

Sendvičový panel nSPB WS (FM Approved)

Sendvičový panel **nSPB WS** je dostupný v hrúbkach 100 – 230 mm, čo umožňuje optimálny návrh obvodového plášťa podľa požiadaviek na tepelnú izoláciu, požiaru odolnosť a statické vlastnosti budovy.

Je to perfektné riešenie pre väčšinu budov a konštrukcií, ktoré kombinuje vysokú kvalitu s veľmi dobrými technickými vlastnosťami. Pokročilá technológia prispievajúca k zlepšeniu pevnosti panelu zaisťuje jeho veľmi dobré mechanické vlastnosti.

Panel nSPB WS s jadrom z nehorľavej a ekologickej tvrdej minerálnej vlny, zaručuje vynikajúcu požiaru odolnosť.

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.

Viac informácií nájdete na stránke venovanej systému Ruukki Airtightness.

Na vyžiadanie môže byť sendvičový panel nSPB WS dodaný 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 detailné informácie o riešeníach FM Approved kontaktujte obchodné oddelenie Ruukki.



Použitie:

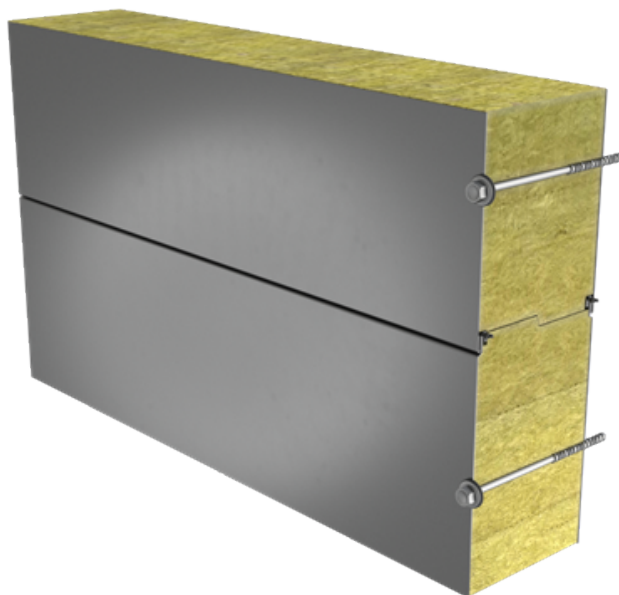
- Vonkajšie steny
- Vnútorne steny
- Stropná konštrukcia - podhl'ady

Panel nSPB WS je dostupný aj s prvkami podporujúcimi dekarbonizáciu stavebníctva a cirkulárnu ekonomiku:

- Oceľové obklady z recyklovanej ocele SSAB Zero™ pre výrazné zníženie emisií CO₂ - riešenie Ruukki LowCarbon
- Balíček Ruukki Airtightness - komplexné riešenie vzduchotesnosti prispieva k zníženiu energetickej náročnosti budovy ak nižším emisiám CO₂ počas jej prevádzky.

Hlavné výhody sendvičového panelu nSPB WS

- Jadro z nehorľavej minerálnej vlny pre vysokú požiarnu bezpečnosť
- Vysoká pevnosť a mechanická odolnosť vďaka pokročilej výrobnéj technológii
- Spoľahlivá vzduchotesnosť vďaka integrovanému tesneniu spojov
- Vhodný pre steny aj stropné konštrukcie
- Možnosť dodania s certifikáciou FM Approved
- Riešenie podporujúce udržateľnú a nízkouhlíkovú výstavbu



ODOSLAŤ ŽIADOSŤ O KONTAKT

Vlastnosti

Názov produktu	Sendvičový panel nSPB WS (FM Approved)
Štandardná šírka modulu	1100 mm
Voliteľná šírka modulu (B)	(B) 1000 mm; (A) 1200 mm (D = 100, 120, 150, 180, 200 mm)
Minimálna dĺžka	2000 mm
Maximálna dĺžka	12000 mm
Hrúbka exteriérového plechu	0,5 mm * 0,6 mm
Hrúbka interiérového plechu	0,5 mm
Vystavenie vonkajšiemu ohňu	NRO
Hodnota vzduchovej priepustnosti	q50=0,01 m³/hm² (tlak a sanie) pro tloušťky ≥ 150 mm

