

# Płyta warstwowa SP2E X-PIRS (również FM Approved)

Płyta warstwowa **SP2E X-PIRS** jest dostępna w zakresie grubości 120 - 160 mm.

**Niski współczynnik przewodzenia ciepła** oraz dopasowana konstrukcja złączy wraz z szerokim zakresem grubości sprawiają, że płyta ta stanowi **idealne rozwiązanie dla obiektów chłodniczych**. Innowacyjna technologia zwiększająca wytrzymałość płyty zapewnia **nośność wyższą nawet o 40%** w porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami. Znakomite wartości reakcji na ogień oraz odporności ogniowej gwarantują najwyższy poziom bezpieczeństwa pożarowego budynków i ich użytkowników.

Materiał rdzenia w postaci sztywnej, bezfreonowej, samogasnącej pianki poliizocyjanurowej (PIR) jest nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Jego **znakomite właściwości termoizolacyjne** pozwalają na zmniejszenie grubości projektowanej płyty, co oznacza niższe koszty transportu i montażu, jak również **uzyskanie znacznych oszczędności** w kosztach eksploatacji obiektu.

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 **SP2E X-PIRS** 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.

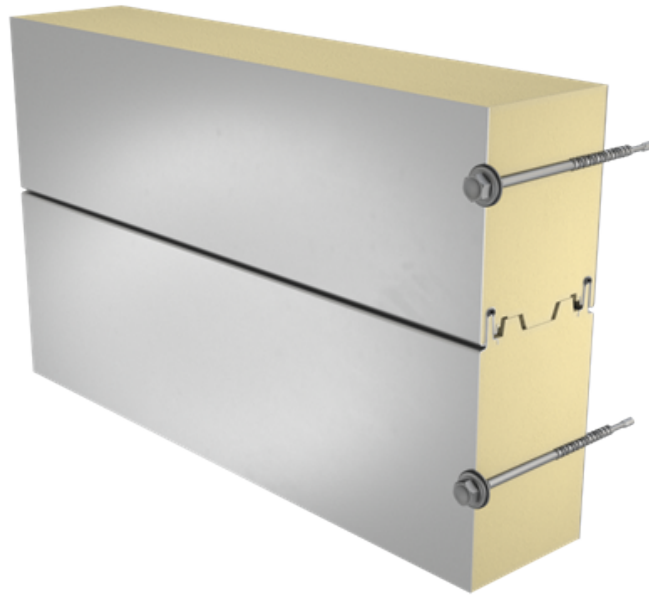


## Zastosowanie:

- 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 CO<sub>2</sub> w trakcie użytkowania budynku



**WYŚLIJ ZAPYTANIE**

# Własności

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Nazwa                              | Płyta warstwowa SP2E X-PIRS (również FM Approved)   |
| Standardowa szerokość modułarna    | 1100 mm                                             |
| Opcjonalna szerokość modułarna (B) | 1000 (D=120, 140 mm)                                |
| Długość minimalna                  | 2000 mm                                             |
| Długość maksymalna                 | 18500 mm                                            |
| Grubość okładziny zewnętrznej      | 0,5 mm                                              |
| Grubość okładziny wewnętrznej      | 0,4 mm                                              |
| Stopień rozprzestrzeniania ognia   | NRO                                                 |
| Szczelność                         | q50=0,01 m3/hm2 (parcie) i q50=0,07 m3/hm2 (ssanie) |

| Grubość D (mm)                                                                 | 120      | 140      | 160      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Masa (kg/m <sup>2</sup> )                                                      | 13,1     | 13,9     | 14,6     |
| Współczynnik U <sub>c</sub> (W/m <sup>2</sup> K)                               | 0,18     | 0,16     | 0,14     |
| Izolacja akustyczna R <sub>w</sub> (dB)                                        | 24       | 24       | 24       |
| Reakcja na ogień                                                               | B-s1, d0 | B-s1, d0 | B-s1, d0 |
| GWP-total, A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> ◇/m <sup>2</sup> )                        | 32,6     | 34,2     | 35,8     |
| 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): | 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 |
|-------|---------|---------|---------|

\* Długość przęsła dla odporności ogniowej EI 30 w przypadku płyt z certyfikatem FM Approved wynosi 7.5 (pionowo).

| Wartości odporności ogniowej sufitu i maks. rozstaw podpór (m): | 120 | 140 | 160 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| EI 15 (wewn.)                                                   | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| EI 30 (wewn.)                                                   | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

Wartości odporności ogniowej sufitu nie są dostępne dla płyty z certyfikatem FM Approved.

