



YTELSESERKLÆRING Nr. 30/X-PIR/OBO

1. Unik identifikasjonskode av produkttype:

Sandwich-panel med kjerne av X-PIR polyisocyanurat

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. Tiltent bruk: Selvbærende isolasjonspaneler med metalloverflate for bruk i bygninger, utvendige vegger, innvendige vegger og tak.

Detaljert tiltent bruk gjelder for den enkelte sandwich-paneltypen – informasjon i vedlegg til denne erklæringen.

3. Produsent: Ruukki Polska Sp. z o.o.
ul. Jaktorowska 13, 96-300 Żyrardów, Polen
Oborniki-filialen:
ul. Łukowska 7, 64-600 Oborniki, Polen

4. Autorisert representant: ikke aktuelt

5. AVCP-nivå: reaksjon ved brann, brannmotstand: 3; andre egenskaper: 4

6a. Harmonisert standard: EN 14509:2013 "Selvbærende sandwich-element med kjerne av isolasjon og ytterhud av metallplater – Fabrikframstilte produkter – Spesifikasjoner"

Bemyndiget organ: Instytut Techniki Budowlanej (ITB) (1488)
FIRES S.R.O. (1396)
Eurofins Expert Services Oy (0809)

7. Erklærte ytelser: Tekniske produkttegenskaper for spesifisert produktkonfigurasjon er tilgjengelig i vedlegg til denne ytelseserklæringen.

Ytelsen til produktet som er angitt ovenfor, er i samsvar med settet av erklærte ytelser. Denne ytelseserklæringen er utstedt, i samsvar med Forordning (EU) nr. 305/2011, på enesvar av produsenten som er angitt ovenfor.

Denne ytelseserklæringen er tilgjengelig på Ruukki nettside:
<https://www.ruukki.com/nor/building-envelope/prosjekteringsst%C3%B8tte/sandwich-panel-support/ytelseserkl%C3%A6ring>

Undertegnet for og på vegne av produsenten av:



Adam Korol
Senior Vice President
Building Envelopes

Helsinki, 17.05.2024

Erklærte tekniske egenskaper for den angitte typen sandwich-paneler er tilgjengelig på følgende sider:

ENERGIPANELER:

SP2B X-PIR Energy	Side 4
SP2B X-PIR B Energy	Side 5
SP2E X-PIR Energy	Side 6
SP2E X-PIR B Energy	Side 7

ANDRE PANELER:

SP2B X-PIR	Side 8
SP2B X-PIR B	Side 9
SP2E X-PIR	Side 10
SP2E X-PIR B	Side 11

Vedlegg 1 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2B X-PIR ENERGY					
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013					
Tiltrent bruk:	Innvendige eller utvendige vegger					
Panelnavn:	SP2B 100 X-PIR ENERGY	SP2B 110 X-PIR ENERGY	SP2B 120 X-PIR ENERGY	SP2B 150 X-PIR ENERGY	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	15	20	23	24		
Tykkelse på ytterhud:	0,5 - 0,6				mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255					(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, PVC, Csafe eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²					(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F, R28, R275, R550					
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6				mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkkvalitet:	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					(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, PVC, Csafe eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²					(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F					
Kjernemateriale:	PIR					
Kjernematerialets tetthet:	36				kg/m ³	
Nominell paneltykkelse:	100	110	120	152.5	mm	
Masse:	12.4	12.7	13.0	14.1	kg/m ²	
Mekanisk motstand:						
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kje):	3.00	3.00	3.00	2.65	MPa	
Trykfasthet (kje):	0.09	0.09	0.09	0.10	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	NPD					
Krypkoeffisient t = 100000 h:	NPD					
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:						
- i spenn	165	165	165	165	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	150	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:						
- i spenn	145	145	145	130	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	130	115	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	103	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	92	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F, R28, R275, R550:						
- i spenn	90	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:						
- i spenn	165	165	165	165	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:						
- i spenn	145	145	145	130	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	103	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:						
- i spenn	90	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	90	MPa	
Andre egenskaper:						
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{ds} :	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m ² K	
Varmeledningsevne i kjernen, λ _{declared} :	0.022				W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0				Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 15				Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 15				Klasse	(EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt					
Vanngjennomtrengelighet:	A				Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet, trykk (/ 1m ²):	n = 0,4812, C = 0,000972					(EN 12114)
Luftgjennomtrengelighet, suging (/ 1m ²):	n = 0,1976, C = 0,00261					(EN 12114)
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig					
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C ₁):	24 (-2; -4)				dB	(EN ISO 717-1)
Lyddabsorpsjon, α _w :	0.10					(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger					

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransedokumentasjonen.

