

Pagaminta Austrijoje



AIR FIRE TECH

Priešgaisrinės apsaugos sistemos

Priešgaisrinė apsauga medinių konstrukcijų konstrukcijose

Santechnika - Šildymas - Vėdinimas - Elektra



StoraEnso



binderholz



Thoma

Šio dokumento puslapiuose, pažymėtuose užrašu „Išbandyta, suklasifikuota, pateikta ETA paraiška“, pateikiama informacija, kuri dar neįtraukta į atitinkamų gaminių Europos techninius įvertinimus (ETA) ir eksploatacinių savybių deklaracijas (DoP). Tai būtina norint naudoti Austrijoje pagal Statybinių medžiagų sąrašą. Austrijos statybos inžinerijos institutui (OIB) buvo pateikta paraiška išplėsti esamą ETA. Atitinkamas bandymų ir klasifikavimo ataskaitas turi arba rengia Vienos miesto bandymų, tikrinimo ir sertifikavimo centras MA39.

Turiny

PAGRINDINĖ INFORMACIJA

Statybos produktų ženklavimas	6
Priešgaisrinė apsauga	8
Dūmų sandarumas	12
Priešgaisriniai bandymai	16

MEDIENA - KONSTRUKCIJA ATEITIES MEDŽIAGA

Mediena tampa vis populiarsnė	20
Ne visa mediena yra vienoda	22
Etapai	24

IŠSAMI INFORMACIJA APIE GAMINĮ

AIR FIRE TECH sistema RORCOL	28
FIRE PROOF vamzdžių sekcija	32
TIROTECH® priešgaisrinis apsauginis skiedinys	34
INLAP priešgaisrinės sklendės	38
Priešgaisrinės sklendės FLI-VE _(ho+ve) 90	
■ Priešgaisrinės sklendės oro išleidimo anga FSAeco	40
■ Priešgaisrinės sklendės oro išleidimo anga FSAeco-ST	40
■ PRODEC priešgaisrinės sklendės oro išleidimo anga	41

TAIKYMO SRITYS

Gamintojų kryžminio klijavimo medienos konstrukcijos	44
1 koncepcija - vieno įsiskverbimo plombos	54
2 koncepcija - mišrūs sandarikliai	
■ Mišrus skverbties sandariklis TIROTECH®	70
■ Kombinuotas skverbties sandariklis TIROTECH®	80
■ Nacionalinis prasiskverbimo sandariklio derinys TIROTECH®	86
3 koncepcija - šachtų sienelėse esantys įleidžiamieji sandarikliai	94

NUORODOS

Kiti AIR FIRE TECH dokumentai	100
-------------------------------	-----

Pagrindinė informacija





Statybos produktų ženklėjimas ir patvirtinimas - Nr. 305/2011 - 2011 m. kovo mėn.

Reglamentuojami statybos produktai

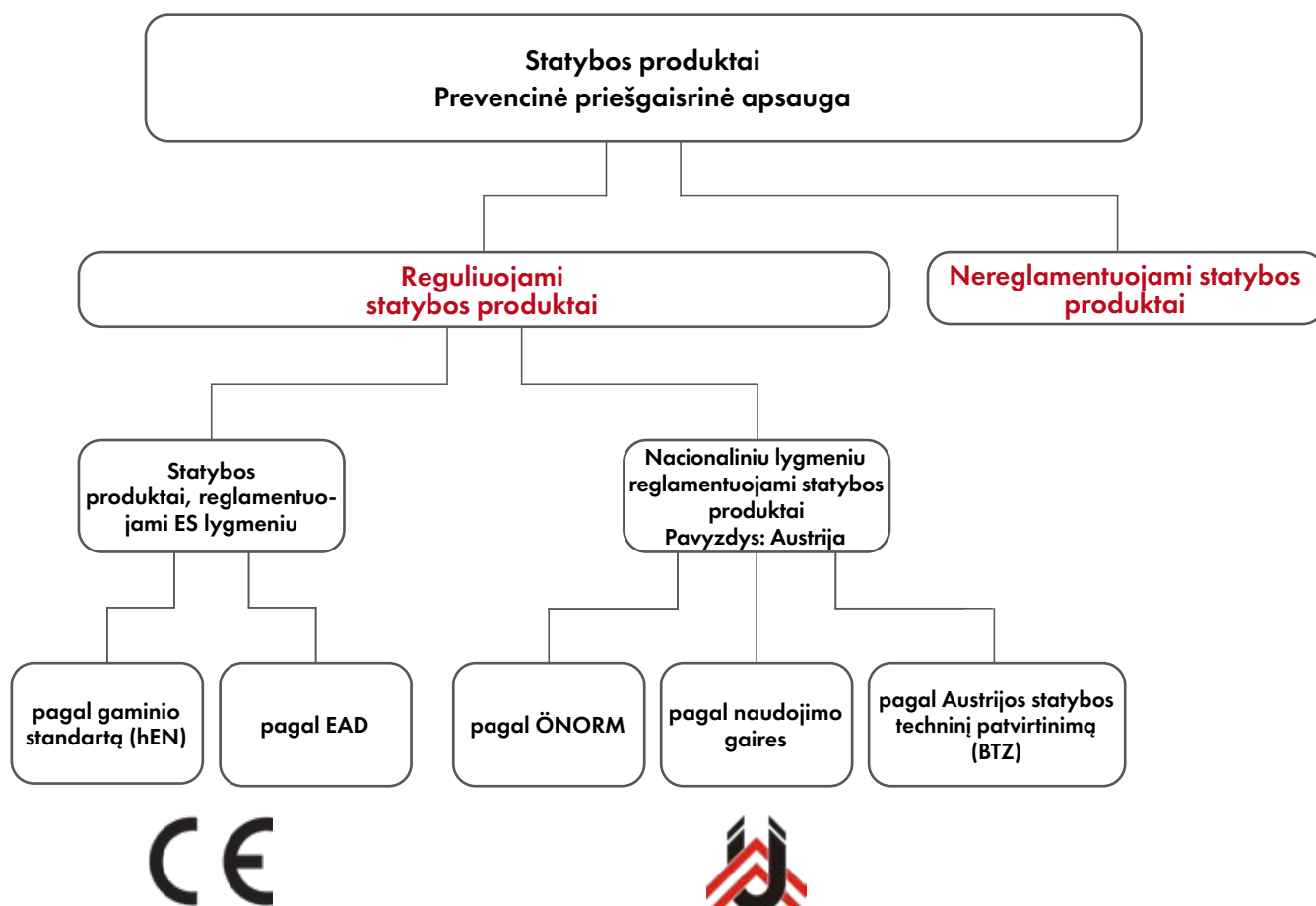
ES statybos produktų reglamentas reglamentuoja statybos produktų prekybą Europos bendrojoje rinkoje. Statybos produktus, kuriems taikomi darnieji standartai (hEN), paprastai reikia ženklinėti CE ženklu. ES valstybės narės gali ir toliau taikyti nacionalines ženklinimo ir patvirtinimo sistemas statybos gaminiams, kuriems dar nėra darniojo standarto ir kuriems nėra išduotas Europos techninis įvertinimas (ETA).

Nereglamentuojami statybos produktai

Nacionalinės ženklinimo ir patvirtinimo sistemos neapima visų statybos produktų, o apima tik tuos, kurių naudojimo taisyklės laikomos būtinomis. Visiems kitiems statybos produktams netaikomos aišrios naudojimo taisyklės, nors būtina laikytis atitinkamų nacionalinių statybos teisės aktų nuostatų.



Ženklinimas



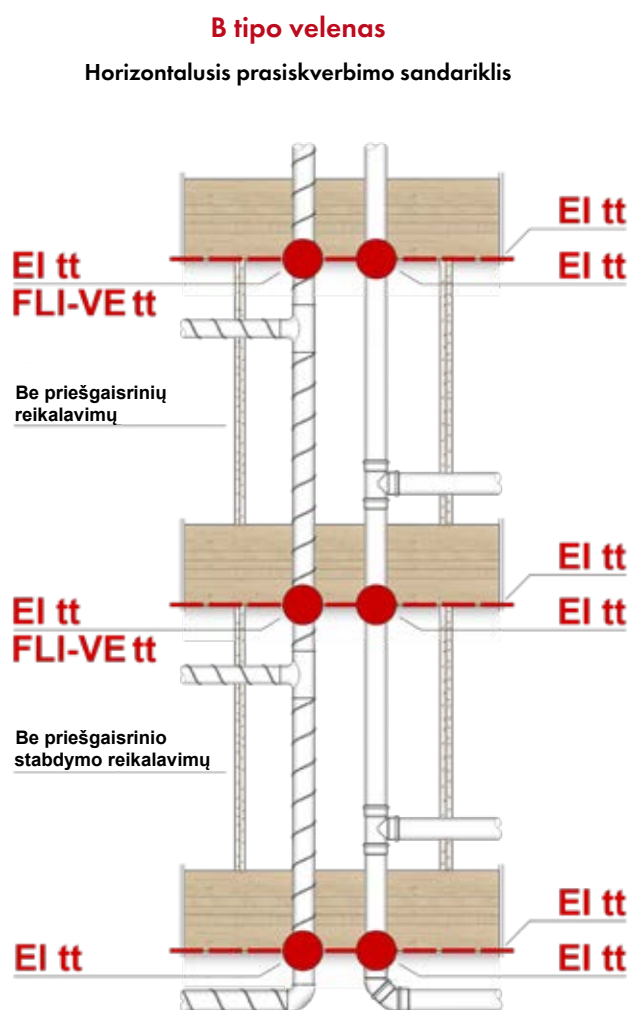
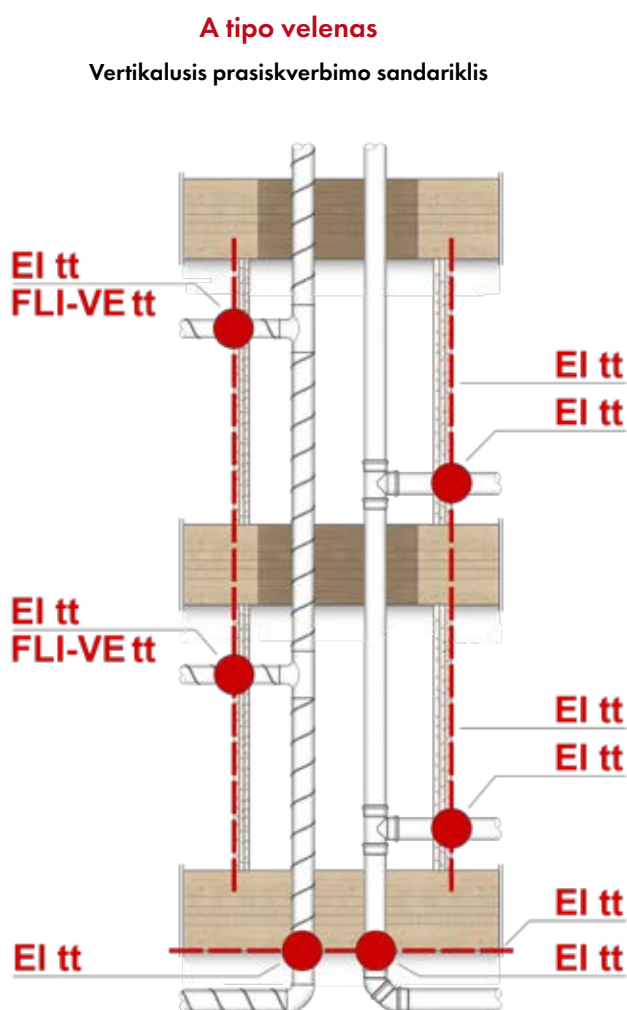
Įrodymai, kuriuos turi pateikti gamintojas



PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Įsiskverbimo sandariklių tipai

Sandarinant montavimo šachtas, naudojamas vienas iš dviejų tipų sandariklių, priklausomai nuo to, kuriam skiriamajam elementui taikomi techniniai priešgaisrinės apsaugos reikalavimai:



- Vertikaliaji šachta per visą ilgį yra uždaryta ugniai atspariomis pertvaromis.
- Skverbties sandarikliai turi užtikrinti bent tokį patį atsparumo ugniai laiką kaip ir šachtos siena.

- Angos aukštuose ir aplink juos turi būti užsandarintos pagal greitųjų aukštų garantuojamą atsparumo ugniai trukmę.
- Galima naudoti tik tuo atveju, jei kiekviename aukšte įrengiamas tik vienas butas arba operacinis blokas.

Turi būti laikomasi vietoje galiojančių nacionalinių statybos taisyklių.

