

PROJEKTĒŠANAS UN UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

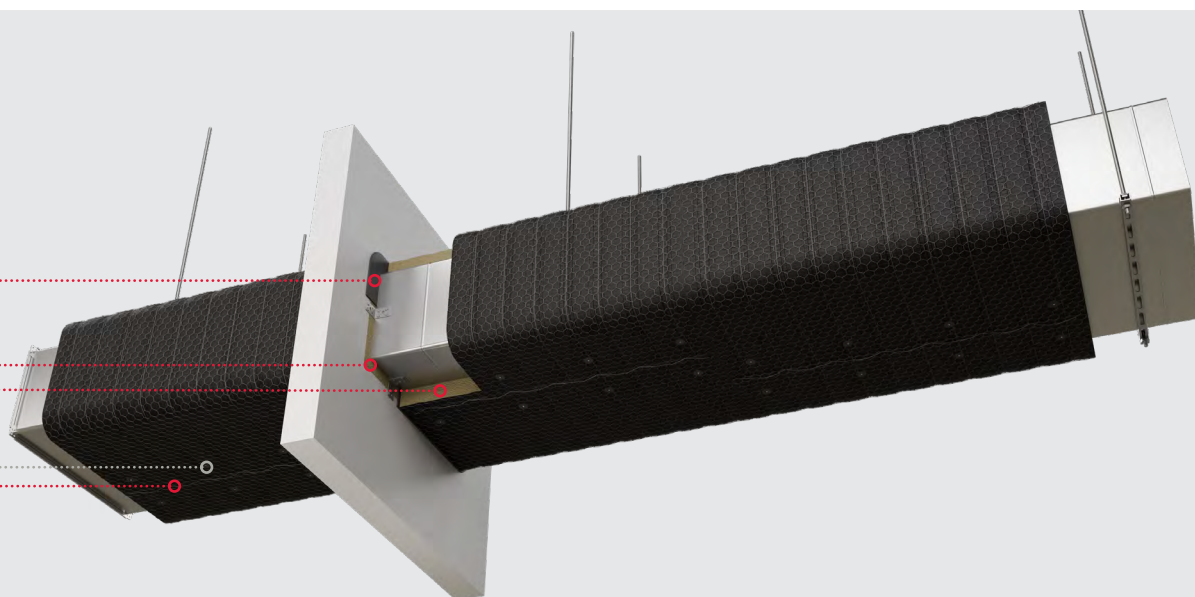
PAROC® VECT WIRED MAT BLACKCOAT EI30
TAISNSTŪRA FORMAS



PAROC®

SISTĒMAS DEFINĪCIJA

Uz vietas saliekama tērauda ventilācijas cauruļvadu ugunsdrošības sistēma



SISTĒMAS DAĻAS

DAĻAS NOSAUKUMS	DAĻAS APZĪMĒJUMS	TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA
Ventilācijas gaisa vadu izolācija	PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30	EN 14303; PAROC Eksploataācijas īpašību deklarācija
Šķērsojumu blīvējuma spraugu pildviela	PAROC® akmens vate	Jebkura PAROC® akmens vate bez pārklājuma, minimālais blīvums 60 kg/m ³ , ugunsreakcijas klase A2-s1,d0 vai augstāka, EN 14303 vai EN 13162
Ugunsdrošs hermētiķis	PAROC® FireSeal	PAROC tehnisko datu lapa*
Stieple	Tērauda stieple	Tērauda stieple; minimālais biezums 0,7 mm; cinkota, oksidēta, nerūsējošā tērauda vai ar pārklājumu
Skavas	C veida skavas vai tikla skavas	Tērauda skavas, vai tērauda tiklu skavas; minimālais biezums 0,7 mm; cinkots, oksidēts, nerūsējošais tērauds vai ar pārklājumu
Metināšanas tapas	Metināšanas tapas CD (kondensatora izlāde)	Metināšanas tapa: vismaz 0,7 mm, ar vara pārklājumu pārklāts mazlēgēts tērauds, izolēts ar plastmasas uznavu zem galvas Metināšanas tapas smailes asums: smailes gals nedrīkst pārsniegt 0,5 mm Metināšanas tapas paplāksnis: Ø30 mm cinkots miksts tērauds, pēc izvēles izolēts no kāta puses ar papīra paplāksni

* Sistēmas komponenti ir detalizēti aprakstīti PAROC tehnisko datu lapās.



Sistēmas deklarētās eksploataācijas īpašības ir spēkā tikai tad, ja tiek izmantoti norādītie komponenti, sistēma ir uzstādīta saskaņā ar PAROC uzstādīšanas rokasgrāmatu un ir izpildīti visi PAROC projektēšanas rokasgrāmatā minētie nosacījumi attiecībā uz izolējamo gaisa vadu un sienu/grīdas konstrukciju, kurās gaisa vadi ir iestrādāti. Tiek pieņemts, ka daļas, konstrukcijas elementi un uzstādīšanas darbības, kas nav norādītas PAROC dokumentācijā, atbilst ražotāju standartiem un standarta praksei. Uzstādīšanas darbus veic montieri ar atbilstošu līmeņa zināšanām un pieredzi tērauda gaisa vadu izolācijas jomā, izmantojot attiecīgas tehnoloģijas: lētu līmēšana, stieplu un tērauda sietu sasiešana, kondensatora izlādes metināšana.

