

Kergpaneel SP2E X-PIR välis-, siseseintele ja lagedele

Sandwich-paneel **SP2E X-PIR** on saadaval paksustes 120 - 200 mm.

Madal U-väärtus, hästi läbimõeldud liitekonstruktsioon ja lai paksuste valik muudavad selle *sandwich*-paneeli ideaalseks lahenduseks külmhoonetele.

Suurepärase tulekindluse ja tulepüsivuse näitajad tagavad hoonetele ja nende kasutajatele kõrgeima tuleohutuse taseme.

Selle *sandwich*-paneeli südamik on valmistatud jäigast, HCFC-vabast, isekustuvast ja jätkusuutlikust polüisotsüanuraatvahust (PIR). Selle suurepärase soojusisolatsiooniomadused võimaldavad vähendada paneeli paksust, mis omakorda vähendab transpordi- ja paigalduskulusid ning aitab oluliselt kokku hoida hoone elutsükli kuludelt.

Paneelide liitekohtadesse integreeritud tihendid tagavad standardlahendusena usaldusväärse õhutiheduse. Seina kui terviku maksimaalse toimivuse saavutamiseks soovitame kasutada terviklikku Ruukki Airtightness õhutiheduspaketti, mis sisaldab spetsiaalseid detaile ja tarvikuid.

[Loe õhutiheduspaketi kohta lähemalt.](#)

Soovi korral saab SP2E X-PIR sandwich-paneeli tarnida FM Approved tootena, millel on maailma ühe suurima kindlustusettevõtte FM Global väljastatud sertifikaat. Standardite 4880 ja 4881 alusel väljastatud rahvusvaheline sertifikaat kinnitab, et Ruukki sandwich-paneelidest valmistatud hoone välispiirded tagavad kõrgeima ohutustaseme tulekahju või orkaani korral.

Kogu vajaliku teabe saamiseks FM Approved paneelide kohta võtke ühendust Ruukki müügiga.



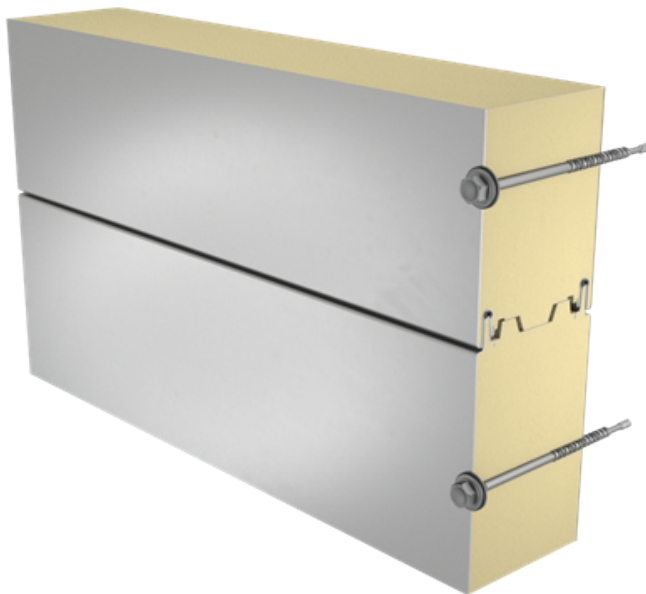
Kasutusala:

- Välisseinad

- Siseseinad
- Laed

Toode on valikuliselt saadaval järgmiste jätkusuutlike omadustega:

- Ümbertöödeldud terasest (SSAB Zero) valmistatud terasest kattekihid, mis tagavad oluliselt väiksema CO₂-heite ja kõrge ringlussevõetavuse – saadaval Ruukki LowCarbon lahendusena
- Ruukki Airtightness õhutiheduspakett, mis aitab vähendada CO₂-heidet hoone kasutusetapis



SAATKE KONTAKTITAOTLUS

Üldandmed

Toode	Kergpaneel SP2E X-PIR välis-, siseseintele ja lagedele
Mooduli standardlaius	1100 mm
Mooduli valiklaius (B)	1000 (D = 120 mm, 140 mm)
Miinimumpikkus	2000 mm
Maksimumpikkus	18500 mm
Välimise teraslehe paksus	0,5 mm
Sisemise teraslehe paksus	0,4 mm
External Fire Exposure	NRO
Õhulekke määr	q50=0,01 m3/hm2 (surve) ja q50=0,07 m3/hm2 (imemine)

Paksus D (mm)	120	140	160	180	200
Kaal (kg/m ²)	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2
Soojusjuhtivus (W/m ² K)	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11
Heliisolatsioon Rw (dB)	24	24	24	25	25
Tuletundlikkus	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m ²)	32,6	34,2	35,8	37,3	38,9
Ruukki® LowCarbon GWP koguväärtus A1 - A3 (kg CO ₂ e/m ²)	-	-	-	-	-

Tulepüsimine ja vastav maksimaalne sildeava horisontaalsuunas/vertikaalsuunas (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
EI 15 (roostevaba)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5
EI 30	4.0 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*

EI 30 (roostevaba)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5
EI 60	-	-	-	-	- / 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 (roostevaba)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5
EW 45	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0
EW 45 (roostevaba)	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0

* FM Approvals sertifikaadiga EI30 *sandwich*-paneelide sildeava on 7,5 (vertikaalpaigaldus).

