		SP2E X-PIR B			
Norma zharmonizowana:		PN-EN 14509:2013			
Zastosowanie:		Ściany zewnętrzne lub wewnętrzne, sufity			
Nazwa płyty:	SP2E 120 X-PIR B	SP2E 140 X-PIR B	SP2E 160 X-PIR B	Odniesienie	
Rok umieszczenia oznakowania CE:	19				
Grubość okładziny zewnętrznej:	0,5 - 0,6			mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny zewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny zewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny zewnętrznej:	L25, L, M, R500, R250, R28, F				
Grubość okładziny wewnętrznej:	0,4* - 0,6			mm	(PN-EN 10143)
Gatunek stali okładziny wewnętrznej:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZA255, S280GD+Z100, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZM100, S280GD+ZA095, S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZA255, S250GD+Z100, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZM100, S250GD+ZA095				(PN-EN 10346)
Rodzaj powłoki okładziny wewnętrznej:	Poliester, GreenCoat Hiarc max, GreenCoat Pural BT Satin, GreenCoat Pural BT Metallic lub inna powłoka o PCS ≤ 4,0 MJ/m <sup>2</sup>				(PN-EN 10169)
Profilowanie okładziny wewnętrznej:	L25, L, F				
Typ rdzenia:	PIR				
Gęstość rdzenia:	36	37			kg/m <sup>3</sup>
Nominalna grubość płyty:	120	140	160	mm	
Masa:	13.2	14.0	14.7	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wytrzymałość mechaniczna:</b>					
Wytrzymałość na rozciąganie:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Siła ścinająca:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Zredukowana wytrzymałość na ścinanie przy długotrwałym obciążeniu:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Moduł sprężystości poprzecznej (rdzeń):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Wytrzymałość na ściskanie (rdzeń):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Współczynnik pełzania t=2000h:	2.4	2.4	2.4		
Współczynnik pełzania t=100000h:	7.0	7.0	7.0		
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L25:					
- w przęśle	165	165	165	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	150	150	150	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowania L, M:					
- w przęśle	145	145	135	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	130	130	120	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	103	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	103	103	92	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina zewnętrzna), profilowanie R500, R250, R28, F:					
- w przęśle	90	90	90	MPa	
- w przęśle, podwyższona temperatura	81	81	81	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową, podwyższona temperatura	81	81	81	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L25:					
- w przęśle	165	165	165	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	115	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie L:					
- w przęśle	145	145	135	MPa	
- nad podporą środkową	115	115	103	MPa	
Napężenia krytyczne (okładzina wewnętrzna), profilowanie F:					
- w przęśle	90	90	90	MPa	
- nad podporą środkową	90	90	90	MPa	
Odporność na powtarzające się obciążenia związane z dostępem:	Spełnione				
Odporność na obciążenie punktowe:	1,2 kN 6,0 m				
<b>Pozostałe właściwości:</b>					
Współczynnik przenikania ciepła, U <sub>1,2</sub> :	0.18	0.16	0.14	W/m <sup>2</sup> K	
Wsp. przewodzenia ciepła rdzenia, λ <sub>Declared</sub> :	0.022				
Reakcja na ogień:	B-s1, d0			Klasa	(PN-EN 13501-1)
Odporność ogniowa (ściana, poziom):	EI 30			Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (ściana, pion):	EI 30			Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność ogniowa (sufit):	EI 30			Klasa	(PN-EN 13501-2)
Odporność dachu na ogień zewnętrzny:	Nie dotyczy				
Przepuszczalność wody:	A			Klasa	(PN-EN 12865)
Przepuszczalność powietrza, parcie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 1,1439, C = 0,000128				
Przepuszczalność powietrza, ssanie (na 1m <sup>2</sup> ), płyty z uszczelką:	n = 0,5712, C = 0,00775				
Przepuszczalność powietrza, płyty bez uszczelki:	NPD				
Przepuszczalność pary wodnej:	Nieprzepuszczalna				
Izolacyjność akustyczna właściwa R <sub>w</sub> (C, C <sub>u</sub> ):	24 (-2; -4)			dB	(PN-EN ISO 717-1)
Pochłanianie dźwięku α <sub>w</sub> :	0.10				
Trwałość:	Spełnia - wszystkie kolory				

\* Okładzina 0,4 mm dostępna tylko w profilowaniu L lub L25

Szczegółowa specyfikacja produktu / materiałów jest dostępna na potwierdzeniu zamówienia oraz w dokumentach dostawy.