Gipskartonio plokščių konstrukcijų sistemų reikalavimai

Priešgaisrinės apsaugos reikalavimai

Gipskartonio konstrukcijų sistemos, įskaitant jų sudedamąsias dalis, medžiagas ir atskiras dalis, turi pasižymėti šiomis priešgaisrinėmis savybėmis:

- **Degumo klasė**

Statybinių medžiagų ir (arba) gaminių degumo klasė turi būti įrodyta atitinkamais gaminių standartais, nuoroda į Europos Komisijos sprendimus CWFT (klasifikuojama be papildomų bandymų) arba klasifikavimo ataskaitomis pagal EN 13501-1.

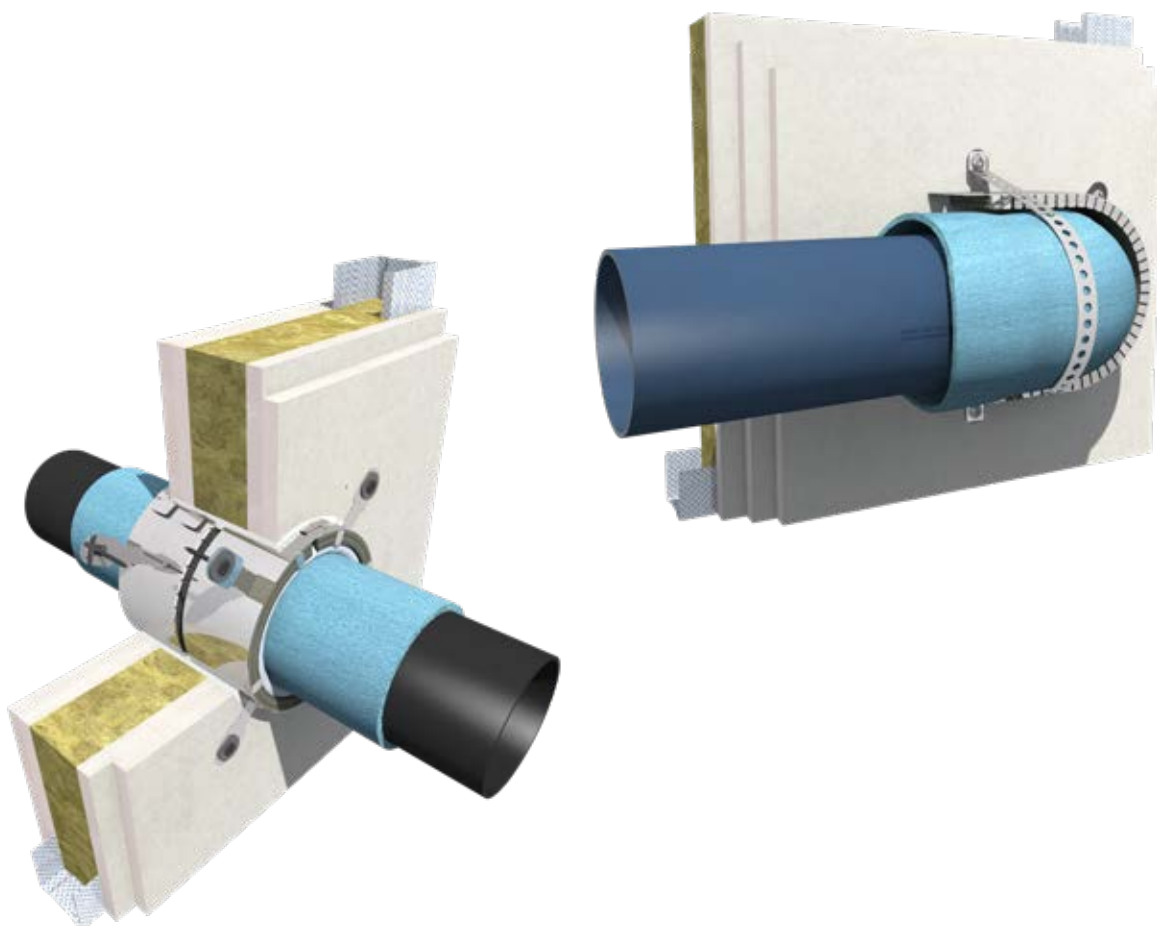
- **Atsparumas ugniai**

Naudojamos sistemos turi atitikti visus taikomus priešgaisrinės apsaugos reikalavimus. Gipskartonio konstrukcijų sistemų atsparumas ugniai turi būti įrodytas klasifikavimo ataskaita pagal EN 13501-2.

- **Jungtys, įrengimai, perėjimai**

Planuojamuose priešgaisriniuose ruožuose yra jungtys su gretimais pastato elementais, taip pat įrengimų priešgaisrinių perėjimų sandarikliai, vėdinimo sistemų priešgaisrinės sklendės, prieigos skydai, judėjimo jungtys ir pan. Jie turi būti atitinkamos atsparumo ugniai klasės, atitinkančios pastato elementą, kuriame jie įrengti, ir turi būti klasifikuojami pagal tą pačią paskirtį.

Pastato elementai, esantys greta gipskartonio konstrukcijų sistemų, sudarančių priešgaisrinius skyrius, turi būti bent tos pačios atsparumo ugniai klasės, išskyrus atvejus, kai pagal statybos teisės aktų nuostatas dėl priešgaisrinės apsaugos leidžiama taikyti žemesnę klasę.



Sienų pertvaros ir sienų konstrukcijos

Įrengimo sistemos projektuotojas turi parinkti sanitarines laikančiąsias konstrukcijas ir nutiesti tiekimo ir nuotekų vamzdžius taip, kad nebūtų pažeistas atitinkamos gipskartonio konstrukcijų sistemos konstrukcinis stabilumas:

- **Įrenginių pravedimas pastato elementuose**

Pastato elementai, kurių viduje turi būti pravedami įrenginiai (pvz., šachtų sienos, sienos tarp butų), idealiu atveju turėtų būti vieno įrengimo lygio. Tačiau instaliacijos erdmės matmenys taip pat gali būti nustatomi pagal planuojamus vamzdžių skersinius pjūvius. Iš CW-50 profilių pagamintos vienšlaitės pertvaros instaliacijai vesti tinka tik ribotai.

- **Papildomos išpjovos kaklaraiščio strypuose**

Išpjovos kaklaraiščio strypuose turi būti daromos kiaurymių pjūklų, sferiniu frezu arba perforatoriumi, neperpjaujant profilio išilgai jo briaunų.

Reikiamų papildomų išpjovų kaklaraiščio strypė dydį riboja strypo aukštis:

- CW-50 profilis: Papildomų angų dydis **ne didesnis kaip 1,5 mm. 50 mm x 35 mm**, esant min. 500 mm atstumui viena nuo kitos

- CW-75 profilis: papildomos **ne didesnės kaip 35 mm** pločio angos. **50 mm x 50 mm atstumu** nuo min. 500 mm atstumu viena nuo kitos arba
viena papildoma anga, kurios skersmuo ne didesnis kaip 1,5 mm. 70 mm

- CW-100 profilis: papildomos angos **ne didesniu kaip 70 mm** atstumu. **50 mm x 50 mm atstumu** nuo min. 500 mm atstumu viena nuo kitos arba
viena papildoma anga, kurios skersmuo ne didesnis kaip 50 mm. 90 mm

- Jei vamzdžiai ir kabeliai turi būti tiesiami, pavyzdžiui, nuo esamų neapsaugotų grindų / lubų į smeigtukines pertvaras, vėliau padarytos papildomos angos jungiamajame profilyje (U formos sieniniame profilyje) negali viršyti šių maksimalių dydžių:

- UW-50 profilis: maks. 40 mm x 350 mm

- UW-75 profilis: maks. 70 mm x 350 mm

- UW-100 profilis: maks. 90 mm x 350 mm

Tarp angų turi būti ne mažesni kaip 800 mm atstumai. Šių angų zonoje negali būti CW profilių.

Būtina laikytis atitinkamo gipskartonio plokščių statybos sistemos gamintojo pateiktų apdorojimo rekomendacijų.



Atsisiųsti PDF:
Šachtų sienų planavimas ir statyba



Daugiau informacijos ir montavimo detalių pagal apdorojimo rekomendacijas rasite "Saint-Gobain Rigips Austria GmbH" išleistose aktualiose brošiūrose.

Ventiliatoriaus durelių bandymas

Atliekant "blower door" bandymą apskaičiuojamas gyvenamųjų ir ne-gyvenamųjų pastatų sandarumas, taigi ir dūmų nepralaidumas.



Tipiniai juodraščio taškai

- Vamzdžių, kabelių, kištukinių lizdų praejimai
- Statybinių medžiagų jungtys
- Nuotėkis iš montavimo šachtų
- Dury, langai, stiklo įdėklai

Matavimo prietaisas

Peržiūros langas

Ventiliatoriaus durelės

Ventiliatorius



Priešgaisrinių sklendžių montavimas

Montuojant priešgaisrines sklendes galima išskirti tris variantus:

Įrengimas su išsiplėtimo kompensavimu

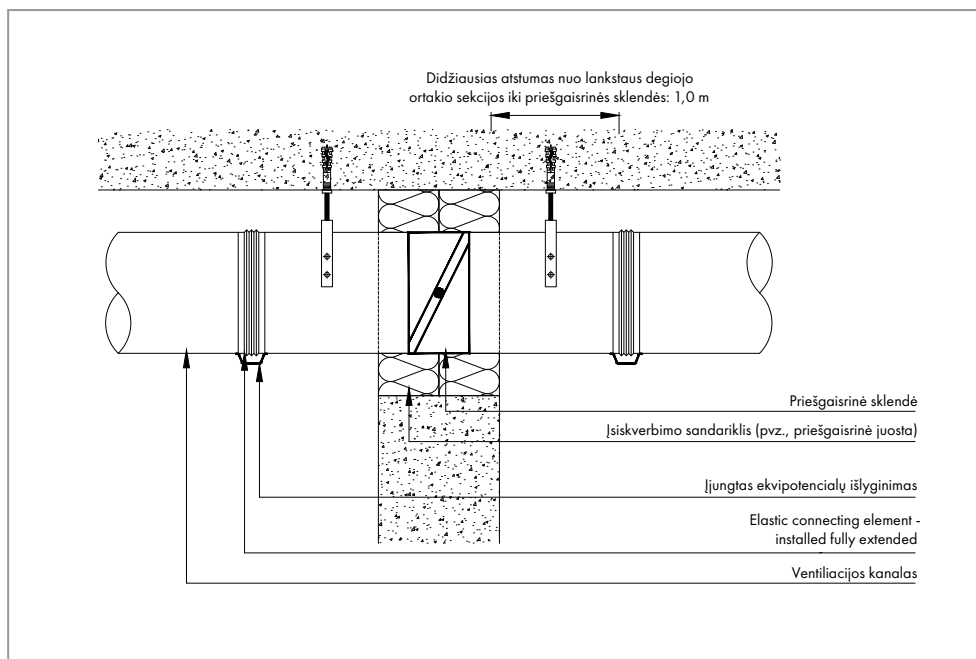
Priešgaisrinės ir dūmų kontrolės sklendės gali būti montuojamos taip:

- prie standžių laikančiųjų sienų ir (arba) lubų arba
- prie standžių nelaikančiųjų sienų (pvz., akytojo betono) arba
- lanksčioms (lengvoms pertvaroms) sienoms, jei yra atitinkamas matematinis įrodymas dėl laikančiosios konstrukcijos.

Būtina sąlyga yra ta, kad jėgos, atsirandančios gaisro atveju dėl gretimų oro kanalų šiluminio plėtimosi ar griūties, būtų sumažintos plėtimosi kompensavimo priemonėmis tiek, kad priešgaisrinės ir (arba) dūmų kontrolės sklendės padėtis priešgaisrinio skyriaus sudedamosios dalies atžvilgiu per atsparumo ugniai laikotarpį nepasikeistų ir nesusilpnėtų sandarinimo tarpiklių poveikis.

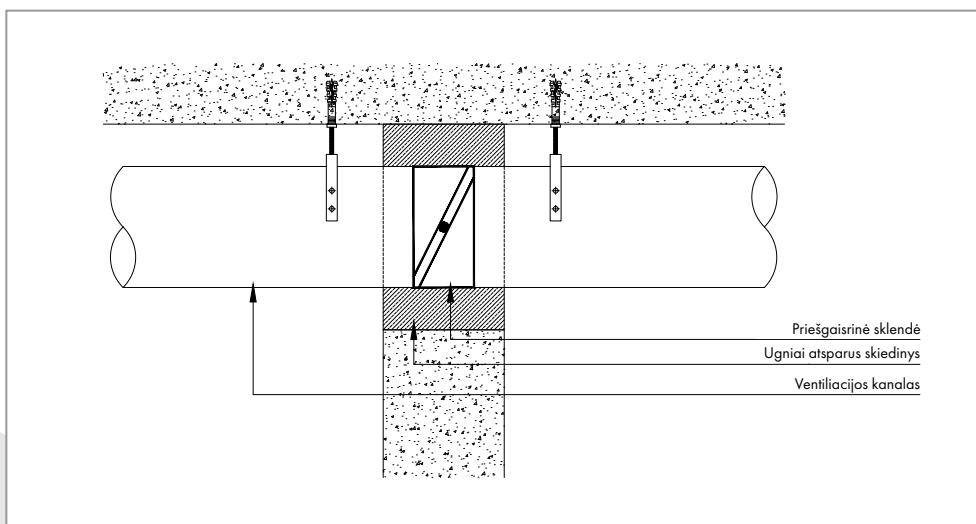
Tam galima naudoti lanksčias ortakio sekijas arba elastingus jungiamuosius elementus be papildomų įrodymų.