Vedlegg 2 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2B X-PIR B ENERGY				
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013				
Tiltenkt bruk:	Innvendige eller utvendige vegger				
Panelnavn:	SP2B 100 X-PIR B ENERGY	SP2B 110 X-PIR B ENERGY	SP2B 120 X-PIR B ENERGY	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	19	20	23		
Tykkelse på ytterhud:	0.5 - 0.6			mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255				(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, PVC, Csafe eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F				
Tykkelse på innerhud:	0.4* - 0.6			mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkkvalitet:	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				(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, PVC, Csafe eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F				
Kjernemateriale:	PIR				
Kjernematerialets tetthet:	36			kg/m ³	
Nominell paneltykkelse:	100	110	120	mm	
Masse:	12.4	12.7	13.1	kg/m ²	
Mekanisk motstand:					
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	3.00	MPa	
Trykfasthet (kjerne):	0.09	0.09	0.09	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	NPD				
Krypkoeffisient t = 100000 h:	NPD				
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:					
- i spenn	145	145	145	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	130	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:					
- i spenn	145	145	145	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	MPa	
Andre egenskaper:					
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{ds} :	0.22	0.20	0.18	W/m ² K	
Varmeledningsevne i kjernen, λ _{declared} :	0.022			W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0			Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 15			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 15			Klasse	(EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt				
Vanngjennomtrengelighet:	A			Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet, trykk (/ 1m ²):	n = 0,4812, C = 0,000972				(EN 12114)
Luftgjennomtrengelighet, suging (/ 1m ²):	n = 0,1976, C = 0,00261				(EN 12114)
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig				
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C ₁):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Lyddabsorpsjon, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger				

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransedokumentasjonen.

Vedlegg 3 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2E X-PIR ENERGY					
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013					
Tiltent bruk:	Innvendige eller utvendige vegger					
Panelnavn:	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	Referanse
År da CE-merket ble påført:	15					
Tykkelse på ytterhud:	0,5 - 0,6					mm (EN 10143)
Ytterhud - stålkalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255					(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F, R28, R275, R550					
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6					mm (EN 10143)
Innerhud - stålkalitet:	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					(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F**					
Kjernemateriale:	PIR					
Kjernematerialets tetthet:	36	37	38			kg/m³
Nominell paneltykkelse:	120	143	160	180	200	mm
Masse:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m²
Mekanisk motstand:						
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa
Trykfasthet (kjerne):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa
Krypkoeffisient t = 2000 h:	NPD					
Krypkoeffisient t = 100000 h:	NPD					
Rynkningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:						
- i spenn	165	165	165	-	-	MPa
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	-	-	MPa
- ved sentral støtte	115	115	115	-	-	MPa
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	-	-	MPa
Rynkningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:						
- i spenn	145	145	130	130	130	MPa
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	115	115	115	MPa
- ved sentral støtte	115	115	103	103	103	MPa
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	92	92	92	MPa
Rynkningsfasthet (ytterhud) ved profilering F, R28, R275, R550:						
- i spenn	90	90	90	90	90	MPa
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	81	81	MPa
- ved sentral støtte	90	90	90	90	90	MPa
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	81	81	MPa
Rynkningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:						
- i spenn	165	165	165	-	-	MPa
- ved innvendig støtte	115	115	115	-	-	MPa
Rynkningsfasthet (innerhud) ved profilering L:						
- i spenn	145	145	130	130	130	MPa
- ved innvendig støtte	115	115	103	103	103	MPa
Rynkningsfasthet (innerhud) ved profilering F:						
- i spenn	90	90	90	90	90	MPa
- ved innvendig støtte	90	90	90	90	90	MPa
Andre egenskaper:						
Varmetransmissionskoeffisient, U _{d,s} :	0.18	0.15	0.14	0.12	0.11	W/m²K
Varmeledningsevne i kjernen, λ _{declared} :	0.022					W/mK
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0					Klasse (EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 30					Klasse (EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 30					Klasse (EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt					
Vanngjennomtrengelighet:	A					Klasse (EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet, trykk (/ 1m²):	n = 1,1439, C = 0,000128					(EN 12114)
Luftgjennomtrengelighet, suging (/ 1m²):	n = 0,5712, C = 0,00775					(EN 12114)
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig					
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C _p):	24 (-2; -4)					dB (EN ISO 717-1)
Lyddabsorpsjon, α _w :	0.10					(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger					

