



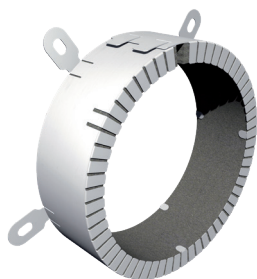
Ugunsdrošības sistēmas

Cauruļu un kabeļu caurlaides blīves

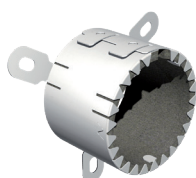
AIR FIRE TECH sistēma RORCOL



RORCOL V30



RORCOL V60



RORCOL AV60



www.airfiretech.at

Labi iemesli par AIR FIRE TECH

Ražots Austrijā

- *Pašu pētniecības un izstrādes komanda*
- *Praktiski risinājumi no plānošanas līdz izpildei
- izstrādāti kopā ar klientu un klientam*
- *Juridiski droši risinājumi - jums un jūsu klientiem*
- *Mērķtiecīgās apmācībās dalās ar zināšanām
- pielāgojama apmācību programma jūsu personīgajam ieguvumam*



Saturs

BASICS

Standarti un vadlīnijas	4
Uzstādīšanas shēma	7

INFORMĀCIJA PAR PRODUKTU AIR FIRE TECH SISTĒMA RORCOL

Funkcionālais princips	14
Produkta apraksts	15
Uzstādīšanas soļi	16
Atlases diagrammas	21
Darba attālumi	22

PIETEIKUMS TABULA

AIR FIRE TECH sistēmas RORCOL lietojumi	24
Omega-pieteikums	26
U-pieteikums	26
Risinājumi īpašām prasībām	28
TIROTECH ® ugunsdrošās javas pielietojums	30
Prottelith uzstādīšanas bloka lietojumi	32
Elektrības un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves	32

ELEMENTU ATDALĪŠANA

Vārpstas sienas $\geq$ EI90	34
Vārpstas sienas $\geq$ EI60	42
Cietās sienas	44
Elastīgas sienas	50
Šķērsslīpto kokmateriālu sienas	56
Cietās grīdas	58
Šķērsslīpto koka grīdu grīdas	64

PRAKTISKI RISINĀJUMI

Omega-aplikācija	66
Risinājumi īpašām prasībām	72

KOMBINĒTIE IESPIĒŠANAS BLĪVĒJUMI

TIROTECH ® ugunsdrošības javas	82
Prottelith uzstādīšanas bloks	90

ELEKTRĪBA UN GAISA KONDICIONĒŠANA

Caurlaides blīves elektroinstalācijām un gaisa kondicionēšana	94
---	----

ATSAUCES

Tālāk AIR FIRE TECH dokumenti	98
-------------------------------	----

BASICS

Būvizstrādājumu regulējums

Būvizstrādājumu marķēšana un apstiprināšana - Nr. 305/2011 - 2011. gada marts

Būvizstrādājumu regula paredz, ka būvizstrādājumu ražotājiem jāsigatavo **eksploatācijas īpašību deklarācija (DoP)** katram izstrādājumam, kuram Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī ir publicēts **saskaņotais standarts (hEN)** un kuram ir beidzies šajā paziņojumā noteiktais līdzāspastāvēšanas periods. Tas pats attiecas uz būvizstrādājumiem, kuriem ir izdots **Eiropas tehniskais novērtējums (ETA)**.

Reglamentētie būvizstrādājumi

ES Būvizstrādājumu regula reglamentē būvizstrādājumu tirdzniecību Eiropas vienotajā tirgū. Būvizstrādājumiem, uz kuriem attiecas saskaņotie standarti (hEN), parasti ir nepieciešams CE marķējums. ES dalībvalstis var turpināt uzturēt nacionālās marķēšanas un apstiprināšanas sistēmas būvizstrādājumiem, kuriem vēl nav saskaņotu standartu un kuriem nav izdots Eiropas tehniskais novērtējums (ETA).

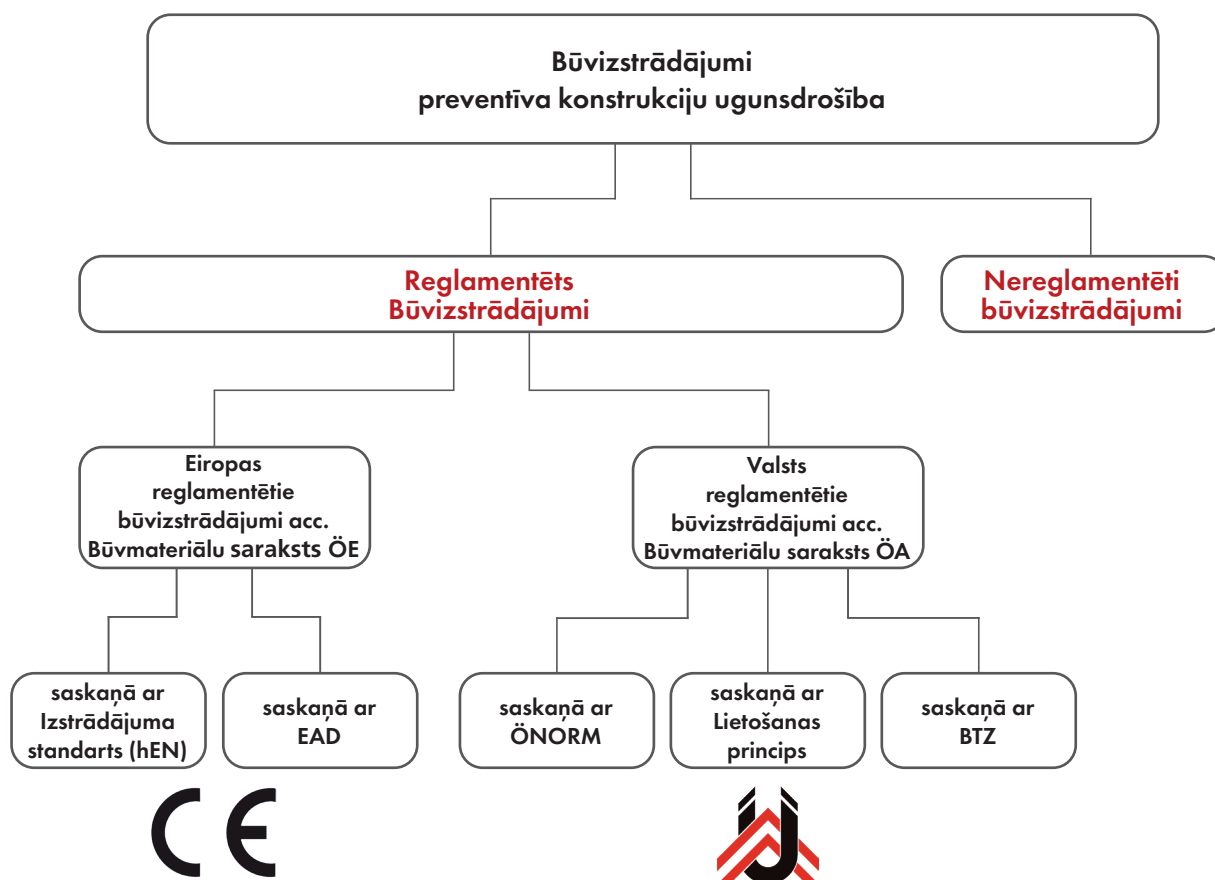
Nereglamentēti būvizstrādājumi

Valstu marķēšanas un apstiprināšanas sistēmas neaptver visus būvizstrādājumus, bet gan tikai tos, kuru lietošanas noteikumi tiek uzskatīti par nepieciešamiem. Uz visiem pārējiem būvizstrādājumiem neattiecas skaidri lietošanas noteikumi, lai gan ir jāievēro attiecīgie valsts būvniecības tiesību aktu noteikumi.

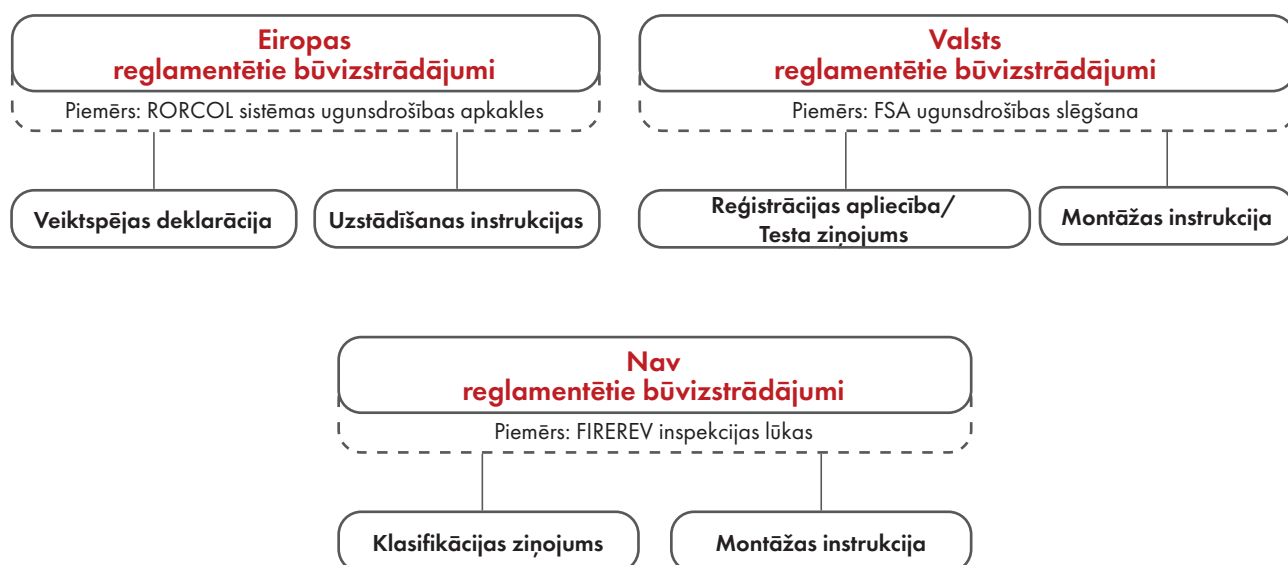




Markēšana

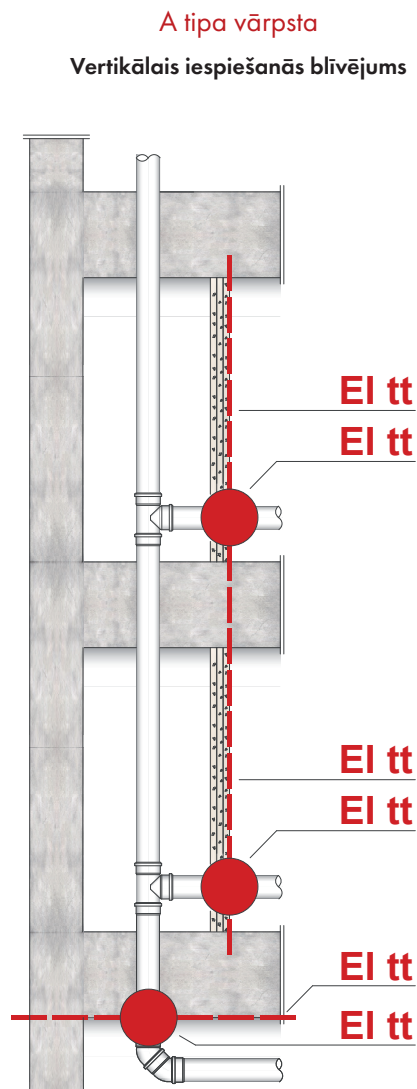


Ražotāja pienākumi sniegt pierādījumus

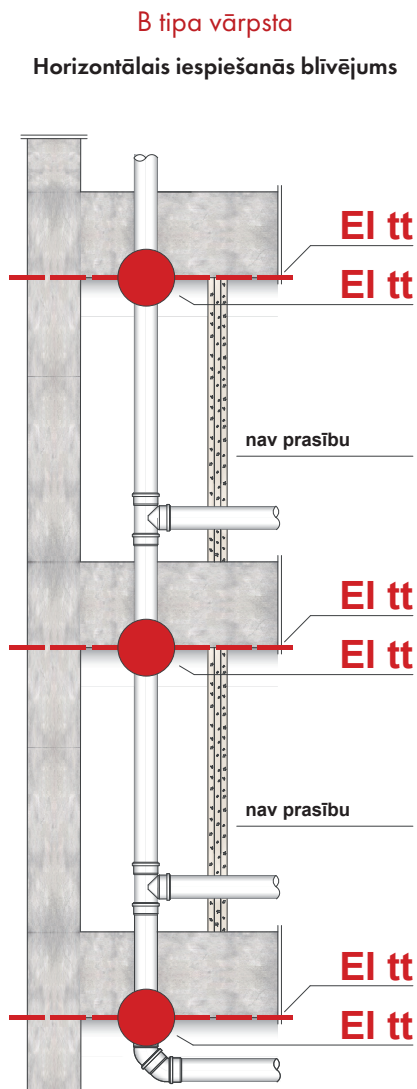


Iekļūšanas blīvējumu veidi

Noslēdzot instalācijas šahtas, atkarībā no tā, uz kuru sadalošo elementu attiecas tehniskās ugunsdrošības prasības, tiek izmantots viens no diviem caurlaides blīvējuma veidiem:



- Vertikālā šahta visā tās garumā ir ierobežota, izmantojot ugunsdrošas starpsienas.
- Caurlaides blīvējumiem jānodrošina vismaz tāds pats ugunsizturības laiks kā šahtas sienai.



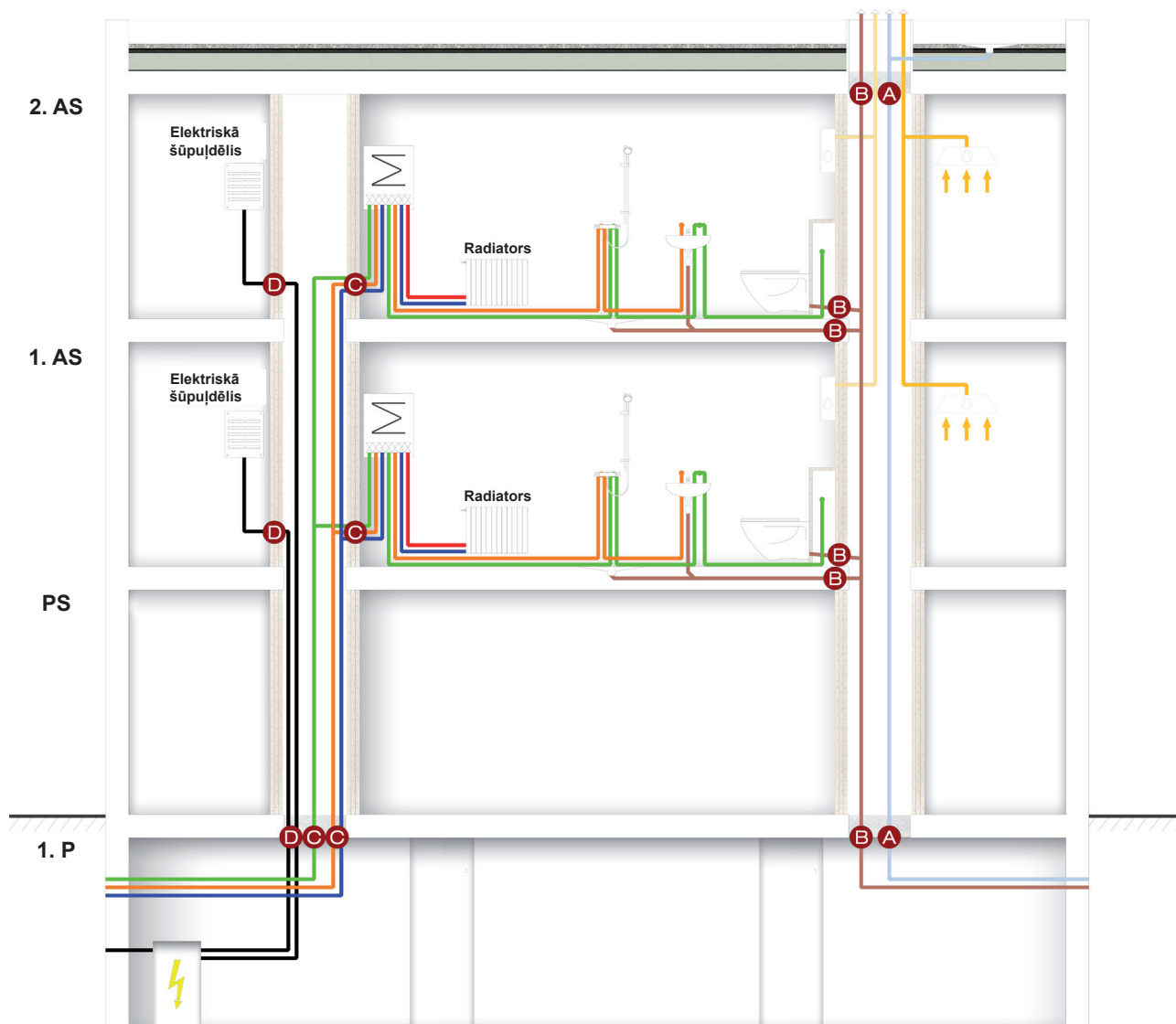
- Atveres stāvu stāvos un ap tiem jāaizslēdz atbilstoši ugunsizturības laikam, ko garantē blakus stāvošais stāvs.
- Var izmantot tikai tad, ja katrā stāvā tiek piegādāts tikai viens dzīvoklis vai darba bloks.

Jāievēro vietēji piemērojamie valsts būvnormatīvi.

Uzstādīšanas shēma



Santehnikas, apkures un elektroinstalācijas instalācijas shēmas piemērs



Paredzētais pielietojums			Caurules gala konfigurācija	Izolācijas veids	Nepieciešamais apkakles tips
A	Lietus ūdens caurules		U/U	CS	RORCOL V30 vai RORCOL V60
B	Kanalizācijas caurules		U/U	LS	RORCOL V30 vai RORCOL V60
C	Aukstā ūdens caurule		U/C	CS	RORCOL AV60 vai RORCOL V60
	Karstā ūdens caurules				
	Apkures padeves caurule				
	Apkures atpakaļgaitas caurule				
D	Elektriskais kabelis		-	-	RORCOL AV60

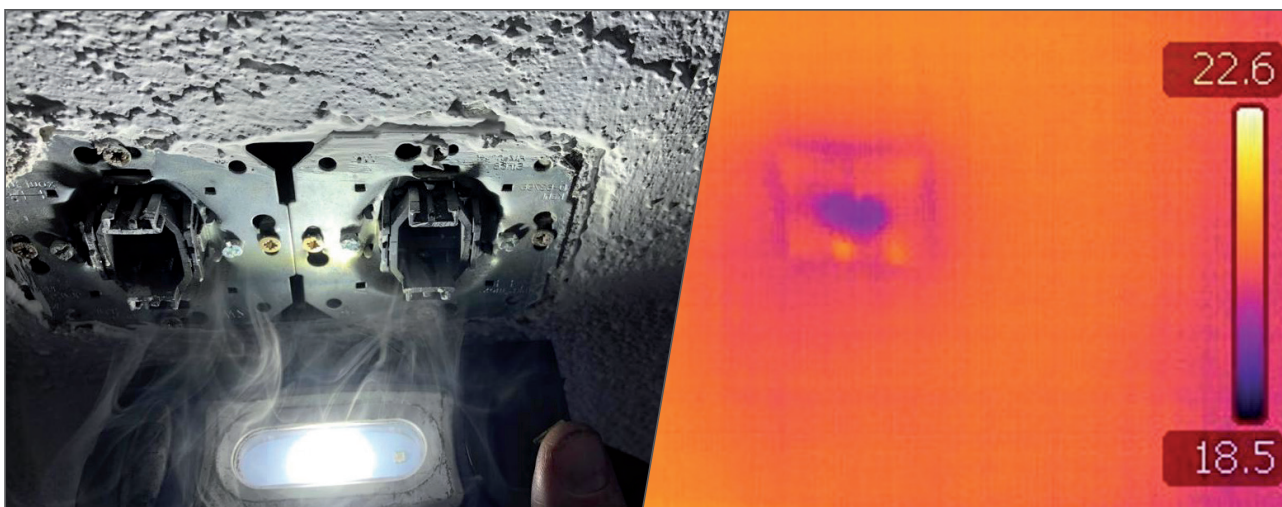
Ēku norobežojošo konstrukciju energoefektivitāte

Gaisa un vēja necaur laidība

Terminus "hermētiskums" un "vēja necaur laidība" nedrīkst sajaukt, jo tie nozīmē divas būtībā atšķirīgas lietas:

- Vēja necaur laidīga ēka pasargās ēkas elementus no gaisa plūsmas ietekmes siltumizolācijas iekšienē. Citiem vārdiem sakot, runa ir par to, lai novērstu gaisa ieplūšanu izolācijā no ārpuses, caur izolāciju un tad atkal ārā, kas pasliktinātu izolācijas efektu.
- Savukārt hermētiskums ir gaisa plūsmas novēršana caur ēkas norobežojošajām konstrukcijām no iekšpuses uz āru un otrādi. Ziemā siltais gaiss no iekšpuses var izplūst, bet aukstais gaiss no ārpuses var ieplūst.

Abas šīs problēmas var samazināt enerģijas patēriņu, ja tās netiek risinātas.



Jāpārbauda, vai valstī ir spēkā kādas gaisa un vēja hermētiskumu reglamentējošas prasības.

Piemēram, Austrijā:

Jauno ēku norobežojošās konstrukcijas jāprojektē kā gaiscaurlaidīgas un vēja necaur laidīgas ar maksimālo gaisa apmaiņas ātrumu n_{50} 3 h^{-1} (gaiss tiek nomainīts 3 reizes stundā) ēkās bez ventilācijas sistēmas vai $1,5 \text{ h}^{-1}$ (gaiss tiek nomainīts 1,5 reizes stundā) ēkās ar ventilācijas sistēmu.

Mērījumus veic, piemēram, izmantojot **ventilatora durvju testu**.

• Dzīvojamās ēkas

Dzīvojamās ēkās ar vienu vai divām vienībām (piemēram, viengimenes, divģimeņu, dvīņu vai rindu mājās) šī vērtība jāievēro katrai mājai.

Dzīvojamās ēkās ar trim vai vairāk vienībām (piemēram, daudzdzīvokļu mājās vai daudzdzīvokļu namos) šī vērtība jāievēro katram dzīvoklim vai dzīvojamai vienībai.

Šī vērtība jāievēro arī kāpņu telpām, kas atrodas ēkas norobežojošajās konstrukcijās ar gaisa kondicionētāju, tostarp ar tām savienotajiem dzīvokļiem.

• Nedzīvojamās ēkas

Nedzīvojamo ēku (piemēram, biroju ēku, izglītības iestāžu vai viesmīlības iestāžu) gadījumā šī prasība attiecas uz katru ugunsdrošības sekciju.

n_{50} = gaisa apmaiņas ātrums pie 50 Pa diferenciālā spiediena

PIEZĪME

Ar ventilējošo durvju testu aprēķina arī dzīvojamo un nedzīvojamo ēku dūmu hermētiskumu.



Ugunsdrošības prasības

Drywall konstrukciju sistēmām, tostarp to sastāvdaļām un materiāliem, kā arī atsevišķām detaļām, jābūt ar šādām ugunsdrošības īpašībām:

- **Ugunsdrošības klase**

Būvmateriālu/productu ugunsdrošības klase jāpierāda ar attiecīgajiem izstrādājumu standartiem, ar atsauci uz Eiropas Komisijas lēmumiem CWFT (klasificēts bez papildu testēšanas) vai ar klasifikācijas ziņojumiem saskaņā ar EN 13501-1.

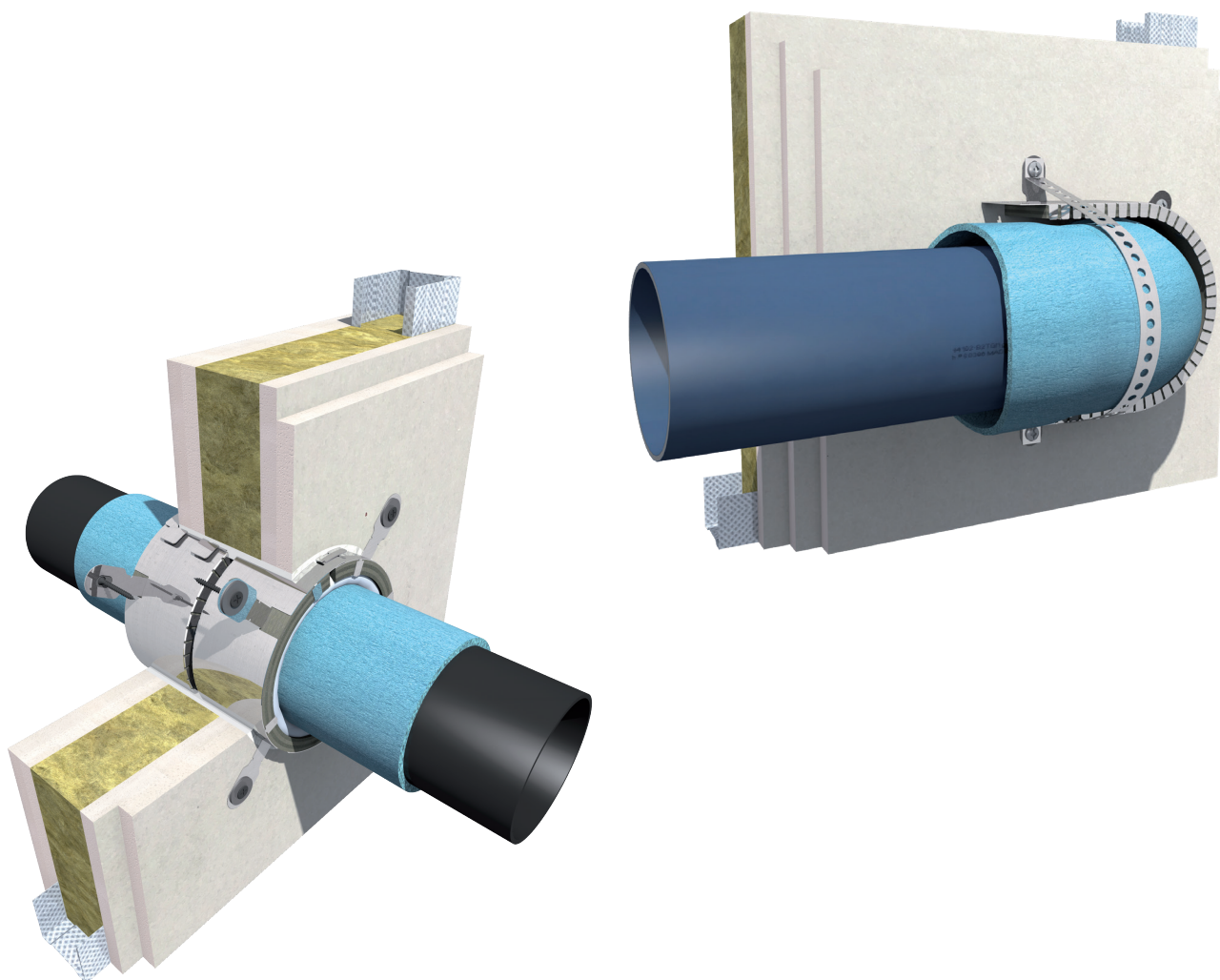
- **Ugunsdrošība**

Izmantotajām sistēmām jāatbilst visām piemērojamām ugunsdrošības prasībām. Drywall konstrukciju sistēmu ugunsizturība jāpierāda ar klasifikācijas ziņojumu saskaņā ar EN 13501-2.

- **Savienojumi, instalācijas, caurvadi**

Plānotie ugunsdrošības posmi ietver savienojumus ar blakus esošajiem būves elementiem, kā arī ugunsdrošības caurvadu blīvījumus instalācijās, ugunsdrošības aizbīdņus ventilācijas sistēmās, piekļuves paneļus, kustības savienojumus un tamlīdzīgi. Tiem jābūt atbilstošā ugunsizturības klasē attiecībā uz ēkas elementu, kurā tie ir uzstādīti, un tiem jābūt klasificētiem tādā pašā lietojumam.

Ēkas elementiem, kas atrodas blakus drywall konstrukciju sistēmām, kuras veido ugunsdrošības sekcijas, jābūt vismaz tās pašas ugunsizturības klases, ja vien būvnormatīvu noteikumi par ugunsdrošību nepieļauj zemāku klasi.



Ne visas ģipškartona plātnes ir vienādas

Tā kā ugunsdrošības blīvējumi parasti nav pārbaudīti un apstiprināti uzstādīšanai visu veidu ģipškartona plātnēs, jāpievērš uzmanība tam, no kādas plātnes tiek izgatavota drywall būvniecības sistēma:

- **Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520**
Ģipškartona plāksnes, kas no abām pusēm pārklātas ar kartonu, piemēram, ugunsdrošas ģipškartona plāksnes (DF/DFR)
- **Ar kokšķiedru stiegotas ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 15283-1**
Ģipškartona plāksnes ar iestrādātu stikla šķiedras sietu, piemēram, GM-FH2 Glasroc F Ridurit
- **Ģipškartona plātnes saskaņā ar EN 15283-2**
Ģipškartona plātnes ar ģipša serdi, kas pastiprināta ar celulozes šķiedrām, piemēram, GF-C1-I-W2 Rigidur H

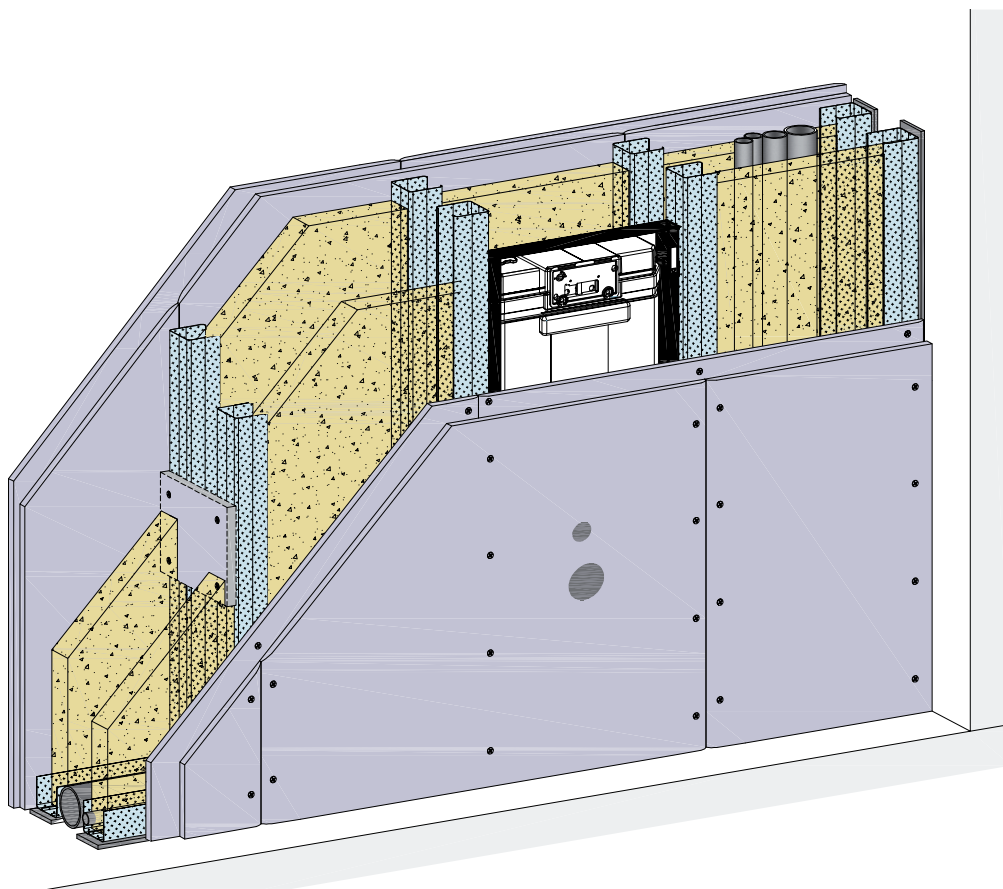
PIEZĪME

Šahtu sienām:

caurlaides blīves, kas ir apstiprinātas tikai montāžai ģipškartona plātnēs saskaņā ar EN 15283-1 (ar flīsu stiegotas ģipškartona plātnes), nedrīkst izmantot kopā ar ģipškartona plātnēm saskaņā ar EN 520 (drywall plātnes) bez papildu izpētes. - sk. testa standartu EN 1366-3.

Atļautie ģipškartona tipi ir norādīti attiecīgajā Eiropas tehniskajā novērtējumā (ETA) un Eksploataācijas īpašību deklarācijā (DoP).

Jāievēro vietēji piemērojamie valsts būvnormatīvi.



Šķiedru starpsienas un sienu konstrukcijas

Sanitārās nesošās konstrukcijas jāizvēlas un pievadcaurules un notekcaurules jāierīko tā, lai nepasliktinātu attiecīgās drywall konstrukcijas sistēmas konstrukcijas stabilitāti:



- **Iekārtu ievilkšana ēkas elementos**

Ēkas elementiem, kuros ievilkamas iekārtas (piemēram, šahtas sienām, sienām starp dzīvokļiem), ideālā gadījumā vajadzētu būt vienotam iekārtu līmenim. Tomēr instalācijas dobumu var izmērīt arī atbilstoši plānotajiem cauruļu šķērsgriezumiem. No CW-50 profiliem izgatavotas vienlaidu starpsienas ir piemērotas instalāciju ievilkšanai tikai ierobežotā apjomā.

- **Papildu izgriezumi stieņu saitēs**

Izgriezumi stieņu saitēs jāizgriež, izmantojot caurumu zāģi, sfērisko griezēju vai caurumošanas instrumentu, nepārgriežot profilu gar tā atlokiem.

Nepieciešamo papildu izgriezumu lielumu stieņu saitēs ierobežo stieņa augstums:

- CW-75 profiliem var būt papildu atvērums ar diametru **ne vairāk kā 70 mm.**
- CW-100 profiliem var būt papildu atvērums, kura diametrs **nepārsniedz 90 mm.**
- Visos citos gadījumos jāievēro ražotāja norādījumi.

- Ja caurules un kabelus paredzēts novadīt, piemēram, no esošās vaļējās grīdas uz šķērsgredzenu starpsienām, tad pēc tam izveidotās papildu atveres savienojošajā profilā (U-veida sienas profilā) nedrīkst pārsniegt šādus maksimālos izmērus:

- U-veida sienas profils 50 maks. 40 mm x 350 mm
- U-veida sienas profils 75 maks. 70 mm x 350 mm
- U-veida sienas profils 100 maks. 90 mm x 350 mm

Jāievēro attiecīgā drywall konstrukciju sistēmas ražotāja izdotās apstrādes vadlinijas.