*Hrúbka exteriérového plechu 0,5 mm je štandard pre nasledujúce farby: RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5) (všetky šírky modulu), RAL7035 (RR2B1) a RAL9006 (RR946) (šírky modulu: 1100 mm a 1000 mm)

Hrúbka D (mm)	100	110	120	140	150	160	170	180	200	210	230
Hmotnosť(kg/m²)	22,4	23,6	24,8	27,2	28,4	29,6	30,8	32	34,4	35,3	38
U-hodnota(W/m²K)	0,43	0,40	0,36	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
Index nepriezvučnosti Rw (dB)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Reakcia na oheň	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m²)	31,3	31,9	32,4	33,4	33,9	34,5	35	35,5	36,6	37,1	38,1
GWP-total, A1-A3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(kg CO ₂ e/m ²) pre Ruukki® LowCarbon											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hodnoty požiarnej odolnosti steny & maximálny rozpon horizontálnej/vertikálnej orientácie (m):	100	110	120	140	150	160	170	180	200	210	230
EI 30	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8
EI 60	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8
EI 90	7.5 / 4.0	7.5 / 4.0	7.5 / 4.0	7.5 / 7.5	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8
EI 120	-	-	-	-	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 180	-	-	-	-	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5

Hodnoty požiarnej odolnosti podhľadu a maximálna vzdialenosť podpier (m):	100	110	120	140	150	160	170	180	200	210	230
EI 30 (oheň zdola)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
EI 60 (oheň zdola)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Na hornom oblade sa vyžaduje zosilnený spoj.

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	Úroveň	Kategória	UV	Farby
-------	-----------	--------	-----------	----	-------

	úprava	lesku (GU)	korozivity	odolnosť	
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), RAL9006 (RR946), RAL9007, RAL9010 (RR1G5), Golden Oak
Interiér	Polyester	35	C3	-	RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)

**Pre voliteľnú šírku modulu A = 1200 mm je k dispozícii iba povrchová úprava polyester v nasledujúcich farbách RAL 9002 (RR1G6), RAL 9010 (RR1G5), RAL 7035 (RR2B1), RAL 7016 (RR288), RAL9006 (RR946), RAL 9007.*

UV odolnosť popisuje, ako dobre je povrchová úprava schopná udržať 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.

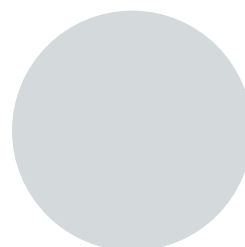
Základné farby



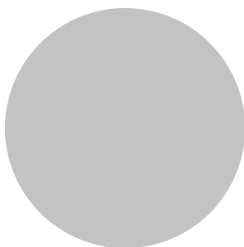
RAL9010 (RR1G5)



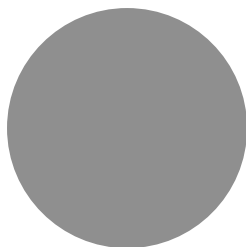
RAL9002 (RR1G6)



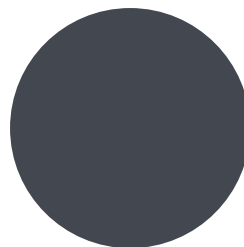
RAL7035 (RR2B1)



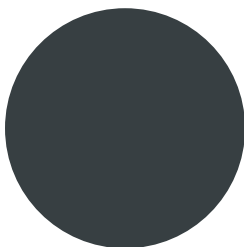
RAL9006 (RR946)



RAL9007

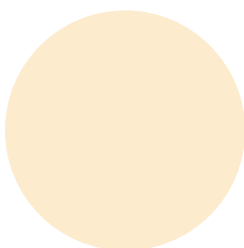


RAL7015 (RR23)

