

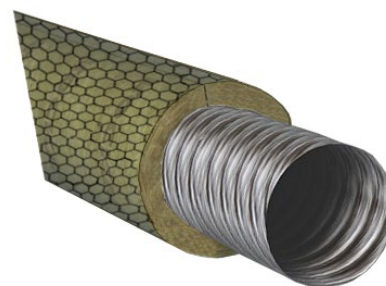
# Apaļa šķērsriezuma vēdināšanas kanālu uguns aizsardzības izolācijas, izmantojot ROCKWOOL akmens vates ruļļpaklājus CONLIT MAT,

## MONTĒŠANAS INSTRUKCIJA Nr. AO-2017/11/07

07.11.2017 (atjaunināts 06.02.2024)

### LIETOŠANA

Vēdināšanas kanālu sistēma palīdz izplatīties ugunij ugunsgrēka laikā. Gaisa plūsmas un tās retinājuma dēļ gaisa kanālā, uguns ēkā izplatās lielā ātrumā. Tā kā nav iespējams simtprocentīgi izvairīties no ugunsgrēka izcelšanās un izplatīšanās iespējas, ir mērķtiecīgi palielināt gaisa kanālu ugunsizturības robežas, lai pagarinātu laiku, kas nepieciešams cilvēku un materiālo vērtību evakuācijai no ēkas.



Vēdināšanas kanālu ugunsizturības nodrošināšanai izmantojot ROCKWOOL akmens vates ruļļpaklājus CONLIT MAT, var sasniegt līdz 60 minūšu ugunsizturības robežu, tāpēc šādi no uguns iedarbības pasargāts gaisa kanāls ir viengabalains, tam piemīt izolējošas īpašības, un tas ugunsgrēka laikā nelaiž cauri dūmus.

### VĒDINĀŠANAS KANĀLU SISTĒMA

Vēdināšanas kanāli var būt tikai apaļa šķērsriezuma. Maksimālais apaļo gaisa kanālu iekšējais diametrs var būt līdz 1000 mm, tie tiek izgatavoti no  $\geq 0,8$  mm biežām tērauda skārda loksņēm, kas savienotas spirālē. Gaisa kanāla hermētiskuma klase var būt: A, B, C un D (saskaņā ar LVS EN 1507:2006). Pieplūdes un nosūces vēdināšanas sistēmu gaisa kanālos darba spiediens var svārstīties no -500 Pa līdz +500 Pa robežās.

### UGUNSAIZSARDZĪBAS IZOLĀCIJA

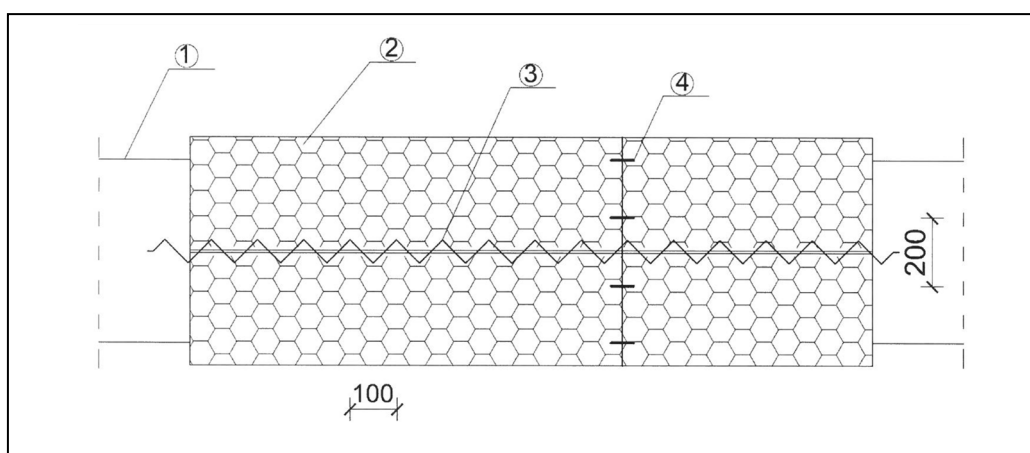
Uguns aizsardzības vēdināšanas kanālu izolācijai izmanto ROCKWOOL akmens vates ruļļpaklājus CONLIT MAT, kuru nominālais biezums 100 mm. Vienā ruļļpaklāja pusē ir piestiprināts galvanizētas stieples sietiņš ar 25x25 acīm, kam jābūt gaisa kanāla ārpusē, bet starp vati un sietu ir arī alumīnija folija.

## DARBA INSTRUKCIJAS

### UGUNSAIZSARDZĪBAS IZOLĀCIJAS IERĪKOŠANA

Uguns aizsardzības izolācijas ierīkošana tiek veikta uz jau samontētas un piestiprinātas vēdināšanas kanālu sistēmas. Lai uguns aizsardzības izolācija būtu pēc iespējas uzticamāka, jāizmanto nesagriezti ruļļpaklāji, kas maksimāli noklāj vēdināšanas kanāla perimetru.