Lejupielādēt PDF:
Šahtu sienu plānošana un būvniecība



Plašāku informāciju un uzstādīšanas detaļas saskaņā ar apstrādes vadlinijām var atrast Saint-Gobain Rigips Austria GmbH izdotajās brošūrās.

Testēšanas standarts - EN 1366-3

Ugunsizturības testi ekspluatācijā izmantojamām instalācijām 3. daļa: Iekļūšanas blīvējumi - publicēts 2009. gada maijā

Šī EN 1366 sērijas daļa nosaka testēšanas metodi un kritērijus, lai novērtētu (tostarp tiešās piemērošanas jomas noteikumus) caurlaides blīvējuma spēju saglabāt norobežojošā elementa ugunsizturību vietā, kur to ir caurlaidis pakalpojums vai pakalpojumi. Šī EN 1366 sērijas daļa neattiecas uz penetrācijas blīvējumiem, ko izmanto, lai aiztaisītu spraugas ap skursteņiem, gaisa ventilācijas sistēmām, ugunsdrošiem ventilācijas cauruļvadiem, ugunsdrošiem pakalpojumu cauruļvadiem, šahtām un dūmu nosūces cauruļvadiem, kā arī kombinētajiem penetrācijas blīvējumiem.

PIEZĪME

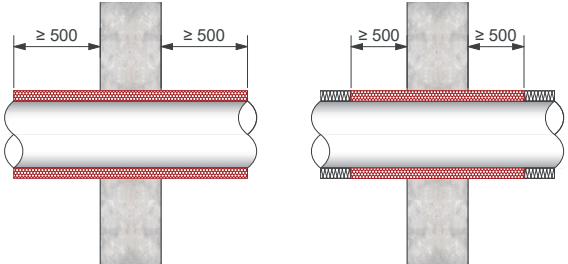
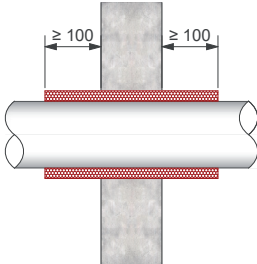
Šo testu nevar izmantot, lai novērtētu ugunsgrēka izplatīšanās risku, ko izraisa degoša materiāla pilēšana pa cauruli uz apakšējo stāvu.

Cauruļu galu konstrukcija

Cauruļu galu konfigurācija atkarībā no lietojuma (sk. montāžas tabulu 7. lpp.):

Paredzētais caurules lietojums	Cauruļu galu stāvoklis		Saīsinājums
	Testa krāsns iekšpusē	Ārējā testa krāsns	
Lietus ūdens caurule	atvērts	atvērts	U/U
Kanalizācijas caurule, ventilējama	atvērts	atvērts	U/U
Kanalizācijas caurule, bez ventilācijas	atvērts	slēgts	U/C
Gāzes, dzeramā ūdens, apkures caurules	atvērts	slēgts	U/C

Cauruļu izolācijas definīcija

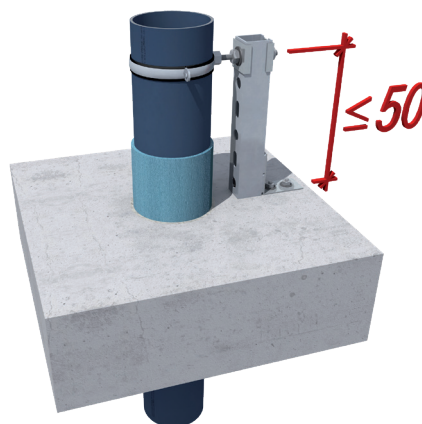
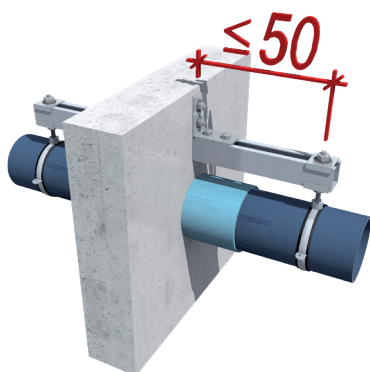
CS	Izolācija nepārtraukti cauruļvada garumā, kas iet cauri atdalīšanas elementam	LS	Vietējā izolācija, kas iet caur atdalošo elementu
			

Nepārtrauktai izolācijai, kas iet caur atdalīšanas elementu, jābūt vismaz 500 mm garai abos virzienos, mērot no atdalīšanas elementa virsmas.

Vietējai izolācijai, kas iet caur atdalīšanas elementu, jābūt vismaz 100 mm garai abos virzienos, mērot no atdalīšanas elementa virsmas.

Standarta cauruļu balsts

Visām caurulēm jābūt piestiprinātām ar nedegošām piekares sistēmām, **ne vairāk kā 50 cm - vai 25 cm AFT sistēmas RORCOL cauruļu uzdevas** - abās sienas pusēs vai grīdas augšējā pusē. Stiprinājums jāizvēlas tā, lai cauruļu skava pēc iespējas ciešāk aptvertu cauruli un nodrošinātu stingru piekāšanu. Caurules vienkārša ievietošana vai ielikšana cauruļu skavā nav pieļaujama.



Atbalsts būvniecībai

Nesošā konstrukcija var būt standarta nesošā konstrukcija vai īpaša nesošā konstrukcija.

Standarta atbalsta konstrukcija

Tie ietver:

- Cietās sienu konstrukcijas
- Elastīgas sienu konstrukcijas
- Cietās grīdas konstrukcijas

Īpaša atbalsta konstrukcija

Tie ietver:

- Šahtu sienas
- Metāla dubultās stud starpsienas
- Šķērsām līmētās koksnes grīdas

PIEZĪME

Attiecīgajā Eiropas tehniskajā novērtējumā (ETA) un ekspluatācijas īpašību deklarācijā (DoP) ir norādīts, kurām nesošajām konstrukcijām ir atļauts izmantot caurlaides blīves.

Klasifikācijas standarts - EN 13501-2

Būvizstrādājumu un būvelementu ugunsdrošības klasifikācija

2. daļa: Klasifikācija, izmantojot ugunsizturības testu datus, izņemot ventilācijas pakalpojumus - publicēts 2016. gada novembrī

Klasifikācijas standarts EN 13501-2 nosaka procedūru, kā saglabāt būvizstrādājumu un būvelementu klasifikāciju, pamatojoties uz ugunsizturības testu rezultātiem.

Lietusūdens un kanalizācijas caurulēm nepieciešamās klasifikācijas piemērs:

EI 90 U/U

Caurules gala konfigurācija U/U

Atbilstoši testa standartam tiek nošķirtas četras dažādas caurules gala konfigurācijas.

Ugunsizturības laiks minūtēs tt

Klasifikācijas laiks, kura laikā tiek izpildīti telpas noslēgtības un siltumizolācijas kritēriji.

Siltumizolācija I

Ēkas elementa spēja izturēt ugunsgrēka slodzi no vienas puses, nepārnēsot ugunsgrēku, kas rodas siltuma pārnese rezultātā no uguns skartās puses uz pretējo pusi.

Telpas norobežojums E

Ēkas elementa, kas pilda telpu norobežojošas funkcijas, spēja izturēt ugunsgrēka radīto slodzi tikai no vienas puses tā, lai uguns nenokļūtu uz pusi, kas nav pakļauta liesmām.

INFORMĀCIJA PAR PRODUKTU GAISA UGUNSDZĒSĪBAS TEHNIKAS SISTĒMA RORCOL

RORCOL V30



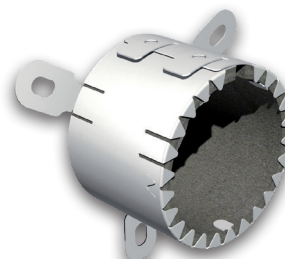
- Uzstādīšanas dziļums: 31 mm
- Kanalizācijas caurulēm līdz Ø135 mm

RORCOL V60



- Uzstādīšanas dziļums: 61 mm
- Kanalizācijas caurulēm un biezu sienu plastmasas caurulēm līdz Ø250 mm
- Paplašināts piemērošanas lauks

RORCOL AV60



- Uzstādīšanas dziļums: 61 mm
- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm līdz Ø63 mm
- Metāla caurulēm līdz Ø76 mm
- Elektrokanāliem līdz Ø50 mm ar vai bez kabeļiem līdz Ø21 mm

Funkcionālais princips

RORCOL V30 un V60 cauruļu uzmavas

Nerūsējošā tērauda korpusa iekšpusē esošais hermētiskais materiāls sāk izplesties temperatūrā virs 150 °C, savukārt plastmasas caurules, pakļaujot tās uguns iedarbībai, kļūst mīkstākas un izkūst. Šādi pakļautais šķērss griezum tiek droši noslēgts ar caurules apkakli, un siltuma pārnese uz pusi, kas vērsta pret liesmām, tiek ierobežota.

RORCOL AV60 cauruļu apmales

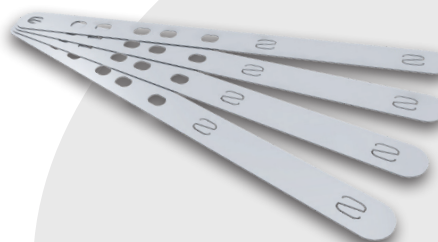
Necaurlaidīgais materiāls sāk izplesties temperatūrā virs 190°C, ierobežojot siltuma pārnesei uz pusi, kas vērsta pret liesmām, ja runa ir par daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem.

BFM/K310 ugunsdrošības hermētiķis



- gredzenveida un atlikušās spraugas blīvīšanai starp cauruli un atdalošo elementu

MH/RORCOL montāžas instruments



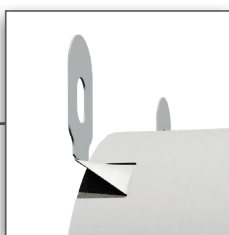
- Darbojas kā stiprinājuma uzgaļu pagarinājums
- Uzstādīšanai grūti pieejamās vietās

Produkta apraksts

RORCOL cauruļu uzmavas tiek izmantotas plastmasas cauruļu, daudzslāņu kompozītmateriālu cauruļu, metāla cauruļu, elektrības vadu un kabeļu blīvēšanai. Tās sastāv no nerūsējošā tērauda korpusa, kas satur ugunsdrošu materiālu. RORCOL V30/V60 un RORCOL AV60 korpusiem ir atšķirīgi robojums, kas ļauj tos atšķirt vienu no otra un izmantot attiecīgajā pielietojuma jomā. Montāžas uzgaļi, kurus var pagriezt līdz pat 45° leņķī, ja ir maz vietas, tiek izmantoti, lai nostiprinātu cauruļu uzmavu vietā. Tos var pagarināt par 15 mm, izmantojot integrēto montāžas uzgaļa pagarinājumu. RORCOL cauruļu uzmavas tiek aizvērtas, izmantojot aizvēršanas sistēmu, kas tiek izmantota arī to nostiprināšanai vietā, ja tās tiek uzstādītas kā Omega lietojums. Ja veidņus izmanto grīdās, RORCOL V60 un RORCOL AV60 cauruļu uzmavas ir vieglāk novietojamas, atlokot integrētos pozicionēšanas palīglīdzekļus.

Pagriežamas montāžas uzgaļi

- Lai ietilptu šaurās vietās



Integrēts montāžas uzgaļa pagarinājums

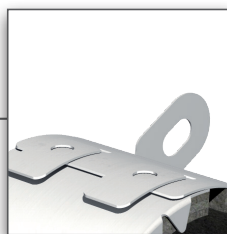
- Pēc izvēles 15 mm pagarinājums montāžas uzgaļiem, lai pārvarētu lielākas gredzenveida spraugas



Omega aizdare

Perforēti atloki uzstādīšanai kā Omega lietojums:

- RORCOL V60 - līdz DN110
- RORCOL AV60 - līdz DN80



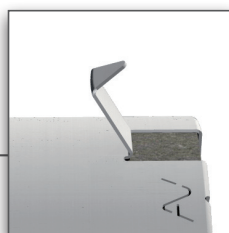
Atšķirības pazīme

- Atšķirīgas zobainās V30/V60 un AV60 cauruļu uzmavas
- Atšķirības ir vieglāk pamanāmas pat pēc uzstādīšanas



Integrēts pozicionēšanas palīglīdzeklis

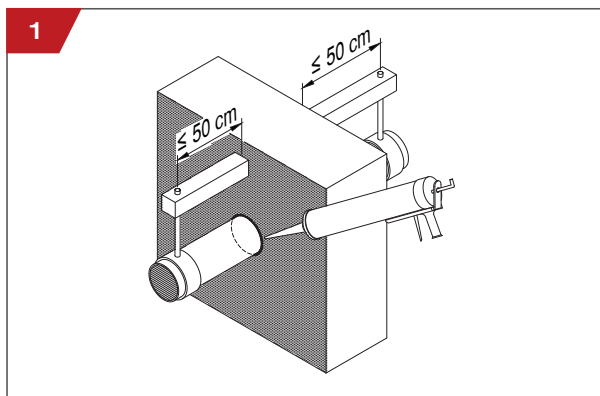
- Atvieglo ugunsdrošības apkakles ievietošanu veidņos



CE 1139
Gaisa ugunsdzēsības tehnika Brandschutzsysteme GmbH Hanuschgasse 1 / Top 4A 2540 Bad Vöslau, AUSTRIJA
13
1139-CPR-0523/13
ETA-13/0758
EAD 350454-00-1104
DOP 2020/RORCOL
Caurules cauruļu iespiešanas blīvējums "Gaisa ugunsdzēsības tehnikas sistēma RORCOL" Izmantošanas kategorija Y ₁
Citas būtiskas īpašības skatīt ETA-13/0758

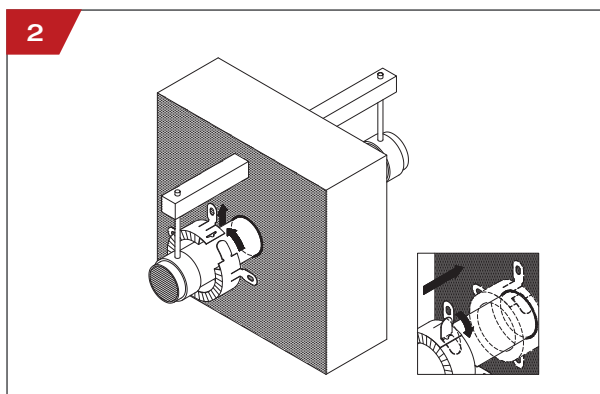
Uzstādīšanas soļi

Noslēgšanas sistēmā RORCOL cauruļu uzmavas tiek atvērtas, novietotas ap cauruļvadu un piestiprinātas pie caurlaides elementa atdalošā elementa.

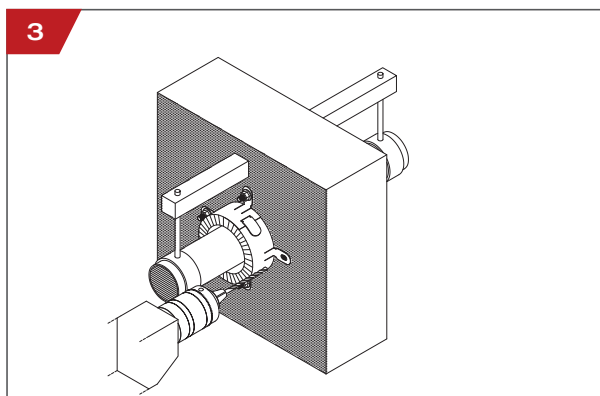


Noslēdziet gredzenveida spraugu ≤ 10 mm ar ugunsdrošu spraugu aizpildītāju BFM/K310 vai saskaņā ar montāžas informāciju.

Nedegoša pakalpojumu atbalsta konstrukcija maks. 50 cm (ne vairāk kā 25 cm plastmasas cauruļvadiem un kabeļiem) no abām sienas pusēm vai no grīdas augšējās puses.



Atveriet caurules apkakli un novietojiet to ap cauruli vai izolētu cauruli.



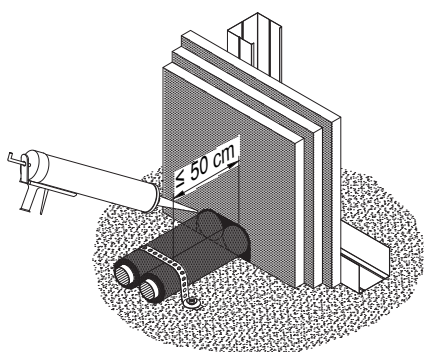
Uzstādiet caurules apkakli atbilstoši atdališanas elementam un uzstādīšanas detaļām.

Omega lietojumprogrammas uzstādīšanas soļi

Cauruļu uzstāda RORCOL V60 un AV60, ko izmanto kā Omega lietojumu, tiek atvērtas, izmantojot aizvēršanas sistēmu, un novietotas ap cauruli(-ēm) pie caurlaides elementa atdalošā elementa.

Tās ir piestiprinātas pie blakus esošā būvelementa (sienas, griestiem vai grīdas).

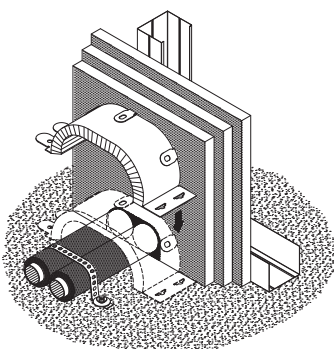
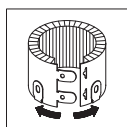
1



Noslēdziet gredzenveida spraugu un atlikušo spraugu ar ugunsdrošu spraugu aizpildītāju BFM/K310 vai saskaņā ar uzstādīšanas detaļām.

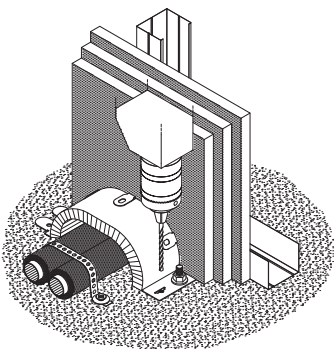
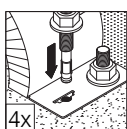
Nedegoša pakalpojumu atbalsta konstrukcija maks. 50 cm no abām sienas pusēm vai no grīdas augšējās puses.

2



Atveriet caurules apkakli un novietojiet to ap cauruli(-ēm) vai izolētu(-ām) cauruli(-ēm).

3



Uzstādiet caurules apkakli ar četrām skrūvēm atbilstoši atdalīšanas elementam un uzstādīšanas detaļām.

Sīkāku informāciju par to, kā uzstādīt RORCOL cauruļu apmales, un pārbaudīto cauruļu zīmolu sarakstu var atrast mūsu "AIR FIRE TECH sistēmas RORCOL uzstādīšanas instrukcijā un ekspluatācijas ipašību deklarācijā" saskaņā ar Eiropas tehnisko novērtējumu ETA-13/0758.



Lejupielādēt PDF formātā:
RORCOL uzstādīšanas instrukcija

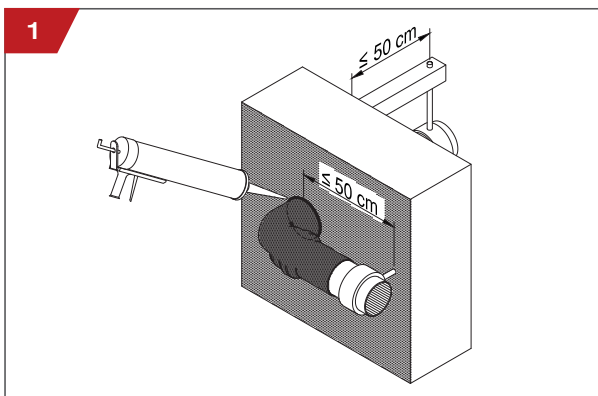


U lietojumprogrammas uzstādīšanas soli

RORCOL V60 cauruļu uzmava, ko izmanto kā U veida uzmavu, tiek atvērta pie noslēgšanas sistēmas, novietota ap kanalizācijas elkoni un uzstādīta uz caurlaides elementa sienas.

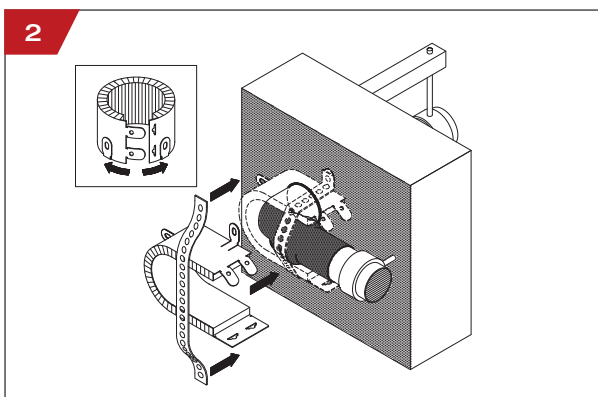
PIEZĪME

Caurules apkakles izmēram jābūt par vienu izmēru lielākam nekā kanalizācijas caurules izmēram!



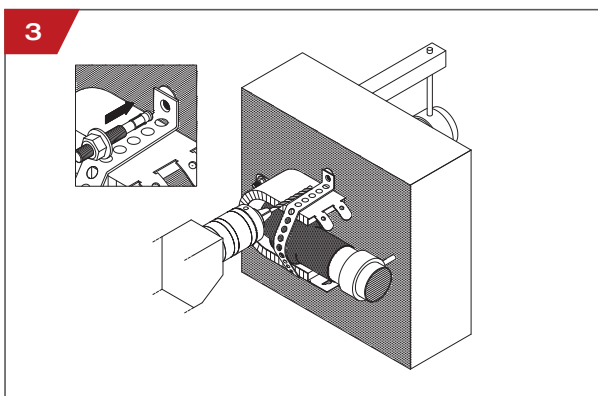
Noslēdziet gredzenveida spraugu un atlikušo spraugu ar ugunsdrošu spraugu aizpildītāju BFM/K310 vai saskaņā ar uzstādīšanas detaļām.

Nedegoša servisa atbalsta konstrukcija maks. 50 cm abās sienas pusēs.



Atveriet caurules apkakli un novietojiet to ap izolēto caurules elkoni uz sienas.

Novietojiet perforēto lentu (ko nodrošina klients) pēc iespējas ciešāk virs caurules un montāžas uzgaļiem pie caurules apkakles noslēgšanas sistēmas.



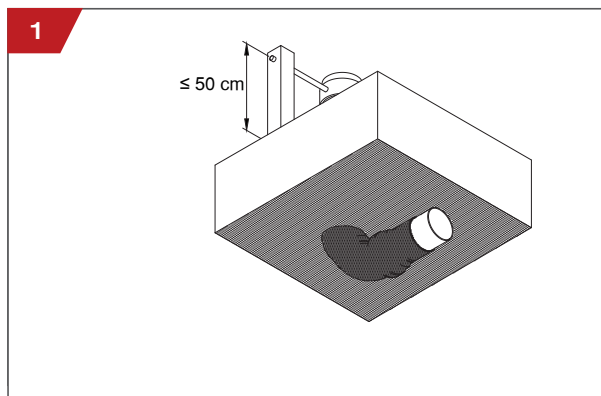
Uzstādiet caurules apkakli un perforēto lenti saskaņā ar atdalīšanas elementu un uzstādīšanas detaļām.

U-veida grīdas uzstādīšanas soļi

RORCOL V60 cauruļu apkakle, ko izmanto kā U-veida lietojumu, tiek atvērta pie noslēgšanas sistēmas, novietota ap kanalizācijas elkoni un uzstādīta caurlaides elementa grīdas apakšējā pusē.

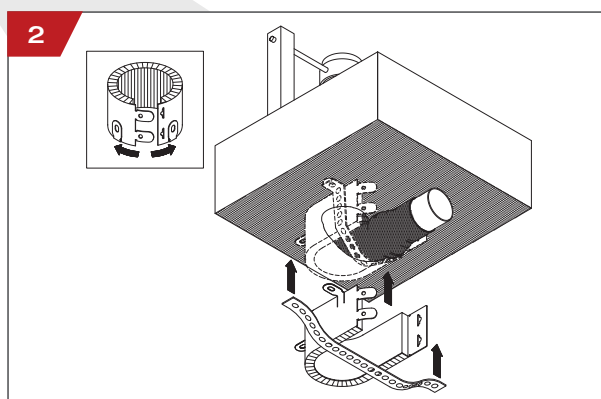
PIEZĪME

Caurules apkakles izmēram jābūt par vienu izmēru lielākam nekā kanalizācijas caurules izmēram!



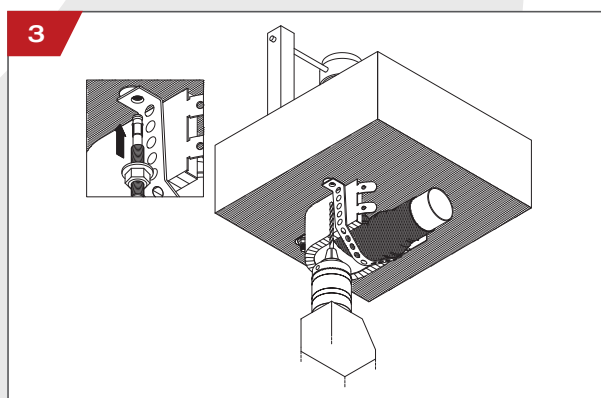
Noslēdziet gredzenveida spraugu un atlikušo spraugu ar ugunsdrošu spraugu aizpildītāju BFM/K310 vai saskaņā ar uzstādīšanas detaļām.

Nedegoša pakalpojumu atbalsta konstrukcija maks. 50 cm no grīdas augšējās puses.



Atveriet cauruļu apkakli un novietojiet to ap izolētajiem cauruļu likumiem grīdas apakšējā pusē.

Novietojiet perforēto lenti (ko nodrošina klients) pēc iespējas ciešāk virs caurules un montāžas uzgaļiem pie caurules apkakles noslēgšanas sistēmas.



Uzstādiet caurules apkakli un perforēto lenti atbilstoši atdalīšanas elementam un uzstādīšanas detaļām.

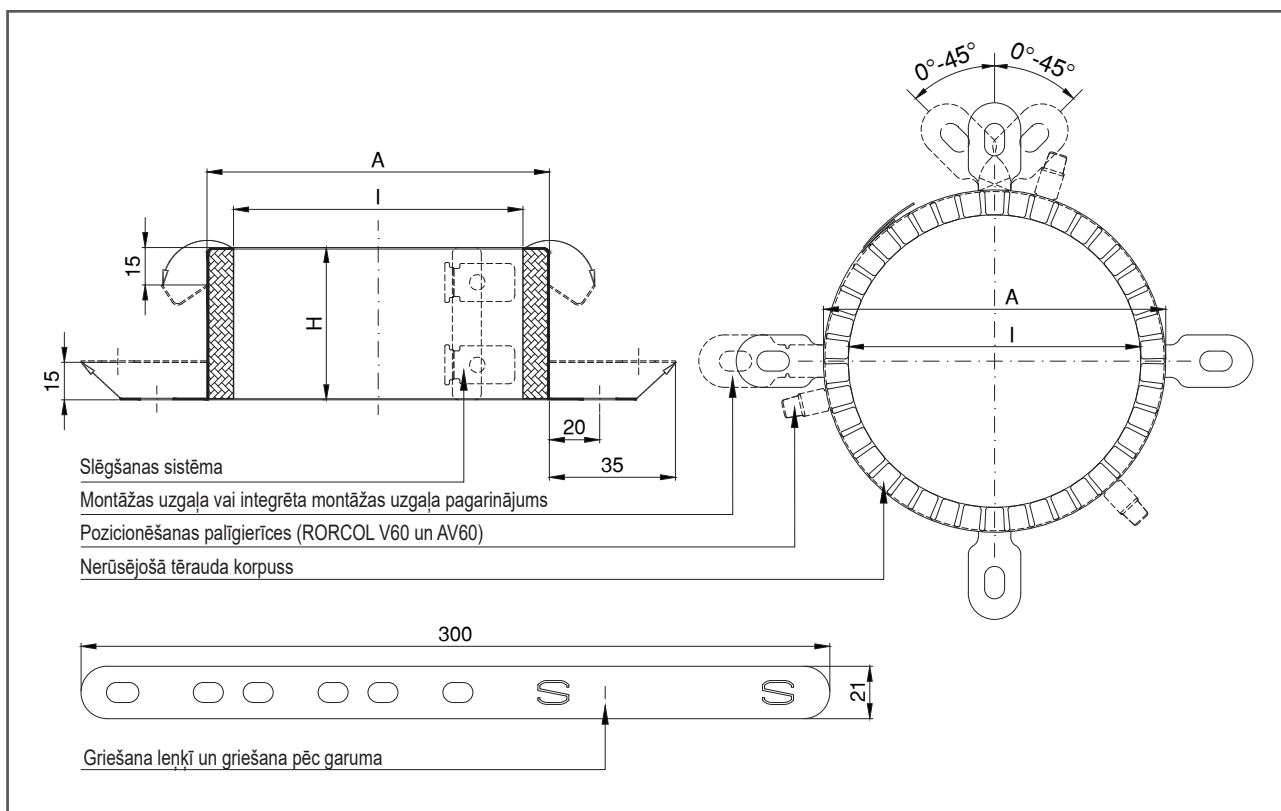
Sīkāku informāciju par to, kā uzstādīt RORCOL cauruļu apmales, un pārbaudīto cauruļu zīmolu sarakstu var atrast mūsu "AIR FIRE TECH sistēmas RORCOL uzstādīšanas instrukcijā un ekspluatācijas īpašību deklarācijā" saskaņā ar Eiropas tehnisko novērtējumu ETA-13/0758.



