

# Płyta warstwowa SP2E E-PIR

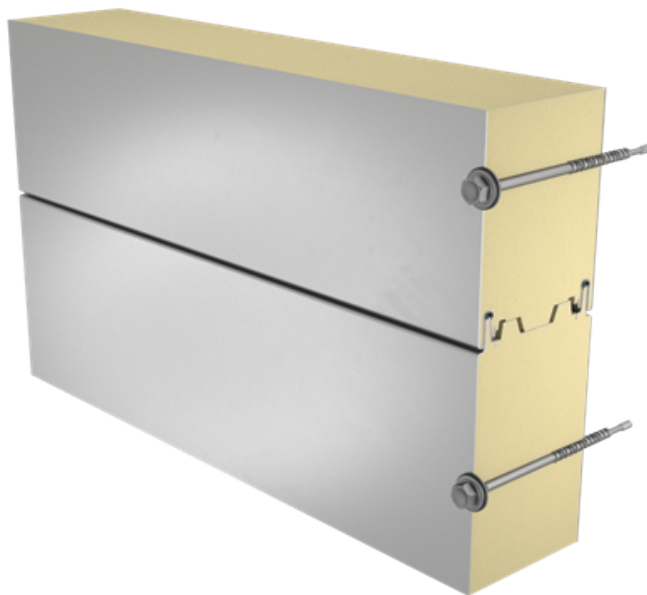
Płyta warstwowa **SP2E E-PIR** jest dostępna w zakresie grubości 120 - 200 mm.

**Niski współczynnik przewodzenia ciepła** oraz dopasowana konstrukcja złączy wraz z szerokim zakresem grubości sprawiają, że płyta ta stanowi **idealne rozwiązanie dla obiektów chłodniczych**.

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

## Zastosowanie:

- Ściany zewnętrzne
- Ściany wewnętrzne
- Sufity



**WYŚLIJ ZAPYTANIE**

# Własności

Okładzina wewnętrzna grubości 0.4 mm jest standardem dla płyt 120-160 mm (profilowanie L i L25). Dla płyt 180-200 mm oraz dla profilowania gładkiego (wszystkie grubości płyt) standardem jest grubość 0.5 mm.

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Nazwa                              | Płyta warstwowa SP2E E-PIR |
| 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                        |

| Grubość D (mm)                                                                 | 120      | 140      | 160      | 180      | 200      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Masa (kg/m <sup>2</sup> )                                                      | 13       | 13,7     | 14,5     | 15,4     | 16,2     |
| Współczynnik U <sub>c</sub> (W/m <sup>2</sup> K)                               | 0,18     | 0,15     | 0,14     | 0,12     | 0,11     |
| Izolacja akustyczna R <sub>w</sub> (dB)                                        | 24       | 24       | 24       | 25       | 25       |
| Reakcja na ogień                                                               | B-s2, d0 | B-s2, d0 | B-s2, d0 | B-s2, d0 | B-s2, d0 |
| GWP-total, A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> ◇/m <sup>2</sup> )                        | 32,6     | 34,2     | 35,8     | 37,3     | 38,9     |
| Łączny GWP, A1-A3 (kg CO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ) dla Ruukki® LowCarbon | -        | -        | -        | -        | -        |

| Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m): | 120       | 140       | 160       | 180       | 200       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| EI 15                                                                                        | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 |
| EI15 (stal nierdzewna)                                                                       | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   |

|                         |           |           |           |           |           |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| EI 30                   | 4.0 / 3.0 | 4.0 / 3.0 | 4.0 / 3.0 | 4.0 / 3.0 | 4.0 / 3.0 |
| EI 30 (stal nierdzewna) | - / 4.0   | - / 4.0   | - / 4.0   | - / 4.0   | - / 4.0   |
| EW 30                   | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 |
| EW 30 (stal nierdzewna) | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   | - / 7.5   |
| EW 45                   | - / 3.0   | - / 3.0   | - / 3.0   | - / 3.0   | - / 3.0   |

| Wartości odporności ogniowej sufitu i maks. rozstaw podpór (m): | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| EI 15 (wewn.)                                                   | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| EI 30 (wewn.)                                                   | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

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

| Okladzina  | Powłoka                     | Poziom połysku (GU) | Kategoria korozyjności | Odporność na promieniowanie UV | Kolory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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),                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 |
| Wewnętrzna | Poliester                   | 35                  | C3                     | -                              | RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

| Okładzina  | Powłoka          | Kategoria korozyjności |
|------------|------------------|------------------------|
| Zewnętrzna | Stal nierdzewna* | C4**                   |
| Wewnętrzna | Stal nierdzewna* | C4**                   |

*\*) materiał opcjonalny*

*\*\*\*) w przypadku klas agresywności środowiska powyżej C3 prosimy o kontakt z Działem Handlowym Ruukki.*

