



# RAKENNUSERISTEET

TUOTEHINNASTO  
1.1.2024  
(päivitetty 1.9.2024)



**PAROC**<sup>®</sup>

# SISÄLLYS

<b>Yhteystiedot</b> .....	<b>3</b>
<b>Määräykset täyttävät rakenteet</b> .....	<b>4</b>
<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>5</b>
<b>Toimituskategoriat</b> .....	<b>7</b>
<b>Toimitusajan määräytyminen ja tilausehdot</b> .....	<b>7</b>
<b>Yleisimmät pakkaustavat</b> .....	<b>8</b>

<b>PAROC® yleiseristeet</b> .....	<b>9</b>
Pehmeät levyeristeet.....	9
PAROC eXtra.....	9
PAROC eXtra pro.....	10
PAROC Natura Lana.....	11
Väliseinien ääni- ja paloeristys.....	12
Pehmeät mattoeristeet .....	13
PAROC UNM 37 .....	13
Korjaus- ja teollisuuseristeet .....	13
PAROC WAS 25t.....	13
Tuulensuojaeristeet .....	14
PAROC Cortex .....	14
PAROC Cortex pro .....	14
PAROC Cortex One.....	15
PAROC Trio .....	16
Tuulensuojaeristeiden asennus (puurunkoinen talo).....	18
Ulkoseinien lisäeristäminen ulkopuolelta.....	19
Tiivistystuotteet .....	20
PAROC Lasivillakaista (XSI 003) .....	20
PAROC Lasivillakaista PES (XSI 006) .....	20
PAROC Lasivillamatto (XIR 001) .....	20
Puhallus- ja irtoeristeet yläpohjan omatoimiseen eristämiseen .....	21
PAROC SHT 2- itsepuhallusvilla .....	21
PAROC SHT 10- villapuru .....	21
PAROC®-puhalluskivivilla .....	22
PAROC BLT6 / BLT 9 .....	22
PAROC®-puhalluskivivilla asennettuna.....	23
<b>PAROC®-palosuojaeristeet</b> .....	<b>24</b>
PAROC FPS 17 .....	24
PAROC FPS 17t.....	24
PAROC FireSAFE PR30.....	25
PAROC FireSAFE PR15 Kit.....	25
PAROC FireSAFE RO30.....	25
PAROC FPS 17- palosuojaeristeiden asennus betonilaattaan ja -seinään .....	26
Palotekniseen tiivistämiseen ja eristämiseen.....	28
PAROC FPB 10 .....	28
PAROC FPY 3 W.....	28
PAROC FPY 5.....	29
PAROC Pro Loose Mat 600.....	29
<b>PAROC®-rappausaluseristeet</b> .....	<b>30</b>
PAROC Fatio Plus .....	30
PAROC Linio 15 .....	31
PAROC Linio 80.....	31

<b>PAROC®-kattoeristeet</b> .....	<b>32</b>
Ala- ja välikerroseristeet.....	32
PAROC ROS 30.....	32
PAROC ROS 30g .....	32
PAROC ROS 50 (t).....	33
Pintakerroseristeet.....	34
PAROC ROB 80 (g)t.....	34
PAROC ROB 100gtrl .....	34
Kattolamellijärjestelmä .....	36
PAROC ROL 30 .....	36
PAROC ROL 50 .....	36
PAROC ROB 80gt.....	37
PAROC ROB 100gtrl .....	37
PAROC FPY 5 .....	37
Määräykset täyttävät kattorakenteet.....	38
<b>CLT- ja LVL -levyeristeet</b> .....	<b>40</b>
PAROC Cortex One.....	40
PAROC eXtra.....	40
PAROC eXtra pro.....	41
PAROC Cortex .....	41
PAROC Cortex pro .....	41
<b>PAROC® ZEROfix -julkisivujärjestelmä</b> .....	<b>44</b>
<b>PAROC®-betonirakenne-eristeet</b> .....	<b>47</b>
PAROC COS 5.....	47
PAROC COS 5ggt.....	47
PAROC COS 10ggt.....	48
PAROC PreCast ggt.....	48
PAROC Cortex One.....	49
<b>Välipohjan alapuoliset eristeet</b> .....	<b>50</b>
PAROC CGL 20 .....	50
PAROC CGL 20cy.....	50
PAROC SW-liima (XPG 001).....	50
<b>Asennustarvikkeet</b> .....	<b>51</b>
<b>Tekniset eristeet</b> .....	<b>54</b>
PAROC Pro Wired Mat 680 .....	54
PAROC Hvac Mat AluCoat.....	55
PAROC Pro Loose Mat 600.....	55
<b>Rakennuseristeiden yleiset toimitusehdot</b> .....	<b>56</b>
<b>Rakennuseristeiden myynti- ja palveluehdot</b> ...	<b>57</b>
<b>CE-merkki ja toimintajärjestelmä</b> .....	<b>57</b>
<b>PAROC®-kivivilla – energiatehokas ja palamaton PUNARAITA™</b> .....	<b>58</b>
<b>Eristeratkaisut, oppaat ja laskurit</b> .....	<b>60</b>



Kivivillan hukkapalat on nyt mahdollista kierrättää.

Keräykseen soveltuvat kivivillatuotteemme on merkitty hinnastoon REWOOL-symbolilla.

# YHTEYSTIEDOT

## TILAUKSET / ASIAKASPALVELU KLO 8-16

Tilaukset, toimituskyselyt, tilausmuutokset, laskutusasiat  
Puhelin 046 876 8080 Puhelu voidaan nauhoittaa  
laadun varmistusta varten.  
e-mail: asiakaspalvelu@owenscorning.com

## PAROC RAKENTAJANEUVONTA (pienrakentajat, -urakoitsijat ja jälleenmyyjät)

Yhteydenotot alueelliseen myyntimme:  
etunimi.sukunimi@owenscorning.com

## PAROC OY AB (Y-tunnus 2580556-9)

**Käyntiosoite:**  
Energiakuja 3, 00180 HELSINKI

**Laskutusosoite:**  
PL 375, 00026 BASWARE  
e-mail: parocoyab.fi@bscs.basware.com  
(liitteet pdf-muodossa ja 1 lasku/tiedosto)

Huom!  
Laskulla on viitattava Parocilta saamaanne ostotilausnumeroon.

### MYyntIALUE 1 Puhelin

**Klaus Vuoristo** +358 40 775 1907

### MYyntIALUE 2

**Jari Suovanen** +358 400 601 033

### MYyntIALUE 3

**Juha Tavi** +358 40 922 3574

### MYyntIALUE 4

**Risto Mäkelä** +358 400 364 150

### MYyntIALUE 5

**Mika Luusuaniemi** +358 40 922 3829

## SUUNNITTELIJAPALVELU (arkkitehdit, suunnittelijat ja rakennusliikkeet)

**Tero Virrantuomi** +358 46 876 8062

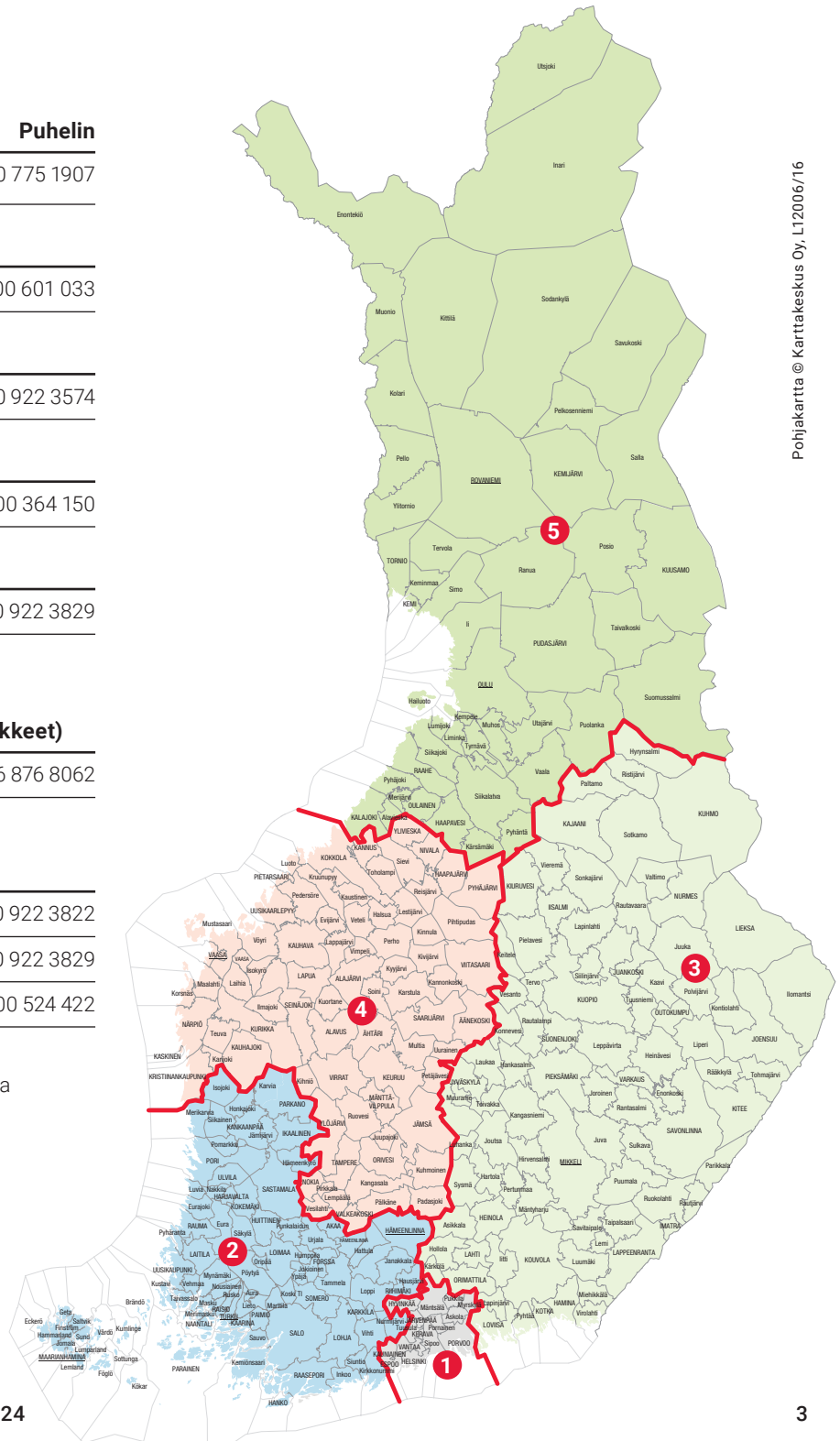
## AVAINASIAKASPÄÄLLIKÖT

**Jussi Juurela** +358 40 922 3822

**Mika Luusuaniemi** +358 40 922 3829

**Jukka Tanskanen** +358 400 524 422

Yrityksemme sähköpostiosoitteet ovat muotoa  
etunimi.sukunimi@owenscorning.com



# MÄÄRÄYKSET TÄYTTÄVÄT RAKENTEET

Tuotenimet	Paksuudet	U-arvo
<b>Ulkoseinä, U-arvon vertailuarvo 0,17 W/m<sup>2</sup>K</b>		
<b>PUURUNKOSEINÄT, TUULETTUVA JULKISIVU (mahdollinen lisäkoolaus laskettu pystyynkoolattuna)</b>		
PAROC eXtra	225 mm (50 + 175 mm) + 25 mm kuitulevytuulensuoja	0,16
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	175 mm + 40 mm	0,17
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	225 mm (50 + 175 mm) + 40 mm	0,14
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	250 mm (50 + 200 mm) + 70 mm	0,12
PAROC eXtra + PAROC Cortex	200 mm (50 + 150 mm) + 30 mm	0,17
PAROC eXtra pro	200 mm (50 + 150 mm) + 25 mm kuitulevytuulensuoja	0,17
PAROC eXtra pro + PAROC Cortex pro	150 mm + 50 mm	0,17
PAROC eXtra pro + PAROC Cortex pro	250 mm (50 + 200 mm) + 50 mm	0,12
<b>BETONIRUNKO (sisäkuori 150 mm)</b>		
<b>Eristerappausjärjestelmät</b>		
PAROC Fatio Plus (paksurappaus)	190 mm	0,17
PAROC Fatio Plus (paksurappaus)	220 mm	0,14
PAROC Linio 80 (ohutrappaus, ilman kiinnikkeitä)	220 mm	0,17
<b>Tuulettuva julkisivu, tiiliverhous</b>		
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	150 mm + 40 mm	0,17
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	150 mm + 50 mm	0,17
PAROC eXtra + PAROC Cortex	175 mm + 30 mm	0,16
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	175 mm + 70 mm	0,14
PAROC eXtra pro + PAROC Cortex	150 mm + 30 mm	0,17
PAROC eXtra pro + PAROC Cortex pro	175 mm + 50 mm	0,14
PAROC Cortex One	180 mm	0,17
PAROC Cortex One	205 mm	0,15
PAROC Cortex One	220 mm	0,14
<b>BETONISANDWICH-ELEMENTTI (sisäkuori 150 mm, ulkokuori 80 mm)</b>		
PAROC PreCast ggt	205 mm	0,17
PAROC COS 5ggt	220 mm*	0,16
PAROC COS 5ggt	250 mm	0,14
<b>Yläpohja (harjakatto, ristikkorakenne), U-arvon vertailuarvo 0,09 W/m<sup>2</sup>K</b>		
PAROC eXtra	100 mm + 275 mm	0,09
PAROC eXtra + PAROC BLT 6 (Tuplavarma)	100 mm + 310 mm	0,09
PAROC eXtra + PAROC BLT 6 (Tuplavarma)	100 mm + 420 mm	0,07
PAROC BLT 6	420 mm	0,09
PAROC BLT 6	540 mm	0,07
<b>Vino yläpohja , U-arvon vertailuarvo 0,09 W/m<sup>2</sup>K</b>		
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	425 mm + 40 mm	0,09
<b>Alapohja, U-arvon vertailuarvo 0,09 W/m<sup>2</sup>K** tai 0,17 W/m<sup>2</sup>K***</b>		
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	425 mm + 50 mm	0,09
PAROC eXtra + PAROC Cortex pro	200 mm + 50 mm	0,16

\*) Betoniteollisuus ry:n suositus

\*\*) Ulkoilmaan rajoittuva alapohja (esim. pilariperustus)

\*\*\*) Ryömintätilaan rajoittuva alapohja

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit:  
<https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>

**Huom!** PAROC Natura Lana on lämmönerittävydeltään vastaava tuote kuin PAROC eXtra, joten voit käyttää sitä PAROC eXtran sijasta niiden rakenteiden kohdalla, joissa PAROC eXtra on esitettyä.

# TEKNISET TIEDOT

CE-MERKITYY EN 13162 MUKAAN

Tuotenimet	Kuvaus	Lämmönjohtavuus, $\lambda_p$ , W/mK	Paloluokka, Euroluokka	Puristusjännitys, CS(10), kPa	Puristuslujuus, CS(Y), kPa	Pistekuorma, PL(5), N	Vetolujuus, TR, kPa
<b>Yleiseristeet</b>							
PAROC eXtra	pinnoittamaton levy	0,036	A1				
PAROC eXtra pro	pinnoittamaton levy	0,033	A1				
PAROC Natura Lana	pinnoittamaton levy	0,036	A1				
PAROC UNM 37	pinnoittamaton matto	0,037	A1				
<b>Tuulensuojaeristeet</b>							
PAROC Cortex	tuulensuojapinnoitettu levy	0,033	A2-s1,d0				
PAROC Cortex pro	tuulensuojapinnoitettu levy	0,032	A2-s1,d0				
PAROC Cortex One	tuulensuojapinnoitettu levy	0,033	A2-s1,d0				
PAROC Trio	tuulensuojapinnoitettu levy	0,033	A2-s1,d0				
<b>Korjaus- ja teollisuuseristeet</b>							
PAROC WAS 25t	lasikuituhuopapintainen levy	0,033	A1				
<b>Rappausaluseristeet</b>							
PAROC Fatio Plus	pinnoittamaton levy	0,033	A1	5			
PAROC Linio 15	pinnoittamaton levy	0,037	A1	30			15
PAROC Linio 80	pinnoittamaton lamelli	0,040	A1		50		80
<b>Betonirakenne-eristeet</b>							
PAROC Cortex One	tuulensuojapinnoitettu levy	0,033	A2-s1,d0				
PAROC PreCast ggt	lasikuituhuopapintainen levy, ristiinuritettu	0,034	NPD	5			
PAROC COS 5	pinnoittamaton levy	0,035	A1	5			
PAROC COS 5ggt	lasikuituhuopapintainen levy, ristiinuritettu	0,035	NPD	5			
PAROC COS 10ggt	pinnoittamaton levy	0,035	NPD	10			
<b>Kattoeristeet, ala- ja välikerros</b>							
PAROC ROS 30	pinnoittamaton levy	0,036	A1	30		250	
PAROC ROS 30g	uritettu pinnoittamaton levy	0,036	A1	30		250	
PAROC ROS 50	pinnoittamaton levy	0,038	A1	50		450	
PAROC ROS 50t	lasikuituhuopapintainen levy	0,038	A1	50		450	
PAROC ROL 30	pinnoittamaton lamelli	0,038	A1		30		
PAROC ROL 50	pinnoittamaton lamelli	0,039	A1		50		
<b>Kattoeristeet, pintakerros</b>							
PAROC ROB 80t	lasikuituhuopapintainen levy	0,038	A1	80		700	
PAROC ROB 80gt	uritettu lasikuituhuopainen levy	0,038	A1	80		700	
PAROC ROB 100gtrl	uritettu lasikuituhuopapintainen levy	0,038	A1	100		700	
<b>Palosuojaeristeet</b>							
PAROC FPS 17	pinnoittamaton levy	0,038	A1				
PAROC FPS 17t	lasikuituhuopapintainen levy	0,038	A1				
PAROC FireSAFE PR30	lasikuituhuopainen levy		A1				
PAROC FireSAFE RO30	lasikuituhuopainen levy	0,038	A1	80		700	
PAROC FPB 10	pinnoittamaton levy	0,035	A1				

Muut tuotetiedot hinnastosta tai tuotekorteista [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Tuotteet > Rakennuseristeet  
 Tuotekohtainen suoritustasoilmoitus löytyy Parocin [www.sivuilla](http://www.sivuilla) jokaisen tuotesivun takaa ja tiedot tuotteista ovat saatavilla myös kootusti: [www.paroc.fi/suoritustasoilmoitus](http://www.paroc.fi/suoritustasoilmoitus)

# TEKNISET TIEDOT

## CE-MERKITYY EN 13162 MUKAAN

Tuotenimet	Kuvaus	Lämmönjohtavuus, $\lambda_p$ , W/mK	Paloluokka, Euroluokka	Puristusjännitys, CS(10), kPa	Puristuslujuus, CS(Y), kPa	Pistekuorma, PL(5), N	Vetolujuus, TR, kPa
<b>Väli pohjan alapuoliset eristeet</b>							
PAROC CGL 20	pinnoittamaton lamelli	0,037	A1		20		20
PAROC CGL20cy	reunaviistetty primeroitu lamelli	0,037	A1		20		20

Muut tuotetiedot hinnastosta tai tuotekorteista [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Tuotteet > Rakennuseristeet  
Tuotekohtainen suoritustasoilmoitus löytyy Parocin [www-sivuilla](http://www.sivuilla) jokaisen tuotesivun takaa ja tiedot tuotteista ovat saatavilla myös kootusti: [www.paroc.fi/suoritustasoilmoitus](http://www.paroc.fi/suoritustasoilmoitus)

## TUOTENIMIEN LISÄYMERKKIEN SELITYKSET

a	b	g	ggt	gt	t	y	cy
alu covered	black	grooved	grooved/ tissue	grooved tissuefaced	tissue, glasfibre	cut edges	coated cut edges
alumiini- pinnoite	musta pinnoite	uritettu	ristiinuritettu huopapinta	uritettu ja pinnoitettu	lasikuituhuopa	reunaviistetty	reunaviistetty primeroitu



Paroc Oy Ab noudattaa toiminnassaan EN ISO 9001:2015 ja 14001:2015 standardien mukaista ja DNV:n sertifiointia toimintajärjestelmää. Rakennuseristeissä levy- ja mattotuotteet täyttävät standardin EN 13162, puhalluseristeet standardin EN 14064-1 ja tekniset eristeet standardin EN 14303 asettamat perusvaatimukset ja ovat Eurofins Expert Services Oy:n sertifiointia. Tuotepakkaukset varustetaan CE-merkillä.



Parocin tutkituille kivivilakuiduille on myönnetty EUCB-merkintä, joka vahvistaa biologisesti hajoavien kuitujen turvallisuuden terveyden kannalta.



Sisäilmäyhdistys ry:n kehittämä suomalainen vapaaehtoinen päästöluokitusjärjestelmä otettiin käyttöön 1995, jolloin myös kivivilatuotteiden testaus aloitettiin. M1-tunnus kertoo asiakkaille, että PAROC-tuotteet ovat tutkitusti erittäin vähäpäästöisiä.



Kivivillan hukkapalat on nyt mahdollista kierrättää. Keräykseen soveltuvat kivivilatuotteemme on merkitty hinnastoon REWOOL-symbolilla.



Avainlippu on merkki suomalaisesta työstä. OC Parocin Paraisten kivivilatehtaalla kotimaisesta kivistä valmistettavat rakennuseristeet ovat Avainlippu-tuotteita.

# TOIMITUSKATEGORIAT

## Vakiotuotteet

- Minimimyyntierä on 1 paketti tai lavapakkaus. Tilattu määrä toimitetaan ensisijaisesti lavapakkauksina.
- Toimitusaika on normaalitilanteessa 1–2 viikkoa tilauksesta.
- Tilausvahvistus toimitetaan asiakkaan toivomuksesta.

## Hinnaston erikoistuotteet

- Toimitusmahdollisuus on sovittava erikseen aluepäällikön kanssa.
- Minimitilauserät erikoistuotteille:  
Tuotekohtaisilla sivuilla on ilmoitettu minimitilauserät lavoittain. Tilausta voi täydentää irtopaketeilla lavamäärien lisäksi.
- Toimitusaika vahvistetaan aina erikseen.
- Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Hinnaston ulkopuoliset erikoistuotteet

- Tästä hinnastosta poikkeavia levykokoja ja paksuuksia valmistetaan tuotantomahdollisuuksien puitteissa.
- Erikoismittaisten tuotteiden minimitilauserät, hinnoittelu ja toimitusaika sovitaan erikseen aluepäällikön kanssa.
- Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %).

## TOIMITUSAJAN MÄÄRÄYTYMINEN JA TILAUSEHDOT

- Tilauksen toimitusaika lasketaan alkavaksi siitä, kun olemme saaneet täydelliset tilaustiedot.
- Mikäli toimitus käsittää vakio- ja erikoistuotteita, niin toimitusaika määräytyy erikoistuotteiden mukaan. Vaihtoehtoisesti tilaus voidaan jakaa eri tilauksiin, joilla on omat toimitusajat ja rahtikulut.
- Tilaukset ovat sitovia toimitusajan puitteissa. Mahdolliset tilausmuutokset sovittava erikseen asiakaspalvelumme kanssa. Tilausmuutoksista veloitetaan voimassaolevan rahti- ja palveluhinnaston mukaisesti.
- Muiden kuin vakiotuotteiden tilausten peruminen toimitusajan kuluessa ei ole mahdollista.
- Varaamme oikeuden veloittaa tuotteiden perumisesta aiheutuneet välittömät kustannukset.