Lejupielādēt PDF formātā:
RORCOL uzstādīšanas instrukcija



Konstrukcijas rasējums

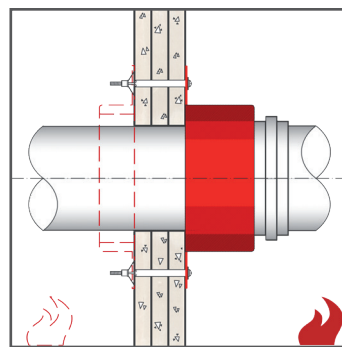


Tips	Piemērošanas joma	Prece Nr.	Izmērs	Dziļums [H] [mm]	Ārējais Ø [A] [mm]	Iekšējais Ø [I] [mm]	Montāžas uzgaļu skaits
V30	Plastmasas caurulēm	9504040	DN40	31	57	46	3
		9504056	DN56		74	62	
		9504063	DN63		86	70	
		9504080	DN80		103	86	
		9504100	DN100		127	105	4
		9504110	DN110		142	119	
		9504125	DN125		161	133	
		9504140	DN140		178	146	
V60	Plastmasas caurulēm, paplašināts pielietojuma lauks	9503056	DN56	61	74	62	3
		9503063	DN63		86	70	4
		9503080	DN80		103	86	
		9503110	DN110		142	119	
		9503125	DN125		161	133	5
		9503140	DN140		178	146	
		9503160	DN160		201	168	6
		9503180	DN180		219	187	8
		9503200	DN200		246	209	
		9503250	DN250		303	261	
AV60	Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, kabeliem un metāla caurulēm	9505040	DN40	61	58	45	3
		9505056	DN56		74	60	
		9505063	DN63		86	73	
		9505080	DN80		103	85	
		9505110	DN110		138	120	4
		9505125	DN125		158	135	
		9505140	DN140		177	150	
		9505160	DN160		197	171	5

Atlases diagrammas

Savienojamo uznavu aizzīmogošana Nepieciešamie apkakles izmēri

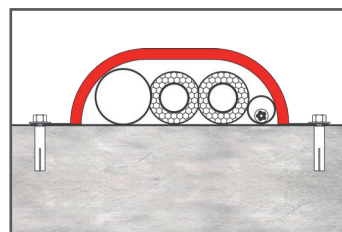
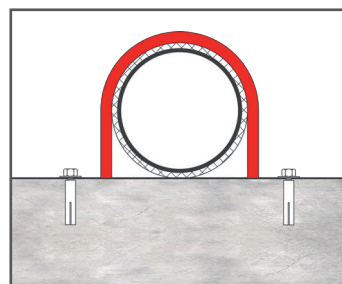
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø32	DN56
		Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125
		Ø125	DN140
		Ø135	DN160



Omega-aplikācija

Nepieciešamie apkakles izmēri
(ja nav atstarpes starp caurulēm)

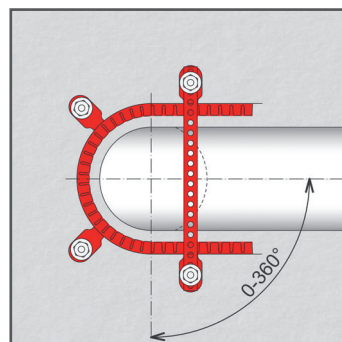
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs	
RORCOL V60	PP	Ø50	DN50	
		Ø75	DN80	
		Ø90	DN110	
		Ø110	DN110	
RORCOL AV60	maks. 2 x Al-PE	≤ Ø26	DN40	DN56
	maks. 1 x PP	≤ Ø50		
	maks. 2 x Al-PE	≤ Ø26	DN63	DN80
	maks. 1 x PP	≤ Ø75		
	maks. 1 x elektrības vads	≤ Ø25		



U-pieteikums

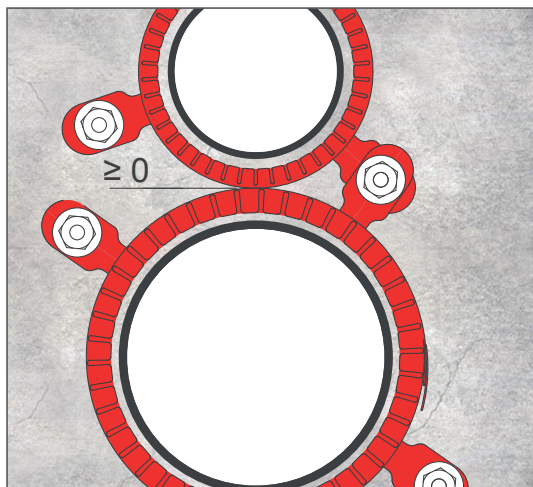
Nepieciešamie apkakles izmēri

Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125
		Ø125	DN140
		Ø135	DN160

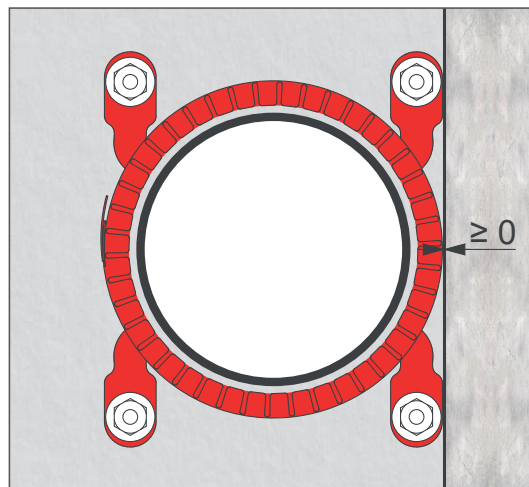


Darba attālumi

Cauruļu apkakles

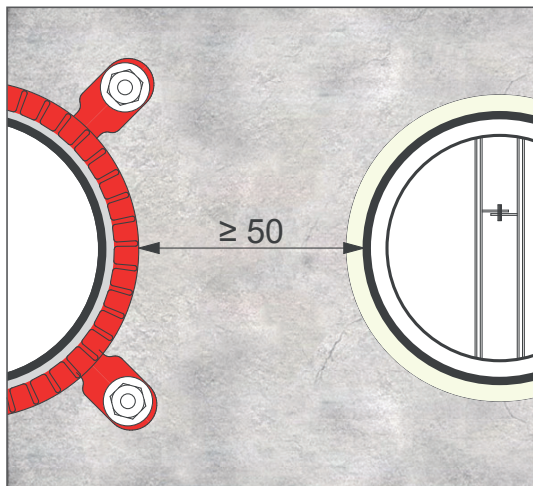


Saskaņota skrūvju stiprināšana līdz pat četriem cauruļu uzdevām

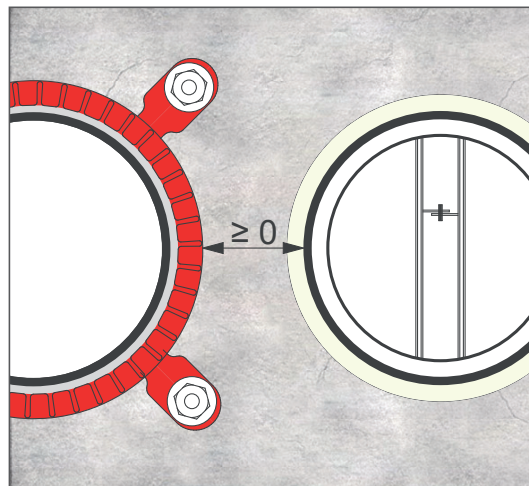


Attālums līdz blakus esošajam atdalīšanas elementam
- Vitas montāžas uzgaļi

EI90 ugunsdrošības aizbīdņi un FLI-VE90 ugunsdrošības aizbīdņu gaisa atveres

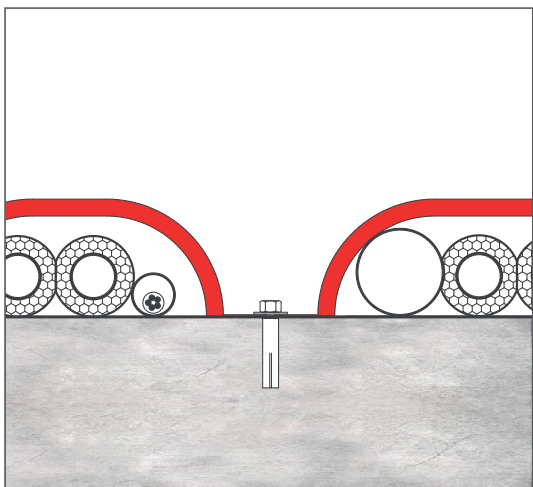


Attālums līdz AIR FIRE TECH ugunsdrošības aizbīdņiem (1139-CPR-1046/12) vai AIR FIRE TECH ugunsdrošības aizbīdņu ventilācijas atverēm (R-14.3.3-18-7925) ≥ 50 mm

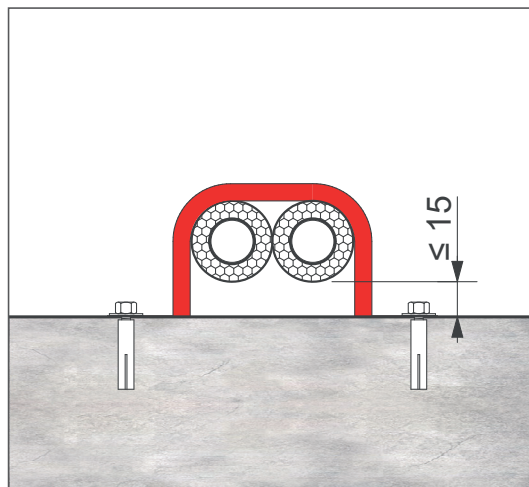


Attālums līdz AIR FIRE TECH ugunsdrošības aizbīdņa ventilācijas atverēm (R-14.3.3-18-7925) cietajās grīdās ≥ 0 mm

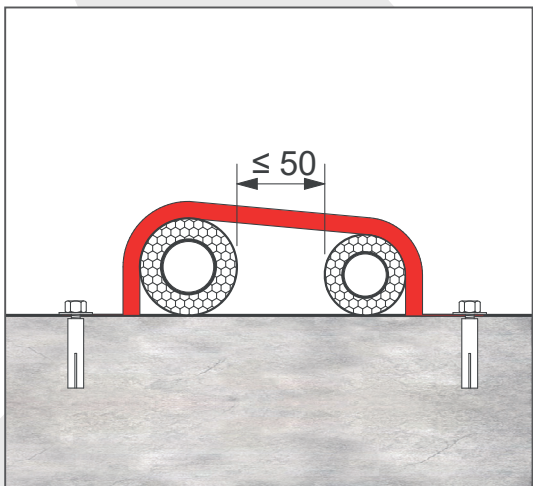
Omega-aplikācija



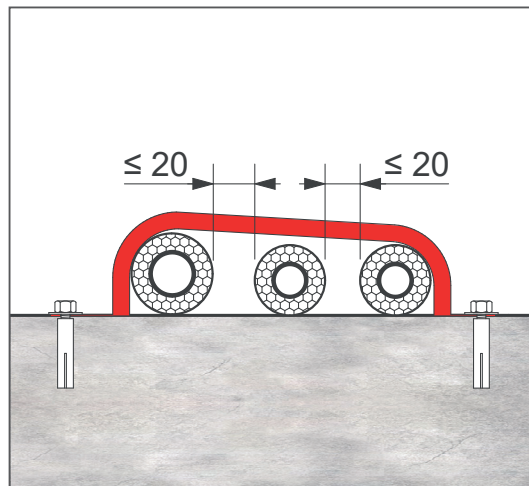
Saskaņots skrūvju stiprinājums



Attālums starp blakus esošo cieto būvelementu un cauruli(-ēm)



Attālums starp divām caurulēm



Attālums starp caurulēm vairākām caurplūdes caurulēm

AIR FIRE TECH sistēma RORCOL

saskaņā ar ETA-13/0758 - AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH

Atdalīšanas elements

Vārpstas sienas $\geq$ EI90

Ģipškartona šūpu starpsienas, kas apšūtas no vienas puses

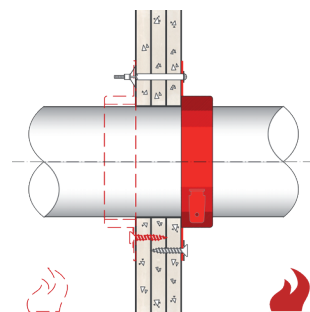
Ar vai bez minerālvates

Minimālais tērauda profilu platums (CW profili): 50 mm

- 2 x 20 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF, DFR (ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)

Ģipškartona plātnes saskaņā ar EN 15283-1 GM-FH2 (ģipškartona plātnes, pastiprinātas ar vilnu), piemēram, Glasroc F Ridurit, Fireboard



Vārpstas sienas $\geq$ EI60

Ģipškartona šūpu starpsienas, kas apšūtas no vienas puses

Ar vai bez minerālvates

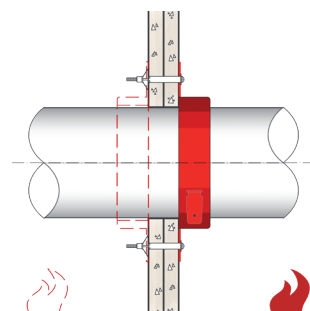
Minimālais tērauda profilu platums (CW profili): 50 mm

- 2 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF (ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)

Ģipškartona plātnes saskaņā ar EN 15283-1 GM-FH2

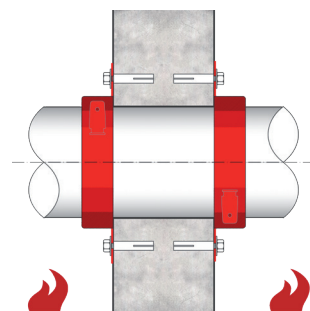
(ģipškartona plātnes, pastiprinātas ar vilnu), piemēram, Glasroc F Ridurit, Fireboard



Cietās sienas

Biezums $\geq$ 100 mm, blīvums $\geq$ 500 kg/m³

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas



Elastīgas sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

Tērauda vai koka kniedes*

Ar vismaz 2 x 12,5 mm oderējumu no abām pusēm un vismaz diviem slāņiem

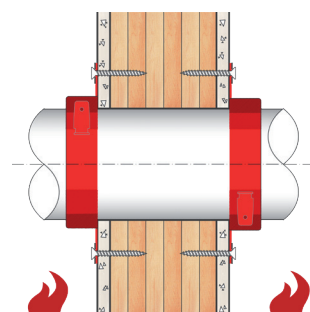
Plātnes, kas klasificētas kā A2-s1, d0 vai A1 saskaņā ar EN 13501-1

piemēram, Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520

Ar flīsa audumu stiegtas ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 15283-1

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 15283-2

* Minimālais attālums starp koka tapām un caurlaides blīvēm 100 mm, sprauga aizpildīta ar minerālvati (kušanas temperatūra $\geq$ 1000°C)



Šķērslipju koka sienas

- ETA-06/0138 - 150 mm šķērslaminēta koksne
 - ETA-06/0138 - 100 mm šķērslaminēta koksne + 15 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne abās pusēs
- Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF (ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)

 - Omega-pieteikums atļauts

 - Ugunsgrēka slodze vienā vai abās pusēs

 - Atļauta U-formas piemērošana

 - Ugunsgrēka slodze abās pusēs

Caurules apkakle	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Plastmasas notekūdeņu un saspīestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN125 • RORCOL V60/DN56-DN125 Iespaužamām uzmavām: • RORCOL V60/DN56-DN125 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN80 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN110	• Drywall skrūves $\geq \varnothing 3,5$ mm x 45 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm (3 x 15, 2 x 25 mm) • Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 40 mm (3 x 15, 2 x 25 mm) • Dobuma dibelis $\geq M6$ ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm • Simetrisks iebūvēts zem virsmas	25
Plastmasas notekūdeņu un saspīestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN110 • RORCOL V60/DN56-DN110 Iespaužamām uzmavām: • RORCOL V60/DN56-DN110 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN63	• Dobuma dibelis $\geq M6$ ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm	25
Plastmasas notekūdeņu un saspīestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN250 Iespaužamām uzmavām: • RORCOL V60/DN56-DN180 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN110	• Metāla enkurs vai metāla dibelis ar skrūvēm $\geq M6$ ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm • Koka skaidu skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 55 mm (gāzbetons) • Slīpi uzstādīts	25
Plastmasas notekūdeņu un saspīestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN200 Iespaužamām uzmavām: • RORCOL V60/DN56-DN180 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN110	• Vītņstieņi $\geq M6$ ar $\varnothing 20$ mm paplāksnītēm un uzgriežņiem (montējot uz virsmas) • Drywall skrūves $\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnītēm (ja tiek montētas vienā līmenī)	25
Plastmasas notekūdeņu un saspīestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN140	• Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 120 mm	25

AIR FIRE TECH sistēma RORCOL

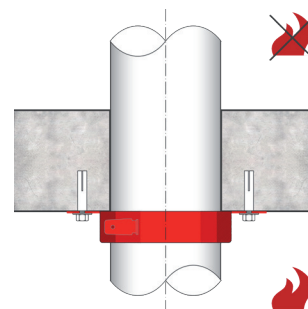
saskaņā ar ETA-13/0758 - AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH

Atdalīšanas elements

Cietā grīda

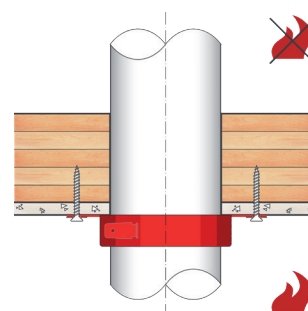
Biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

- Gāzbetona grīda
- Betona grīda



Šķērsām limētās koksnes grīdas

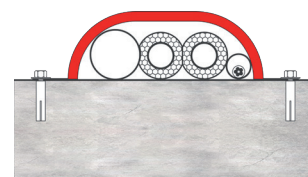
- ETA-06/0009 - 200 mm šķērslaminēta koksne
- ETA-06/0138 - 140 mm šķērslīmehāniski limēta koksne + 12,5 mm ugunsizturīgs reģipsis
Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF (ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)
- ETA-06/0138 - 90 mm šķērslaminēta koksne + 2 x 15 mm ugunsdrošs ģipškartons
Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF (ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)



Pieteikums

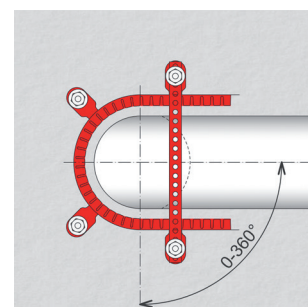
Omega-aplikācija

- Grīdas augšējā puse
- Siena
- Grīdas apakšējā daļa



U-pieteikums

- Sienas
- Grīdas



 - Omega-pieteikums atļauts
 - Atļauta U-formas piemērošana

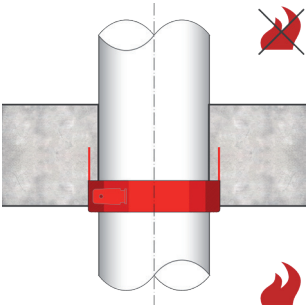
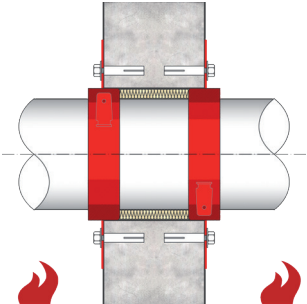
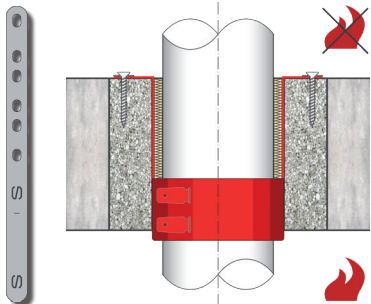
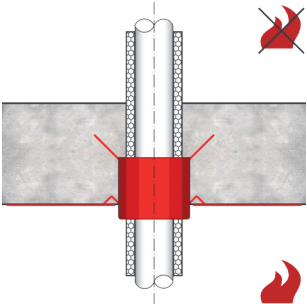
 - Uguns iedarbība no griestu augšdaļas nav atļauta.

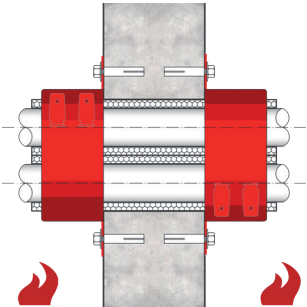
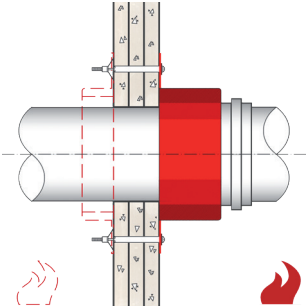
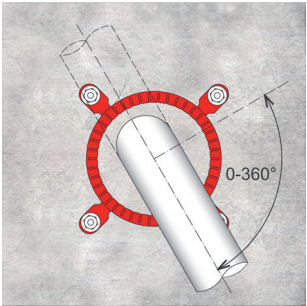
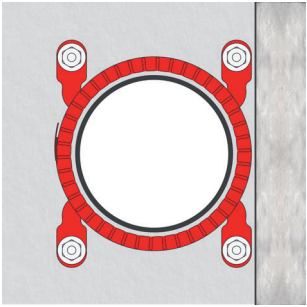
Caurules apkakle	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN200 Ieliktiem uznavas savienojumiem un uznavas savienojumiem ar elektrisku saplūšanu: • RORCOL V60/DN56-DN140 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN125	• Metāla enkurs vai metāla dibelis ar skrūvēm $\geq M6$ ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm • Koka skaidu skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 55 mm (gāzbetons) • Slīpi uzstādīts	27
Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN125 • RORCOL V60/DN56-DN125 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN110	• Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 90 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm	27

Caurules apkakle	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Plastmasas kanalizācijas caurulēm: • RORCOL V60/DN56-DN110 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN80 Kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN80	Atkarībā no atdalīšanas elementa	27
Plastmasas kanalizācijas likumiem: • RORCOL V60/DN56-DN110	Atkarībā no atdalīšanas elementa	

Risinājumi īpašām prasībām

saskaņā ar ETA-13/0758 - AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH

Uzstādīšanas metode		Lapa
Slīpi uzstādīts • Cietās sienas • Cietās grīdas Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160		29
Slīpi montējams ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu • Šahtu sienas • Cietās sienas • Cietās grīdas • Elastīgās sienas Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160		29
Uzstāda vienā līmenī ar MH/RORCOL montāžas rīku • Prottelith uzstādīšanas bloks • Cietās sienas • Cietās grīdas Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN200 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160		29
Vienlaidus montāža ar veidņu konstrukciju (ar integrētu pozicionēšanas palīgierīci) • Cietās grīdas Plastmasas kanalizācijas caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN40-DN200 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160		76

Uzstādīšanas metode	Lapa
Vairākkārtēja iekļūšana • Cietās sienas • Elastīgas sienas • Cietās grīdas Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN110	29 
Savienojumi ar uzmavu un elektroizolācijas uzmavu savienojumi • 90° leņķī pret atdalīšanas elementu • Vārpstas sieniņas: pievienojamās uzmavas ≤ Ø110 mm, neizolētas • Cietās sienas: iebūvējamās uzmavas ≤ Ø160 mm • Cietās grīdas: pievienojamās uzmavas ≤ Ø160 mm Elektrotērauda uzmavas savienojumi ≤ Ø110 mm Ieliktiem uzmavas savienojumiem un uzmavas savienojumiem ar elektrisku saplūšanu: • RORCOL V60/DN56-DN180	29 
Slīps iespiešanās elements • Caurlaidīgie elementi no 90° līdz 45° leņķī pret atdalīšanas elementu • Vārpstas sieniņas, montējamas uz virsmas: plastmasas caurules ≤ Ø75 mm • Cietas sienas, montējamas uz virsmas: plastmasas caurules ≤ Ø110 mm • Cietas sienas, iebūvējamās vienā līmenī: plastmasas caurules ≤ Ø160 mm • Cietās grīdas: plastmasas caurules ≤ Ø125 mm Plastmasas kanalizācijas caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN250	29 
Pagriežamas montāžas uzgaļi • Piemērots šaurām telpām • Sienas • Grīdas	29 

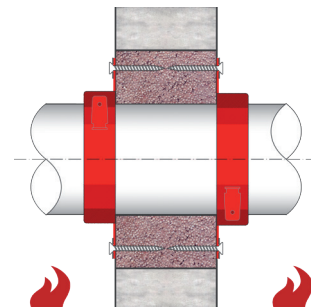
TIROTECH® aizsardzības java

saskaņā ar ETA-17/0586 - Goidinger Bau- und Leichtbeton GmbH

Blīvēšana

TIROTECH® aizsargājoša java stingrām sienām

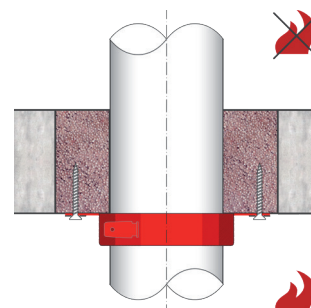
Caurlaides blīvējuma biezums ≥ 100 mm



TIROTECH® aizsargšķembas grīdām

Caurlaides blīvējuma biezums ≥ 150 mm

- Cietās grīdas
- Koka grīdas*



* Pašlaik nav iekļauts ETA-17/0586; nepieciešams izmantošanai Austrijā saskaņā ar būvmateriālu sarakstu.

TIROTECH®

BRANDSCHUTZMÖRTEL

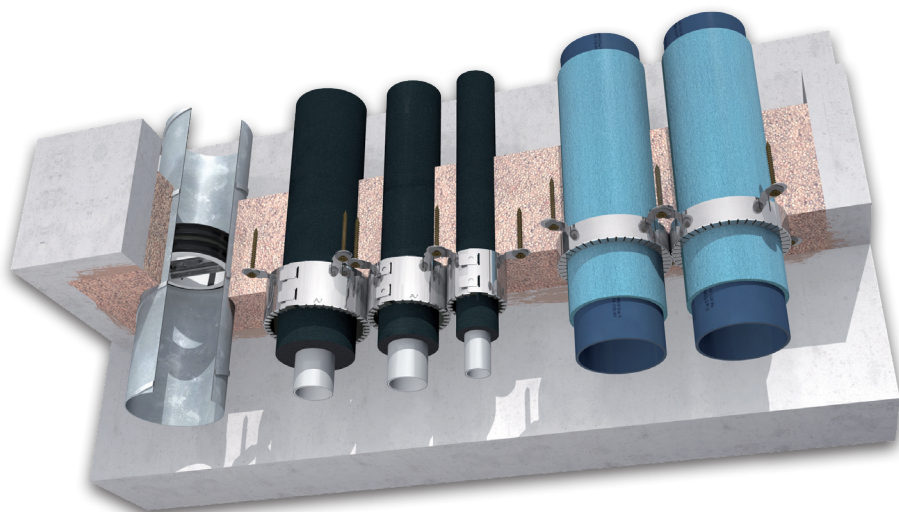


GÖIDINGER

BAU+LEICHTBETON GESELLSCHAFT MBH

A-6112 Wattens, Tel. ++43(0)5224/52 9 40, Fax ++43(0)5224/57 4 62
info@goidinger.com, www.goidinger.com

Ugunsdrošības blīvējums	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Plastmasas notekūdeņu un saspīstā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN125 Ventilācijas cauruļvadiem: • INLAP ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN250 • FSAeco ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN160	• Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 70 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm	31
Plastmasas notekūdeņu un saspīstā ūdens caurulēm: • RORCOL V30/DN40-DN140 • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeļiem: • RORCOL AV60/DN40-DN125 Ventilācijas kanāliem: • INLAP ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN250 • FSAeco ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN160 • PRODEC-R ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN160 • PRODEC-R KST ugunsdrošības aizbīdnis DN100-DN160	• Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 70 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm • Slīpi uzstādīts	31



Informāciju par TIROTECH® iespēšanas blīvējumaizgatavošanu un pārbaudīto cauruļu zīmolu sarakstuvar atrast "TIROTECH® uzstādīšanas instrukcijā un ekspluatācijas īpašību deklarācijā" saskaņā ar Eiropas tehnisko novērtējumu ETA-17/0586.



Lejupielādēt PDF formātā:
TIROTECH® uzstādīšanas instrukcija

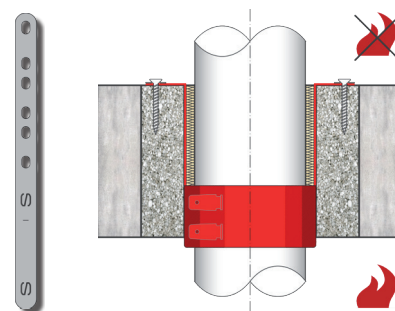
Prottelith uzstādīšanas bloks

saskaņā ar klasifikācijas ziņojumu - Prottelith Produktionsgesellschaft mbH

Blīvēšana

Prottelith uzstādīšanas bloks

Biezums ≥ 200 mm



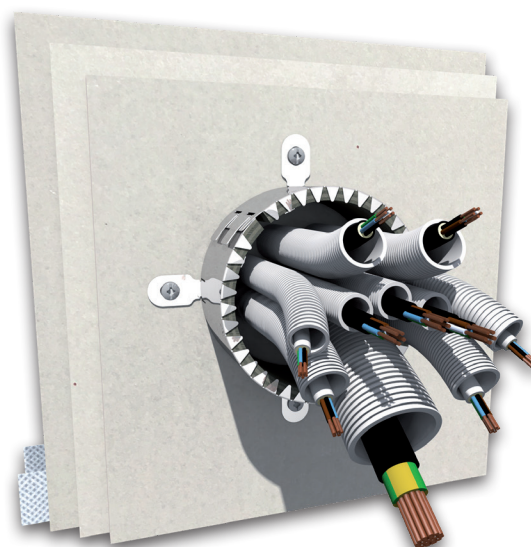
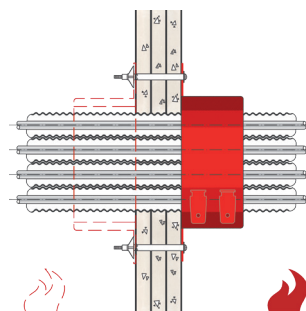
AIR FIRE TECH sistēma RORCOL

saskaņā ar ETA-13/0758 - AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH

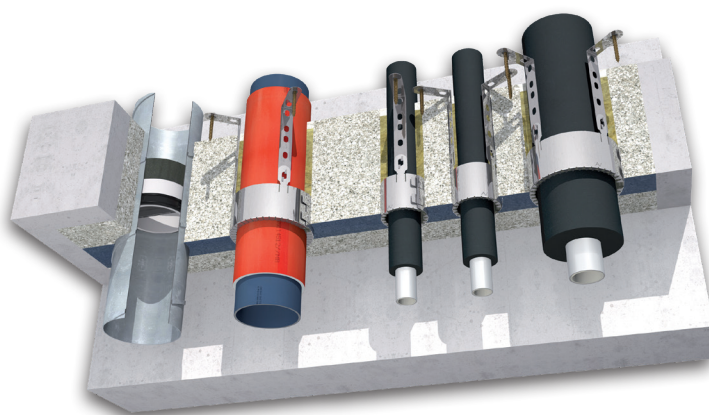
Blīvēšana

Elektrības un gaisa kondicionēšanas sistēmu hermētiķi

- Sienas
- Grīdas



Ugunsdrošības blīvējums	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm: • RORCOL V60/DN56-DN160 Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm: • RORCOL AV60/DN40-DN160 Elektrības vadiem un kabeliem: • RORCOL AV60/DN40-DN110 Ventilācijas cauruļvadiem: • FSA ugunsdrošības aizbīdņa gaisa novadītājs • INLAP ugunsdrošības aizbīdnis • PRODEC-O ugunsdrošības aizbīdnis gaisa novadītājs	• MH/RORCOL montāžas instruments un kokskaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0 \text{ mm} \times 55 \text{ mm}$	33



Prottelith
uzstādīšanas bloks

Caurules apkakle	Caurules apkakles stiprinājums	Lapa
Elektrības vadiem un kabeliem: • RORCOL AV60/DN40-DN125	Atkarībā no atdalīšanas elementa	33



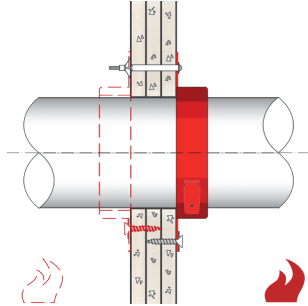
Vārpstas sienas $\geq$ EI90

2 × 20 mm, 3 × 15 mm, 2 × 25 mm; ar vai bez minerālvates

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF, DFR

(ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)

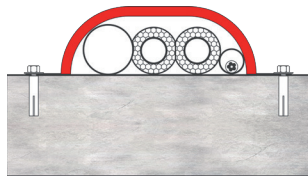
Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 15283-1 GM-FH2 (ar vilnu stieģrotas ģipškartona plāksnes)



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

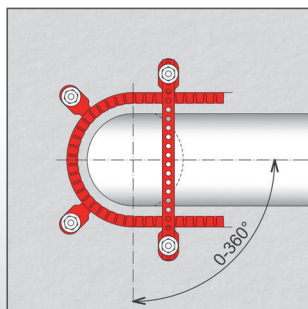
- RORCOL V30/DN40 - DN125
- RORCOL V60/DN56 - DN125
- RORCOL AV60/DN40 - DN80



Omega-aplikācija

Caurules apkakles tips:

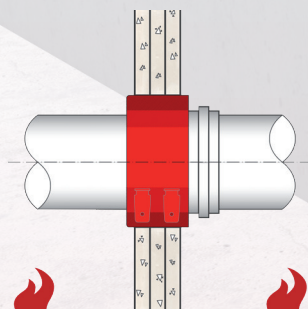
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN80



U-pieteikums

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN63 - DN125



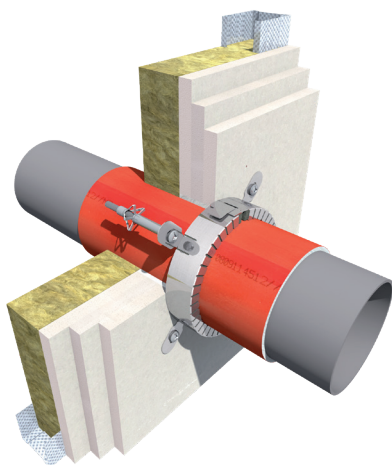
Simetriski ievietots

Caurules apkakles tips:

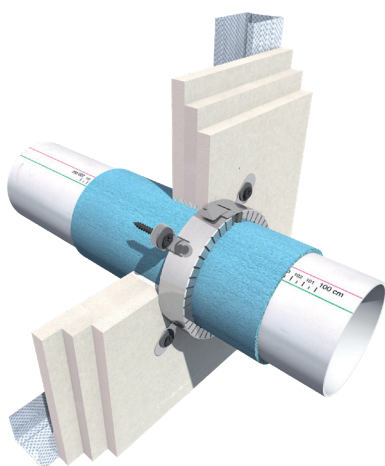
- V60/DN56 - DN125

RORCOL V30

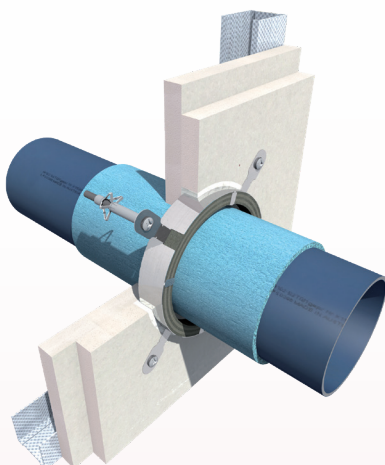
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Šahtu sieniņas $\geq$ EI90 ar oderējumu vienā pusē 2×20 mm, 3×15 mm, 2×25 mm; ar vai bez minerālvates

RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža

RORCOL V30 iebūvējams
ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu**Lietošanas jomas****RORCOL Dimension**

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U; U/C; C/U; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 125$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 110$ mm piemēram, POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

- Dobuma dibelis $\geq$ M6 ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm
- Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 40 mm (3×15 , 2×25 mm)
- Drywall skrūves $\geq \varnothing 3,5$ mm x 45 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm (3×15 , 2×25 mm)

Uzstādīšanas metode

- Uz vienas puses montējams uz virsmas³
- Simetriski ievietots vienā pusē³ ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu - skat. 35. lpp
- Virsmas montāža abās pusēs

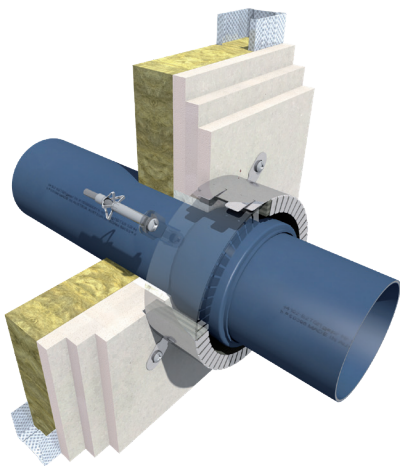
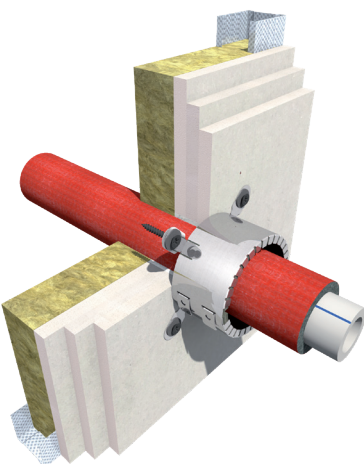
¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

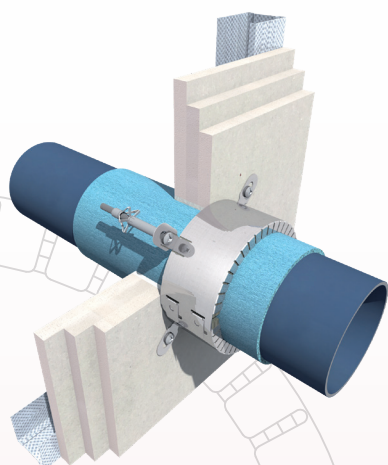
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL V60

Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Šahtu sienai $\geq$ EI90 ar oderējumu vienā pusē 2×20 mm, 3×15 mm, 2×25 mm; ar vai bez minerālvatesRORCOL V60 virsmas montāža
Iespaužama uzmava

RORCOL V60 virsmas montāža



RORCOL V60 virsmas montāža

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U; U/C; C/U; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq \varnothing 110$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 50$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 125$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 110$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 10 mm PP-R caurulēm

Labošana

- Dobuma dibelis $\geq$ M6 ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm
- Koka skaidu plātnes skrūves $\geq \varnothing 6,0$ mm x 40 mm (3×15 , 2×25 mm)
- Drywall skrūves $\geq \varnothing 3,5$ mm x 45 mm ar $\varnothing 20$ mm paplāksnēm (3×15 , 2×25 mm)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs
- Simetriski ievietots

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- U-pieteikums
- Iespaužamās uzmavas līdz caurules $\varnothing 110$ mm - skat. 36. lpp
(apakle par vienu izmēru lielāka par caurules diametru)

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtraukto izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

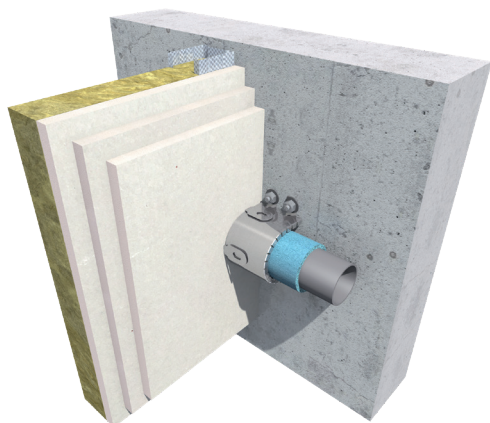
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL V60 - Omega-aplikācija

