

Sendvičový panel SP2E X-PIRS (FM Approved)

Sendvičový panel **SP2E X-PIRS** je dostupný v hrúbkach 120 – 160 mm

Vďaka nízkej hodnote U a optimalizovanému návrhu spojov je panel SP2E X-PIRS so širokým rozsahom hrúbok ideálnym riešením pre chladiarenské budovy, mraziarenské prevádzky, potravinárske závody, distribučné centrá s riadenou teplotou alebo farmaceutické a zdravotnícke sklady. Inovatívne technológie zvyšujúce pevnostné parametre panelu zaisťuje až o 40% vyššiu nosnosť v porovnaní so štandardnými riešeniami.

Pre svoje vynikajúce hodnoty reakcie na oheň a požiarnej odolnosti poskytuje tento panel najvyššiu úroveň požiarnej bezpečnosti pre budovy a ich užívateľov

Jadro tohto sendvičového panelu je vyrobené z pevnej, samozhášavej a udržateľnej polyizokyanurátovej peny (PIR) bez obsahu HCFC. Jeho vynikajúce tepelnoizolačné vlastnosti umožňujú zmenšenie hrúbky panelu, čo sa priamo prejavuje nižšími nákladmi na dopravu a montáž, rovnako ako významnými úsporami nákladov na životný cyklus budovy.

Štandardne integrované tesnenia v spojoch panelov zaisťujú vysokú úroveň vzduchotesnosti. Na dosiahnutie maximálneho výkonu obvodového plášťa odporúčame využiť balíček Ruukki Airtightness, ktorý zahŕňa špecializované detaily a príslušenstvo navrhnuté pre minimalizáciu tepelných strát a zvýšenie energetickej účinnosti budovy.

Prečítajte si viac o balíčku Ruukki Airtightness

Voliteľne a na vyžiadanie je možné sendvičový panel SP2E X-PIRS dodať ako produkt FM Approved s certifikátom udeleným najväčšou svetovou poisťovňou FM Global. Globálny certifikát získaný na základe noriem 4880 a 4881 potvrdzuje, že plášť budovy vyrobený z týchto sendvičových panelov od Ruukki zaisťuje najvyššiu úroveň bezpečnosti v prípade požiaru alebo hurikánu.

Pre všetky potrebné informácie o paneloch schválených FM kontaktujte predajné oddelenie Ruukki.



Použitie:

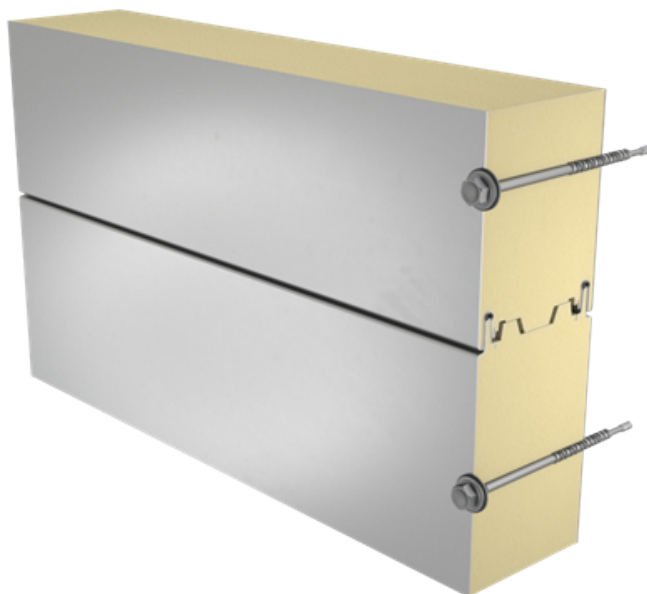
- Vonkajšie steny
- Vnútorne steny
- Stropná konštrukcia - podhl'ady

Panel je tiež k dispozícii s nasledujúcimi udržateľnými prvkami:

- oceľový obklad z recyklovanej ocele SSAB Zero™, ktorá významne znižuje uhlíkovú stopu a podporuje cirkulárnu ekonomiku - riešenie Ruukki LowCarbon
- balíček Ruukki Airtightness - komplexný systém vzduchotesnosti pre nižšie emisie CO₂ počas fázy užívania budovy.

Hlavné výhody sendvičového panelu SP2E X-PIRS

- Ideálne riešenie pre chladiarenské a mraziarenské objekty
- Nízky súčiniteľ prestupu tepla (U)
- Až o 40% vyššia nosnosť oproti štandardným panelovým riešeniam
- Vynikajúca požiarne odolnosť a reakcia na oheň
- Vysoká vzduchotesnosť vďaka integrovanému tesneniu
- Nízke prevádzkové náklady a vysoká energetická účinnosť
- Možnosť certifikácie FM Approved
- Podpora udržateľnej a nízkouhlíkovej výstavby