Sumontavus lanksčių sekiją, ji turi būti ne mažesnė kaip 1 % prijungto ortakio ilgio traukos kryptimi iki bet kurios kitos lanksčiosios ortakio sekijos arba elastingo jungiamojo elemento, bet ne mažesnė kaip 80 mm. Lanksti ortakio sekija turi būti montuojama visiškai ištiesta. Išsiplėtimo kompensavimo priemonės turi būti įrengtos už uždarojo elemento judėjimo srities ribų, bet ne toliau kaip 1 m atstumu nuo sklendės galo.



Įrengimas be išsiplėtimo kompensavimo - cementuojant

Priešgaisrinės sklendės ir (arba) gaisro ir dūmų kontrolės sklendės laikomos standžiai sumontuotomis, jei jos iš visų pusių yra įcimentuotos į visą tvirtos laikančiosios sienos arba laikančiųjų grindų ir (arba) lubų apvado paviršių. Tam turi būti naudojamas klasifikuotas priešgaisrinis apsauginis skiedinys, optimalus susitraukimo plyšiams.

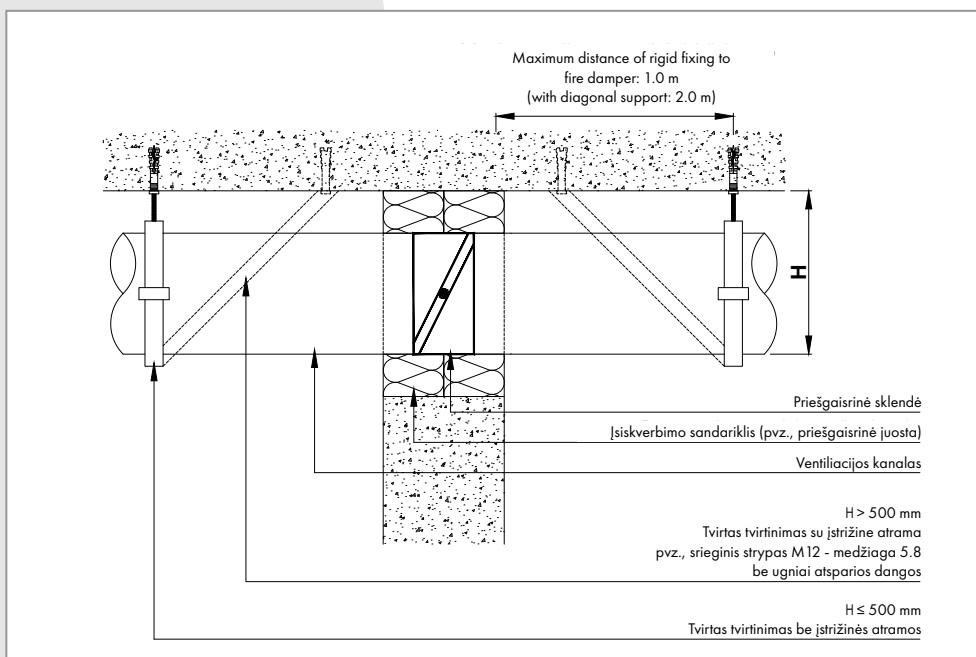


Montavimas be išsiplėtimo kompensavimo - standžiai pritvirtintiems oro kanalams

Laikoma, kad oro kanalas pritvirtintas pakankamai tvirtai, jei akredituotas bandymų centras įvertino jo atsparumą ugniai arba jei jo tinkamumą patikrino ekspertas.

Jei tvirtinimas yra be įstrižinių atramų, standus tvirtinimas gali būti ne toliau kaip 1 m atstumu nuo sklendės (ne toliau kaip 2 m su įstrižinėmis atramomis).

Jei oro ortakiai vertikalios tiesiami šachtose su nelaikančiomis šachtų sienomis, jie turi būti pritvirtinti prie laikančiųjų grindų ir (arba) lubų pakankamai tvirta tvirtinimo konstrukcija bent kiekviename aukšte.



PRIEŠGAISRINIAI BANDYMAI

Prieš parduodant gaminius klientams, atliekami įvairūs priešgaisriniai bandymai ir patikrinimai. Nuolat atliekami moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla suteikia mūsų klientams daugybę įvairių mūsų priešgaisrinių gaminių pritaikymo galimybių šiuolaikiniuose pastatuose. Galite pasinaudoti mūsų pačių atliekamais moksliniais tyrimais ir plėtra bei patirtimi, kurią mūsų ekspertai sukaupė per daugiau nei 20 metų darbo priešgaisrinės apsaugos srityje.

Bandymai pagal EN 1366-2 EN 1366-3

Įrenginių atsparumo ugniai bandymai

EN 1366 - 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės

- 2015 m. rugsėjis



Šiame Europos standarte nustatomas metodas, kuriuo nustatomas ugnies sklendžių, sumontuotų ugniai atspariuose, erdvę uždaromuose pastato elementuose ir skirtų užkirsti kelią ugnies, dūmų ir dujų plitimui esant aukštai temperatūrai, atsparumo ugniai parametrai nustatymas. Šis Europos standartas taikomas kartu su standartu EN 1363-1.

EN 1366 - 3 dalis. Įtrūkimo plombos

- 2009 m. gegužė



Bandymų standarte EN 1366-3 nurodyti bandymo metodai ir kriterijai, skirti įvertinti, ar sandarinimo tarpiklis išlaiko erdvę uždengiančio pastato elemento atsparumą ugniai toje vietoje, kurioje yra vienas ar daugiau vamzdžių arba kabelių.



Išplėstas mišrus (kombinuotas) sandariklis TIROTECH® kryžminio sluoksnio medienos grindyse ir lubose po gaisro bandymo pagal EN 1366-2 ir EN 1366-3

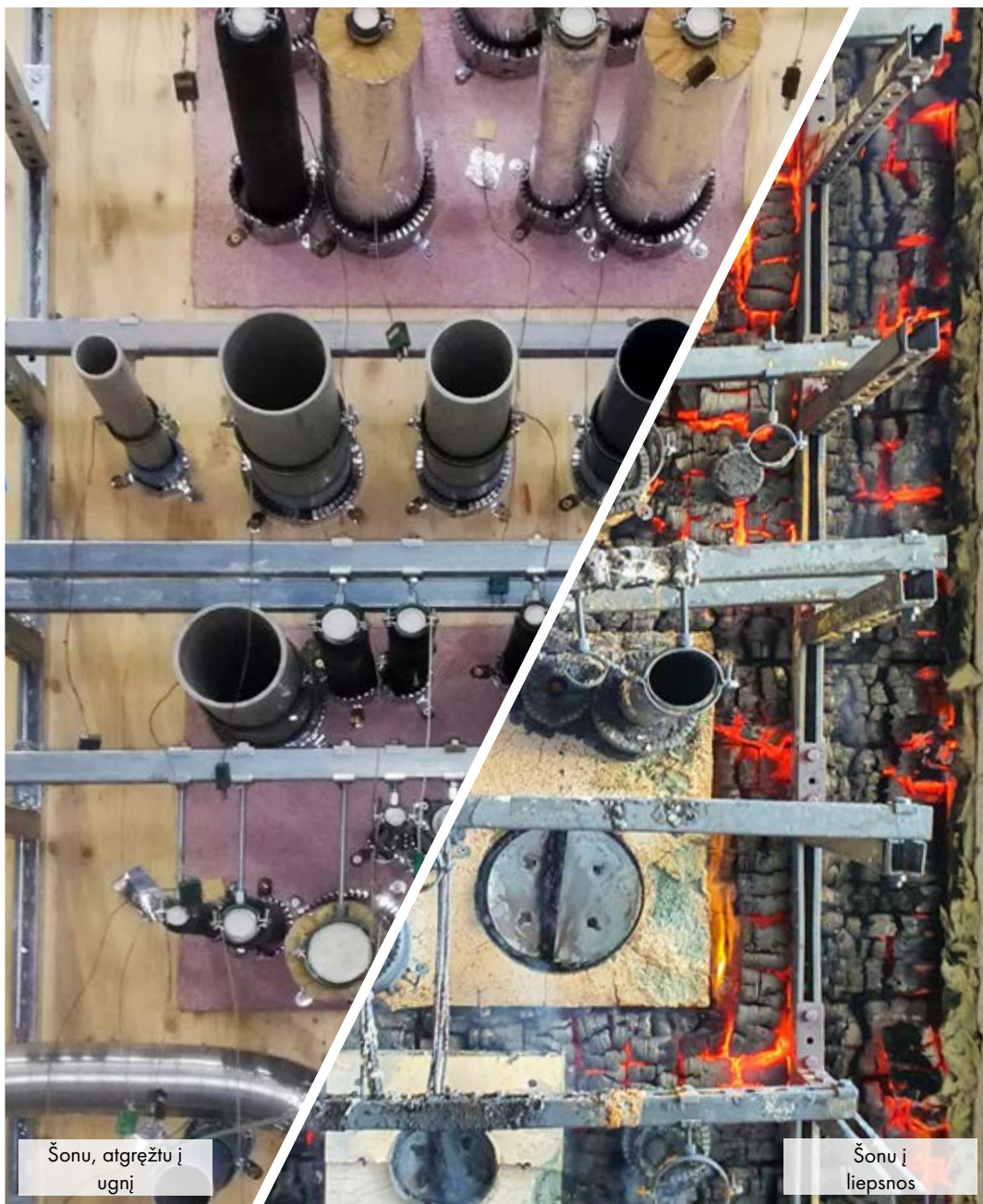
KOMBINUOTAS SKVERBTIES SANDARIKLIS TIROTECH® EN 15882-5

Išplėstas atsparumo ugniai bandymų rezultatų taikymas paslaugų įrenginiams
5 dalis. Išplėstos mišrios (kombinuotos) sandūros - 2021 m. spalio mėn

Iki 2022 m. kovo 15 d. visoje Europoje priešgaisrinių sklendžių įrengimas mišriose sandūrose nebuvo reglamentuotas. Austrijoje šios montavimo situacijos buvo sprendžiamos naudojant mišrią sandūrą pagal ÖNORM H 6031.

Dabar EN 15882-5 pateikiamos šios specifikacijos. Dabar galima aiškiai apibrėžti leistinas taikymo sritis, kuriose galima įrengti priešgaisrines sklendes mišriose sandarinimo vietose.

Mūsų INLAP priešgaisrinės sklendės buvo nuodugniai išbandytos kartu su TIROTECH® mišriu sandarikliukryžminio klijavimo medienos sienose ir grindyse.



Mediena - ateities statybinė medžiaga





Mediena statyboje

Mediena visada buvo viena svarbiausių statybinių medžiagų. Patys pirmieji būstai buvo statomi iš medinių konstrukcijų ir purvo plytų. Praėjus tūkstančiams metų tai jau nebe medžių kamienai, o tvirti surenkamieji statybiniai elementai iš skersai sukaltos medienos. Kitaip tariant, masyvios medienos plokštės, sudarytos iš kelių plokščių viena ant kitos sukrautų ir kryžmai suklijuotų lentu sluoksniu.

Statybos iš medienos yra ekologiškos. Mediena atauga, o nugriovus pastatą ją galima utilizuoti arba perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu. Tokiai miškų turtingai šaliai kaip Austrija profesionalus visų šio klausimo aspektų sprendimas atrodo savaime suprantamas žingsnis. Tas pats pasakytina ir apie priešgaisrinę apsaugą.

Yra daugybė įvairių priežasčių, dėl kurių verta įgyvendinti statybos projektą naudojant medžio masyvo konstrukcijas. Aukštas surenkamųjų konstrukcijų lygis sutrumpina statybos laiką statybietėję ir kartu gerokai pagerina darbų kokybę. Tai skatina vis daugiau projektuotojų ir architektų atidžiau pažvelgti į medžio masyvo konstrukcijas. Statant iš kryžminio klijavimo medienos elementų daugiausia dėmesio skiriama planavimui, ypač kai kalbama apie priešgaisrinę apsaugą. Taip yra todėl, kad iš anksto reikia kruopščiai suplanuoti pastato aptarnavimo įrenginių trasas ir su jomis susijusias įsiskverbimo sandarinimo priemones.

Pastaraisiais metais statybų sektoriuje buvo įdiegta nemažai naujovių. Įgyvendindama mokslinių tyrimų projektą "Air Fire Tech" sukūrė naujas sprendimų koncepcijas.