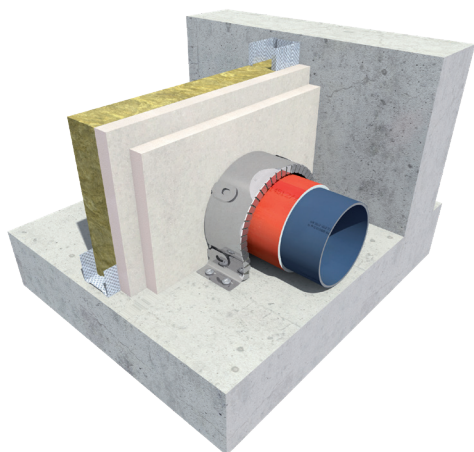
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Šahtu sienīņas no vienas puses oderētas ≥ EI90

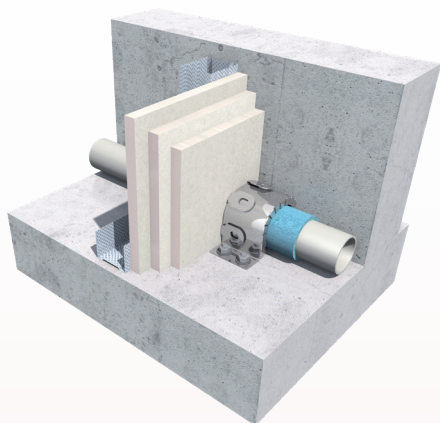
2 × 20 mm, 3 × 15 mm, 2 × 25 mm; ar vai bez minerālvates



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, fiksēts stūrī

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

Omega-aplikācija Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN50
		Ø75	DN80
		Ø90	DN80
		Ø110	DN110

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP ≤ Ø110 mm
- PP daudzslāņu caurules ≤ Ø110 mm
- POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas
- Virsmas montāža, fiksēta stūrī

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

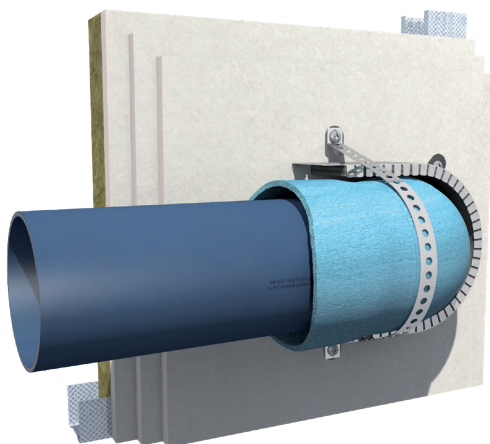
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL V60 - U-aplikācija

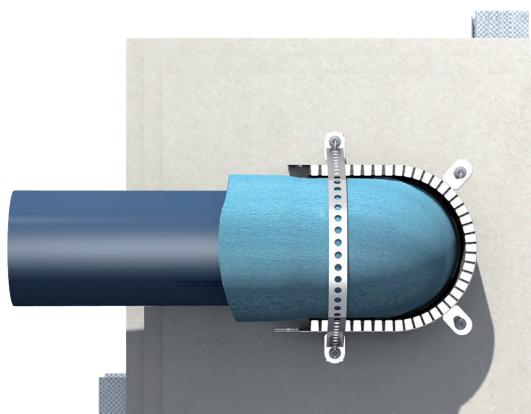
Plastmasas kanalizācijas likumiem

Šahtu sieniņas no vienas puses oderētas ≥ EI90

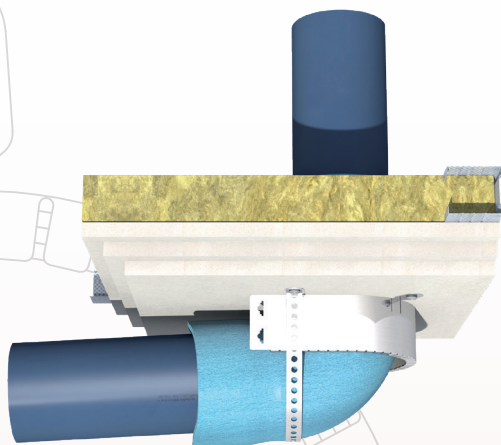
2 × 20 mm, 3 × 15 mm, 2 × 25 mm; ar vai bez minerālvates



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

U-pieteikums			
Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tips	Caurules materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP ≤ Ø110 mm
- PP daudzslāņu caurules ≤ Ø110 mm
- POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

Nerūsējošā tērauda perforēta lente ar/bez plastmasas pārklājuma un

- Dobuma dibelis ≥ M6 ar Ø20 mm paplāksnēm
- Koka skaidu plātnes skrūves ≥ Ø6,0 mm x 40 mm (3 x 15, 2 x 25 mm)
- Drywall skrūves ≥ Ø3,5 mm x 45 mm ar Ø20 mm paplāksnēm (3 x 15, 2 x 25 mm)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs

■ Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc atdalīšanas elementa

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

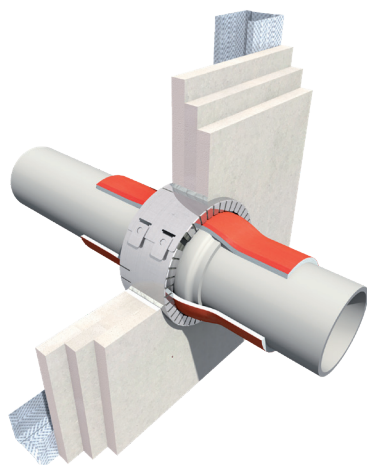
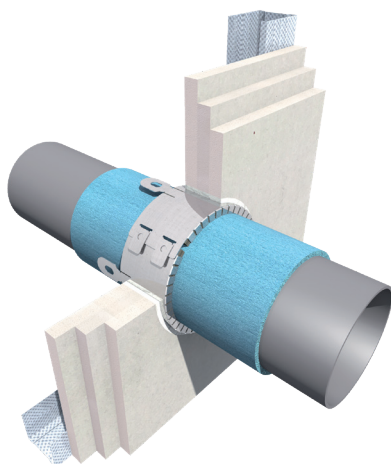
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL V60 - Simetriski ievietots

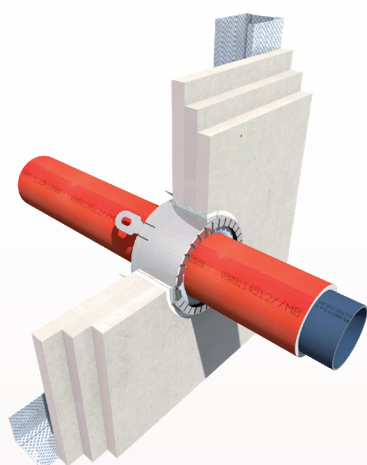
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Šahtu sienīgas no vienas puses oderētas $\geq$ EI90

2 × 20 mm, 3 × 15 mm, 2 × 25 mm; bez minerālvates

RORCOL V60 simetrisks ieliktnis
Iespaužama uzmava

RORCOL V60 simetrisks ieliktnis



RORCOL V60 simetriski ievietots

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U; U/C; C/U; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP $\leq \varnothing 110$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 110$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

- BFM/K310 ugunsdrošs hermētiķis vai nedegošs materiāls

Uzstādīšanas metode

- Simetriski ievietots

- Piemērots ugunsgrēka slodzei no abām pusēm
- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc atdalīšanas elementa

PIEZĪME

Ja to paredzēts uzstādīt šahtas sienās kopā ar minerālvati, tā jānoņem vismaz 100 mm attālumā no RORCOL V60 caurules apkakles.

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

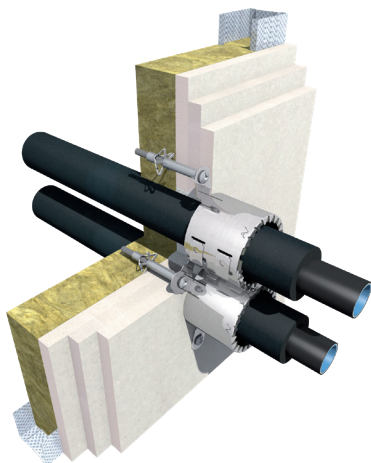
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL AV60

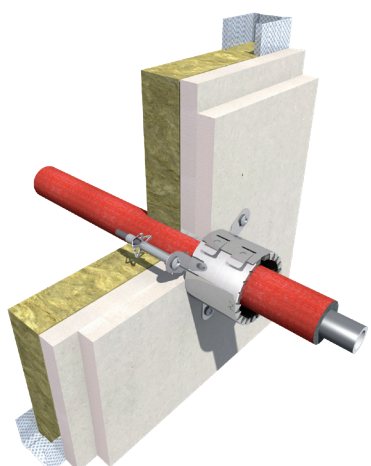
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Šahtu sienaiņas ≥ EI90 ar oderējumu vienā pusē

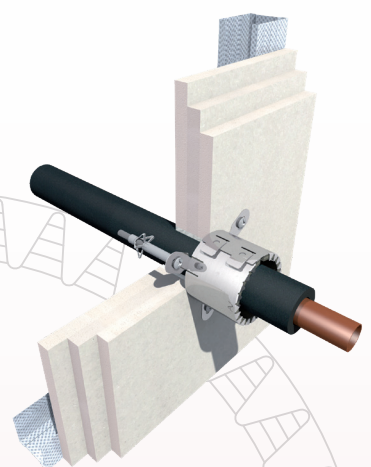
2 × 20 mm, 3 × 15 mm, 2 × 25 mm; ar vai bez minerālvates



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN40, DN56, DN56, DN63, DN80

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules ≤ Ø33 mm
- TECEflex, Geberit Mepla u. c.
- Metāla caurules ≤ Ø28 mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²**Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:**

- PE 9-10 mm
- Elastomērs 9-25 mm

Metāla caurulēm:

- Elastomērs ≥ 9 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 30 mm

Labošana

- Dobuma dibelis ≥ M6 ar Ø20 mm paplāksnēm
- Koka skaidu plātnes skrūves ≥ Ø6,0 mm x 40 mm (3 x 15, 2 x 25 mm)
- Drywall skrūves ≥ Ø3,5 mm x 45 mm ar Ø20 mm paplāksnēm (3 x 15, 2 x 25 mm)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- Elektrisko un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves - skatīt 40. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

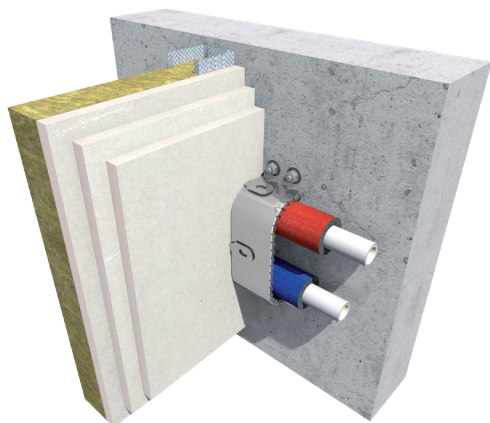
³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

RORCOL AV60 - Omega-aplikācija

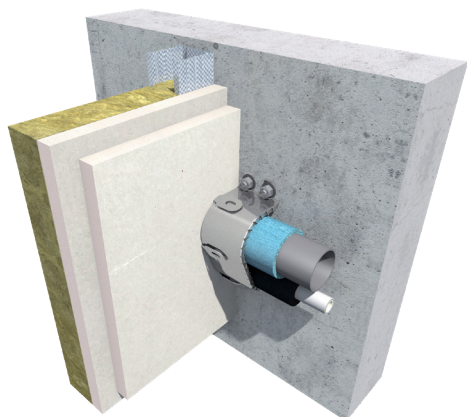
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Šahtu sienīgas no vienas puses oderētas $\geq$ EI90

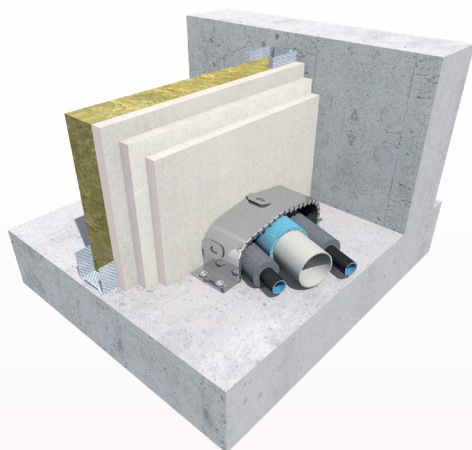
2 x 20 mm, 3 x 15 mm, 2 x 25 mm; ar vai bez minerālvates



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

Omega-aplikācija Nepieciešamie apkakles izmēri (ja nav atstarpes starp caurulēm)				
Tīps	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs	
RORCOL AV60	maks. 2 x Al-PE	$\leq \varnothing 26$	DN40	DN56
	maks. 1 x PP	$\leq \varnothing 50$		
	maks. 2 x Al-PE	$\leq \varnothing 26$	DN63	DN80
	maks. 1 x PP	$\leq \varnothing 75$		
	maks. 1 x elektriskais vads	$\leq \varnothing 25$		

Caurules gala konfigurācija¹**Kanalizācijas caurulēm:**

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs**Maksimālā iekļūšana:**

- Maks. 1 x daudzslāņu kompozītmateriālu caurule $\leq \varnothing 25$ mm
- Maks. 1 x daudzslāņu kompozīta caurule $\leq \varnothing 20$ mm
- Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 75$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 25$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 6,0$ mm²
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 22$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 18$ mm
- Maks. 1 x PVC U veida caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 32$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm²
- Maks. 3 x daudzslāņu kompozītmateriālu caurule $\leq \varnothing 25$ mm
- Maks. 2 x vara caurule $\leq \varnothing 28$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-13 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdalīšanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas
- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas apakšējās puses

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp² Ar vietējo vai nepārtraukto izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

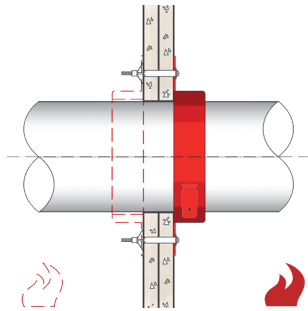
Vārpstas sienas ≥ EI60

2 × 15 mm; ar vai bez minerālvates

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF

(ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes/impregnētas ugunsizturīgas ģipškartona plāksnes)

Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 15283-1 GM-FH2 (ar vilnu stiegtas ģipškartona plāksnes)



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

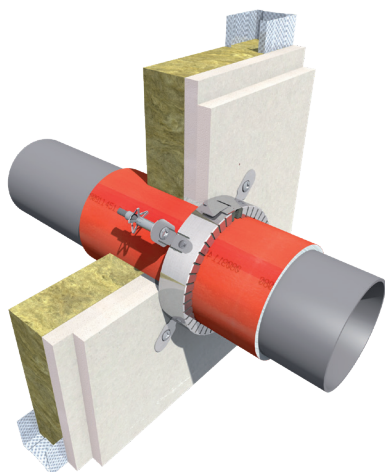
- RORCOL V30/DN40 - DN110
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN63

RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

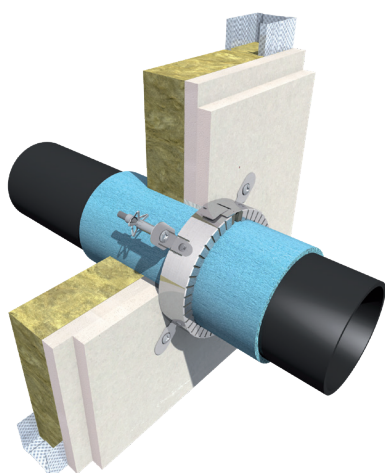
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm,
metāla caurulēm un kabeljiem

Šahtu sienīņas, kas no vienas puses oderētas $\geq$ EI60

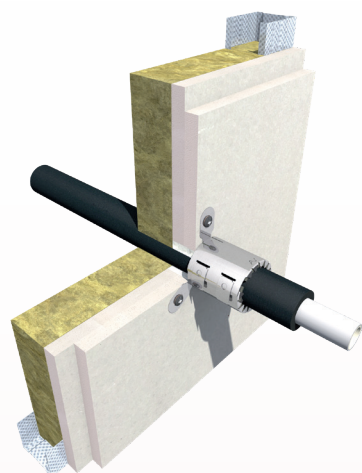
2 × 15 mm; ar vai bez minerālvates



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110

Caurules gala konfigurācija¹**Kanalizācijas caurulēm:**

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq$ Ø110 mm

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq$ Ø26 mm
- TECEflex, Geberit Mepla u. c.

- Metāla caurules $\leq$ Ø28 mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²**Notekūdeņu un saspiebtā ūdens caurulvadiem:**

- Neizolēts
- PE $\leq$ 5 mm

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE 10 mm
- Elastomers 9-13 mm

Metāla caurulēm:

- Minerālvate ar alumīnija laminātu $\geq$ 30 mm

Labošana

- Dobuma dibelis

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs

Citi lietojumi

- Iespaužamās uzmavas līdz caurules Ø90 mm - skat. 43. lpp
(apkakle par vienu izmēru lielāka par caurules diametru)

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

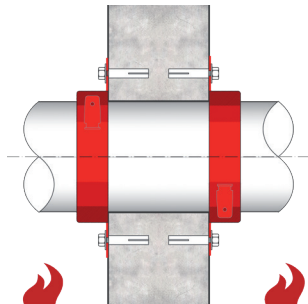
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

Cietās sienas

Biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

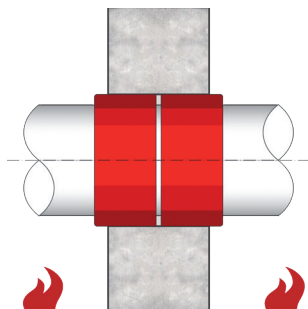
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

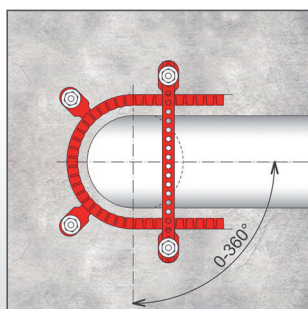
- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN250
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Slipi uzstādīts

Caurules apkakles tips:

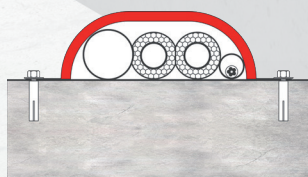
- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



U-pieteikums

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN56 - DN125



Omega-aplikācija

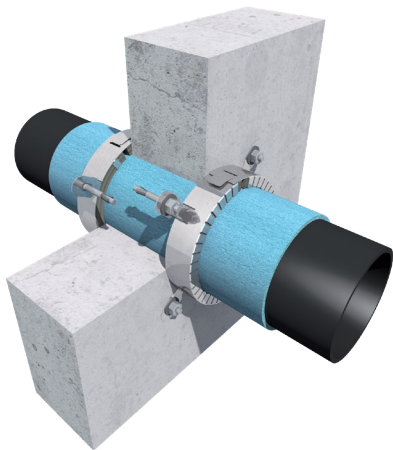
Cauruļu apkakles tips:

- RORCOL AV60/DN40 - DN63

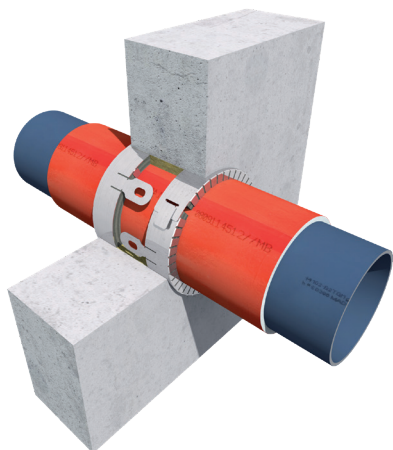
RORCOL V30 Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Cietas sienas, biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

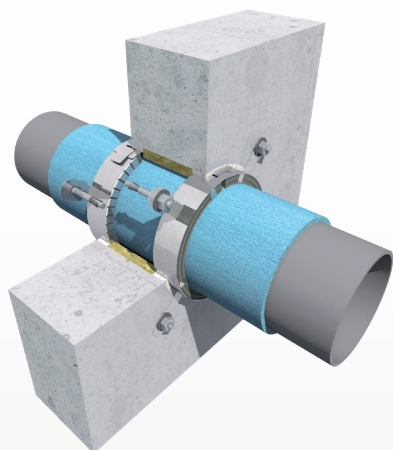
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 iebūvējams vienā līmenī



RORCOL V30 iebūvējams
ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq \varnothing 135$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 125$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 125$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Iebūvējamais - skat. 45. lpp
- Iebūvējams vienā līmenī ar iebūvētu montāžas pagarinājumu - skat. 45. lpp

Citi lietojumi

- Virsmas montāža pa diagonāli līdz $\varnothing 110$ mm un 45° - skatīt 45. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

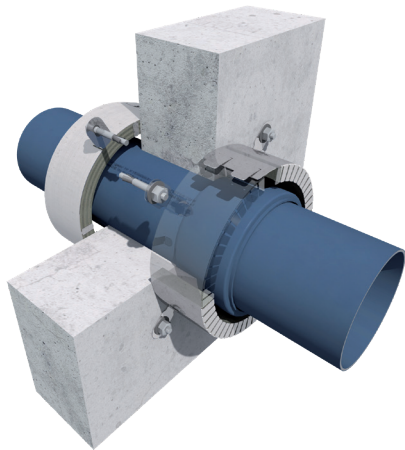
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60

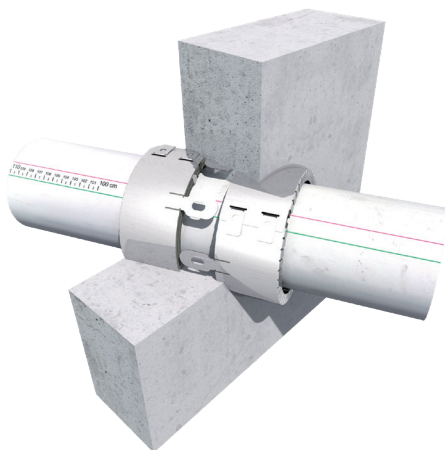
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Cietas sienas, biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

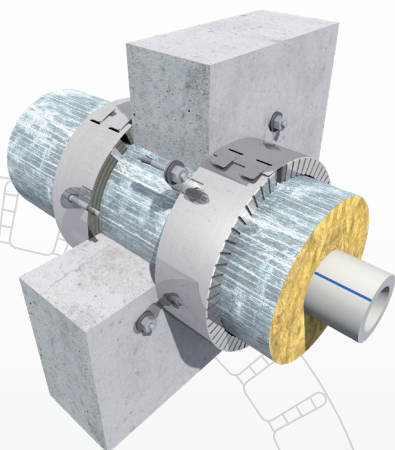
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



RORCOL V60 virsmas montāža
Iespaužama uzmava



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas
slīps iespīžamais elements



RORCOL V60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN180, DN200, DN250

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE $\leq \varnothing 200$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 250$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$), XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.
- Granulu caurules (PVC, PVC/PU) $\varnothing 58$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 20 mm PP-R caurulēm
- Elastomers ≤ 25 mm
- Elastomers ≤ 43 mm PP-R caurulēm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm PP-R caurulēm
- Skaņas izolācija
- Astrophon skaņas izolācijas paklājs ST GK 070, Geberit Isol

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)
- MH/RORCOL montāžas instruments

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Iebūvējamais - skat. 46. lpp
- Virsmas montāža vienā pusē, vienas pusē montāža vienā pusē
- Iebūvējams vienā līmenī ar iebūvētu montāžas pagarinājumu - skat. 46. lpp
- Uzstāda vienā līmenī, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu - skat. 46. lpp

Citi lietojumi

- Omega-aplikācija
- U-aplikācija
- Iespaužamās uzmavas līdz caurules $\varnothing 160$ mm - skat. 46. lpp (apakle par vienu izmēru lielāka par caurules diametru)
- Virsmas montāža pa diagonāli līdz caurules $\varnothing 160$ mm un 45° - skatīt 46. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

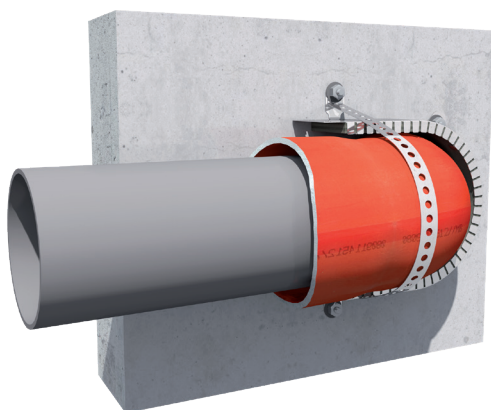
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60 - U-aplikācija

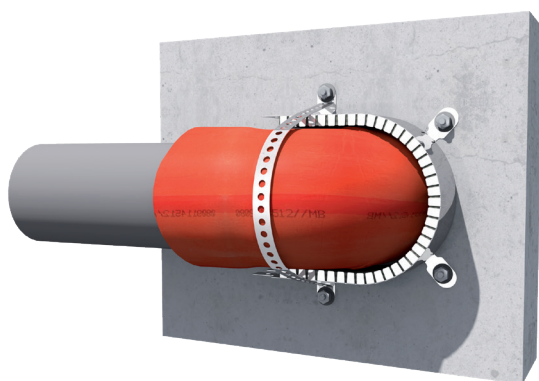
Plastmasas kanalizācijas likumiem

Cietas sienas, biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

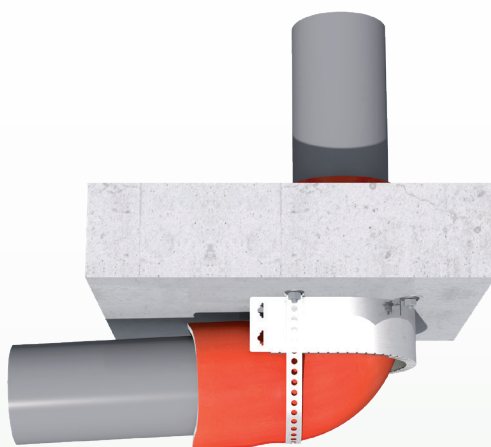
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

U-pieteikums Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP $\leq \text{Ø}110$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \text{Ø}110$ mm
- POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

Nerūsējošā tērauda perforēta lente ar/bez plastmasas pārklājuma un

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža

- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc atdalīšanas elementa

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

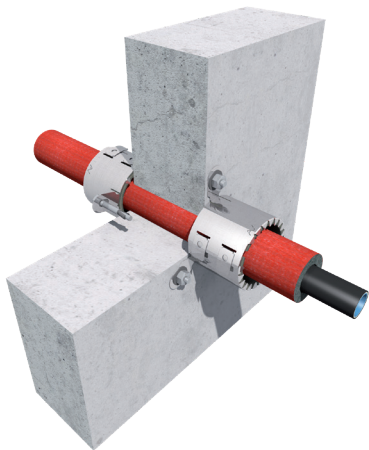
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60

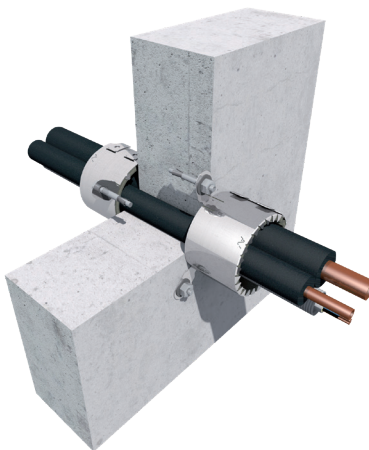
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Cietas sienas, biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

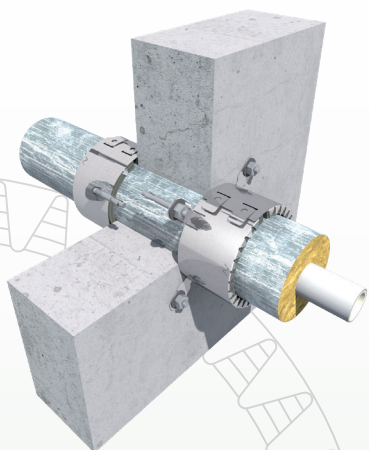
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža
Vairākkārtēja iekļūšana



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, KELOX[®] ($\leq \varnothing 75$ mm) u. c.
- Metāla caurules:

Oglekļa tērauds	$\leq \varnothing 76$ mm
Varš	$\leq \varnothing 22$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE aizsargcaurule
- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-43 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomers ≥ 6 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 30 mm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Slīpi uzstādīts

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- Vairākkārtēja iekļūšana - skat. 48. lpp
- Elektrisko un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves - skatīt 48. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

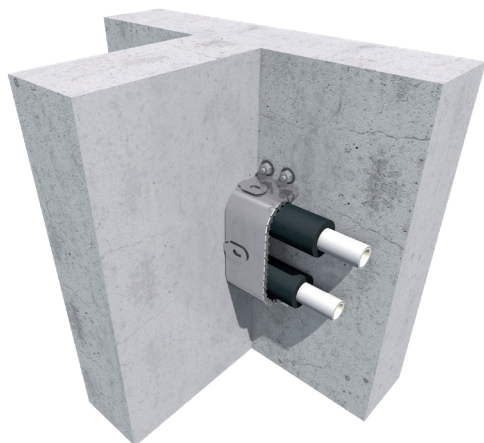
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60 - Omega-aplikācija

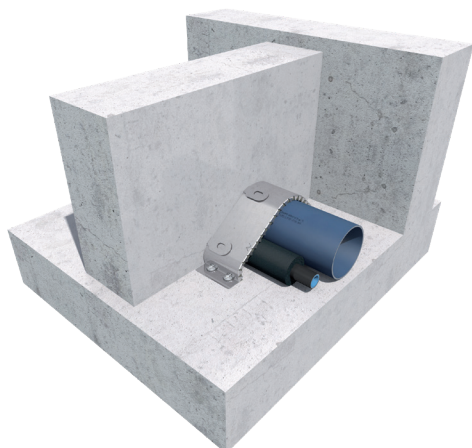
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm,
metāla caurulēm un kabeliem

Cietas sienas, biezums ≥ 100 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

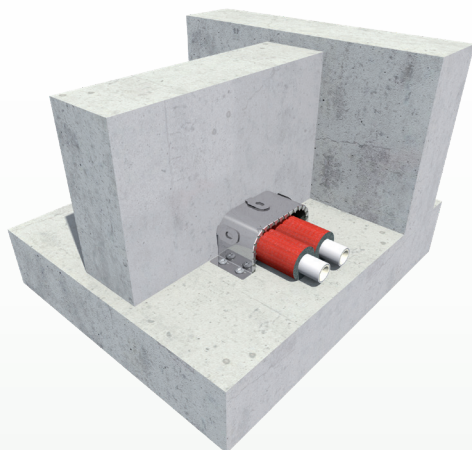
Gāzbetona sienas, ķieģeļu sienas, betona sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Omega-aplikācija Nepieciešamie apkakles izmēri (ja nav atstarpes starp caurulēm)				
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs	
RORCOL AV60	maks. 2 x Al-PE	$\leq \varnothing 26$	DN40	DN56
	maks. 1 x PP	$\leq \varnothing 50$		
	maks. 2 x Al-PE	$\leq \varnothing 26$	DN63	DN80
	maks. 1 x PP	$\leq \varnothing 75$		
	maks. 1 x elektriskais vads	$\leq \varnothing 25$		

Caurules gala konfigurācija¹

Kanalizācijas caurulēm:

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

Maksimālā iekļūšana:

- Maks. 2 x daudzslāņu kompozīta caurule $\leq \varnothing 26$ mm
Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 75$ mm
- Maks. 2 x vara caurule $\varnothing 16$ mm
Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 32$ mm
Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 32$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa maks. 5 x 2,5 mm²

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE 9-10 mm
- Elastomērs 9-13 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomērs ≥ 9 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdalīšanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas
- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas apakšējās puses

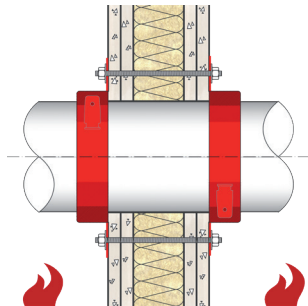
¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

Elastīgas sienas

Biezums ≥ 100 mm

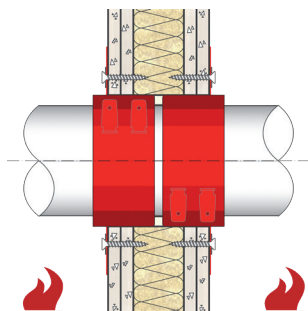
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz divām kārtām



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN200
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Slipi uzstādīts

Caurules apkakles tips:

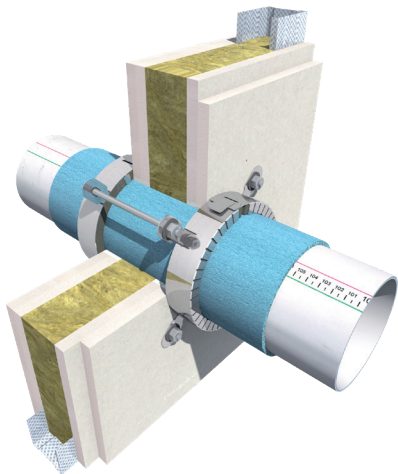
- RORCOL V60/DN160
- RORCOL AV60/DN160

* Elastīgām sienām ar koka tapām neviena caurfaides blīvējuma daļa nedrīkst atrasties tuvāk par 100 mm no tapas. Spraugu starp blīvējumu un tapu hermetizē un aizpilda ar vismaz 100 mm A1 vai A2 klases izolāciju saskaņā ar EN 13501-1.

