

Kergpaneel nSPB WS välisseintele ja lagedele

Sandwich-paneel **nSPB WS** on saadaval paksustes 100 - 230 mm.

See on ideaalne lahendus enamiku hoonete ja rajatiste jaoks, ühendades kõrge kvaliteedi väga heade tehniliste omadustega. Paneeli tugevust parandav täiustatud tehnoloogia tagab *sandwich*-paneeli väga head mehaanilised omadused.

Mittesüttivast ja keskkonnasõbralikust jäigast mineraalvillast täidis tagab *sandwich*-paneeli suurepärase tulepüsivuse.

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 nSPB WS *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.

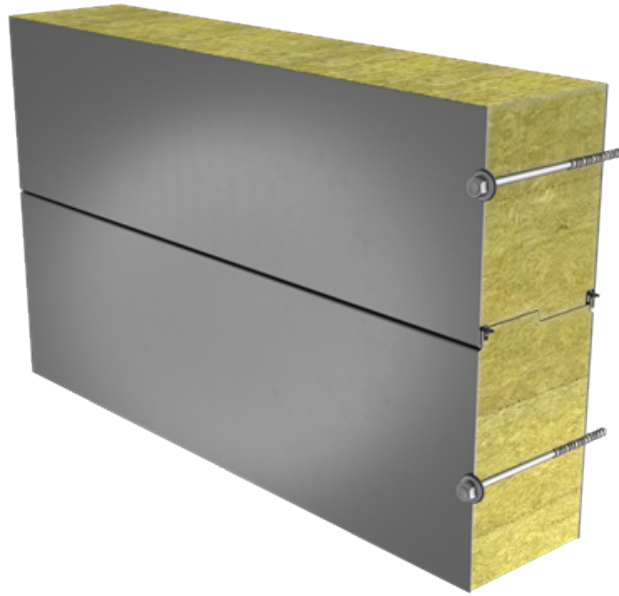


Kasutuskohad:

- 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 nSPB WS välisseintele ja lagedele
Mooduli standardlaius	1100 mm
Mooduli valiklaius (B)	(B) 1000 mm; (A) 1200 mm (D = 100, 120, 150, 180, 200 mm)
Miinimumpikkus	2000 mm
Maksimumpikkus	12000 mm
Välimise teraslehe paksus	0,5 mm * 0,6 mm
Sisemise teraslehe paksus	0,5 mm
External Fire Exposure	NRO
Õhulekke määr	q50=0,01 m3/hm2 (surve ja imemine) paksustes ≥ 150 mm

*Välispinna paksus 0,5 mm on standardne järgmiste värvide puhul: RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5) (kõik mooduli laiused), RAL7035 (RR2B1) ja RAL9006 (RR946) (mooduli laiused 1100 mm ja 1000 mm).

Paksus D (mm)	100	110	120	140	150	160	170	180	200	210	230
Kaal (kg/m ²)	22,4	23,6	24,8	27,2	28,4	29,6	30,8	32	34,4	35,3	38
Soojusjuhtivus (W/m ² K)	0,43	0,40	0,36	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
Heliisolatsioon Rw (dB)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Tuletundlikkus	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, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m ²)	31,3	31,9	32,4	33,4	33,9	34,5	35	35,5	36,6	37,1	38,1

Ruukki® LowCarbon GWP koguväärtus A1 - A3 (kg CO ₂ e/m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tulepüsivus ja vastav maksimaalne sildeava horisontaalsuunas/ vertikaalsuunas (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

Lae tulepüsivus ja vastav maksimaalne sildeava (m):	100	110	120	140	150	160	170	180	200	210	230
EI 30 (sisemine)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
EI 60 (sisemine)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Kruvidega kinnitused ülemistele paneelidele on kohustuslikud.

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), RAL9003 (RR106), RAL9006 (RR946), RAL9007, RAL9010 (RR1G5), Golden Oak
Sisepind	Polüester	35	C3	-	RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)

* Valikulise mooduli laiuse A = 1200 mm puhul on saadaval ainult polüester pinnakate järgmistes värvitoonides: RAL 9002 (RR1G6), RAL 9010 (RR1G5), RAL 7035 (RR2B1), RAL 7016 (RR288), RAL 9006 (RR946) ja RAL 9007.

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.

Lugege lisateavet UV-kindluse ja keskkonnaklasside kohta.

