

# Daugiasluoksnė plokštė SP2E E-PIRS Energy

Daugiasluoksnė plokštė **SP2E E-PIRS Energy** storio pasirinkimas 120 - 160 mm.

Dėl tikslių ir specifinių „Ruukki“ leistinių nuokrypių gamyboje ir gamykloje sumontuotų plokščių jungčių sandariklių „Ruukki® Energy“ plokščių konstrukcija sudaro labai sandarų sprendimą. Kartu su Ruukki sandarumo paketu galima pasiekti puikų viso pastato sandarumą. Tai gali sumažinti energijos sąnaudas ir CO<sub>2</sub> emisiją iki 30%. [Skaitykite daugiau apie sandarumo paketą.](#)

Naudodami „Ruukki“ sprendimus galite gauti daugiau LEED ir BREEAM sertifikavimo sistemos kreditų. Dėl žemos U vertės ir tinkamo sujungimo dizaino bei plataus plokščių storio pasirinkimo, šios plokštės yra idealus sprendimas šaldomomos patalpoms. Naudojant pažangias technologijas padidinti plokščių stiprumo parametrai, jos gali išlaikyti 40 % didesnes apkrovas, lyginant su standartiniais sprendimais.

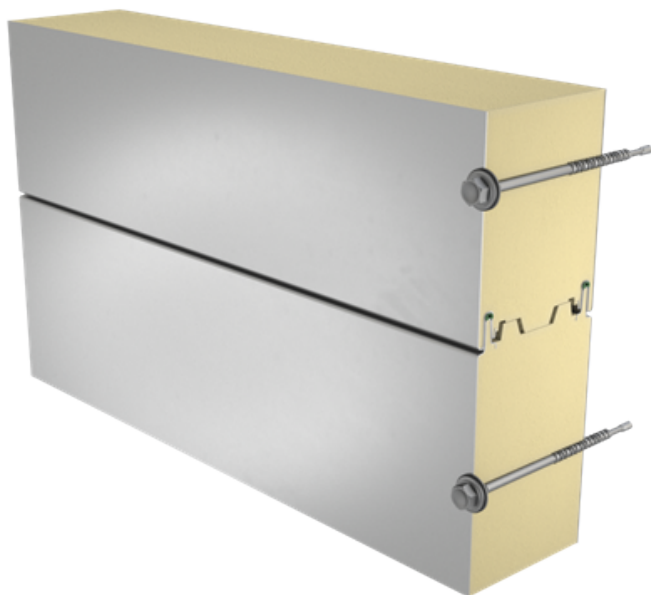
Šios daugiasluoksnės plokštės šerdis yra pagaminta iš standžių, savaimė užgęstančių ir tvirų poliizocianurato putų (PIR) be HCFC. Dėl puikių termoizoliacinių savybių galima sumažinti plokštės storį, todėl sumažėja transportavimo ir surinkimo sąnaudos, kaip ir pastato eksploatacijos išlaidos.

## Taikymo sritys:

- Išorės sienoms

## Šį gaminį galima įsigyti su šiomis tvariomis savybėmis:

- Plieninės apdailos detalės iš perdirbto plieno (SSAB Zero), užtikrinančios gerokai mažesnę CO<sub>2</sub> emisiją ir didelį žiedišumą (Ruukki LowCarbon)
- Sandarumo paketas, skirtas sumažinti CO<sub>2</sub> emisiją pastato naudojimo metu



**PATEIKTI UŽKLAUSĄ**

# Savybės

|                                          |                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Pavadinimas                              | Daugiasluoksnė plokštė SP2E E-PIRS Energy               |
| Standartinis modulio plotis              | 1100 mm                                                 |
| Modulio pločiai pagal spec. užsakymą (B) | 1000 (D = 120 mm, 140 mm)                               |
| Minimalus ilgis                          | 2000 mm                                                 |
| Maksimalus ilgis                         | 18500 mm                                                |
| Išorinės skardos storis                  | 0,5 mm                                                  |
| Vidinės skardos storis                   | 0,4 mm                                                  |
| External Fire Exposure                   | NRO                                                     |
| Sandarumas                               | q50=0,01 m3/hm2 (slėgis) ir q50=0,07 m3/hm2 (siurbimas) |

| Storis D (mm)                                                               | 120     | 140     | 160     |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Svoris (kg/m <sup>2</sup> )                                                 | 13      | 13,7    | 14,5    |
| U vertė (W/m <sup>2</sup> K)                                                | 0,18    | 0,15    | 0,14    |
| Garso izoliacija Rw (dB)                                                    | 24      | 24      | 24      |
| Degumo klasė                                                                | B-s2,d0 | B-s2,d0 | B-s2,d0 |
| Bendras GWP, A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )                    | 32.6    | 34.2    | 35.8    |
| Bendras GWP, A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> ) Ruukki® LowCarbon | 19.9    | 21.5    | 23.1    |

| Sienų atsparumas ugniai ir maksimalūs tarpatramiai horizontaliai/vertikalčiai orientacijai (m): | 120       | 140       | 160       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| EI 15                                                                                           | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 |
| EI 30                                                                                           | 4.0 / 3.0 | 6.0 / 3.0 | 6.0 / 3.0 |
| EW 30                                                                                           | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 | 7.5 / 7.5 |
| EW 45                                                                                           | - / 3.0   | - / 3.0   | - / 3.0   |