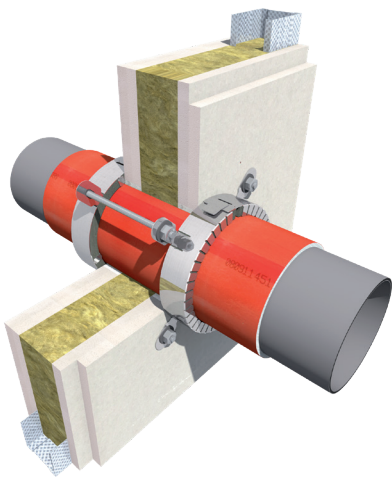
RORCOL V30 Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Elastīgas sienas, biezums ≥ 100 mm

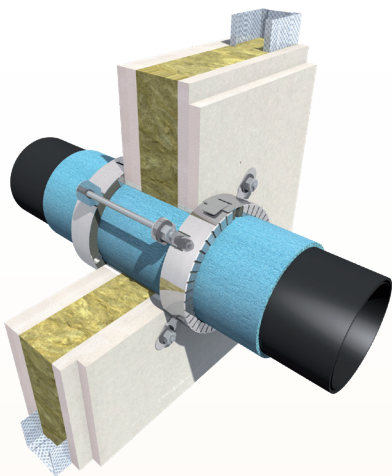
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz divām kārtām



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq \varnothing 135$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 125$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 125$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- Elastomers ≤ 6 mm

Labošana

- Vītņotie stieņi no gala līdz galam

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

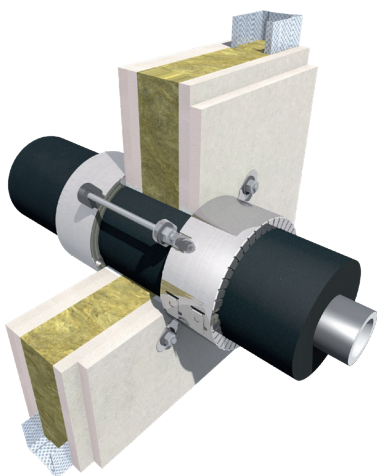
² Ar vietējo vai nepārtraukto izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60

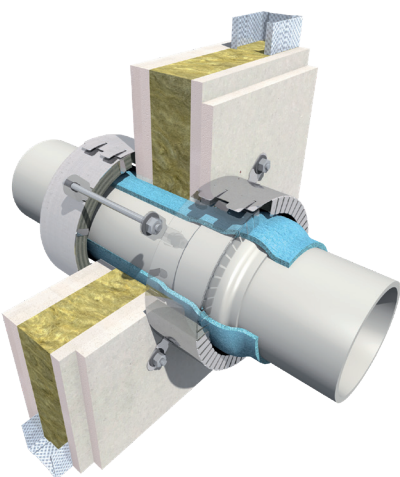
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Elastīgas sienas, biezums ≥ 100 mm

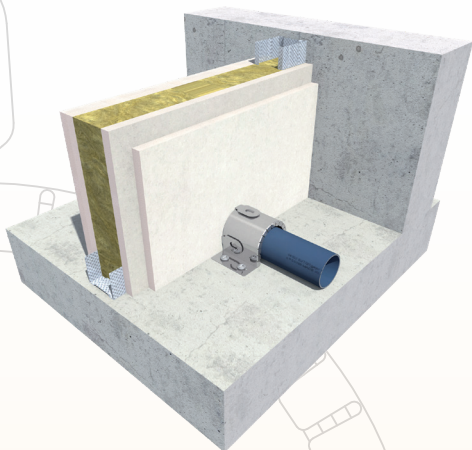
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar vismaz $2 \times 12,5$ mm un vismaz divām kārtām



RORCOL V60 virsmas montāža



RORCOL V60 virsmas montāža
leņķa sprauzuma uzdeva



RORCOL V60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN180, DN200

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE $\leq \varnothing 200$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 200$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- Elastomers ≤ 6 mm
- Elastomers ≤ 43 mm PP-R caurulēm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm PP-R caurulēm

Labošana

- Vītņotie stieņi no gala līdz galam (ja montāža uz virsmas)
- Drywall skrūves (ja tiek montētas vienā līmenī)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Uzstāda vienā līmenī ar montāžas uzgaļa pagarinājumu

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- U-pieteikums

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

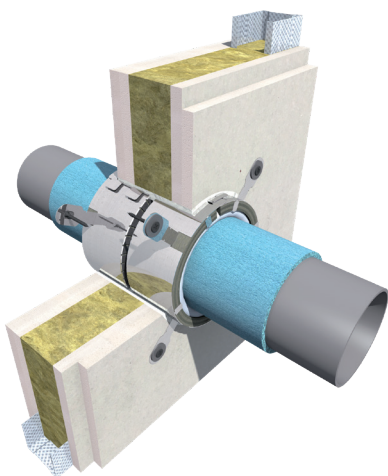
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60 - iebūvējams vienā līmenī

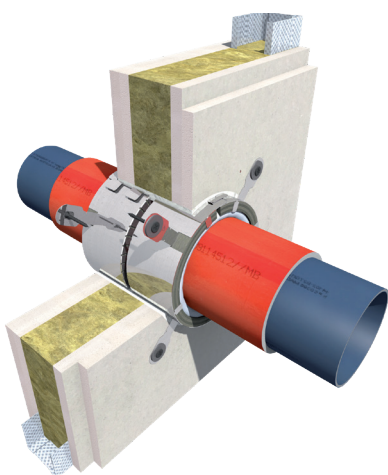
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Elastīgas sienas, biezums ≥ 100 mm

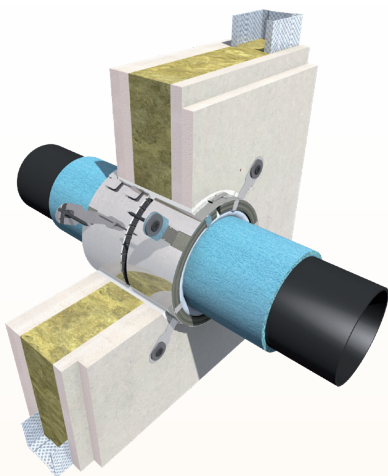
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar vismaz $2 \times 12,5$ mm un vismaz divām kārtām



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE $\leq \varnothing 160$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 160$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- Elastomērs ≤ 6 mm
- Elastomērs ≤ 43 mm PP-R caurulēm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm PP-R caurulēm

Labošana

- Vītņotie stieņi no gala līdz galam (ja montāža uz virsmas)
- Drywall skrūves (ja tiek montētas vienā līmenī)

Uztādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Uztāda vienā līmenī ar montāžas uzgaļa pagarinājumu

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- U-pieteikums

- Piestiprina ar drywall skrūvēm - nav nepieciešamas papildu vītņstieples
- Mazāk nepieciešamās vietas

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

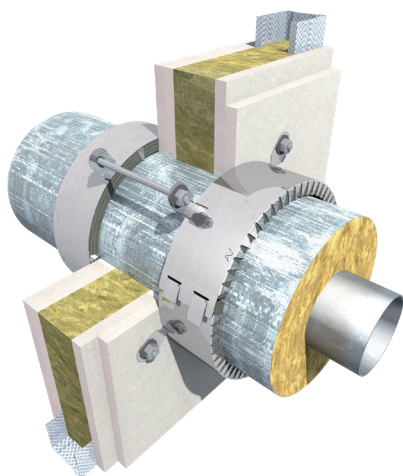
² Ar vītņotiem vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60

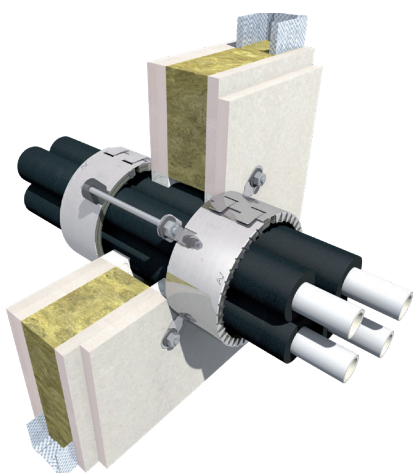
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Elastīgas sienas, biezums ≥ 100 mm

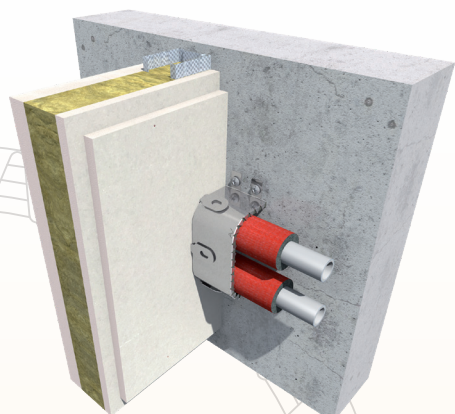
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz divām kārtām



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža
Vairākkārtēja iekļūšana



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, pie sienas

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, KELOX® ($\leq \varnothing 75$ mm) u. c.
- Metāla caurules: Oglekļa tērauds $\leq \varnothing 76$ mm
Varš $\leq \varnothing 22$ mm

Īzolācijas materiāls / Īzolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE aizsargcaurule
- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-32 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomers ≥ 9 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 30 mm

Labošana

- Vītņotie stieņi no gala līdz galam (ja montāža uz virsmas)
- Drywall skrūves (ja tiek montētas vienā līmenī)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Uzstāda vienā līmenī ar montāžas uzgaļa pagarinājumu

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- Elektrisko un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves - skatīt 54. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

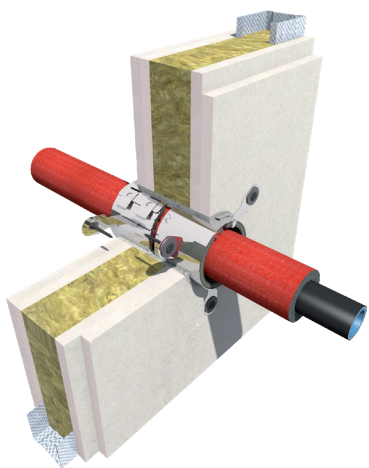
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60 - iebūvējams zem virsmas

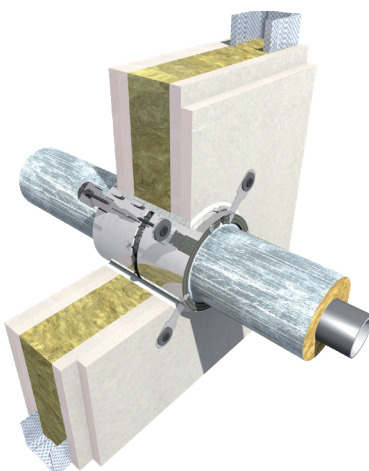
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm,
metāla caurulēm un kabeliem

Elastīgas sienas, biezums ≥ 100 mm

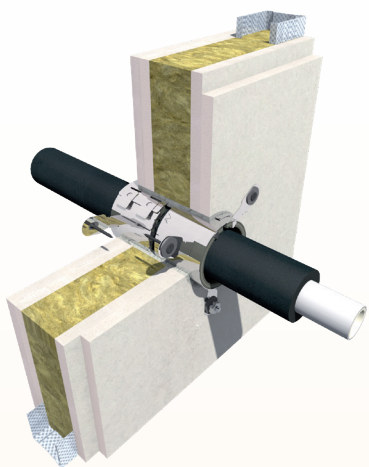
Tērauda kniedes (CW profili) vai koka kniedes*, kas no abām pusēm apšūtas ar
vismaz $2 \times 12,5$ mm un vismaz divām kārtām



RORCOL AV60 iebūvējams vienā līmenī



RORCOL AV60 iebūvējams vienā līmenī



RORCOL AV60 iebūvējams vienā līmenī

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, KELOX® ($\leq \varnothing 75$ mm) u. c.

- | | | |
|--------------------|-----------------|--------------------------|
| • Metāla caurules: | Oglekļa tērauds | $\leq \varnothing 76$ mm |
| | Varš | $\leq \varnothing 22$ mm |

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE aizsargcaurule
- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-32 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomers ≥ 9 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 30 mm

Labošana

- Vītņotie stieņi no gala līdz galam (ja montāža uz virsmas)
- Drywall skrūves (ja tiek montētas vienā līmenī)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža
- Uzstāda vienā līmenī ar montāžas uzgaļa pagarinājumu

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- Elektrisko un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves - skatīt 55. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

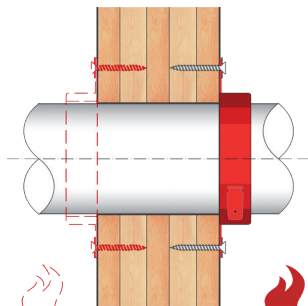
Šķērsslīpju koka sienas

ETA-06/0138 - 150 mm šķērslaminēta koksne

ETA-06/0138 - 100 mm šķērslaminēta koksne

+ 15 mm ugunsizturīgs reģipsis abās pusēs

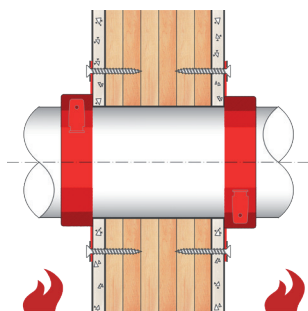
Ģipškartons saskaņā ar EN 520 DF (ugunsizturīgs reģipsis)



150 mm šķērslaminēta koksne

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN140



100 mm šķērslaminēta koksne + 15 mm ugunsizturīgs reģipsis abās pusēs

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN110
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN125

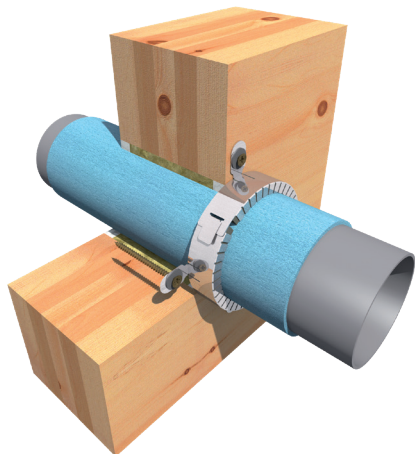
RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

Šķērsslīpju koka sienas

ETA-06/0138 - 150 mm šķērslaminēta koksne

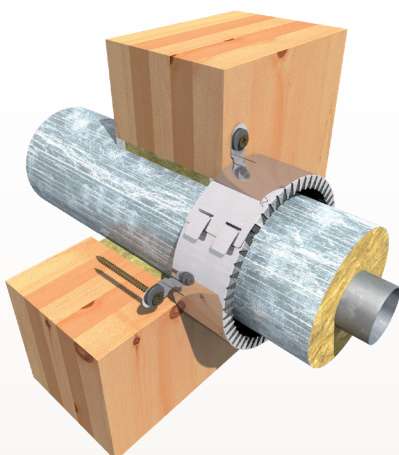
ETA-06/0138 - 100 mm šķērslaminēta koksne + 15 mm ugunsizturīga ģipškartona abās pusēs



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

Kanalizācijas caurulēm:

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules
- TECEflex, Geberit Mepla
- Metāla caurules: Oglekļa tērauds
Varš

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

Notekūdeņu un saspīstā ūdens cauruļvadiem:

- Neizolēts
- PE

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE
- Elastomērs

Metāla caurulēm:

- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

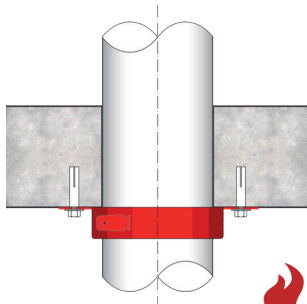
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

Cietās grīdas

Biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

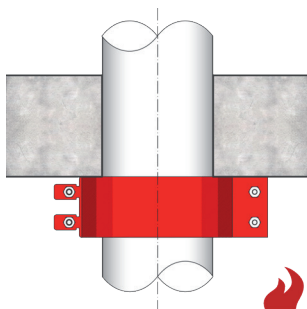
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

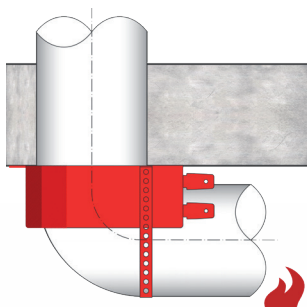
- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN250
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Omega-aplikācija

Caurules apkakles tips:

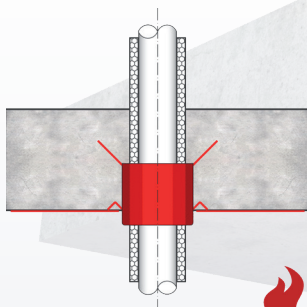
- RORCOL V60/DN56 - DN110



U-pieteikums

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN63 - DN160



Vienlaidus montāža ar veidņiem ar iebūvētu pozicionēšanas palīgierīci (skat. 58. lpp.)

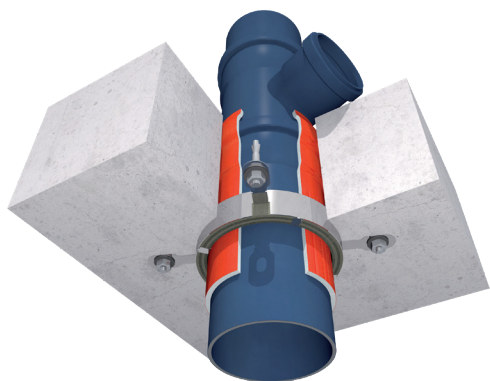
Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN160

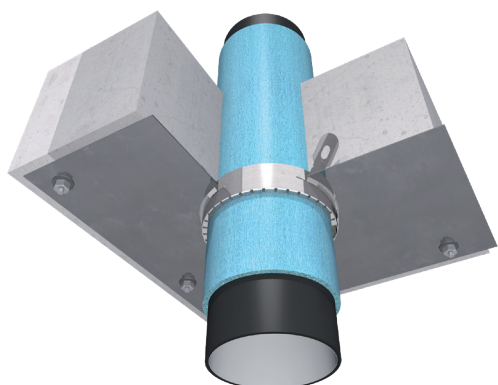
RORCOL V30 Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Cietas sienas, biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

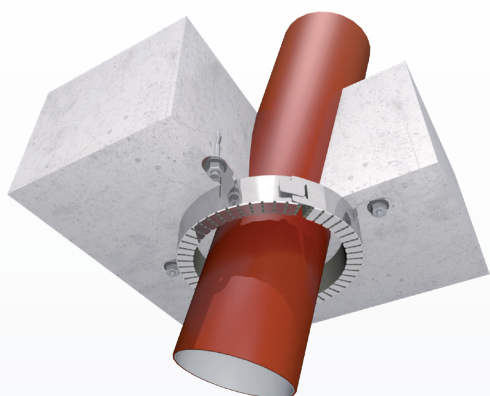
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



RORCOL V30 iebūvējams
ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu



RORCOL V30, montējams vienā līmenī ar veidņiem



RORCOL V30 virsmas montāža
Slīps iespiešanās elements

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP $\leq \varnothing 135$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 125$ mm
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- Elastomērs ≤ 6 mm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)
- MH/RORCOL montāžas instruments

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu - skat. 59. lpp
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu - skat. 59. lpp
- Uzstāda vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu - skat. 59. lpp
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu veidņu konstrukcijā - skat. 59. lpp

Citi lietojumi

- Virsma montējama pa diagonāli līdz caurules $\varnothing 110$ mm un 45° leņķim - skat. 59. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

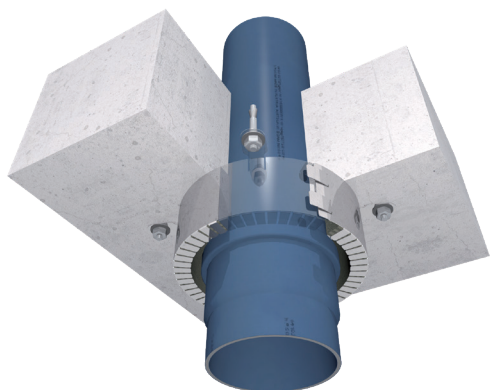
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60

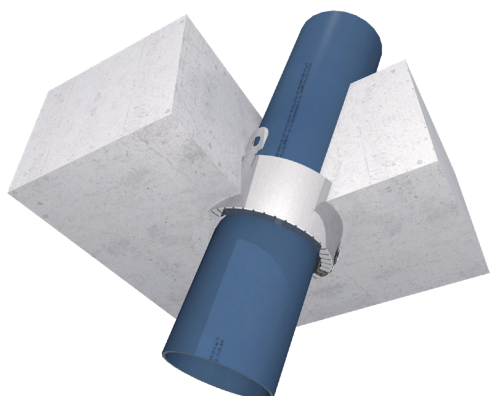
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Cietas sienas, biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

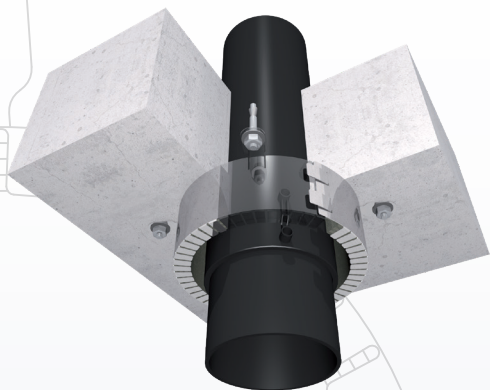
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



RORCOL V60 virsmas montāža
iespraužama uzmava



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas
slīps iespīžamais elements



RORCOL V60 virsmas montāža
Elektrosintēzes uzmavas savienojums

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN250

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE $\leq \varnothing 135$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 10 mm PP-R caurulēm
- Elastomers ≤ 25 mm
- Elastomers ≤ 43 mm PP-R caurulēm EI90
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm PP-R caurulēm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)
- MH/RORCOL montāžas instruments

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu - skat. 60. lpp
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu - skat. 60. lpp
- Uzstāda vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu - skatīt 60. lpp
- Uzstāda vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu veidņu konstrukcijā ar integrētu pozicionēšanas palīgierīci - skat. 60. lpp

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- U-pieteikums
- Iespraužamās uzmavas līdz caurules $\varnothing 160$ mm - skat. 60. lpp
- Elektrotērauda uzmavas savienojumi līdz caurules $\varnothing 110$ mm - skat. 60. lpp
- Virsma montējama pa diagonāli līdz caurules $\varnothing 110$ mm un 45° leņķim - skat. 60. lpp
- Virsma montējama pa diagonāli līdz caurules $\varnothing 125$ mm un 45° leņķim - skat. 60. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

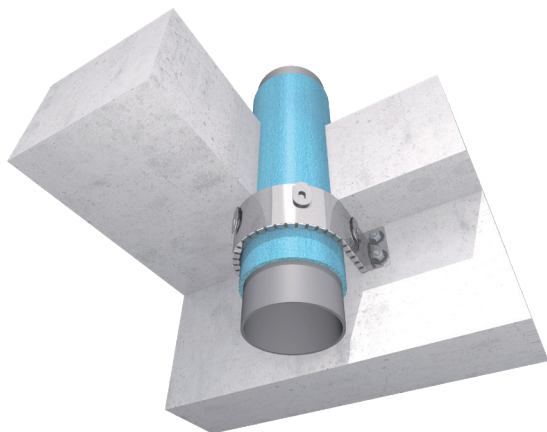
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60 - Omega-aplikācija

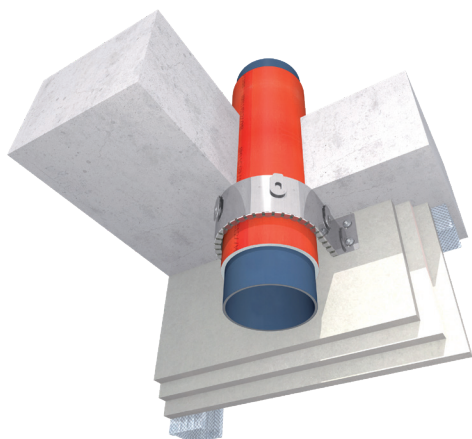
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Cietas sienas, biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

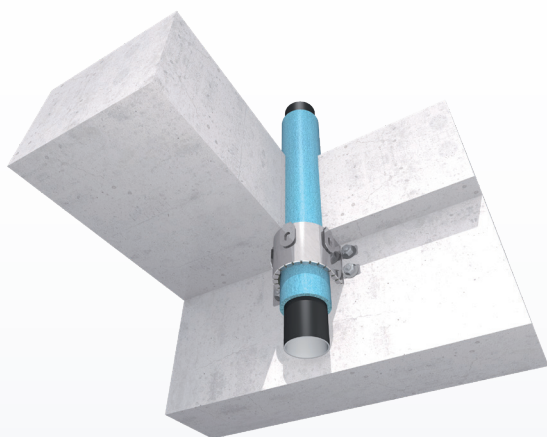
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Omega-aplikācija			
Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN50
		Ø75	DN80
		Ø90	DN80
		Ø110	DN110

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP $\leq \text{Ø}110$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \text{Ø}110$ mm
 - Geberit Silent PP, Pipelife Master 3 Plus u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdalīšanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās daļas, montāža pie sienas

Citi lietojumi

- Iespraužamās uzdevas līdz caurules Ø75 mm - skat. 61. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

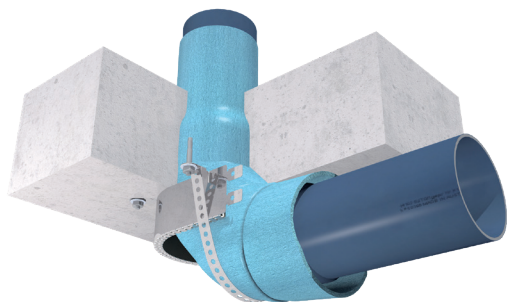
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60 - U-aplikācija

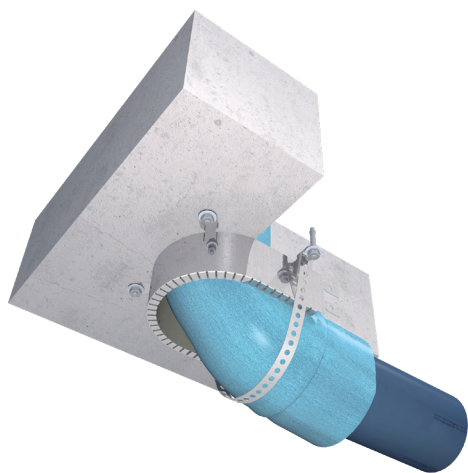
Plastmasas kanalizācijas likumiem

Cietas sienas, biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

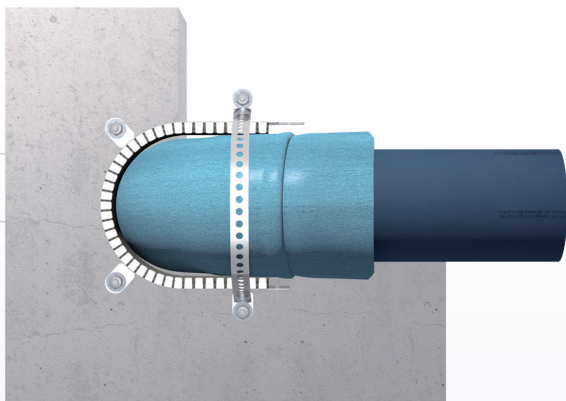
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma



RORCOL V60 uzstādīts kā U-veida lietojumprogramma

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

U-pieteikums			
Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tips	Materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125
		Ø125	DN140
		Ø135	DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP $\leq \text{Ø}135$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \text{Ø}125$ mm
 - POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

Nerūsējošā tērauda perforēta lente ar/bez plastmasas pārklājuma un

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža

- Piemērots 1 x 87,5° un 2 x 45° kanalizācijas līkumiem

- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc grīdas apakšējās puses

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60

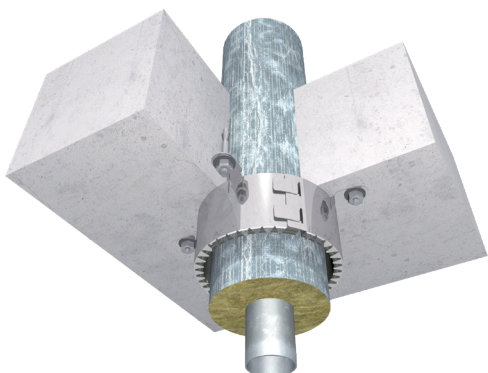
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

Cietas sienas, biezums ≥ 150 mm, blīvums ≥ 500 kg/m³

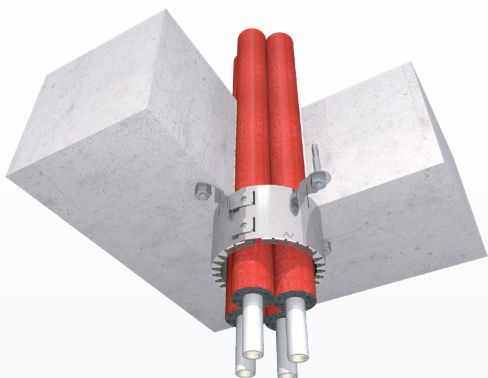
Gāzbetona grīdas, betona grīdas



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža
Vairākkārtēja iekļūšana

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C; C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, KELOX® ($\leq \varnothing 75$ mm) u. c.
- Metāla caurules:

Oglekļa tērauds	$\leq \varnothing 76$ mm
Varš	$\leq \varnothing 22$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE aizsargcaurule
- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-43 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 60 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 9 mm
- Elastomers ≥ 6 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 20 mm

Labošana

- Metāla enkurs, metāla dibelis ar skrūvēm
- Kokskaidu plātnes skrūves (gāzbetons)
- MH/RORCOL montāžas instruments

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu - skat. 63. lpp
- Iebūvējams grīdas apakšējā pusē ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu - skat. 63. lpp
- Uzstāda vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu veidņu konstrukcijā ar integrētu pozicionēšanas palīgierīci - skat. 63. lpp

Citi lietojumi

- Vairākkārtēja iekļūšana - skat. 63. lpp
- Elektriķu un gaisa kondicionēšanas sistēmu caurlaides blīves - skat. 63. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

Šķērsām līmētās koksnes grīdas

ETA-06/0009 - 200 mm šķērslaminēta koksne

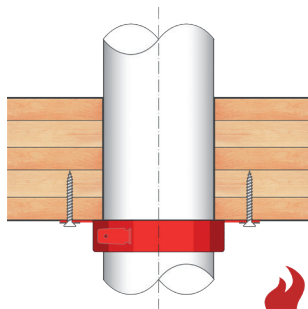
ETA-06/0138 - 140 mm šķērslaminēta koksne

+ 12,5 mm ugunsdrošs reģipsis

ETA-06/0138 - 90 mm šķērslīmehāniski līmēta koksne

+ 2 x 15 mm ugunsdrošs reģipsis

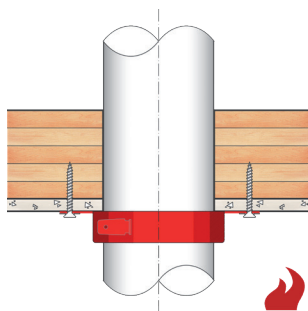
Ģipškartona plāksnes saskaņā ar EN 520 DF (ugunsdrošas ģipškartona plāksnes)



200 mm šķērslaminēta koksne

Caurules apkakles tips:

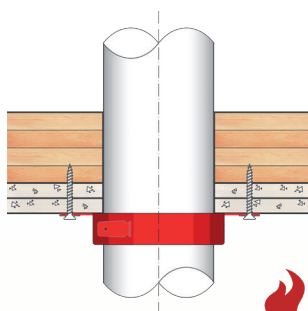
- RORCOL V30/DN40 - DN110
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN110



140 mm šķērslaminēta koksne + 12,5 mm ugunsizturīgs reģipsis

Caurules apkakles tips:

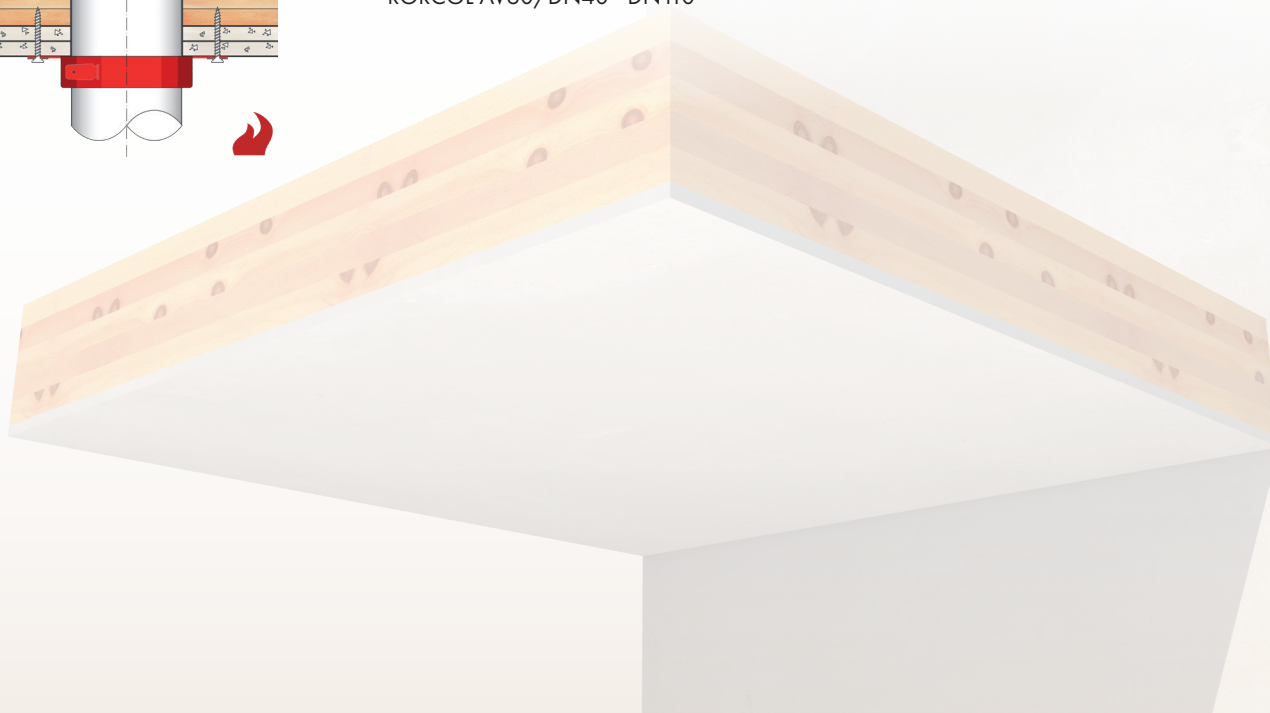
- RORCOL V30/DN40 - DN125
- RORCOL V60/DN56 - DN125



90 mm šķērslaminēta koksne + 2 x 15 mm ugunsizturīgs apmetuma dēlis

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN110



RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

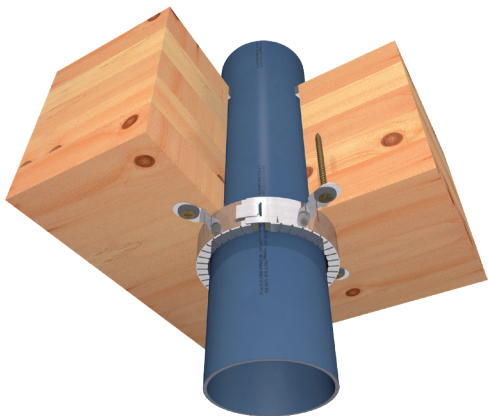
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

Šķērsām limētās koksnes grīdas

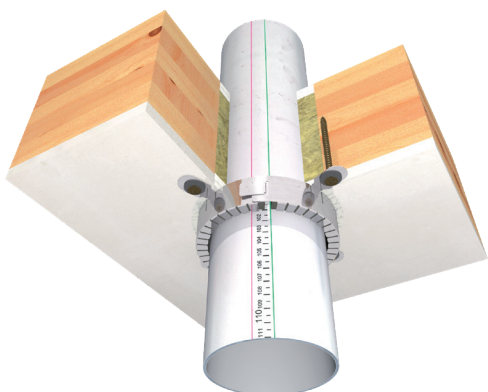
ETA-06/0009 - 200 mm šķērslīmehāniski limēta koksne

ETA-06/0138 - 140 mm šķērslīmehāniski limēta koksne + 12,5 mm ugunsizturīgs reģipsis

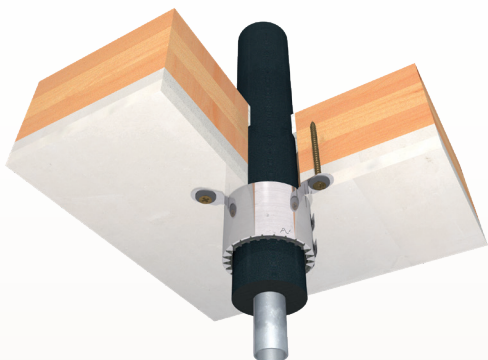
ETA-06/0138 - 90 mm šķērslīmehāniski limēta koksne + 2 x 15 mm ugunsizturīgs ģipškartons



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125

Caurules gala konfigurācija¹

Kanalizācijas caurulēm:

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules
 - TECEflex, Geberit Mepla u. c.
- Metāla caurules

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

Notekūdeņu un saspīstā ūdens cauruļvadiem:

- Neizolēts
- PE

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE
- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Metāla caurulēm:

- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

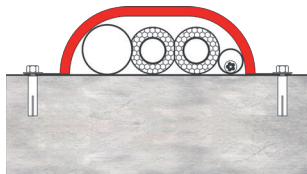
Omega-aplikācija

Lai izmantotu RORCOL V60 vai RORCOL AV60 ugunsdrošības apkakli kā Omega-aplikāciju, to atver pie noslēgšanas sistēmas un novieto tā, lai tā atrastos virs caurules(-ām) un kabeļiem. To uzstāda uz blakus esošā būvelementa (sienas, grīdas augšējās vai apakšējās puses), izmantojot četras šim nolūkam paredzētās stiprinājuma metodes, kas paredzētas noslēgšanas sistēmā.

