

# Sendvičový panel nSPB WF Energy (FM Approved)

Sendvičový panel **nSPB WF Energy** je k dispozici v tloušťkách 150 - 230 mm.

Díky přesným výrobním tolerancím specifickým pro společnost Ruukki a těsněním ve spojích panelů instalovaných při výrobě, tvoří konstrukce panelu Ruukki® Energy vzduchotěsné řešení. Společně s balíčkem vzduchotěsnosti Ruukki Airtightness je možné dosáhnout vynikající vzduchotěsnosti celé budovy a snížit náklady na energii a emise CO<sub>2</sub> až o 30 %. **Přečtěte si více o balíčku vzduchotěsnosti.**

Použitím řešení společnosti Ruukki můžete získat více kreditů v certifikačních systémech **LEED** a **BREEAM**.

Pokročilá technologie, která přispívá ke zlepšení pevnosti zajišťuje **velmi dobré mechanické vlastnosti** tohoto sendvičového panelu.

Díky výplni, skládající se z nehořlavé a ekologické tvrdé minerální vlny, zajišťuje tento sendvičový panel **vynikající ohnivzdornost**. Správně rýhované jádro zvyšuje vzduchotěsnost a přispívá k **vynikající zvukové izolaci**.

Volitelně, na požádání může být panel **nSPB WF Energy** dodán jako FM Approved produkt s certifikátem uděleným největší světovou pojišťovnou FM Global. Globální certifikát FM získaný na základě norem 4880 a 4881 potvrzuje, že opláštění budovy vyrobené z těchto sendvičových panelů od Ruukki zaručuje nejvyšší úroveň bezpečnosti v případě požáru nebo působení přírodních živlů. Všechny potřebné informace o panelech FM Approved vám poskytnou obchodníci Ruukki.

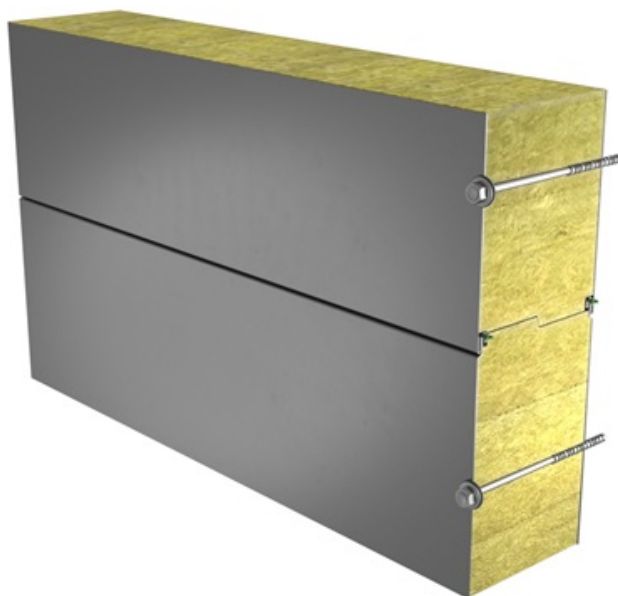


## Aplikace:

- Vnější zdi

## Tento produkt je volitelný a má následující udržitelné vlastnosti:

- Ocelové obklady vyrobené z recyklované oceli (SSAB Zero) pro výrazně nižší emise CO<sub>2</sub> a vysokou úroveň cirkularity (Ruukki LowCarbon)
- Řešení vzduchotěsnosti pro nižší emise CO<sub>2</sub> při používání budovy



[ODESLAT ŽÁDOST O KONTAKT](#)

# Vlastnosti

Název produktu	Sendvičový panel nSPB WF Energy (FM Approved)
Standardní šířka modulu	1100 mm
Volitelná šířka modulu (B)	1000 mm
Minimální délka	2000 mm
Maximální délka	12000 mm
Tloušťka vnějšího obložení	0,5 mm * 0,6 mm
Tloušťka vnitřního obložení	0,5 mm
Hodnota vzduchové propustnosti	q50=0,01 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> (tlak a sání)

\*Tloušťka vnějšího obložení 0,5 mm je standard pro následující barvy: RAL 9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5) (všechny šířky modulu), RAL7035 (RR2B1) a RAL9006 (RR946) (šířky modulu: 1100 mm a 1000 mm)