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) | Kategoria korozyjności | Odporność na promieniowanie UV | Kolory                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zewnętrzna | GreenCoat Pural BT Satin    | 20                  | C4                     | Ruv4-5                         | RAL9010 (RR126)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zewnętrzna | GreenCoat Pural BT Metallic | 40                  | C4                     | Ruv4                           | RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 |
| Wewnętrzna | Poliester                   | 35                  | C3                     |                                | RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|            |              |  |    |  |       |
|------------|--------------|--|----|--|-------|
| Wewnętrzna | PVC laminat* |  | C4 |  | Biały |
|------------|--------------|--|----|--|-------|

*\*) materiał opcjonalny*

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.**

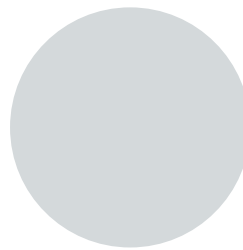
### Kolory podstawowe



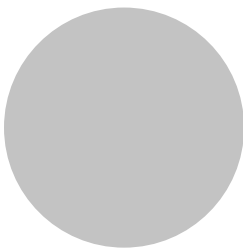
RAL9010 RR1G5



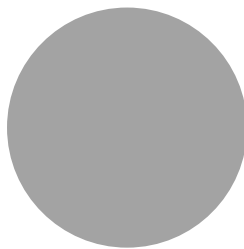
RAL9002 RR1G6



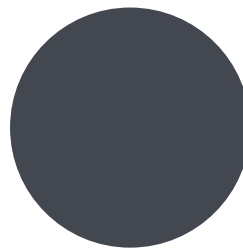
RAL7035 RR2B1



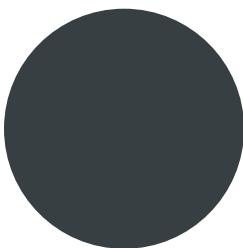
RAL9006 RR946



RAL9007

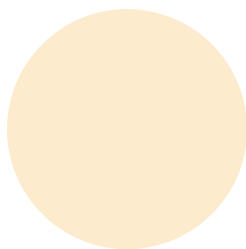


RAL7015 RR23

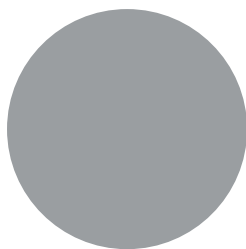


RAL7016 RR288

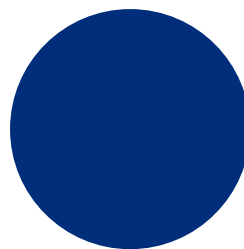
## Kolory uzupełniające



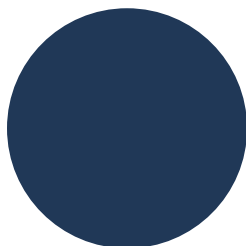
RAL1015 RR807



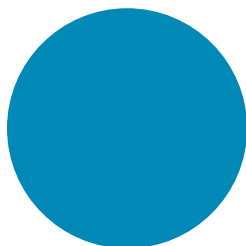
RAL7040 RR287



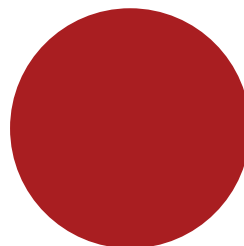
RAL5005 RR4A8



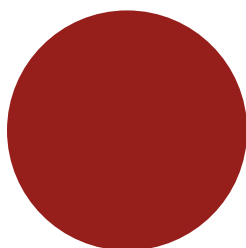
RAL5003 RR4F8



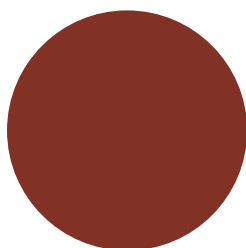
RAL5012 RR408



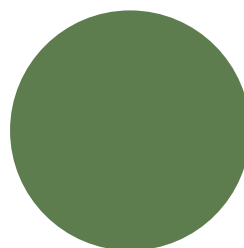
RAL3000 RR770



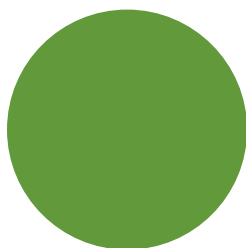
RAL3013 RR774



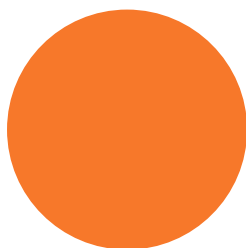
RAL3009 RR29



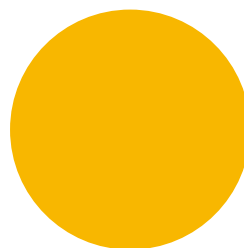
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003

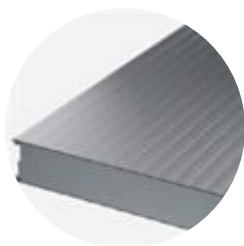


RAL1021



Złoty dąb

## Opcje profilowania



Liniowe L25



Liniowe L



Mikro M

| Szerokość modułarna | Okładzina  | Opcje profilowania |
|---------------------|------------|--------------------|
| 1100mm              | Zewnętrzna | L, L25, M          |
|                     | Wewnętrzna | L25                |
| 1000mm              | Zewnętrzna | L, L25, M          |
|                     | Wewnętrzna | L25                |

## 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 37/X-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (X-PIR) w okładzinach ze stali nierdzewnej**

PDF, 151,7 KB



**Deklaracja Właściwości Użytkowych 29 - płyty z rdzeniem z pianki E-PIR i E-PIRE**

PDF, 222,7 KB



**Deklaracja Właściwości Użytkowych 30 - płyty z rdzeniem z pianki X-PIR**

PDF, 182,2 KB

**Deklaracje  
środowiskowe**



**Aprobaty i atesty**