ODOSLAŤ ŽIADOSŤ O KONTAKT

Vlastnosti

Názov produktu	Sendvičový panel SP2E X-PIRS (FM Approved)
Štandardná šírka modulu	1100 mm
Voliteľná šírka modulu (B)	1000 (D = 120 mm, 140 mm)
Minimálna dĺžka	2000 mm
Maximálna dĺžka	18500 mm
Hrúbka exteriérového plechu	0,5 mm
Hrúbka interiérového plechu	0,4 mm
Vystavenie vonkajšiemu ohňu	NRO
Hodnota vzduchovej priepustnosti	q50=0,01 m3/hm2 (tlak) a q50=0,07 m3/hm2 (sanie)

Hrúbka D (mm)	120	140	160
Hmotnosť(kg/m ²)	13,1	13,9	14,6
U-hodnota(W/m ² K)	0,18	0,16	0,14
Index nepriezvučnosti Rw (dB)	24	24	24
Reakcia na oheň	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m ²)	32,6	34,2	35,8
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ e/m ²) pre Ruukki® LowCarbon	-	-	-

Hodnoty požiarnej odolnosti steny & maximálny rozpon horizontálnej/vertikálnej orientácie (m):	120	140	160
EI 15	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 30	4.0 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*
EW 30	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EW 45	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0

* Dĺžka rozponu pre EI30 FM approved panelov je 7,5 m (vertikálne)

Hodnoty požiarnej odolnosti podhl'adu a maximálna vzdialenosť podpier (m):	120	140	160
EI 15 (oheň zdola)	2.0	2.0	2.0
EI 30 (oheň zdola)	2.0	2.0	2.0

Hodnoty požiarnej odolnosti podhl'adu pre FM Approved panely nie sú k dispozícii.

Podrobné informácie týkajúce sa hodnotenia požiarnej odolnosti je možné získať od obchodníkov Ruukki.

Všetky vlastnosti sú deklarované v súlade s normou EN 14509 a príslušnými normami.

Farby a povrchová úprava

Materiály

Plech	Povrchová úprava	Úroveň lesku (GU)	Kategória korozivity	UV odolnosť	Farby
Exteriér	GreenCoat Pural BT Satin	20	C4	Ruv4-5	RAL9010 (RR126)
Exteriér	GreenCoat Pural BT Metallic	40	C4	Ruv4	RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)
Exteriér	Polyester	35	C3	Ruv2-3	RAL1015 (RR807), RAL1021, RAL2003, RAL3000 (RR770), RAL3009 (RR29), RAL3013 (RR774), RAL5003 (RR4F8), RAL5005 (RR4A8), RAL5012 (RR408), RAL6011 (RR526), RAL6018 (RR5G8), RAL7015 (RR23), RAL7016 (RR288), RAL7035 (RR2B1), RAL7040 (RR287), RAL9002 (RR1G6), RAL9003 (RR106), RAL9006 (RR946), RAL9007, RAL9010 (RR1G5), Golden Oak
Interiér	Polyester	35	C3	-	RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)
Interiér	PVC laminát *		C4	-	Biela

**) voliteľný materiál*

Odolnosť voči UV žiareniu popisuje schopnosť povrchovej úpravy udržať si pôvodnú úroveň farby a lesku v súlade s EN10169. Čím vyššia trieda, tým lepšia odolnosť.

Kategória korozivity popisuje vonkajšie klimatické podmienky v súlade s EN12944. Čím vyššia kategória, tým korozívnejšie prostredie.

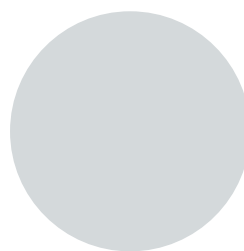
Základné farby



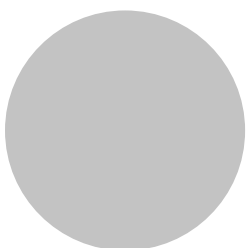
RAL9010 (RR1G5)



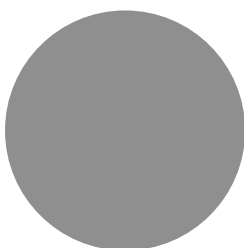
RAL9002 (RR1G6)



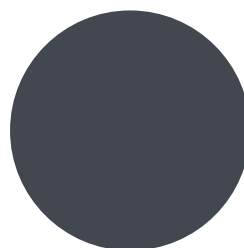
RAL7035 (RR2B1)



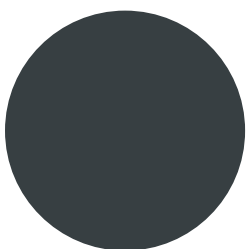
RAL9006 (RR946)



RAL9007



RAL7015 (RR23)

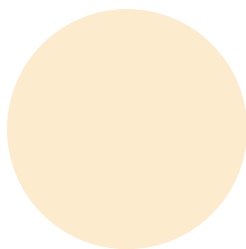


RAL7016 (RR288)

