

# Płyta warstwowa nSPB WS (również FM Approved)

Płyta warstwowa **nSPB WS** jest dostępna w zakresie grubości 100 - 230 mm.

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 wełny mineralnej, płyta ta gwarantuje **doskonałe bezpieczeństwo przeciwpożarowe**.

Aplikowane fabrycznie w stykach płyt uszczelki zapewniają wysoką szczelność powietrzną płyt w standardzie. W celu uzyskania maksymalnej szczelności całej ściany, zalecamy wybór **pakietu Ruukki Energy** zawierającego dedykowane detale i akcesoria.

Na indywidualne zamówienie płyta nSPB WS 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.



## Zastosowanie:

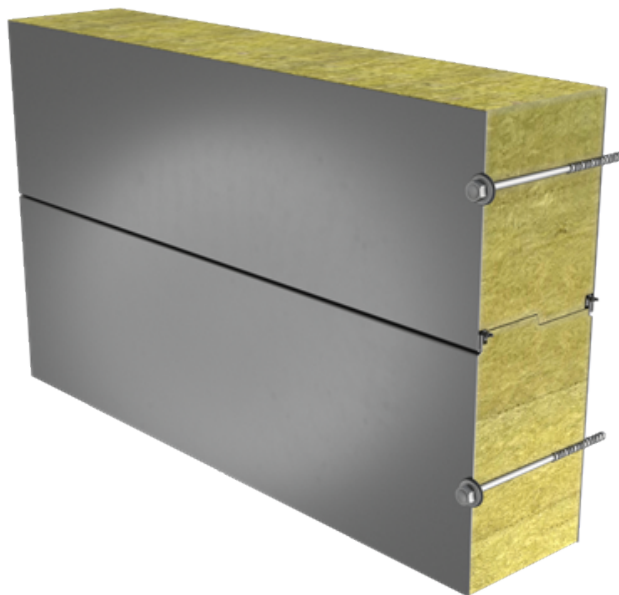
- Ściany zewnętrzne
- Ściany wewnętrzne
- Sufity

**Ten produkt jest dostępny opcjonalnie z następującymi zrównoważonymi właściwościami:**

- Okładziny stalowe wykonane ze stali z recyklingu (SSAB Zero) dla znacznie niższych emisji CO<sub>2</sub>

oraz wysokiego poziomu cyrkularności - dostępne jako Ruukki LowCarbon

- Pakiet Ruukki Energy dla niższych emisji CO2 w trakcie użytkowania budynku



**WYŚLIJ ZAPYTANIE**

# Własności

|                                    |                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nazwa                              | Płyta warstwowa nSPB WS (również FM Approved)             |
| Standardowa szerokość modułarna    | 1100 mm                                                   |
| Opcjonalna szerokość modułarna (B) | (B) 1000 mm; (A) 1200 mm (D = 100, 120, 150, 180, 200 mm) |
| Długość minimalna                  | 2000 mm                                                   |
| Długość maksymalna                 | 12000 mm                                                  |
| Grubość okładziny zewnętrznej      | 0,5 mm *<br>0,6 mm                                        |
| Grubość okładziny wewnętrznej      | 0,5 mm                                                    |
| Stopień rozprzestrzeniania ognia   | NRO                                                       |
| Szczelność                         | q50=0,01 m3/hm2 (ssanie i parcie) dla grubości ≥ 150 mm   |

\*) Grubość okładziny 0,5 mm jest opcją podstawową dla kolorów RAL 9002 (RR1G6), RAL 9010 (RR1G5) (wszystkie szerokości modułarne) oraz dla kolorów RAL 7035 (RR2B1), RAL 9006 (RR946) (szerokości modułarne 1100 mm oraz 1000 mm).

| Grubość D (mm)                                   | 100       | 110       | 120       | 140       | 150       | 160       | 170       | 180       | 200       | 210       | 230       |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Masa (kg/m <sup>2</sup> )                        | 22,4      | 23,6      | 24,8      | 27,2      | 28,4      | 29,6      | 30,8      | 32        | 34,4      | 35,3      | 38        |
| Współczynnik U <sub>c</sub> (W/m <sup>2</sup> K) | 0,44      | 0,41      | 0,37      | 0,31      | 0,29      | 0,27      | 0,26      | 0,24      | 0,22      | 0,21      | 0,19      |
| Izolacja akustyczna R <sub>w</sub> (dB)          | 32        | 32        | 32        | 32        | 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 | A2-s1, d0 | A2-s1, d0 | A2-s1, d0 | A2-s1, d0 |
| GWP-total,                                       | 31,3      | 31,9      | 32,4      | 33,4      | 33,9      | 34,5      | 35        | 35,5      | 36,6      | 37,1      | 38,1      |

|                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> ◇/m <sup>2</sup> )                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Łączny GWP, A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> ) dla Ruukki® LowCarbon | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/ pionowego (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 |

| Wartości odporności ogniowej sufitu i maks. rozstaw podpór (m): | 100 | 110 | 120 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 200 | 210 | 230 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EI 30 (wewn.)                                                   | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| EI 60 (wewn.)                                                   | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |

Wymagane zszycie okładzin górnych.

