

## PAROC ZEROfix – Fasādes sistēmas piederumi

Fasādes skrūves SFS TWIN UD (XFS 002) koka sienu pamatnei un HECO MULTI-MONTI (XFS 004) betona pamatnei, PAROC ZEROfix Koka nesošā lata (XRB 001), PAROC ZEROfix Rīks šablons diagonālo skrūvju stiprināšanai leņķī (XTI 001)



PAROC ZEROfix Fasādes sistēma sastāv no garām fasādes skrūvēm un nesošas koka lats, kas nepieciešams fasādes apdares jeb apšuvuma piestiprināšanai.

**ZEROfix fasādes skrūves, TWIN UD un MULTI-MONTI**, ir oglekļa tērauda skrūves ar dubultām vītņēm. Skrūves īpašais pārklājums nodrošina augstu aizsardzību pret koroziju. TWIN UD skrūve (XFS 022) ir piemērota koka pamatnēm (piemēram, CLT vai koka stāvbūvēm) un MULTI-MONTI (XFS 004) skrūvei betona pamatnēm.

Fasādes sistēmas horizontālo un diagonālo skrūvju unikālā kombinācija veido energoefektīvu un vienkāršu metodi fasādes apšuvuma nostiprināšanai caur siltumizolācijas slāni.

**PAROC ZEROfix koka lata** (XRB 001) ir impregnēta ar uguns aizsargājošu šķīdumu (ugunsdrošības klase B-s1, d0 un stiprības klase C24), . Koka lata kopā ar fasādes skrūvēm veido pašnesošu sistēmu virs siltumizolācijas slāņa. Faktiskais fasādes apšuvums ir piestiprināts pie šīs nesošās koka vadules

profila. Nepieciešamo ZEROfix sistēmas izmēru aprēķinu var veikt ar PAROC ZEROfix kalkulatoru.

Ja uz vecās sienas pamatnes, kad renovācija tiek izmantotas fasādes skrūves, stiprinājums vienmēr jāpārbauda ar izvilces pārbaudi, lai nodrošinātu zināšanas par skrūves un sienas pietiekamo saķeri.

PAROC ZEROfix leņķa šablona rīks (XTI 001) palīdz atrast pareizo fasādes skrūvju uzstādīšanas leņķi.

### APSTIPRINĀJUMI:

Sistēma: RISE, Sintef tipveida apstiprinājumi, fasādes skrūves: ETA-12/0038, ETA-15/0784,

### PIELIETOJUMS:

Ēkas ārējās norobežojošās sienas

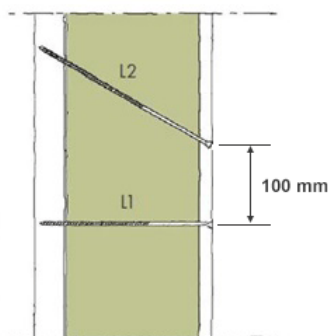
### IEPAKOJUMS / GLABĀŠANA:

Skrūves kartona kaste / koka lats saišķis

### IZMĒRI

Izstrādājuma kods	diametrs	garums	iepakojums	montāžas rīks	EAN 64380
Twin UD (XFS 022) kokam	7,5 mm	210 mm	1 carton box = 50 crews	Torx T40	8558341
		230 mm			8558340
		250 mm			8558339
		270 mm			8550572
		300 mm			8550571
		330 mm			8558338
		360 mm			8547941
		400 mm			8547942
		440 mm			8558337
480 mm	8558336				
Multi-Monti (XFS 004) betonam	7,5 mm	200 mm	1 carton box = 50 screws	Torx, T40	8569883
		250 mm			8564651
		300 mm			8564652
		350 mm			8564653
		400 mm			8569884





### Fasādes skrūvju garumi / ZEROfix sistēmai uz CLT koka sienām:

Fasādes skrūvju XFS 002 garumi un to ieskrūvēšanas dziļumi dažādiem siltumizolācijas biežumiem:

Paroc WAS 35(t) biežums (mm)	Garums (L1) horizontālai skrūvei (mm)	Garums(L2) diagonālai skrūvei (mm), leņķis 30°	Garums(L2) diagonālai skrūvei (mm), leņķis 45°
100	210 (74)	210 (46)	250 (41)
150	210 (54)	230 (43)	300 (56)
180	270 (54)	300 (44)	400 (67)
200	300 (64)	330 (45)	400 (42)
250 (100+150)	330 (44)	360 (56)	
300 (150+150)	400 (64)	440 (54)	

Siltumizolācijas un nesošās līstes biežums 36 mm (XRB 001) ir iekļauts skrūvju izmēros. Minimālais ieskrūvēšanas dziļums CLT panelī ir vismaz 40 mm.