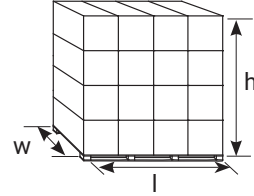
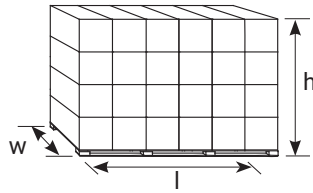
Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä	m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä	m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimiti
<b>VAKIOTUOTE</b>										
PAROC Cortex One	600×1500	180			48	43,20	85899969	<b>43,05</b>	10,38	
		205			44	39,60	85899938	<b>46,95</b>	10,38	
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>										
PAROC Cortex One	600×1500	100			88	79,92	85899983	<b>28,60</b>	10,38	6 lavaa
		150			60	54,00	85900016	<b>38,60</b>	10,38	6 lavaa
		220			36	32,40	85899884	<b>51,10</b>	10,38	6 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

# YLEISIMMÄT PAKKAUSTAVAT

## PAROC-suurpakkaukset



Tuote	Lavan sisältö pakettia	Levykoko mm x mm	Suurpakkauksen mitat n. mm w x l x h
PAROC Natura Lana	30	565 x 870	1150 x 1800 x 2455
PAROC eXtra	24	565 x 1170	1170 x 1800 x 2410
	30	565 x 870	1150 x 1800 x 2455
	24	610 x 1170	1170 x 1800 x 2590
PAROC eXtra pro	16	560 x 1170	1170 x 1800 x 2390
	16	605 x 1170	1170 x 1800 x 2570



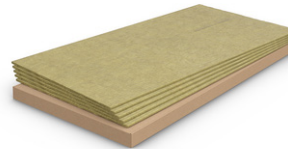
### Irtopaketti – muovipakkaus

Esimerkiksi PAROC eXtra, PAROC eXtra pro, PAROC®-rappausaluseristeet.



### Irtopaketti – muovipakkaus

PAROC®-tuulensuojaeristeet



### Pahvilaatikko

Esimerkiksi PAROC FPB 10



### Muovisäkki

Esimerkiksi PAROC®-irtoeristeet



### Irtopaketti – lavalla

Lavakoko 1200 x 1800 mm.  
Irtopaketit ovat muovihupun alla.  
Esimerkiksi PAROC®-tuulensuojaeristeet.



### Irtolevyt puulavalla

Lavakoko 1500 x 2400 mm.  
Esimerkiksi PAROC Cortex One.



### Irtolevyt tai lamellit villatukien päällä

Lavakoko 1200 x 1800 mm (irtolevyt)  
Lavakoko 1200 x 2400 mm (lamellit)  
PAROC®-kattotuotteita toimitetaan villatukien päällä. Villatuet voidaan käyttää eristeenä urittamattomassa kerroksessa.





# PAROC® YLEISERISTEET

## PEHMEÄT LEVYERISTEET

PAROC eXtra 



- Monikäyttöinen kimmoisa yleiseriste, jolla on erinomaiset palonkesto-, lämmön- ja ääneneristysominaisuudet. Tiheä ja jäykkä levytuote, joka asentuu tiiviisti rakenteisiin antaen tehokkaan lämmöneristävyuden. Helppo työstää pitkäteräisellä Villaveitsellä.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,036 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Ulkoseinien, yläpohjien ja rossipohjien lämmöneristämiseen sekä väliseinien ja -pohjien äänen- ja paloeristämiseen. Laaja mittavalikoima varmistaa sopivuuden eri rakenteisiin.
- **Pakkaukset:** Katso sivu 8. Suurpakkauksissa sisältyy tuotteen hintaan.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä	Paketin sisältö m <sup>2</sup>	Suurpakkauus levyä	Suurpakkauus m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot *)	Minimitilauerä
<b>VAKIOTUOTE</b>										
PAROC eXtra Irtopaketti	565×1170	30	16	10,58			85417927	6,20	0,20	
		45	10	6,61			85417941	6,15	0,20	
		50	10	6,61			85417965	5,90	0,20	
		66	8	5,29			85418009	7,10	0,20	
		70	8	5,29			85418023	7,25	0,20	
		100	8	5,29			85418122	9,15	0,20	
		125	6	3,97			85418184	11,80	0,20	
		150	5	3,31			85418245	13,85	0,20	
		175	4	2,64			85418306	16,55	0,20	
		200	4	2,64			85418368	18,90	0,20	
Suurpakkauus 24 pakettia 	565×1170	30			384	253,92	85417910	6,20	6,14	
		45			240	158,64	85417934	6,15	6,14	
		50			240	158,64	85417958	5,90	6,14	
		66			192	126,96	85417996	7,10	6,14	
		70			192	126,96	85418016	7,25	6,14	
		100			192	126,96	85418115	9,15	6,14	
		125			144	95,28	85418177	11,80	6,14	
		150			120	79,44	85418238	13,85	6,14	
		175			96	63,36	85418290	16,55	6,14	
		200		96	63,36	85418351	18,90	6,14		
PAROC eXtra Irtopaketti	565×870	50	14	6,88			85575894	5,90	0,15	
		66	12	5,90			85900092	7,10	0,15	
		100	8	3,93			85575917	9,15	0,15	
		125	6	2,95			85681571	11,80	0,15	
		150	5	2,46			85681625	13,85	0,15	
		200	4	1,97			85681649	18,90	0,15	
Suurpakkauus 30 pakettia 	565×870	50			420	206,40	85575887	5,90	6,14	
		66			360	177,00	85900085	7,10	6,14	
		100			240	117,90	85575900	9,15	6,14	
		125			180	88,50	85681564	11,80	6,14	
		150			150	73,80	85681618	13,85	6,14	
		200			120	59,10	85681632	18,90	6,14	
PAROC eXtra Irtopaketti	610×1170	50	10	7,14			85418481	5,90	0,21	
		66	8	5,71			85418528	7,10	0,21	
		95	8	5,71			85418627	9,15	0,21	
Suurpakkauus 24 pakettia	610×1170	50			240	171,36	85418474	5,90	6,14	
		66			192	137,04	85418511	7,10	6,14	
		95			192	137,04	85418610	9,15	6,14	

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC eXtra Irtopaketti	565×1170	225	3	1,98			85436577	21,25	0,20	
Suurpakkauus 24 pakettia	565×1170	225			72	47,52	85436560	21,25	6,14	6 suurpakkauusta
PAROC eXtra Irtopaketti	610×1170	100	8	5,71			85418641	9,15	0,21	
Suurpakkauus 24 pakettia	610×1170	100			192	137,04	85418634	9,15	6,14	6 suurpakkauusta

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)


## PAROC eXtra pro



- Monikäyttöinen kimmoisa yleiseriste, jolla on erinomaiset palonkesto-, lämmön- ja ääneneristysominaisuudet. Tiheä ja jäykkä levytuote, joka asentuu tiiviisti rakenteisiin antaen entistäkin paremman lämmöneristävyyden. Helppo työstää pitkäteräisellä Villaveitsellä.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,033 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Ulkoseinien, yläpohjien ja rossipohjien lämmöneristämiseen sekä väliseinien ja -pohjien äänen- ja paloeristämiseen. Laaja mittavalikoima varmistaa sopivuuden eri rakenteisiin.
- **Pakkaukset:** Katso sivu 8. Suurpakkauslisä sisältyy tuotteen hintaan.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Suurpakkaus levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastauskuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	------------------	------------	--------------------------------------	----------------------------------	------------	--------------------------	------------------	-----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC eXtra pro Irtopaketti	560×1170	100	6	3,93		85474876	12,35	0,29		
		125	4	2,62		85474883	15,50	0,29		
		150	4	2,62		85474890	18,50	0,29		
Suurpakkaus 16 pakettia 	560×1170	100			96	62,88	85474968	12,35	6,14	
		125			64	41,92	85474975	15,50	6,14	
		150			64	41,92	85474982	18,50	6,14	




### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC eXtra pro Irtopaketti	560×1170	50	12	7,86		85474937	7,65	0,29		
		175	3	1,97		85474906	21,75	0,29		
		200	3	1,97		85474913	24,45	0,29		
Suurpakkaus 16 pakettia	560×1170	50			192	125,76	85475026	7,65	6,14	8 suurpakkausta
		175			48	31,52	85474999	21,75	6,14	8 suurpakkausta
		200			48	31,52	85475002	24,45	6,14	8 suurpakkausta
PAROC eXtra pro Irtopaketti	605×1170	100	6	4,25		85676188	12,35	0,32		
		125	4	2,83		85672494	15,50	0,32		
Suurpakkaus 16 pakettia	605×1170	100			96	67,95	85676171	12,35	6,14	8 suurpakkausta
		125			64	45,28	85672487	15,50	6,14	8 suurpakkausta

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
PAROC VillaveitsiPRO (XTK 005) 	Pitkäteräinen jäykkä suojakotelolla varustettu veitsi ammattilaiselle kivivillan leikkaamiseen.	1 kpl	85710912	21,05 €/kpl
PAROC Höyrnsulku 020 (XMV 020) 	Ilman- ja höyrnsulku on polyeteenikalvo rakenteen sisäpuoliseen tiivistämiseen. Limitys vähintään 200 mm, teippaus tai puristusliitos.	Leveys 2800 mm Pituus 50 m 1 rulla = 140 m <sup>2</sup>	85425878	1,75 €/m <sup>2</sup>
PAROC Cortex-teippi (XST 022) 	Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojaeristeiden saumojen tiivistämiseen. Teippiä voidaan käyttää myös höyryn- ja ilmansulkujen tiivistämiseen. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–+25 °C). Asennustemperatura -10 °C–+40 °C.	Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)	85664345	1,20 €/m
		Leveys 100 mm 1 rulla=50 m (6 rll/ltk)	85664499	1,95 €/m



- Monikäyttöinen ja kimmoisa **hiilidioksidikompensoitu yleiseriste**. Pehmeä, mutta jäykkä eristelevy on helppo ja nopea asentaa tiiviisti rakenteisiin antaen tehokkaan lämmöneristävyuden.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,036 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Ulkoseinien, yläpohjien ja rossipohjien lämmöneristämiseen sekä väliseinien ja -pohjien ääneneristämiseen. PAROC Natura Lanan elinkaarenaikaiset päästöt on kompensoitu maailmanlaajuisesti todennetun päästövähennysjärjestelmän (Gold Standard -sertifioitunut projekti) kautta ja hiilineutraalius on SCS-sertifiointijärjestelmän todentama.
- **Pakkaukset**: Katso sivu 8. Suurpakkauslisä sisältyy tuotteen hintaan.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>		Suurpakkaus levyä m <sup>2</sup>		EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>										
PAROC Natura Lana Irtopaketti	565x870	50	14	6,88			85838913	<b>6,40</b>	0,15	
		100	8	3,93			85843870	<b>9,90</b>	0,15	
		125	6	2,95			85843894	<b>12,70</b>	0,15	
		150	5	2,46			85843917	<b>15,00</b>	0,15	
		175	4	1,97			85853626	<b>17,85</b>	0,15	
		200	4	1,97			85838876	<b>20,40</b>	0,15	
Suurpakkaus 30 pakettia	565x870	50			420	206,40	85838906	<b>6,40</b>	6,14	6 suurpakkausta
		100			240	117,90	85843863	<b>9,90</b>	6,14	6 suurpakkausta
		125			180	88,50	85843887	<b>12,70</b>	6,14	6 suurpakkausta
		150			150	73,80	85843900	<b>15,00</b>	6,14	6 suurpakkausta
		175			120	59,10	85853619	<b>17,85</b>	6,14	6 suurpakkausta
		200			120	59,10	85838869	<b>20,40</b>	6,14	6 suurpakkausta

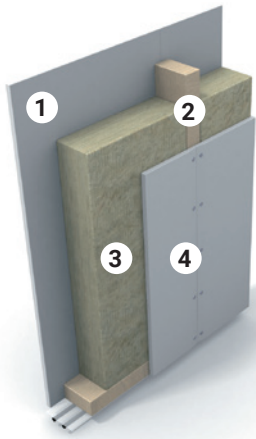
\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

# VÄLISEINIEN ÄÄNI- JA PALOERISTYS

Väliseinillä tarkoitetaan huoneistojen välisiä tai asuntojen eri huoneiden tai muiden tilojen välisiä seiniä.

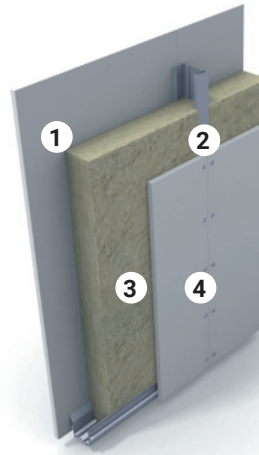
Rakennusmääräyksissä on vaatimukset eri tilojen välillä vaadittavalta ääni- ja/tai paloeristykseltä. Mukavuudenkin kannalta kannattaa asunnon kaikki väliseinät eristää, jolloin äänien siirtymistä eri tilojen välillä vaimennetaan.



## Puurankainen väliseinä

Paloluokka EI 60  
Ilmaääneneristysluku  $R_w$  40 dB

1. Kipsilevy, 12,5 mm
2. Puuranka  $\geq 66 \times 39$  mm, k600  
ohjauspuu  $\geq 66 \times 39$  mm
3. **PAROC eXtra**, 66 mm
4. Kipsilevy, 12,5 mm



## Teräsrankainen väliseinä

Paloluokka EI 60  
Ilmaääneneristysluku  $R_w$  40 dB

1. Kipsilevy, 12,5 mm
2. Teräsranka, 66 x 40 mm (0,46), k600, ylä- ja alajuoksu 66 x 55 mm
3. **PAROC eXtra**, 66 mm
4. Kipsilevy, 12,5 mm

Lisätietoja ja suunnitteluohjeita: Eurooppalainen tekninen arviointi: Kuivien tilojen väliseinäjärjestelmät (ETA-07/0071), [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi)

## Asenna oikein

**PAROC eXtraa** voit asentaa milloin tahansa sateelta ja lumelta suojatuissa olosuhteissa. Eristeet on aina asennettava niin, että ne liittyvät kauttaaltaan tiiviisti ympäröiviin rakenteisiin, toisiinsa ja rakenteen lämpimällä puolella olevaan pintaan.

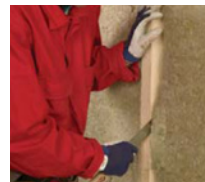


Eristysmateriaalin on täytettävä sille varattu tila kokonaisuudessaan. Leikatessasi jätä 2–5 mm liiliveyvyttä.

Mahdollisuuksien mukaan pehmeä eriste tulee aina asentaa ennen tuulensuojaa. Tarkasta asennusjälki molemmin puolin runkoa. Asennusvirheen riski eristeen kulmissa on aina huomattavasti suurempi mitä pehmeämpää eristettä käytetään.



1. Levyn toinen sivu asetetaan rakennetta vasten ja painetaan paikalleen.



2. Toinen sivu asetetaan paikalleen ja varmistetaan veitsen avulla, että eristysmateriaali täyttää sille varatun tilan kokonaisuudessaan.

## Vinkki

Asenna sisäpuolelle PAROC Höyrynsulku 020 (XMV 020) vähintään 200 mm limittäen ja saumat puristuksiin.

- Käytä höyry- ja ilmansulkujen tiivistämiseen PAROC Cortex-teippi (XST 022) tai muuta tiivistämiseen soveltuvaa teippiä.
- Suojaudu asianmukaisesti
- Asennustyön jälkeen pese paljaana ollut iho mahdollisimman viileällä vedellä
- Tutustu Kivivillan käsittely- ja asennusohjeeseen tarkemmin: [www.paroc.fi/asennusohjeet](http://www.paroc.fi/asennusohjeet)

## Parocin pehmeät levyeristeet:

- **PAROC eXtra** soveltuu kaikkiin normaaleihin rakenteisiin, joissa tarvitaan pehmeää lämmöneristettä.
- **PAROC Natura Lana** hiilidioksidikompensoitu vaihtoehto, soveltuu kaikkiin normaaleihin rakenteisiin, joissa tarvitaan pehmeää lämmöneristettä.
- **PAROC eXtra pro** tehokkaampi ja muita pehmeitä lämmöneristeitä jäykempi levyeriste, soveltuu kaikkiin normaaleihin rakenteisiin, joissa tarvitaan pehmeää energiatehokkaampaa vaihtoehtoa.

## Eri levykokojen käyttökohteet:

- k600 ja k1200: PAROC eXtra 565x1170 mm ja PAROC eXtra pro 560x1170
- k600 ja k900: PAROC Natura Lana 565x870 ja PAROC eXtra 565x870
- teräsrankaan: PAROC eXtra 610x1170, PAROC eXtra pro 605x1170

## PEHMEÄT MATTOERISTEET

### PAROC UNM 37



- Kimmoisa, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillamatto.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,037 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Kaarevien ja epätasaisten pintojen eristämiseen, kun tarvitaan pehmeää ja taipuisaa eristettä.

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Rullan sisältö mattoa m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC UNM 37	565x7850	30	2	8,87		85507369	6,45	0,29
		30			9	79,83	85618638	6,45
	565x7080	50	2	8,00		85133421	6,45	0,29
		50			9	72,00	85673347	6,45

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## KORJAUS- JA TEOLLISUUSERISTEET

### PAROC WAS 25t




- Jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy. Pinnoitettu lasikuituhuovalla.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,033 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde**: Lämmön- ja lisälämmöneriste puu- ja kivirakenteisiin. Jos ei ole visuaalisia vaatimuksia, voidaan käyttää myös akustisiin ratkaisuihin sekä mm. kellaritilojen, auto- ja teollisuushallien näkyviin jäävänä eristeenä.
- **Pakkaus**: Muovipakkaus, muovipakkaukset lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC WAS 25t	1200x1800	50	3	6,48		85006398	15,70	0,32
		50			14	90,72	85088691	15,70

Tuotemien perässä olevien kirjaimien selitykset: t = lasikuituhuopa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
PAROC VillaveitsiPRO (XTK 005)	 Pitkäteräinen jäykkä suojakotelolla varustettu veitsi ammattilaiselle kivivillan leikkaamiseen.	1 kpl	85710912	21,05 €/kpl

## TUULENSUOJAERISTEET

### PAROC Cortex



- Paloa hyvin kestävä jäykkä 30 mm paksu tuulensuojajeriste, johon on integroitu tuulitiivis ja vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek-tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,033 W/mK
- **Paloluokka:** A2-s1, d0
- **Pinnoite:** Tyvek FireCurb- tuulensuojapinnoite
- **Käyttökohde:** P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulettuvat julkisivut.
- **Pakkaus:** Muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	-------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

#### VAKIOTUOTE

PAROC Cortex	1200×1800	30	5	10,80		85341567	20,50	0,32	
		30			14	151,20	85341574	20,50	6,14

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

### PAROC Cortex pro



- Paloa hyvin kestävä jäykkä 40-70 mm paksu tuulensuojajeriste, johon on integroitu tuulitiivis ja vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek-tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,032 W/mK
- **Paloluokka:** A2-s1, d0
- **Pinnoite:** Tyvek FireCurb- tuulensuojapinnoite
- **Käyttökohde:** P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulettuvat julkisivut.
- **Pakkaus:** Muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	-------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

#### VAKIOTUOTE

PAROC Cortex pro	1200×1800	40	4	8,64		85568230	22,95	0,35		
		40			14	120,96	85568223	22,95	6,14	
		50	3	6,48			85568254	24,15	0,32	
		50			14	90,72	85568247	24,15	6,14	
		70	2	4,32			85568353	34,45	0,30	
		70			16	69,12	85568346	34,45	6,14	

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## PAROC Cortex One



- Paloa hyvin kestävä puolijäykkä, 100-220 mm paksu tuulensuojajeriste, johon on integroitu tuulitiivis ja vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek-tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä. Yksikerrosratkaisu, tuulensuoja ja koko lämmöneristekerros samassa tuotteessa. Asennus joko elementtitehtaalla tai työmaalla. Katso sivuilta 42 ja 50 tuulettuvien julkisivujen U-arvoja, (kantavana rakenteena CLT-levy ja betoninen sisäkuori).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,033 W/mK
- **Paloluokka**: A2-s1, d0
- **Pinnoite**: Tyvek FireCurb- tuulensuojapinnoite
- **Käyttökohde**: Yksikerrosratkaisu P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulettuviin julkisivuihin.
- **Pakkaus**: Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC Cortex One	600x1500	180		48	43,20	85899969	43,05	10,38	
		205		44	39,60	85899938	46,95	10,38	
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>									
PAROC Cortex One	600x1500	100		88	79,92	85899983	28,60	10,38	6 lavaa
		150		60	54,00	85900016	38,60	10,38	6 lavaa
		220		36	32,40	85899884	51,10	10,38	6 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Valitse oikea tuote

Tuote	Paksuus mm	Lämmön- johtavuus W/mK	Palo- luokka	Rakennuksen paloluokka	Käyttökohteet
PAROC Cortex	30	0,033	A2-s1, d0	P0, P1, P2 ja P3	Rakennusten tuulensuojajeriste seinissä ja yläpohjissa.
PAROC Cortex pro	40, 50 ja 70	0,032	A2-s1, d0	P0, P1, P2 ja P3	Rakennusten tuulensuojajeriste seinissä sekä ala- ja yläpohjissa.
PAROC Cortex One	100, 150, 180, 205 ja 220	0,033	A2-s1, d0	P0, P1, P2 ja P3	Yksikerrosratkaisu tuulettuviin julkisivuihin.

Tuulitiiveyden saavuttamiseksi tuulensuojajeristeet on joko teipattava tai saumamassattava. Asennustarvikkeet sivulla 17.



Lue lisää: [www.paroc.fi/trio](http://www.paroc.fi/trio)

- PAROC Trio on julkisivujen korjausrakentamiseen suunniteltu paloa hyvin kestävä paksu tuulensuojaeriste, jossa 3 tuotetta yhdessä: erinomainen tuulensuoja, tehokas ja paksu lämmöneristekerros sekä pehmeä tasauskerros. Tuotteen pehmennetty tausta ratkaisee epätasaiseen asennusaluustaan (esim. vanhan betonisandwich -elementin sisäkuori) liittyvät haasteet ilman erillistä tasauskerrosta.
  - **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$ :** 0,033 W/mK
  - **Paloluokka:** A2-s1, d0
  - **Pinnoite:** Tuotteeseen on integroitu tuulitiivis vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek FireCurb -tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä.
  - **Käyttökohde:** Uusi eristeratkaisu tuulettuvien julkisivujen korjausrakentamiseen, jossa 3 tuotetta yhdessä; tuulensuoja, paksu eristekerros ja pehmeä tasauskerros. Tuotetta käyttämällä vähennetään työvaiheita sekä työmaalla tarvittavia tuotteita. Yksinkertainen ratkaisu, jolla säästetään aikaa ja rahaa. Paloa hyvin kestävä PAROC Trio -korjausrakentamiseen suunniteltua tuulensuojaeristettä voidaan käyttää P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulensuojaeristeenä.
- Pakkaus:** Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä	Lavan sisältö levyä	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauerä
-----------	---------------------	---------------	--------------------------	------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

**VAKIOTUOTE**

PAROC Trio	600x1200	185		20	14,40	85844310	51,10	3,97	
------------	----------	-----	--	----	-------	----------	-------	------	--

**ERIKOISTUOTE \*\*)**

PAROC Trio	600x1200	205		18	12,96	85844327	56,30	3,97	17 lavaa
		225		16	11,52	85844334	61,60	3,97	17 lavaa
		250		16	11,52	85895374	68,25	3,97	17 lavaa
	600x1500	185		20	18,00	85837701	51,10	5,00	14 lavaa
		205		18	16,20	85837718	56,30	5,00	14 lavaa
		225		16	14,40	85837725	61,60	5,00	14 lavaa
		250		14	12,60	85837732	68,25	5,00	14 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC TRIO SÄÄSTÄÄ

RAHAA






TYÖTUNTEJA

ERISTEKERROKSIA





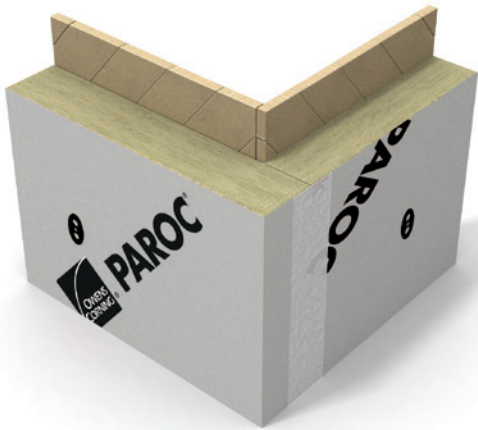
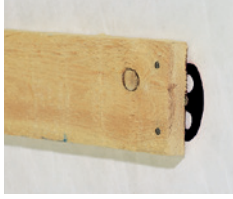
## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>PAROC Naulausvälike Cortex (XFP 002)</b>  	Muovisen naulausvälikkeen avulla estetään tuulensuojakerroksen litistymisen aluslautoja kiinnitettäessä.  Menekki: 4 kpl/seinä -m <sup>2</sup>  Naulausvälike on varustettu piikeillä, jotka lävistävät hyvin PAROC-tuulensuojakerroksen pinnoitteen.	30 mm villalle 1 laatikko = 250 kpl	85887812	0,55 €/kpl
		40 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl	85809838	0,60 €/kpl
		50 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl	85809869	0,60 €/kpl
		55 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl	85809852	0,65 €/kpl
		70 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl	85809845	0,70 €/kpl
<b>PAROC Aluslevy, metalli (XFW 003)</b>  	Metallista aluslevyä käytetään eristeiden kiinnittämiseen. Aluslevy on valmistettu galvanoidusta teräslevystä. Soveltuu käytettäväksi eristeruuvien, CLT (XFS 005) kanssa.	Ø 50 mm/6,5 mm 1 laatikko = 500 kpl	85181248	0,25 €/kpl
<b>PAROC Cortex-teippi (XST 022)</b>  	Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojakerrosten saumojen tiivistämiseen. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–+25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: -10 °C–+40 °C. Menekki: Cortex ja Cortex pro: n. 1,5 m/m <sup>2</sup> Cortex One: n. 2,5 m/m <sup>2</sup>	Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)	85664345	1,20 €/m
		Leveys 100 mm 1 rulla=50 m (6 rll/ltk)	85664499	1,95 €/m
<b>PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021)</b>  	Teippiä käytetään tuulensuojakerrosten ulkokulmien tiivistämiseen. 2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: + 0 °C–+40 °C.	Leveys 350 mm 1 rulla = 25 m (4 rll/ltk)	85408079	6,70 €/m
<b>PAROC Pinnoitekiinnike (XFF 002)</b>  	Muovinen kiinnike, jolla voidaan kiinnittää erillinen pinnoite jäykän kivivillalevyn (ei sovellu pehmeiden levyeristeiden kanssa) päälle. Kiinnikkeen terävä kärki läpäisee helposti myös Cortex -tuotteiden kestävät ja lujat pinnat. Kiinnikettä voidaan käyttää myös Cortex -tuotteiden tuulelle alttiina olevien reuna-alueiden tuulensuojapinnoitteen pysyvyyden varmistamiseen tilanteissa, joissa saumojen teippausta ei päästä tekemään heti tuulensuojakerroksen asennustyön yhteydessä. Kiinnikkeellä voidaan myös kiinnittää erillisenä toimitettava PAROC Cortex-tuulensuojapinnoite (XMW 068)-kaistale. Asennus: Kiinnike asennetaan painamalla kiinnike pinnoitteen läpi taustan jäykkään kivivillalevyyn.	Pituus 45 mm Halkaisija 15 mm 1 pussi = 500 kpl	85807513	67,50 €/pussi

# TUULENSUOJAERISTEIDEN ASENNUS (PUURUNKOINEN TALO)

## Lautaverhous

- Tuulensuojajeriste asennetaan ilman koolausta puurungon ulkopintaan, alustava kiinnitys PAROC Aluslevyillä (XFW 003) ja ruuveilla/nauloilla.
- Asennus aloitetaan painamalla levyn paksuuden mukaan valittava PAROC Naulausvälike Cortex (XFP 002) eristeen läpi runkotolppaa vasten. Naulausvälike kiinnitetään ruuvilla tai naulalla. Naulausvälike asennetaan tavallisesti k600 -jaolla (menekki n. 4 kpl/m<sup>2</sup>).
- Tuulitiiveys varmistetaan tiivistämällä tuulensuojajeristelevyjen väliset saumat ja liittymäkohdat ympäröiviin rakenteisiin PAROC Cortex-teipillä (XST 022) asennuksen yhteydessä.
- Naulausvälikkeiden päälle asennetaan/kiinnitetään ulkoverhouksen tuuletusrima suunnittelijan ohjeiden mukaisesti.



