



PRESTANDEKLARATION Nr 62/F-PIR/OBO

1. Produkttypens unika identifikationskod:

Sandwichpanel SP2E F-PIR, SP2E F-PIR B, SP2E F-PIR ENERGY, SP2E F-PIR B ENERGY med polyisocyanuratkärna

SP2E 120 F-PIR	SP2E 120 F-PIR ENERGY
SP2E 140 F-PIR	SP2E 140 F-PIR ENERGY
SP2E 160 F-PIR	SP2E 160 F-PIR ENERGY
SP2E 180 F-PIR	SP2E 180 F-PIR ENERGY
SP2E 200 F-PIR	SP2E 200 F-PIR ENERGY
SP2E 120 F-PIR B	SP2E 120 F-PIR B ENERGY
SP2E 140 F-PIR B	SP2E 140 F-PIR B ENERGY
SP2E 160 F-PIR B	SP2E 160 F-PIR B ENERGY

2. Avsedd användning: Självbärande paneler med metallytskikt om en isolerkärna för byggnader; ytter- och innerväggar samt innertak.

Detaljerad avsedd användning gäller för sandwichpaneltyp – information finns i bilagorna till denna prestandadeklARATION.

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

4. Auktoriserad representant: Inte tillämplig

5. AVCP-system: Brandtekniska egenskaper, brandmotstånd: 3; övriga egenskaper: 4

6a. Harmoniserad standard: EN 14509:2013 "Självbärande sandwichpaneler med metallytskikt på båda sidor om en isolerkärna. Prefabricerade produkter. Krav"

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

7. Angiven prestanda: Teknisk produktbeskrivning av aktuell produktkonfiguration finns i bilagorna till denna prestandadeklARATION.

Prestandan för ovanstående produkt överensstämmer med den angivna prestandan.
Denna prestandadeklARATION har utfärdats i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011 på eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.

Denna prestandadeklaration finns på Ruukkis webbsida:

<https://www.ruukki.com/swe/building-envelope/service-support/sandwich-panel-support/f%C3%B6rs%C3%A4kring-om-prestanda>

Undertecknad på tillverkarens vägnar av:



Adam Korol
Senior Vice President
Building Envelopes

Helsinki, 20.10.2023

Teknisk produktbeskrivning av aktuell typ av sandwichpanel finns på följande sidor:

ENERGIPANELER:

SP2E F-PIR Energy		Sida 4
SP2E F-PIR B Energy		Sida 5

ÖVRIGA PANELER:

SP2E F-PIR		Sida 6
SP2E F-PIR B		Sida 7

Bilaga 1 till prestandadeklaration 62/F-PIR/OBO

Paneltyp:	SP2E F-PIR ENERGY						
Harmoniserad standard:	EN 14509:2013						
Avsedd användning:	Inner- och ytterväggar						
Panelnamn:	SP2E 120 F-PIR ENERGY	SP2E 140 F-PIR ENERGY	SP2E 160 F-PIR ENERGY	SP2E 180 F-PIR ENERGY	SP2E 200 F-PIR ENERGY	Referens	
Är då CE-märkningen anbringats:	22						
Plåttjocklek, yttre plåt:	0,50 - 0,60					mm	(EN 10143)
Stålggrad, yttre plåt:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120 S280GD+ZA255						(EN 10346)
Beläggning, yttre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²						(EN 10169)
Ytprofil, yttre plåt:	L25, L, M, F, R28, R275, R550						
Plåttjocklek, inre plåt:	0,40* - 0,60					mm	(EN 10143)
Stålggrad, inre plåt:	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)
Beläggning, inre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²						(EN 10169)
Ytprofil, inre plåt:	L25, L, F**						
Kärnmateriäl:	PIR						
Densitet kärnmateriäl:	38					kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	120	143	160	180	200	mm	
Massa:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m ²	
Mekaniskt motstånd:							
Draghållfasthet :	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Skjuvmodul (kärnmateriäl):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa	
Tryckhållfasthet (kärnmateriäl):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Krypkoefficient t=2000h:	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Krypkoefficient t=100000h:	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L25:							
- i fält	165	165	165	-	-	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	150	150	150	-	-	MPa	
- vid mellanstöd	125	125	125	-	-	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	110	110	110	-	-	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L, M:							
- i fält	150	145	135	135	135	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	135	130	115	115	115	MPa	
- vid mellanstöd	115	115	103	103	103	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	103	103	92	92	92	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering F, R28, R275, R550:							
- i fält	90	90	90	90	90	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
- vid mellanstöd	90	90	90	90	90	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L25:							
- i fält	165	165	165	-	-	MPa	
- vid inre stöd	130	130	130	-	-	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L:							
- i fält	150	145	135	135	135	MPa	
- vid inre stöd	115	115	103	103	103	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering F:							
- i fält	90	90	90	90	90	MPa	
- vid inre stöd	90	90	90	90	90	MPa	
Övriga egenskaper:							
Värmeegenomgångskoefficient, U _{0,S} :	0.18	0.15	0.14	0.12	0.11	W/m ² K	
Värmeledningsförmåga i kärna, λ _{0,25-100°C} :	0.022					W/mK	
Brandtekniska egenskaper:	B-s1, d0					Brandklass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (horisontell väggar):	EI 30					Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (vertikal väggar):	EI 30				EI 60	Brandklass	(EN 13501-2)
Prestanda vid utvärdig brandpåverkan:	Inte tillämplig						
Vattenpermeabilitet:	A					Brandklass	(EN 12865)
Luftgenomsläpplighet, lufttryck (/ 1m ²):	n = 1,1439, C = 0,000128						(EN 12114)
Luftgenomsläpplighet, luft sugning (/ 1m ²):	n = 0,5712, C = 0,00775						(EN 12114)
Änggenomsläpplighet:	Ogenomsläpplig						
Ljudisolering, R _w (C; C ₂):	24 (-2; -4)					dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption, α _w :	0.10						(EN ISO 11654)
Hållbarhet:	Godkänd - alla färger						

* 0,40 mm plåt är endast tillgänglig i tjocklekarna 120 mm i L eller L25 profileringen och i tjocklekarna 140 och 160 mm i L25 profileringen

** Profileringen F är inte tillgänglig i tjocklekarna 180 och 200 mm

Detaljerad produkt- och materialspecifikation anges i orderbekräftelse eller leveransdokumentation.

Bilaga 2 till prestandadeklaration 62/F-PIR/OBO

Paneltyp:	SP2E F-PIR B ENERGY				
Harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Inner- och ytterväggar				
Panelnamn:	SP2E 120 F-PIR B ENERGY	SP2E 140 F-PIR B ENERGY	SP2E 160 F-PIR B ENERGY	Referens	
År då CE-märkningen anbringats:	22				
Plåttjocklek, yttre plåt:	0,50 - 0,60			mm	(EN 10143)
Stålgrad, yttre plåt:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120 S280GD+ZA255				(EN 10346)
Beläggning, yttre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytprofil, yttre plåt:	L25, L, M				
Plåttjocklek, inre plåt:	0,40* - 0,60			mm	(EN 10143)
Stålgrad, inre plåt:	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)
Beläggning, inre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytprofil, inre plåt:	L25, L				
Kärnmateriäl:	PIR				
Densitet kärnmateriäl:	38			kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	120	143	160	mm	
Massa:	13.2	14.0	14.7	kg/m ²	
Mekaniskt motstånd:					
Draghållfasthet :	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Skjuvmodul (kärnmateriäl):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Tryckhållfasthet (kärnmateriäl):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Krypkoeficient t=2000h:	2.4	2.4	2.4		
Krypkoeficient t=100000h:	7.0	7.0	7.0		
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L25:					
- i fält	165	165	165	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	150	150	150	MPa	
- vid mellanstöd	125	125	125	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	110	110	110	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L, M:					
- i fält	150	145	135	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	135	130	115	MPa	
- vid mellanstöd	115	115	103	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	103	103	92	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L25:					
- i fält	165	165	165	MPa	
- vid inre stöd	130	130	130	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L:					
- i fält	150	145	135	MPa	
- vid inre stöd	115	115	103	MPa	
Övriga egenskaper:					
Värmegenomgångskoefficient, U _{0,0} :	0.18	0.15	0.14	W/m ² K	
Värmeledningsförmåga i kärna, λ _{deklarerad} :	0.022			W/mK	
Brandtekniska egenskaper:	B-s1, d0			Brandklass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (horisontell väggar):	EI 30			Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (vertikal väggar):	EI 30			Brandklass	(EN 13501-2)
Prestanda vid utvändigt brandpåverkan:	Inte tillämplig				
Vattenpermeabilitet:	A			Brandklass	(EN 12865)
Luftgenomsläpplighet, lufttryck (/ 1m ²):	n = 1,1439, C = 0,000128				(EN 12114)
Luftgenomsläpplighet, luftsugning (/ 1m ²):	n = 0,5712, C = 0,00775				(EN 12114)
Ånggenomsläpplighet:	Ogenomsläpplig				
Ljudisolering, R _w (C; C _w):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Hållbarhet:	Godkänd - alla färger				