3 koncepcijos

1

Vienartiniai įsiskverbimo sandarikliai

Vykdamt minėtą mokslinių tyrimų projektą buvo atlikti daugelio naujų viengubų degiųjų ir nedegiųjų vamzdžių, esančių sienose ir grindyse bei lubose iš skersai klijuotos medienos, sandariklių bandymai. Ventilacijos kanalų sandarinimo bandymai atlikti su "Air Fire Tech" priešgaisrine sklende INLAP pagal standartą EN 15650, taip pat su šalyje patvirtintomis "Air Fire Tech" priešgaisrinėmis sklendėmis FLI-VE90 pagal OIB naudojimo gaires.



Daugiau informacijos rasite puslapyje 54 →

2

Mišrios skverbties plombos

Kai vamzdžiai ir kabeliai yra tiesiami per bendrą angą ir sandarinami prasiskverbimo sandarikliu, tai vadinama mišriu prasiskverbimo sandarikliu. Kombinuotas sandarinimas yra tada, kai oro kanalai su priešgaisrinėmis sklendėmis taip pat vedami per mišrų sandarinimą. Naujasis priešgaisrinis apsauginis skiedinys TIROTECH® įspūdingas ne tik dėl savo nedidelio svorio ir greito kietėjimo, bet ir dėl to, kad jį lengva ir greitai naudoti, nereikia sudėtingų konstrukcijų atskleidimo. Praktikoje tai reiškia, kad, pavyzdžiui, TIROTECH® priešgaisrinio apsauginio skiediniu galima užpildyti net nelygius angose elektriniais pjūklais išpjautus aptikimo paviršius. Konstrukciniais sumetimais angas reikia sutvirtinti plieninėmis vinimis arba medžio drožlių plokštės varžtais.



Daugiau informacijos žr. 70 →

3

Šachtų sienelių sandarikliai - A tipo velenas

Be viengubo ir mišraus sandarinimo, yra dar vienas dešimtmečiais išbandytas ir natūralus medinių konstrukcijų statybos būdas: A¹ tipo šachta, t. y. gipso kartono smeigčių pertvara, kurios viena pusė apkalta gipso kartono plokštėmis. A tipo šachta - tai būdas apeiti vamzdžių ir kabelių prasiskverbimo sandarinimą kryžminės medienos elementuose. Skverbties sandarinimas atliekamas šachtos sienelėje.



Daugiau informacijos rasite puslapyje 94 →

Kryžminio klijavimo mediena

Kryžminio klijavimo mediena (angl. cross-laminated timber, CLT) - tai terminas, vartojamas mediniams konstrukciniams elementams, sudarytiems iš ne mažiau kaip trijų sluoksnių lentų, suklijuotų kryžiniu būdu, apibūdinti. Tai leidžia gaminti didelių matmenų elementus, tinkamus laikančiosioms sienoms ir grindims statyti. Aukštas surenkamumo lygis gamykloje leidžia greitai atlikti darbus statybvietėje, o tai reiškia, kad pastato korpusus galima sumontuoti per labai trumpą laiką, neįtraukiant į konstrukciją papildomos drėgmės. Kryžminis išdėstymas pasižymi ypač dideliu matmenų stabilumu ir leidžia perduoti apkrovas tiek išilgine, tiek skersine kryptimi.

Standartinė atraminė konstrukcija ar specifinė atraminė konstrukcija?

Kaip ir įprastinių standartinių sienų iš plytų ar betono atveju, dirbant su kryžminio klijavimo medienos sienomis ir grindimis, kartais per elementą reikia nutiesti pastato inžinerinių sistemų instaliaciją. Jei sienoms ar grindims keliama atsparumo ugniai reikalavimai (EI60, EI90 ir t. t.), šių angų reikia užsandarinti priešgaisrinės apsaugos požūriu. Turi būti atstatytas prasiskverbusio skiriamojo elemento atsparumas ugniai. Skverbties sandarinimas turi atitikti sienos arba grindų ir (arba) lubų atsparumą ugniai.

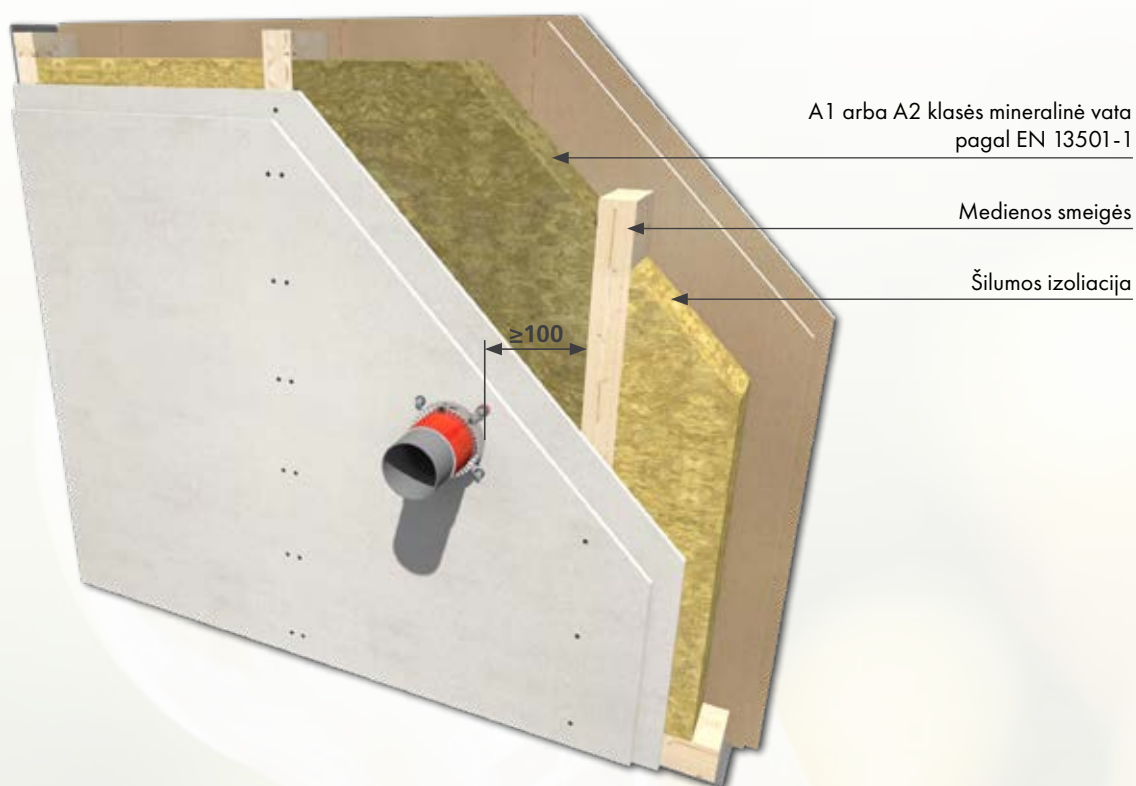
Kiekvienas kryžmai klijuotos medienos gamintojas turi savo Europos techninį įvertinimą (ETA), skirtą medienos konstrukcijoms. **Pagal standarto EN 1366-3:2021 7.2.1 punktą** jos laikomos **specifinėmis laikančiosiomis konstrukcijomis**. Todėl viengubo ir mišraus praskisverbimo sandarikliai turi būti išbandyti su atitinkamo gamintojo kryžminio sluoksniuotojo medžio konstrukcija sistemoje.

PASTABA

Skverbimosi tarpikliai turi būti išbandyti su atitinkamo gamintojo kryžminio sluoksniavimo medienos konstrukcijomis tiek sistemoje, tiek atskirai!

Lanksčios sienos su medinėmis smeigėmis

Pagal standartą EN 1366-3 bandymų rezultatai, gauti naudojant standartines lanksčių sienų konstrukcijas, taip pat taikomi lanksčioms sienoms su medinėmis smeigėmis, jei nesiskiria išklotų sluoksnių skaičius. Atstumas tarp prasiskverbimo sandariklio ir medinių strypų turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Jis turi būti užpildytas A1 arba A2 klasės izoliacija pagal standartą EN 13501-1 (mineralinė vata).



Išsamią informaciją apie tai, kaip montuoti RORCOL vamzdžių apvadus, ir išbandytų vamzdžių markių sąrašą rasite mūsų "Montavimo instrukcijoje ir eksploatacinių savybių deklaracijoje AIR FIRE TECH sistema RORCOL" pagal Europos techninį įvertinimą ETA-13/0758.



Atsisiųsti PDF formatu:
RORCOL montavimo instrukcijos



Priešgaisriniai bandymai įmonėje su kryžminio klijavimo mediena

Pirmasis gaisro bandymas su FLI-VE priešgaisrinėmis sklendėmis, įrengtomis kryžminio klijavimo medienoje

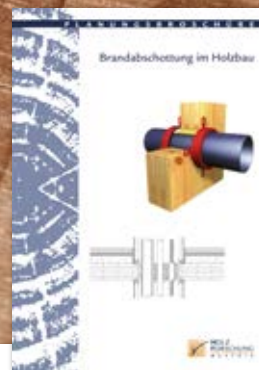


Pirmasis priešgaisrinis bandymas su INLAP priešgaisrinėmis sklendėmis ir RORCOL vamzdžių apvadais kryžminių sluoksnių medienoje

Bandymų su priešgaisrinėmis sklendėmis ir vamzdžių apvadais sienose ir grindyse, pagamintose iš skersai klijuotos medienos, serijos išplėtimas

2010

Pirmasis didelės apimties
gaisro bandymas su
kryžmine-sluoksniuotąja mediena



holzforschung Austria parengtos planavimo
brošiūros "Brandabschottungen im Holz-
bau" [Priešgaisrinis sandarinimas medienos
konstrukcijose] 1-asis leidimas



bendradarbiaujant su:



StoraEnso

**HASSLACHER
NORICA TIMBER**
From **wood** to **wonders**.

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

binderholz



Thoma



2019

Pirmasis gaisro bandymas su **TIROTECH®** apsauginiu skiediniu kryžminio klijavimo medienoje

2022

1-asis brošiūros leidimas "Priešgaisrinė apsauga medienos konstrukcijose"



2020



2016

Pirmasis gaisrinis bandymas su prieigos skydu kryžminio klijavimo medienos sienoje

2021

Pirmasis gaisrinis bandymas su vamzdžių sekcija iš skersinio sluoksniuotojo medžio



Išsami informacija apie gaminį

SEARCH

[illegible]

LOADING...



0012

Produkto aprašymas

RORCOL vamzdžių apvadai naudojami plastikiniams vamzdžiams, daugiasluoksniams kompozitiniams vamzdžiams, metaliniams vamzdžiams, elektros laidams ir kabeliams sandarinti. Juos sudaro nerūdijančiojo plieno korpusas su nedegia medžiaga. RORCOL V30/V60 ir RORCOL AV60 korpusai yra skirtingai dantyti, todėl juos galima atskirti vieną nuo kito ir naudoti atitinkamoje srityje. Vamzdžio apvadui pritvirtinti naudojami montavimo spaustukai, kuriuos, esant mažai vietai, galima pasukti iki 45° kampų. Juos galima pailginti 15 mm, naudojant integruotą montavimo antgalio ilgintuvą. RORCOL vamzdžių apvadai uždaromi naudojant uždarymo sistemą, kuri taip pat naudojama jiems pritvirtinti vietoje, jei jie montuojami kaip "Omega" taikymo būdas. Kai klojiniai naudojami grindyse, RORCOL V60 ir RORCOL AV60 vamzdžių apvadus lengviau išdėstyti išlankstant integruotas padėties nustatymo pagalbines priemones.