## Tiilimuraus

- Tuulensuojajeristeen kiinnitys PAROC Aluslevyillä (XFW 003) ja ruuveilla/nauloilla.
- Tuulitiiveys varmistetaan tiivistämällä tuulensuojajeristelevyjen väliset saumat ja liittymäkohdat ympäröiviin rakenteisiin PAROC Cortex-teipillä (XST 022) asennuksen yhteydessä.
- Tiiliverhous kiinnitetään eristeen läpi runkotolppaan tiilisidenauloilla suunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

## Puurungon ulkopintaan asennettu tuulensuojajeriste

Rungon ulkopintaan asennettu tuulensuojajeristekerros suojaa sekä puurunkoa, että lämmöneristekerrosta muuttuvilta sääolosuhteilta. Kun runko eristetään ulkopuolelta yhtenäisellä tuulensuojajeristekerroksella, eristekerroksen läpi kulkeva puun muodostama kylmäsilta katkeaa, ja runkorakenteen lämpötila nousee merkittävästi parantaen rakenteen kosteusturvallisuutta. Tuulensuojajeristekerroksen suositeltu vähimmäispaksuus on 30 mm. Tavallisesti Tuulensuojajeristeen paksuus on 30-70 mm.

## Ulkonurkan teko

Kiinnitä ensimmäinen nurkkalevy PAROC Aluslevyillä (XFW 003) ja ruuveilla/nauloilla. Leikkaa reuna tasaiseksi nurkan mukaan. Asenna toinen levy, mutta jätä levyyn 10–20 cm ylimittaa. Irrota pintakangasta, leikkaa liika villa pois PAROC villaveitsellä (XTK 005). Käännä pintakangas koko nurkan yli. Viimeistele asennus tiivistämällä saumat PAROC Cortex-teipillä (XST 022) heti levyjen asennuksen jälkeen. Voit käyttää ulkonurkan tiivistämisessä myös asennusta nopeuttavaa leveämpää PAROC Cortex-kulmateippiä (XST 021, 350 mm).

## PAROC Cortex-teippien (XST 022 ja XST 021) asennus- ja varastointiohje

### Varastointi- ja asennuslämpötilat

- Saumausteippien varastointilämpötila on +5 – +25 °C. Varastointi kuivassa tilassa.
- PAROC Cortex-teipin (XST 022) asennuslämpötila -10 °C – +40 °C.
- PAROC Cortex-kulmateipin (XST 021) asennuslämpötila +0 °C – +40 °C.
- Mikäli saumausteippejä on säilytetty kuljetuksessa tai muussa vastaavassa tilanteessa edellämainittua kylmemmissä olosuhteissa, on niiden lämpötilan annettava tasautua varastointilämpötilaan ennen käyttöä.

### Asennusohje

- Tiivistä tuulensuojajeristelevyjen väliset saumat ja liittymäkohdat ympäröiviin rakenteisiin PAROC Cortex-teipillä (XST 022) tuulensuojajeristeen asennuksen yhteydessä.
- Varmista, että teipattavan tuulensuojajeristelevyn pinta on puhdas.
- Teippaa saumat kuivissa olosuhteissa.
- Kiinnitä teippi ja hankaa se kiinni, jolloin liima uppoaa pintakankaaseen.
- Älä jätä saumaamattomia eristeitä tuulelle alttiiksi pitkäksi aikaa.
- Tarvittaessa (esim. tuulelle alttiina olevat reuna-alueet) pinnoitteen pysyvyyden varmistamiseen voidaan käyttää PAROC Pinnoitekiinnikkeitä (XFF 002).
- Tiivistä ulkonurkka joko leveämmällä PAROC Cortex-kulmateipillä (XST 021) tai ylempään ohjeeseen mukaisesti.



## ULKOSEINIEN LISÄERISTÄMINEN ULKOPUOLELTA

Tuulettuva julkisivu vanhan puretun betonisandwich-julkisivun ja eristekerroksen tilalle



### VANHA RAKENNE:

- Vanhan betonisandwich-elementin sisäkuori

### UUSI RAKENNE:

- Metallirakenteinen julkisivujärjestelmä (esim. seinäkannake + T-profiili)

### Lämmöneristys:

- Yksikerroksinen eristeratkaisu:
  - **PAROC Trio** -korjauseriste. Eriste sisältää alustan tasauskerroksen, tehokkaan lämmöneristyskerroksen sekä tuulensuojapinnoitteen. Tasaisella alustalla voidaan myös käyttää PAROC Cortex One -eristettä
- Kaksi- tai kolmikerroksinen eristeratkaisu:
  - PAROC eXtra -tasauskerros + PAROC Cortex One paksu tuulensuojaeriste tai
  - PAROC eXtra -tasauskerros + PAROC eXtra lämmöneristekerros + PAROC Cortex tai PAROC Cortex pro) -tuulensuojaeriste.

Tuulensuojaeristelevyjen saumojen teippaus ja tiivistys ympäröiviin rakenteisiin: PAROC Cortex-teippi (XST 022) (saumat) ja PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021) (ulkokulmien tiivistys).

- Tuuletusväli julkisivujärjestelmän mukaisesti
- Verhouslevy tai levyrappaus

**Huom! Julkisivukorjauksella ei saa heikentää rakenteen paloturvallisuutta eikä ääniympäristöä.**

Tuulettuva julkisivu vanhan betonisandwich-julkisivun päälle



### VANHA RAKENNE:

- Vanha hyväkuntoinen betonisandwich-elementti

### UUSI RAKENNE:

- Metallirakenteinen julkisivujärjestelmä (esim. seinäkannake + T-profiili)
- PAROC Cortex pro tai PAROC Cortex One -tuulensuojaeriste

Tuulensuojaeristelevyjen saumojen teippaus ja tiivistys ympäröiviin rakenteisiin: PAROC Cortex-teippi (XST 022) (saumat) ja PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021) (ulkokulmien tiivistys).

- Tuuletusväli julkisivujärjestelmän mukaisesti
- Verhouslevy tai levyrappaus

Katso ulkoseiniä lisälämmöneristysratkaisuja:  
[www.paroc.fi](http://www.paroc.fi)

## TIIVISTYSTUOTTEET

### PAROC Lasivillakaista (XSI 003)



- Päälystämätön lasivillakaista
- **Paloluokka:** Palamaton lasivilla
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Saumojen ja liittymien tiivistämiseen
- **Pakkaus:** Rulla muovipussissa
- Paketissa punainen leikkuuväline

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö kpl	sisältö jm	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC Lasivillakaista (XSI 003)	90×15000	22	7	105	85378327	1,00	0,15	
	120×15000	22	5	75	85378334	1,15	0,15	
	140×15000	22	4	60	85378341	1,20	0,15	
	170×15000	22	4	60	85378358	1,35	0,15	
	200×15000	22	3	45	85422365	1,70	0,15	
	240×15000	22	3	45	85487050	1,90	0,15	

### PAROC Lasivillakaista PES (XSI 006)



- Polyesterikankaalla päälystetty lasivillakaista
- **Paloluokka:** Palamaton lasivilla, polyesteripäälyste palava
- **Pinnoite:** Polyesterikangas
- **Käyttökohde:** Saumojen ja liittymien tiivistämiseen
- **Pakkaus:** Rulla muovipussissa

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö kpl	sisältö jm	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC Lasivillakaista (XSI 006)	140×15000	22	4	60	85407430	1,70	0,15	
	170×15000	22	4	60	85407447	1,90	0,15	
	200×15000	22	3	45	85422808	2,20	0,15	

### PAROC Lasivillamatto (XIR 001)



- Lasivillamatto
- **Paloluokka:** Palamaton lasivilla
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Saumojen ja liittymien tiivistämiseen. Matosta voi leikata Villaveitsellä tarvittavan levyisiä kaistoja.

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö kpl	sisältö m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC Lasivillamatto (XIR 001)	1200×18000	15	1	21,60	85377986	5,70	0,27	

## PUHALLUS- JA IRTOERISTEET YLÄPOHJAN OMATOIMISEEN ERISTÄMISEEN

### PAROC SHT 2 -itsepuhallusvilla



- Palamattomaksi luokiteltu irtoeriste, joka asennetaan vuokrattavalla puhalluskoneella.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$ :** 0,041 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Omatoimiseen yläpohjien lisäeristämiseen.
- **Pakkaus:** Muovisäkit lavalla. Lavakoko (w x l x h): 1200 x 1600 x 1350  
**Katso lähin puhalluskoneen vuokrauspaikka:** [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Ota yhteyttä > Rakennuseristeiden jälleenmyyjät: PAROC SHT 2 -itsepuhallusvillan puhalluskoneiden vuokrauspaikat

Tuotenimi	Pakkauksen sisältö	Lavan sisältö säkkiä	m <sup>3</sup>	EAN 64380-	€/säkki alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauerä
<b>VAKIOTUOTE</b>							
PAROC SHT 2 -itsepuhallusvilla	Minimi- toimituserä 24 säkkiä/ lava	1 säkki = 18 kg Yhdellä säkillisellä eristää n. 0,5 m <sup>3</sup>	24	11,16	85654384	<b>16,70</b>	2,81

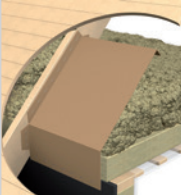
### PAROC SHT 10 -villapuru



- Palamattomaksi luokiteltu irtoeriste, joka levitetään haravalla
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$ :** 0,041 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** Pienten kohteiden omatoimiseen lisäeristämiseen ja eristyspaikkaamiseen yläpohjissa
- **Pakkaus:** Muovisäkit lavalla. Lavakoko (w x l x h): 1200 x 1600 x 1350

Tuotenimi	Pakkauksen sisältö	Lavan sisältö säkkiä	m <sup>3</sup>	EAN 64380-	€/säkki alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauerä
<b>VAKIOTUOTE</b>							
PAROC SHT 10 -villapuru	Minimi- toimituserä 24 säkkiä/ lava	1 säkki = 18 kg Yhdellä säkillisellä eristää n. 1–1,3 m <sup>2</sup> kerrospaksuuteen 200 mm.	24	4,29	85664611	<b>17,50</b>	2,81

### Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%	
PAROC Tuulenhjain (XVA 004)		Tukeva, vahakäsitelty aaltopahvi. Tuulenhjaimet asennetaan yläpohjan räystäään reuna-alueille ennen puhalluskivivillan asennusta. Tuulenhjaimen tarkoituksena on ohjata tuulenvirtaukset eristeen yli yläpohjan keskiosiin, jotta tuuli ei pääse tunkeutumaan eristeeseen.	TO900, kattotuolijako 900 950 mm x 1200 mm	85378419	<b>4,90 €/kpl</b>
		TO1200, kattotuolijako 1200 1250 mm x 1200mm	85378402	<b>6,25 €/kpl</b>	
		1 laatikko = 25 kpl			

### Vinkki

Suosittellemme Tuplavarma-ratkaisua, jossa puhalluskivivillan alla käytetään kattoristikoiden alapaarteiden paksuista PAROC eXtraa. PAROC eXtra toimii työmaa-aikaisena eristeenä.

Ennen irtoeristeen asennusta kannattaa räystäsalueille asentaa tuulenhjaimet, joilla ohjataan tuulenvirtaukset yläpohjan keskiosiin ja itse irtoeriste pysyy paikallaan.

Huom! Emme suosittele irto- ja puhalluseristeiden käyttöä alapohjissa niiden painumaominaisuuden vuoksi.

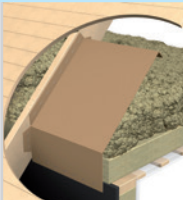
## PAROC®-PUHALLUSKIVIVILLA

### PAROC BLT 6 / BLT 9



- Palamattomaksi luokiteltu puhallusvilla on irtonainen koneellisesti asennettava eriste yläpohjarakenteisiin
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,041 W/mK vapaassa puhalluksessa ja 0,038 W/mK kotelopuhalluksessa
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Käyttökohde**: Yläpohjien lämmöneristämiseen uudistaloissa ja remonttikohteissa.
- **Laskentapaino**: n. 40 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituslaskentaa varten)
- **Eristyksen painuma**: VTT:n sertifikaatin mukainen enintään 5 % (VTT- 0809-CPR-1014)

### Asennustarvikkeet

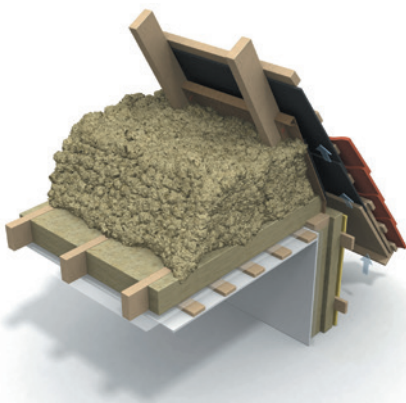
Tuotenimi	Tuotekuvas	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
PAROC Tuulenhjain (XVA 004)		TO900, kattotuolijako 900 950 mm x1200 mm	85378419	<b>4,90 €/kpl</b>
		TO1200, kattotuolijako 1200 1250 mm x 1200mm	85378402	<b>6,25 €/kpl</b>
		1 laatikko = 25 kpl		

PAROC -puhalluskivivilla suoraan asennettuna puhallusurakoitsijan toimesta. Katso yhteystiedot sivulta 23.

### Harjakaton eristys levyllä ja puhallusvillalla (Tuplavarma)

Uudiskohteiden harjakatoille sopivassa Tuplavarma-eristysratkaisussa jäykkä mutta pehmeä PAROC eXtra -eristelevy muodostaa tukevan alustan PAROC -puhallusvillalle PAROC BLT 6/BLT 9. Tuplavarma-rakenteessa puhallusvilla tarttuu liukumattomasti alla olevaan kivivillalevyyn, minkä vuoksi se sopii vaakasuorien yläpohjien lisäksi myös vinojen ns. saksiristikkoylepohjien eristämiseen.

PAROC eXtra -levyt riittävät hyvin rakentamisen aikaiseksi eristeeksi. Voit itse latoa eristyslevyt yläpohjaan höyry- ja ilmansulun päälle ja aloittaa talon lämmittämisen ja kuivattamisen. Puhallusurakoitsija asentaa lopullisen eristyksen puhallusvillalla, kun kaikki tarvittavat työt (mm. IV ja sähkö) yläpohjassa on tehty.



- Vesikattorakenne
- Tuulenhjaimet, PAROC XVA 004
- Kattoristikko / PAROC eXtra ja PAROC BLT 6/BLT 9
- PAROC 020 Höyrinsulku (XMV 020, kosteissa tiloissa aina höyrinsulku)
- Harvalaudoitus
- Sisäverhous

#### Eristysratkaisujen U-arvot

PAROC BLT 6/BLT 9 (yhtenäinen kerros)	160 mm	310 mm	420 mm
PAROC eXtra (alapaarre)	100 mm	100 mm	100 mm
<b>U-ARVO, W/m<sup>2</sup>K</b>	0,14	0,09	0,07

## PAROC®-PUHALLUSKIVIVILLA ASENETTUNA

PAROC®-puhalluskivivilla on irtonainen koneellisesti asennettava eriste yläpohjarakenteisiin.

Puhalluskivivillaa voidaan käyttää joko yksin tai PAROC eXtra -levyeristeen kanssa, jolloin kyseessä on ns. Tuplavarma-ratkaisu.

Pyydämme sopimaan tilaukset ja toimitukset suoraan puhallusurakoitsijoiden kanssa.

### Puhallusurakoitsijat

#### 1 Anpe Oy

Puh. 0102 866 340  
E-mail: myynti@anpe.fi  
www.anpe.fi

#### 2 Anpe Turku Oy

Puh. 0291 93 4410  
E-mail: myynti@anpe.fi  
www.anpeturku.fi

#### 3 Anpe Tampere Oy

Puh. 010 422 5500  
E-mail: myynti@anpe.fi  
www.anpe.fi

#### 4 Kaakon Laatueristys Oy

Puh. 0400 254 330  
E-mail: tilaukset@kaakoneristys.fi  
www.kaakoneristys.fi

#### 5 Anpe Oy

Puh. 044 061 5800 / 0400 609 600  
E-mail: myynti@anpe.fi  
www.anpe.fi

#### 6 Savon Puhallusvilla Oy

Puh. 044 042 5635  
E-mail: savonpuhallusvilla@gmail.com

#### 7 Savo-Karjalan Eristys ja Saneeraus Oy

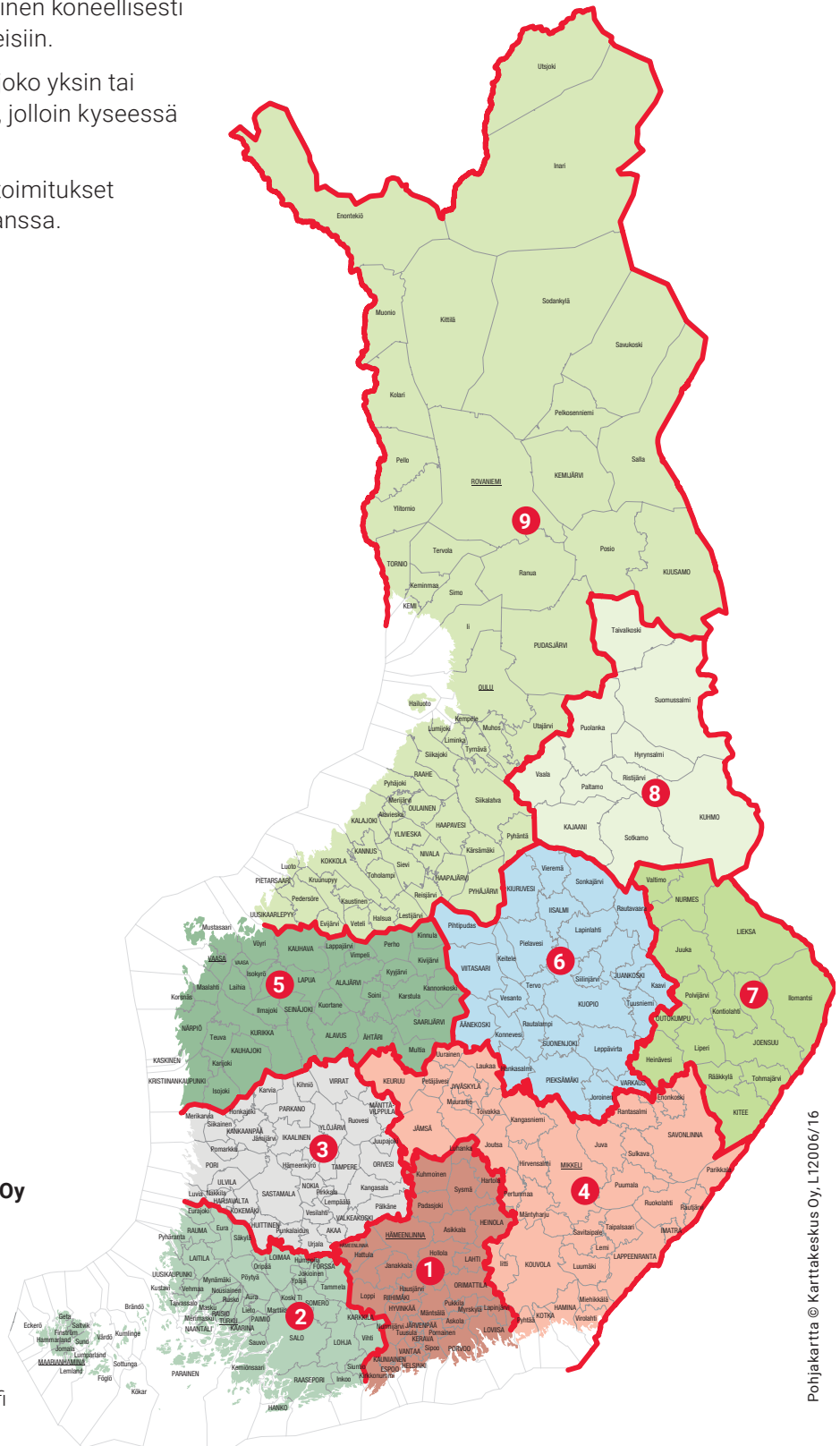
Puh. 0400 373 048  
E-mail: puhallusvilla@s-kes.fi  
www.s-kes.fi

#### 8 Ristijärven Rakennus Oy

Puh. 040 738 3006  
E-mail: anneli.pietila@ristijarvenrakennus.fi  
www.ristijarvenrakennus.fi

#### 9 Lapin Puhallusvilla Ky

Puh. 0400 391 321  
E-mail: lapinpuhallusvillaky@co.inet.fi  
www.lapinpuhallusvilla.fi



Pohjakartta © Karttokeskus Oy, L12006/16

Ahvenanmaalle ja saaristoon erillisen tarjouksen mukaan.  
Puhallusurakoitsija Anpe Turku Oy

# PAROC®-PALOSUOJAERISTEET

## PAROC FPS 17



- Jäykkä, korkeat palonkestovaatimukset täyttävä kivivillalevy.
- **Lämmönjohtavuus**  $\lambda_p$ : 0,038 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Muun muassa teräksen, betonin ja puun palosuojaukseen.
- **Pakkaus**: Muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla.
- **Tutustu palosuojausoppaisiin, joista löydät suojausratkaisut erilaisiin rakenteisiin:** [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Käyttökohdeet > Palosuojaus.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	-------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC FPS 17	600×1200	20	10	7,20		85186267	16,35	0,14		
		30	7	5,04		85132806	20,00	0,15		
		50	4	2,88		85186427	29,65	0,14		
		60	4	2,88		85209331	35,40	0,17		
	600×1200	20			33	237,60	85356097	16,35	6,14	
		30			30	151,20	85382058	20,00	6,14	
		50			33	95,04	85356103	29,65	6,14	
		60			27	77,76	85411888	35,40	6,14	

PAROC-kivivillatuotteet kestävät hyvin korkeita lämpötiloja. Sideaine poistuu eristeestä siltä osin, kun sen lämpötila ylittää +200 °C. Eristyskyky säilyy kuitenkin ennallaan, mutta puristusjännitys heikkenee. Kivivillalasterien sintraatumislämpötila on yli 1000 °C.