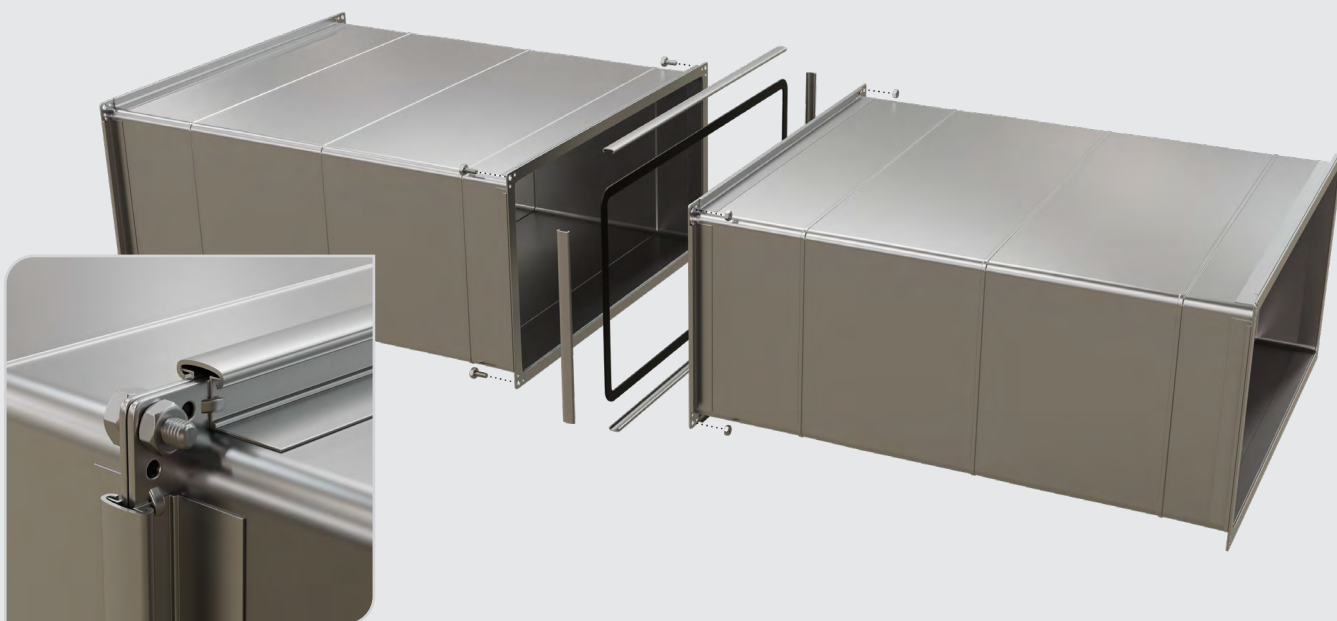
PROJEKTĒŠANAS NOTEIKUMI

Šī uguns aizsardzības gaisa vadu sistēma ir paredzēta taisnstūra formas horizontāliem un vertikāliem, standarta izmēra gaisa vadi saskaņā ar EN 1366-1, pārbaudīta standarta apstākļos ugunsdrošības novērtēšanai gaisa vada iekšpusē (3 m/s gaisa plūsmas ātrums) un -500 Pa ugunsgrēkam ārpus gaisa vada.



UGUNSAIZSARDZĪBAS SISTĒMU VAR IZMANTOT TAISNSTŪRA FORMAS GAISA VADIEM, KAS ATBILST ŠĀDIEM PARAMETRIEM

- C vai augstāka hermētiskuma klase saskaņā ar EN 1507 un maksimālais 500 Pa pārspiediens un zemspiediens.
- Maksimālais gaisa vada šķēsgriezuma platums ir 1250 mm, bet maksimālais augstums ir 1000 mm.
- Gaisa vada daļas ir hermetizētas ar polimēra gumijas blīvi 5 x 15 mm, ko izmanto starp gaisa vada daļām (atlokiem).
- Atloki: no 20 mm līdz 30 mm augstumā, savienoti ar četrām skrūvēn un uzgriežņiem, kas novietoti atloka stūros.
- Atloki ir savienoti ar C profiliem visās gaisa vada pusēs.
- Atloka savienojums ar tērauda loksni: integrēts, punktmetināts, ieskrūvēts, kniedēts vai auksti presēts.





- Gaisa vada daļas var aprīkot ar stingrinātājiem. Stingrinājumu veido:
 - tērauda caurules ar minimālo ārējo diametru 16 mm un minimālo sienu biezumu 2 mm;
 - paplāksnes ar vismaz 70 mm diametru vienā vai abās tērauda loksnes pusēs;
 - vītņstieņi ar uzgriežņiem abos caurules galos, minimālais izmērs M8; vai tērauda dībeļi (enkuri) un skrūves abos caurules galos, minimālais izmērs M8.
- Stiprinājumu novietojums saskaņā ar gaisa vadu ražotāju ieteikumiem.
- Horizontālie gaisa vadi tiek piekārti uz atbalsta profiliem un tērauda vītņstieņu stiprinājumu pāriem, kur divi stieņi katrā pāri ir novietoti pretējās gaisa vadu pusēs. Stiprinātāju spriegums aukstuma apstākļos nedrīkst pārsniegt 9 N/mm². Vītņstieņi ir piestiprināti pie griestiem ar enkuru elementiem, kuriem ir pierādīta nestspēja nest izolētos gaisa vadus tikpat ilgi vai ilgāk nekā gaisa vadu sistēmai standarta uguns noturības apstākļos (ISO 834 / EN 1363-1 standarta ugunsizsardzības līkne).



- Kanāla segmentu maksimālais garums ir 1500 mm.
- Horizontāla uzstādīšana: Maksimālais attālums starp piekarēm ir 1500 mm.
- Piekares un izolācijas savienojumu novietojums attiecībā pret cauruļvadu savienojumiem: jebkurš.
- Piekares profils: tērauda L-profils 30 x 30 x 3 mm.
- Vertikāla uzstādīšana: Attālums starp grīdas līmeņiem/kanāla balstiem nedrīkst pārsniegt astoņas reizes kanāla īsākās malas garumu, bet ne vairāk kā 5 m.



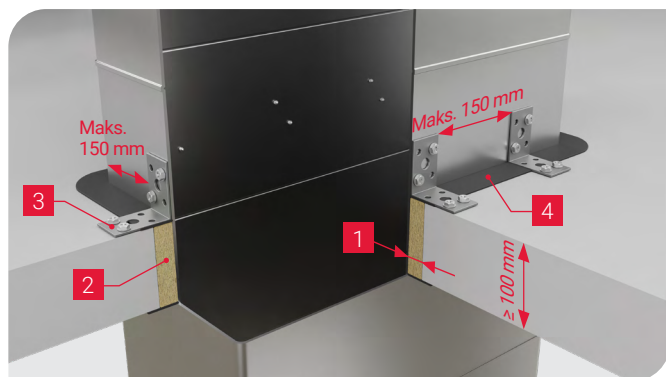
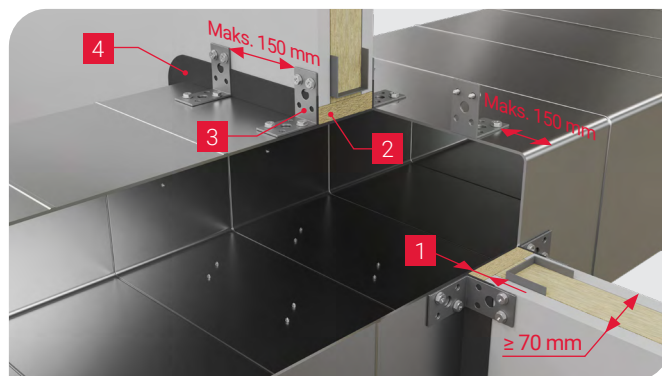
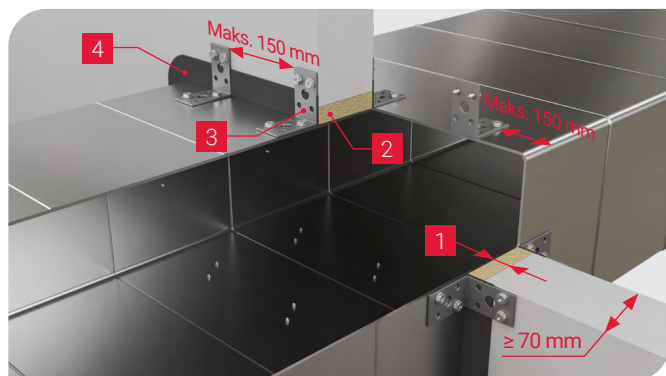
IESPĒJAMĀ KONSTRUKCIJU ŠĶĒRSOŠANA