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.**

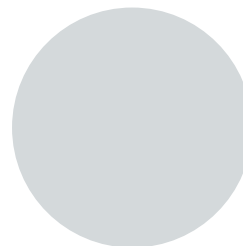
## Kolory podstawowe



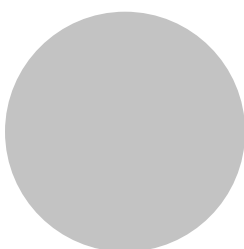
RAL9010 RR1G5



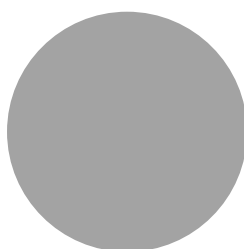
RAL9002 RR1G6



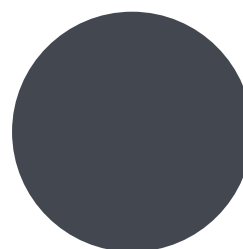
RAL7035 RR2B1



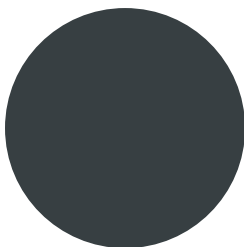
RAL9006 RR946



RAL9007



RAL7015 RR23

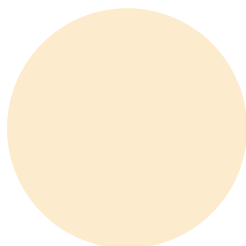


RAL7016 RR288

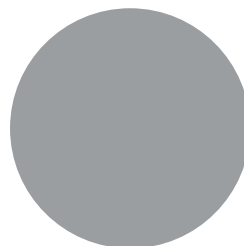
### Kolory uzupełniające



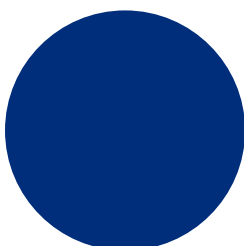
RAL9003 RR106



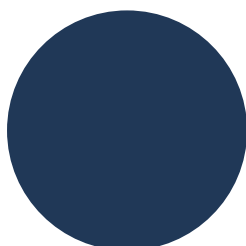
RAL1015 RR807



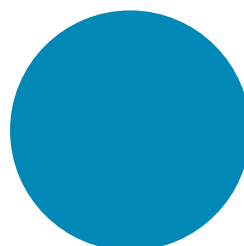
RAL7040 RR287



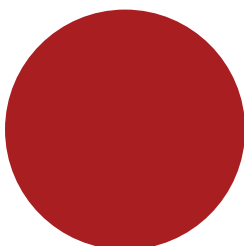
RAL5005



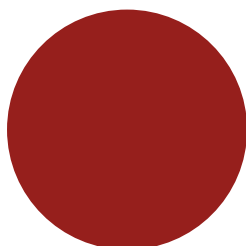
RAL5003 RR4F8



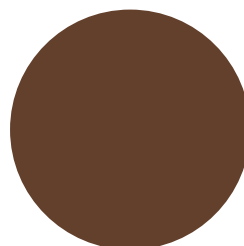
RAL5012 RR408



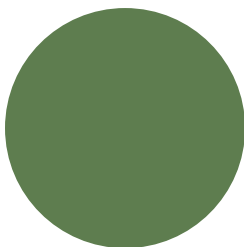
RAL3000 RR770



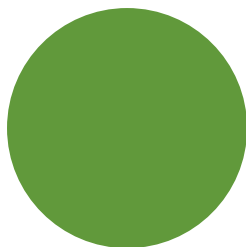
RAL3013 RR774



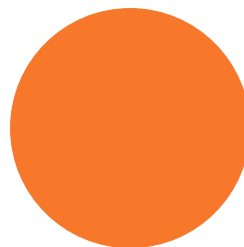
RAL3009 RR29



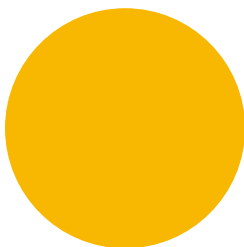
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003



RAL1021



Złoty dąb

### Opcje profilowania



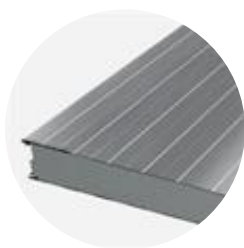
Rowkowe R550



Rowkowe R275



Liniowe L25



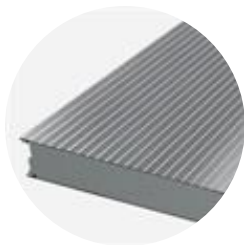
Liniowe L



Mikro M



Gładkie F



Rowkowe R28

| Szerokość modułarna | Okładzina  | Opcje profilowania            |
|---------------------|------------|-------------------------------|
| 1100mm              | Zewnętrzna | L, L25, M, R28, R275, R550, F |
|                     | Wewnętrzna | L, L25, F                     |
| 1000mm              | Zewnętrzna | L, L25, M, R28, F             |
|                     | Wewnętrzna | L, L25, F                     |

Dla stali nierdzewnej dostępne jest wyłącznie profilowanie 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 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/E-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (E-PIR)**

PDF, 234,5 KB



**Deklaracja Właściwości Użytkowych 30/X-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (X-PIR)**

PDF, 180,2 KB

Deklaracje  
środowiskowe



Aprobaty i atesty