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## PAROC FPS 17t



- Jäykkä, korkeat palonkestovaatimukset täyttävä kivivillalevy, johon on integroitu luonnonvärinen lasikuituhuopapinnoite (t).
- **Lämmönjohtavuus**  $\lambda_p$ : 0,038 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: Luonnonvärinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde**: Muun muassa teräksen, betonin ja puun palosuojaukseen.
- **Pakkaus**: Muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla.
- **Tutustu palosuojausoppaisiin, joista löydät suojausratkaisut erilaisiin rakenteisiin:** [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Käyttökohdeet > Palosuojaus.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	-------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC FPS 17t	600×1200	50	4	2,88		85285687	33,25	0,14	
		50			33	95,04	85408468	33,25	6,14

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC FPS 17t	600×1200	30	7	5,04		85285663	23,40	0,15	
		30			30	151,20	85520061	23,40	6,14
	600×1200	60	4	2,88		85285694	39,95	0,17	
		60			27	77,76	85408475	39,95	6,14

Tuotenimien perässä olevien kirjaimien selitykset: t = lasikuituhuopa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)



## PAROC FireSAFE PR30 (osastointilevy EI 30)



- Jäykkä, kevyt ja helposti asennettava ympäripontattu palokatkelevy yläpohjaonteloiden EI 30 osastointeihin. Levyssä on lasikuituhuopapinnoite. Pakkaus sisältää villaruuvit (+ asentamiseen soveltuvan ruuvikärjen), joita tarvitaan levyjen ponttiliitoksiin.
- **Lämmönjohtavuus 10 °C,  $\lambda_{10}$**  = 0,035 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde:** Yläpohjaonteloiden osastointi EI 30 luokkaan. Levyt asennetaan tiiviisti ja kiinnitetään ruuveilla kattokannattajiin sekä villaruuveilla pontin läpi kiinni toisiinsa. Katso tarkemmat tiedot tuotekortista.
- **Pakkaus:** Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimi- tilauserä
-----------	---------------------	---------------	---	---------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------------

### VAKIOTUOTE

PAROC FireSAFE PR30	600×1800	30		20	21,60	85659969	130,00	2,00
---------------------	----------	----	--	----	-------	----------	--------	------

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## PAROC FireSAFE PR15 Kit (huoltoluukku EI 15)



- Osastointilevyn luokku PAROC FireSAFE PR30- levyllä.
- **Lämmönjohtavuus 10 °C,  $\lambda_{10}$** : 0,035 W/mK
- PAROC FireSAFE PR 30 -osastointilevyn asennettava palo-osastosta toiseen pääsyn mahdollistava PAROC FireSAFE PR15 Kit -huoltoluukku, jonka paloluokka on EI 15.
- Luukun taakse on rakennettava puurunko (rungon koko vähintään 42 x 68 mm), johon luukku kiinnitetään luukkupaketin mukana tulevilla ruuveilla.
- Runkotarvikkeet eivät sisälly toimitukseen.
- Luukkupaketti sisältää muut kulkuluukun asennukseen tarvittavat tarvikkeet.

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN 64380-	€/kpl alv 0 %
-----------	-------------	---------	---------------	------------------

### VAKIOTUOTE

PAROC FireSAFE PR15 Kit	Koko: Luukun vapaa aukko 605 x 605 mm. Pakkauksen koko: 30x1000 x 1150 mm.	1 kpl (sis. asennustarvikkeet)	85688280	515,00
-------------------------	---	-----------------------------------	----------	--------

## PAROC FireSAFE R030



- Hyvin jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Pinnoitettu lasikuituhuovalla.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,038 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10):** 80 kPa
- **Pistekuorma, PL (5):** 700 N
- **Pinnoite:** Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde:** Hyvät mekaaniset ominaisuudet omaava lasikuituhuovalla pinnoitettu suojaverhoukseen soveltuva palaviiden lämmöneristeiden ylä- ja alapuoliseen suojaukseen loivalla katolla. Katteiden alustana tulee käyttää B<sub>roof</sub>(t2) palotestin mukaista 50 mm paksuista tuotetta.
- **Suojaverhoukluokka:** K<sub>2</sub>30
- **Pakkaus:** Levyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	---------------------	---------------	---	---------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC FireSAFE R030	1200×1800	30		40	86,40	85664581	Hinta tarjouksen mukaan	3,07	8 lavaa
		50		24	51,84	85664598		3,07	8 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

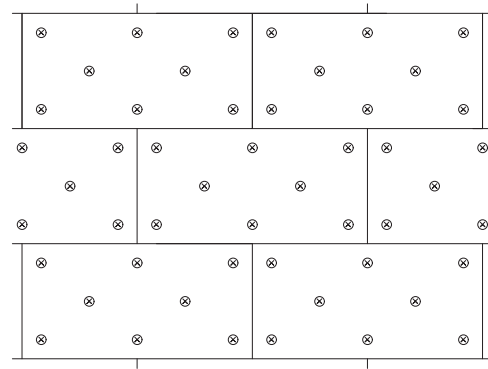
## PAROC FPS 17- PALOSUOJAERISTEEN ASENNUS BETONILAATTAAN JA -SEINÄÄN

- Asenna PAROC FPS 17 -palosuojalevyt viereisten kuvien mukaisesti. Palosuojalevyjen välisten saumojen tulee olla tiiviit – eristykseen ei saa jäädä aukkoja.
- Käytä vähintään 8 kiinnikettä PAROC Palokiinnike (XFS 003) ja PAROC Palokiinnikkeen aluslevy (XFW 009)/palosuojalevy (600 × 1200), 12 kpl/m<sup>2</sup>. Kiinnikkeiden etäisyys eristelevyn reunoista/nurkasta 100 mm. Kiinnikkeiden sijainti ja etäisyydet esitettynä viereisissä kuvissa.

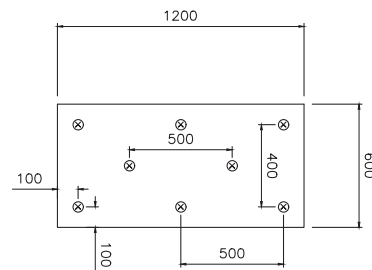


Palosuojattu betonilaatta

- Katso tarkemmat tiedot asennuksesta Palosuojausoppaasta 2 Betoni.



Palosuojauslevyjen asennus betonilaattaan, levyjen limitys puoli levyä.








Kiinnikkeiden etäisyydet. 8 kiinnikettä/levy (600×1200), 12 kpl/m<sup>2</sup>.

Lue lisää ja tutustu tarkemmin palosuojausoppaisiin:

[www.paroc.fi/suunnittelijoille](http://www.paroc.fi/suunnittelijoille)

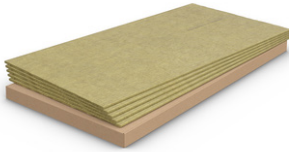


## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>PAROC Palokiinnike (XFS 003)</b> 	PAROC FPS 17 -palosuojaeristeen galvanoitu kiinnike, jota käytetään betonirakenteiden palosuojauksen asentamisessa. Lisäksi eristeen asennuksessa tulee käyttää PAROC aluslevyä (XFW 009), jolla varmistetaan palosuojan kiinnipysyvyys. 110 mm pituinen kiinnike soveltuu 40–60 mm paksun eristeen asennukseen ja 80 mm pituinen kiinnike 20–30 mm paksun eristeen asennukseen. Asennussyvyys vähintään 50 mm. Menekki n. 12 kpl/m <sup>2</sup> , väh. 8 kpl/levy (600×1200). Katso asennusohjeet ja lisätiedot PAROC Palosuojausoppaasta 2 (Betoni).	8 × 80 mm (20–30 mm levyille) 1 laatikko = 250 kpl	85631194	1,00 €/kpl
		8 × 110 mm (40–60 mm levyille) 1 laatikko = 250 kpl	85631217	1,05 €/kpl
<b>PAROC Palokiinnikkeen aluslevy (XFW 009)</b> 	PAROC Palokiinnikkeen (XFS 003) galvanoitu aluslevy.	Ø 80 mm / 8,0 mm 1 laatikko = 250 kpl	85631026	0,75 €/kpl
<b>PAROC Aluslevy, metalli (XFW 003)</b> 	Metallista aluslevyä käytetään eristeiden kiinnittämiseen. Aluslevy on valmistettu galvanoidusta teräslevystä.  Aluslevy soveltuu käytettäväksi sekä PAROC XFS 005 CLT-ruuvien kanssa että suojaverhousta vaativissa kohteissa kiinnitysohjeissa esitettyjen eristekiinnikkeiden aluslevynä (katso kiinnitysohjeistus Paroc Rakennevalitsimesta).	Ø 50 mm/6,5 mm 1 laatikko = 500 kpl	85181248	0,25 €/kpl
<b>PAROC Jousiruuvi (XFS 001)</b> 	Galvanoidusta teräksestä valmistettu PAROC FPS 17 -palosuojaeristeen kiinnike, jota käytetään teräsrakenteen (vaihtoehtoinen asennusmenetelmä) ja betonipalokin alapinnan palosuojauksen asentamisessa. Oikea paloruuvien pituus on kaksi kertaa eristyksen paksuus. Katso asennusohjeet ja lisätiedot PAROC Palosuojausoppaasta 1 (Teräs) ja 2 (Betoni).	40/20 mm levyille 1 laatikko = 500 kpl	85562047	0,40 €/kpl
		60/30 mm levyille 1 laatikko = 500 kpl	85562054	0,45 €/kpl
		80/40 mm levyille 1 laatikko = 500 kpl	85562061	0,55 €/kpl
		100/50 mm levyille 1 laatikko = 500 kpl	85562030	0,60 €/kpl
		120/60 mm levyille 1 laatikko = 250 kpl	85562009	0,65 €/kpl
		140/70 mm levyille 1 laatikko = 500 kpl	85281542	0,70 €/kpl
<b>PAROC Hitsipiikki (ZTP 101 UNIN GAL/CU 2,7)</b> 	Hitsipiikit mahdollistavat ei-alumiinipinnoitteellisten PAROC FPS 17 -palosuojaeristelevyjien kiinnittämisen metallipintoihin suoraan eristelevyn läpi. Aluslevyllinen (aluslevyn Ø 30 mm, galvanoitu) hitsipiikki (piikin Ø 2,7 mm) on kuparipinnoitettu. Hitsipiikit asennetaan hitsipiikkien asentamiseen soveltuvalla hitsauslaitteella.	23/20 mm levyille 1 ämpäri =1000 kpl	85876397	110,00 €/ämpäri
		33/30 mm levyille 1 ämpäri =1000 kpl	85876328	120,00 €/ämpäri
		43/40 mm levyille 1 ämpäri =1000 kpl	85876335	125,00 €/ämpäri
		53/50 mm levyille 1 ämpäri =1000 kpl	85876342	130,00 €/ämpäri
		63/60 mm levyille 1 ämpäri =1000 kpl	85876359	140,00 €/ämpäri

## PALOTEKNISEEN TIIVISTÄMISEEN JA ERISTÄMISEEN

### PAROC FPB 10



- Jäykkä, korkeat palonkestovaatimukset täyttävä ohut kivivillalevy
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,035 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Ohut eriste tulisijojen sisä- ja ulkokuoren väliin eristeeksi tai kun tarvitaan ohutta palamatonta kivivillalevyä.
- **Pakkaus**: Pahvilaatikko

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC FPB 10	600×1200	10	5	3,60		85020752	14,30	0,04
		10			60	216,00	85540540	14,30

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

### PAROC FPY 3w



- Kimmoisa PE-kalvolla päällystetty kivivillakaista rakennusmoduulien ja elementtien saumojen tiivistämiseen ja lämmöneristämiseen. Päällystetyn kivivillakaistan molemmilla sivuilla on n. 40 mm PE-siivekkeet kaistan kiinnitystä varten.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,037 W/mK
- **Pinnoite**: PE-muovipinnoite
- **Käyttökohde**: Rakennuselementtien ja -moduulien välisten saumojen eristäminen ja tiivistäminen
- **Pakkaus**: Paketti/lava

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Lavan sisältö pkt m	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>							
PAROC FPY 3w	140x8000	30	18	432,00	85925248	5,85	2 lavaa
	190x8000	30	18	288,00	85930662	8,20	2 lavaa
	230x8000	30	18	288,00	85930686	8,55	2 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuetelisiä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC FPY 5



- Kimmoisa, palamaton, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillakaista erilaisten rakenneliittymien ja saumojen tiivistämiseen ja lämmöneristämiseen.
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Pinnoite:** -
- **Käyttökohde:** Rakenteiden liittymien palotiivistys soveltuvan palokatkomassan kanssa, tiivistykset kattolamellieristämässä, elementti- ja moduulisauvojen tiivistämiset, muut tiivistämiset. Katso ratkaisut ja asennusohjeet tuotekortista.
- **Pakkaus:** Paketti/lava

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö rullaa	Paketin sisältö m	Lavan sisältö pkt	Lavan sisältö m	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>VAKIOTUOTE</b>										
PAROC FPY 5	190x7850	30	4	31,40			85927792	2,10	0,16	
		30			28	879,20	85927808	2,10	6,14	
	230x7850	30	3	23,55			85927839	2,60	0,15	
		30			28	659,40	85927846	2,60	6,14	

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö rullaa	Paketin sisältö m	Lavan sisältö pkt	Lavan sisältö m	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>										
PAROC FPY 5	140x7850	30			28	1099,00	85927723	1,75	6,14	1 lava
	370x7850	30			28	439,60	85927884	3,75	6,14	1 lava

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC Pro Loose Mat 600



- Päälystämätön kivivillamatto, sullontavilla
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Nimellistiheys:** 70 kg/m<sup>3</sup>
- **Käyttökohde:** Kivivillamattoa käytetään erilaisten rakenteiden ja läpivientien palotekniseen tiivistämiseen sullomalla.

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö m <sup>2</sup> /rll	Pakkauksen sisältö rll/lava	Pakkauksen sisältö m <sup>2</sup> /lava	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC Pro Loose Mat 600	1000×5000	50	5,00	9	45,00	85915676	18,85	1,99	1 lava

### TOIMITUSEHDOT:

- Jos teknisiä eristeitä toimitetaan rakennuseristetoimituksen yhteydessä, toimitusaika ja kuljetusehdot rakennuseristehinnaston mukaan.
- Jos teknisiä eristeitä toimitetaan erillistoimituksena, toimitusaika ja kuljetusehdot määräytyvät voimassa olevan Teknisten eristeiden hinnaston mukaan.

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

# PAROC®-RAPPAUSALUSERISTEET

## PAROC Fatio Plus



- Jäykkä, palonkestävä tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,033 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjännitys, CS (10)**: 5 kPa
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: PAROC Fatio Plus -levyeriste sopii erinomaisesti paksurappaus-eristejärjestelmillä toteutettaviin energiatehokkaisiin rakennuksiin. Levyt kiinnitetään mekaanisilla kiinnikkeillä. Eristerappausten suunnittelu ja toteutus tulee aina tehdä eristerappausjärjestelmänhaltijan ohjeistusten mukaisesti.
- **Pakkaus**: Irtolevyt lavalla, muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	---------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC Fatio Plus	600×1200	190			44	31,68	85878636	41,35	7,94	
		220			40	28,80	85878643	45,40	7,94	

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---	-------------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------


### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC Fatio Plus	600×1200	50	6	4,32			85494201	10,75	0,22	
		95	4	2,88			85487111	20,75	0,27	
		100	3	2,16			85494164	20,75	0,22	
	600×1200	50			24	103,68	85494218	10,75	6,14	5 lavaa
		95			18	51,84	85487128	20,75	6,14	5 lavaa
		100			24	51,84	85494171	20,75	6,14	5 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
PAROC VillaveitsiPRO (XTK 005) 	Pitkäteräinen jämäkkä suojakotelolla varustettu veitsi ammattilaiselle kivivillan leikkaamiseen.	1 kpl	85710912	21,05 €/kpl

## PAROC Linio 15



- Jäykkä, palonkestävä tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,037 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristusjännitys, CS (10):** 30 kPa
- **Vetolujuus, TR:** 15 kPa
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** PAROC Linio 15 -levyeriste sopii erinomaisesti ohutrappaus-eristejärjestelmillä toteutettaviin energiatehokkaisiin rakennuksiin. Levyt kiinnitetään mekaanisilla kiinnikkeillä. Eristerappausten suunnittelu ja toteutus tulee aina tehdä eristerappausjärjestelmänhaltijan ohjeistusten mukaisesti.
- **Pakkaus:** Muovipakkaus tai muovipakkaukset lavalla.

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä		
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>										
PAROC Linio 15	600×1200	30	7	5,04		85488750	15,40	0,15		
		50	6	4,32		85488774	19,45	0,20		
		70	3	2,16		85488811	27,00	0,15		
		100	3	2,16		85487524	37,50	0,22		
		120	2	1,44		85488637	45,25	0,17		
	600×1200	30			33	166,32	85488767	15,40	6,14	5 lavaa
		50			24	103,68	85488781	19,45	6,14	5 lavaa
		70			33	71,28	85488828	27,00	6,14	5 lavaa
		100			24	51,84	85487531	37,50	6,14	5 lavaa
		120			30	43,20	85488644	45,25	6,14	5 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC Linio 80



- Jäykkä, palonkestävä tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalamelli.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,040 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristuslujuus, CS (Y):** 50 kPa
- **Vetolujuus, TR:** 80 kPa
- **Pinnoite:** –
- **Käyttökohde:** PAROC Linio 80 -lamellieriste sopii erinomaisesti ohutrappaus-eristejärjestelmillä toteutettaviin energiatehokkaisiin rakennuksiin. Lamellit kiinnitetään alustaan liimalaastilla, mekaanisia kiinnikkeitä ei välttämättä tarvita. Eristerappausten suunnittelu ja toteutus tulee aina tehdä eristerappausjärjestelmänhaltijan ohjeistusten mukaisesti.
- **Pakkaus:** Lamellit lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC Linio 80	200×1200	220		60	14,40	85560449	57,95	3,97	
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>									
PAROC Linio 80	200×1200	180		72	17,28	85560463	48,30	3,97	8 lavaa
		240		60	14,40	85596325	65,80	3,97	8 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

# PAROC®-KATTOERISTEET

## ALA- JA VÄLIKERROSERISTEET

### PAROC ROS 30



- Jäykkä, palonkestävä ja tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,036 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10)**: 30 kPa
- **Pistekuorma, PL (5)**: 250 N
- **Laskentapaino**: 100 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Käyttökohde**: Tasakattojen lämmöneriste, jos normaali kuormitus. Asennetaan rakenteen väli- tai alakerroslevyksi.
- **Pakkaus**: Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä	Villatuen m <sup>2</sup>	Yhteensä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	---------------------	---------------	------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

#### VAKIOTUOTE

PAROC ROS 30	600×1800	100	24	25,92	0,72	26,64	85171188	Hinta tarjouksen mukaan	3,07	
--------------	----------	-----	----	-------	------	-------	----------	-------------------------------	------	--

#### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC ROS 30	600×1800	110	20	21,60	0,72	22,32	85435990	Hinta tarjouksen mukaan	3,07	10 lavaa
		140	16	17,28	0,72	18,00	85219521		3,07	10 lavaa
		150	16	17,28	0,72	18,00	85171218		3,07	10 lavaa
		170	14	15,12	0,36	15,48	85171263		3,07	10 lavaa
		180	12	12,96	0,36	13,32	85171270		3,07	10 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

### PAROC ROS 30g



- Jäykkä, palonkestävä ja tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Levyn pinnassa tuuletusuritus.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,036 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10)**: 30 kPa
- **Pistekuorma, PL (5)**: 250 N
- **Laskentapaino**: 100 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Käyttökohde**: Tasakattojen lämmöneriste, jos normaali kuormitus. Asennetaan rakenteen väli- tai alakerroslevyksi tuuletusurat ylöspäin pintalevyn alle. Levyn tuuletusurat mahdollistavat eristyksen ja rakenteen jatkuvan kuivumisen.
- **Pakkaus**: Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä	Villatuen m <sup>2</sup>	Yhteensä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	---------------------	---------------	------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

#### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC ROS 30g	600×1800	100	24	25,92	0,72	26,64	85283164	Hinta tarjouksen mukaan	3,07	10 lavaa
		180	12	12,96	0,36	13,32	85319191		3,07	10 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)



## PAROC ROS 50(t)



- Jäykkä, palonkestävä ja tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Saatavana myös luonnonvärisellä lasikuituhoopapinnoitteella (t).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,038 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristusjännitys, CS (10):** 50 kPa
- **Pistekuorma, PL (5):** 450 N
- **Laskentapaino:** 130 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Käyttökohde:** Vaatvien kattojen R3 ja R4 rasitusluokkien ala- ja välikerroseristeeksi, betoni- tai poimulevytasakattojen alin eriste höyrynsulun alustana.
- **Pakkaus:** Irtolevyt villatukien päällä

**Huom!**  
Uudet nimikenumerot

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä	
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>								
PAROC ROS 50	1200×1800	50	24	51,84	85884699	Hinta tarjouksen mukaan	3,07	8 lavaa
PAROC ROS 50t	1200×1800	50	24	51,84	85937005		3,07	8 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Suositus lämmöneristelevyalustojen puristuslujuudelle

Rakenteen käyttötapa / Rasitusluokka.	Rakenteen käyttötapa		
	Pohjakerros teräs- poimulevyn päällä	Ala- ja välikerrokset	Pintakerros
<b>Rasitusluokka R2:</b> normaali, esim. tavanomaiset asuin- ja toimistotilat	≥ 50 kPa	≥ 30 kPa	≥ 50 kPa
<b>Rasitusluokka R3:</b> raskas, esim. tavanomaiset teollisuustilat	≥ 50 kPa	≥ 50 kPa	≥ 60 kPa
<b>Rasitusluokka R4:</b> erittäin raskas, esim. poikkeuksellisen raskaiden olosuhteiden kuormittamia teollisuustiloja, joissa on korkea lämpötila ja/tai korkea suhteellinen kosteus	Mitoitetaan tapauskohtaisesti		

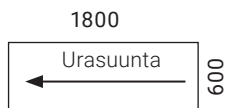
Pinta- ja pohjakerroksen minimipaksuus on 30 mm. Pintakerroksen minimipaksuus on 20 mm, jos tuotteen puristuslujuus on vähintään 70 kPa. Pinta- ja pohjalevynä voidaan käyttää myös vähintään 50 mm paksuja kaksitiheysisiä tuotteita, joiden alempi kerros vastaa ko. rasitusluokan ala- ja välikerroksen puristuslujuutta ja 20 mm pintakerroksen puristuslujuus on vähintään 70 kPa. Lähde: Kattoliitto ry. Toimivat katot 2022

## KATTOERISTEIDEN URITUS

(Hinnastossa esitetyt tuotteet)

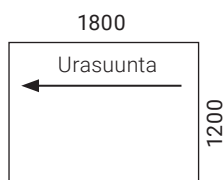
### PAROC ROS 30g -kattoeristeiden uritus

urajako k200 mm  
uransyvyys 20 mm  
uraleveys 30 mm

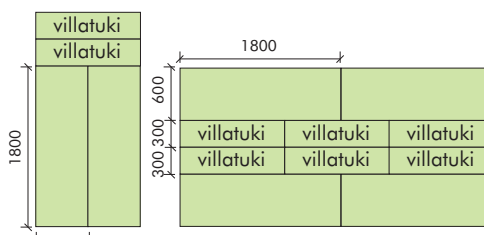


### PAROC ROB 80 gt, ROB 60gt ja ROB 100gtrl -eristeiden uritus:

urajako k200 mm  
uransyvyys 15 mm  
uraleveys 30 mm



Vaihtoehtoisia tapoja villatukien käytöstä urittamattomassa kerroksessa:



Lavakoko 1200 × 1800 mm

### Irtolevyt villatukien päällä

PAROC®-kattotuotteita toimitetaan villatukien päällä. Villatuet voidaan käyttää eristeenä urittamattomassa kerroksessa.

