

Płyta warstwowa nSPB WS Energy (również FM Approved)

Płyta warstwowa **nSPB WS Energy** jest dostępna w zakresie grubości 150 - 230 mm.

Płyta ta charakteryzuje się **doskonałą szczelnością i efektywnością energetyczną**. Dzięki precyzyjnie dobranym przez Ruukki tolerancjom produkcji oraz fabrycznie montowanym uszczelkom w stykach płyt, konstrukcja z płyt warstwowych Ruukki® Energy tworzy bardzo szczelne rozwiązanie.

Płyta nSPB WS Energy stanowi część Pakietu Ruukki® Energy, w skład którego wchodzi również dedykowane akcesoria, detale, kalkulacja oszczędności energii oraz specjalistyczny montaż. Wykonanie obudowy z zastosowaniem pakietu pozwala na **zmniejszenie aż o 30% kosztów energii** zużywanej przez budynek, jak również emisji CO₂.

Pakiet dostępny jest w dwóch wersjach – Plus i Premium, w zależności od gwarantowanego poziomu szczelności. W wersji Plus gwarantujemy szczelność **n50<0,6 1/h** (dla budynków o powierzchni pow. 1000 m² i współczynnika kształtu AE/V < 0,5), natomiast w wersji Premium **n50<0,3 1/h** (dla budynków o powierzchni pow. 5000 m² i współczynnika kształtu AE/V < 0,25).

[Dowiedz się więcej o Pakiecie Ruukki® Energy](#)

Płyta ta jest idealnym rozwiązaniem dla większości obiektów, łącząc w sobie **wysoką jakość oraz bardzo dobre parametry techniczne**. Nowoczesna technologia wpływająca na poprawę właściwości wytrzymałościowych płyty zapewnia bardzo dobre parametry mechaniczne. Dzięki wypełnieniu z niepalnej i nieszkodliwej dla środowiska naturalnego twardej wełny mineralnej, płyta zapewnia **doskonałe bezpieczeństwo przeciwpożarowe**. Frezowany w procesie produkcji rdzeń zwiększa szczelność płyty, jak również wpływa na **znakomitą izolacyjność akustyczną**.

Na indywidualne zamówienie płyta nSPB WS Energy dostępna jest również z certyfikatem FM Approved, przyznawanym przez największe na świecie towarzystwo ubezpieczeniowe FM Global. Certyfikat uzyskany w oparciu o normy 4880 oraz 4881 potwierdza, że obudowa wykonana z tych płyt Ruukki zapewnia najwyższy światowy poziom bezpieczeństwa w sytuacji pożaru lub działania sił natury. W celu uzyskania informacji na temat płyt z certyfikatem FM, prosimy o kontakt z Działem Handlowym Ruukki.

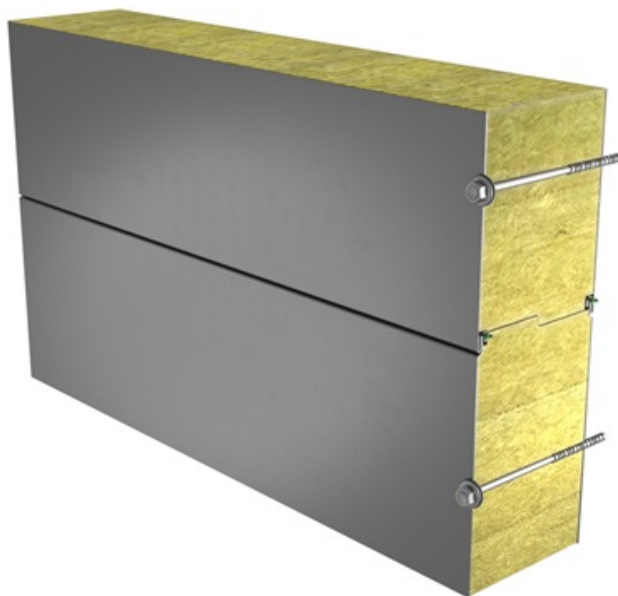


Ten produkt jest dostępny opcjonalnie z następującymi zrównoważonymi właściwościami:

- **Okładziny stalowe wykonane ze stali z recyklingu (SSAB Zero)** dla znacznie niższych emisji CO₂ oraz wysokiego poziomu cyrkularności (**Ruukki LowCarbon**)

Zastosowanie:

- Ściany zewnętrzne



WYŚLIJ ZAPYTANIE

Własności

Nazwa	Płyta warstwowa nSPB WS Energy (również FM Approved)
Standardowa szerokość modułarna	1100 mm
Opcjonalna szerokość modułarna (B)	(B) 1000 mm; (A) 1200 mm (D = 150, 180, 200 mm)
Długość minimalna	2000 mm
Długość maksymalna	12000 mm
Grubość okładziny zewnętrznej	0,5 mm * 0,6 mm
Grubość okładziny wewnętrznej	0,5 mm
Stopień rozprzestrzeniania ognia	NRO
Szczelność	q50=0,01 m3/hm2 (ssanie i parcie)

*) Grubość okładziny 0,5 mm jest opcją podstawową dla kolorów RAL 9002 (RR1G6), RAL 9010 (RR1G5) (wszystkie szerokości modułarne) oraz dla koloru RAL 7035 (RR2B1) (szerokości modułarne 1100 mm oraz 1000 mm).

Grubość D (mm)	150	160	170	180	200	210	230
Masa (kg/m ²)	28,4	29,6	30,8	32	34,4	35,3	38
Współczynnik U _c (W/m ² K)	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
Izolacja akustyczna R _w (dB)	32	32	32	32	32	32	32
Reakcja na ogień	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 ◇/m ²)	33.9	34.5	35.0	35.5	36.6	37.1	38.1
Łączny GWP, A1-A3 (kg CO ₂ e/m ²) dla Ruukki® LowCarbon	19.0	19.5	20.0	20.5	21.5	22.0	22.9

Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m):	150	160	170	180	200	210	230
EI 30	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	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 / 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

Szczegółowych informacji dotyczących zastosowania wyników odporności ogniowej udziela Dział Handlowy Ruukki.

Wszystkie własności deklarowane są zgodnie z normą EN 14509 i innymi odpowiednimi normami.

Powłoki i kolory

Materiały

Okładzina	Powłoka	Poziom połysk (GU)	Kategorie korozyjności	Odporność na promieniowanie UV	Kolory
Zewnętrzna*	Poliester	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), Złoty dąb

Zewnętrzna	GreenCoat Pural BT Satin	20	C4	Ruv4-5	RAL7035 (RR292), RAL9010 (RR126)
Zewnętrzna	GreenCoat Pural BT Metallic	40	C4	Ruv4	RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)
Wewnętrzna	Poliester	35	C3	-	RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)

*) Dla opcjonalnej szerokości modularnej 1200 mm (A) standardowo dostępna jest tylko powłoka poliestrowa w następujących kolorach: RAL 9002 (RR1G6), RAL 9010 (RR1G5), RAL 7035 (RR2B1), RAL 7016 (RR288), RAL9006 (RR946), RAL 9007.

Odporność na promieniowanie UV określa, w jakim stopniu powłoka zachowuje swój oryginalny kolor i połysk zgodnie z normą EN10169. Im wyższa klasa, tym większa odporność.

Kategorie korozyjności opisują zewnętrzne warunki atmosferyczne zgodnie z normą EN12944. Im wyższa kategoria, tym bardziej agresywne środowisko.

[Dowiedz się więcej o odporności UV i korozyjności.](#)