- Sienas – konstrukcija no tērauda statņiem ar ģipškartona plāksnēm un akmens vates aizpildījumu, ugunsizturība ir vismaz tāda pati, vai augstāka nekā gaisa vadu sistēmai, minimālais biezums ir 70 mm. Stiegrojuma tērauda stieņus pieliek horizontālā un vertikālā virzienā visās šķērsojuma malās.
- Citi sienu veidi – vieglā gāzbetona, betona, mūra sienas, kuru minimālā ugunsizturība ir tāda pati vai lielāka par gaisa vadu sistēmas ugunsizturības rādītāju, minimālais biezums ir 70 mm.
- Grīdas – vieglbetons ar minimālo ugunsizturības klasi, kas ir tāda pati vai augstāka par gaisa vadu sistēmas ugunsizturības klasi, minimālais grīdas biezums ir 100 mm.
- Cita veida grīdas – betona, mūra grīdas, visas ar minimālo ugunsizturības klasi, kas ir tāda pati vai augstāka par gaisa vadu sistēmas ugunsizturības klasi, minimālais grīdas biezums ir 100 mm.



ŠĶĒRSOJUMA BLĪVĒJUMS CAUR SIENĀM/GRĪDĀM – SPRAUGAS AIZPILDĪTAS AR PAROC® AKMENS VATI

- Maksimālā atstarpe starp gaisa vadu un sienu/grīdu ir 30 mm.
- Gaisa vads tiek piestiprināts pie sienas/grīdas, izmantojot tērauda L-veida leņķus, kuru minimālais izmērs ir 50 x 50 x 35 x 2 mm un maksimālais izmērs 105 x 60 x 90 x 2 mm (orientēti tā, lai L-veida leņķis nepārsniegtu izolācijas biezumu).
- Sienā L-veida leņķi ir izvietoti katrā sienas pusē ar attālumu starp tiem ne vairāk kā 150 mm un attālumu starp L-veida leņķiem un gaisa vadu malām ne vairāk kā 150 mm.
- Uz grīdas L-veida leņķi ir izvietoti tikai uz augšējās grīdas virsmas, ar attālumu starp tiem ne vairāk kā 150 mm un attālumu starp L-veida leņķiem un gaisa vadu malām ne vairāk kā 150 mm.
- Katrs tērauda L-veida leņķis tiek pieskrūvēts pie gaisa vada ar divām pašurbjošajām skrūvēm, kuru minimālais izmērs ir 4,2 mm un kuras ir novietotas diagonāli pāri L-veida leņķim.
- Visiem sienu/grīdu tipiem šķērsojuma blīvējuma sistēmas konstrukcija ir vienāda.
- Spraugu blīvējuma materiāls: jebkura PAROC® akmens vate bez pārklājuma, minimālais blīvums nespīstā stāvoklī 60 g/m³, uguns reakcijas klase A2-s1,d0 vai labāka, cieši iepildīta spraugā, lai to pilnībā aizpildītu un būtu vienā līmenī ar sienas/grīdas/griestu virsmām.
- Akmens vates pildījumu pārklāj ar 3–5 mm biezu ugunsdrošā hermētiķa slāni un tas var sniegties līdz blakus esošajām sienas/grīdas/griestu virsmām. Uz akmens vates izolācijas virsmas, kas vērsta pret sienu/grīdu/griestiem, uzklāj aptuveni 1 mm biezu papildu ugunsdrošā hermētiķa slāni, ja izolācija tiek uzklāta pēc tam, kad pirmais ugunsdrošā hermētiķa slānis ir izžuvis.



1. Maksimālā atstarpe 30 mm
2. Spraugu pildviela, PAROC® akmens vate
3. Tērauda L-veida leņķi, min. izmērs 50 x 50 x 35 x 2 mm
4. PAROC® FireSeal



ŠĶĒRSOJUMA BLĪVĒJUMS CAUR GRĪDĀM – NULLES ATTĀLUMS STARP LIETO BETONU UN TĒRAUDA GAISA VADU

Ja sprauga starp neizolēto tērauda gaisa vadu un šķērsojuma malām grīdā ir lielāka par 30 mm, to var aizliet ar betonu. Betona slāņa biezums ir vismaz 100 mm.

Betonu lej uz veidņiem, kas balsta betonu no grīdas apakšējās puses. Atbalsta veidni var:

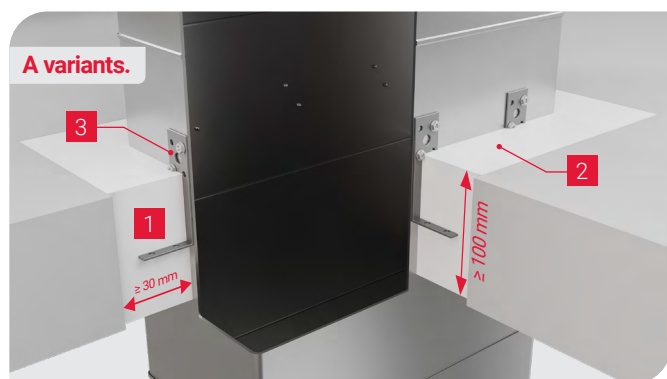
- izmantot kā pagaidu veidni un noņemt pēc tam, kad ir pabeigta iebetonētā grīdas daļa – šajā gadījumā veidņa uguns reakcijas klasei nav nozīmes,
- atstāt vietā kā pastāvīgu grīdas daļu – tādā gadījumā to uguns reakcijas klasei jābūt A1 vai A2-s1,d0.

Gaisa vadu, kas iet caur dobām betona grīdām, šķērsojuma blīvējumu var veikt tikai tad, ja sprauga starp gaisa vada virsmu un šķērsojuma malu ir vismaz 100 mm. Šajā gadījumā betona slāņa biezums ir tāds pats kā apkārtējās grīdas biezums.