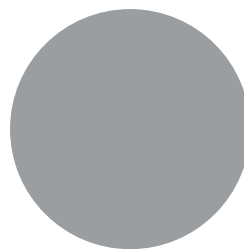
Doplňkové farby



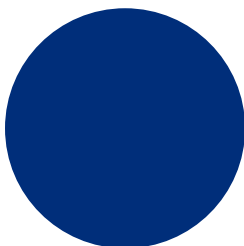
RAL9003 (RR106)



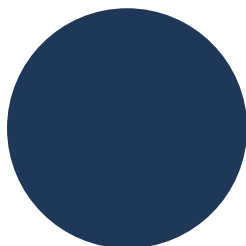
RAL1015 (RR807)



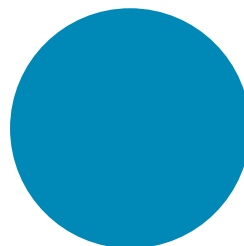
RAL7040 (RR287)



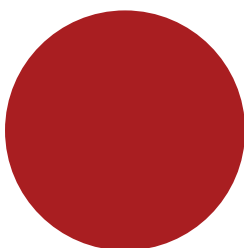
RAL5005



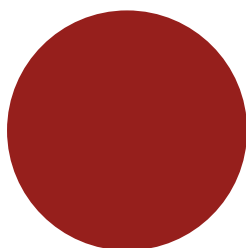
RAL5003 (RR4F8)



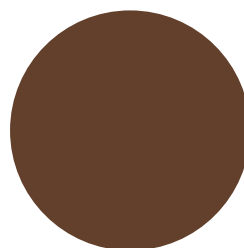
RAL5012 (RR408)



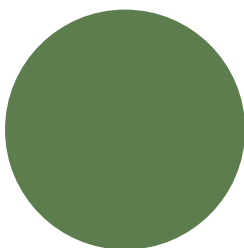
RAL3000 (RR770)



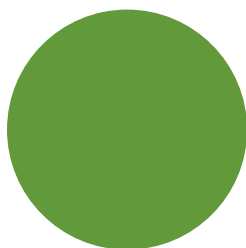
RAL3013 (RR774)



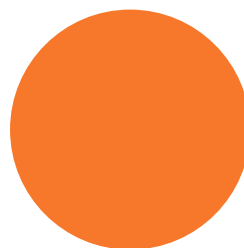
RAL3009 (RR29)*



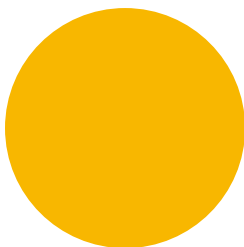
RAL6011 (RR526)



RAL6018 (RR5G8)



RAL2003

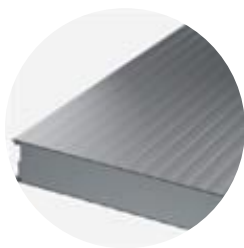


RAL1021



Golden oak

Možnosti profilácie



Lineárna L25



Lineárna L



Mikroprofilová M

Šírka modulu	Obklad	Možnosti profilácie
1100mm	Exteriér	L, L25, M
	Interiér	L25
1000mm	Exteriér	L, L25, M
	Interiér	L25

Návrhové nástroje



Traypan® software pre navrhovanie sendvičových panelov

S TrayPan môžete navrhovať sendvičové panely vyrábané spoločnosťou Ruukki. Konštrukcia zo sendvičových panelov môže byť navrhnutá ako jednopolová alebo viacpolová. Jednoducho zadáte niekoľko potrebných parametrov ako napríklad sanie a zaťaženie vetrom. Softvér zároveň preráta koľko spojovacieho materiálu budete potrebovať pre váš projekt.

[Prejsť na Traypan®](#)



Stiahnite si BIM objekty do vášho počítača

ProdLib prináša produkty Ruukki ako modely BIM v 3D pre návrhové programy AutoCad, Autodesk Revit, Archicad a Tekla priamo na plochu vášho počítača. Knižnice produktov sústreďujú všetky potrebné návrhové modely a detailné výkresy na jednom mieste. Aktualizácie knižnice sú automaticky oznámené, takže ako používateľ si môžete byť istý, že k dispozícii sú vždy najnovšie informácie o produkte. ProdLib je možné použiť aj ako samostatnú desktopovú aplikáciu.

[Prejsť do knižnice BIM](#)

Technické dokumenty

Tu nájdete všetky technické dokumenty týkajúce sa Ruukki sendvičových panelov, ktoré sú usporiadané podľa typu dokumentu. Kliknutím vstúpite do knižnice dokumentov.

Produktový katalóg



Príslušenstvo



Návod na montáž



Návod na údržbu



**Hodnoty zvukovej
izolácie**



Certifikáty a osvedčenia

Tu nájdete všetky certifikáty a osvedčenia týkajúce sa Ruukki sendvičových panelov, ktoré sú usporiadané podľa typu dokumentu. Kliknutím vstúpíte do knižnice dokumentov.

**Vyhlásenie o
vlastnostiach**



**Vyhlásenie o
environmentálnych
vlastnostiach
produktu**



**Certifikát
bezpečnostnej
odolnosti**