Ruļļpaklāji jā sagriež tā, lai montējot pilnīgi nosegtu gaisa kanālu. Ir pieļaujams arī neliels pārslaidums, lai vēlāk šuves starp ruļļpaklājiem varētu hermetizēt. Ruļļpaklājiem savā starpā jābūt droši savienotiem, t.i., garenvirziena un šķērsvirziena šuves sastiprina, stieples sietu sasienot (sašujot) ar 0,5 mm stiepli, izbāžot to caur sieta acīm apmēram ik pēc 100 mm. Kā papildus stiprinājumu var izmantot arī sastiprināšanu ar C tipa skavām, ar kurām stiprina attālumā, kas nav lielāks par 200 mm vienai no otras (skat. 1. att.).

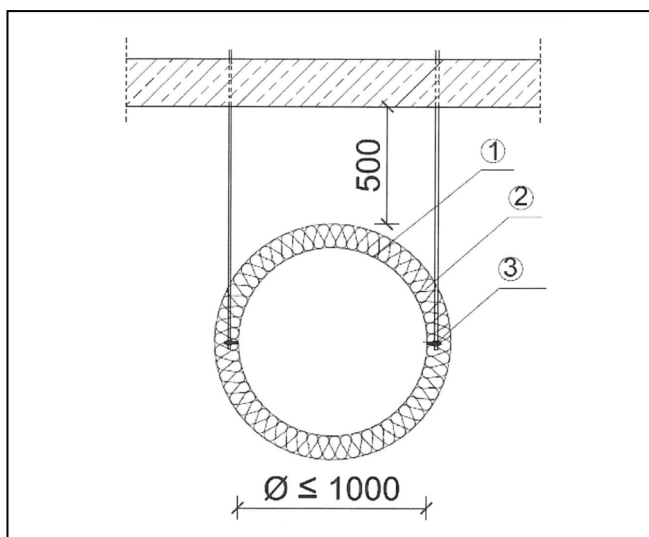


1. att. Stieples sieta sastiprināšana:

1 – gaisa kanāls; 2 – ruļļpaklājs CONLIT MAT; 3 – stiprinājums ar tērauda 0,5 mm stiepli, izbāžot to caur sieta acīm apmēram ik pēc 100 mm; 4 – C tipa skavas

### GAISA KANĀLU PIEKARINĀŠANA

Ventilācijas gaisa kanālus, kas no ugunsgrēka izolēti ar akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT, piekarina zem telpu pārsegumiem ar piekarināšanas ietaišu palīdzību, izmantojot vītņu stieņus ar uzgriežņiem un paplāksnēm, kā arī standarta turētājus (ar blīvēm), kas sastāv no diviem segmentiem, kuru diametrs atkarīgs no gaisa kanāla lieluma (skat. 2. att.). Maksimālais attālums starp piekarināšanas ietaišu elementiem nedrīkst būt lielāks par 1500 mm. Pašu piekarināšanas ietaišu elementu uguns aizsardzības izolācija nav nepieciešama.



2. att. Ventilācijas gaisa kanālu piekarināšana – griezums pie piekarināšanas ietaisēm

1 – gaisa kanāls; 2 – ruļļpaklājs CONLIT MAT; 3 – gaisa kanāla piekarināšanas ietaise, kas sastāv no standarta turētāja un vītnes stieņa ar uzgriežņiem

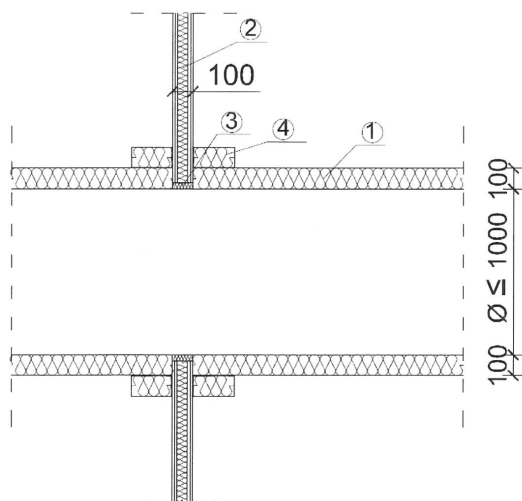
Vertikālo piekarināšanas elementu, ko izmanto, ierīkojot apaļa šķērsriezuma gaisa kanālu uguns aizsardzības izolāciju ar ruļļpaklājiem CONLIT MAT, stiepes spēks nedrīkst pārsniegt 9 N/mm<sup>2</sup>, bet maksimālais spiedes spēks uz visiem uzgriežņiem, kas izmantoti piekarināšanas elementos, montējot apaļa šķērsriezuma gaisa kanālu uguns aizsardzības izolāciju ar ruļļpaklājiem CONLIT MAT, nevar pārsniegt 15 N/mm<sup>2</sup>.