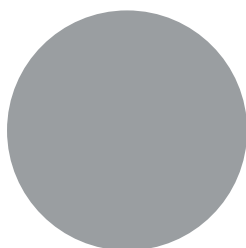


RAL7016 (RR288)

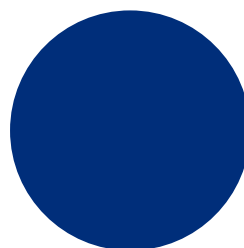
Doplňkové farby



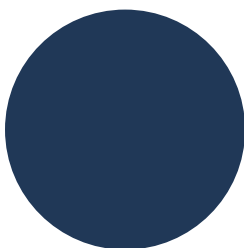
RAL1015 (RR807)



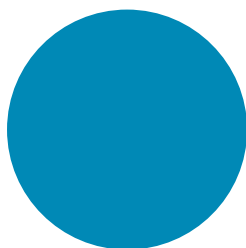
RAL7040 (RR287)



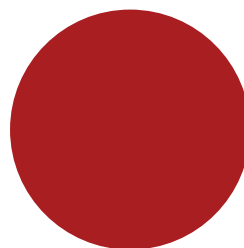
RAL5005



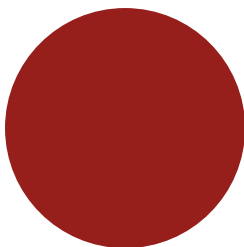
RAL5003 (RR4F8)



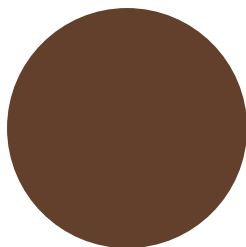
RAL5012 (RR408)



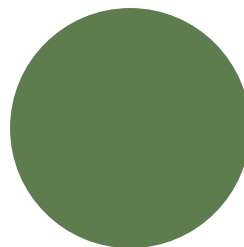
RAL3000 (RR770)



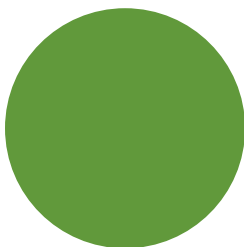
RAL3013 (RR774)



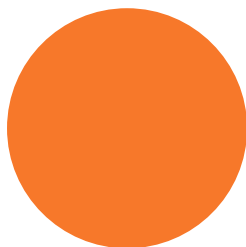
RAL3009 (RR29)*



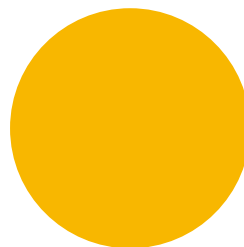
RAL6011 (RR526)



RAL6018 (RR5G8)



RAL2003



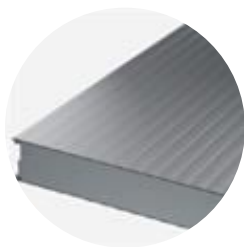
RAL1021



Golden oak

***) RAL 3009 (RR29) - Neštandardná farba, pre overenie dostupnosti a ceny kontaktujte prosím obchodníka zodpovedného za váš región.*

Možnosti profilácie



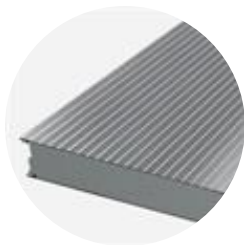
Lineárna L25



Drážkovaná R500



Drážkovaná R250



Drážkovaná R28



Lineárna L



Mikroprofilová M



Drážkovaná R275



Drážkovaná R550



Hladká F

Šírka modulu	Obklad	Možnosti profilácie
1100 mm	Exteriér	L, L25, M, R28, R275, R550, F
	Interiér	L, L25, F
1000 mm (B)	Exteriér	L, L25, M, R28, R250, R500, F
	Interiér	L, L25, F
1200 mm (A)	Exteriér	L, M
	Interiér	L

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**