Grīda

Caurules apkakles tips:

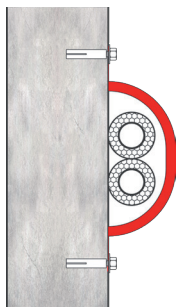
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN80



Siena

Caurules apkakles tips:

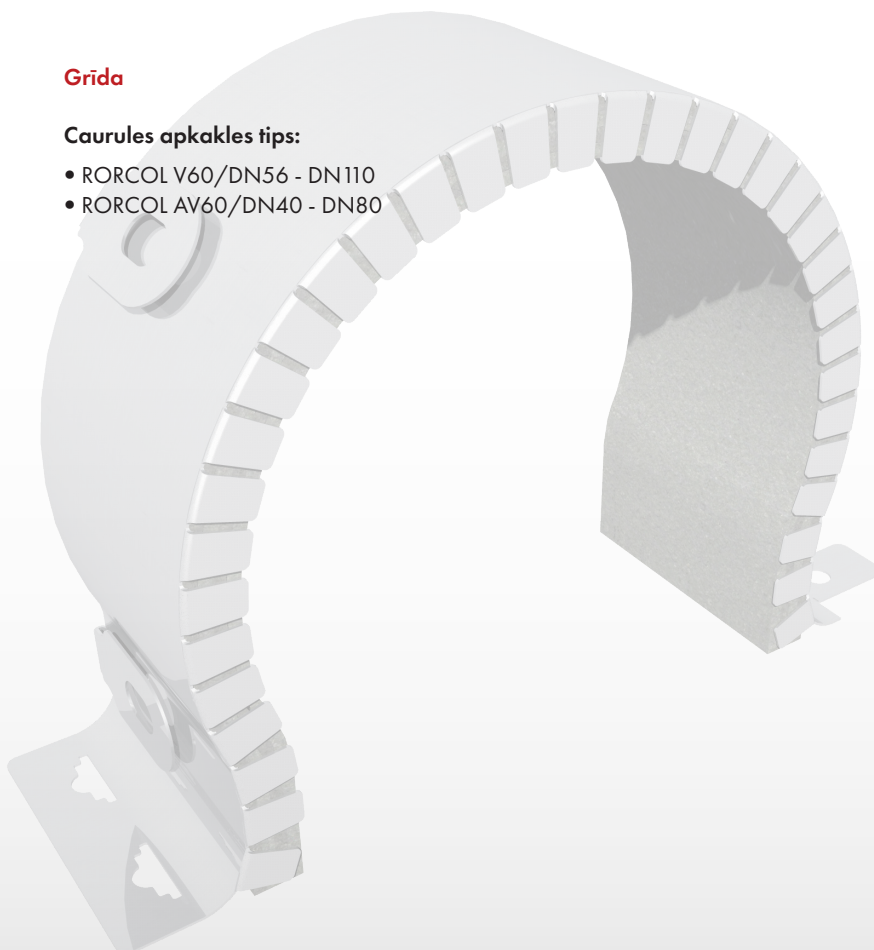
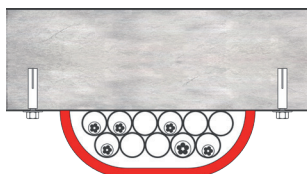
- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN80



Grīda

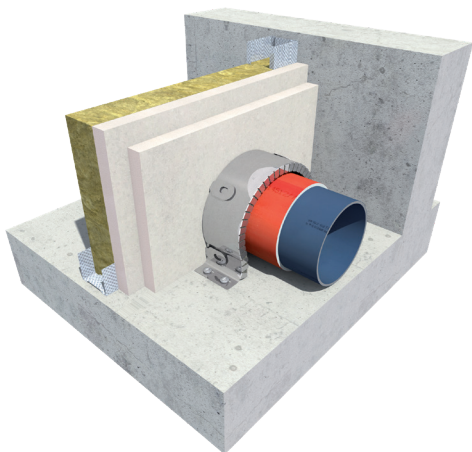
Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN56 - DN110
- RORCOL AV60/DN40 - DN80

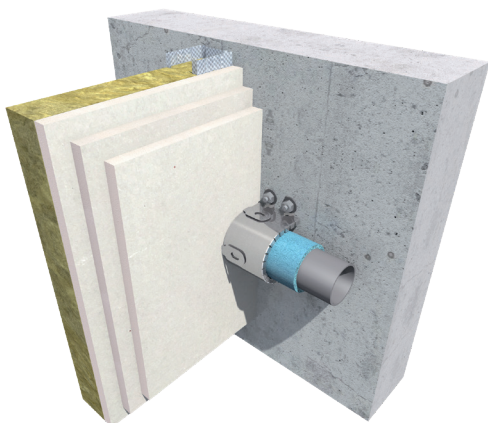


Omega-aplikācija

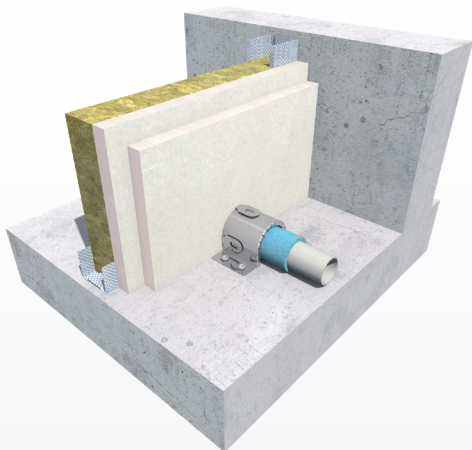
Šahtu sienas, cietās grīdas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Omega-aplikācija			
Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tīps	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø50	DN50
		Ø75	DN80
		Ø90	DN80
		Ø110	DN110

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE, PP ≤ Ø110 mm
- PP daudzslāņu caurules ≤ Ø110 mm
 - POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdališanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas

Citi lietojumi

- Iespaužamās uzmavas līdz caurules Ø78 mm

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

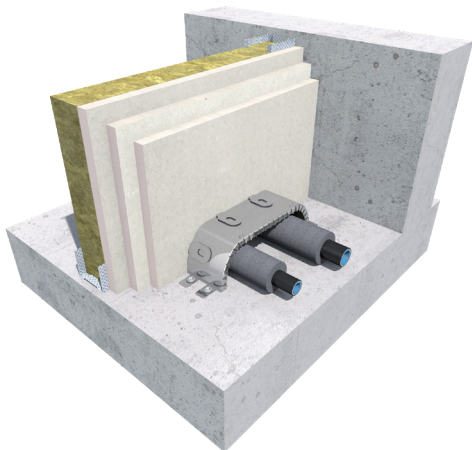
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL AV60

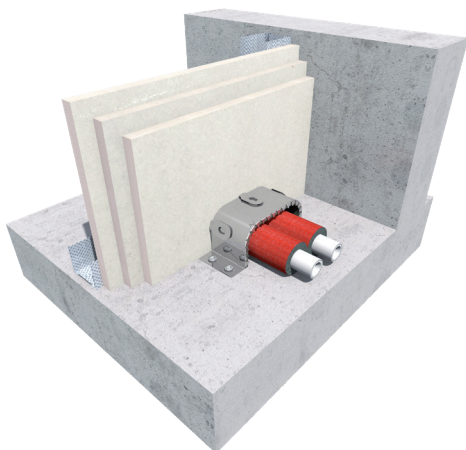
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Omega-aplikācija

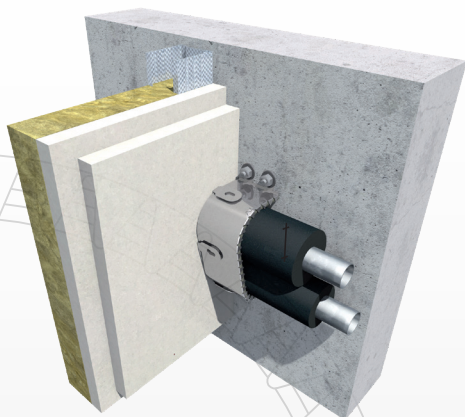
Šahtu sienas, cietās un elastīgās sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL AV60 stiprinājums kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Omega-aplikācija				
Nepieciešamie apkakles izmēri (ja nav atstarpes starp caurulēm)				
Tips	Cauruļu materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs	
RORCOL AV60	maks. 2 x Al-PE	≤ Ø26	DN40	DN56
	maks. 1 x PP	≤ Ø50		
	maks. 2 x Al-PE	≤ Ø26	DN63	DN80
	maks. 1 x PP	≤ Ø75		
	maks. 1 x elektrības vads	≤ Ø25		

Caurules gala konfigurācija¹

Kanalizācijas caurulēm:

- U/U, U/C, C/U, C/C

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- U/C, C/C

Maksimālā iekļūšana:

Vārpstas sienas, cietās un elastīgās sienas

- Maks. 2 x daudzslāņu kompozītmateriālu caurule ≤ Ø26 mm
- Maks. 1 x PP caurule ≤ Ø75 mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE 9-10 mm
- Elastomers 9-13 mm

Metāla caurulēm:

- Elastomers ≥ 9 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdalīšanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas
- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas apakšējās puses

Citi lietojumi

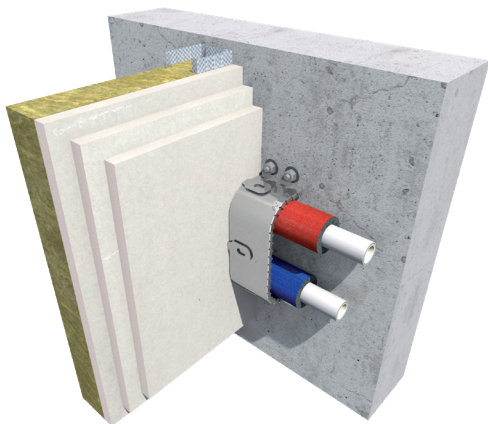
- Diagonāle līdz 45°

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

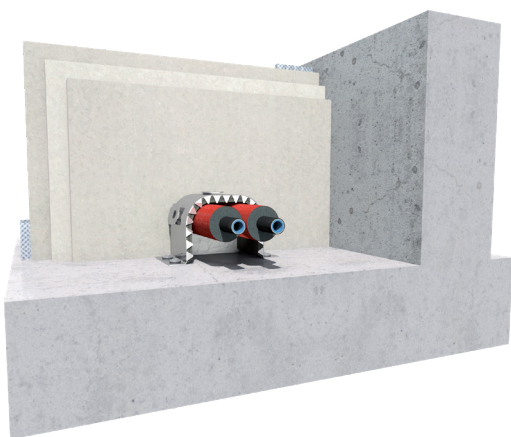
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

Omega-aplikācija - Darba attālumi

Šahtu sienas, cietās un elastīgās sienas, cietās grīdas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN56, DN63, DN80

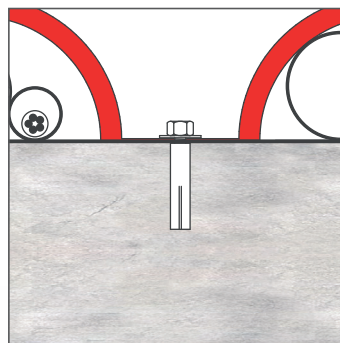
Šahtu sienas $\geq$ EI90 ar oderējumu vienā pusē

- 2 x 20 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

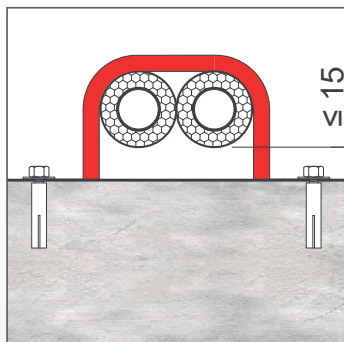
Cietās sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

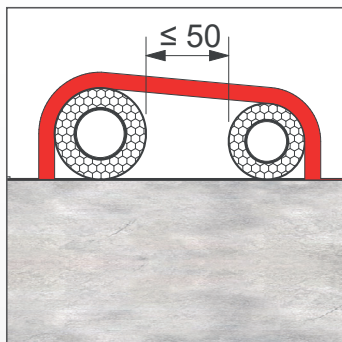
- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas



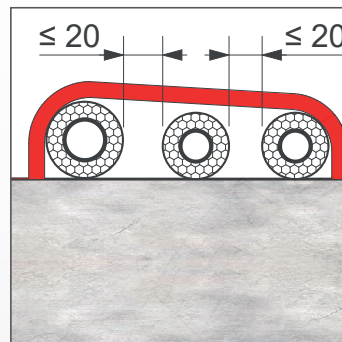
Saskaņots skrūvju stiprinājums



Attālums starp blakus esošo cieto būvelementu un caurulēm



Attālums starp divām caurulēm



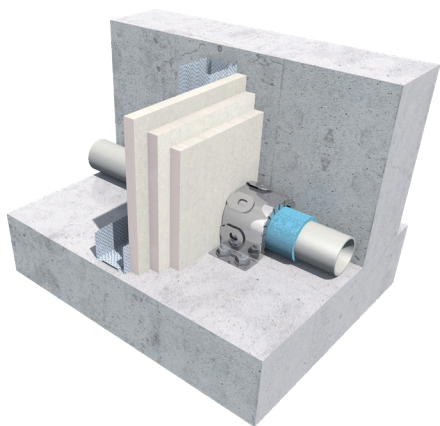
Attālums, ja ir vairāki caurvadi

RORCOL V60

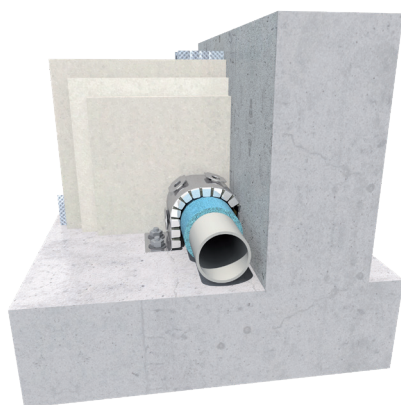
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

Omega-aplikācija - stūros

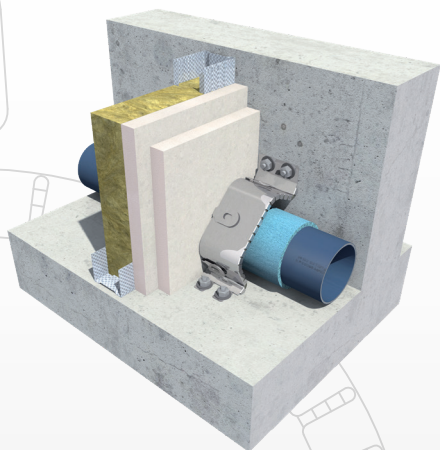
Šahtu sienas, cietās un elastīgās sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, fiksēts stūrī



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, fiksēts stūrī



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, fiksēts stūrī

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PP ≤ Ø78 mm
- PP daudzslāņu caurules ≤ 50 mm
- Pipelife Master 3 Plus, Geberit Silent PP u. c.

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

- PE 5 mm

Labošana

- Atkarībā no blakus esošā atdalīšanas elementa

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža, fiksēta stūrī

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

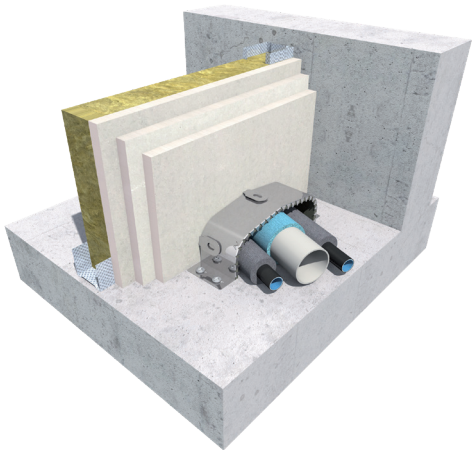
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60 / RORCOL AV60

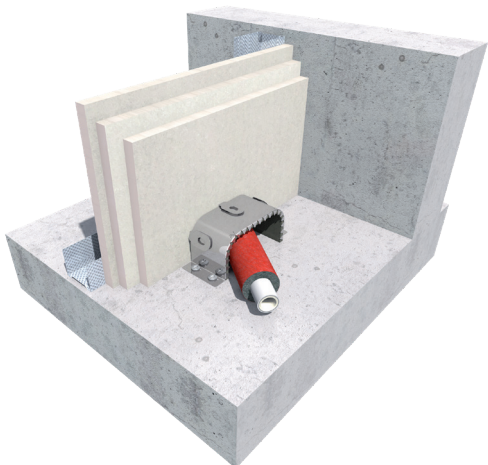
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm,
metāla caurulēm un kabeļiem

Omega-aplikācija - slīps iespiešanas elements

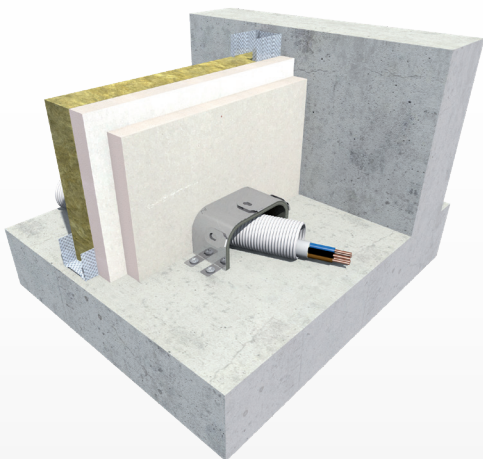
Šahtu sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses



RORCOL AV60 uzstādīts kā
Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110

Šahtu sienas $\geq$ EI90 oderējums vienā pusē

- 2 x 20 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

Cietās sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Elastīgas sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

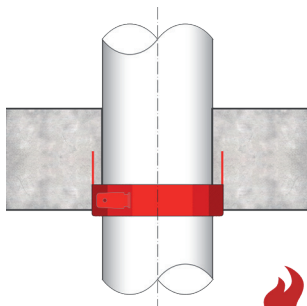
- No abām pusēm oderēts ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz diviem slāņiem

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

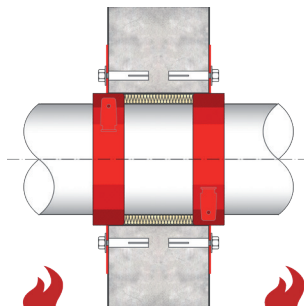
Risinājumi īpašām prasībām

Pielāgotie risinājumi atvieglo RORCOL cauruļu uzmavas uzstādīšanu un ļauj tās uzstādīt pat vissarežģītākajos apstākļos.



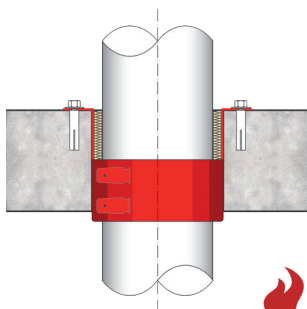
Slipi uzstādīts

- Cietās sienas
- Cietās grīdas



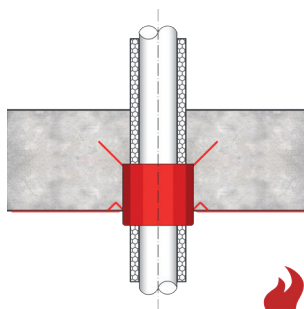
Slipi montējams ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

- Šahtu sienas
- Cietās sienas
- Elastīgas sienas
- Cietās grīdas



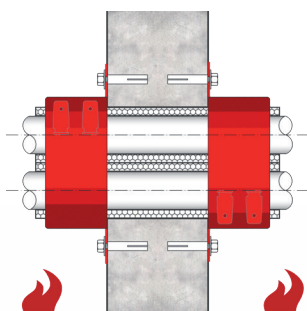
Uzstāda vienā līmenī ar MH/RORCOL montāžas rīku

- Protolith uzstādīšanas bloks
- Cietās sienas
- Cietās grīdas



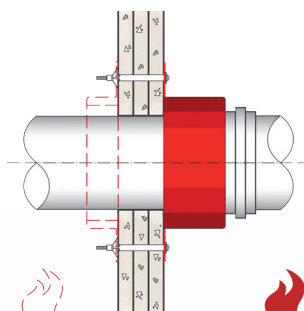
Vienlaidus montāža ar veidņu konstrukciju (ar integrētu pozicionēšanas palīgierīci)

- Uzstādīšana veidņos
- Cietās grīdas



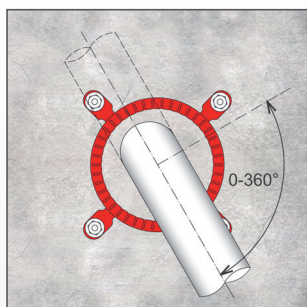
Vairākkārtēja iekļūšana

- Cietās sienas
- Elastīgas sienas
- Cietās grīdas



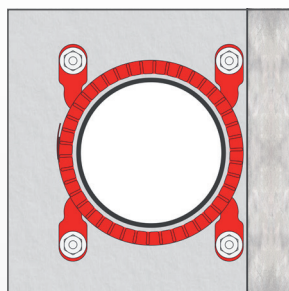
Savienojumi ar uzmavu un elektroizolācijas uzmavu savienojumi

- 90° leņķi pret atdalīšanas elementu
- Šahtu sienas
- Cietās sienas
- Cietās grīdas



Slīps iespiešanās elements

- Caurvadi 90° līdz 45° leņķi pret atdalīšanas elementu
- Šahtu sienas
- Cietās sienas
- Cietās grīdas



Pagriežamas montāžas uzgaļi

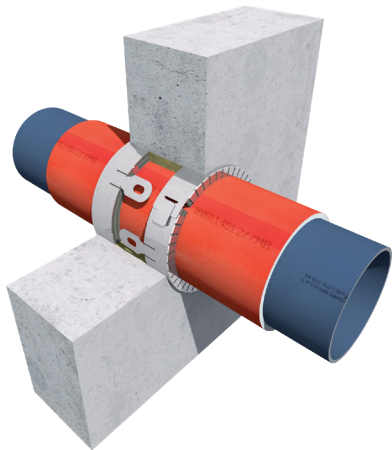
- Piemērots iebūvēšanai šaurās vietās
- Sienas
- Grīdas

RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

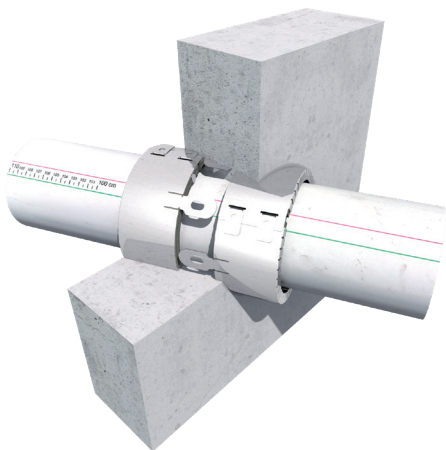
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Slipi uzstādīts

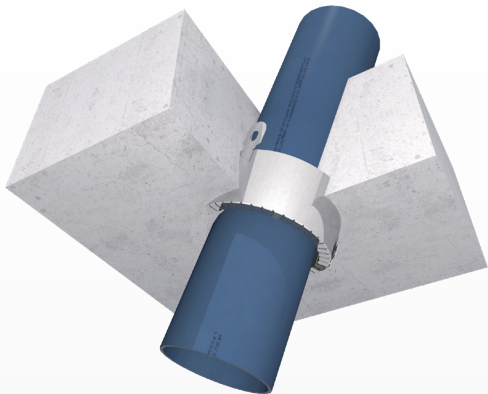
RORCOL cauruļu uzstādīšana var uzstādīt, ievietojot. Tos nostiprina vietā, izmantojot BFM/K310 ugunsdrošo hermētiku vai citu nedegošu materiālu.



RORCOL V30 iebūvējams vienā līmenī



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Plastmasas notekūdeņu un saspīstā ūdens caurulēm:

- RORCOL V30/DN40-DN140
- RORCOL V60/DN56-DN160

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm:

- RORCOL AV60/DN40-DN160

Elementu atdalīšana

Cietās sienas

Biezums ≥ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Cietās grīdas

Biezums ≥ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona grīdas

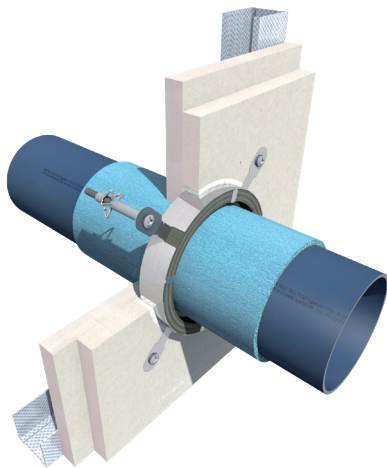
- Nav nepieciešami stiprinājumi - ietaupa laiku un naudu
- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc atdalīšanas elementa

RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

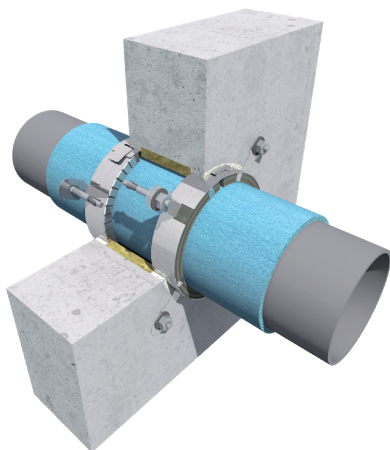
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Slipi montējams ar integrētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

RORCOL cauruļu uznavas nerūsējošā tērauda korpusi ir konstruēti tā, lai, izmantojot iebūvēto montāžas uzgaļa pagarinājumu, varētu pagarināt montāžas uzgaļus par 15 mm.



RORCOL V30 ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu



RORCOL V30 ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Plastmasas notekūdeņu un saspīstā ūdens caurulēm:

- RORCOL V30/DN40-DN140
- RORCOL V60/DN56-DN160

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm:

- RORCOL AV60/DN40-DN160

Elementu atdalīšana

Šahtu sienas $\geq$ EI90 oderējums vienā pusē

- 2 x 20 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

Cietās sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Elastīgas sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

- No abām pusēm oderēts ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz diviem slāņiem

Cietās grīdas

Biezums $\geq$ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona grīdas

- Paplašina montāžas uzgaļus par 15 mm
- Tilti ar lielākām gredzenveida spraugām
- Urbšanas darbu laikā nav šķembi
- Iepriekš noteikta pozīcija urbuma serdes iekšpusē

Integrēts montāžas uzgaļa pagarinājums

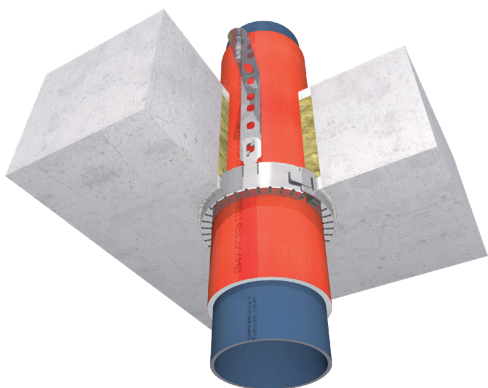


RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

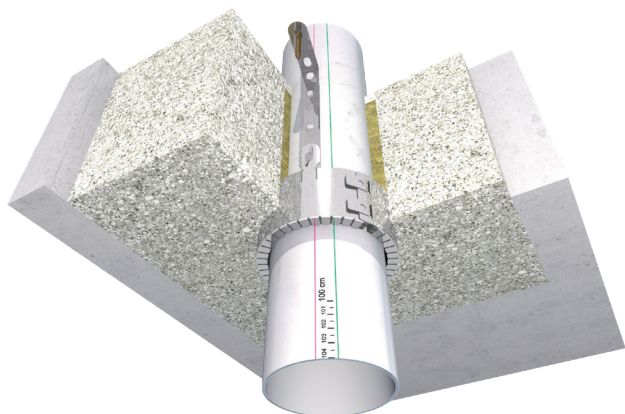
Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

Uzstāda vienā līmenī ar MH/RORCOL montāžas rīku

MH/RORCOL montāžas instruments kalpo kā stiprinājuma uzgaļu pagarinājums. Tas atvieglo uzstādīšanu grūti pieejamās vietās un tiek izmantots, lai uzstādītu RORCOL caurules apkakli Protteolith montāžas bloka iekšpusē.



RORCOL V30 montāža ar
MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL V60 montāža ar
MH/RORCOL montāžas rīku

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Plastmasas notekūdeņu un saspīstā ūdens caurulēm:

- RORCOL V30/DN40-DN140
- RORCOL V60/DN56-DN200

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm:

- RORCOL AV60/DN40-DN160

Elementu atdalīšana

Cietās sienas

Biezums ≥ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Cietās grīdas

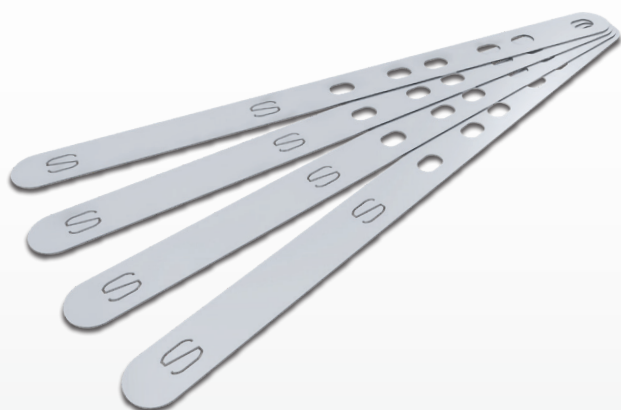
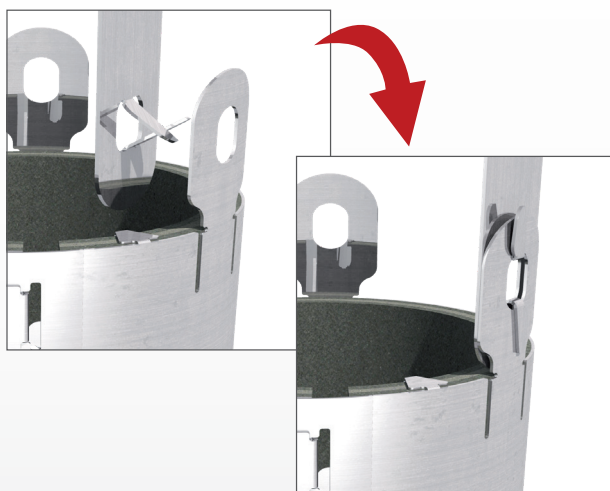
Biezums ≥ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona grīdas

Protteolith uzstādīšanas bloks

Biezums ≥ 200 mm

- Izgatavots no nerūsējošā tērauda loksnes
- Montāžas uzgaļu pagarinājums
- Uzstādīts uz stiprinājuma uzgaļiem, izmantojot integrētu mehānismu
- Var pielāgot atbilstoši sienas/grīdas biezumam

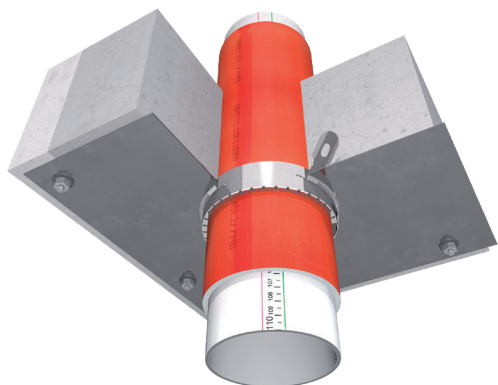


RORCOL V30

Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Vienlaidus montāža ar veidņiem

RORCOL V30 cauruļu apmales var cementēt, izmantojot veidņus. Iebūvētais stiprinājuma uzgaļa pagarinājums atvieglo cauruļvadu izlīdzināšanu veidņos.