Stiegrojuma izmantošana grīdas atverē nav obligāta. PAROC neuzņemas atbildību par grīdas nestspēju.

Gaisa vads ir piestiprināts grīdai, izmantojot tērauda L-veida leņķus, kas novietoti aptuveni grīdas vidusdaļā.

- Minimālie L-veida leņķu izmēri: platums 35 mm, biezums 2 mm, dziļums 30 mm, augstums 50 mm. Augstumu var palielināt virs grīdas; tas ir noderīgi, ja nav iespējams pieskrūvēt L-veida leņķi pie gaisa vada grīdas šķērsojuma ēkas iekšpusē.
- Katrs tērauda L-veida leņķis tiek pieskrūvēts pie gaisa vada ar divām pašurbjošajām skrūvēm, kuru minimālais izmērs ir 4,2 mm un kuras ir novietotas diagonāli pāri L-veida leņķim.
- Gaisa vada izmēriem jāatbilst šādiem ierobežojumiem: maksimālais sānu garums nedrīkst pārsniegt 1000 mm, un maksimālais perimetrs nedrīkst pārsniegt 2500 mm.
- L-veida leņķi ir novietoti aptuveni grīdas biezuma vidusdaļā, pavērsti uz augšu, ar maksimālo attālumu starp L-veida leņķiem un kanāla malām 150 mm.
- Uz akmens vates izolācijas virsmas, kas vērsta pret grīdu/griestiem, uzklāj aptuveni 1 mm biezu ugunsdrošā hermētiķa slāni.



1. Min. atstarpe 30 mm
2. Lietais betons
3. Tērauda L-veida leņķi, min. izmērs 35 x 50 x 30 x 2 mm



IZOLĀCIJAS SLĀNIS UZ GAISA VADU VIRSMĀM

- Izolācijas produkts PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30, nominālais biezums 60 mm.
- Garenisko savienojumu nobīde vismaz 100 mm.
- Izolācijas montāža uz gaisa vada — četras izvēles metodes stieple sieta savienojumu savienošanai:
 1. Stieple siets ir savīts aptuveni ik pēc 150 mm.
 2. Stieple siets ir šūts no stieples, kuras minimālais biezums ir 0,7 mm.
 3. Stieple siets ir savienots ar skavām ik pēc aptuveni 150 mm.
 4. Tērauda stieple siets ir sašūts ar nelielām tērauda stieple cilpām, kuru minimālais biezums ir 0,7 mm, aptuveni ik pēc 150 mm.

Stieple sieta garenvirziena savienojumus savieno, izmantojot jebkuru no iepriekš aprakstītajām metodēm. Šķērssavienojumu savienošana nav obligāta. Ja šķērssavienojumi ir savīti (1. metode), tīkla stieples var būt savītas; perimetra stieples nedrīkst būt savītas.

Stieple sieta un stieple materiāls: tērauds ar jebkuru virsmas apdari vai nerūsējošais tērauds.

Turklāt izolācija ir piestiprināta horizontālā kanāla apakšējai daļai ar metināšanas tapām. Maksimālais attālums starp metināšanas tapām ir 300 mm gar kanāla asi, ne vairāk kā 250 mm no kanāla malas, bet tapas jānovieto 50 līdz 150 mm attālumā no paklāju malām. Papildu metināšanas tapas var novietot apakšā un uz citām kanāla virsmām.

UZSTĀDĪŠANAS PROCEDŪRA

Pirms montāžas uzsākšanas pārbaudiet, ka sienas vai grīdas šķērsojums ir tīrs un atbilst šajā dokumentā minētajiem projektēšanas noteikumiem.



MONTĀŽA ŠĶĒRSJUMĀ — SPRAGAS AIZPILDĪTAS AR PAROC® AKMENS VATI

1. Cieši un pilnībā aizpildiet atveri ar PAROC® akmens vati bez pārklājuma. Iegūtajai akmens vates pildījuma virsmai jābūt vienā līmenī ar abām sienas/grīdas virsmām.
2. Ar tīru ūdeni samitriniet akmens vates pildījuma un apkārtējo sienu/grīdas virsmu.
3. Uz akmens vates pildījuma, kas bļvēts spraugā, abām pusēm uzklāji nepārtrauktu ugunsdrošā hermētiķa slāni 3 līdz 5 mm biezumā; tas var sniegties līdz blakus esošajām sienas/grīdas virsmām.
4. Ar mitru otu vai lāpstiņu izlīdziniet ugunsdrošā hermētiķa virsmu.
5. Stabilizējiet gaisa vadu, piestiprinot tērauda L-veida leņķus (ja tie vēl nav uzstādīti).

L-veida leņķu piestiprināšanai pie sienas/grīdas jāizmanto tērauda skrūves, un to tipam ir jāatbilst sienas/grīdas materiālam. Katra L-veida leņķa piestiprināšanai pie sienas/grīdas jāizmanto divas skrūves. Minimālais izmērs ir 5 mm gāzbetonam un 3,5 mm vieglajām starpsienām – pieskrūvējot pie tērauda konstrukcijas. Tie var ietvert dībeļus vai cita veida enkurus, kas piemēroti gaisa vada uguns izturības klasei.

MONTĀŽA ŠĶĒRSJUMĀ – NULLES ATTĀLUMS STARP LIETĀ BETONA GRĪDĀM UN TĒRAUDA GAISA VADU, IZMANTOJOT ATBALSTA DĒLI KĀ PAGaidu VEIDNI

1. Uzlieciet veidni, kas balsta betonu uz grīdas apakšējās virsmas.
2. Piestipriniet tērauda L-veida leņķus pie gaisa vada.
3. Betonu ielejiet spraugā starp grīdu un tērauda gaisa vadu un ļaujiet tam izžūt un sacietēt.
4. Noņemiet atbalsta veidni.

MONTĀŽA ŠĶĒRSJUMĀ – NULLES ATTĀLUMS STARP LIETĀ BETONA GRĪDU UN TĒRAUDA GAISA VADU, IZMANTOJOT NEDEGOŠU ATBALSTA VEIDNI KĀ PASTĀVĪGU GRĪDAS DAĻU

1. Uzlieciet veidni, kas balsta betonu uz grīdas apakšējās virsmas.
2. Piestipriniet tērauda L-veida leņķus pie gaisa vada.
3. Betonu ielejiet spraugā starp grīdu un tērauda gaisa vadu un ļaujiet tam izžūt un sacietēt.