* 0,40 mm plåt är endast tillgänglig i tjocklekarna 120 mm i L eller L25 profileringen och i tjocklekarna 140 och 160 mm i L25 profileringen

Detaljerad produkt- och materialspecifikation anges i orderbekräftelse eller leveransdokumentation.

Bilaga 3 till prestandadeklaration 62/F-PIR/OBO

Paneltyp:	SP2E F-PIR						
Harmoniserad standard:	EN 14509:2013						
Avsedd användning:	Inner- och ytterväggar, innertak						
Panelnamn:	SP2E 120 F-PIR	SP2E 140 F-PIR	SP2E 160 F-PIR	SP2E 180 F-PIR	SP2E 200 F-PIR	Referens	
Är då CE-märkningen anbringats:	22						
Plåttjocklek, yttre plåt:	0,50 - 0,60					mm	(EN 10143)
Stålggrad, yttre plåt:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120 S280GD+ZA255						(EN 10346)
Beläggning, yttre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²						(EN 10169)
Ytprofil, yttre plåt:	L25, L, M, F, R28, R275, R550						
Plåttjocklek, inre plåt:	0,40* - 0,60					mm	(EN 10143)
Stålggrad, inre plåt:	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)
Beläggning, inre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²						(EN 10169)
Ytprofil, inre plåt:	L25, L, F**						
Kärnmateriäl:	PIR						
Densitet kärnmateriäl:	38					kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	120	143	160	180	200	mm	
Massa:	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	kg/m ²	
Mekaniskt motstånd:							
Draghållfasthet :	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	MPa	
Skjuvmodul (kärnmateriäl):	3.00	3.00	2.65	2.47	2.30	MPa	
Tryckhållfasthet (kärnmateriäl):	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	MPa	
Krypkoefficient t=2000h:	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Krypkoefficient t=100000h:	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L25:							
- i fält	165	165	165	-	-	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	150	150	150	-	-	MPa	
- vid mellanstöd	125	125	125	-	-	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	110	110	110	-	-	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L, M:							
- i fält	150	145	135	135	135	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	135	130	115	115	115	MPa	
- vid mellanstöd	115	115	103	103	103	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	103	103	92	92	92	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering F, R28, R275, R550:							
- i fält	90	90	90	90	90	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
- vid mellanstöd	90	90	90	90	90	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	81	81	81	81	81	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L25:							
- i fält	165	165	165	-	-	MPa	
- vid inre stöd	130	130	130	-	-	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L:							
- i fält	150	145	135	135	135	MPa	
- vid inre stöd	115	115	103	103	103	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering F:							
- i fält	90	90	90	90	90	MPa	
- vid inre stöd	90	90	90	90	90	MPa	
Övriga egenskaper:							
Värmeegenomgångskoefficient, U _{0,S} :	0.18	0.15	0.14	0.12	0.11	W/m ² K	
Värmekonduktivitet i kärna, λ _{deklarerad} :	0.022					W/mK	
Brandtekniska egenskaper:	B-s1, d0					Brandklass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (horisontell väggar):	EI 30					Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (vertikal väggar):	EI 30				EI 60	Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (innertak):	EI 30					Brandklass	(EN 13501-2)
Prestanda vid utväändig brandpåverkan:	Inte tillämplig						
Vattenpermeabilitet:	A					Brandklass	(EN 12865)
Luftgenomsläpplighet:	NPD						
Änggenomsläpplighet:	Ogenomsläpplig						
Ljudisolering, R _w (C; C ₂):	24 (-2; -4)					dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption, α _w :	0.10						(EN ISO 11654)
Hållbarhet:	Godkänd - alla färger						

* 0,40 mm plåt är endast tillgänglig i tjocklekarna 120 mm i L eller L25 profileringen och i tjocklekarna 140 och 160 mm i L25 profileringen
** Profileringen F är inte tillgänglig i tjocklekarna 180 och 200 mm

Detaljerad produkt- och materialspecifikation anges i orderbekräftelse eller leveransdokumentation.