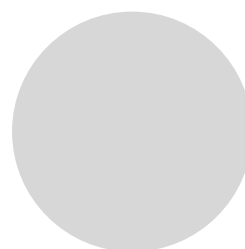
Standardvärvused



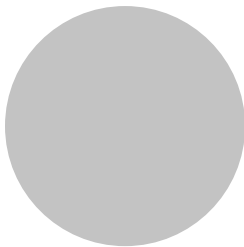
RAL9010 RR1G5



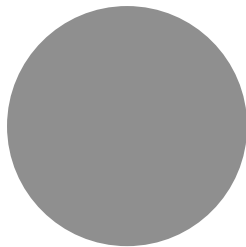
RAL9002 RR1G6



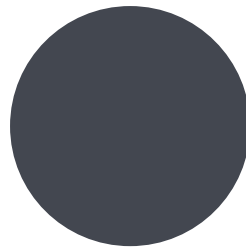
RAL7035 RR2B1



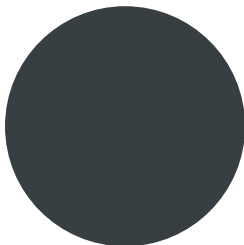
RAL9006 RR946



RAL9007 Grey aluminium



RAL7015 RR23

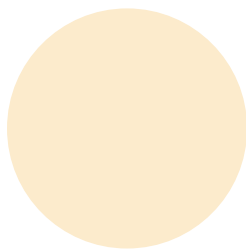


RAL7016 RR288

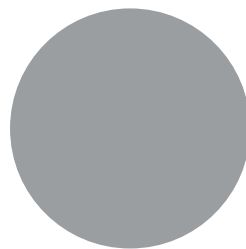
Lisavärvused



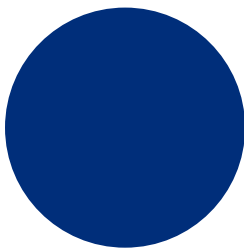
RAL9003 RR106



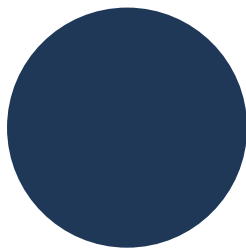
RAL1015 RR807



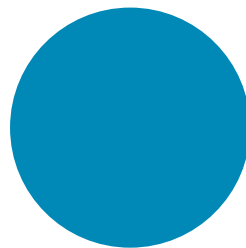
RAL7040 RR287



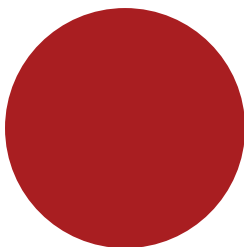
RAL5005 Signal blue



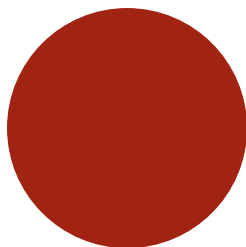
RAL5003 RR4F8



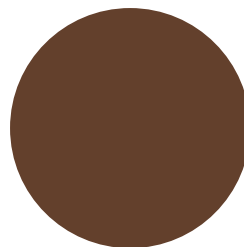
RAL 5012 RR408



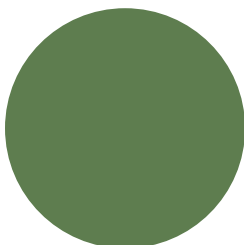
RAL3000 RR770



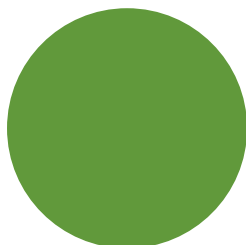
RAL3013 RR774



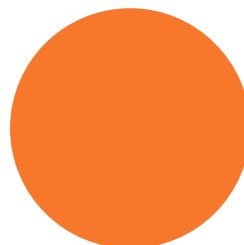
RAL3009 RR29



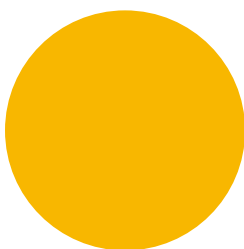
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003 Pastel orange

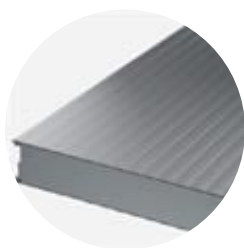


RAL1021 Colza yellow



Golden oak

Pinna profileeringud



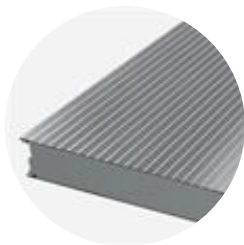
Linear L25



Ribbed R500



Ribbed 250



Ribbed R28



Linear L



Micro M



Ribbed R275



Ribbed R550



Flat F

Mooduli laius	Pind	Profil
1100 mm	Välispind	L, L25, M, R28, R275, R550, F
	Sisepind	L, L25, F
1000 mm (B)	Välispind	L, L25, M, R28, R250, R500, F
	Sisepind	L, L25, F
1200 mm (A)	Välispind	L, M
	Sisepind	L

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 tööluarakendusena.

MINGE BIM KATALOOGI

Tehniline dokumentatsioon

Leidke siit Ruukki *sandwich*-paneelidega seotud dokumendid. Dokumendid on organiseeritud dokumendi tüübi alusel. Vajutades lingute 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**