Tloušťka D (mm)	150	160	170	180	200	210	230
Hmotnost(kg/m <sup>2</sup> )	27,7	28,8	30	32	34,4	35,4	38
U-hodnota(W/m <sup>2</sup> K)	0,28	0,26	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18
Index neprůzvučnosti Rw (dB)	32	32	32	32	32	32	32
Reakce na oheň	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 <sub>2</sub> ◇/ m <sup>2</sup> )	33.9	34.5	35.0	35.5	36.6	37.1	38.1
GWP-total, A1-A3 (kg CO <sub>2e</sub> / m <sup>2</sup> ) pro Ruukki® LowCarbon	19.0	19.5	20.0	20.5	21.5	21.9	22.9

Hodnoty požární odolnosti stěny a maximální vzdálenost podpěr horizontální/vertikální orientace (m):	150	160	170	180	200	210	230
EI 60	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	10.0 / 8.8	10.0 / 8.8	10.0 / 8.8
EI 90	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	8.0 / 8.8	8.0 / 8.8	8.0 / 8.8
EI 120	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5	7.5 / 8.5
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
EI 240	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0

Detailní informace týkající se hodnocení požární odolnosti je možné získat od obchodníků Ruukki.

Všechny vlastnosti jsou deklarovány v souladu s normou EN 14509 a souvisejícími normami.

## Barvy a povrchová úprava

Plech	Povrchová úprava	Úroveň lesku (GU)	Kategorie koroze	Odolnost vůči UV záření	Farby
Exteriér	GreenCoat Pural BT Satin	20	C4	Ruv4-5	RAL7035 (RR292), 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)

Odolnost vůči UV záření popisuje, jak dobře je materiál schopen udržet si původní barvu a lesk v souladu s technickou normou EN10169. Vyšší třída znamená lepší odolnost.

*Kategorie koroze popisuje vnější povětrnostní podmínky podle technické normy EN12944. Vyšší kategorie znamená více koroze prostředí.*

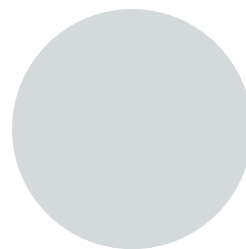
## Základní barvy



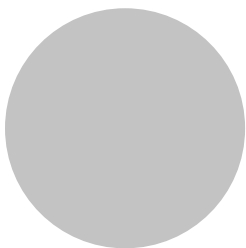
RAL9010 (RR1G5)



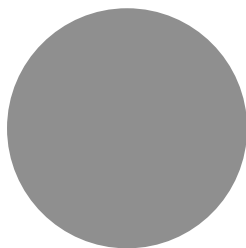
RAL9002 (RR1G6)



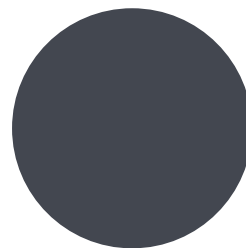
RAL7035 (RR2B1)



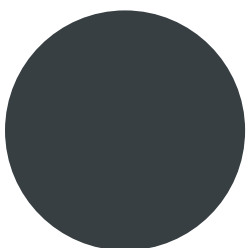
RAL9006 (RR946)



RAL9007



RAL7015 (RR23)

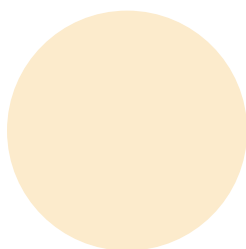


RAL7016 (RR288)

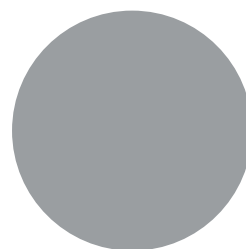
## Doplňkové barvy



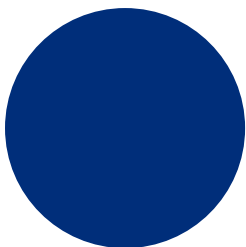
RAL9003 (RR106)



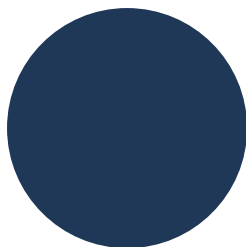
RAL1015 (RR807)



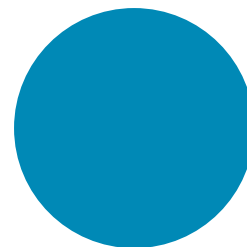
RAL7040 (RR287)



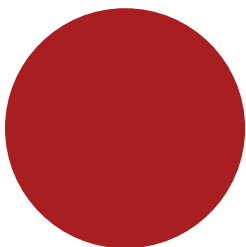
RAL5005



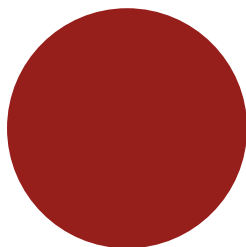
RAL5003 (RR4F8)