## PINTAKERROSERISTEET

### PAROC ROB 80(g)t



- Hyvin jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Luonnonvärinen lasikuituhuopapinnoite (t). Saatavana myös uritettuna (g).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,038 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10):** 80 kPa
- **Pistekuorma, PL (5):** 700 N
- **Laskentapaino:** 200 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite:** Luonnonvärinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde:** Palonkestävä pintakerrosriste useimpiin tasakattotyyppeihin. Käytetään lämmöneristeenä ja vedeneristeen alustana sekä uudis- että saneerauskohteissa.
- **Pakkaus:** Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC ROB 80t	1200×1800	20	5	10,80		85012108	0,22	Saatavuus varmistettava erikseen	
		20			54	116,64	85484325		3,07
		30			40	86,40	85638599		3,07
PAROC ROB 80gt	1200×1800	30			40	86,40	85664048	3,07	

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

### PAROC ROB 100gtrl



- Hyvin jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Levy on uritettu ja siinä on luonnonvärinen lasikuituhuopapinnoite (gt).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,038 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10):** 100 kPa
- **Pistekuorma, PL (5):** 700 N
- **Laskentapaino:** 200 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite:** Luonnonvärinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde:** Palonkestävä uritettu pintakerrosriste useimpiin tasakattotyyppeihin. Käytetään lämmöneristeenä ja vedeneristeen alustana sekä uudis- että saneerauskohteissa..
- **Pakkaus:** Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>								
PAROC ROB 100gtrl	1200×1800	30		40	86,40	85578529	Hinta tarjouksen mukaan	3,07
								8 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

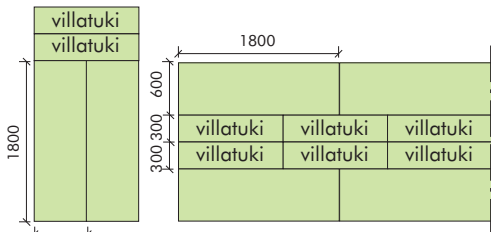
### Irtolevyt villatukien päällä

PAROC®-kattotuotteita toimitetaan villatukien päällä. Villatuet voidaan käyttää eristeenä urittamattomassa kerroksessa.



Lavakoko 1200 x 1800 mm

Vaihtoehtoisia tapoja villatukien käytöstä urittamattomassa kerroksessa:

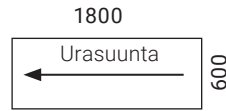


### KATTOERISTEIDEN URITUS

(Hinnastossa esitetyt tuotteet)

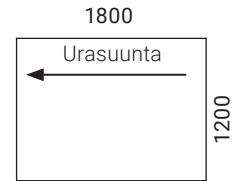
#### PAROC ROS 30g -kattoeristeiden uritus

urajako k200 mm  
uransyvyys 20 mm  
uraleveys 30 mm



#### PAROC ROB 80 gt, ROB 60gt ja ROB 100gtrl -eristeiden uritus:

urajako k200 mm  
uransyvyys 15 mm  
uraleveys 30 mm



Tutustu Kivivillan käsittely- ja asennusohjeeseen tarkemmin:

[www.paroc.fi/asennusohjeet](http://www.paroc.fi/asennusohjeet)

# KATTOLAMELLIJÄRJESTELMÄ

## PAROC ROL 30



- Jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalamelli, jolla on korkea kuormituskestävyys. Ergonominen lamellikoko ja kevyt tuote.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,038 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristuslujuus, CS (Y)**: 30 kPa
- **Laskentapaino**: 65 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Tasakattojen lämmöneriste, jos normaali kuormitus. Asennetaan rakenteen ala- tai välikerroslamelliksi.
- **Pakkaus**: Lamellit villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö kpl m <sup>2</sup>	Lavan sisältö kpl m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
-----------	---------------------	---------------	--	--	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC ROL 30	240x2400	370		15	8,64	85567745	Hinta tarjouksen mukaan	3,97	
--------------	----------	-----	--	----	------	----------	-------------------------------	------	--

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC ROL 30	240x2400	205		30	17,28	85731153	Hinta tarjouksen mukaan	3,97	11 lavaa
		230		25	14,40	85731160		3,97	11 lavaa
		340		15	8,64	85596230		3,97	11 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC ROL 50



- Jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalamelli, jolla on erittäin korkea kuormituskestävyys. Ergonominen lamellikoko ja kevyt tuote.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,039 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristuslujuus, CS (Y)**: 50 kPa
- **Laskentapaino**: 75 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Tasakattojen lämmöneriste, jos normaalia raskaampi kuormitus. Asennetaan rakenteen ala- tai välikerroslamelliksi.
- **Pakkaus**: Lamellit villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö kpl m <sup>2</sup>	Lavan sisältö kpl m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
-----------	---------------------	---------------	--	--	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC ROL 50	200x2400	240		30	14,40	85773160	Hinta tarjouksen mukaan	3,97	11 lavaa
		375		18	8,60	85729204		3,97	11 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

Katso Kivivillan käsittely- ja asennusohje: [www.paroc.fi/asennusohjeet](http://www.paroc.fi/asennusohjeet)

## PAROC ROB 80gt



- Hyvin jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Levy on uritettu ja siinä on luonnonvärinen lasikuituhoapinnoite (gt).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,038 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjännitys, CS (10)**: 80 kPa
- **Pistekuorma, PL (5)**: 700 N
- **Laskentapaino**: 200 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite**: Luonnonvärinen lasikuituhoapa
- **Käyttökohde**: Palonkestävä uritettu pintakerroseriste useimpiin tasakattotyyppeihin. Käytetään lämmöneristeenä ja vedeneristeen alustana sekä uudis- että saneerauskohteissa.
- **Pakkaus**: Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC ROB 80gt	1200×1800	30		40	86,40	85664048	Hinta tarjouksen mukaan	3,07

## PAROC ROB 100gtrl



- Hyvin jäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy, jolla on korkea kuormituskestävyys. Levy on uritettu ja siinä on luonnonvärinen lasikuituhoapinnoite (gt).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$** : 0,038 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjännitys, CS (10)**: 100 kPa
- **Pistekuorma, PL (5)**: 700 N
- **Laskentapaino**: 200 kg/m<sup>3</sup> (vain kuormituksen laskentaan)
- **Pinnoite**: Luonnonvärinen lasikuituhoapa
- **Käyttökohde**: Palonkestävä uritettu pintakerroseriste useimpiin tasakattotyyppeihin. Käytetään lämmöneristeenä ja vedeneristeen alustana sekä uudis- että saneerauskohteissa.
- **Pakkaus**: Irtolevyt villatukien päällä

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö kpl m <sup>2</sup>	Lavan sisältö kpl m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>								
PAROC ROB 100gtrl	1200×1800	30		40	86,40	85578529	Hinta tarjouksen mukaan	3,07
								8 lavaa

## PAROC FPY 5



- Kimmoisa, palamaton, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillakaista erilaisten rakenneliittymien ja saumojen tiivistämiseen ja lämmöneristämiseen.
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Pinnoite**: -
- **Käyttökohde**: Rakenteiden liittymien palotiivistys soveltuvan palokatkomassan kanssa, tiivistykset kattolamellieristämässä, elementti- ja moduulisauvojen tiivistämiset, muut tiivistämiset. Katso ratkaisut ja asennusohjeet tuotekortista.
- **Pakkaus**: Paketti/lava

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö rullaa m	Lavan sisältö pkt m	EAN 64380-	€/m alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC FPY 5	190×7850	30	4	31,40		85927792	2,10	0,16	
		30			28	879,20	85927808	2,10	6,14
	230×7850	30	3	23,55			85927839	2,60	0,15
		30				28	659,40	85927846	2,60

<b>ERIKOISTUOTE **)</b>										
PAROC FPY 5	140×7850	30			28	1099,00	85927723	1,75	6,14	1 lava
	370×7850	30			28	439,60	85927884	3,75	6,14	1 lava

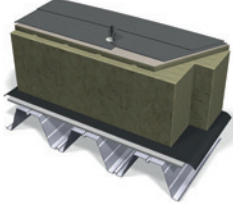
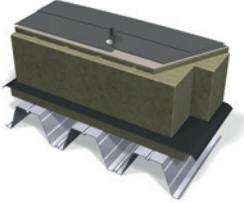
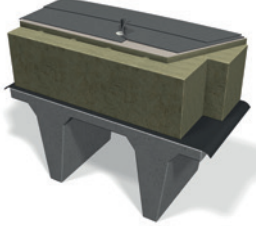
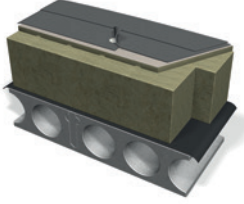
\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeen rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## MÄÄRÄKSET TÄYTTÄVÄT KATTORAKENTEET

Rakenne	Lämmin tila 0,09 W/m <sup>2</sup> K		Puolilämmin tila 0,14 W/m <sup>2</sup> K	
	Tuotteet	Kokonaispaksuus	Tuotteet	Kokonaispaksuus
<b>Profilipelti 1</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 180 mm + PAROC ROS 30, 180 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	390 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 110 mm + PAROC ROS 30, 110 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	250 mm
<b>Profilipelti 2</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 150 mm + PAROC ROS 30, 150 mm + PAROC ROS 50, 50 mm	380 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 170 mm + PAROC ROS 50, 50 mm	250 mm
<b>TT-laatta</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 180 mm + PAROC ROS 30, 180 mm	390 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 110 mm + PAROC ROS 30, 110 mm	250 mm
<b>Ontelolaatta</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 170 mm + PAROC ROS 30, 170 mm	370 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROS 30, 100 mm + PAROC ROS 30, 110 mm	240 mm

# MÄÄRÄKSET TÄYTTÄVÄT KATTORAKENTEET KATTOLAMELLIJÄRJESTELMÄLLÄ

Rakenne	Lämmin tila 0,09 W/m <sup>2</sup> K		Puolilämmin tila 0,14 W/m <sup>2</sup> K	
	Tuotteet	Kokonaispaksuus	Tuotteet	Kokonaispaksuus
<b>Profilipelti 1</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 370 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	400 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 230 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	260 mm
	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 375 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	405 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 240 mm + jäykkä rakennuslevy uusimman Toimivat katot -julkaisun mukaisesti höyrynsulun alustaksi	270 mm
<b>Profilipelti 2</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 340 mm + PAROC ROB 80t, 30 mm	400 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 205 mm + PAROC ROB 80t, 30 mm	265 mm
	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 375 mm + PAROC ROB 80t, 30 mm	435 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 240 mm + PAROC ROB 80t, 30 mm  Huom! U-arvo: 0,13 W/m <sup>2</sup> K	300 mm
<b>TT-laatta</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 370 mm	400 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 230 mm	260 mm
	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 375 mm	405 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 240 mm	270 mm
<b>Ontelolaatta</b> 	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 370 mm	400 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 30, 230 mm	260 mm
	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 375 mm	405 mm	PAROC ROB 80gt, 30 mm + PAROC ROL 50, 240 mm	270 mm

Selvitys laskennassa käytetyistä arvoista löytyy kotisivuiltamme [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi) > Käyttökohteet > Rakennusten eristäminen > Katot ja yläpohjat

# CLT- JA LVL -LEVYERISTEET

CLT- ja LVL- levyt soveltuvat runkomateriaaliksi niin pientaloihin kuin puukerrostaloihin. Puukerrostalot ovat kaavoitusten ja palomääräysten uudistamisen jälkeen yleistyneet Suomen kerrostalorakentamisessa. Palamaton PAROC-kivillä soveltuu erinomaisesti lämmön- ja paloeristeeksi CLT ja LVL- levyjen kanssa.

## PAROC Cortex One

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä
PAROC Cortex One	600×1500	180		48	43,20	85899969	<b>43,05</b>	10,38
		205		44	39,60	85899938	<b>46,95</b>	10,38

### VAKIOTUOTE

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC Cortex One	600×1500	100		88	79,92	85899983	<b>28,60</b>	10,38	6 lavaa
		150		60	54,00	85900016	<b>38,60</b>	10,38	6 lavaa
		220		36	32,40	85899884	<b>51,10</b>	10,38	6 lavaa

## PAROC eXtra

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Suurpakkaus levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilaiserä	
PAROC eXtra Irtopaketti	565×1170	150	5	3,31		85418245	<b>13,85</b>	0,21	
		175	4	2,64		85418306	<b>16,55</b>	0,21	
		200	4	2,64		85418368	<b>18,90</b>	0,21	
Suurpakkaus 24 pakettia	565×1170	150			120	79,44	85418238	<b>13,85</b>	6,14
		175			96	63,36	85418290	<b>16,55</b>	6,14
		200			96	63,36	85418351	<b>18,90</b>	6,14
PAROC eXtra Irtopaketti	565×870	150	5	2,46		85681625	<b>13,85</b>	0,15	
		200	4	1,97		85681649	<b>18,90</b>	0,15	
Suurpakkaus 30 pakettia	565×870	150			150	73,80	85681618	<b>13,85</b>	6,14
		200			120	59,10	85681632	<b>18,90</b>	6,14

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)



# CLT- JA LVL -LEVYERISTEET

## PAROC eXtra pro

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Suurpakkauus levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauuserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC eXtra pro Irtopaketti	560×1170	125	4	2,62		85474883	15,50	0,29	
		150	4	2,62		85474890	18,50	0,29	
Suurpakkauus 16 pakettia	560×1170	125			64	41,92	85474975	15,50	6,14
		150			64	41,92	85474982	18,50	6,14

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC eXtra pro	560×1170	175	3	1,97			85474906	21,75	0,29	
		200	3	1,97			85474913	24,45	0,29	
	560×1170	175			48	31,52	85474999	21,75	6,14	8 suurpakkausta
		200			48	31,52	85475002	24,45	6,14	8 suurpakkausta

## PAROC Cortex

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauuserä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC Cortex	1200×1800	30	5	10,80		85341567	20,50	0,32
		30			14	151,20	85341574	20,50

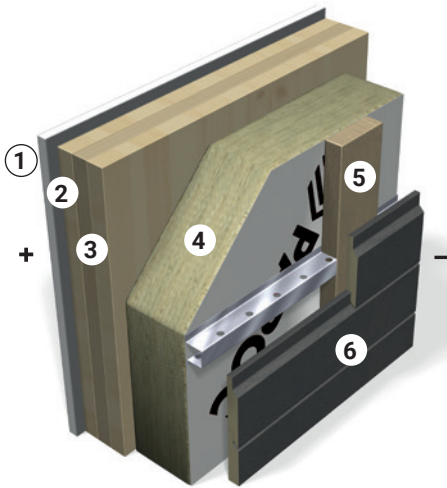
## PAROC Cortex pro

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauuserä	
<b>VAKIOTUOTE</b>									
PAROC Cortex pro	1200×1800	40	4	8,64		85568230	22,95	0,35	
		40			14	120,96	85568223	22,95	6,14
		50	3	6,48			85568254	24,15	0,32
		50			14	90,72	85568247	24,15	6,14
		70	2	4,32			85568353	34,45	0,30
		70			16	69,12	85568346	34,45	6,14

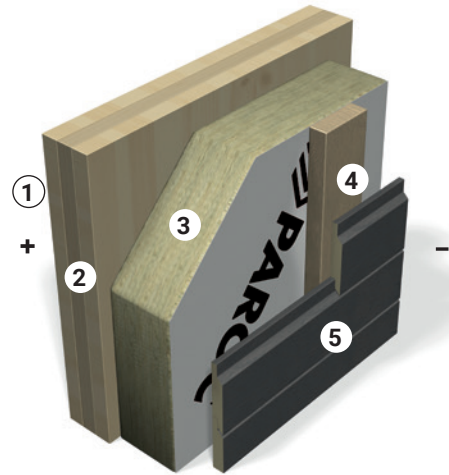
\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 eur / tilaus ( alv 0%)

## CLT-LEVYSEINÄ, PUUKERROSTALO, 28 M – ULKOSEINÄRATKAISU



## CLT-LEVYSEINÄ, PIENTALO – ULKOSEINÄRATKAISU



Esitetyt rakenteet ovat periaatekuivia. Tarkemmat mitoitukset ja suunnitelmat rakennesuunnittelijan toimesta.

1. Sisäverhous tai pintakäsittely työselostuksen mukaan
2. Suojaverhousvaatimus  $K_230$ : esim. kipsilevy
3. Kantava rakenne: 90–120 mm CLT-levy
4. Tuulensuojaeristys/suojaverhousvaatimus  $K_210$ : PAROC Cortex One 180–220 mm, ruuvikiinnitys  
Katso kiinnitysohjeistus: PAROC Rakennevalitsin
5. Pystykoolaus k600 suunnittelijan ohjeen mukaan, palokatkot kerroksittain/tuuletusväli. Tarvittaessa puristusta kestävä välike.
6. Ulkoverhouslaudoitus

1. Sisäverhous tai pintakäsittely työselostuksen mukaan
2. Kantava rakenne: 90–120 mm CLT-levy
3. Tuulensuojaeristys:  
PAROC Cortex One 180–220 mm, ruuvikiinnitys
4. Pystykoolaus k600 suunnittelijan ohjeen mukaan/  
tuuletusväli. Tarvittaessa puristusta kestävä välike.
5. Ulkoverhouslaudoitus

PAROC Cortex One 80 mm suojaverhousluokitus on  $K_230$ .  
Lisäksi oltava automaattinen sammutusjärjestelmä ja EI 30 -paloräystä.

Eristysratkaisun U-arvo, CLT-levy 90–120 mm

PAROC Cortex One	180 mm	205 mm	220 mm
U-arvo (W/m <sup>2</sup> K)	0,17	0,15	0,14

Eristysratkaisun U-arvo, CLT-levy 90–120 mm







PAROC Cortex One	180 mm	205 mm	220 mm
U-arvo (W/m <sup>2</sup> K)	0,17	0,15	0,14

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit: <https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>

### Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>Eristekiinnike/välike SFS RP45x120/BS-4,8 puu (XFM 004)</b>	Eristekiinnike (XFM 004), 180 mm toimii välikkeenä ja kiinnikkeenä (sis. puuruuvin, Torx T25) 180 mm eristepaksuudelle.  Huom! Tuote ei sovellu suojaverhousta vaativien kohteiden eristekiinnikkeeksi. Katso suojaverhousta vaativien kohteiden kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta.	1 laatikko= 100 kpl Pituus 180 mm Ø 40 mm/15 mm  Pakkauksessa mukana lisäksi jatkovarsi 350 mm (Torx T25) puuruuvin asennukseen.	85630883	1,05 €/kpl
<b>PAROC Naulausvälike Cortex (XFP 002)</b>	Muovisen naulausvälikkeen avulla estetään tuulensuojaeristeen litistyminen aluslautoja kiinnitettäessä.  Menekki: 4 kpl/seinä -m <sup>2</sup>  Naulausvälike on varustettu piikeillä, jotka lävistävät hyvin PAROC- tuulensuojaeristeen pinnoitteen.	30 mm villalle 1 laatikko = 250 kpl 40 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl 50 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl 55 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl 70 mm villalle 1 laatikko = 200 kpl	85887812 85809838 85809869 85809852 85809845	0,55 €/kpl 0,60 €/kpl 0,60 €/kpl 0,65 €/kpl 0,70 €/kpl

## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>PAROC Aluslevy, metalli (XFW 003)</b> 	<p>Metallista aluslevyä käytetään eristeiden kiinnittämiseen. Aluslevy on valmistettu galvanoidusta teräslevystä.</p> <p>Aluslevy soveltuu käytettäväksi sekä PAROC XFS 005 CLT-ruuvin kanssa että suojaverhousta vaativissa kohteissa kiinnitysohjeissa esitettyjen eriste kiinnikkeiden aluslevynä (katso kiinnitysohjeistus Paroc Rakennevalitsimesta).</p>	<p>Ø 50 mm/6,5 mm 1 laatikko = 500 kpl</p>	85181248	<b>0,25 €/kpl</b>
<b>Eristeruuvi Dabo SW8RT, CLT (XFS 005)</b> 	<p>Soveltuu 180–220 mm eristeiden (alku-/työmaa) kiinnittämiseen CLT-levyyn/puuhun. Ruuvi soveltuu käytettäväksi PAROC XFW 003 Aluslevyn kanssa.</p> <p>Huom! Ruuvi ei sovellu suojaverhousta vaativien kohteiden eriste kiinnikkeeksi. Katso suojaverhousta vaativien kohteiden kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta.</p>	<p>4,8 mm × 260 mm 1 laatikko = 100 kpl</p>	85809890	<b>1,80 €/kpl</b>
<b>Julkisivuruuvi SFS Twin UD puu (XFS 002)</b> 	<p>Puualustalle (mm. CLT ja LVL) soveltuva julkisivuruuvi, jolla kiinnitetään eristekerroksen päälle asennettava ulkoverhouksen aluspuu/naulauslaut.</p> <p>Soveltuu erinomaisesti mm. CLT -rakenteelle, jonka ulkopuolella paksu PAROC Cortex One -tuulensuojaeriste.</p> <p>Julkisivuruuvit ottavat vastaan tuulikuorman ja pystysuuntaisen kuorman. Ruuveja tarvitaan kaksi eri pituutta/rakente, joista toinen asennetaan vaakasuoraan (tuulikuorma) ja toinen vinoon (pystykuorma).</p> <p>Tarvittavien julkisivuruuvien lukumäärä, pituus ja sijainti on määritettävä kohteen sijainnin, tuulen nopeuden, rakennuksen korkeuden, rungon materiaalin ja verhouksmateriaalin painon perusteella suunnittelijan toimesta. Tarvittava mitoituslaskenta voidaan tehdä PAROC ZEROfix -mitoitustyökalulla (<a href="http://www.paroc.fi">www.paroc.fi</a>)</p>	<p>270 mm x 7,5 mm 1 laatikko = 50 kpl</p>	85505723	<b>3,50 €/kpl</b>
		<p>300 mm x 7,5 mm 1 laatikko = 50 kpl</p>	85505716	<b>4,05 €/kpl</b>
		<p>330 mm x 7,5 mm 1 laatikko = 50 kpl</p>	85583387	<b>4,35 €/kpl</b>
		<p>400 mm x 7,5 mm 1 laatikko = 50 kpl</p>	85479420	<b>4,65 €/kpl</b>
<b>PAROC Cortex-teippi (XST 022)</b> 	<p>Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojaeristeiden saumojen tiivistämiseen. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–+25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: -10 °C–+40 °C. Menekki: Cortex ja Cortex pro: n. 1,5 m/m<sup>2</sup> Cortex One: n. 2,5 m/m<sup>2</sup></p>	<p>Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)</p>	85664345	<b>1,20 €/m</b>
		<p>Leveys 100 mm 1 rulla = 50 m (6 rll/ltk)</p>	85664499	<b>1,95 €/m</b>
<b>PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021)</b> 	<p>Teippiä käytetään tuulensuojaeristeiden ulkokulmien tiivistämiseen.</p> <p>2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: + 0 °C–+40 °C.</p>	<p>Leveys 350 mm 1 rulla = 25 m (4 rll/ltk)</p>	85408079	<b>6,70 €/m</b>
<b>PAROC Pinnoitekiinnike (XFF 002)</b> 	<p>Muovinen kiinnike, jolla voidaan kiinnittää erillinen pinnoite jäykän kivivillalevyn (ei sovellu pehmeiden levyeristeiden kanssa) päälle.</p> <p>Kiinnikkeen terävä kärki läpäisee helposti myös Cortex -tuotteiden kestävä ja lujat pinnat.</p> <p>Kiinnikettä voidaan käyttää myös Cortex -tuotteiden tuulelle alttiina olevien reuna-alueiden tuulensuojapinnoitteen pysyvyyden varmistamiseen tilanteissa, joissa saumojen teippausta ei päästä tekemään heti tuulensuojaeristeen asennustyön yhteydessä.</p> <p>Kiinnikkeellä voidaan myös kiinnittää erillisenä toimitettava PAROC XMW 068 Tyvek FireCurb tuulensuojapinnoite-kaistale.</p> <p>Asennus: Kiinnike asennetaan painamalla kiinnike pinnoitteen läpi taustan jäykkään kivivillalevyyn.</p>	<p>Pituus 45 mm Halkaisija 15 mm 1 pussi = 500 kpl</p>	85807513	<b>67,50 €/pussi</b>

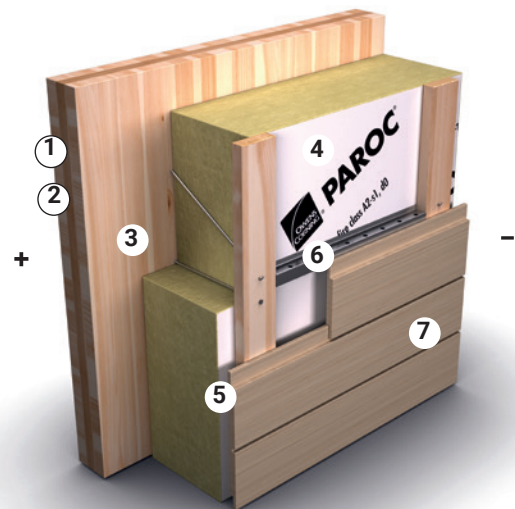
# PAROC® ZEROfix -JULKISIVUJÄRJESTELMÄ

PAROC ZEROfix on julkisivujärjestelmä, joka sopii erinomaisesti julkisivun kiinnittämiseen kantavaan runkoon (mm. CLT, LVL) lämmöneristekerroksen läpi ilman erillistä runkorakennetta. PAROC ZEROfix- julkisivujärjestelmä koostuu PAROC Cortex One- tuulensuojajeristeestä, saumausteipeistä, eristekiinnikkeestä, puristusta kestävästä väliskeestä, naulauslaudoista ja julkisivuruuveista. Järjestelmään ei sisälly julkisivun ulkoverhousmateriaalia. Suunnittelijalla on siten mahdollisuus valita soveltuva ulkoverhous (lauta, levy...) kohteen vaatimustason mukaan. Julkisivun tuulikuormaa hallitaan vaakasuuntaisilla julkisivuruuveilla, ja pystysuuntaista kuormaa vinoon asennettavilla julkisivuruuveilla. Tämä julkisivuruuvien yhdistelmä muodostaa erittäin kestävä ja yksinkertaisen julkisivun kannatusjärjestelmän, jossa kylmäsiltojen määrä on minimoitu.