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

## Materialy

| Okładzina   | Powłoka                     | Poziom połysku (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), RAL9006 (RR946), RAL9007, RAL9010 (RR1G5), Złoty dąb |
| Zewnętrzna  | GreenCoat Pural BT Satin    | 20                  | C4                     | Ruv4-5                         | 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.**

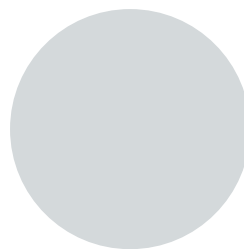
## Kolory podstawowe



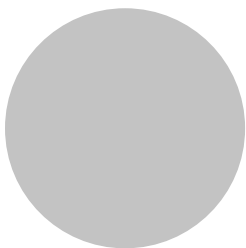
RAL9010 RR1G5



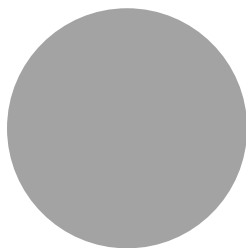
RAL9002 RR1G6



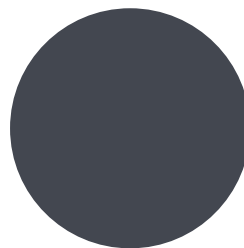
RAL7035 RR2B1



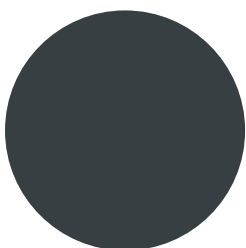
RAL9006 RR946



RAL9007

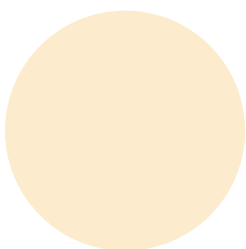


RAL7015 RR23

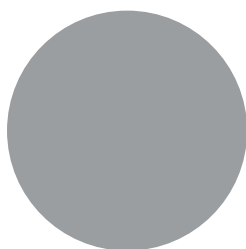


RAL7016 RR288

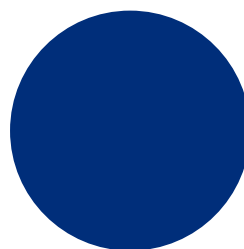
## Kolory uzupełniające



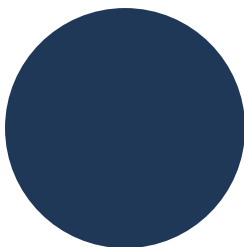
RAL1015 RR807



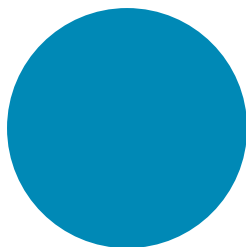
RAL7040 RR287



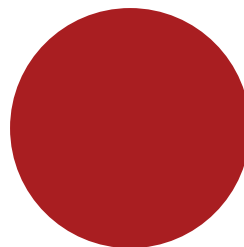
RAL5005 RR4A8



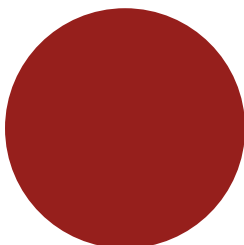
RAL5003 RR4F8



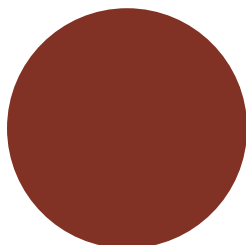
RAL5012 RR408



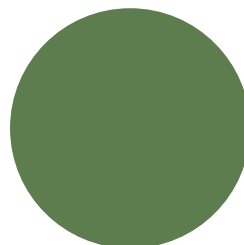
RAL3000 RR770



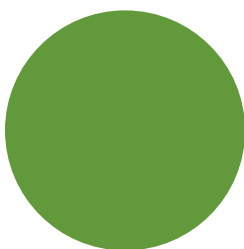
RAL3013 RR774



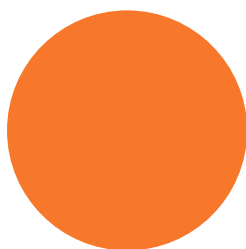
RAL3009 RR29



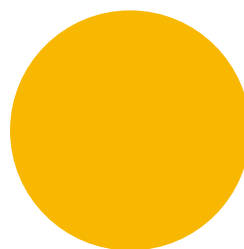
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003

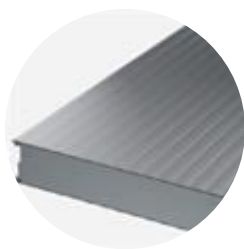


RAL1021

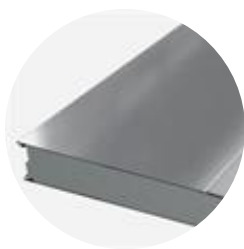


Złoty dąb

## Opcje profilowania



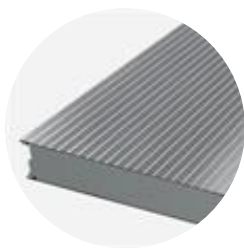
Liniowe L25



Rowkowe R500



Rowkowe R250



Rowkowe R28



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 - płyty z rdzeniem z wełny mineralnej  
(nSPB W, nSPB WF, nSPB WS, nSPC W)**

PDF, 228,5 KB



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

PDF, 195,9 KB

**Deklaracje  
środowiskowe**



**Aprobaty i atesty**