Skaiciavimai atlikti remiantis SSAB Zero™ perdirbto plieno vertinimais ir duomenimis iš dabartinių Ruukki daugiasluoksnių plokščių aplinkosauginės produkto deklaracijos (EPD) dokumentų (EN 15804+A2). Skaiciavimai pagrįsti naujausiais skaičiavimais (5/2024 m.).

Visos savybės deklaruojamos pagal EN 14509 ir susijusius standartus.

## Spalvos ir padengimai

| Paviršius          | Padengimas                  | Blizgumo laipsnis (GU) | Korozijos klasės | Atsparumas UV | Spalvos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|-----------------------------|------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Išorinis paviršius | GreenCoat Pural BT Satin    | 20                     | C4               | Ruv4-5        | RAL9010 (RR126)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Išorinis paviršius | GreenCoat Pural BT Metallic | 40                     | C4               | Ruv4          | RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Išorinis paviršius | Poliesteris                 | 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 |
| Vidinis paviršius  | Poliesteris                 | 35                     | C3               | -             | RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vidinis paviršius  | PVC laminatas *             |                        | C4               | -             | Balta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

\*) Papildomai užsakoma

Atsparumas ultravioletiniams spinduliams apibūdina, kaip gerai danga gali išlaikyti savo pirminę spalvą ir blizgesį pagal standartą EN10169. Kuo aukštesnė klasė, tuo geresnis atsparumas.

Korozinio atsparumo kategorijos apibūdina lauko klimato sąlygas pagal standartą EN12944. Kuo aukštesnė kategorija, tuo aplinka labiau korozinė.