Julkisivuruuvien lukumäärä, ruuvien pituus ja asennuskohdat on määritettävä rakennustyömaalla vallitsevien tuuliolosuhteiden, rakennuksen korkeuden, kantavan seinärakenteen tyyppin ja verhouksmateriaalin painon perusteella. Tarvittava mitoituslaskenta voidaan tehdä PAROC ZEROfix- mitoitus työkalulla. Jos kantavan rakenteen lujuusominaisuuksia ei tunneta, on rakenne testattava vetokokein.

Lisätietoja järjestelmästä, mitoitus työkalu, suunnittelu- ja asennusohjeet: [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi)

1. Sisäverhous huoneselityksen mukaan
2. Sisäpuolinen suojaverhous vaatimustason mukaan
  - Puukerrostalossa K<sub>2</sub>10 tai K<sub>2</sub>30 (esim. kipsilevy)
  - 1–2 krs P2-paloluokan rakennukset ja pientalot: ei suojaamisvaadetta tällä rakenteella
3. Kantava rakenne: 90–120 mm CLT-levy
4. Tuulensuojajeristys/suojaverhousvaatimus K<sub>2</sub>10 (yli 2 krs. P2-paloluokan rakennukset/puukerrostalot):
  - PAROC Cortex One (K<sub>2</sub>30), työmaalla tehtävä alkukiinnitys (menekki: 1–2 kpl/levy): Eristekiinnike/väliske SFS RP45x120/BS-4,8 puu (XFM 004).
  - Suojaverhousta vaativat kohteet: Katso kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta
  - Saumojen teippaus: PAROC Cortex-teippi (XST 022) (saumat) ja PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021) (ulkokulmien tiivistys).
5. Tuuletusväli + PAROC ZEROfix- asennusjärjestelmä: Naulauslauta, minimikoko 40 x 98 mm ja lujuusluokka ≥ C18, k600, kiinnitys Julkisivuruuveilla SFS Twin UD puu (XFS 002). Eristekiinnike/väliske SFS RP45x120/BS-4,8 puu (XFM 004), k800 / vastaava puristusta kestävä väliske.
6. Palokatkot kerroksittain tarvittaessa kohteen vaatimustason mukaan
7. Ulkoverhous



Eristysratkaisun U-arvot, CLT-elementin paksuus 90–120 mm ZEROfix-asennusjärjestelmää käytettäessä




PAROC Cortex One	180 mm	205 mm	220 mm
U-arvo (W/m <sup>2</sup> K)	0,17	0,15	0,14

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit: <https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>




Seinärakenne on mitoitettava paloluokalle R30 tai R60 (tai tarvittaessa REI 30/REI 60).

Ilmääneneristysluku:  $R_w$  49 dB /  $R_w$  + C 48 dB /  $R_w$  + C<sub>tr</sub> 43 dB  
(Ilmääneneristysluvun laskennassa huomioitu CLT kantavana rakenteena + sisäpuolinen K<sub>2</sub>10 suojaverhous, kipsilevy 13 mm)

## PAROC ZEROfix -julkisivujärjestelmään kuuluvat tuotteet (kantavana rakenteena CLT)

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
PAROC Cortex One -tuulensuojaeriste	 <p>Paloa hyvin kestävä puolijäykkä, paksu tuulensuojaeriste, johon on integroitu tuulitiivis ja vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek-tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä.</p> <p>Yksikerrosratkaisu, tuulensuoja ja koko lämmöneristekerros samassa tuotteessa. Asennus joko elementtitehtaalla tai työmaalla.</p> <p>Soveltuu P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulensuojaeristeeksi.</p>	Levykoko: 600 x 1500 mm Paksuus: 180 mm Lavan sisältö: 48 levyä/43,20 m <sup>2</sup>	85899969	43,05 €/m <sup>2</sup>
		Levykoko: 600 x 1500 mm Paksuus: 205 mm Lavan sisältö: 44 levyä/39,60 m <sup>2</sup>	85899938	46,95 €/m <sup>2</sup>
PAROC Cortex- teippi (XST 022)	 <p>Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojaeristeiden saumojen tiivistämiseen.</p> <p>Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–+25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: -10 °C–+40 °C.</p> <p>Menekki: Cortex One: n. 2,5 m/m<sup>2</sup></p>	Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)	85664345	1,20 €/m
		Leveys 100 mm 1 rulla = 50 m (6 rll/ltk)	85664499	1,95 €/m
PAROC Cortex- kulmateippi (XST 021)	 <p>Teippiä käytetään tuulensuojaeristeiden ulkokulmien tiivistämiseen.</p> <p>2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa.</p> <p>Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: +0 °C–+40 °C.</p>	Leveys 350 mm 1 rulla = 25 m (4 rll/ltk)	85408079	6,70 €/m
Eristekiinnike/ välike SFS RP45x120/BS-4,8 puu (XFM 004)	 <p>Eristekiinnike (XFM 004), 180 mm toimii välikkeenä ja kiinnikkeenä (sis. puuruuvun, Torx T25) 180 mm eristepaksuudelle.</p> <p>Huom! Tuote ei sovellu suojaverhousta vaativien kohteiden eristekiinnikkeeksi. Katso suojaverhousta vaativien kohteiden kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta.</p>	1 laatikko= 100 kpl Pituus 180 mm Ø 40 mm/15 mm	85630883	1,05 €/kpl
Eristeruuvi Dabo SW8RT, CLT (XFS 005)	 <p>Soveltuu 180–220 mm eristeiden (alku-/työmaa) kiinnittämiseen CLT-levyyn/puuhun. Ruuvi soveltuu käytettäväksi PAROC XFW 003 Aluslevyn kanssa.</p> <p>Huom! Ruuvi ei sovellu suojaverhousta vaativien kohteiden eristekiinnikkeeksi. Katso suojaverhousta vaativien kohteiden kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta.</p>	4,8 mm × 260 mm 1 laatikko = 100 kpl	85809890	1,80 €/kpl
PAROC Aluslevy (XFW 003)	 <p>Metallista aluslevyä käytetään eristeiden kiinnittämiseen. Aluslevy on valmistettu galvanoidusta teräslevystä.</p> <p>Aluslevy soveltuu käytettäväksi sekä PAROC XFS 005 CLT-ruuvien kanssa että suojaverhousta vaativissa kohteissa kiinnitysohjeissa esitettyjen eristekiinnikkeiden aluslevynä (katso kiinnitysohjeistus Paroc Rakennevalitsimesta).</p>	Ø 50 mm/6,5 mm 1 laatikko = 500 kpl	85181248	0,25 €/kpl

**PAROC ZEROfix -julkisivujärjestelmään kuuluvat tuotteet (kantavana rakenteena CLT)**

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>Julkisivuruuvi SFS Twin UD puu (XFS 002)</b> 	<p>Järjestelmään kuuluvat julkisivuruuvit (XFS 002) ottavat vastaan tuulikuorman ja pystysuuntaisen kuorman.</p> <p>Ruuveja tarvitaan kaksi eri pituutta/rakenne, joista toinen asennetaan vaakasuoraan (tuulikuorma) ja toinen vinoon (pystykuorma).</p> <p>Esimerkkinä PAROC Cortex One 180 mm:                      Vaakasuoran ruuvin pituus: 270 mm                      Vinoon asennettavan ruuvin kulma- ja pituusvaihtoehdot:                      - 30° kulmaan asennettava ruuvi: 300 mm tai                      - 45° kulmaan asennettava ruuvi: 400 mm (korkeampi pystykuorman kesto vs. 30° kulmaan asennettava ruuvi)</p> <p>Tarvittavien julkisivuruuvien lukumäärä, pituus ja sijainti on määritettävä kohteen sijainnin, tuulen nopeuden, rakennuksen korkeuden, rungon materiaalin ja verhouksmateriaalin painon perusteella suunnittelijan toimesta. Tarvittava mitoituslaskenta voidaan tehdä PAROC ZEROfix -mitoitustyökalulla.</p>	270 mm x 7,5 mm (vaakasuoraan asennettava ruuvi) 1 laatikko = 50 kpl	85505723	<b>3,50 €/kpl</b>
		300 mm x 7,5 mm (30°-kulmaan asennettava ruuvi) 1 laatikko = 50 kpl	85505716	<b>4,05 €/kpl</b>
		330 mm x 7,5 mm 1 laatikko = 50 kpl	85583387	<b>4,35 €/kpl</b>
		400 mm x 7,5 mm (45°-kulmaan asennettava ruuvi) 1 laatikko = 50 kpl	85479420	<b>4,65 €/kpl</b>
<b>PAROC ZEROfix kulmatyökalu (XTI 001)</b> 	<p>Kulmatyökalu helpottaa julkisivuruuvien (XFS 002) asentamista joko 30° tai 45° kulmaan.</p>	1 kpl Paksuus 30 mm Pituus 165 mm Korkeus 105 mm	85760016	<b>23,00 €/kpl</b>
<b>PAROC VillaveitsiPRO (XTK 005)</b> 	<p>Pitkäteräinen jämäkkä suojakotelolla varustettu veitsi ammattilaiselle kivivillan leikkaamiseen.</p>	1 kpl	85710912	<b>21,05 €/kpl</b>

PAROC ZEROfix- julkisivujärjestelmän tuotteiden toimitusaika on noin kaksi viikkoa tilauksesta.

# PAROC®-BETONIRAKENNE-ERISTEET

## PAROC COS 5



- Puolijäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,035 W/mK
- **Paloluokka**: A1, palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10)**: 5 kPa
- **Pinnoite**: –
- **Käyttökohde**: Lämmöneriste betonielementteihin ja paikalla valettuihin betonirakenteisiin.
- **Pakkaus**: Muovipakkaus, muovipakkaukset lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Paketin sisältö levyä	Paketin sisältö m <sup>2</sup>	Lavan sisältö pkt	Lavan sisältö m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	---------------------	---------------	--------------------------	-----------------------------------	----------------------	---------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC COS 5	600×1200	30	10	7,20			85005278	7,20	0,22		
		50	7	5,04			85121640	9,85	0,25		
		100	4	2,88			85122098	18,15	0,29		
	600×1200	30				21	151,20	85088783	7,20	6,14	
		50				18	90,72	85092483	9,85	6,14	
		100				15	43,20	85092506	18,15	6,14	

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## PAROC COS 5ggt



- Puolijäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy. Lasikuituhuovalla suojatut tuuletusurat levyn pinnassa ja levyn päissä on poikittaisura.
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,035 W/mK
- **Paloluokka**: NPD, peruslevy palamaton
- **Puristusjäännitys, CS (10)**: 5 kPa
- **Pinnoite**: Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
- **Käyttökohde**: Lämmöneriste betonielementteihin ja paikalla valettuihin betonirakenteisiin. Tuuletusurat mahdollistavat elementin nopeamman kuivumisen.
- **Pakkaus**: Irtolevy tavalla

Tuotenimi	Levykoko mm × mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä	Lavan sisältö m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	---------------------	---------------	------------------------	---------------------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

### VAKIOTUOTE

PAROC COS 5ggt	600×1500	145	64	57,60	85426523	30,25	10,38	
		220	40	36,00	85340140	43,95	10,38	
		240	36	32,40	85340133	48,30	10,38	

### ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC COS 5ggt	600×1500	165	56	50,40	85307709	33,55	10,38	6 lavaa
		180	48	43,20	85136156	35,90	10,38	6 lavaa
		200	44	39,60	85206125	40,60	10,38	6 lavaa
		210	40	36,00	85337379	42,20	10,38	6 lavaa
		250	36	32,40	85921776	50,85	10,38	6 lavaa

Tuotenimen perässä olevien kirjaimien selitykset: ggt= ristiinuritettu ja urat suojattu lasikuituhuovalla  
Urut 20 × 30 mm k200, ovat pituussuunnastaan levyn toisella tasopinnalla.

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

# PAROC®-BETONIRAKENNE-ERISTEET

## PAROC COS 10ggt



- Puolijäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy. Lasikuituhuovalla suojatut tuuletusurat levyn pinnassa ja levyn päissä on poikittaisura.
  - **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,035 W/mK
  - **Paloluokka**: NPD, peruslevy palamaton
  - **Puristusjännitys, CS (10)**: 10 kPa
  - **Pinnoite**: Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
  - **Käyttökohde**: Lämmöneriste betonielementteihin ja paikalla valettuihin betonirakenteisiin, joissa vaaditaan tavallista korkeampaa puristusjännitystä, esim. bsw- elementin normaalia paksumman sisäkuoren vuoksi. Tuuletusurat mahdollistavat elementin nopeamman kuivumisen.
- Pakkaus**: Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä	Lavan sisältö m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastauskuutiot*)	Minimitilauerä
<b>ERIKOISTUOTE **)</b>								
PAROC COS 10ggt	600x1500	220	40	36,00	85428084	<b>48,35</b>	10,38	6 lavaa

Tuotenimen perässä olevien kirjaimien selitykset: ggt= ristiinuritettu ja urat suojattu lasikuituhuovalla  
Urut 20 x 30 mm k200, ovat pituussuuntaisesti levyn toisella tasopinnalla.

\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## PAROC PreCast ggt



- Puolijäykkä, palonkestävä, tehokkaasti lämpöä eristävä kivivillalevy. Lasikuituhuovalla suojatut tuuletusurat levyn pinnassa ja levyn päissä on poikittaisura.
  - **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$** : 0,034 W/mK
  - **Paloluokka**: NPD, peruslevy palamaton
  - **Puristusjännitys, CS (10)**: 5 kPa
  - **Pinnoite**: Luonnonväriäinen lasikuituhuopa
  - **Käyttökohde**: Lämmöneriste betonielementteihin; tehdasvalu. Tuuletusurat mahdollistavat elementin nopeamman kuivumisen.
- Pakkaus**: Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä	Lavan sisältö m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastauskuutiot*)	Minimitilauerä
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC PreCast ggt	600x1500	205	40	36,00	85407126	<b>Hinta tarjouksen mukaan</b>	10,38	

Tuotenimen perässä olevien kirjaimien selitykset: ggt= ristiinuritettu ja urat suojattu lasikuituhuovalla  
Urut 20 x 30 mm k200, ovat pituussuuntaisesti levyn toisella tasopinnalla.

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

## Betonielementtirakenteiden U-arvoja

<b>BSW-elementti (sisäkuori 150 mm, ulkokuori 80 mm)</b>		
Tuote	Paksuus	U-arvo, W/m <sup>2</sup> K
PAROC COS 5ggt	220 mm *)	0,16
PAROC PreCast ggt	205 mm	0,17
PAROC COS 5ggt	210 mm	0,17
PAROC COS 5ggt	250 mm	0,14

\*) Betoniteollisuus ry:n suositus

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit:  
<https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>

## Tuulettuvien julkisivujen U-arvoja

<b>(Betonirunko, sisäkuori 150 mm)</b>		
Tuote	Paksuus	U-arvo, W/m <sup>2</sup> K
PAROC Cortex One	120 mm	0,25
PAROC Cortex One	180 mm	0,17
PAROC Cortex One	205 mm	0,15
PAROC Cortex One	220 mm	0,14

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit:  
<https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>



# PAROC®-BETONIRAKENNE-ERISTEET

PAROC Cortex One 



- Paloa hyvin kestävä puolijäykkä, paksu tuulensuojaeriste, johon on integroitu tuulitiivis ja vesihöyryä läpäisevä korkealuokkainen Tyvek-tuulensuojapinnoite. Pinnoitteen korkea puhkaisulujuus auttaa pitämään pinnan ehjänä asennusvaiheessa esim. kiinnikkeiden ampumisen yhteydessä. Yksikerrosratkaisu, tuulensuoja ja koko lämmöneristekerros samassa tuotteessa. Asennus joko betonielementtitehtaalla tai työmaalla. Katso sivu 48 tuulettuvien julkisivujen U-arvoja (betonirunko, sisäkuori 150 mm).
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_D$ :** 0,033 W/mK
- **Paloluokka:** A2-s1, d0
- **Pinnoite:** Tyvek FireCurb- tuulensuojapinnoite
- **Käyttökohde:** Yksikerrosratkaisu P0-, P1-, P2- ja P3-paloluokan rakennusten tuulettuviin julkisivuihin. PAROC Cortex One voidaan asentaa kuivissa olosuhteissa elementtitehtaalla työmaan asennusaikaa säästäten.
- **Pakkaus:** Irtolevyt lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Lavan sisältö levyä m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastauskuutiot*)	Minimitilauserä
-----------	------------------	------------	------------------------------------	------------	--------------------------	------------------	-----------------

## VAKIOTUOTE

PAROC Cortex One	600x1500	180	48	43,20	85899969	43,05	10,38	
		205	44	39,60	85899938	46,95	10,38	




## ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC Cortex One	600x1500	100	88	79,92	85899983	28,60	10,38	6 lavaa
		150	60	54,00	85900016	38,60	10,38	6 lavaa
		220	36	32,40	85899884	51,10	10,38	6 lavaa

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

## Asennustarvikkeet

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>PAROC Cortex-teippi (XST 022)</b> 	Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojaeristeiden saumojen tiivistämiseen. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–+25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: -10 °C–+40 °C. Menekki: Cortex ja Cortex pro: n. 1,5 m/m <sup>2</sup> Cortex One: n. 2,5 m/m <sup>2</sup>	Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)	85664345	1,20 €/m
		Leveys 100 mm 1 rulla = 50 m (6 rll/ltk)	85664499	1,95 €/m
<b>PAROC Cortex-kulmateippi (XST 021)</b> 	Teippiä käytetään tuulensuojaeristeiden ulkokulmien tiivistämiseen. 2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: + 0 °C–+40 °C.	Leveys 350 mm 1 rulla = 25 m (4 rll/ltk)	85408079	6,70 €/m
<b>PAROC Pinnoitekiinnike (XFF 002)</b> 	Muovinen kiinnike, jolla voidaan kiinnittää erillinen pinnoite jäykän kivillalevyn (ei sovelu pehmeiden levyeristeiden kanssa) päälle. Kiinnikkeen terävä kärki läpäisee helposti myös Cortex -tuotteiden kestävät ja lujat pinnat. Kiinnikettä voidaan käyttää myös Cortex -tuotteiden tuulelle alttiina olevien reuna-alueiden tuulensuojapinnoitteen pysyvyyden varmistamiseen tilanteissa, joissa saumojen teippausta ei päästä tekemään heti tuulensuojaeristeen asennustyön yhteydessä. Kiinnikkeellä voidaan myös kiinnittää erillisenä toimitettava PAROC Cortex- tuulensuojapinnoite (XMW 068)-kaistale. Asennus: Kiinnike asennetaan painamalla kiinnike pinnoitteen läpi taustan jäykkään kivillalevyyn.	Pituus 45 mm Halkaisija 15 mm 1 pussi = 500 kpl	85807513	67,50 €/pussi

# VÄLIPOHJAN ALAPUOLISET ERISTEET

PAROC CGL 20 

PAROC CGL 20cy



- Jäykkä, palonkestävä kivivillalamelli, jolla on hyvä lämmöneristyskyky. Eristelamelli on kevyt, nopea ja helppo asentaa sementtiliimalaastilla.  
**cy = reunaviistetty, primeroitu**
- **Lämmönjohtavuus  $\lambda_p$ :** 0,037 W/mK
- **Paloluokka:** A1
- **Puristuslujuus, CS (Y):** 20 kPa
- **Vetolujuus, TR:** 20 kPa
- **Äänen absorptioluokka:** < 250 mm: C ;  $\geq$  250 mm: A
- **Pinnoite:** PAROC CGL 20: -, PAROC CGL 20cy: primeroitu.
- **Käyttökohde:** Kivivillalamelli betonivälipohjien alapuolisiin palo-, ääni- ja lämmöneristykseen. Eristelamellilla voidaan parantaa kantavien betonilattioiden ja ontelolaattojen palonkestävyyttä Palosuojausopas 2 / Betoni esitetyllä tavalla.
- **Kiinnitys:** Katso palosuojausasennohjeistus *Palosuojausoppaasta 2 / Betoni*. Muissa eristeratkaisuissa kiinnitys sementtiliimalaastilla suunnittelijan/valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarvittaessa kiinnitysvoimien voi varmistaa mekaanisilla kiinnikkeillä.
- **Pakkaus:** Lamellit lavalla

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Lavan sisältö lamellia	m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---------------------------	----------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

## VAKIOTUOTE

PAROC CGL 20cy	200x1200	50	207	49,68	85859925	19,25	3,07	
----------------	----------	----	-----	-------	----------	-------	------	--

## ERIKOISTUOTE \*\*)

PAROC CGL 20cy	200x1200	100	99	23,76	85859895	33,40	3,07	15 lavaa
		140	72	17,28	85842422	46,45	3,07	15 lavaa
		200	45	10,80	85859918	69,90	3,07	1 lava

Tuotenimi	Levykoko mm x mm	Paksuus mm	Lavan sisältö lamellia	m <sup>2</sup>	EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)	Minimitiluserä
-----------	---------------------	---------------	---------------------------	----------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------

## ERIKOISTUOTE \*\*)


PAROC CGL 20	200x1200	60	180	43,20	85659495	17,65	3,07	15 lavaa
		140	72	17,28	85067610	43,90	3,07	15 lavaa
		200	45	10,80	85934028	66,10	3,07	15 lavaa
		270	36	8,64	85668008	80,15	3,07	15 lavaa
		400	27	6,48	85668015	129,95	3,07	1 lava

Huom! PAROC CGL20y-tuotteita valmistetaan tuotantomahdollisuuksien puitteissa. Tuotteiden minimitiluserät, hinnoittelu ja toimitusaika sovitaan erikseen aluemyyjän kanssa. PAROC CGL 20y- ja PAROC CGL 20cy-tuotteiden maksimipaksuus on 250 mm.