PAMATA NOTEIKUMI DARBAM AR IZOLĀCIJAS PAKLĀJIEM

- Ar paklājiem jārikojas uzmanīgi, lai izvairītos no izolācijas vai apšuvuma bojājumiem.
- Izpakojiet un izklājiet paklāju uz līdzenas virsmas, noņemiet plastmasas plēvi, viegli sakratiet paklāju un ļaujiet tam pastāvēt vismaz 10 minūtes līdz tas atgūst sākotnējo biezumu un atbrīvo iepakojuma saspiešanas radīto spriegojumu.
- Izolācijas slānim jābūt vienmērīga biezuma, tāpēc, apstrādājot un uzstādot izstrādājumu, izvairieties no pārāk lielas saspiešanas vai pirkstu iespiešanas.

Izolācijas materiāls ar savām īpašībām kompensē gaisa vada virsmas nelīdzenumus. Tāpēc L veida leņķu vai atloku griezumi nav nepieciešami. Līkumus un T veida savienojumus var izolēt, izgriežot izolācijas materiāla daļas.

PAKLĀJU UZSTĀDĪŠANA UZ GAISA VADA

Pirms izolācijas slāņa uzstādīšanas pārliecinieties, ka:

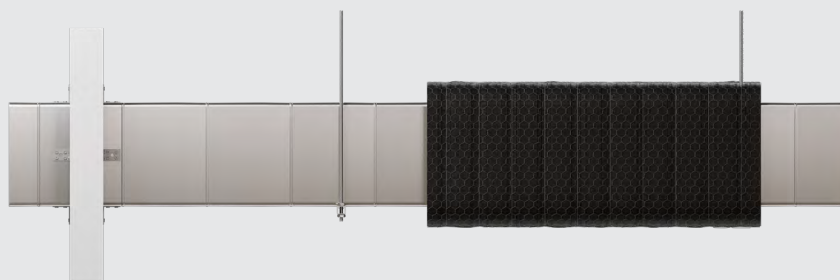
- Gaisa vada instalācija atbilst hermētiskuma kritērijiem.
- Gaisa vada instalācija ir samontēta atbilstoši projektam, atbilstošā kvalitātē, bez redzamiem caurumiem, spraugām vai mehāniskiem bojājumiem.
- Gaisa vada savienojumi ir cieši un pareizi savienoti.
- Visi izmēri un sastāvdaļas atbilst norādījumiem šajā rokasgrāmatā.
- Šķērsojuma blīvējums tiek uzstādīts saskaņā ar šo rokasgrāmatu.

Paklāja garumu aprēķina šādi: $2 \times (\text{tērauda gaisa vada platums} + \text{augstums}) + 8 \times \text{izolācijas biezums} + \text{papildu lielums paklāja saspiešanas kompensēšanai}$. Paklāja saspiešanas kompensēšanas papildu lielums ir aptuveni 20 mm vai vismaz 2% no paklāja garuma. Ja paklājs ir pārāk īss, lai apvilktu gaisa vadu vienā gabalā, nepieciešamo garumu var iegūt, savienojot vairākus paklāja gabalus ar stieplu sietu (sk. tālāk par savienošanas iespējām stieplu paklāja savienojumiem). Jebkura atsevišķa paklāja gabala minimālais izmērs jebkurā virzienā ir 200 mm.

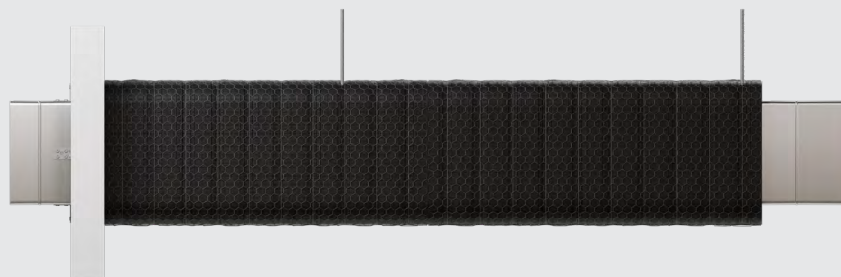


PAKLĀJU UZSTĀDĪŠANA UZ HORIZONTĀLA GAISA VADA

1. Nogrieziet paklāju pareizajā garumā, kas atbilst gaisa vada apkārtmēram, atstājot vismaz 100 mm papildu apšuvuma un sietu pārklāšanai.
2. Blīvi aptiniet izolāciju ap gaisa vadu, lai izolācijas savienojumos nerastos spraugas.
3. Vispirms uzlieciet otro paklāju, atstājot vietu uz gaisa vada starp otro paklāja slāni un sienu -30 mm vai vismaz 2% no faktiskā spraugas izmēra, lai pirmais paklājs varētu pienācīgi piespieties pie sienas.