Integruotas montavimo antgalio prailginimas

- Pasirinktinai 15 mm prailginami tvirtinimo antgaliai, kad būtų galima užpildyti didesnius žiedinius tarpus



Omega-fiksuojančios medžiagos

Perforuoti atvartai, skirti montuoti kaip "Omega" aplikacija:

- RORCOL V60 - iki DN110
- RORCOL AV60 - iki DN80



Skiriamasis bruožas

- RORCOL V30/V60 ir RORCOL AV60 vamzdžių apvadų skirtingi danteliai
- Lengviau pastebėti skirtumų net po įrengimo



Integruota padėties nustatymo pagalba

- Lengviau įstatyti vamzdžio apykaklę į klojinius



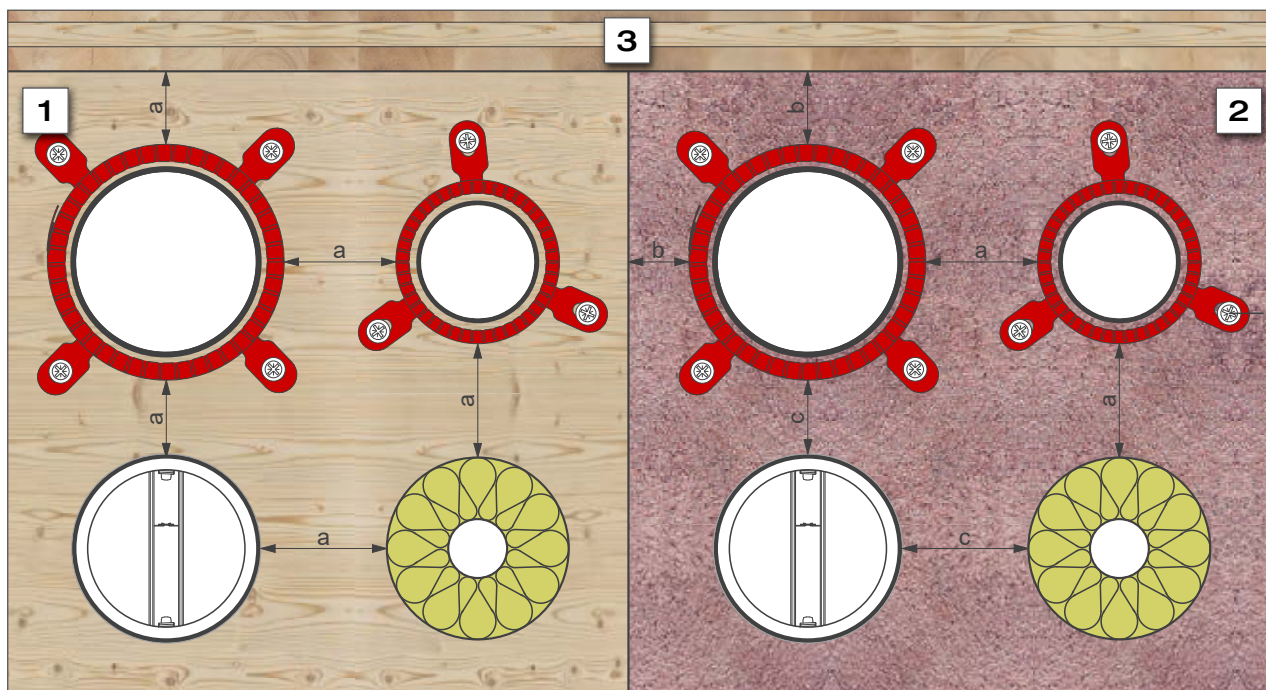
Sukami tvirtinimo antgaliai

- Tinka montuoti ankštosiose vietose



CE 1139
"Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH Stranzenberggasse 7b/1/2 1130 Viena, AUSTRIJA
13
1139-CPR-0523/13
ETA-13/0758
EAD 350454-00-1104
DOP 2020/RORCOL
Vamzdžio įsiskverbimo sandariklis "Air Fire Tech" Sistema RORCOL" Naudojimo kategorija Y ₁
Kitos svarbios charakteristikos, žr. ETA-13/0758

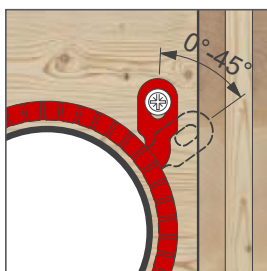
Darbiniai atstumai



Legenda

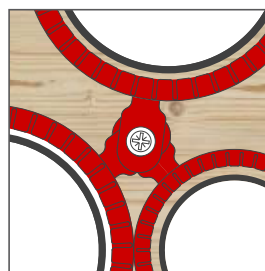
1	Kryžminio sluoksniuotojo medžio sienos arba grindys
2	Mišrus skverbimosi sandariklis TIROTECH®
3	Gretimas atskiriamasis elementas
a	Mažiausias atstumas 0 mm
b	Mažiausias atstumas 30 mm
c	Mažiausias atstumas 50 mm

Sukami tvirtinimo antgaliai



Iki keturių tvirtinimo antgalių galima pasukti bet koku kampu nuo 0° iki 45°.

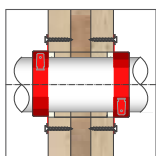
Įprastas tvirtinimas varžtais



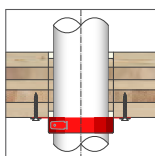
Iki trijų montavimo antgalių trijų gretimų vamzdžių apvadų galima tvirtinti tik vienu varžtu

Taikymo sritys

Vienartiniai įsiskverbimo sandarikliai

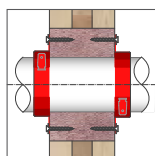


Seite 55

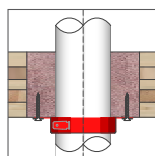


Seite 61

Mišrios skverbties plombos



Seite 71



Seite 75

Straipsnių numeriai

Straipsnio numeris - RORCOL V30

Art. nr.	Tipas	Nominalus dydis
9504040	BRM/V30/DN40	16-40 mm
9504056	BRM/V30/DN50-56	50-56 mm
9504063	BRM/V30/DN59-63	59-63 mm
9504080	BRM/V30/DN75-80	75-80 mm
9504100	BRM/V30/DN90-100	90-100 mm
9504110	BRM/V30/DN110	110 mm
9504125	BRM/V30/DN125	125 mm
9504140	BRM/V30/DN140	140 mm

Straipsnio numeris - RORCOL V60

Art. nr.	Tipas	Nominalus dydis
9503056	BRM/V60/DN50-56	50-56 mm
9503063	BRM/V60/DN59-63	59-63 mm
9503080	BRM/V60/DN75-80	75-80 mm
9503100	BRM/V60/DN90-100	90-100 mm
9503110	BRM/V60/DN110	110 mm
9503125	BRM/V60/DN125	125 mm
9503140	BRM/V60/DN135-140	135-140 mm
9503160	BRM/V60/DN160	160 mm
9503180	BRM/V60/DN180	180 mm
9503200	BRM/V60/DN200	200 mm
9503250	BRM/V60/DN250	250 mm

Straipsnio numeris - RORCOL AV60

Art. nr.	Tipas	Nominalus dydis
9505040	BRM/AV60/DN16-40	16-40 mm
9505056	BRM/AV60/DN50-56	50-56 mm
9505063	BRM/AV60/DN59-63	59-63 mm
9505080	BRM/AV60/DN75-80	75-80 mm
9505110	BRM/AV60/DN110	110 mm
9505125	BRM/AV60/DN125	125 mm
9505140	BRM/AV60/DN140	140 mm
9505160	BRM/AV60/DN160	160 mm

FIRE PROOF VAMZDŽIŲ SEKCIJA EI90

pagal ETA-17/0734

Produkto aprašymas

FIRE PROOF - tai tiksliai supjaustytas nedegus mineralinės vatos vamzdžių apvalkalas, naudojamas kaip metalinių vamzdžių sandariklis. Kriauklė padengta skraiste sutvirtinta aliuminio folija ir supakuota statybvietėse patogiais kiekiais. Kad būtų paprasčiau surinkti, vienoje apvalkalo pusėje yra plyšys ir folijos perdanga, todėl apvalkalą galima lengvai išskleisti ir surinkti.

Folijos sutapimas

- Lengvas surinkimas
- Su lipnia juoste

Trumpas izoliacijos ilgis

- 1 m mažiems matmenims ($\leq \varnothing 54$ mm)
- Nereikia pjaušti iki dydžio

Standartinis izoliacijos storis

- Tokio pat storio EnEV izoliacija kaip ir standartinių vamzdžių apvalkalų



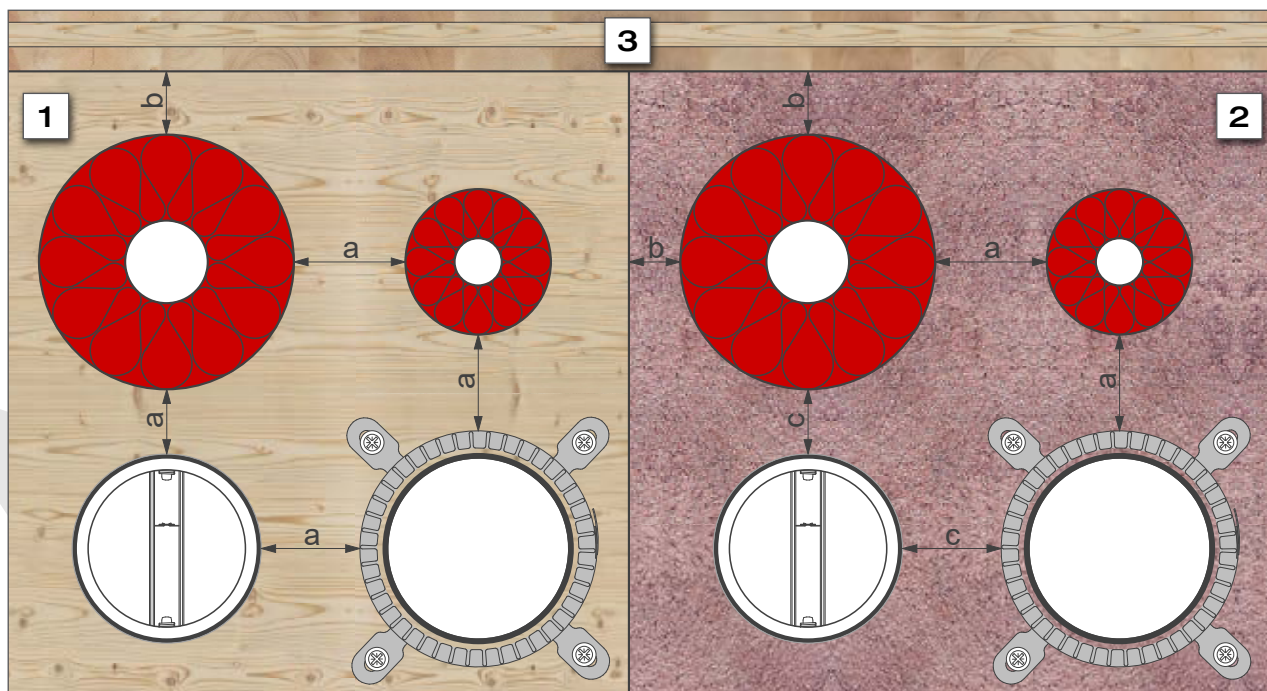
Paraiška

Norėdami greitai ir lengvai sumontuoti, išskleiskite "FIRE PROOF", uždėkite jį ant metalinio vamzdžio ir švelniai prispausdami užveržkite išilginę siūlę. Nuimkite nulupamą juostelę ir tvirtai prispauskite perdangą su lipnia juoste. Išlyginkite žemyn su gremžtuku, kad klijai būtų patikimai priklijuoti. Kiekvienas vamzdžio apvalkalas turi būti sandariai užsandarintas išilgai išilginės siūlės. Vėlesnius vamzdžių apvalkalus galuose pastumkite ir suklijuokite lipnia aliuminio juosta su ne mažesne kaip 25 mm persidengimo juosta. Galiausiai vamzdžių apvalkalus pritvirtinkite rišamąja viela (6 vijų / einamasis metras).

Straipsnio numeris

Art. nr.	Tipas	Išorinis vamzdžio skersmuo	Izoliacijos storis
9506152	FP/DN15/20	Ø15 mm	20 mm
9506182	FP/DN18/20	Ø18 mm	20 mm
9506223	FP/DN22/30	Ø22 mm	30 mm
9506283	FP/DN28/30	Ø28 mm	30 mm
9506353	FP/DN35/30	Ø35 mm	30 mm
9506423	FP/DN42/30	Ø42 mm	30 mm
9506422	FP/DN42/40	Ø42 mm	40 mm
9506484	FP/DN48/40	Ø48 mm	40 mm
9506545	FP/DN54/50	Ø54 mm	50 mm
9506645	FP/DN64/50	Ø64 mm	50 mm
9506765	FP/DN76/50	Ø76 mm	50 mm

Darbiniai atstumai

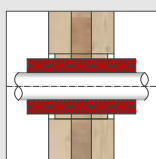


Legenda

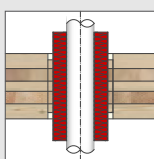
1	Kryžminio sluoksniuotojo medžio sienos arba grindys
2	Mišrus skverbimosi sandariklis TIROTECH®
3	Gretimas atskiriamasis elementas
a	Mažiausias atstumas 0 mm
b	Mažiausias atstumas 30 mm
c	Mažiausias atstumas 50 mm

Taikymo sritys

Vienartiniai įsiskverbimo sandarikliai

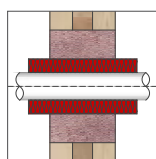


Seite 57

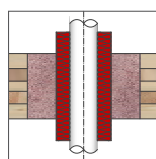


Seite 63

Mišrios skverbties plombos



Seite 73



Seite 77

Produkto aprašymas

TIROTECH® priešgaisrinis apsauginis skiedinys yra kalkių cemento su polistireniniais užpildais surištas lengvasis skiedinys. Dėl to gaunamas labai mažas sausos masės tankis palengvina transportavimą ir naudojimą.