** Tulemus kehtib ainult FM Approval sertifikaatidega *sandwich*-paneelidele. Tulemus eeldab kruvidega kinnitusi mõlemal küljel ja tulekindlat hermeetikut paigaldatuna soonühendusele. Tulepüsivuse väärtus EI 60 ei ole kohaldatav standardsetele SP2E X-PIR sandwich-paneelidele.

Lae tulepüsivus ja vastav maksimaalne sildeava (m):	120	140	160	180	200
EI 15 (sisemine)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
EI 30 (sisemine)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Lae tulepüsivuse väärtused ei ole saadaval FM Approval sertifikaatidega *sandwich*-paneelidele.

Kõik tooteomadused vastavad standardile EN 14509.

Värvid ja pinnakatted

Pinnakatted

Pind	Pinnakate	Läikeaste (GU)	Korrosiooniklass	UV-kindlus	Värvid
Välispind	GreenCoat Pural BT Satin	20	C4	Ruv4-5	RAL9010 (RR126)
Välispind	GreenCoat Pural BT Metallic	40	C4	Ruv4	RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)
Välispind	Polüester	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), Golden Oak
Sisepind	Polüester	35	C3	-	RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)
Sisepind	PVC-laminaat *		C4**	-	Valge

Pind		Korrosiooniklass
Välispind	Roostevaba teras*	C4**
Sisepind	Roostevaba teras*	C4**

*) valikuline materjal

**) kui korrosiooniklass on suurem kui C3, võtke palun ühendust Ruukki müügiosakonnaga.

UV-kindlus kirjeldab, kui hästi suudab kattematerjal oma algset värvi ja läiget säilitada vastavalt standardile EN10169. Mida kõrgem on klass, seda parem on kindlus.

Keskkonnaklassid kirjeldavad väliseid kliimatingimusi vastavalt standardile EN12944. Mida kõrgem on klass, seda agressiivsem on keskkond.