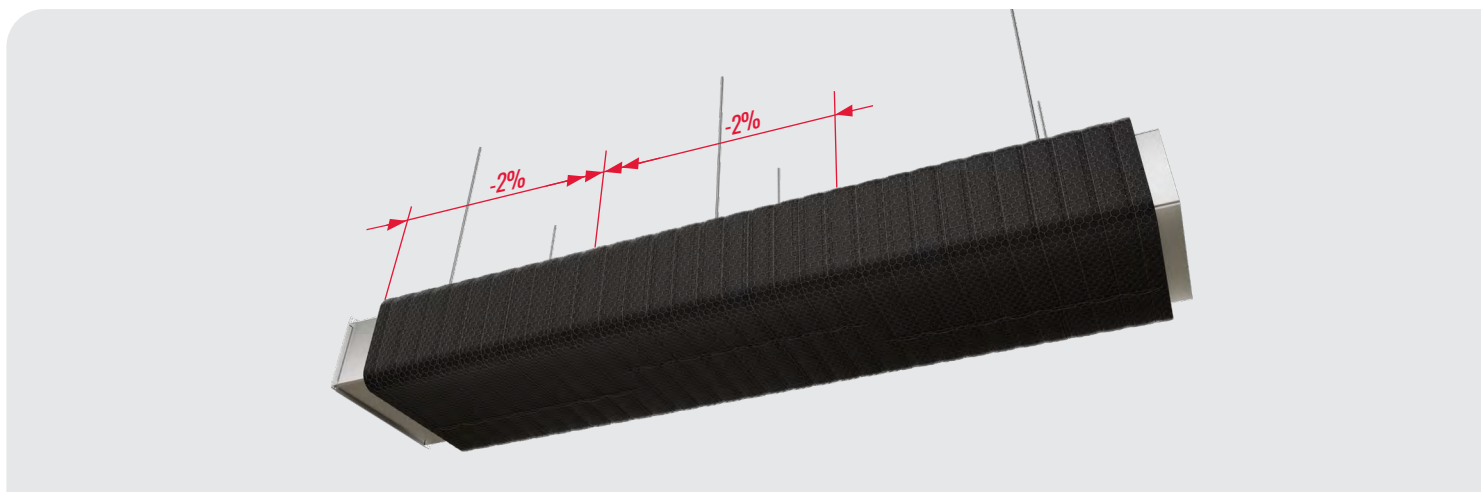


4. Uztādiet un stabilizējiet pirmo paklāju pie sienas. Ja vien ugunsdrošais hermētiķis vēl nav mitrs, sienas virsma jāgruntē ar tīru ūdeni un vietā, kur izolācijas mala saskarsies ar sienu, jāuzklāj vēl viens ugunsdrošs hermētiķa slānis: ar mitru otu vai lāpstiņu uzklājiet ugunsdrošo hermētiķi, lai veidotos mīksts aptuveni 1 mm biezs slānis. Uzreiz pēc tam piespiediet izolāciju pret sienu, kamēr ugunsdrošais hermētiķis joprojām ir mitrs.





5. Uzlieciet šādus paklājus uz gaisa vada, liekot vienu aiz otra, saspiežot visus paklājus līdz galīgajam uzstādītā paklāja platumam, kas būtu par 20 mm vai vismaz 2% mazāks nekā sākotnējais paklāja platums.



6. Novietojiet atlikušos paklājus uz gaisa vada. Blakus esošu paklāju gareniskajām savienojuma vietām jābūt nobīdītām vismaz par 100 mm. Pēdējais paklājs ir piespiežams pie sienas, uzklājot ugunsdrošo hermētiķi pēc 4. punkta principiem.
7. Vietās, kur piekaramie stieņi iespiežas izolācijā, veiciet griezumus izolācijā līdz vietai, kur tiks ievietots piekaramais stienis; šādā veidā tiks izveidots jauns savienojums.
8. Ja starp paklājiem un sienām ir redzamas spraugas, uz tām uzklājiet atbilstošu daudzumu ugunsdrošā hermētiķa. Ugunsdrošā hermētiķa atlikums ir jānoņem.



PAKLĀJU UZSTĀDĪŠANA UZ VERTIKĀLA GAISA VADA

1. Nogrieziet paklāju pareizajā garumā, kas atbilst gaisa vada apkārtmēram, atstājot vismaz 100 mm papildu apšuvuma un sietu pārklāšanai.
2. Blīvi aptiniet izolāciju ap gaisa vadu, lai savienojumos nerastos spraugas.
3. Piestipriniet pirmo paklāju pie grīdas/griestiem. Ja vien ugunsdrošais hermētiķis vēl nav mitrs, grīdas/griestu virsma ir jāgruntē ar tīru ūdeni un vietā, kur izolācijas mala saskarsies ar grīdu/griestiem, jāuzklāj vēl viens ugunsdrošā hermētiķa slānis: ar mitru otu vai lāpstiņu uzklājat ugunsdrošo hermētiķi, lai veidotos mīksts aptuveni 1 mm biezs slānis. Uzreiz pēc tam piespiediet izolāciju pret grīdu/griestiem, kamēr ugunsdrošais hermētiķis joprojām ir mitrs.
4. Uzlieciet šādus paklājus uz gaisa vada, liekot vienu aiz otra, saspiežot visus paklājus līdz galīgajam uzstādītā paklāja platumam, kas būtu par 20 mm vai vismaz 2% mazāks nekā sākotnējais paklāja platums. Blakus esošu paklāju gareniskajām savienojuma vietām jābūt nobīdītām vismaz par 100 mm. Pēdējais augšējais/apakšējais paklājs ir piespiežams pie griestiem/grīdas, uzklājot ugunsdrošo hermētiķi pēc 3. punkta principiem.



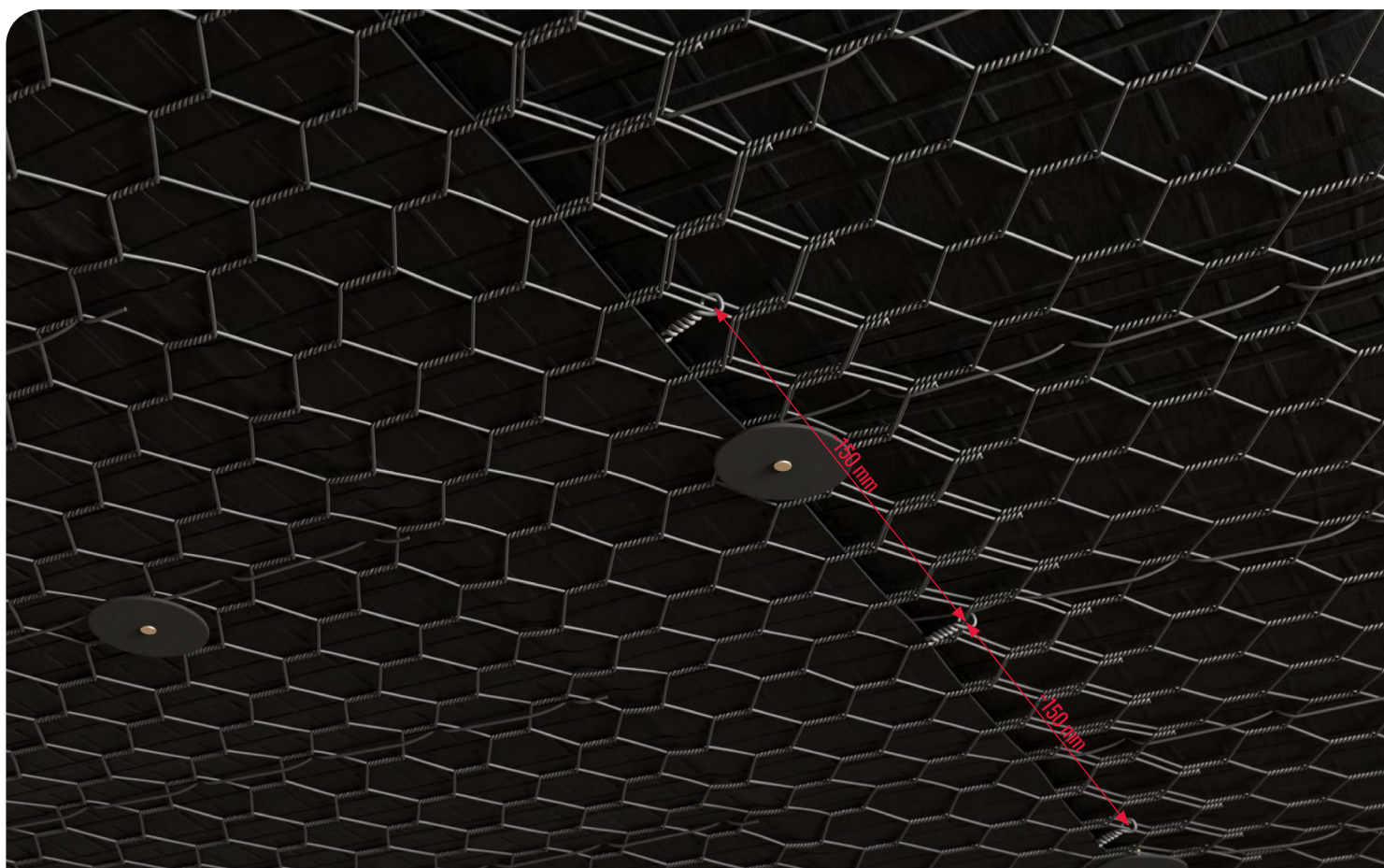
5. Ja starp paklājiem un grīdu/griestiem ir redzamas spraugas, uz tām uzklājat atbilstošu daudzumu ugunsdrošā hermētiķa. Ugunsdrošā hermētiķa atlikums ir jānoņem.