\*) Rahtiperusteena on Parocin määrittelemät tuotekohtaiset lastauskuutiot. Rahti- ja palvelukulut esitetään kulloinkin voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa. Yleiset toimitusehdot määräytyvät voimassa olevan hinnaston mukaan.

\*\*\*) Erikoistuotelisä 300 €/tilaus (alv 0 %)

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%	Lastaus- kuutiot*)
-----------	-------------	---------	----------------------	------------------	-----------------------

<b>PAROC SW-liima (XPG 001)</b> 	Sementtiliimalaasti kivivillan liimaamiseen betonialustaan. Hyvä alkutartunta mahdollistaa liimaamisen mm. kattojen alapintoihin. Tuote on tarkoitettu erityisesti PAROC CGL 20 -lamellien liimaamiseen betonirakenteisiin kattoihin. Betoni- ja ontelolaattojen palosuojauksessa liima on ETA-hyväksytty kaikkiin CGL 20- lamellityyppeihin ja -paksuuksiin 50 – 400 mm (ETA 23/0539). Tarkista käyttöohjeet palosuojausoppaastamme (Palosuojausopas 2 Betoni)	20 kg/säkki	85938392	2,80 €/kg	0,02
		24 säkkiä/lava	85942931	2,80 €/kg	1,30
		<b>Menekki: <math>\geq</math> 5kg kuiva-ainetta/m<sup>2</sup></b> <b>Pakkaus: paperisäkki (á 20 kg) tai säkit lavalla (24 säkkiä/lava)</b>			


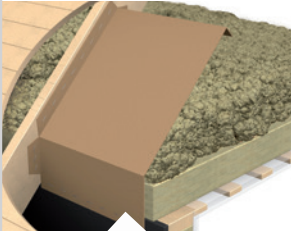




## Välipohjan U-arvoja (Ontelolaatta 265 mm)

Tuote	Paksuus	U-arvo, W/m <sup>2</sup> K
PAROC CGL 20	400	0,09
PAROC CGL 20	270	0,13
PAROC CGL 20 tai PAROC CGL 20cy	200	0,17
PAROC CGL 20 tai PAROC CGL 20cy	140	0,23






PAROC CGL 20cy -tuotteen maksimipaksuus on 250 mm.

Laskenta EN ISO 6946 standardin mukaan, tarkemmat laskentaparametrit: <https://paroc.fi/kayttokohteet/rakennusten-eristaminen>

# ASENNUSTARVIKKEET

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%	
<b>PAROC Höyrynsulku 020 (XMV 020)</b> 	Ilman- ja höyrynsulku on polyeteenikalvo rakenteen sisäpuoliseen tiivistämiseen.  Limitys vähintään 200 mm, teippaus tai puristusliitos.	Leveys 2800 mm Rullan pituus 50 m 1 rulla = 140 m <sup>2</sup>	85425878	1,75 €/m <sup>2</sup>	
<b>PAROC Tuulenhjain (XVA 004)</b> 	Tukeva, vahakäsitelty aaltopahvi. Tuulenhjaimet asennetaan yläpohjan räystään reuna-alueille ennen puhalluskivivillan asennusta. Tuulenhjaimen tarkoituksena on ohjata tuulenvirtaukset eristeen yli yläpohjan keskiosiin, jotta tuuli ei pääse tunkeutumaan eristeeseen.	TO900, kattotuolijako 900	Leveys 950 mm, Pituus 1200 mm 1 laatikko = 25 kpl (10 ltk/ lava)	85378419	4,90 €/kpl
		TO1200, kattotuolijako 1200	Leveys 1250 mm Pituus 1200 mm 1 laatikko = 25 kpl (10 ltk/ lava)	85378402	6,25 €/kpl
<b>WALKI Tuulensuojakangas 65 (XMW 065)</b> 	Erinomaisesti tuulelta suojaavaa kangasta käytetään tuulensuojakerroksena tuulettuvissa ulkoseinissä.  Paloluokka E	Leveys 2950 mm Rullan pituus 50 m 1 rulla = 147,50 m <sup>2</sup>	85855453	1,90 €/m <sup>2</sup>	
<b>PAROC Cortex-tuulensuojapinnoite (XMW 068)</b> 	Tuulensuojapinnoite on erittäin kestävä, tuuli- ja ilmatiivis ja hyvin vesihöyryä läpäisevä. Pinnoitteella suojataan huokoista lämmöneristekerrosta sateelta ja tuulen aiheuttamilta konvektiovirtauksilta. Pinnoite asennetaan jäykän kivivillalevyn päälle PAROC Pinnoitekiinnikkeillä (XFF 002) painamalla kiinnikkeet pinnoitteen läpi villan sisään. Kokonaisille seinärakenteille suosittelemme PAROC Cortex -tuulensuojaeristeitä, jossa tuulensuojapinnoite on valmiiksi kiinnitettynä lämmöneristeeseen.	Leveys 600 mm Rullan pituus 20 m Pakkauksen sisältö 1 rulla on 12 m <sup>2</sup>	85628736	10,10 €/m <sup>2</sup>	
<b>PAROC Pinnoitekiinnike (XFF 002)</b> 	Muovinen kiinnike, jolla voidaan kiinnittää erillinen pinnoite jäykän kivivillalevyn (ei sovellu pehmeiden levyeristeiden kanssa) päälle. Kiinnikkeen terävä kärki läpäisee helposti myös Cortex -tuotteiden kestävät ja lujat pinnat. Kiinnikettä voidaan käyttää myös Cortex -tuotteiden tuulelle alttiina olevien reuna-alueiden tuulensuojapinnoitteen pysyvyyden varmistamiseen tilanteissa, joissa saumojen teippausta ei päästä tekemään heti tuulensuojaeristeen asennustyön yhteydessä. Kiinnikkeellä voidaan myös kiinnittää erillisenä toimitettava PAROC Cortex-tuulensuojapinnoite (XMW 068)-kaistale. Asennus: Kiinnike asennetaan painamalla kiinnike pinnoitteen läpi taustan jäykkään kivivillalevyyn.	Pituus 45 mm Halkaisija 15 mm 1 pussi = 500 kpl	85807513	67,50 €/pussi	
<b>PAROC Cortex-teippi (XST 022)</b> 	Hyvin tarttuvaa saumausteippiä käytetään tuulensuojaeristeiden saumojen tiivistämiseen. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C – +25 °C). Asennustemperatuurina -10 °C – +40 °C. Teippiä voidaan käyttää myös höyry- ja ilmansulkujen tiivistämiseen.  Menekki: Cortex ja Cortex pro: n. 1,5 m/m <sup>2</sup> Cortex One: n. 2,5 m/m <sup>2</sup>	Leveys 60 mm 1 rulla = 50 m (10 rll/ltk)	85664345	1,20 €/m	
		Leveys 100 mm 1 rulla = 50 m (6 rll/ltk)	85664499	1,95 €/m	

Asennustarvikkeet toimitetaan rahtivapaasti eristetoimituksen mukana. Erikseen toimitettuna veloitus on määriteltävä voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa.

Tuotenimi	Tuotekuvaus	Koko	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%	
<b>PAROC Cortex- kulmateippi (XST 021)</b> 	<p>Teippiä käytetään tuulensuojaeristeiden ulkokulmien tiivistämiseen. 2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa. Varastointi kuivassa tilassa (+5 °C–25 °C). Asennus- ja asennettavan pinnan lämpötila: + 0 °C–+40 °C.</p> <p>2 erillistä pitkittäissuuntaista teippipintaa reunoissa.</p>		Leveys 350 mm 1 rulla = 25 m (4 rll/ltk)	85408079	<b>6,70 €/m</b>	
<b>PAROC Naulausvälike Cortex (XFP 002)</b> 	<p>Muovisen naulausvälikkeen avulla estetään tuulensuojaeristeiden litistymisen aluslautoja kiinnitettäessä.</p>	<p>Menekki: 4 kpl/seinä -m<sup>2</sup> PAROC XFP 002 Naulausvälike on varustettu piikeillä, jotka lävistävät hyvin PAROC- tuulensuojaeristeiden pinnoitteen.</p>	30 mm villalle	1 laatikko =250 kpl	85887812	<b>0,55 €/kpl</b>
			40 mm villalle	1 laatikko = 200 kpl	85809838	<b>0,60 €/kpl</b>
			50 mm villalle	1 laatikko = 200 kpl	85809869	<b>0,60 €/kpl</b>
			55 mm villalle	1 laatikko =200 kpl	85809852	<b>0,65 €/kpl</b>
			70 mm villalle	1 laatikko = 200 kpl	85809845	<b>0,70 €/kpl</b>
<b>Julkisivuruuvi SFS Twin UD puu (XFS 002)</b> 	<p>Puualustalle (mm. CLT ja LVL) soveltuva julkisivuruuvi, jolla kiinnitetään eristekerroksen päälle asennettava ulkoverhouksen aluspuu/naulauslauta. Soveltuu erinomaisesti mm. CLT-rakenteelle, jonka ulkopuolella paksu PAROC Cortex One -tuulensuojaeriste.</p> <p>Julkisivuruuvit ottavat vastaan tuulikuorman ja pystysuuntaisen kuorman. Ruuveja tarvitaan kaksi eri pituutta/rakenne, joista toinen asennetaan vaakasuoraan (tuulikuorma) ja toinen vinoon (pystykuorma).</p>	<p>Tarvittavien julkisivuruuvien lukumäärä, pituus ja sijainti on määritettävä kohteen sijainnin, tuulen nopeuden, rakennuksen korkeuden, rungon materiaalin ja verhouksmateriaalin painon perusteella suunnittelijan toimesta.</p> <p>Tarvittava mitoituslaskenta voidaan tehdä PAROC ZEROfix -mitoitustyökalulla (<a href="http://www.paroc.fi">www.paroc.fi</a>).</p>	270 mm x 7,5 mm	1 laatikko = 50 kpl	85505723	<b>3,50 €/kpl</b>
			300 mm x 7,5 mm	1 laatikko = 50 kpl	85505716	<b>4,05 €/kpl</b>
			330 mm x 7,5 mm	1 laatikko = 50 kpl	85583387	<b>4,35€/kpl</b>
			400 mm x 7,5 mm	1 laatikko = 50 kpl	85479420	<b>4,65 €/kpl</b>
<b>Eristeruuvi Dabo SW8RT, CLT (XFS 005)</b> 	<p>Soveltuu 180–220 mm eristeiden (alku-/työmaa) kiinnittämiseen CLT-levyyn/puuhun. Ruuvi soveltuu käytettäväksi PAROC XFW 003 Aluslevyn kanssa. Huom! Ruuvi ei sovellu suojaverhousta vaativien kohteiden eristekiinnikkeeksi. Katso suojaverhousta vaativien kohteiden kiinnitysohjeistus PAROC Rakennevalitsimesta.</p>	Suunnittelijan ohjeen mukaan.	4,8 mm x 260 mm	1 laatikko = 100 kpl	85809890	<b>1,80 €/kpl</b>
<b>PAROC Aluslevy, metalli (XFW 003)</b> 	<p>Metallista aluslevyvä käytetään eristeiden kiinnittämiseen. Aluslevy on valmistettu galvanoidusta teräslevystä. Aluslevy soveltuu käytettäväksi myös PAROC XFS 005 CLT-ruuvien kanssa sekä suojaverhousta vaativissa kohteissa kiinnitysohjeissa esitettyjen eristekiinnikkeiden aluslevynä.</p>	<p>Menekki: suunnittelijaohjeen mukaan PAROC-suojaverhoustuotteiden asennus: Katso asennus- ja kiinnitysohjeet PAROC Rakennevalitsimesta.</p>	Ø 50 mm/6,5 mm	1 laatikko = 500 kpl	85181248	<b>0,25 €/kpl</b>

Asennustarvikkeet toimitetaan rahtivapaasti eristetoimituksen mukana.

Erikseen toimitettuna veloitus on määritelty voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa.

Tuotenimi	Tuotekuvaus		Koko	Pakkaus	EAN-tunnus 64380-	Hinta alv. 0%
<b>PAROC VillaveitsiPRO (XTK 005)</b> 	Pitkäteräinen jämäkkä suojakotelolla varustettu veitsi ammattilaiselle kivivillan leikkaamiseen.			1 kpl	85710912	<b>21,05 €/kpl</b>
<b>PAROC Jousiruuvi (XFS 001)</b> 	Galvanoidusta teräksestä valmistettu PAROC FPS 17 -palosuojaeristeen kiinnike, jota käytetään teräsrakenteen (vaihtoehtoinen asennusmenetelmä) ja betonipalkin alapinnan palosuojauksen asentamisessa. Oikea paloruuvien pituus on kaksi kertaa eristyksen paksuus.	Katso asennusohjeet ja lisätiedot PAROC Palosuojausoppaasta 1 (Teräs) ja 2 (Betoni).	40/20 mm levyille	500 kpl	85562047	<b>0,40 €/kpl</b>
			60/30 mm levyille	500 kpl	85562054	<b>0,45 €/kpl</b>
			80/40 mm levyille	500 kpl	85562061	<b>0,55 €/kpl</b>
			100/50 mm levyille	500 kpl	85562030	<b>0,60 €/kpl</b>
			120/60 mm levyille	250 kpl	85562009	<b>0,65 €/kpl</b>
			140/70 mm levyille	500 kpl	85281542	<b>0,70 €/kpl</b>
<b>PAROC Palokiinnike (XFS 003)</b> 	PAROC FPS 17 -palosuojaeristeen galvanoitu kiinnike, jota käytetään betonirakenteiden palosuojauksen asentamisessa. <b>Lisäksi eristeen asennuksessa tulee käyttää PAROC Palokiinnikkeen aluslevyä (XFW 009), jolla varmistetaan palosuojaajan kiinnitys.</b> 110 mm pituinen kiinnike soveltuu 40–60 mm paksun eristeen asennukseen ja 80 mm pituinen kiinnike 20–30 mm paksun eristeen asennukseen.	Asennussyvyys vähintään 50 mm. Menekki n. 12 kpl/m <sup>2</sup> , väh. 8 kpl/levy (600×1200) Katso asennusohjeet ja lisätiedot PAROC Palosuojausoppaasta 2 (Betoni).	8 × 80 (20–30 mm levyille)	250 kpl	85631194	<b>1,00 €/kpl</b>
			8 × 110 (40–60 mm levyille)	250 kpl	85631217	<b>1,05 €/kpl</b>
<b>PAROC Palokiinnikkeen aluslevy (XFW 009)</b> 	PAROC Palokiinnikkeen (XFS 003) galvanoitu aluslevy.		Ø 80 mm/8,0 mm	250 kpl	85631026	<b>0,75 €/kpl</b>
<b>PAROC Hitsipiikki (ZTP 101 UNIN GAL/CU 2,7)</b> 	Hitsipiikit mahdollistavat ei-alumiinipinnoitteellisten PAROC FPS 17 -palosuojaeristelevyjen kiinnittämisen metallipintoihin suoraan eristelevyn läpi. Aluslevyllinen (aluslevyn Ø 30 mm, galvanoitu) hitsipiikki (piikin Ø 2,7 mm) on kuparipinnoitettu. Hitsipiikit asennetaan hitsipiikkien asentamiseen soveltuvalla hitsauslaitteella.	Halkaisija 30 / 2,7 mm	23 / 20 mm levyille	1000 kpl	85876397	<b>110,00 €/ämpäri</b>
			33 / 30 mm levyille	1000 kpl	85876328	<b>120,00 €/ämpäri</b>
			43 / 40 mm levyille	1000 kpl	85876335	<b>125,00 €/ämpäri</b>
			53 / 50 mm levyille	1000 kpl	85876342	<b>130,00 €/ämpäri</b>
			63 / 60 mm levyille	1000 kpl	85876359	<b>140,00 €/ämpäri</b>

Asennustarvikkeet toimitetaan rahtivapaasti eristetoimituksen mukana.

Erikseen toimitettuna veloitus on määriteltävä voimassa olevassa PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa.

# TEKNISET ERISTEET

Seuraavassa poiminta tehtaalla varastoitavien Teknisten eristeiden tuotteista hinnastoista 1.3.2023 (Talotekniikka 1.3.2023 ja Teollisuus 1.3.2023). Muut tuotteet ja tuotetiedot löytyvät Teknisten eristeiden voimassaolevista hinnastoista.

## PAROC Pro Wired Mat 680



- Päälystämätön kivivillaverkkomatto
- **Lämmönjohtavuudet:**
  - 50 °C,  $\lambda_{50}$  0,039 W/mK
  - 100 °C,  $\lambda_{100}$  0,045 W/mK
  - 400 °C,  $\lambda_{400}$  0,102 W/mK
  - 600 °C,  $\lambda_{600}$  0,167 W/mK
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Nimellistiheys:** 100 kg/m<sup>3</sup>
- **Maksimikäyttölämpötila:** 680 °C
- **Käyttökohde:** Teollisuuden prosessilaitteiden ja -putkistojen palo-, ääni- ja lämmöneriste. Savukaasukanavien ja pakoputkien palo-, ääni- ja lämmöneriste. Paikalla rakennettavien savupiippujen lämmöneriste ja läpivientien palosuojaeriste.

Tuotenimi	Koko mm x mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö			EAN	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)
			m <sup>2</sup> /rll.	rll./lava	m <sup>2</sup> /lava	64380-		
<b>VAKIOTUOTE</b>								
PAROC Pro Wired Mat 680	900x4500	50	4,05	9	36,45	85750086	<b>30,40</b>	2,10

## PAROC Hvac Mat AluCoat



- Alumiinilaminaatilla päällystetty kivivillamatto
- **Lämmönjohtavuus 10 °C,  $\lambda_{10}$ :** 0,036 W/mk
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Maksimikäyttölämpötila:** 250 °C
- **Päällyste:** Alumiinilaminaatti
- Höyrytiivis, kun päällysteen kaikki saumat ja päädyt teipataan, vesihöyrynläpäisyvastus MV2
- **Käyttökohde:** Ilmakanavien lämmön- ja kondenssieriste, ei näkyviin jäävät eristykset. Ei sovellu paloeristeeksi.

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö			EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)
			m <sup>2</sup> /rll.	rll./lava	m <sup>2</sup> /lava			

### VAKIOTUOTE

PAROC Hvac Mat AluCoat	1000X7000	50	7,00	9	63,00	85591788	<b>14,85</b>	2,10
	1000X4000	100	4,00	9	36,00	85591887	<b>19,95</b>	2,10

## PAROC Pro Loose Mat 600



- Päällystämätön kivivillamatto, sullontavilla
- **Paloluokka:** A1, palamaton
- **Nimellistiheys:** 70 kg/m<sup>3</sup>
- **Käyttökohde:** Kivivillamattoa käytetään erilaisten rakenteiden ja läpivientien palotekniseen tiivistämiseen sullomalla.

Tuotenimi	Koko mm × mm	Paksuus mm	Pakkauksen sisältö			EAN 64380-	€/m <sup>2</sup> alv 0 %	Lastaus- kuutiot*)
			m <sup>2</sup> /rll.	rll./lava	m <sup>2</sup> /lava			

### VAKIOTUOTE

PAROC Pro Loose Mat 600	1000×5000	50	5,00	9	45,00	85915676	<b>18,85</b>	1,99
-------------------------	-----------	----	------	---	-------	----------	--------------	------

#### \*) TOIMITUSEHDOT:

- Jos teknisiä eristeitä toimitetaan rakennuseristetoimituksen yhteydessä, toimitusaika ja kuljetusehdot rakennuseristehinnaston mukaan.
- Jos teknisiä eristeitä toimitetaan erillistoimituksena, toimitusaika ja kuljetusehdot määräytyvät voimassa olevan Teknisten eristeiden hinnaston mukaan.

## MYYNТИ

Tähän hinnastoon merkittyjä tuotteita myyvät rakennustarvikealan tukkuliikkeet ja vähittäiskauppiaat.

## SOVELTAMISALA

Näitä ehtoja sovelletaan tämän hinnaston mukaisten rakennuseristeiden kotimaan kaupassa elinkeinoharjoittajien välillä. Paroc Oy Ab:n teknisten eristeiden yleiset toimitusehdot käyvät ilmi kyseisten tuotteiden hinnastoista. Niiltä osin kun kauppaan liittyviä kysymyksiä ei näissä ehdoissa ole säännelty, noudatetaan kulloinkin voimassa olevia Rakennustuotteiden yleisiä hankinta- ja toimitusehtoja (RYHT; RTK/RTT).

## LASKUTUS

Laskutus tapahtuu kauttalaskutuksena tavarantoimituspäivänä voimassa olevien hintojen ja ehtojen mukaisesti. Laskuun merkitty toimituspäivä on se päivä, jolloin tavara lähtee tehtaaltamme.

## ARVONLISÄVERO

Hinnastomme hinnat ovat arvonlisäverottomia hintoja. Laskutuksen yhteydessä hintaan lisätään voimassa olevan veroprosentin mukainen arvonlisävero ja lasketaan laskun tarkka arvo.

## TOIMITUS

Tilaus toimitetaan täysien pakkauksien mukaisissa toimituserissä. Minimimyynti- ja toimituserät on mainittu voimassaolevassa tuotehinnastossamme. Tavarantoimittaja vastaa tavarasta vastaanottaessaan pakkaukset ja kuittaa vastaanottaneensa kuormakirjojen mukaiset tuotteet. Mikäli tilaajalla on huomautettavaa pakkauksen lukumäärään tai kuntoon liittyen, on huomautukset tehtävä tässä yhteydessä ja merkittävä autonkuljettajalle jäävään kuitattuun kuormakirjaan. Mahdolliset muut huomautukset ja reklamaatiot on tehtävä 7 vuorokauden kuluessa tavarantoimituksesta.

## KULJETUS JA PURKU

Paroc Oy Ab:n hankkimien kuljetusten suorittaja vastaa kuljetuksen aikana mahdollisesti sattuneista vahingoista kuorma- ja rahtikirjoihin merkittyyn osoitteeseen saakka. Tilaajan tulee varmistaa, että toimituspaikan tieolosuhteet sallivat ajoneuvokaluston liikkumisen purkauspaikkaan. Lavapakkausten käyttö ja niiden purku edellyttää lisäksi, että purkauspaikalla on asiakkaan hankkima purkukalusto. Mikäli ei ole toisin sovittu, vastaa asiakas kuorman purusta. Purkukaluston tarpeesta sovitaan tilauskohtaisesti asiakaspalvelumme kanssa, puh. 046 876 8080. Parocin järjestämä kuorman purku suoritetaan auton välittömään läheisyyteen.

## RAHTI

Kaikista Paroc Oy Ab:n hankkimista rakennuseriste- tuotteiden kuljetuksista peritään rahti. Rahti ei sisällä tuotteen purkua. Voimassaolevat rahtihinnat on kerrottu PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnastossa.

## VAHINGONKORVAUS

Vahingonkorvauksen määrä on enintään toimituksen arvo tehtaalla ja Paroc Oy Ab:lla on oikeus vahingonkorvauksen sijaan toimittaa uusi tuote-erä. Mikäli kuormakirjaan ei ole tehty merkintää virheistä eikä reklamointia ole tehty kohdan "Toimitus" mukaisesti, ei Paroc Oy Ab vastaa tavarantoimituksen virheistä aiheutuneista vahingoista. Paroc Oy Ab ei ole velvollinen korvaamaan tilaajalle viivästyksestä tai toimituksen virheellisyydestä aiheutuneita välillisiä vahinkoja.

## PALAUTUKSET

Mikäli toimitus on tapahtunut tilauksen mukaisesti, tuotepalautukset hyväksytään vain erillisen sopimuksen mukaan aluepäällikön kanssa. Tuotehyvitys on enintään 80 % myyntikelpoisen tuotteen ostohinnasta. Tällöin sovitaan tuotteen palautusajankohdasta ja mahdollisen korvaavan tuotteen toimittamisesta. Tuotepalautuksen ja mahdollisen korvaavan tuotteen rahat määräytyvät todellisten rahtikulujen mukaisesti. Paroc Oy Ab ei ota vastaan erikoistuotteiden palautuksia.

## TUOTTEEN OMINAISUUDET

Paroc Oy Ab vastaa tuotteen laadusta ja muista ominaisuuksista kuhunkin käyttötarkoitukseen antamiensa tietojen mukaisesti. Vastuu ei kuitenkaan koske vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet tuotteen väärästä käytöstä, virheellisestä pinnoitteesta, virheellisestä rakenteesta, asennusvirheestä tai varastoinnista aiheutuneista virheistä.