### Fasādes skrūvju garumi / ZEROfix sistēmai uz betona un ķieģeļu sienām:

Fasādes skrūves XFS 004 garums and to ieskrūvēšanas dziļumi dažādiem siltumizolācijas biežumiem:

PAROC WAS 35 biežums (mm)	Garums (L1) horizontālai skrūvei (mm)	Garums (L2) diagonālai skrūvei (mm), skrūves leņķis 20°
100	200 (64)	200 (52)
150	250 (64)	250 (60)
180	300 (84)	300 (66)
200	300 (64)	300 (60)
250	350 (64)	350 (60)

Siltumizolācijas un nesošās līstes biežums 36 mm (XRB 001) ir iekļauts skrūvju izmēros.

### PAROC ZEROfix Koka nesošā lata (XRB 001)



Izstrādājuma kods	izmērs	garums	iepakojums	EAN 64380
ZEROfix Koka līste (XRB 001)	34 x 98 mm	3600 mm	1 līste	8518125

### PAROC ZEROfix Rīks šablons diagonālo skrūvju stiprināšanai leņķī (XTI 001)



Izstrādājuma kods	iepakojums	EAN 64380
Leņķa rīks (XTI 001) priekš TWIN UD skrūves montāžas	leņķiem 30° un 45° 1 gab / kartons	8576001

## MONTĀŽA

PAROC ZEROfix ir pašnesoša stiprinājuma sistēma fasāžu apšuvumam. It ir ideāli piemērots fasādes piestiprināšanai pie nesošā rāmja caur ārējo siltumizolācijas slāni. Ēkas nesošā siena var būt no betona vai koka.

Sistēma sastāv no ugunsdroši impregnētas koka līstes un fasādes skrūvēm. Fasādes vēja slodzi regulē horizontālās fasādes skrūves, bet vertikālo slodzi - pa diagonāli uzstādītas fasādes skrūves. Šī fasādes skrūvju kombinācija nodrošina ļoti izturīgu struktūru, kurā tiek samazināts termisko tiltu skaits un izmērs.

Fasādes skrūvju skaitu, kā arī skrūvju garumu un izvietojumu nosaka, pamatojoties uz vēja slodzi, ātrumu, ēkas augstumu, nesošās sienas konstrukcijas veidu un apšuvuma materiāla svaru. Nepieciešamo izmēru aprēķinu var veikt ar PAROC ZEROfix kalkulatoru. Ja nesošās konstrukcijas stiprības īpašības nav zināmas, konstrukcija jātestē ar izvilces pārbaudēm.

### Koka un betona sienas kā nesošie elementi:

Fasādes nesošo skrūvju skaits vienmēr tiek aprēķināts katrā projektā atsevišķi.

Ja vēja slodze ir lielāka, palielinās horizontāli uzstādīto skrūvju skaits, un, ja slodze uz fasādes materiāliem ir lielāka, palielinās pa diagonāli uzstādīto skrūvju skaits. Betona konstrukcijās fasādes skrūvju uzstādīšanai nepieciešams iepriekš izurbts caurums (6,4 mm). Caurumi tiek izveidoti ar urbšanu. Enkura uzstādīšanu veic atbilstoši kvalificēts personāls tās personas uzraudzībā, kas uz vietas ir atbildīga par tehniskajiem jautājumiem.

Izmantojot stiprinājuma sistēmu savienojumā ar koka karkasa sienu, mēs iesakām vispirms rāmja ārpusē uzstādīt vismaz 28 mm biezu saplākšņa slāni, lai nodrošinātu stabilu pamatni fasādes stiprināšanai.

1. Piemērotas pamatnes TWIN UD skrūvēm ir masīvkoks, līmēta laminēta un masīvkoka, LVL un CLT, koka stāvbūves.
2. Multi Monti skrūvēm piemērotas pamatnes ir saspiests dzelzsbetons vai bezstiegrojuma normāla svara betons bez šķiedrām (stiprības klases C20/25 – C50/60, nesaplaisājis betons).

Ja izmantojat kādu citu līsti, nevis ZEROfix nesošo koka līsti XRB 001 ir jāatceras:

līstēm jābūt izgatavotām no masīvkoka (C24) saskaņā ar EN 14081-1. Līstes minimālie izmēri ir biezumam 40 mm un platumam 60 mm.

### Ķieģeļu sienas:

Nesošās konstrukcijas nestspēja vienmēr jānodrošina ar izvilces pārbaudi, īpaši saistībā ar renovāciju, jo materiāla kvalitāte un stiprības īpašības laika gaitā var būt mainījušās. Pārbaudes punktu skaits ir atkarīgs no ēkas un tās stāvokļa. Daudzumam jābūt pietiekami lielam, lai varētu droši veikt izmērus. Uz vienu fasādes virsmu jābūt vismaz 15 mērījumu punktiem, un mērījumi jāveic visām sienu plaknēm, kur notiks sistēmas montāža.