## IZVADĪŠANA CAUR STARPSIENĀM

Ar ROCKWOOL ar akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT izolētiem apaļa šķērsriezuma gaisa kanāliem, ejot cauri vertikālām starpkonstrukcijām (starp sienām), kas nodaļa uguns drošības nodalījumos, izvadīšanas vietu atveres papildus jāhermetizē, izmantojot akmens vates izolāciju.

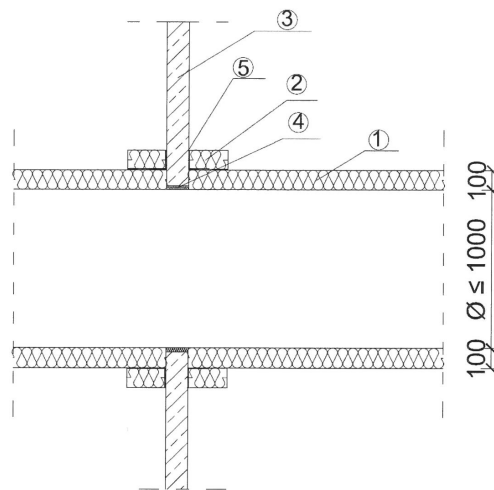
Izvadīšanas vietā paši gaisa kanāli netiek izolēti, taču spraugas starp gaisa kanālu un atveres malu blīvi piepilda ar akmens vati, kas saspiesta apmēram līdz 150 kg/m<sup>3</sup> blīvumam. Spragai starp gaisa kanālu un atveres malu jābūt 20 mm. Papildus no abām sienas pusēm izvadīšanas vietu atveres izolē ar akmens vates ruļļpaklāja CONLIT MAT lentēm, kuru platums 200 mm, bet biezums 100 mm. Lentes montē, uzliekot tās visā gaisa kanāla perimetrā, bet savienojums šuves vietā tiek sastiprināts, izbāžot 0,5 mm stiepli caur sieta acīm.

Savienojumu vietas starp galveno gaisa kanāla uguns aizsardzības izolāciju un papildu lentēm un sienas virsmas savienojumu un papildu lenti tiek hermetizētas ar līmi CONLIT GLUE, uzklājot līmi savienojumā starp izolācijas ruļļpaklāju un starp ruļļpaklāju un sienas virsmu.



3.a. att. Ventilācijas gaisa kanāla, kas izolēts ar CONLIT MAT ruļļpaklājiem, izvadīšana caur vieglas konstrukcijas sienu no ģipškartona plāksnēm un tērauda karkasa

1. gaisa kanāls izolēts ar 100 mm bieziem akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT
2. vieglas konstrukcijas siena no ģipškartona uz tērauda karkasa
3. hermetizēšana ar akmens vati, kas saspiesta aptuveni līdz  $\sim 150 \text{ kg/m}^3$  blīvumam
4. CONLIT MAT ruļļpaklāja lente, kuras biezums 100 mm, platums 200 mm



3.b. att. Ventilācijas gaisa kanāla, kas izolēts ar CONLIT MAT ruļļpaklājiem, izvadīšana cauri betona vai mūra sienai

1. gaisa kanāls izolēts ar 100 mm bieziem akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT
2. betona vai mūra siena
3. hermetizēšana ar akmens vati, kas saspiesta aptuveni līdz  $\sim 150 \text{ kg/m}^3$  blīvumam
4. CONLIT MAT ruļļpaklāja lente, kuras biezums 100 mm, platums 200 mm
5. hermetizēšana ar līmi CONLIT GLUE

Apļa šķērs griezuma tērauda ventilācijas gaisa kanāli, izolēti ar akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT, var tikt ierīkoti izvadīšanas vietās caur šādām konstruktīvām starpsienām:

- ģipškartona plākšņu sienas uz tērauda korpusa, kuru kopējais biezums nav mazāks par 100 mm un ugunsizturības klase nav zemāka par EI 60 – kā parādīts 3.a. att.;
- betona vai mūra (pildītu ķieģeļu vai gāzbetona bloku) sienas, kuru biezums nav mazāks par 100 mm – kā norādīts 3.b. att.

## UGUNSIKTURĪBAS KLASIFIKĀCIJA

Apļus tērauda ventilācijas, kondicionēšanas vai gaisa novadīšanas gaisa kanālus, pasargājot no uguns iedarbības ar akmens vates ruļļpaklājiem CONLIT MAT, kuru biezums ir 100 mm, saskaņā ar iepriekš sniegto aprakstu, var panākt to ugunsizturības klasi:

**EI 60 (ho i↔o) S**

Šī klase nozīmē, ka no uguns iedarbības pasargāts gaisa kanāls ir viengabalains, tam piemīt izolējošas īpašības un dūmu necaurlaidība ugunsgrēka laikā ne mazāku laiku nekā norādītais laiks, izteikts minūtēs.