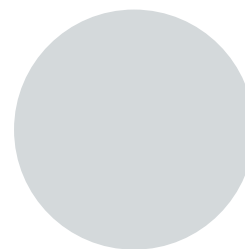
Kolory podstawowe



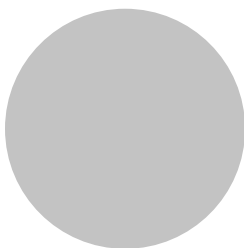
RAL9010 RR1G5



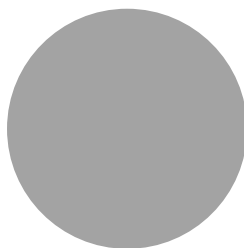
RAL9002 RR1G6



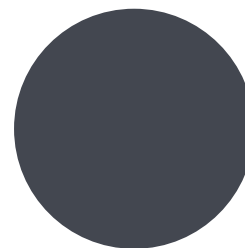
RAL7035 RR2B1



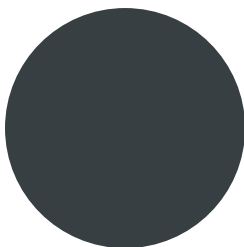
RAL9006 RR946



RAL9007



RAL7015 RR23

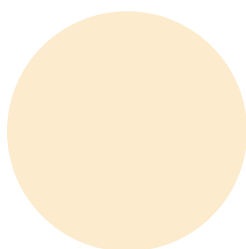


RAL7016 RR288

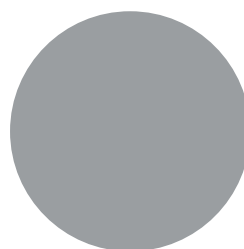
Kolory uzupełniające



RAL9003 RR106



RAL1015 RR807



RAL7040 RR287



RAL5005



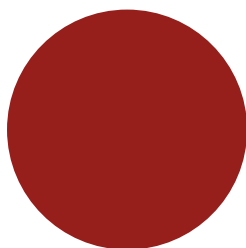
RAL5003 RR4F8



RAL5012 RR408



RAL3000 RR770



RAL3013 RR774



RAL3009 RR29



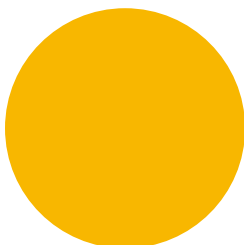
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003

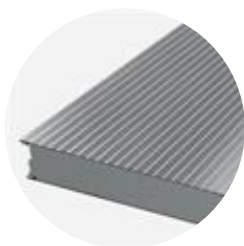


RAL1021



Złoty dąb

Opcje profilowania



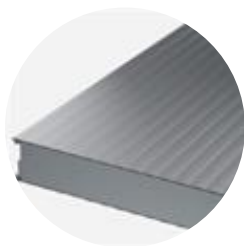
Rowkowe R28



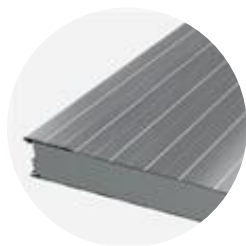
Rowkowe R500



Rowkowe R250



Liniowe L25



Liniowe L



Mikro M



Rowkowe R275



Rowkowe R550



Gładkie F

Szerokość modułarna	Okładzina	Opcje profilowania
1100 mm	Zewnętrzna	L, L25, M, R28, R275, R550, F
	Wewnętrzna	L, L25, F
1000 mm (B)	Zewnętrzna	L, L25, M, R28, R250, R500, F
	Wewnętrzna	L, L25, F
1200 mm (A)	Zewnętrzna	L, M
	Wewnętrzna	L

Narzędzia projektowe

Program do optymalizacji płyt warstwowych



Program TrayPan to własne narzędzie Ruukki wspierające obliczenia wytrzymałościowe i optymalizację płyt warstwowych w projekcie. Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie uwzględnia obciążenie, temperaturę, rozstaw, współczynnik U, odporność ogniową i parametry akustyczne.

[Przejdź do programu](#)

Obiekty BIM

W celu ułatwienia prac związanych z projektami architektonicznymi i budowlanymi oraz zapewnienia dokładnych informacji o produkcie w formie 3D, firma Ruukki oferuje szereg obiektów CAD / BIM dla Autodesk Revit i ArchiCAD.



Pobierz obiekty BIM do swojego komputera

Biblioteka ProdLib dostarcza produkty Ruukki jako modele BIM w formie 3D bezpośrednio do Twojego komputera i programów projektowych AutoCad, AutoDesk Revit, Archicad i Tekla Structures. Biblioteka produktów gromadzi w jednym miejscu wszystkie niezbędne modele projektowe i rysunki szczegółowe. Powiadomienia o aktualizacjach są automatyczne, dlatego jako użytkownik możesz być pewien, że Twoje dane produktowe są regularnie aktualizowane. ProdLib może być również stosowany jako samodzielna aplikacja komputerowa.

[Przejdź do biblioteki BIM](#)

Zamówienie



Formularz zamówienia

XLS, 79,5 KB

Dokumenty techniczne

**Katalogi
produktowe**



Akcesoria



**Rysunki
szczegółowe**



Instrukcje montażu



**Instrukcje
użytkowania**



Certyfikaty i deklaracje



Deklaracja Właściwości Użytkowych 64/MW/OBO - płyty z rdzeniem z wełny mineralnej (nSPB W, nSPB WF, nSPB WS, nSPC W)

PDF, 229,4 KB



Deklaracja Właściwości Użytkowych 63/MW/OBO - płyty z rdzeniem z wełny mineralnej (nSPB WE, nSPB WEE, nSPD WE)

PDF, 194,8 KB

**Deklaracje
środowiskowe**



Aprobaty i atesty