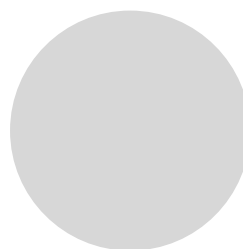
Standardvärvused



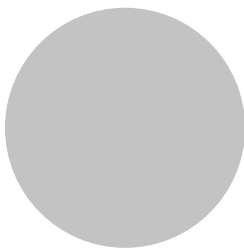
RAL9010 RR1G5



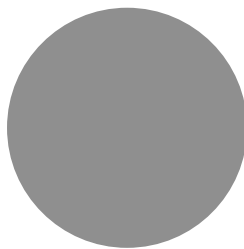
RAL9002 RR1G6



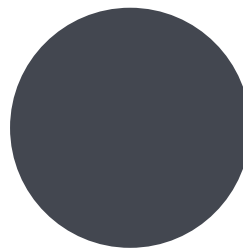
RAL7035 RR2B1



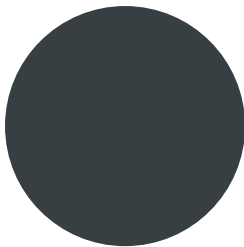
RAL9006 RR946



RAL9007 Grey aluminium

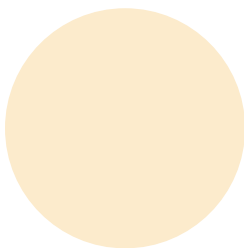


RAL7015 RR23

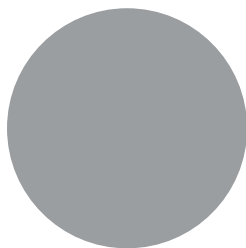


RAL7016 RR288

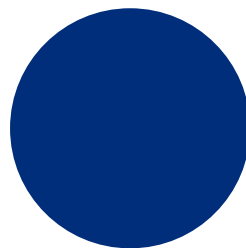
Lisavärvused



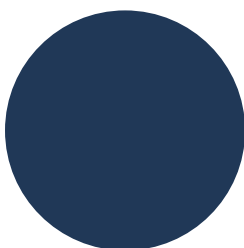
RAL1015 RR807



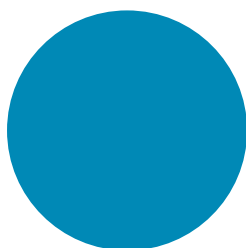
RAL7040 RR287



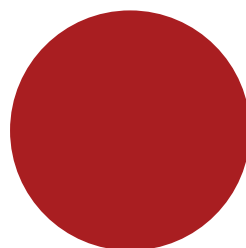
RAL5005 Signal blue



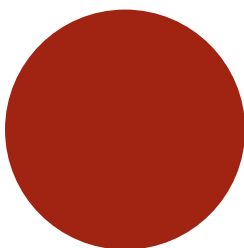
RAL5003 RR4F8



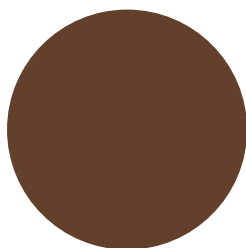
RAL 5012 RR408



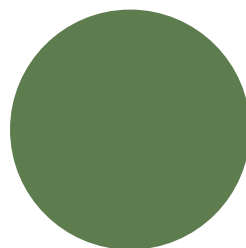
RAL3000 RR770



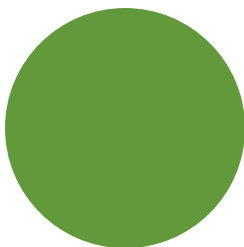
RAL3013 RR774



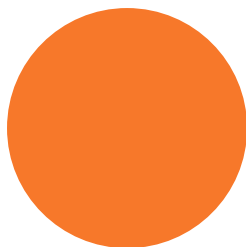
RAL3009 RR29



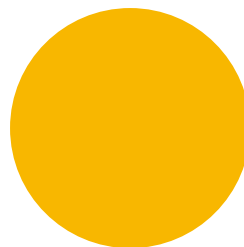
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003 Pastel orange



RAL1021 Colza yellow



Golden oak

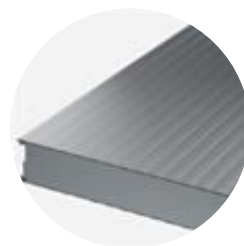
Pinna profileeringud



Ribbed R550



Ribbed R275



Linear L25



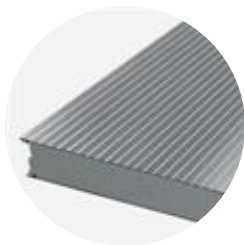
Linear L



Micro M



Flat F



Ribbed R28

Mooduli laius	Pind	Profiil
1100 mm	Välispind	L, L25, M, R28, R275, R550, F
	Sisepind	L, L25, F
1000 mm	Välispind	L, L25, M, R28, F
	Sisepind	L, L25, F

Roostevaba terase puhul on saadaval ainult L-profiil.

Projekteerimine



Projekteerimistarkvara Traypan® sandwich-paneelidele

Projekteerimisrarkvara TrayPan® võimaldab projekteerida Ruukki metallkattega sandwich-paneele. Paneele saab dimensioneerida töötama nii ühe- kui ka mitmeavaliste konstruktsioonidena. Vaid mõne parameetri sisestamisega on võimalik määrata tuule surve- ja imemiskoormused. Rakendus kalkuleerib ka vajalikud kinnitusvahendid.

LAADIGE ALLA TRAYPAN®



Salvestage BIM elemendid oma arvuti töölauale

ProLib keskkond toob Ruukki tootevaliku BIM elemendid 3D formaadis teie arvuti töölauale kasutamiseks AutoCad, Autodesk Revit, Archicad ja Tekla Structures programmides. Tootekataloogid koondavad kõik vajalikud kujujoonised ja sõlmejoonised ühte kohta. Kataloogide sisu uuendamise kohta saadetakse automaatteated. Kasutajana saad kindel olla, et sind huvitav tooteinfo on pidevalt ajakohane. ProdLib keskkonda saab kasutada ka eraldiseisva töölauarakendusena.

MINGE BIM KATALOOGI

Tehniline dokumentatsioon

Leidke siit Ruukki *sandwich*-paneelidega seotud dokumendid. Dokumendid on organiseeritud dokumendi tüübi alusel. Vajutades lingile liigute edasi dokumendikogusse.

Tootekirjeldused



Lisatarvikute
dokumendid



Koormustabelid

Paigaldusjuhendid



Hooldusjuhendid



**Helipidavuse
näitajad**



Sertifikaadid

Leidke siit Ruukki *sandwich*-paneelidega seotud sertifikaadid ja muud dokumendid. Dokumendid on organiseeritud dokumendi tüübi alusel. Vajutades lingile liigute edasi dokumendikogusse.

Toimivusdeklaratsioonid



**Toote
keskkonnadeklaratsioonid**



**Sissetungi
vastupidavuse
sertifikaadid**