* 0,40 mm hud er bare tilgjengelig på tykkelse 120-160 mm i L og L25 profilering

** Profilering F i tykkelsene 180 og 200 mm er kun tilgjengelig i 0,6 mm tykkelse

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransedokumentasjonen.

Vedlegg 4 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2E X-PIR B ENERGY				
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013				
Tiltenkt bruk:	Innvendige eller utvendige vegger				
Panelnavn:	SP2E 120 X-PIR B ENERGY	SP2E 140 X-PIR B ENERGY	SP2E 160 X-PIR B ENERGY	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	19				
Tykkelse på ytterhud:	0.5 - 0.6			mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255				(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F				
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6			mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkvalitet:	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				(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F				
Kjernemateriale:	PIR				
Kjernematerialets tetthet:	36	37		kg/m³	
Nominell paneltykkelse:	120	143	160	mm	
Masse:	13.2	14.0	14.7	kg/m²	
Mekanisk motstand:					
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Trykkfasthet (kjerne):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	NPD				
Krypkoeffisient t = 100000 h:	NPD				
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:					
- i spenn	145	145	130	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	115	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	103	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	92	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:					
- i spenn	145	145	130	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	103	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	MPa	
Andre egenskaper:					
Varmetransmissionskoeffisient, U _{d,s} :	0.18	0.15	0.14	W/m²K	
Varmeledningsevne i kjernen, λ _{declared} :	0.022			W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0			Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 30			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 30			Klasse	(EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt				
Vanngjennomtrengelighet:	A			Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet, trykk (/ 1m²):	n = 1,1439, C = 0,000128				(EN 12114)
Luftgjennomtrengelighet, suging (/ 1m²):	n = 0,5712, C = 0,00775				(EN 12114)
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig				
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C _p):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Lyddabsorpsjon, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger				

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig på tykkelse 120-160 mm i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransedokumentasjonen.

Vedlegg 5 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:		SP2B X-PIR					
Referanse til harmonisert standard:		EN 14509:2013					
Tiltenkt bruk:		Innvendige eller utvendige vegger, innvendig tak					
Panelnavn:	SP2B 100 X-PIR	SP2B 110 X-PIR	SP2B 120 X-PIR	SP2B 150 X-PIR	Referanse		
År da CE-merket ble påført:	15	20	23	24			
Tykkelse på ytterhud:	0,5 - 0,6				mm	(EN 10143)	
Ytterhud - stålkkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255					(EN 10346)	
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)	
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F, R28, R275, R550						
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6				mm	(EN 10143)	
Innerhud - stålkkvalitet:	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					(EN 10346)	
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)	
Innerhudprofil:	L25, L, F						
Kjernemateriale:	PIR						
Kjernematerialets tetthet:	36				kg/m³		
Nominell paneltykkelse:	100	110	120	152.5	mm		
Masse:	12.4	12.7	13.0	14.1	kg/m²		
Mekanisk motstand:							
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa		
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa		
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa		
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	3.00	2.65	MPa		
Trykkfasthet (kjerne):	0.09	0.09	0.09	0.10	MPa		
Krypkoeffisient t = 2000 h:	2.4	2.4	2.4	2.4			
Krypkoeffisient t = 100000 h:	7.0	7.0	7.0	7.0			
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:							
- i spenn	165	165	165	165	MPa		
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	150	MPa		
- ved sentral støtte	115	115	115	115	MPa		
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	103	MPa		
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:							
- i spenn	145	145	145	130	MPa		
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	130	115	MPa		
- ved sentral støtte	115	115	115	103	MPa		
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	92	MPa		
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F, R28, R275, R550:							
- i spenn	90	90	90	90	MPa		
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	81	MPa		
- ved sentral støtte	90	90	90	90	MPa		
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	81	MPa		
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:							
- i spenn	165	165	165	165	MPa		
- ved innvendig støtte	115	115	115	115	MPa		
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:							
- i spenn	145	145	145	130	MPa		
- ved innvendig støtte	115	115	115	103	MPa		
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:							
- i spenn	90	90	90	90	MPa		
- ved innvendig støtte	90	90	90	90	MPa		
Motstand mot gjentatt tilgangsbelastning:	Ikke egnet for sporadisk gangtrafikk for tilgang eller vedlikehold						
Andre egenskaper:							
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{0,5} :	0.22	0.20	0.18	0.14	W/m²K		
Varmedningsevne i kjernen, λ _{Declared} :	0.022				W/mK		
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0				Klasse	(EN 13501-1)	
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 15				Klasse	(EN 13501-2)	
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 15				Klasse	(EN 13501-2)	
Brannmotstand (innvendig tak):	NPD						
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt						
Vanngjennomtrengelighet:	A				Klasse	(EN 12865)	
Luftgjennomtrengelighet:	NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig						
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C _w):	24 (-2; -4)				dB	(EN ISO 717-1)	
Lydabsorpsjon, α _w :	0.10					(EN ISO 11654)	
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger						