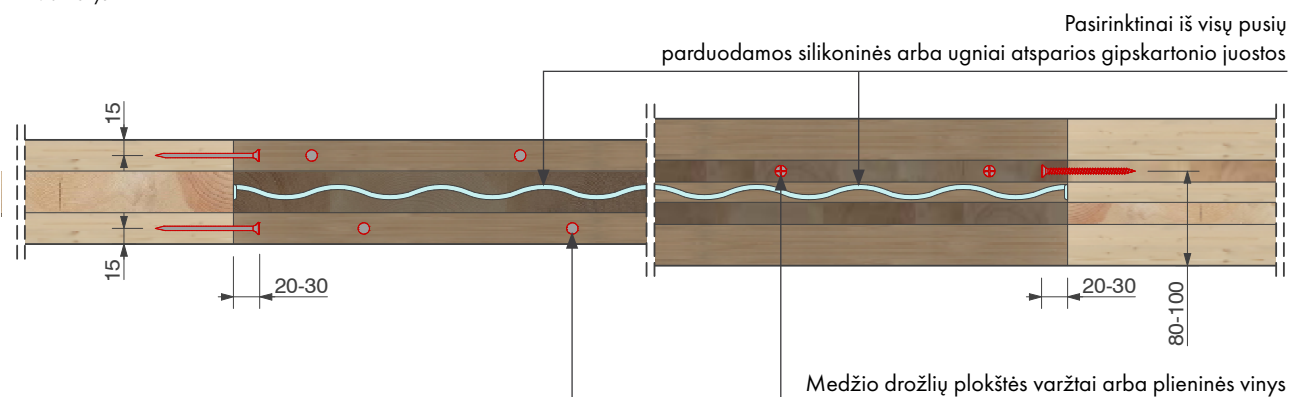
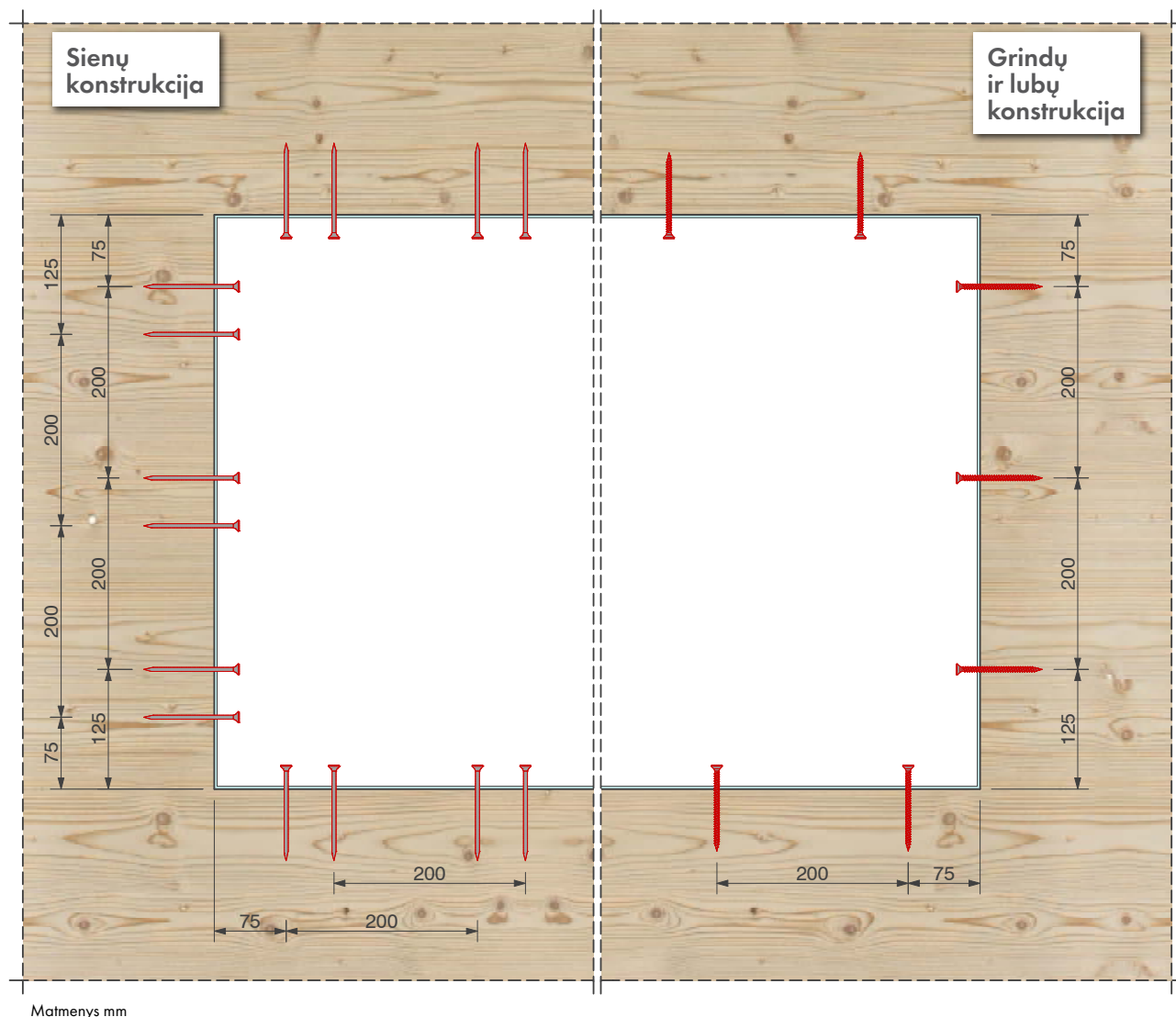
Savybės

TIROTECH® - Priešgaisrinis apsauginis skiedinys			
	Lanksčios sienos Storis ≥ 100 mm	Tvirtos sienos Storis ≥ 100 mm	Grindys Storis ≥ 140 mm
Didžiausias įsiskverbimo sandariklio dydis	1000 x 600 mm	1200 x 1000 mm	1200 x 800 mm arba 820 x 8200 mm
Mažiausias skiedinio storis	100 mm		140 mm
Sausos medžiagos tūrinis tankis	450 kg/m ³		
Naudojimo kategorija	X		
Šilumos laidumas	0.12 W/mK		
Pristatymo forma	30 litrų maišas - svoris 10 kg		
Vandens poreikis	apie 5 litrų / maišelis		
Maišymo laikas	maždaug 1 minutė		
Darbinė temperatūra	min. 8 °C		
Galima dažyti	Taip		
Saugykla	Laikykite sausoje vietoje. Saugokite nuo drėgmės. Galima laikyti apie 6 mėn		

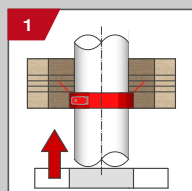


Paraiška

Prieš naudojant TIROTECH® priešgaisrinį apsauginį skiedinį, vamzdis ir (arba) kabelis turi būti patikrintas pagal eksploatacinių savybių deklaraciją (DoP). Įdubos atskleidimas turi būti tvirtas, sausas, be dulkių ir riebalų. Dėl nedidelio svorio ir priešgaisrinio apsauginio skiedinio konsistencijos klojiniams galima naudoti, pavyzdžiui, grubiai supjaustytas EPS arba XPS izoliacines plokštes. Klojinių nereikia sudėtingai tvirtinti. Kaip nuolatinius klojinius galima naudoti ugniai atsparias gipso plokštes (storis ≥ 15 mm) arba plieno lakštus (storis ≥ 1 mm). Montuojant kryžminio sluoksniavimo medienos konstrukcijose, angose kaip sutvirtinimas turi būti įstatomos plieninės vinys arba medžio drožlių plokštės varžtai.

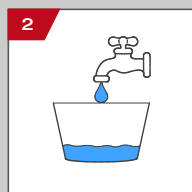


Montavimas su įleistinio montavimo vamzdžio apykakle



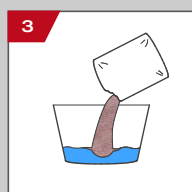
1 Pritvirtinkite klojinius
(pvz., EPS izoliacinę plokštę)

Įdėkite vamzdžio apykaklę

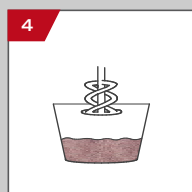


2 Paruoškite skiedinio lovelį (min. 50 litrų)

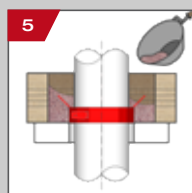
Užpildykite švari vandeniu,
apie 5 litrus / maišelį



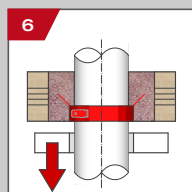
3 Sudėkite visą
TIROTECH® - Priešgaisrinio
apsauginio skiedinio maišą



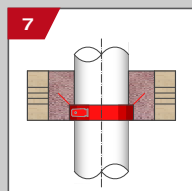
4 Maišykite maišytuvu



5 Taikyti iš karto po sumaišymo

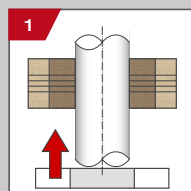


6 Išardykite klojinius po įrengimo

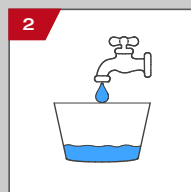


7 Nereikia papildomai tvirtinti įleistinio
vamzdžio apvado

Montavimas su paviršinio montavimo vamzdžio apykakle

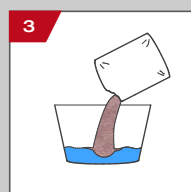


1 Pritvirtinkite klojinius
(pvz., EPS izoliacinę plokštę)

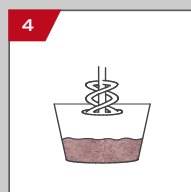


2 Paruoškite skiedinio lovelį (min. 50 litrų)

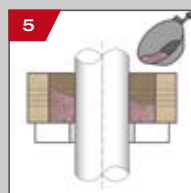
Užpildykite švari vandeniu,
apie 5 litrus / maišelį



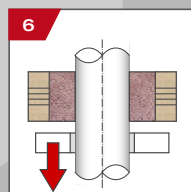
3 Pridėkite visą
TIROTECH® - Priešgaisrinio
apsauginio skiedinio maišą



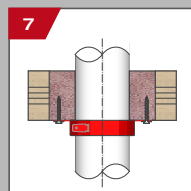
4 Maišykite maišytuvu



5 Taikyti iš karto po sumaišymo



6 Išardykite klojinius po įrengimo



Įdėkite vamzdžio apykaklę

INLAP PRIEŠGAISRINĖS SKLENDĖS EI90

pagal EN 15650

Produkto aprašymas

INLAP stumdoma priešgaisrinė sklendė pagal standartą EN 15650 naudojama sandarinti oro kanalus, sudarytus iš spiralinių ortakų be izoliacijos arba su izoliacija. Ją sudaro baltos spalvos miltelinio būdu dengtas lakštinio plieno korpusas su išorine nedegia medžiaga. Daugiasluoksnės nerūdijančio plieno sklendės mentės laikomos atidarytos naudojant terminio atleidimo mechanizmą. Du U formos sandarikliai užtikrina saugų laikymąsi oro kanale.