Izvelkamie testi jāveic kvalificētam un apmācītam personālam. Izmantojamā iekārta jākalibrē saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Mērīšanai mēs iesakām, piemēram, Hydraxaws Limited, 2000. gada modeli, kas aprīkots ar teleskopisku tiltu, kas atbilst skrūves garumam.

Testēšanai varētu izmantot PAROC urbi L 6,3 (XFD 001) betona urbi ar diametru 6,3 mm. Pirms montāžas jāveic urbšanas dziļums, kas pārsniedz 40 mm. Multi Monti (XFS 004) fasādes skrūve betonam ir ieskrūvēta tieši pamatnē. Skrūves vītņotās daļas minimālais iedziļinājuma dziļums ir 35 mm. Testa rezultātus un mērījumu punktus precīzi dokumentē mērījumu atskaitē. Mērījumu pārskati ir rasējumi ir jāarhivē būvlaukumā. Kad nepieciešamie testi ir veikti, skrūvju garumu un projektētās slodzes var aprēķināt ar mūsu izmēru noteikšanas instrumentu. Aprēķinot vēja un vertikālās slodzes konstrukciju, jāņem vērā mērījumu rezultāti.

### Siltumizolācija:

PAROC ZEROfix sistēma nodrošina izcilu energoefektivitāti, jo pirms fasādes sistēmas stiprinājumu uzstādīšanas var uzstādīt visu siltumizolācijas slāni pa visu plakni. Vispirms uz nesošās konstrukcijas ārējās virsmas ir uzstādīts biezs vēja aizsardzības izolācijas slānis PAROC WAS 35 (t) vai PAROC Cortex One, virs stingrā izolācijas slāņa ar horizontālām skrūvēm tiek uzstādīta koka nesošā līste saskaņā ar izmēru programmas instrukcijām. Visbeidzot, diagonālās skrūves tiek pievienotas norādītajos attālumos.

Porainās siltumizolācijas plātnes un elpojošais pārklājums Cortex izstrādājumos neaizkavē ēkas mitruma izžūšanu. Ēkas norobežojošās konstrukcijas vēja necaurļaidība tiek nodrošināta, pieskaroties šuvēm un griešanas virsmām pie saistītajām konstrukcijām.

Aiz fasādes apšuvuma vienmēr jābūt ventilācijas spraugai. Koka apšuvuma izmantošanai uz fasādes var būt nepieciešams uzstādīt ugunsdrošības barjeras ventilācijas spraugā. Šī ir laba lieta, kas jāpatur prātā, izmērot ventilācijas atveri un izvēloties vēja aizsardzības izolāciju. Mēs iesakām izmantot PAROC WAS35t vai tb izstrādājumus konstrukcijās ar ugunsdrošības barjerām, jo šķēršļi ventilācijas spraugā palielina vietējo konvekciju ap tiem.

Nesošā koka līste kalpo kā montāžas pamatne izvēlētajam fasādes apšuvumam. Fasādes apšuvums ir uzstādīts uz koka vadules līstes saskaņā ar fasādes piegādātāja norādījumiem.

### TEHNISKIE PARAMETRI ZEROfix SKRŪVĒM NO OGLEKĻA TĒRAUDA

Īpašība	vērtība	Saskaņā ar
<b>SKRŪVES</b>		<b>RISE SC1384-17,</b>
Ugunsreakcijas klase, skrūves	A1 (tērauds)	<b>Sintef TG 20620,</b>
Ugunsreakcijas klase koka līstei (imprignējums)	B-s1, d0	<b>EAD 130118-00-0603:</b>
Citi parametri apstiprinājumos.		<b>ETA-12/0038 un</b>
		<b>ETA-15/0784</b>

### PIEDERUMI

- PAROC Cortex -membrāna (XMW 068)
- Vēja aizsardzības membrāna WALKI Wall Breath 65 vai 97 (XMW 065 vai XMW 095)



Šajā dokumentā iekļautā tehniskā informācija ir nodrošināta bez maksas un brīvprātīgi un par tās tiek izsniegšanu un pieņemšanu atbild tikai saņēmējs. Tā kā lietošanas apstākļi var atšķirties un mēs tos nevaram kontrolēt, Paroc neuzņemas pārstāvniecību par, un nav atbildīgs par jebkura šajā dokumentā aprakstītā izstrādājuma datu, kas saistīti ar noteiktiem lietojumiem, precizitāti vai uzticamību. Paroc patur tiesības veikt izmaiņas šajā dokumentā bez iepriekšēja paziņojuma. PAROC ir PAROC Group Oy reģistrēts zīmols. Šī datu lapa ir derīga šādās valstīs: Latvija. © Paroc 2023