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransdokumentasjonen.

Vedlegg 6 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2B X-PIR B				
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013				
Tiltenkt bruk:	Innvendige eller utvendige vegger, innvendig tak				
Panelnavn:	SP2B 100 X-PIR B	SP2B 110 X-PIR B	SP2B 120 X-PIR B	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	19	20	23		
Tykkelse på ytterhud:	0,5 - 0,6			mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255				(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F				
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6			mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkalitet:	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				(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F				
Kjernemateriale:	PIR				
Kjernematerialets tetthet:	36			kg/m³	
Nominell paneltykkelse:	100	110	120	mm	
Masse:	12.4	12.7	13.1	kg/m²	
Mekanisk motstand:					
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	3.00	MPa	
Trykkfasthet (kjerne):	0.09	0.09	0.09	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	2.4	2.4	2.4		
Krypkoeffisient t = 100000 h:	7.0	7.0	7.0		
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:					
- i spenn	145	145	145	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	130	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:					
- i spenn	145	145	145	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	MPa	
Motstand mot gjentatt tilgangsbelastning:	Ikke egnet for sporadisk gangtrafikk for tilgang eller vedlikehold				
Andre egenskaper:					
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{0,5} :	0.27	0.22	0.18	W/m²K	
Varmedningsevne i kjernen, λ _{Declared} :	0.022			W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0			Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 15			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 15			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (innvendig tak):	NPD				
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt				
Vanngjennomtrengelighet:	A			Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet:	NPD				
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig				
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C ₅₀):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Lydabsorpsjon, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger				

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspesifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransdokumentasjonen.

Vedlegg 7 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2E X-PIR						
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013						
Tiltenkt bruk:	Innvendige eller utvendige vegger, innvendig tak						
Panelnavn:	SP2E 120 X-PIR	SP2E 140 X-PIR	SP2E 160 X-PIR	SP2E 180 X-PIR	SP2E 200 X-PIR	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	15						
Tykkelse på ytterhud:	0,5 - 0,6					mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255						(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²						(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F, R28, R275, R550						
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0,6					mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkvalitet:	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						(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m²						(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F**						
Kjernemateriale:	PIR						
Kjernematerialets tetthet:	36	37		38		kg/m³	
Nominell panelykkelse:	120	143	160	180	200	mm	
Masse:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m²	
Mekanisk motstand:							
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa	
Trykkfasthet (kjerne):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Krypkoeffisient t = 100000 h:	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:							
- i spenn	165	165	165	-	-	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	-	-	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	-	-	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	-	-	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:							
- i spenn	145	145	130	130	130	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	103	103	103	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	92	92	92	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F, R28, R275, R550:							
- i spenn	90	90	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:							
- i spenn	165	165	165	-	-	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	-	-	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:							
- i spenn	145	145	130	130	130	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:							
- i spenn	90	90	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	90	90	MPa	
Motstand mot gjentatt tilgangsbelastning:	Ikke egnet for sporadisk gangtrafikk for tilgang eller vedlikehold						
Andre egenskaper:							
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{0,5} :	0.18	0.15	0.14	0.12	0.11	W/m²K	
Varmedningsevne i kjernen, λ _{Declared} :	0.022					W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0					Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 30					Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 30					Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (innvendig tak):	EI 30					Klasse	(EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt						
Vanngjennomtrengelighet:	A					Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet:	NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig						
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C ₅₀):	24 (-2; -4)					dB	(EN ISO 717-1)
Lydsorpsjon, α _w :	0.10						(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger						