INLAP



taip pat tinka izoliuotiems oro kanalams

Mažas montavimo gylis

- Taupo vietą ir yra lankstus

Daugiasluoksnė amortizatoriaus mentė

- Saugus skerspūvio užsandarinimas gaisro atveju
- maži slėgio nuostoliai

CE 1139
AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH Stranzenberggasse 7b/1/2 1130 Wien AUSTRIJA
13
1139-CPR-1046/12
EI120(15min)E+S*
EI90(15min)E+S
*priklausomai nuo atskiriamojo elemento
INLAP
DOP 01/2020/INLAP
EN 15650:2010
Priešgaisrinė sklendė
Priešgaisrinė sklendė
EI120(15min)E+S
EI90(15min)E+S

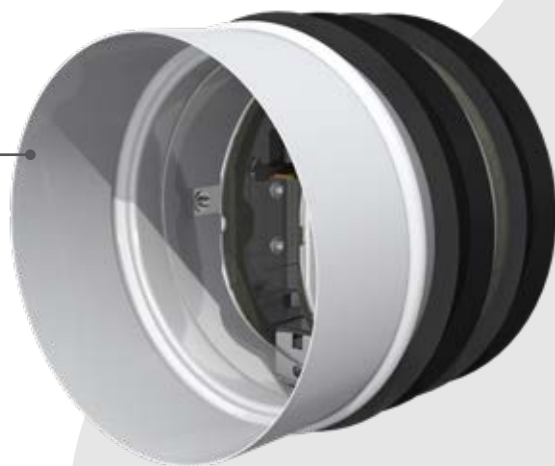
Straipsnio numeris - INLAP		
Art. nr.	Rungtinių kodas	Nominalus dydis
2109100	INLAP/DN100	100 mm
2109125	INLAP/DN125	125 mm
2109160	INLAP/DN160	160 mm
2109200	INLAP/DN200	200 mm
2109250	INLAP/DN250	250 mm

INLAP-ST

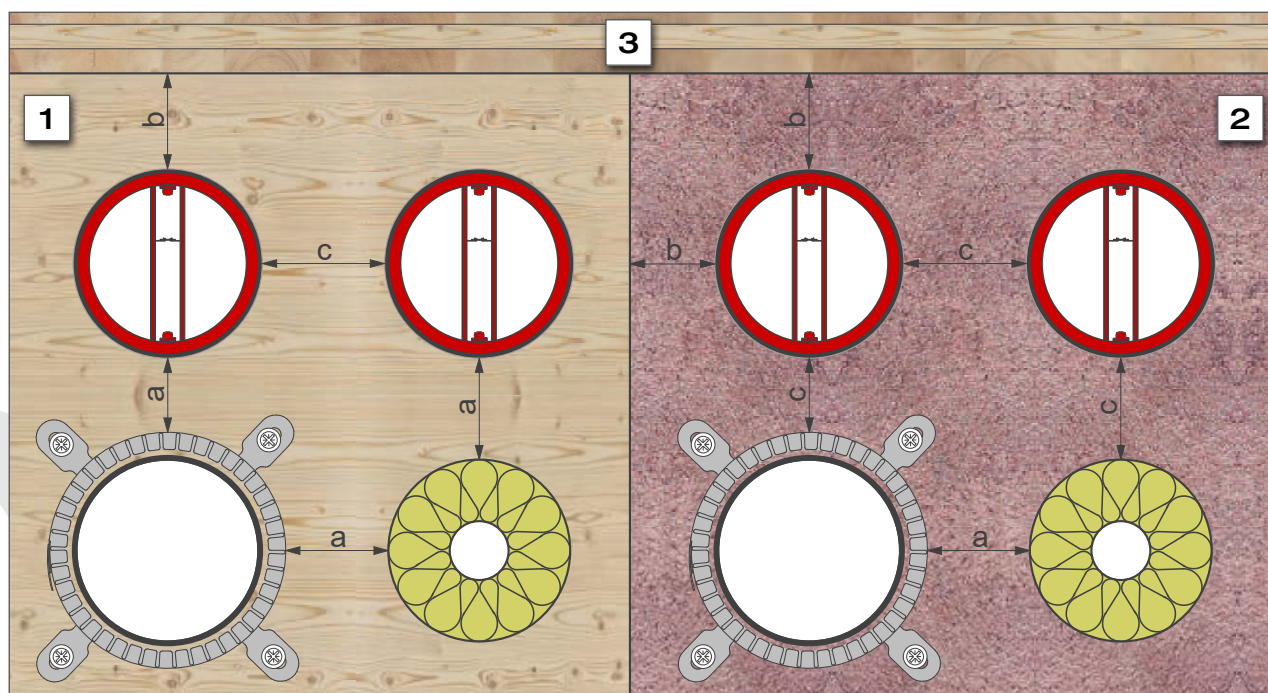
Integruota ortakų jungtis

- Tęstiniais vamzdinams

Straipsnio numeris - INLAP-ST		
Art. nr.	Rungtinių kodas	Nominalus dydis
2109101	INLAP-ST/DN100	100 mm
2109126	INLAP-ST/DN125	125 mm
2109161	INLAP-ST/DN160	160 mm
2109201	INLAP-ST/DN200	200 mm
2109252	INLAP-ST/DN250	250 mm



Darbiniai atstumai

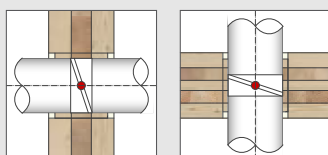


Legenda

1	Kryžminio sluoksniuotojo medžio sienos arba grindys
2	Mišrus skverbimosi sandariklis TIROTECH®
3	Gretimas atskiriamasis elementas
a	Mažiausias atstumas 0 mm
b	Mažiausias atstumas 30 mm
c	Mažiausias atstumas 50 mm

Taikymo sritys

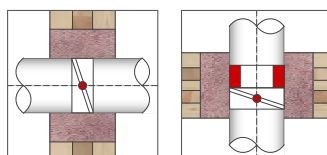
Vienartiniai įsiskverbimo sandarikliai



Puslapis 60

Puslapis 66

Kombinuoti įsiskverbimo sandarikliai



Puslapis 84

Puslapis 85



Nacionaliniai statybos
produktai

PRODEC

Taip pat tinka
plastikiniam oro ortakiam!

Laisvasis skerspjūvis

- Paprastas oro kanalo valymas
(pvz., naudojant besisukantį šepetį)

Platus taikomųjų programų spektras

- Konstrukcijos skleidžiamo garso izoliacija iki 5 mm
- Sintetinės gumos izoliacija iki 19 mm
- Spiraliniams ortakiams
ir iš plastiko pagamintiems oro kanalams



Taip pat tinka
izoliuotiems oro kanalams



BFBL
Priešgaisrinė sandarinimo juosta

PASTABA

Dėl FLI-VE priešgaisrinių sklendžių orlaidžių konstrukcijos ir veikimo būdo ÖNORM H 6027 nurodytais atvejais reguliarius kontrolinius bandymus nereikalingas.

Straipsnio numeris		
Art. nr.	Rungtinių kodas	Nominalus dydis
9547080	PDC/DN80	80 mm
9547100	PDC/DN100	100 mm
9547125	PDC/DN125	125 mm
9547160	PDC/DN160	160 mm
9900645	BFBL645	3×2, 15 m
9902150	BFBL2150	10×2, 15 m

Taikymo sritys







MAYR MELNHOF HOLZ



MMK
Holz und Beton verbinden.



HASSLACHER
NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders**.

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

binderholz ■



Thoma

HASSLACHER Holding GmbH

HASSLACHER CROSS LAMINATED TIMBER
pagal ETA-12/0281

Brüder Theurl GmbH

CLTPLUS pagal ETA-20/0843

Binderholz Bausysteme GmbH

Binderholz Brettsperrholz BBS
pagal ETA-06/0009

Įtraukimas į ETA TIROTECH® (ETA-17/0586) ir ETA FIRE PROOF (ETA-17/0734)

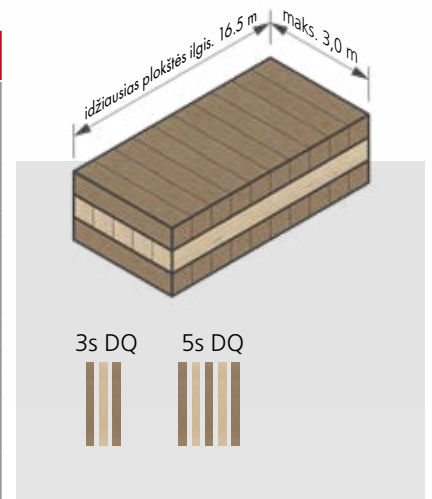
Thoma Holz GmbH

Holz100 pagal ETA-13/0785

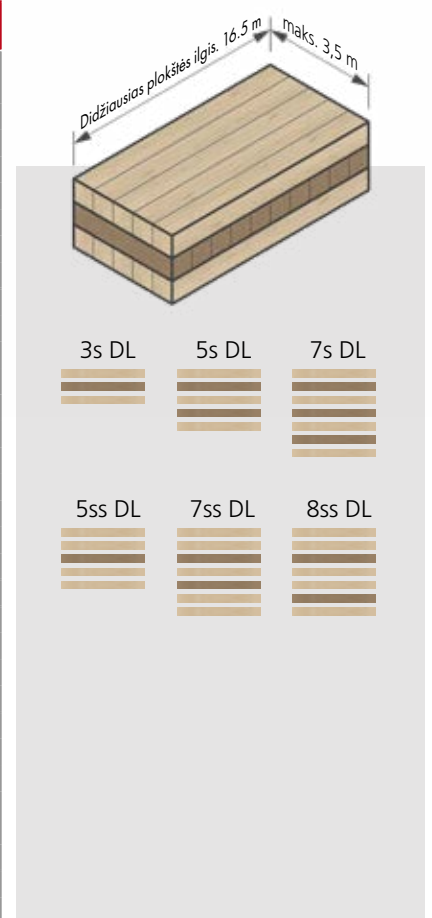
Pateikta paraiška dėl įtraukimo į ETA TIROTECH® (ETA-17/0586) ir
ETA FIRE PROOF (ETA-17/0734).

KLH Kreuzlagenholz (KLH® - CLT)
pagal ETA-06/0138

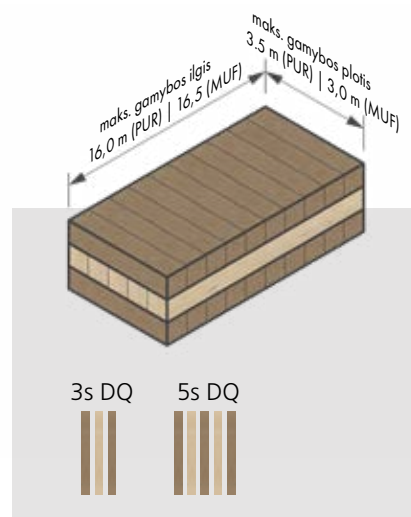
Sienų konstrukcijos								
	Skydo tipas		Plokštės struktūra / plokščių storis [mm]					
Viršutinis sluoksnis statmenai plokštės krypčiai (DQ)	60 mm	3s	20	20	20			
	70 mm		20	30	20			
	80 mm		30	20	30			
	90 mm		30	30	30			
	100 mm		30	40	30			
	110 mm		40	30	40			
	120 mm		40	40	40			
	100 mm	5s	20	20	20	20	20	
	110 mm		20	20	30	20	20	
	120 mm		30	20	20	20	30	
	130 mm		30	20	30	20	30	
	140 mm		30	20	40	20	30	
	150 mm		30	30	30	30	30	
	160 mm		40	20	40	20	40	



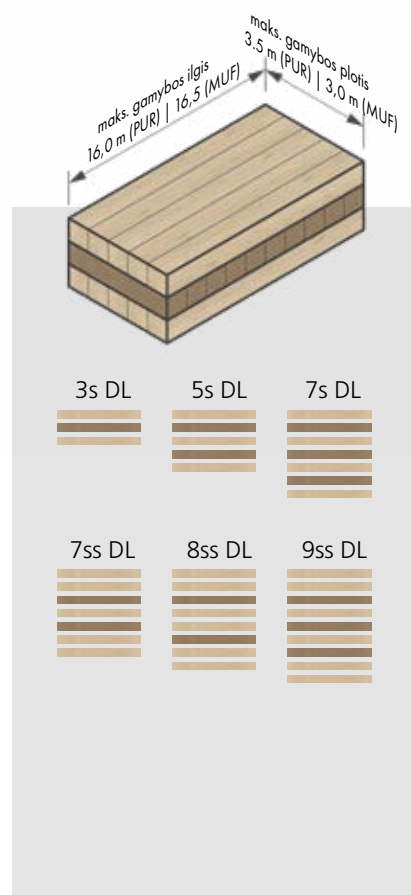
Grindų, lubų ir stogų konstrukcijos									
	Skydo tipas		Plokštės struktūra / plokščių storis [mm]						
Viršutinis sluoksnis lygiagretus plokštės krypčiai (DL)	60 mm	3s	20	20	20				
	70 mm		20	30	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		40	20	40				
	110 mm		40	30	40				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	5s	20	20	20	20	20		
	110 mm		20	20	30	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	130 mm		30	20	30	20	30		
	140 mm		40	20	20	20	40		
	150 mm		40	20	30	20	40		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	170 mm		40	30	30	30	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	190 mm		40	40	30	40	40		
	200 mm	40	40	40	40	40			
	160 mm	5ss	30+30	40	30+30				
	180 mm	7s	20	40	20	20	20	40	20
	200 mm		20	40	20	40	20	40	20
	220 mm		30	40	30	20	30	40	30
	240 mm		30	40	30	40	30	40	30
	180 mm	7ss	30+30	20	20	20	30+30		
200 mm	30+30		20	40	20	30+30			
220 mm	40+40		20	20	20	40+40			
240 mm	40+40		20	40	20	40+40			
260 mm	40+40		30	40	30	40+40			
280 mm	40+40		40	40	40	40+40			
300 mm	8ss	40+40	30	40+40	30	40+40			
320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40			



Sienų konstrukcijos								
Viršutinis sluoksnis statmenai plokštės krypčiai (DQ)	Skydo tipas		Plokštės struktūra / plokštelių storis [mm]					
	60 mm*	3s	20	20	20			
	80 mm		20	40	20			
	90 mm		30	30	30			
	100 mm		30	40	30			
	120 mm		40	40	40			
	100 mm	5s	20	20	20	20	20	
	120 mm		30	20	20	20	30	
	140 mm		40	20	20	20	40	
	160 mm		40	20	40	20	40	