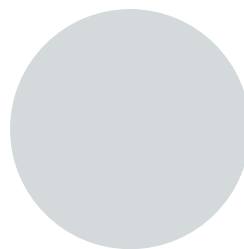
## Pagrindinės spalvos



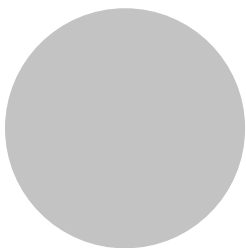
RAL9010 RR1G5



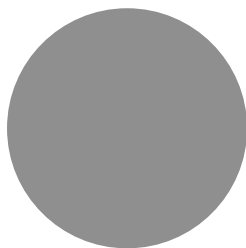
RAL9002 RR1G6



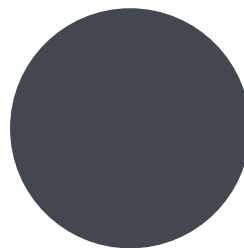
RAL7035 RR2B1



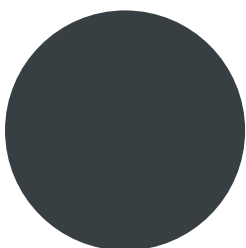
RAL9006 RR946



RAL9007 Grey aluminium



RAL7015 RR23

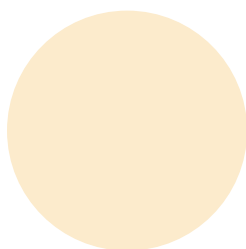


RAL7016 RR288

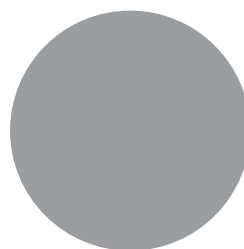
## Papildomos spalvos



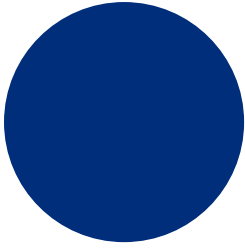
RAL9003 RR106



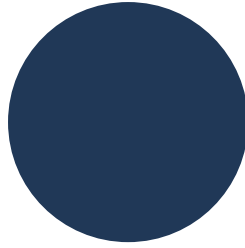
RAL1015 RR807



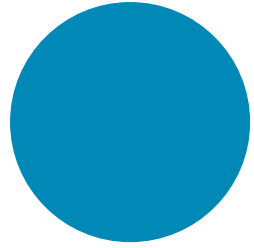
RAL7040 RR287



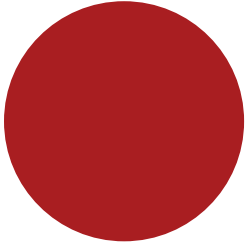
RAL5005 Signal blue



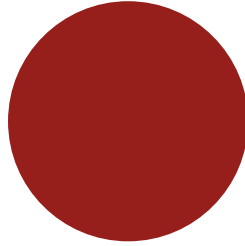
RAL5003 RR4F8



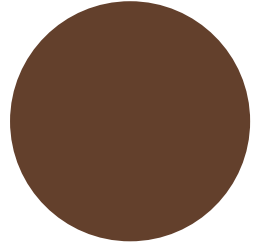
RAL 5012 RR408



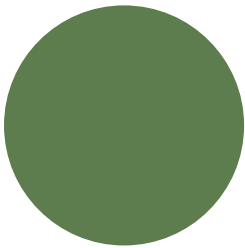
RAL3000 RR770



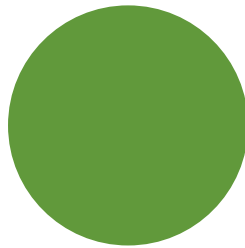
RAL3013 RR774



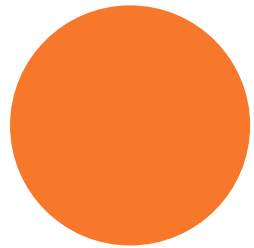
RAL3009 RR29



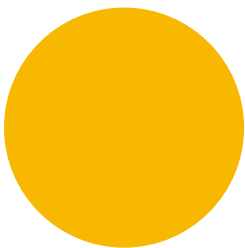
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003 Pastel orange

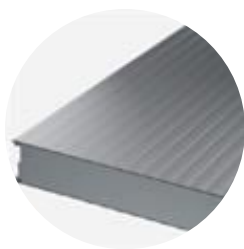


RAL1021 Colza yellow

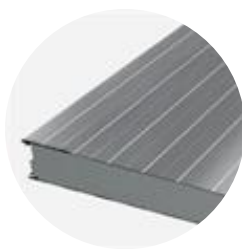


Golden oak

## Profilio parinktys



Linear L25



Linear L



Micro M

| Modulio plotis | Skarda  | Profiliavimo galimybės |
|----------------|---------|------------------------|
| 1100mm         | Išorinė | L, L25, M              |
|                | Vidinė  | L25                    |
| 1000mm         | Išorinė | L, L25, M              |
|                | Vidinė  | L25                    |

## Projektavimo įrankiai



### „Traypan“ programinė įranga, skirta projektuoti daugiasluoksniams plokštėms

Naudodami „TrayPan“ galite projektuoti „Ruukki“ daugiasluoksnes plokštes su plieno paviršiais. Plokštuma gali būti suprojektuota kaip vieno arba kelių tarpatramių konstrukcija. Keliais parametrais lengvai užduosite priešvėjines ir pavėjines vėjo apkrovas. Programa taip pat apskaičiuoja reikalingas tvirtinimo detales.

[Eiti į Traypan](#)



## Parsisiųskite BIM modelius tiesiai į savo darbalaukį

„Ruukki“ produktus kaip BIM modelius 3D formatu, skirtu dizaino programoms „AutoCad“, „Autodesk Revit“, „Archicad“ ir „Tekla Structures“, „ProdLib“ programa parsieničia tiesiai į jūsų darbalaukį. Produktų bibliotekos patalpina visus reikalingus dizaino modelius ir išsamius brėžinius vienoje vietoje. Apie bibliotekos atnaujinimus pranešama automatiškai, todėl kaip vartotojas galite būti tikras, kad jūsų produkto informacija nuolat atnaujinama. „ProdLib“ taip pat gali būti naudojama kaip atskira darbalaukio programa.

[Eiti į BIM biblioteką](#)

## Techniniai dokumentai

Čia galite rasti visus techninius dokumentus, susijusius su „Ruukki“ daugiasluoksnėmis plokštėmis. Dokumentai yra suskirstyti pagal dokumentų tipus. Spauskite, jei norite patekti į dokumentų biblioteką.

**Produkto  
aprašymas**



**Priedų dokumentai**



**Apkrovos lentelės**



**Montavimo  
instrukcijos**





**Priežiūros  
instrukcijos**



**Garso izoliacijos  
vertės**



**Detalieji brėžiniai**



## Sertifikatai ir patvirtinimai

Čia galite rasti visus sertifikatus ir patvirtinimus, susijusius su „Ruukki“ daugiasluoksniomis plokštėmis. Dokumentai yra suskirstyti pagal dokumentų tipus. Spauskite, jei norite patekti į dokumentų biblioteką.

**Eksploatacinių  
savybių deklaracija**



**Aplinkosaugos  
produkto  
deklaracija**



**Atsparumo  
įsibrovimui  
sertifikatas**