RORCOL V30 montāža vienā līmenī ar veidņiem ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

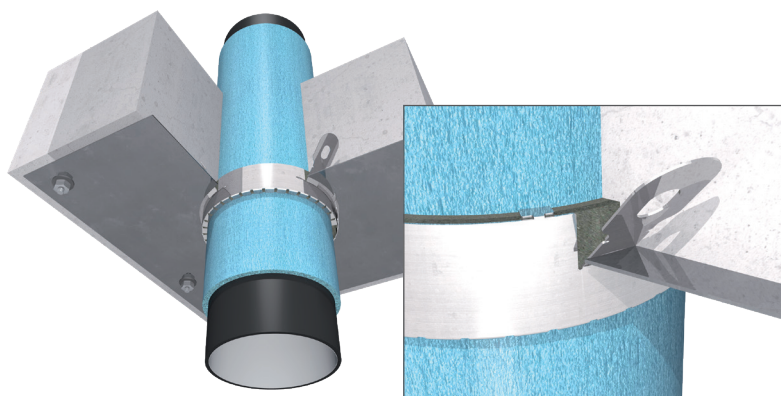
- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140

Elementu atdalīšana

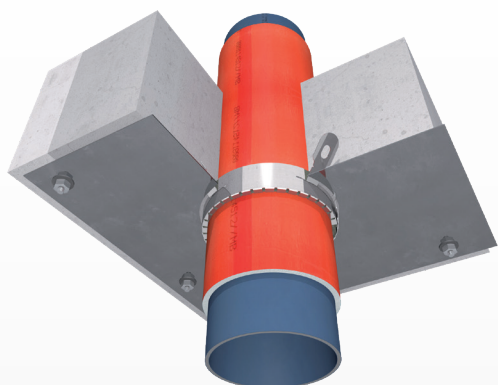
Cietās grīdas

Biezums ≥ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona grīda



RORCOL V30 montāža vienā līmenī ar veidņiem ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu



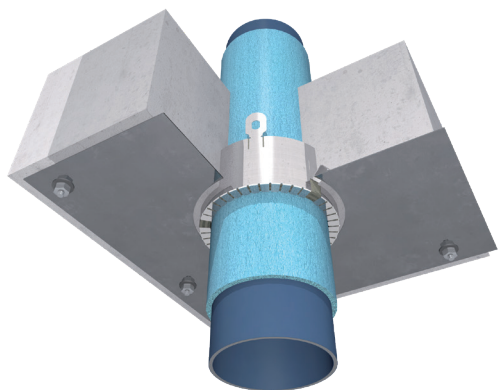
RORCOL V30 montāža vienā līmenī ar veidņiem ar iebūvētu montāžas uzgaļa pagarinājumu

- Nav nepieciešami stiprinājumi - ietaupa laiku un naudu
- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc atdalīšanas elementa

Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Vienlaidus montāža ar veidņiem ar integrētu pozicionēšanas palīgierīci

RORCOL V60 un RORCOL AV60 cauruļu apmales var cementēt, izmantojot veidņus. Iebūvētais pozicionēšanas palīgierīce atvieglo izlīdzināšanu veidņos.



Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

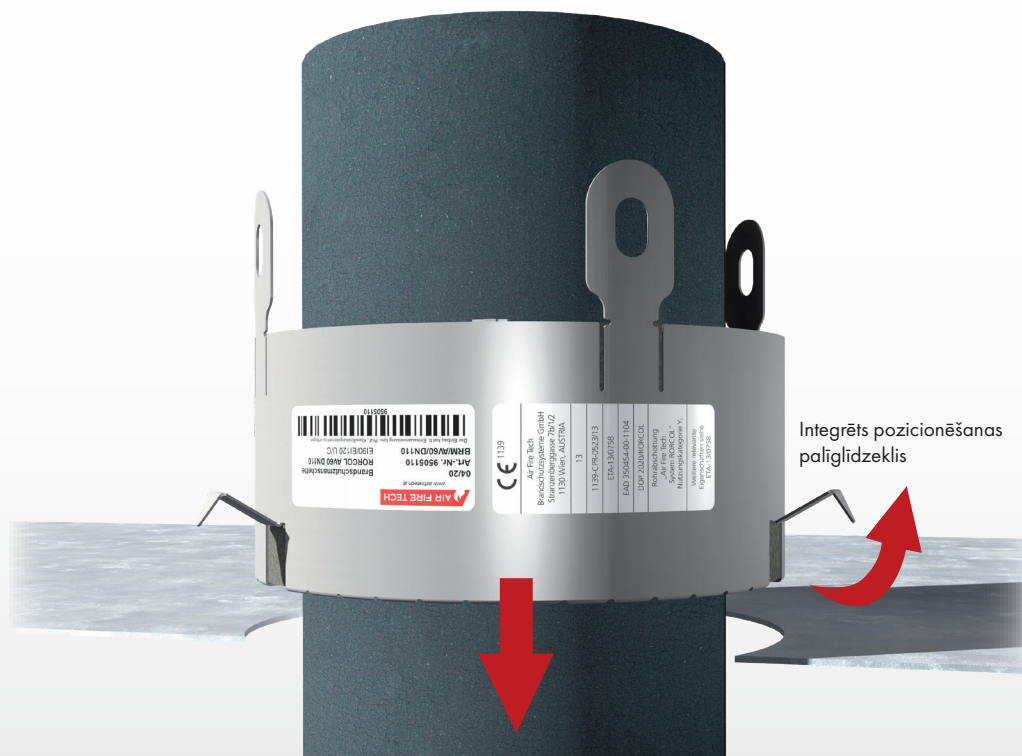
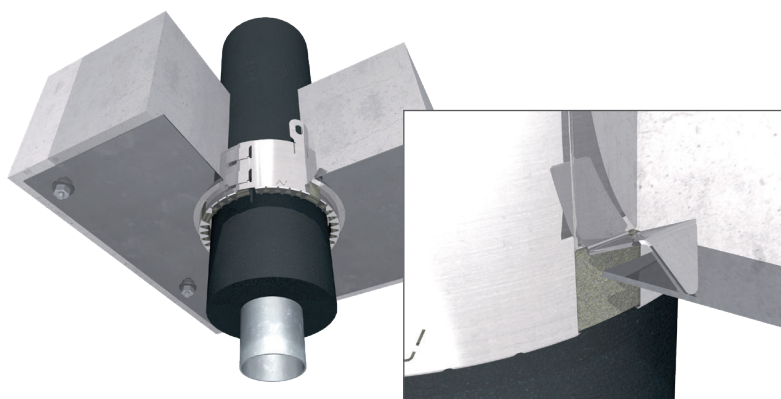
- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140, DN160

Elementu atdalīšana

Cietās grīdas

Biezums ≥ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona grīda

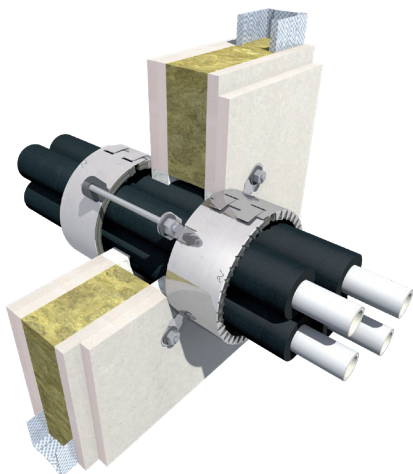


RORCOL AV60

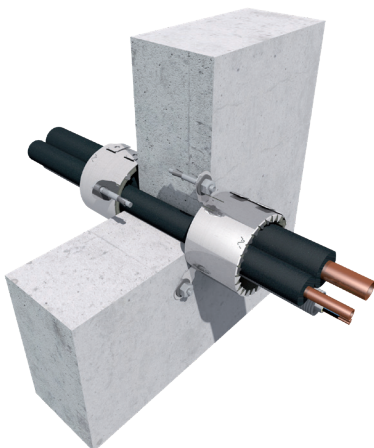
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeļiem

Vairākkārtēja iekļūšana

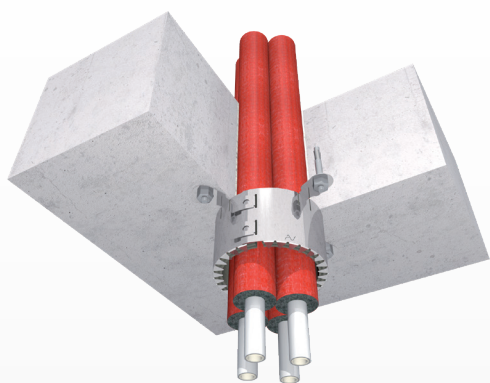
AIR FIRE TECH sistēma RORCOL ļauj noslēgt vairākas caurules, izmantojot tikai vienu caurules apkakli.



RORCOL AV60 virsmas montāža, daudzkārtēja iekļūšana



RORCOL AV60 virsmas montāža, daudzkārtēja iekļūšana



RORCOL AV60 virsmas montāža, daudzkārtēja iekļūšana

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110

Atdalīšanas elementi / Maksimālā iekļūšana

Šahtu sienas

- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 22$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 18$ mm
- Maks. 1 x PVC caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 32$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm²

Cietas sienas un elastīgas sienas

- Maks. 4 x daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 21$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 25$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²

Cietās grīdas

- Maks. 4 x daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 26$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 10$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE ≤ 10 mm
- Elastomērs ≤ 9 mm

Metāla caurulēm:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomērs ≥ 9 mm

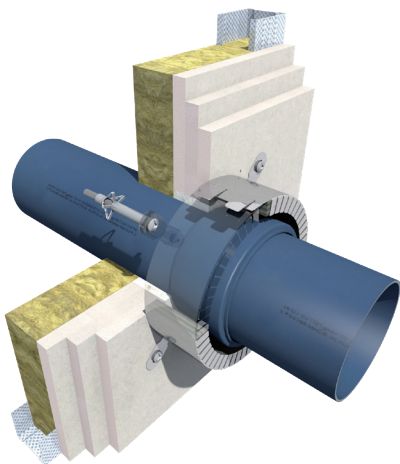
Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs
- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses

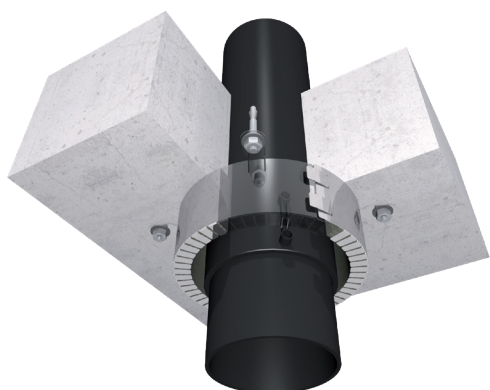
- Zemākas izmaksas, pateicoties mazākam caurviju skaitam
- Mazāk nepieciešamās vietas
- ietaupa laiku un pūles

Savienojumi ar uznavu un elektroizolācijas uznavu savienojumi

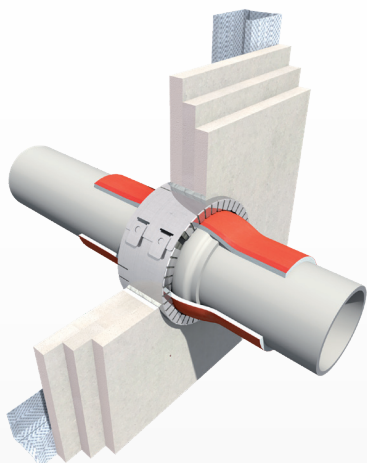
RORCOL V60 cauruļu uznavu var izmantot, lai aiztaisītu aizbīdāmās uznavas un elektrokausējuma uznavas savienojumus. Caurule jāuzstāda 90° leņķī pret atdalīšanas elementa virsmu.



RORCOL V60 virsmas montāža, pievienojama uznavu



RORCOL V60 virsmā montējama, uznavu elektromontāžas uznavu



RORCOL V60 simetriskais iebūvējamais rāmis spraudņa uznavu

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Apkakļu aizzīmogošana Nepieciešamie apkakles izmēri			
Tīps	Materiāls	Ārējais caurules diametrs [mm]	Nepieciešamais apkakles izmērs
RORCOL V60	PP	Ø32	DN56
		Ø50	DN63
		Ø75	DN110
		Ø90	DN110
		Ø110	DN125
		Ø125	DN140
		Ø160	DN180

Elementu atdalīšana

Šahtu sienas $\geq$ E190 oderējums vienā pusē

- Iespraužamās uznavas $\leq$ Ø110 mm

Cietās sienas

- Iespraužamās uznavas $\leq$ Ø160 mm

Cietās grīdas

- Iespraužamās uznavas $\leq$ Ø160 mm
- Elektrotērauda uznavu savienojumi $\leq$ Ø110 mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

Iespraužamām uznavām:

- PE $\leq$ 5 mm

Elektrotērauda uznavu savienojumiem:

- Elastomers $\leq$ 9 mm

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs
- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu

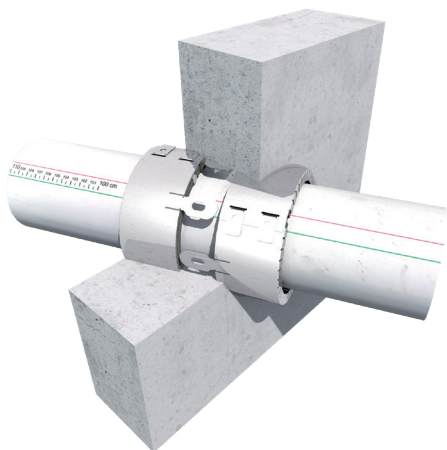
- Mazāk nepieciešamās vietas
- Virziena maiņu var veikt uzreiz pēc ēkas atdalīšanas belementa

RORCOL V30 / RORCOL V60

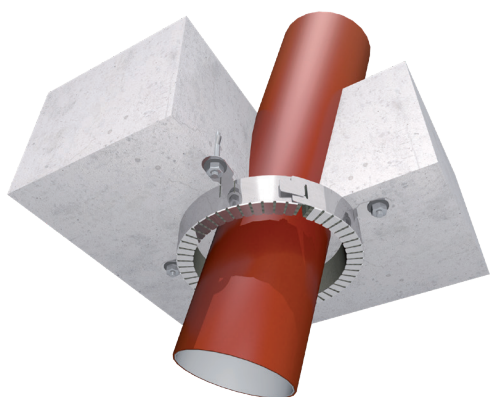
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

Slīps iespiešanās elements

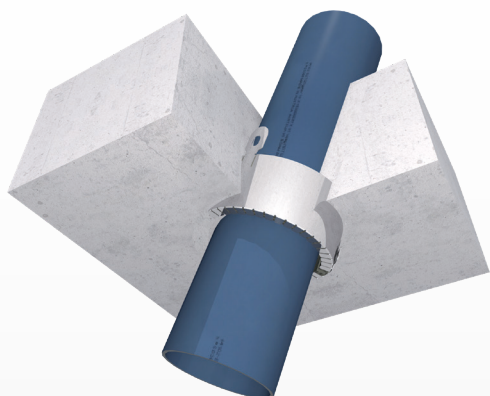
Atkarībā no atdalīšanas elementa un uzstādīšanas metodes, neizolētas plastmasas caurules ar diametru līdz 160 mm var uzstādīt jebkurā leņķī no 90° līdz 45° attiecībā pret atdalīšanas elementu.



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas
slīps iespiežamais elements



RORCOL V30 virsmas montāža
slīps iespiežamais elements



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas
slīps iespiežamais elements

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

- RORCOL V30/DN40-DN110
- RORCOL V60/DN56-DN160

Elementu atdalīšana

Cietās sienas

- RORCOL V30 / RORCOL V60 virsmas montāža līdz Ø110
- RORCOL V60 iebūvējams līdz Ø160

Cietās grīdas

- RORCOL V30 / RORCOL V60 virsmas montāža līdz Ø110
- RORCOL V60 iebūvējams līdz Ø125

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža abās pusēs
- Abās pusēs iebūvēts vienā līmenī
- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu

■ Slīpi novietotu cauruļu blīvēšana

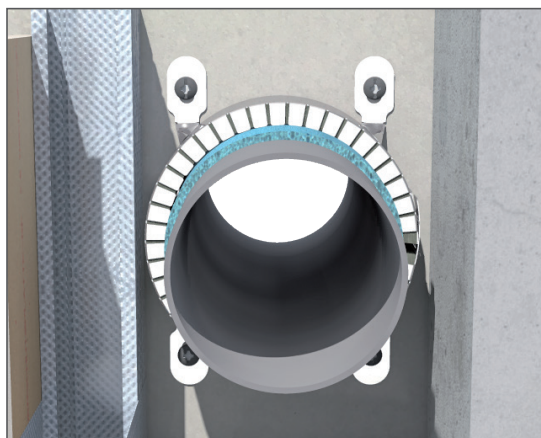
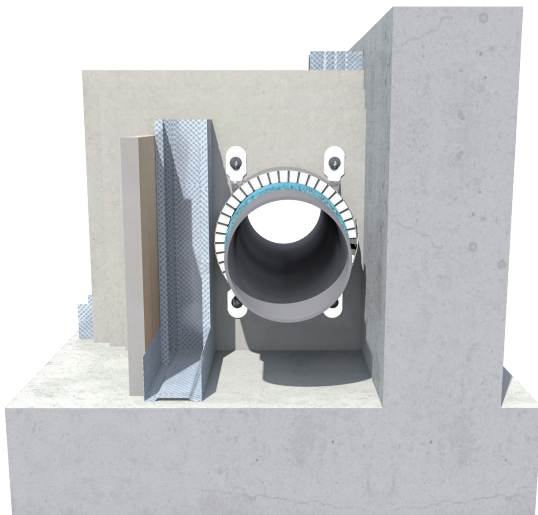


RORCOL V30 / RORCOL V60 / RORCOL AV60

Plastmasas caurulēm vai daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

Pagriežamas montāžas uzgaļi

RORCOL cauruļu uznavu nerūsējošā tērauda korpusi ir konstruēti tā, lai četras montāžas uzgaļusvarētu pagriezt visosleņķos no 0° līdz 45°.



Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

Plastmasas notekūdeņu un saspiestā ūdens caurulēm:

- RORCOL V30/DN40-DN140
- RORCOL V60/DN56-DN250

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm un metāla caurulēm:

- RORCOL AV60/DN40-DN160

Kabeljiem:

- RORCOL AV60/DN40-DN125

Elementu atdalīšana

Šahtu sienas $\geq$ EI90 oderējums vienā pusē

- 2 x 20 mm ugunsdrošs apmetuma daļiņš
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma daļiņš
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

Cietās sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Elastīgas sienas

Biezums $\geq$ 100 mm

- No abām pusēm oderēts ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz divi slāņi

Cietās grīdas

Biezums $\geq$ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona sienas

■ Lai ietilptu šaurās vietās

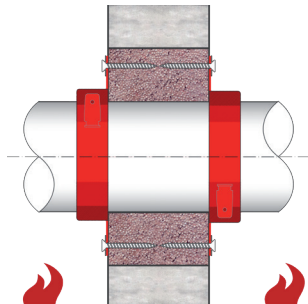
Pagriežamas montāžas uzgaļi



TIROTECH® aizsargājoša java

saskaņā ar ETA-17/0586

Uzstādīšana stingrās sienās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 100 mm



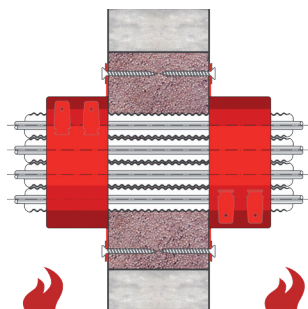
Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Lejupielādēt PDF formātā:
TIROTECH® uzstādīšanas instrukcija

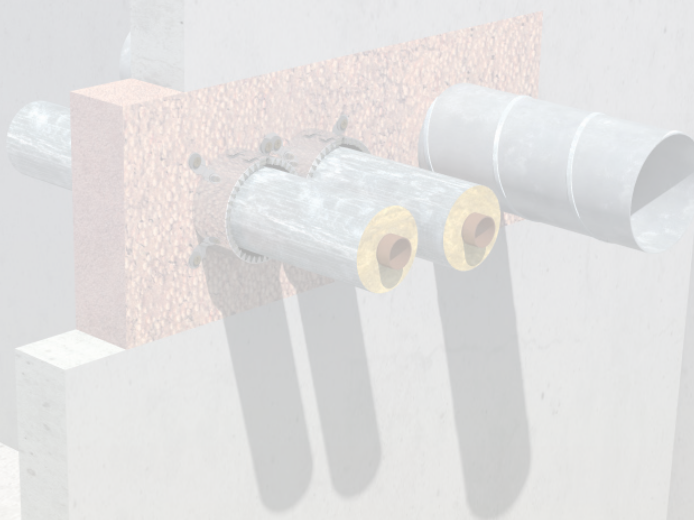


Elektrība

Caurules apkakles tips:

- RORCOL AV60/DN40 - DN125

GOIDINGER 
BAU+LEICHTBETON GESELLSCHAFT MBH

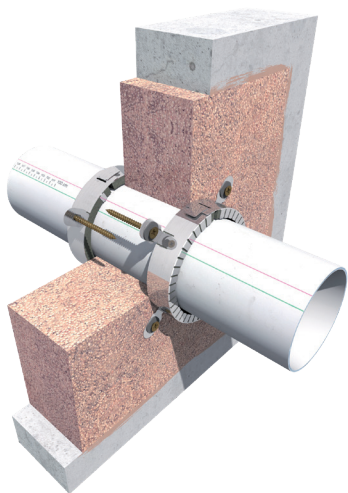


RORCOL V30

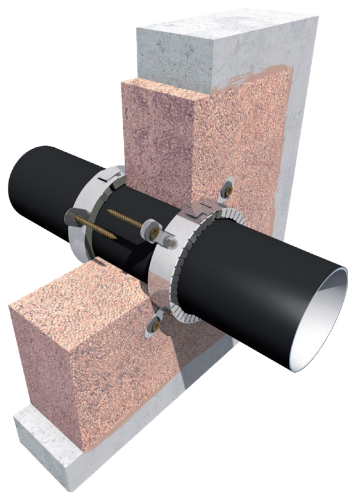
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

TIROTECH® aizsargājoša java

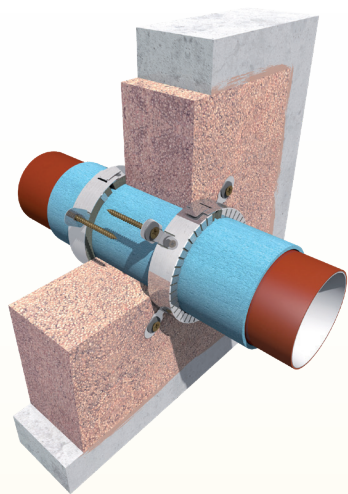
Uzstādīšana stingrās sienās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 100 mm



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- PP daudzslāņu caurules
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža abās pusēs

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

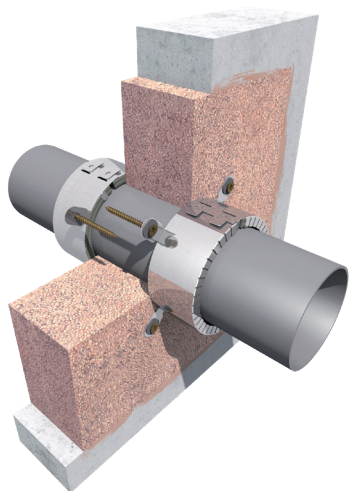
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

RORCOL V60

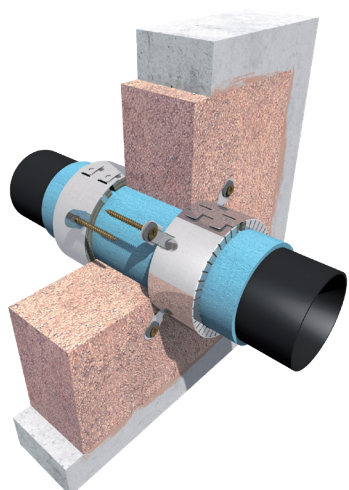
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

TIROTECH® aizsargājoša java

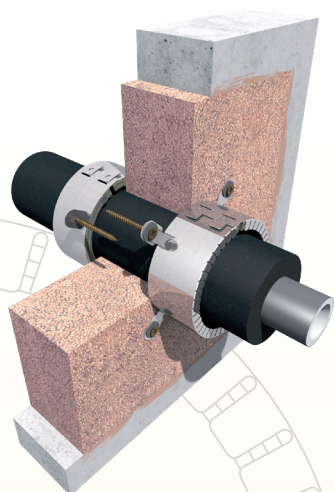
Uzstādīšana stingrās sienās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 100 mm



RORCOL V60 virsmas montāža



RORCOL V60 virsmas montāža



RORCOL V60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- PP daudzslāņu caurules
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE

Labošana

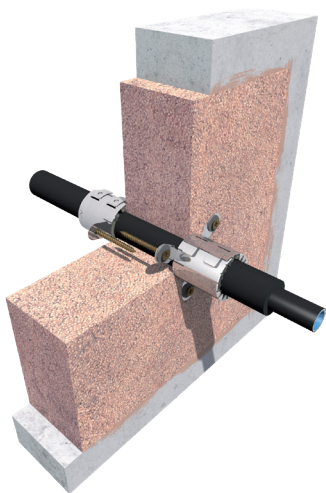
- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

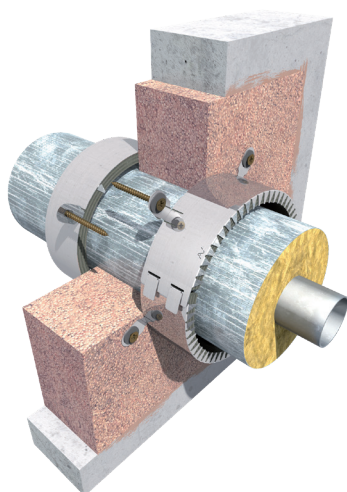
- Virsmas montāža abās pusēs

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

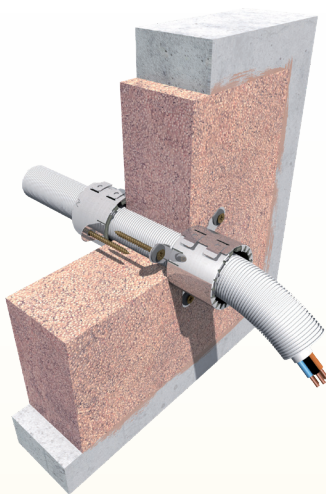
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

TIROTECH® aizsargājoša javaUzstādīšana stingrās sienās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 100 mm

RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C, C/C

Cauruļu materiāls

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules
- TECEflex, Geberit Mepla u. c.
- Metāla caurules: Oglekļa tērauds
Varš

Izolācijas materiāls (CS)²**Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:**

- PE
- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Metāla caurulēm:

- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža abās pusēs

Citi lietojumi

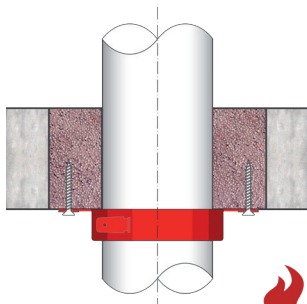
- Omega-pieteikums
- Vairākkārtēja iekļūšana
- Elektriskās iekļūšanas blīvējumi

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

TIROTECH® aizsargājoša java

saskaņā ar ETA-17/0586

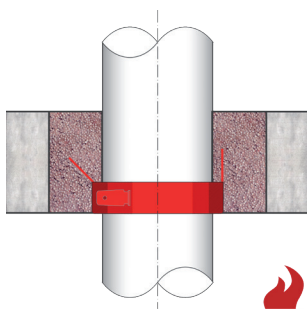
Uzstādīšana stingrās grīdās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 150 mm



Virsmas montāža

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Slipi uzstādīts

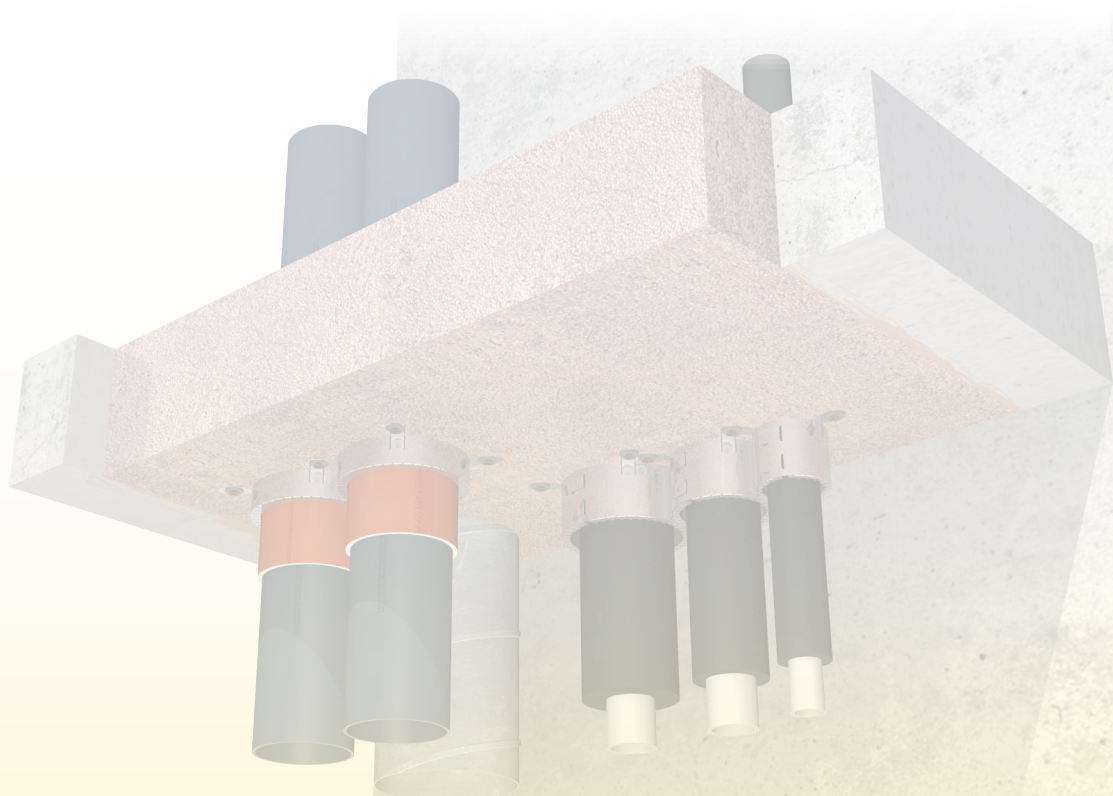
Caurules apkakles tips:

- RORCOL V30/DN40 - DN140
- RORCOL V60/DN56 - DN160
- RORCOL AV60/DN40 - DN160



Lejupielādēt PDF formātā:
TIROTECH® uzstādīšanas instrukcija

GOIDINGER 
BAU+LEICHTBETON GESELLSCHAFT MBH

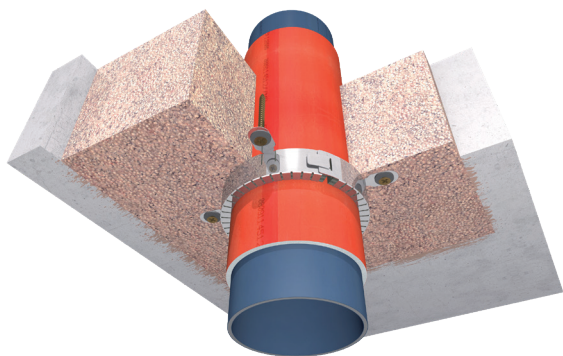


RORCOL V30

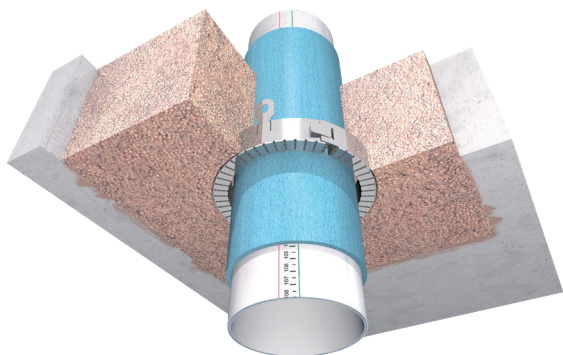
Plastmasas kanalizācijas caurulēm

TIROTECH® aizsargājoša java

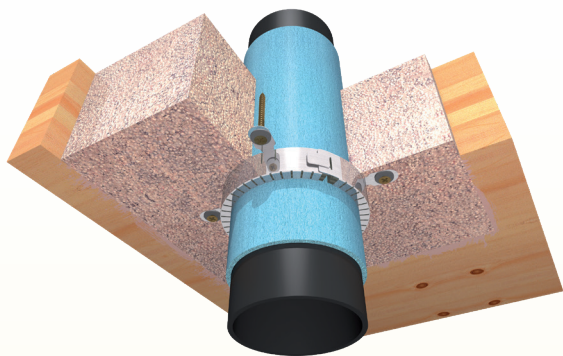
Uzstādīšana stingrās grīdās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 150 mm



RORCOL V30 virsmas montāža



RORCOL V30 iebūvējams vienā līmenī



RORCOL V30 virsmas montāža
uzstādīšana koka grīdās⁴

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN100, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- PP daudzslāņu caurules
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

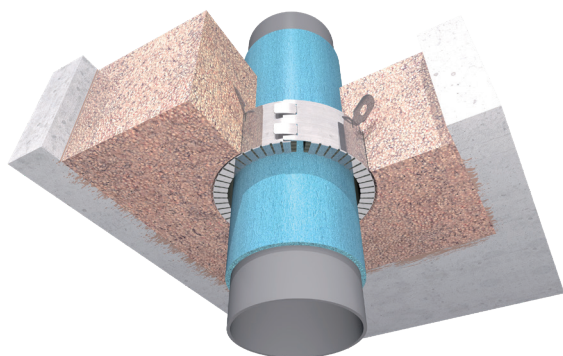
⁴ Pašlaik nav iekļauts ETA-17/0586; nepieciešams izmantošanai Austrijā saskaņā ar būvmateriālu sarakstu.

RORCOL V60

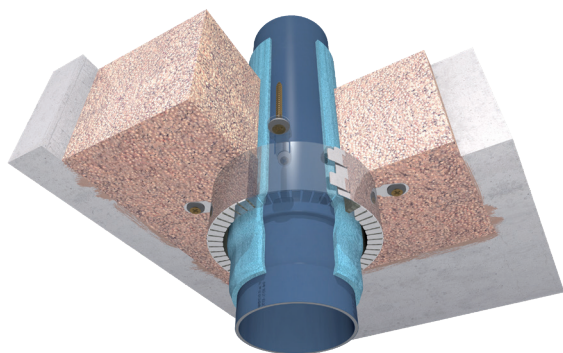
Plastmasas kanalizācijas un spiedvadkanalizācijas caurulēm

TIROTECH® aizsargājoša java

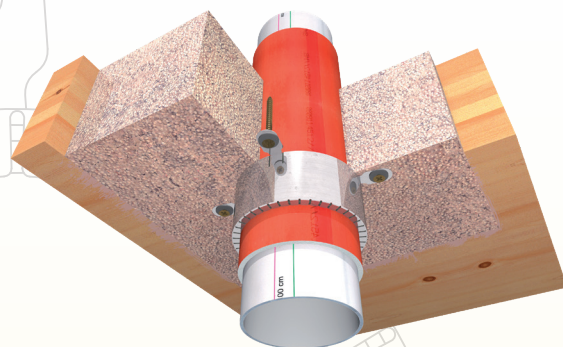
Uzstādīšana stingrās grīdās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 150 mm



RORCOL V60 iebūvējams zem virsmas



RORCOL V60 virsmas montāža
spraudņa uzmava



RORCOL V60 virsmas montāža
montāža koka grīdās⁴

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Cauruļu materiāls

- PE
- PP
- PP daudzslāņu caurules
- POLO-KAL NG, XS, 3S; RAUPIANO PLUS u.c.