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig på tykkelse 120-160 mm i L og L25 profilering

** Profilering F i tykkelsene 180 og 200 mm er kun tilgjengelig i 0,6 mm tykkelse

Detaljert produkt-/materialspekifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransdokumentasjonen.

Vedlegg 8 til ytelseserklæring 30/X-PIR/OBO

Paneltype:	SP2E X-PIR B				
Referanse til harmonisert standard:	EN 14509:2013				
Tiltenkt bruk:	Innvendige eller utvendige vegger, innvendig tak				
Panelnavn:	SP2E 120 X-PIR B	SP2E 140 X-PIR B	SP2E 160 X-PIR B	Referanse	
År da CE-merket ble påført:	19				
Tykkelse på ytterhud:	0.5 - 0.6			mm	(EN 10143)
Ytterhud - stålkvalitet:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120, S280GD+ZA255 S250GD+Z275, S250GD+Z190, S250GD+ZM140, S250GD+ZM120, S250GD+ZA255				(EN 10346)
Belegg på ytterhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytterhudprofil:	L25, L, M, F				
Tykkelse på innerhud:	0,4* - 0.6			mm	(EN 10143)
Innerhud - stålkvalitet:	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				(EN 10346)
Belegg på innerhud:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annet fargebelegg med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Innerhudprofil:	L25, L, F				
Kjernemateriale:	PIR				
Kjernematerialets tetthet:	36	37		kg/m ³	
Nominell paneltykkelse:	120	143	160	mm	
Masse:	13.2	14.0	14.7	kg/m ²	
Mekanisk motstand:					
Strekfasthet:	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjærfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Redusert langsiktig skjærfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Forskyvningsmodul (kjerne):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Trykkfasthet (kjerne):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Krypkoeffisient t = 2000 h:	2.4	2.4	2.4		
Krypkoeffisient t = 100000 h:	7.0	7.0	7.0		
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	150	150	150	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	115	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	103	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering L, M:					
- i spenn	145	145	130	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	130	130	115	MPa	
- ved sentral støtte	115	115	103	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	103	103	92	MPa	
Rykningsfasthet (ytterhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- i spenn, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
- ved sentral støtte	90	90	90	MPa	
- ved sentral støtte, forhøyet temperatur	81	81	81	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L25:					
- i spenn	165	165	165	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	115	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering L:					
- i spenn	145	145	130	MPa	
- ved innvendig støtte	115	115	103	MPa	
Rykningsfasthet (innerhud) ved profilering F:					
- i spenn	90	90	90	MPa	
- ved innvendig støtte	90	90	90	MPa	
Motstand mot gjentatt tilgangsbelastning:	Ikke egnet for sporadisk gangtrafikk for tilgang eller vedlikehold				
Andre egenskaper:					
Varmetransmisjonskoeffisient, U _{0,5} :	0.18	0.15	0.14	W/m ² K	
Varmedningsevne i kjernen, λ _{Declared} :	0.022			W/mK	
Reaksjon ved brann:	B-s1, d0			Klasse	(EN 13501-1)
Brannmotstand (horisontal vegger):	EI 30			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (vertikale vegger):	EI 30			Klasse	(EN 13501-2)
Brannmotstand (innvending tak):	EI 30			Klasse	(EN 13501-2)
Utvendig brannegenskap:	Ikke aktuelt				
Vanngjennomtrengelighet:	A			Klasse	(EN 12865)
Luftgjennomtrengelighet:	NPD				
Vanndampgjennomtrengelighet:	Ugjennomtrengelig				
Isolasjon mot luftbåren lyd, R _w (C; C ₅₀):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Lydabsorpsjon, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Holdbarhet:	Godkjent - alle farger				

* 0,4 mm hud er bare tilgjengelig i L og L25 profilering

Detaljert produkt-/materialspesifikasjon er gitt i ordrebekreftelsen eller leveransdokumentasjonen.