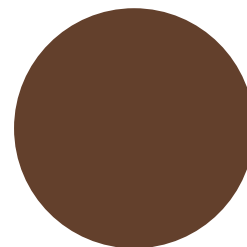
RAL5012 (RR408)



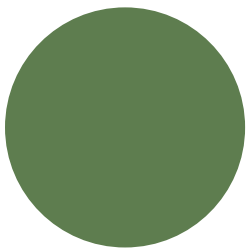
RAL3000 (RR770)



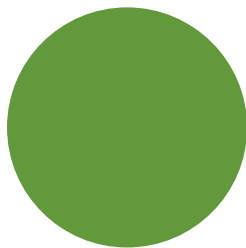
RAL3013 (RR774)



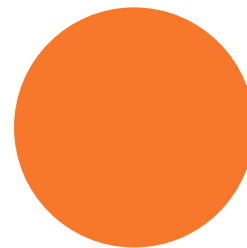
RAL3009 (RR29)\*



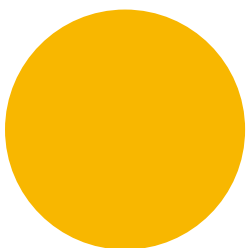
RAL6011 (RR526)



RAL 6018 (RR5G8)



RAL2003



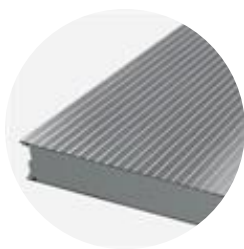
RAL1021



Golden oak

*\*) RAL 3009 (RR29) - Nestandardní barva, pro ověření dostupnosti a ceny kontaktujte prosím obchodníka zodpovědného za váš region.*

## Volby profilu



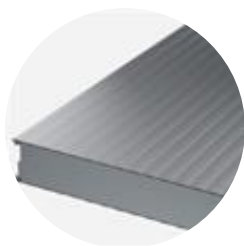
Profil Rib R28



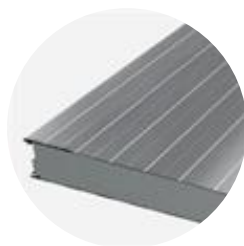
Profil Rib R500



Profil Rib R250



Lineární profil L25



Lineární profil L



Mikroprofil M



Profil Rib R275



Profil Rib R550



Hladký profil F

Šířka modulu	Obklad	Možnosti profilu
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

# Nástroje pro projektování



## Software Traypan pro navrhování sendvičových panelů

S TrayPan můžete navrhovat sendvičové panely vyráběné společností Ruukki. Konstrukce ze sendvičových panelů může být navržena jako jednopólová nebo vícepólová. Jednoduše zadáte několik potřebných parametrů jako například sání a zatížení větrem. Software také přepočítá kolik spojovacího materiálu budete potřebovat pro váš projekt.

[Přejít Traypan](#)



## Stáhněte si BIM objekty do vašeho počítače

ProdLib přináší produkty Ruukki jako modely BIM ve 3D pro návrhové programy AutoCad, Autodesk Revit, Archicad a Tekla přímo na plochu vašeho počítače. Knihovny produktů soustřeďují všechny potřebné návrhové modely a detailní výkresy na jednom místě. Aktualizace knihoven jsou automaticky oznámeny, takže jako uživatel si můžete být jisti, že k dispozici jsou vždy nejnovější informace o produktu. ProdLib lze také použít jako samostatnou desktopovou aplikaci.

[Přejít do knihovny BIM](#)

## Technické dokumenty

Zde najdete všechny technické dokumenty týkající se Ruukki sendvičových panelů. Dokumenty jsou uspořádány podle typu dokumentu. Kliknutím vstoupíte do knihovny dokumentů.

[Produktový katalog](#)



[Příslušenství](#)



[Montážní návod](#)



**Návod na údržbu**



**Hodnoty zvukové  
izolace**



## **Certifikáty a osvědčení**

Zde najdete všechny certifikáty a osvědčení týkající se Ruukki sendvičových panelů. Dokumenty jsou uspořádány podle typu dokumentu. Kliknutím vstoupíte do knihovny dokumentů.

**Prohlášení o  
vlastnostech**



**Prohlášení o  
environmentálních  
vlastnostech  
produktu**



**Certifikát  
bezpečnostní  
odolnosti**