Bilaga 4 till prestandadeklaration 62/F-PIR/OBO

Paneltyp:	SP2E F-PIR B				
Harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Inner- och ytterväggar, innertak				
Panelnamn:	SP2E 120 F-PIR B	SP2E 140 F-PIR B	SP2E 160 F-PIR B	Referens	
År då CE-märkningen anbringats:	22				
Plåttjocklek, yttre plåt:	0,50 - 0,60			mm	(EN 10143)
Stålgrad, yttre plåt:	S280GD+Z275, S280GD+Z190, S280GD+ZM140, S280GD+ZM120 S280GD+ZA255				(EN 10346)
Beläggning, yttre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytprofil, yttre plåt:	L25, L, M				
Plåttjocklek, inre plåt:	0,40* - 0,60			mm	(EN 10143)
Stålgrad, inre plåt:	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)
Beläggning, inre plåt:	Polyester, Hiarc, Hiarc max, Csafe, PVC eller annan kulör med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²				(EN 10169)
Ytprofil, inre plåt:	L25, L				
Kärnmaterial:	PIR				
Densitet kärnmaterial:	38			kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	120	143	160	mm	
Massa:	13.2	14.0	14.7	kg/m ²	
Mekaniskt motstånd:					
Draghållfasthet :	0.10	0.10	0.10	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.09	0.09	0.09	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	0.036	0.036	0.036	MPa	
Skjuvmodul (kärnmaterial):	3.00	3.00	2.65	MPa	
Tryckhållfasthet (kärnmaterial):	0.09	0.10	0.10	MPa	
Krypkoeficient t=2000h:	2.4	2.4	2.4		
Krypkoeficient t=100000h:	7.0	7.0	7.0		
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L25:					
- i fält	165	165	165	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	150	150	150	MPa	
- vid mellanstöd	125	125	125	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	110	110	110	MPa	
Bucklingshållfasthet (yttre plåt) vid profilering L, M:					
- i fält	150	145	135	MPa	
- i fält, förhöjd temperatur	135	130	115	MPa	
- vid mellanstöd	115	115	103	MPa	
- vid mellanstöd, förhöjd temperatur	103	103	92	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L25:					
- i fält	165	165	165	MPa	
- vid inre stöd	130	130	130	MPa	
Bucklingshållfasthet (inre plåt) vid profilering L:					
- i fält	150	145	135	MPa	
- vid inre stöd	115	115	103	MPa	
Övriga egenskaper:					
Värmeegenomgångskoefficient, U _{0,35} :	0.18	0.15	0.14	W/m ² K	
Värmekonduktivitet i kärna, λ _{deklarerad} :	0.022			W/mK	
Brandtekniska egenskaper:	B-s1, d0			Brandklass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (horisontell väggar):	EI 30			Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (vertikal väggar):	EI 30			Brandklass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (innertak):	EI 30			Brandklass	(EN 13501-2)
Prestanda vid utvändig brandpåverkan:	Inte tillämplig				
Vattenpermeabilitet:	A			Brandklass	(EN 12865)
Luftgenomsläpplighet:	NPD				
Ånggenomsläpplighet:	Ogenomsläpplig				
Ljudisolering, R _w (C; C _w):	24 (-2; -4)			dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption, α _w :	0.10				(EN ISO 11654)
Hållbarhet:	Godkänd - alla färger				

* 0,40 mm plåt är endast tillgänglig i tjocklekarna 120 mm i L eller L25 profileringen och i tjocklekarna 140 och 160 mm i L25 profileringen

Detaljerad produkt- och materialspecifikation anges i orderbekräftelse eller leveransdokumentation.