IZOLĀCIJAS SLĀŅA NOSTIPRINĀŠANA UZ GAISA VADU KONSTRUKCIJAS

Izolācijas piestiprināšana pie gaisa vada – četras izvēles metodes stieplu sieta savienojumu savienošanai:

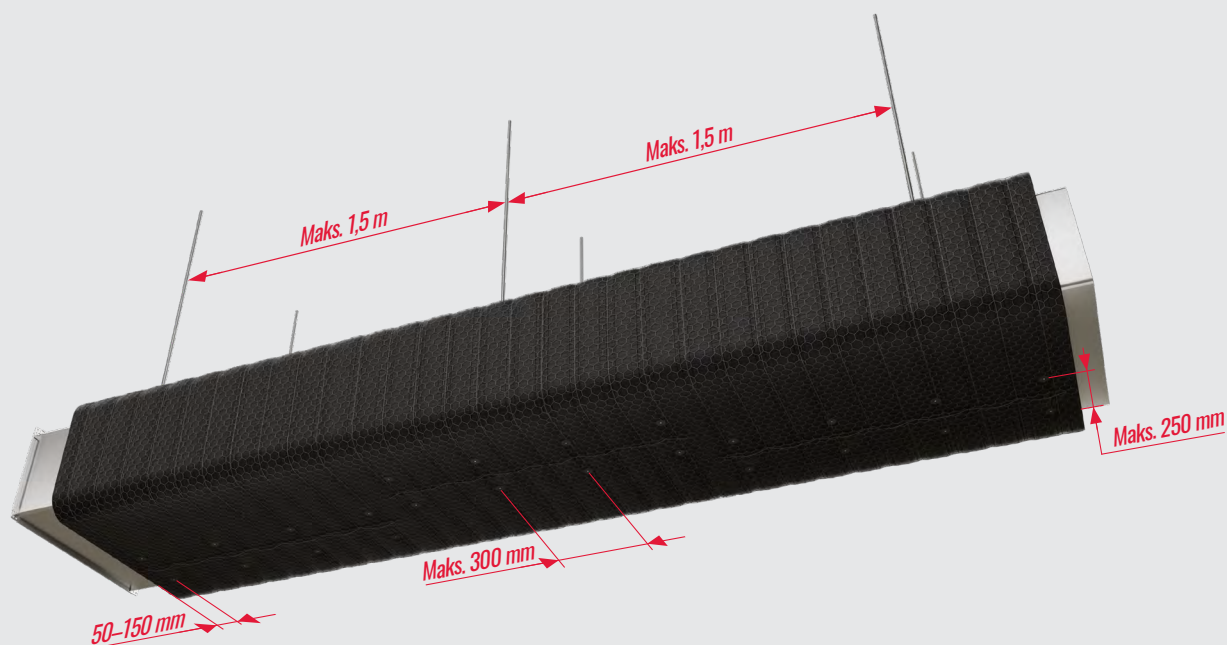
1. Stieples savelciet gareniskajos savienojumos aptuveni ik pēc 150 mm. Šķērssavienojumu savienošana nav obligāta. Ja šķērssavienojumi ir savīti, tīkla stieples var būt savītas; perimetra stieple nedrīkst būt savīta.
2. Gareniskos (pēc izvēles arī šķērseniskos) savienojumus sašujiet ar stiepli, kuras biezums ir vismaz 0,7 mm.
3. Savienojiet garenvirziena (pēc izvēles arī šķērsvirziena) savienojumus ar skavām aptuveni ik pēc 150 mm.
4. Gareniskos (pēc izvēles arī šķērseniskos) savienojumus sašujiet ar nelielām tērauda stieplu cilpām, kuru minimālais biezums ir 0,7 mm, apmēram ik pēc 150 mm.





Piestipriniet izolāciju horizontāla kanāla apakšējai malai ar metināšanas tapām, kuru minimālais diametrs ir 2,7 mm, minimālais galvas/paplāksnes diametrs ir 30 mm, un kuru garums ir atbilstošs (atkarībā no reālā izolācijas biezuma un kanāla virsmas ģeometrijas), lai izveidotu drošu un ciešu izolācijas savienojumu ar kanālu, nesaspiežot akmens vati, kas pārsniegtu 10%.

Maksimālais attālums starp metināšanas tapām ir 300 mm gar kanāla asi, ne vairāk kā 250 mm no kanāla malas, bet tapas jānovieto 50 līdz 150 mm attālumā no paklāju malām. Papildu metināšanas tapas var novietot apakšā un uz citām kanāla virsmām.





NORĀDĪJUMI PAR METINĀŠANU TAPU INSTALĀCIJU

Lai nodrošinātu izolētu gaisa vadu sistēmu nepieciešamo ugunsizturību, būtiska nozīme ir komponentu kvalitātei un kondensatora izlādes metināšanas procesam. Lai nodrošinātu nepieciešamo metinājuma kvalitāti, ir svarīgi šādi parametri. Pirms izolācijas piestiprināšanas uz gaisa vada ir jāpārbauda laba metinājuma kvalitāte.