## FORCE MAJEURE

Kaikki tarjoukset tehdään ja kaupat päätetään pidättäen Paroc Oy Ab:lle oikeus ilman korvausvelvollisuutta siirtää toimitusaikaa kokonaan taikka osaksi vapautua toimitusvelvollisuudesta sellaisen voittamattoman esteen kuin sodan, kapinan, lakon, työsulun, Suomen Työnantajien Yleisen Ryhmän julistaman rakennusainesulun, myöhästyneiden tai täyttämättä jääneiden valmistus- ja toimitusten, kone- ja laitosvaurioiden, luonnonesteiden, liikennehäiriöiden ja muitten samankaltaisten tai niihin verrattavien hankintaesteiden tai -vaikeuksien sattuessa.



# RAKENNUSERISTEIDEN MYYNTI- JA PALVELUEHDOT

Tällä sivulla on esitelty 1.1.2024 voimaan tulleen PAROC Rakennuseristeet rahti- ja palveluhinnaston mukaiset myynti- ja palveluehdot. Palveluiden hinnat kerrotaan kulloinkin voimassaolevassa rahti- ja palveluhinnastossa.

## VAKIOTUOTTEET

PAROC Rakennuseristeiden tuotehinnastossa esitettyjen vakiotuotteiden toimitusaika on normaalitilanteessa 1-2 viikkoa tilauksesta. Tarkemmat tilausehdot on esitelty tuotehinnastossa.

## ERIKOISTUOTTEET

Hinnaston ja hinnaston ulkopuolisista erikoistuotteista peritään erikoistuotelisä. Erikoistuotteiden toimitusaika vahvistetaan aina tilauskohtaisesti. Mikäli jo valmistettujen erikoistuotteiden sovittua toimitusaikaa siirretään, veloitetaan kyseisten tuotteiden varastoinnista aiheutuneet kustannukset. Minimitilauerät ja tarkemmat tilausehdot on esitelty tuotehinnastossa.

## PURKUKALUSTO

Lavapakkaukset voidaan toimittaa työmaalle myös valmiiksi purettuna. Kattokohteiden toimituksiin voidaan sopia kalusto tarpeen mukaan. Toimituksesta purkukalustolla on sovittava erikseen asiakaspalvelumme kanssa ja siitä veloitetaan palveluhinnaston mukaisesti. Ilman erillistä sopimista tuotteet toimitetaan ilman purkukalustoa.

## PIKATOIMITUKSET

Toimitamme tuotteitamme pikatoimituksina alle normaalin toimitusajan varasto-, tuotanto- ja kuljetustilanteen niin salliessa. Toimituksesta peritään tällöin pikatoimitusveloitus. Pikatoimituksen yksityiskohdista sovitaan aina tilauskohtaisesti. Jos tilausta muutetaan tuotteiden osalta vahvistetun toimitusajan sisällä, peritään siitä myös pikatoimitusveloitus palveluhinnaston mukaisesti.

## KAPPALETAVARA- JA POSTITOIMITUKSET

Jos tilauksen koko on alle 10 m<sup>3</sup>, asiakaspalvelumme vahvistaa tuotteiden toimitusajan aina tilauskohtaisesti.

## TARKKA TOIMITUSAIKA

Toimitukselle on mahdollista sopia tarkka purku-aika (+/- 60 min) tai 4 tunnin toimitusaikaikkuna; esimerkiksi toimitus klo 9-13 välisenä aikana. Veloitukset määräytyvät palveluhinnaston mukaisesti. Tarkasta toimitusajasta sovitaan aina tilauskohtaisesti.

## TELAUS

Jos ajoneuvoyhdistelmällä ei pääse purkupaikalle ja kuljettaja joutuu siirtämään kuorman perävaunusta vetoautoon, veloitetaan siirrosta palveluhinnaston mukaisesti.

## ODOTUSAIKA

Mikäli kuljettaja joutuu odottamaan kuorman purkamista toimitusosoitteessa yli 2 tuntia, veloitamme ylimenevästä odotusajasta palveluhinnaston mukaisesti.

## NOUDOT

Noudot ovat mahdollisia varasto- ja tuotantotilanteen niin salliessa. Toimitusaika on sama kuin Parocin järjestämissä kuljetuksissa ja määräytyy tuotehinnastossa mainittujen toimituskategorioiden mukaisesti. Noudoista peritään noutoveloitus. Noutojen tilausvahvistuksessa mainitaan noutopalvelun yhteystiedot.

Noudoista alle normaalin toimitusajan voidaan joissain tapauksissa sopia tilauskohtaisesti. Tällöin peritään nouto- ja pikatoimitusveloitus.

Parocin tehtaiden varasto- ja lastausalueilla on käytettävä CE-hyväksyttyä näkyvää suojavaatetusta sekä turvakenkiä. Varastomiehillä ei ole oikeutta aloittaa lastauksia ennen kuin autonkuljettajat ovat suojautuneet vaatimusten mukaisesti.

Tehtasalueilla on noudatettava tieliikenteen sääntöjä: liikennemerkkejä sekä ajo- ja kulkutiemerkin-  
töjä.

## TILAUSTEN YHDISTÄMINEN

Jos useampi tilaus toimitetaan samaan toimitusosoitteeseen, veloitetaan siitä palveluhinnaston mukaisesti.

## TILAUSMUUTOKSET

Vahvistettuihin tilauksiin toivotut muutokset sovitaan asiakaspalvelumme kanssa. Jos tilauksen muutetaan toimitusosoitetta, päivämäärää, tai purkukalustoa tilauksen toimitusajan sisällä ja muutos on mahdollinen, siitä veloitetaan palveluhinnaston mukaisesti. Mikäli tilausta muutetaan tuotteiden osalta vahvistetun toimitusajan sisällä, peritään siitä pikatoimitusveloitus palveluhinnaston mukaisesti.

## VARASTOINTIVELOITUS

Viivästyneistä noudoista ja toimituksista veloitamme varastointiveloituksen palveluhinnaston mukaisesti.

## SIIRTOMAKSU

Kaikista tuotesiirroista Paraisten tehtaalta Oulun noutovarastolle peritään lavakohtainen siirtomaksu. Siirrettävä minimierä on 1 suurpakkaus / lava.

## CE-MERKKI JA TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

Paroc Oy Ab noudattaa toiminnassaan EN ISO 9001:2015 ja 14001:2015 standardien mukaista ja DNV:n sertifioimaa toimintajärjestelmää. Rakennuseristeissä levy- ja mattotuotteet täyttävät standardin EN 13162, puhalluseristeet standardin EN 14064-1 ja tekniset eristeet standardin EN 14303 asettamat perusvaatimukset ja ovat Eurofins Expert Services Oy:n sertifioimia. Tuotepakkaukset varustetaan CE-merkillä.



# PALAMATTOMASTA RAAKA-AINEESTA VALMISTETTU PAROC-KIVIVILLA

## Valmistettu kivistä

PAROC-kivivilla on eristemateriaali, joka sisältää paljon ilmaa ja hieman kiveä. Sulatetuista kivistä valmistetaan ohuita kuituja, jotka pysyvät yhdessä pienen sideainemäärän avulla. Ilma ja kivet antavat kivivillalle monia hyviä, hyödyllisiä ja kestäviä ominaisuuksia.

## Kestävä

PAROC-tuotteiden viitteellinen suunniteltu käyttöikä vastaa rakennuksen viitteellistä suunniteltua käyttöikää, joka on vähintään 60 vuotta. Kivivilla ei edistä homeen kasvua eikä korroosiota.

## Energiatehokas

Jokainen valmistamamme kivivillaeriste voi vähentää rakennuksen hiilidioksidipäästöjä koko sen elinkaaren ajan. Tehokkaammalla eristyksellä parannamme rakennusten energiatehokkuutta ja voimme vähentää lämmitykseen ja viilennykseen kuluva energiaa merkittävästi. Rakennusten energiatehokkuuden parantamisen hyödyt eivät rajoitu vain pienempiin energiakustannuksiin. Mitä vähemmän energiaa käytämme rakennusten lämmittämiseen ja viilentämiseen, sitä vähemmän hiilidioksidipäästöjä syntyy.

## Pysyy mitassaan

Kivivilla säilyttää mittansa eri lämpötila- ja kosteusolosuhteissa. Levyjen saumakohtiin ei näin synny lämpöliikkeitä tai puurakenteiden elämisestä johtuvia rakoja, jotka aiheuttaisivat lämpövuotoja ja kosteuden tiivistymistä.

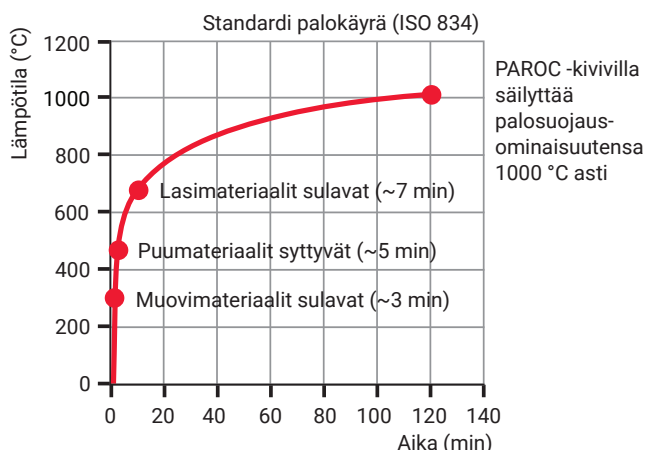
## Helppo työstää ja asentaa

Kivivillalevyt on helppo ja nopea leikata villaveitsellä tai sahalla. Pehmeät kivivillalevyt on mitoitettu valmiiksi modulimittoihin. Valmiit eristelevydet sekä puu- (k600, K900 ja k1200) että metallirunkorakenteisiin (k600) vähentävät leikkaustyötä ja materiaalihukkaa. Levyt on helppo asentaa erilaisiin runkorakenteisiin ja -muotoihin, koska se pysyy tukevasti paikoillaan ilman erillisiä asennustukia. Tuotteen ylimääräinen leveys auttaa eristelevyn asentamisen tiiviisti runkoa vasten.

## Palonkestävä

PAROC-kivivilla on palonkestävä eristemateriaali, joka täyttää rakennusmateriaalien korkeimman A1-paloluokituksen EN 13501-1 -standardin mukaisesti. Se ei siis edistä tulipalon kehittymistä tai leviämistä eikä synnytä merkittäviä määriä savua tai palavia pisaroita. PAROC-kivivillan sulamispiste on korkea, yli 1000 °C.

Käyttämällä PAROC-kivivillaeristeitä voit vaikuttaa rakennustesi paloturvallisuuteen ja suojata niitä rakenteelliselta vaurioitumiselta tai sortumiselta tulipalon sattuessa.



## Kosteudenkestävä

PAROC-kivivilla on hygroskooppinen materiaali, joka säilyttää kuivuutensa ja suorituskykynsä jopa korkeassa kosteudessa (RH 98%). PAROC-kivivilla on valmistettu epäorgaanisista kuiduista, jotka eivät muuta muotoaan tai kokoaan altistuessaan kosteudelle. Se on myös diffuusioavoin materiaali: se ei ime tai pidättele vettä rakenteessaan ja antaa vesihöyryn kulkea läpi. Tämä auttaa estämään kosteuden kertymistä ja vaurioiden syntymistä muihin rakennusmateriaaleihin ja rakenteisiin.

## Uudelleenkäytettävä

PAROC-kivivilla on eristemateriaali, joka on valmistettu kivistä. Se on kierrätettävissä ja uudelleenkäytettävissä uusiksi kivivillatuotteiksi, mikä voi vähentää tarvetta neitseellisen materiaalin käytölle. Käytämme teknologiaa, joka mahdollistaa hukkapalojen silppuamisen puhallusvillaksi. Kivivillamateriaali voidaan myös jauhaa ja käyttää suoraan raaka-aineena uuden kivivillan valmistukseen. Näitä menetelmiä käytetään myös asiakkaan kivivillajätteen kierrätyksessä.

## Ääntä vaimentava

PAROC-kivivillalla on optimaalinen kuiturakenne, joka mahdollistaa ilman virtauksen sen läpi. Tämä tekee siitä erinomaisen materiaalin äänen vaimentamiseen ja melun vähentämiseen. PAROC-kivivillaa voidaan käyttää rakenteiden sisällä ja pinnoilla hiljaisempien, miellyttävämpien sisätilojen luomiseksi.

## Kotimainen tuote

Avainlippu on merkki suomalaisesta työstä. OC Parocin Paraisten kivivillatehtaalla kotimaisesta kivistä valmistettavat rakennuseristeet ovat Avainlippu-tuotteita.



## M1 -päästöluokka

Suurella osalla Parocin lämmöneristeistä on paras rakennusmateriaalien päästöluokitus M1, mikä osoittaa niiden vähäpäästöisyyden.



# PAROC KIVIVILLAN KOSTEUSTEKNISET OMINAISUUDET\*, ESIMERKKEJÄ PAROCIN KOSTEUSOPPAASTA

\* VTT-S-05337-17 Moisture in Building insulations. Determination of effect of moisture to the technical properties of building insulations / 2.10.2017

## Materiaalien tasapainokosteuspitoisuus (EN ISO 12571)

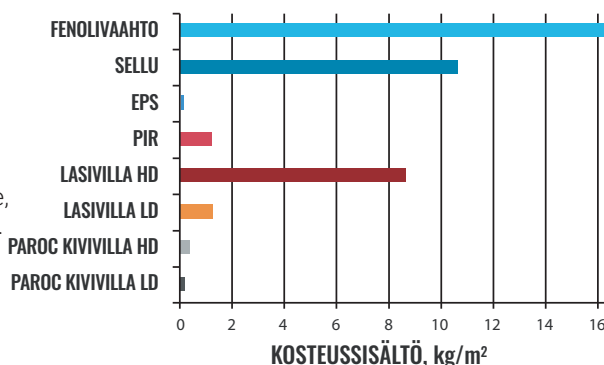
Diagrammi esittää eri lämmöneristemateriaalien tasapainokosteuspitoisuudet 98 % suhteellisessa kosteudessa ja 23 °C lämpötilassa.

Mittaustulokset vastaavat tilanteita, joissa eriste-materiaalit joutuvat alttiiksi korkealle ilmankosteudelle, mutta eivät kosketuksiin nestemäiseen veden kanssa.

Tämä ominaisuus on tärkeä tietää, koska se ilmoittaa suoraan eristemateriaaleihin sitoutuvan kosteuden määrän ympäröivästä ilmasta.

### Johtopäätös:

Paroc kivivilla ei ime kosteutta ympäröivästä ilmasta. Se pysyy kuivana myös hyvin kosteissa olosuhteissa.



## Vedenimeytyminen osittaisupotuksessa (EN 12087)

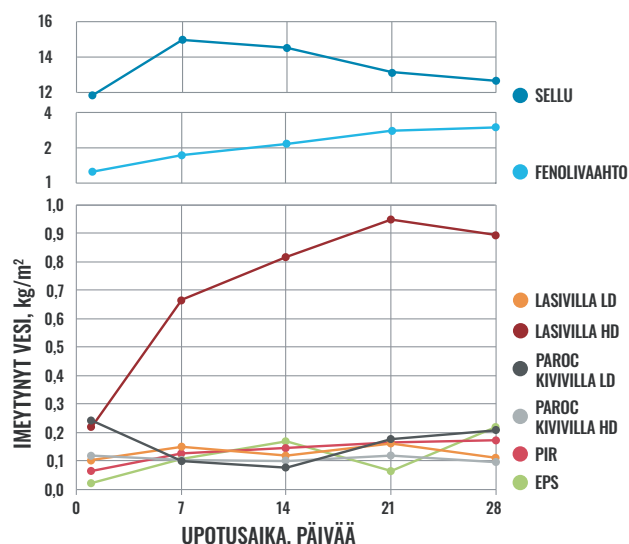
Vedenimeytyminen eristeisiin osittaisupotuksessa kuvaa tilannetta, jossa esimerkiksi eristepakkaus tai loivalle katolle asennettu eriste kastuu sateessa.

### Johtopäätös:

Kun Paroc kivivilla upotetaan osittain veteen, vesi tunkeutuu upotuksen johdosta pinnan alla olevaan huokoiseen kuiturakenteeseen. Ilman upotusta kivivillalevyt kelluvat veden pinnalla.

Kun eriste nostetaan vedestä, eristeeseen pakotettu vesi valuu pois huokoisesta kuiturakenteesta.

Kivivilla ei kastu. Riippumatta siitä, onko upotusaika yksi päivä tai viikko – kivivilla ei ime itseensä juuri lainkaan vettä. Paroc kivivillan veden imeytymistaso on hyvin samanlainen kuin muovipohjaisilla eristemateriaaleilla (lukuun ottamatta fenolivaaphtoa).



## Eristeen kuivumisaika osittaisupotustestin jälkeen

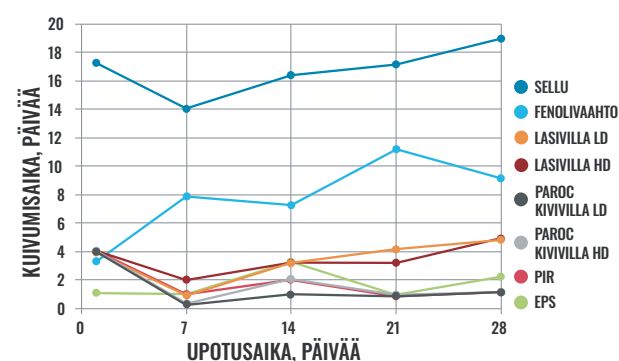
Neljän viikon upotustestin jälkeen Paroc kivivillatuotteet olivat kuivia 1–2 päivässä. Testissä materiaalin annettiin kuivua huoneenlämmössä +23 °C ja 50 % suhteellisessa kosteudessa.

Kivivillan lämmönjohtavuus mitattiin ennen osittaisupotustestiä ja sen jälkeen. Lämmöneristyskyky säilyi muuttumattomana.

Tutkimuksessa tarkastettiin myös kivivillalevyn mittapysyvyys kosteusaltistuksessa vertaamalla testikappaleen pitoisuuden, leveyden ja paksuuden prosentuaalisia muutoksia 28 päivän osittaisupotustestin jälkeen.

### Johtopäätös:

Paroc kivivilla kuivuu hyvin nopeasti huoneenlämmössä. Se säilyttää lämmöneristyskykynsä ja mittansa kosteusaltistumisen jälkeen.





## ERISTERATKAISUT, OPPAAT JA LASKURIT

PAROC-eristeratkaisujen suunnittelu kohteeseen on helppoa, kun käytössä on hyvät ohjeet ja oikeat työkalut. Ohessa esitetyt eristeratkaisut, oppaat ja laskurit löytyvät kootusti [www.paroc.fi/suunnittelijoille](http://www.paroc.fi/suunnittelijoille)

### Kosteusopas

Paroc kivivilla on kosteusominaisuuksiltaan yksi parhaimmista lämmöneristemateriaaleista monipuolisten ominaisuuksiensa vuoksi. Luottamusemme kivivillan erinomaiseen suorituskykyyn perustuu pitkäaikaiseen kokemukseen sekä puolueettomien tutkimuslaitosten ja laboratoriodien suorittamiin laajoihin kokeellisiin tutkimuksiin ja simulointeihin. Lue lisää Paroc kivivillan kosteusteknisistä ominaisuuksista, rakentamisen kosteudenhallinnasta ja rakennusprosessin kuivaketjun merkityksestä Parocin Kosteusoppaasta.



### Palosuojausoppaat

Vuosien varrella olemme keränneet paljon testitietoja eri rakenteiden toimivuudesta palotilanteissa. Haluamme jakaa tämän tiedon asiakkaillemme palosuojausoppaiden muodossa. Oppaissa esitetään ratkaisuja teräksen, betonin, puun ja palavien materiaalien suojaamiseksi tulipalolta. Ne sisältävät eri materiaalien passiiviseen palosuojaukseen tarvittavan tiedon, laskentaesimerkit ja mitoitustaulukot.



### Kivivillan käsittely- ja asennusohje

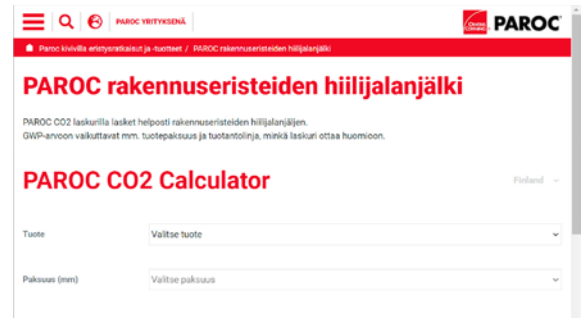
Paroc Rakennuseristeiden käsittely- ja asennusohje on helppokäyttöinen käsikirja rakentamisen parissa toimiville ammattilaisille niin työmaalle kuin suunnitteluun.





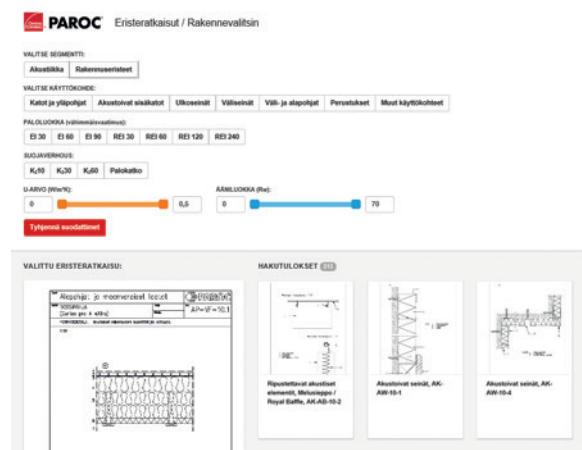
## PAROC CO2 Calculator

PAROC CO2 laskurin avulla rakennuseristeiden hiilijalanjäljen laskeminen on vaivatonta ja nopeaa. Laskuri ilmoittaa CO2 ekvivalentit päästöt eri yksiköissä sekä näyttää myös tuotteen tiheyden ja lämmönvastuksen halutussa paksuudessa.



## CAD-kuvat/Rakennevalitsin

CAD-kuvat eristeratkaisuista ovat www-sivuillamme entistä helpommin saatavilla. Selaimella toimivalla rakennevalitsimella rakennekuvien selaaminen ja valinta on nopeaa.



## Lisäeristyslaskuri

Laske miten lisäeristys vaikuttaa rakennuksen energiankulutukseen. Laskuri kattaa pientalot, kerrostalot ja rivitalot.



Seuraa meitä sosiaalisessa mediassa



@parocfinland



@OC\_Paroc



@paroc\_owenscorning



ParocGroup







*Kivivillasta valmistetut energiatehokkaat ja palonkestävät PAROC®-eristeratkaisut vastaavat uudis- ja korjausrakentamisen, laiva- ja offshore-teollisuuden ja muun rakentamisen tarpeisiin. Tuotteidemme takana on yli 80-vuotinen historia, jonka aikana olemme kartuttaneet kivivillan tuotantoon liittyvää asiantuntemusta sekä teknistä eristeosaamista ja innovaatioita.*

*Rakennuseristeiden laaja tuote- ja ratkaisutarjonta soveltuu kaikkeen perinteiseen rakennusten eristämiseen. Rakennuseristetuotteita käytetään pääasiassa ulkoseinien, kattojen, välipohjien ja väliseinien lämpö-, palo- ja äänieristämiseen.*

*Teknisiä eristeitä käytetään lämpö-, palo- ja äänieristeinä talotekniikassa, prosessiteollisuudessa ja putkistoissa, teollisuustuotteissa sekä laivanrakennus- ja offshore-teollisuudessa.*

Lisätietoja [www.paroc.fi](http://www.paroc.fi)

Tarjoamme nämä tekniset tiedot ilmaiseksi ja ilman velvoitteita, ja vastaanottaja on yksin vastuussa niiden vastaanottamisesta ja hyväksymisestä. Koska käyttöolosuhteet voivat vaihdella emmekä me voi vaikuttaa niihin, Paroc ei anna mitään takuuta eikä ota minkäänlaista vastuuta näiden tuotteiden käyttöön liittyvien tietojen täsmällisyydestä tai luotettavuudesta. Paroc pidättää oikeuden muuttaa tätä asiakirjaa ilman ennakkoilmoitusta. PAROC on Paroc Group Oy:n rekisteröity tavaramerkki.

Tammikuu 2024  
Korvaa: Hinnasto 1.4.2023  
2295BIF10324  
© Paroc 2024