Izolācijas materiāls (LS, CS)²

- Neizolēts
- PE

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu

Citi lietojumi

- Iespraužama uzmava

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

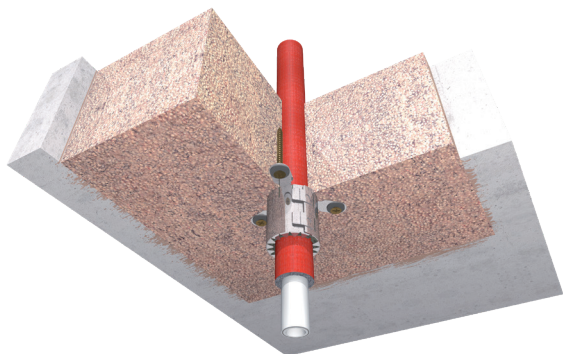
⁴ Pašlaik nav iekļauts ETA-17/0586; nepieciešams izmantošanai Austrijā saskaņā ar būvmateriālu sarakstu.

RORCOL AV60

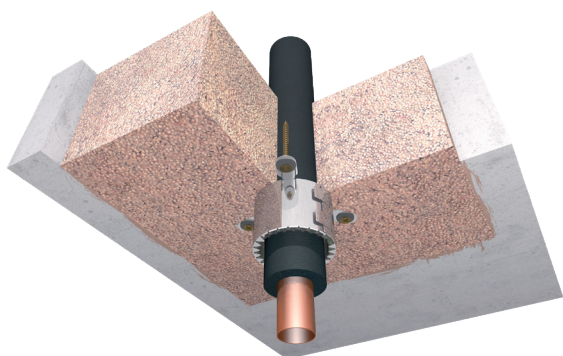
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm, metāla caurulēm un kabeljiem

TIROTECH® aizsargājoša java

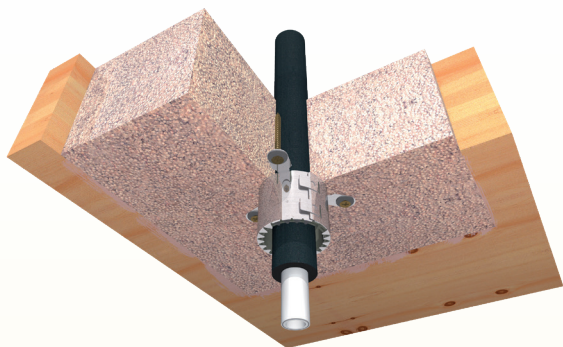
Uzstādīšana stingrās grīdās; caurlaides blīvējuma biezums ≥ 150 mm



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža
montāža koka grīdās⁴

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C, C/C

Cauruļu materiāls

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules
- TECEflex, Geberit Mepla u. c.
- Metāla caurules: Oglekļa tērauds
Varš

Izolācijas materiāls (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE
- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Metāla caurulēm:

- Elastomērs
- Minerālvate ar alumīnija laminātu

Labošana

- Kokskaidu plātnes skrūves

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Iebūvēts vienā līmenī ar grīdas apakšējo daļu

Citi lietojumi

- Omega-pieteikums
- Vairākkārtēja iekļūšana
- Elektriskās iekļūšanas blīvējumi

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

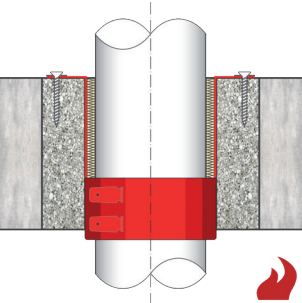
² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

⁴ Pašlaik nav iekļauts ETA-17/0586; nepieciešams izmantošanai Austrijā saskaņā ar būvmateriālu sarakstu.

Prottelith montāžas bloks

Klasifikācijas ziņojums MA 39 - VFA 2016-0172.01

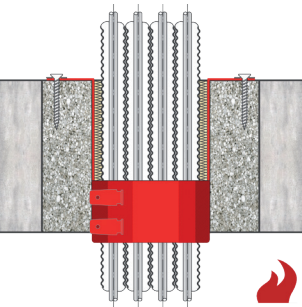
Montāža cietajās grīdās; biezums ≥ 200 mm



Slipi uzstādīts

Caurules apkakles tips:

- RORCOL V60/DN56 - DN160 ar MH/RORCOL montāžas instrumentu
- RORCOL AV60/DN40 - DN160 ar MH/RORCOL montāžas instrumentu



Elektrība

Caurules apkakles tips:

- RORCOL AV60/DN40 - DN110 ar MH/RORCOL montāžas instrumentu

Prottelith uzstādīšanas bloks		
Nepieciešamais urbtocaurumu diametrs		
Tips	Caurules apkakles izmērs RORCOL	Nepieciešamais urbuma diametrs [mm]
RORCOL V60	DN40	Ø 70
	DN56	Ø 80
	DN63	Ø 90
	DN80	Ø 110
	DN100	Ø 130
	DN110	Ø 150
	DN125	Ø 170
	DN140	Ø 180
	DN160	Ø 200

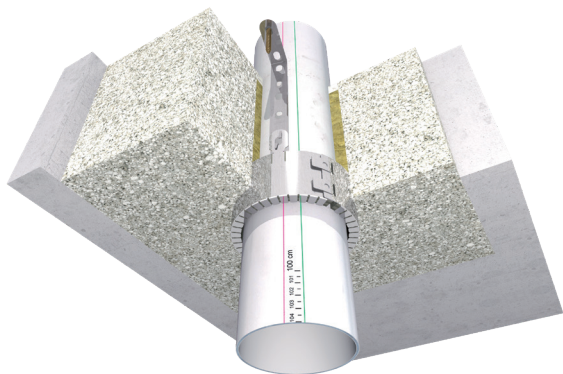
Prottelith
uzstādīšanas bloks

RORCOL V60

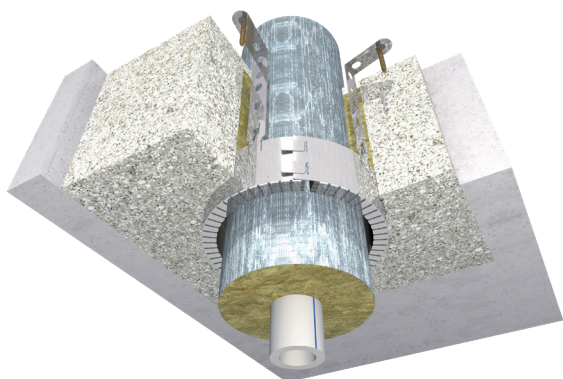
Plastmasas kanalizācijas un
spiedvadkanalizācijas caurulēm

Protteolith uzstādīšanas bloks

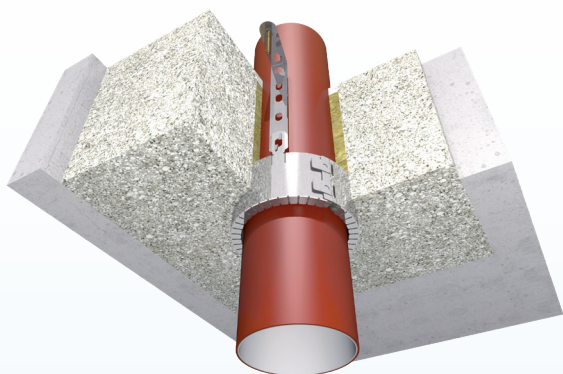
Uzstādīšana stingrās grīdās; biezums ≥ 200 mm



RORCOL V60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL V60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL V60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu

Caurules caurulišu iespiešanas blīvējums

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- PE $\leq \varnothing 135$ mm
- PP $\leq \varnothing 135$ mm
- PP daudzslāņu caurules $\leq \varnothing 125$ mm
- POLO-KAL NG, RAUPIANO PLUS u.c.
- PP-R $\leq \varnothing 63$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (LS, CS)²

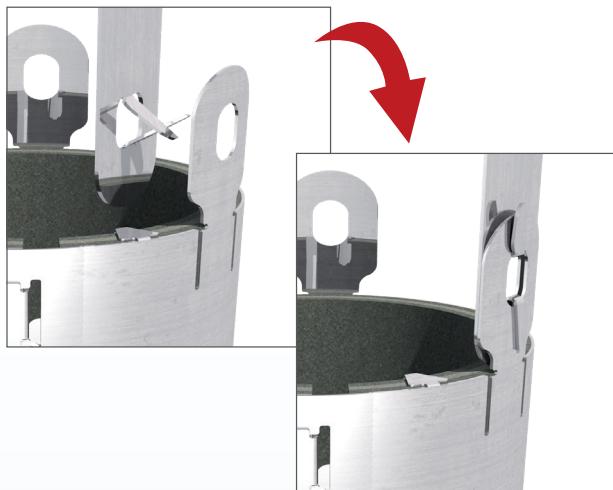
- Neizolēts
- PE ≤ 5 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm PP-R caurulēm

Labošana

- MH/RORCOL montāžas instruments un kokskaidu plātnes skrūves (uzstādīts grīdas augšējā pusē)

Uzstādīšanas metode

- Uzstāda vienā līmenī⁵ uz grīdas apakšējās daļas, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu - skat. 91. lpp



¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

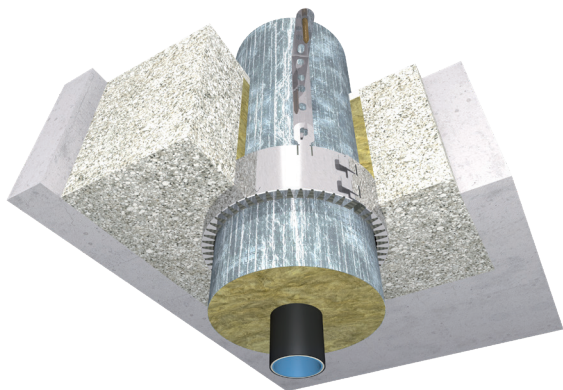
⁵ Izmantotajām caurulēm jābūt izvirzītām 10-25 mm ārpus atdalošā elementa

RORCOL AV60

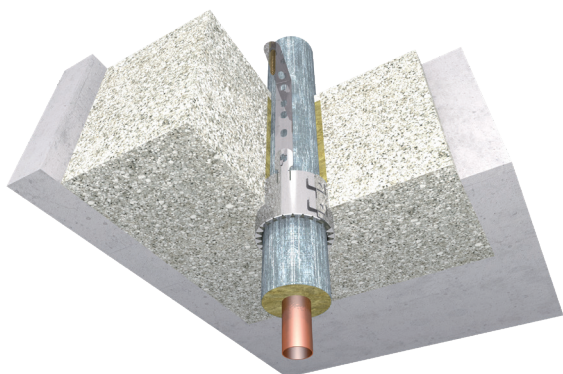
Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm,
metāla caurulēm un kabeliem

Prottelith uzstādīšanas bloks

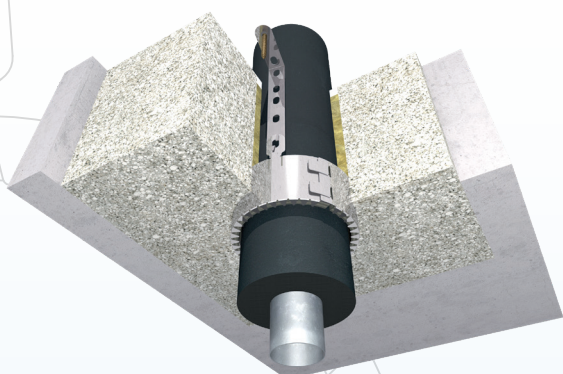
Uzstādīšana stingrās grīdās; biezums ≥ 200 mm



RORCOL AV60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL AV60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL AV60 montāža vienā līmenī, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu

Caurules caurulišu iespiešanas blīvējums

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125,
DN140, DN160

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C, C/C

Caurules materiāls / Ārējais caurules diametrs

- Daudzslāņu kompozītmateriālu caurules $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, Geberit Mepla u. c.

- Metāla caurules: Oglekļa tērauds $\leq \varnothing 42$ mm
Varš $\leq \varnothing 28$ mm

Izolācijas materiāls / Izolācijas biezums (CS)²

Daudzslāņu kompozītmateriālu caurulēm:

- PE 10 mm
- Elastomērs ≤ 43 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≤ 50 mm

Metāla caurulēm:

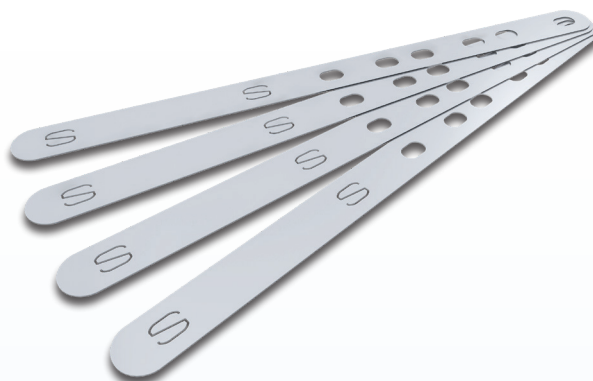
- Elastomērs ≥ 9 mm
- Minerālvate ar alumīnija laminātu ≥ 20 mm

Labošana

- MH/RORCOL montāžas instruments un kokskaidu plātnes skrūves
(uzstādīts grīdas augšējā pusē)

Uzstādīšanas metode

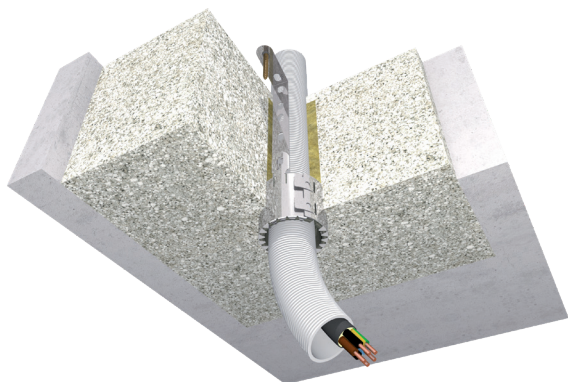
- Uzstāda vienā līmenī⁵ uz grīdas apakšējās daļas, izmantojot
MH/RORCOL montāžas instrumentu - skat. 92. lpp



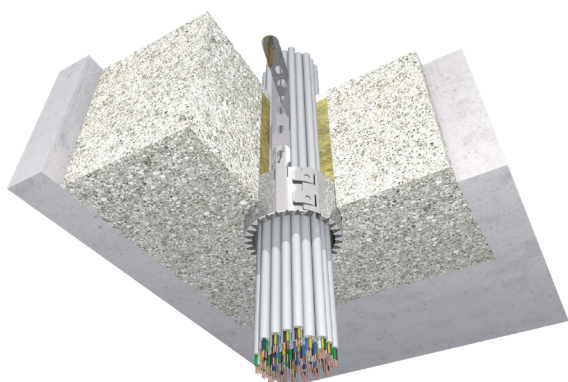
¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

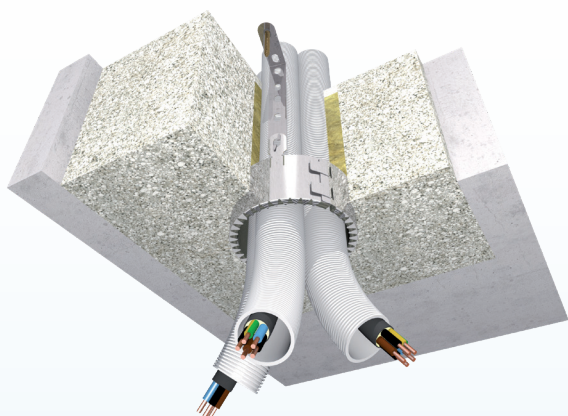
⁵ Izmantotajām caurulēm jābūt izvirzītām 10-25 mm ārpus atdalošā elementa

Prottelith uzstādīšanas bloksUzstādīšana stingrās grīdās; biezums ≥ 200 mm

RORCOL AV60 montāža vienā līmenī, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL AV60 montāža vienā līmenī, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu



RORCOL AV60 iebūvēts zem virsmas, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu

Lietošanas jomas**RORCOL dimensija**

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110

Caurules gala konfigurācija¹

- U/C, C/C

Maksimālā iekļūšana**Elektrības vadiem**

- Maks. 3 x elektrības vadi $\leq \varnothing 50$ mm katrs
ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm².

Kabeļiem:Ar 37 gab. kabeļa $\leq 3 \times 1,5$ mm²Ar 3 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm²Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 16,0$ mm²**Labošana**

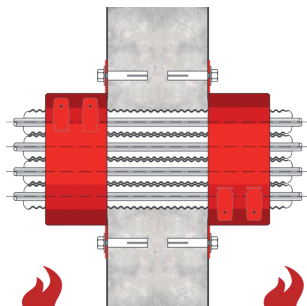
- MH/RORCOL montāžas instruments un kokskaidu plātnes skrūves (uzstādīts grīdas augšējā pusē)

Uzstādīšanas metode

- Uzstāda vienā līmenī⁵ uz grīdas apakšējās daļas, izmantojot MH/RORCOL montāžas instrumentu - skat. 93. lpp

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp⁵ Izmantotajām caurulēm jābūt izvirzītām 10-25 mm ārpus atdalošā elementa

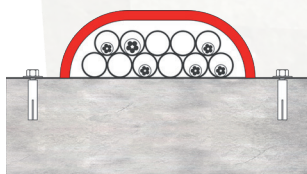
Elektrības un gaisa kondicionēšanas sistēmu hermētiķi



Elektrisko instalāciju hermētiķi

Caurules apkakles tips:

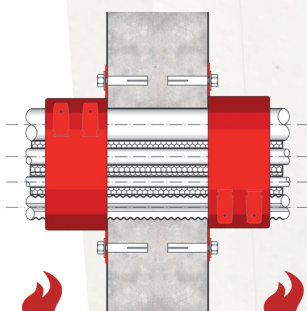
- RORCOL AV60/DN40 - DN125



Omega-aplikācija

Caurules apkakles tips:

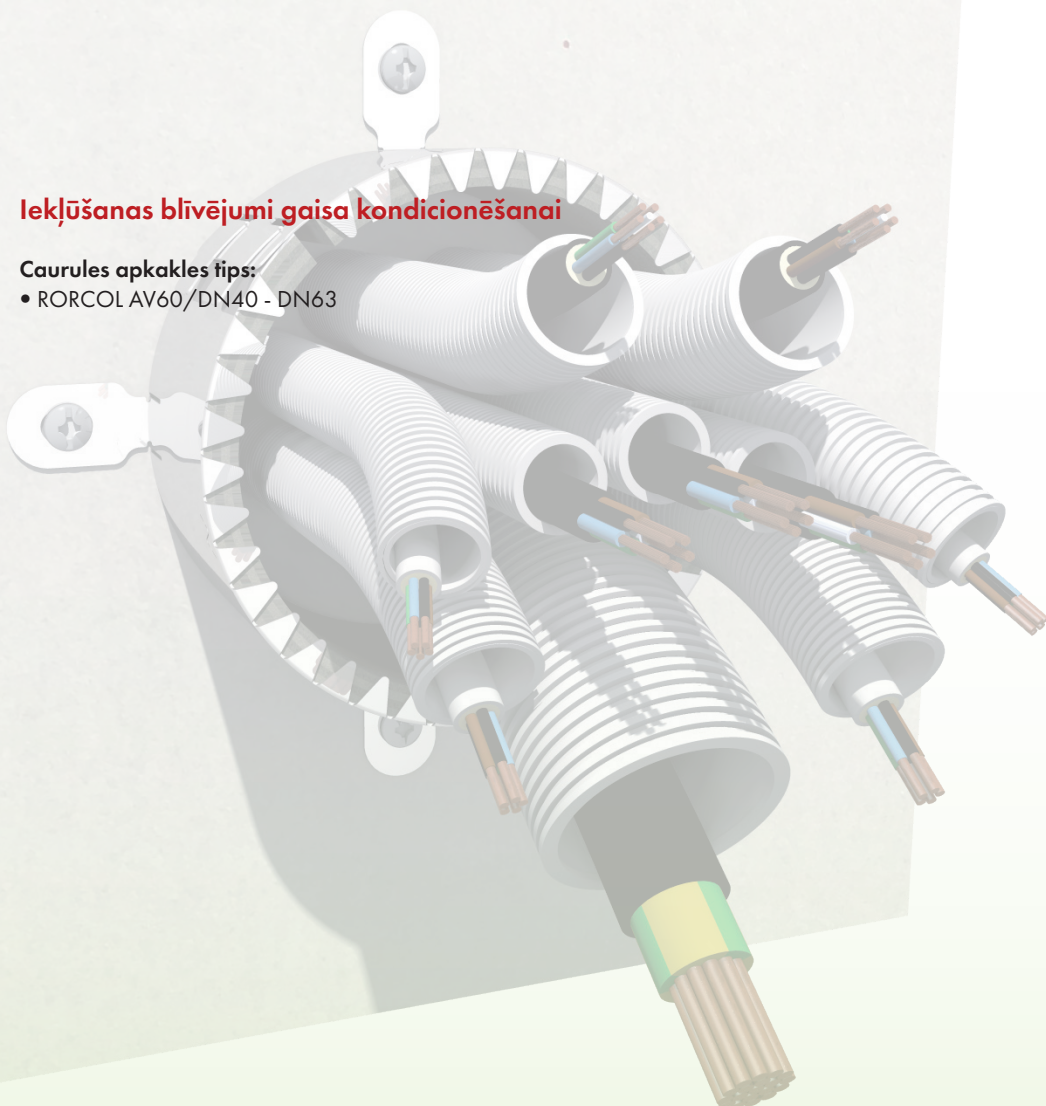
- RORCOL AV60/DN40 - DN80



Iekļūšanas blīvējumi gaisa kondicionēšanai

Caurules apkakles tips:

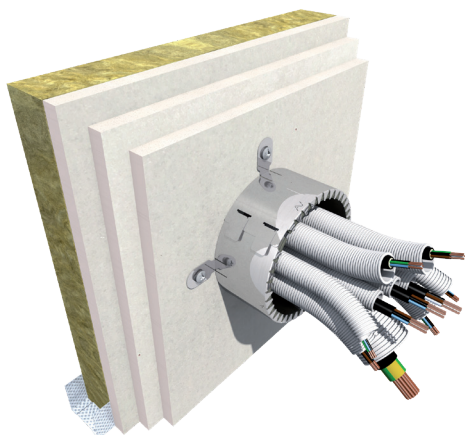
- RORCOL AV60/DN40 - DN63



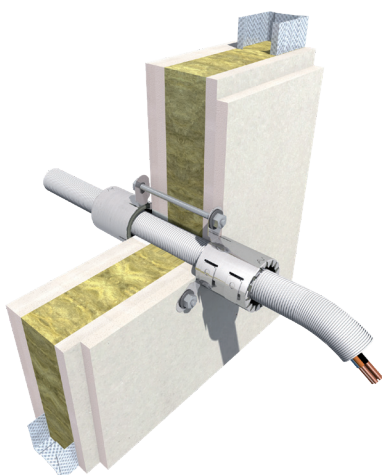
RORCOL AV60

Mazais kabeļu blīvētājs - RORCOL AV60 ≤ DN110

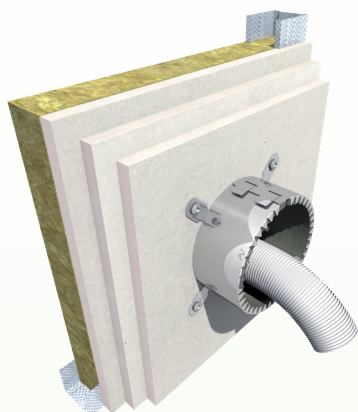
Šahtu sienas, cietās un elastīgās sienas, cietās grīdas



RORCOL AV60 virsmas montāža
Elektrības vadu saišķis



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 virsmas montāža,
tukša caurule

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110

Elementu atdalīšana

Šahtu sienas ≥ EI90 oderējums vienā pusē

- 2 x 20 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 3 x 15 mm ugunsdrošs apmetuma dēlis
- 2 x 25 mm ugunsizturīga ģipškartona plāksne

Cietās sienas

Biezums ≥ 100 mm

- Gāzbetona sienas
- Ķieģeļu sienas
- Betona sienas

Elastīgas sienas

Biezums ≥ 100 mm

- No abām pusēm oderēts ar vismaz 2 x 12,5 mm un vismaz diviem slāņiem

Cietās grīdas

Biezums ≥ 150 mm

- Gāzbetona grīdas
- Betona sienas

Mazais kabeļu blīvētājs

Elektrisko vadu izmēri

- Plastmasas elektrības vadi ≤ Ø50 mm
(ar/bez kabeļiem ar ārējo diametru ≤ Ø21 mm)
- Cieši nostiprināti saišķi ≤ Ø100 mm, kas sastāv no plastmasas elektrības vadiem ≤ Ø50 mm
(ar/bez kabeļiem ar ārējo diametru ≤ Ø21 mm)

Kabeļu izmēri

- Visu veidu kabeļi ar aizsargapvalku, ko pašlaik izmanto Eiropas būvniecības nozarē (izņemot vijņvadus), ar ārējo diametru ≤ Ø21 mm
- Cieši nostiprināti kabeļu kūļi ≤ Ø100 mm, kas sastāv no Eiropas būvniecības nozarē pašlaik izmantotiem kabeļiem ar apvalku (izņemot vijņvadus), kuru ārējais diametrs ≤ Ø21 mm

Uzstādīšanas metode

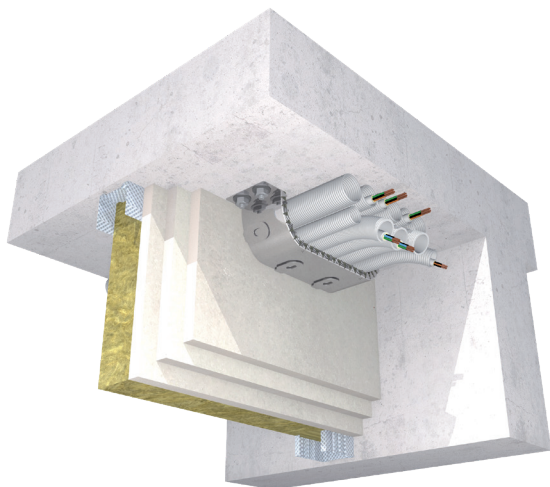
- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs

³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

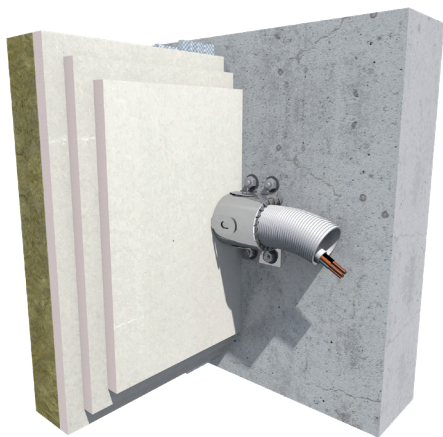
RORCOL AV60

Omega - pielietojums kabeļu caurlaides blīvējumiem

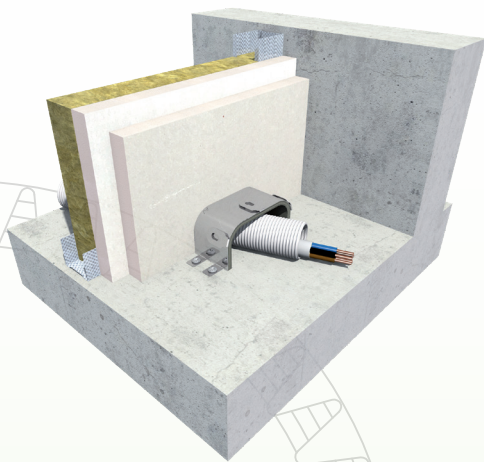
Šahtu sienas, cietās un elastīgās sienas



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas apakšējās puses



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL V60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, uz grīdas augšējās puses

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80

Maksimālā iekļūšana

Šahtu sienas $\geq$ EI90 oderējums vienā pusē

- Maks. 12 x elektrības vadi $\leq \varnothing 32$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²
- Maks. 11 x elektrības vadi $\leq \varnothing 25$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 6,0$ mm²
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 50$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 16,0$ mm²

Cietas sienas un elastīgas sienas

- Maks. 12 x elektrības vadi $\leq \varnothing 32$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²
- Maks. 11 x elektrības vadi $\leq \varnothing 25$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 6,0$ mm²
- Maks. 3 x elektrības vadi $\leq \varnothing 50$ mm
Katrs ar 1 gab. kabeļa $\leq 1 \times 95,0$ mm²

Uztādīšanas metode

- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
- Virsmas montāža, montāža pie sienas
- Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas apakšējās puses

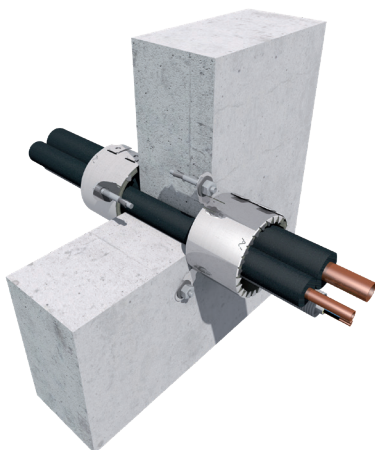
¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

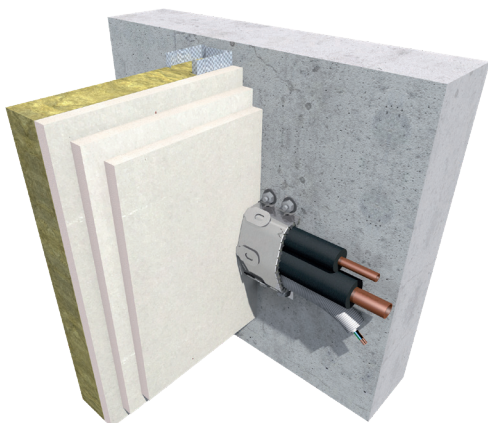
RORCOL AV60

Iekļūšanas blīvējumi gaisa kondicionēšanai

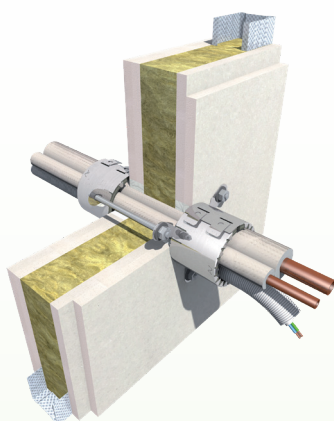
Savienojuma kabelis, aukstuma aģenta caurules un kondensāta novadišanas caurules



RORCOL AV60 virsmas montāža



RORCOL AV60 uzstādīts kā Omega-aplikācija, pie sienas



RORCOL AV60 virsmas montāža

Lietošanas jomas

RORCOL dimensija

- DN40, DN56, DN63, DN80

Maksimālā iekļūšana

Šahtu sienas

- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 22$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 18$ mm
- Maks. 1 x PVC caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 32$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm²
- Omega-aplikācija:
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 22$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 18$ mm
- Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 32$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 10,0$ mm²

Cietas sienas un elastīgas sienas

- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 25$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²
- Omega pielietojums:
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x PP caurule $\leq \varnothing 32$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 25$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²

Cietās grīdas

- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 16$ mm
- Maks. 1 x vara caurule $\leq \varnothing 10$ mm
- Maks. 1 x elektrības vads $\leq \varnothing 25$ mm
- Ar 1 gab. kabeļa $\leq 5 \times 2,5$ mm²

Uzstādīšanas metode

- Virsmas montāža vienā pusē³
- Virsmas montāža abās pusēs
- Virsmas montāža uz grīdas apakšējās puses
- Omega-pieteikums
 - Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas augšējās puses
 - Virsmas montāža, montāža pie sienas
 - Virsmas montāža, uzstādīts uz grīdas apakšējās puses

¹ Caurules gala konfigurācija saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

² Ar vietējo vai nepārtrauktu izolāciju saskaņā ar EN 1366-3 - skatīt 12. lpp

³ Ievērojiet valsts būvnormatīvus, kas piemērojami vietējā mērogā

AIR FIRE TECH ugunsdrošības sistēmas



Ugunsdrošība nepazīst kompromisus

Kopējais diapazons



INLAP un INLAP-ST ugunsdrošības aizbīdņi



FIREREV piekļuves paneli

Ugunsdrošība pret ugunsgrēku sausajā apmetumā



Vairāk dokumentācijas varat atrast tiešsaistē vietnē www.airfiretech.at

PIEZĪMES

© AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH
Cauruļu un kabeļu caurplūdes blīves, 2022. gada marts

Visa šajā brošūrā sniegtā informācija atspoguļo jaunākos sasniegumus un ir sagatavota jums saskaņā ar mūsu rīcībā esošajām zināšanām un pieredzi. Tā kā mēs pastāvīgi cenšamies piedāvāt jums labākos iespējamus risinājumus, mēs paturam tiesības veikt izmaiņas, pamatojoties uz lietojumu vai ražošanas tehnoloģiju uzlabojumiem. Pārliecinieties, ka jums priekšā ir jaunākā šī dokumenta versija. Nav izslēgtas tipogrāfiskas un drukas kļūdas.

Air Fire Tech izstrādājumu kvalitāte parasti ir augstāka, nekā to nosaka piemērojamie tehniskie standarti. Ja vien nav skaidri norādīts citādi, šajā brošūrā sniegto informāciju nevar izmantot, lai izdarītu secinājumus par savietojamību ar trešo pušu produktiem vai sistēmām, un tādējādi nevar sniegt nekādas garantijas vai uzņemties atbildību.

Lūdzu, ņemiet vērā arī to, ka mūsu darījumu attiecības reglamentē tikai mūsu vispārējie pārdošanas, piegādes un maksājumu noteikumi (VDN) to pašreizējā redakcijā. Mūsu Vispārīgie darījumu noteikumi ir pieejami tiešsaistē www.airfiretech.at vai pēc pieprasījuma.

Mēs ceram uz auglīgām darba attiecībām ar jums.

Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH



Ugunsdrošības sistēmas

Hanuschgasse 1 / Top 4A
2540 Bad Vöslau
Austrija
T: +43 1 982 01 74-0
F: +43 1 982 01 74-930
E: office@airfiretech.at