Metinājuma kvalitātes pārbaude

- Sametiniet vismaz piecas tapas no tāda paša materiāla, ar tādu pašu tērauda biezumu un virsmu kā izolētajam gaisa vadam.
- Vizuāli pārbaudiet šuvi. Tapas galam jābūt pareizi izkausētam kopā ar tērauda loksni, bez redzama tapas diametra samazinājuma pie šuves vai radiālām apdeguma pazīmēm no šuves.
- Salieciet tapu, izmantojot knaibles, līdz tapa salūst. Tapa nedrīkst atdalīties no tērauda loksnes metinājuma vietā, bet gan nedaudz virs tās. Metinājumam jābūt stiprākam par tapu vārpstu.
- Atkārtojiet testu ikreiz, kad mainās metinājuma parametri (tapas tips, tērauda biezums) vai kad rodas šaubas par metinājuma kvalitāti, pamatojoties uz metināšanas laikā sensoru sajūtu.

PIEZĪME: Tā kā dažus nosacījumus labas šuves iegūšanai ietekmē izolācijas produkts (4. un 5. punkts tālāk), ieteicams šo testu veikt ar izolācijas produktu un noņemt to pirms šuves kvalitātes pārbaudes, saliecot tapas.

Nosacījumi labas metinājuma kvalitātes sasniegšanai

1. Ass tapas gals; jebkurš tapas gala saplacinājums vai rādiuss nedrīkst pārsniegt 0,5 mm.
2. Optimāla metināšanas iekārtas iestatīšana
 - Spriegums
 - Atsperes spriegojums rokas instrumentā
3. Izvairīšanās no pārmērīga manuāla spēka pielikšanas tapai metināšanas laikā. Tapas pieskaršanās tērauda gaisa vada virsmai drīkst būt tikai neliela, un, kad rokas instruments tiek iedarbināts, tapa pret tērauda gaisa vada virsmu jāpiespiež tikai ar rokas instrumentā esošās atsperes spēku.
4. Pietiekams tapas garums, lai pirms metināšanas starp izolācijas virsmu un tapas galvu būtu vismaz 3 mm atstarpe.
5. Izvairieties no strāvas noplūdēm, kas metināšanas laikā plūst starp tapu un tērauda gaisa vada virsmu.
 - Novietojiet negatīvo elektrodu uz tā paša gaisa vada segmenta, kurā tiek veikta metināšana.
 - Uzturiet abus elektrodus tīrus un pārliecinieties, ka ir labs kontakts starp tapu un rokas instrumentu un starp negatīvā elektroda skavu un gaisa vada virsmu.

SAZINIETIES AR PAROC

Klientu apkalpošana

Sazinieties ar mūsu klientu apkalpošanas nodaļu, lai nodotu pasūtījumu vai sekotu līdzi jūsu esošajam pasūtījumam.

Tālrunis: +371 6441 5243

pasutijumi@owenscorning.com

Pārdošanas nodaļa: Celtniecības un tehniskā izolācija

Tirdzniecības pārstāvis

Mārtiņš Niedols

Tālrunis: +371 2694 6178

Tirdzniecības pārstāvis

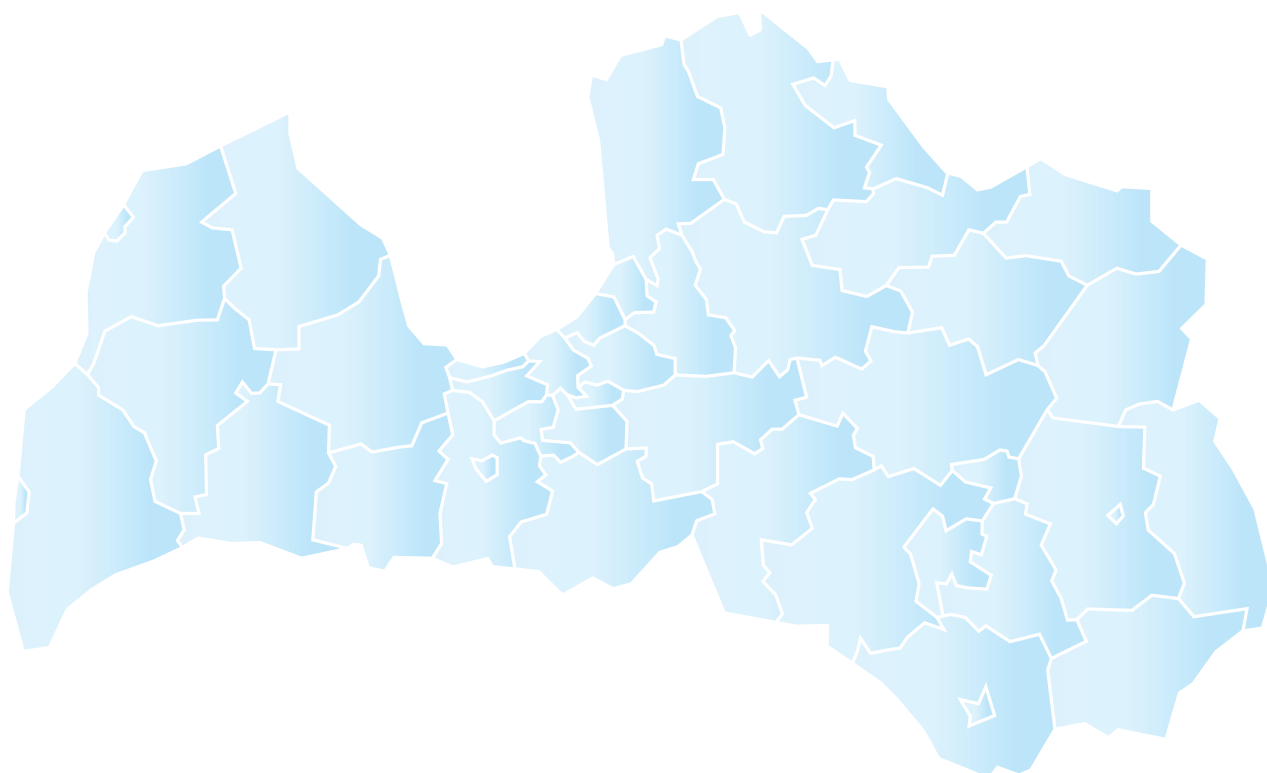
Normunds Kalniņš

Tālrunis: +371 2945 5594

Tirdzniecības pārstāvis

Ronalds Liepiņš

Tālrunis: +371 2921 6095



LAI UZZINĀTU VAIRĀK KONTAKTINFORMĀCIJAS, NOSKENĒJIET QR KODU
<https://www.paroc.com/lv-lv/contact-us>

[illegible]

PIEZĪMES

[illegible]

Atruna

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. Šis dokuments ir derīgs šādās valstīs: Latvija.

Rugsējis 2026
1028TILV0926
© Paroc 2026