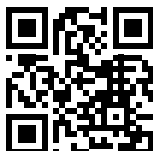


Grindų, lubų ir stogų konstrukcijos								
Viršutinis sluoksnis lygiagretus plokštės krypčiai (DL)	Skydo tipas		Plokštės struktūra / plokštelių storis [mm]					
	60 mm*	3s	20	20	20			
	80 mm		30	20	30			
	90 mm		30	30	30			
	100 mm		40	20	40			
	120 mm		40	40	40			
	100 mm	5s	20	20	20	20	20	
	120 mm		30	20	20	20	30	
	140 mm		40	20	20	20	40	
	160 mm		40	20	40	20	40	
	180 mm		40	30	40	30	40	
	200 mm		40	40	40	40	40	
	220 mm	7s	40	20	40	20	40	20 40
	240 mm		40	20	40	40	40	20 40
	200 mm	7ss	20+40	20	40	20	40+20	
	220 mm		40+40	20	20	20	40+40	
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40	
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40	
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40	
	320 mm*	8ss	40+40	40	40+40	40	40+40	
	300 mm	9ss	40+40	20	40	20	40	20 40+40



* gali būti gaminami tik identiškai poromis

Nuskaitykite ir sužinokite
daugiau:
www.mm-holz.com/



CLT matmenų nustatymo
programa

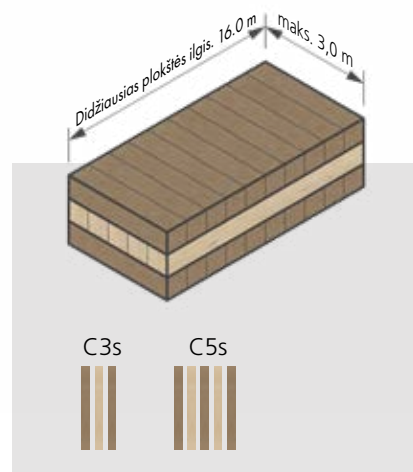




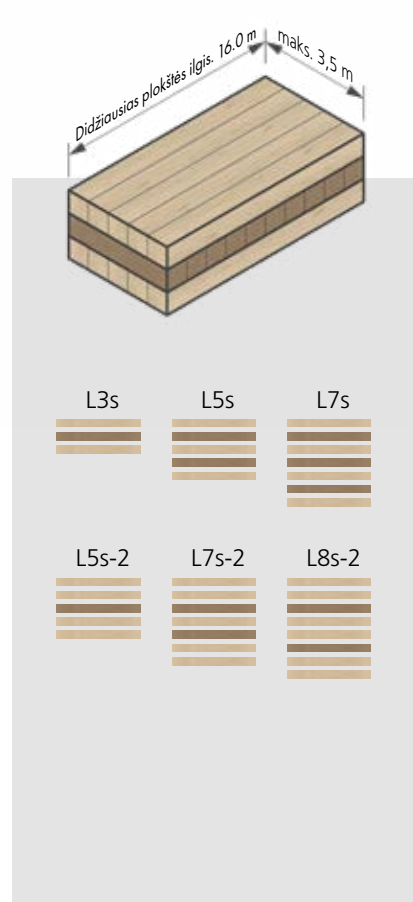
Stora Enso WP St. Leonhard GmbH

CLT – Cross Laminated Timber pagal ETA-14/0349

Sienų konstrukcijos							
Viršutinis sluoksnis statmenai plokštės krypčiai (DQ)	Panel type		Panel structure/lamella thickness [mm]				
	60 mm	C3s	20	20	20		
	80 mm		20	40	20		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		30	40	30		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	C5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40



Grindų, lubų ir stogų konstrukcijos							
Viršutinis sluoksnis lygiagrečius plokštės krypčiai (DL)	Skydo tipas		Plokštės struktūra / plokštelių storis [mm]				
	60 mm	L3s	20	20	20		
	80 mm		20	40	20		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		30	40	30		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	L5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40
	180 mm		40	30	40	30	40
	200 mm		40	40	40	40	40
	160 mm	L5s-2	30+30	40	30+30		
	180 mm	L7s	30	20	30	20	30
	200 mm		20	40	20	40	20
	240 mm		30	40	30	40	30
	220 mm	L7s-2	30+30	30	40	30	30+30
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40
	300 mm	L8s-2	40+40	30	40+40	30	40+40
	320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40



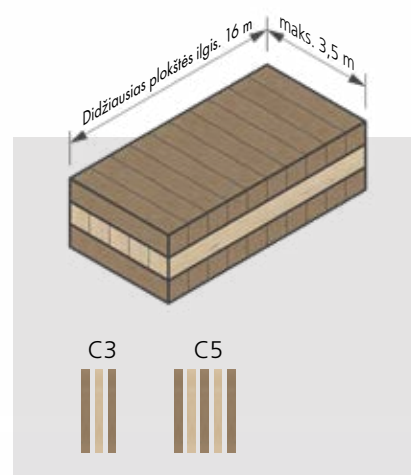
Nuskaitykite ir sužinokite daugiau:
CLT - Medienos gaminiai | Stora Enso



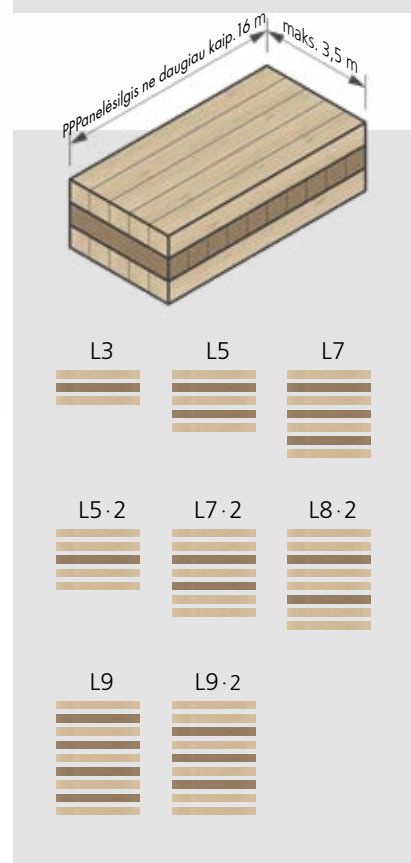
Medinių konstrukcijų matmenų
nustatymo programinė įranga
calculatis.storaenso.com/



Sienų konstrukcijos									
Viršutinis sluoksnis statmenai plokštės krypčiai (DQ)	Elemento tipas		Elemento struktūra / plokštelių storis [mm]						
	60 mm	C3	20	20	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		30	40	30				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	C5	20	20	20	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	140 mm		30	30	20	30	30		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	200 mm		40	40	40	40	40		



Grindų, lubų ir stogų konstrukcijos									
Viršutinis sluoksnis lygiagretus plokštės krypčiai (DL)	Elemento tipas		Elemento struktūra / plokštelių storis [mm]						
	60 mm	L3	20	20	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		30	40	30				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	L5	20	20	20	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	140 mm		40	20	20	20	40		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	200 mm		40	40	40	40	40		
	160 mm	L5 · 2	30+30	40	30+30				
	180 mm	L7	30	20	30	20	30	20	30
	200 mm		20	40	20	40	20	40	20
	220 mm		40	20	40	20	40	20	40
	240 mm		30	40	30	40	30	40	30
	180 mm	L7 · 2	30+30	20	20	20	30+30		
	200 mm		30+30	30	20	30	30+30		
	220 mm		40+40	20	20	20	40+40		
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40		
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40		
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40		
	300 mm	L8 · 2	40+40	30	40+40	30	40+40		
	320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40		
	360 mm	L9	40	40	40	40	40	40	40
	280 mm	L9 · 2	30+30	40	20	40	20	40	30+30
	360 mm		40+40	40	40	40	40	40	40+40



Nuskaitykite ir sužinokite
daugiau:
www.theurl-holz.at





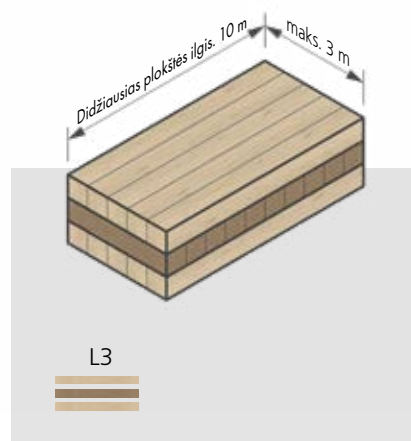
Thoma

Thoma Holz GmbH

Holz100 pagal ETA-13/0785

Floor/ceiling constructions

	Elemento tipas		Elemento struktūra / plokštelių storis [mm]			
Viršutinis sluoksnis išilgine plokštės kryptimi (DL)	175 mm	L3	26	29	120	
	195 mm		26	29	140	
	215 mm		26	29	160	
	235 mm		26	29	180	
	255 mm		26	29	200	



Nuskaitykite ir sužinokite
daugiau:
www.thoma.at

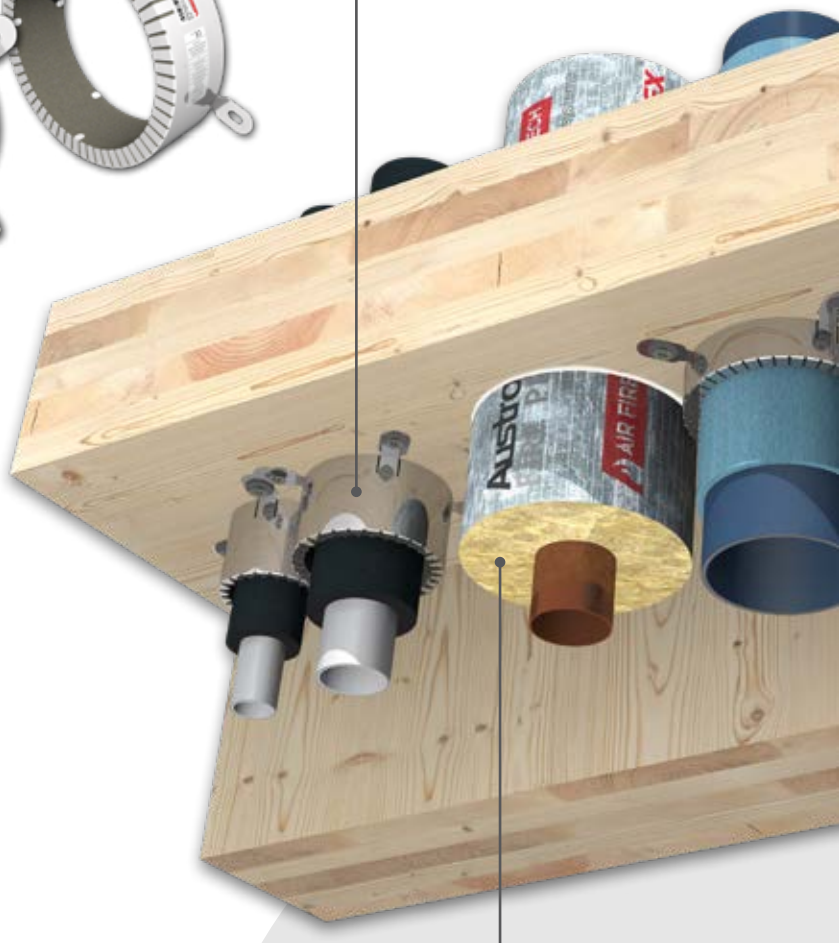


VIENTKARTINIAI ĮSISKVERBIMO SANDARIKLIAI

Bendradarbiaujant su daugeliu gerai žinomų skersai klijuotos medienos konstrukcijų gamintojų, buvo atlikti daugelio naujų viengubų degių ir nedegių vamzdžių, esančių sienose ir grindyse bei lubose, pagamintose iš skersai klijuotos medienos, sandariklių bandymai. Ventiliacijos kanalų sandarinimui buvo atlikti "Air Fire Tech INLAP" priešgaisrinės sklendės bandymai pagal standartą EN 15650, taip pat nacionaliniu mastu patvirtintų "Air Fire Tech FLI-VE90" priešgaisrinių sklendžių kaip viengubų praėjimų bandymai pagal OIB naudojimo gaires.

RORCOL vamzdžių apvadai

- Degiems ir nedegiems vamzdžiams
- Kabelių ryšuliams iki Ø 100 mm
- Be tarpų



FIRE PROOF vamzdžių sekcija

- Nedegiems vamzdžiams iki Ø 76 mm
- Be tarpų



INLAP priešgaisrinės sklendės

- Mažas montavimo gylis
- Lengvas montavimas



FSAeco priešgaisrinė sklendė FLI-VE90

- Kasmetinio patikrinimo reikalavimo nėra



PRODEC priešgaisrinė sklendė FLI-VE_(ho+ve)90

- Laisvasis skerspjuvis



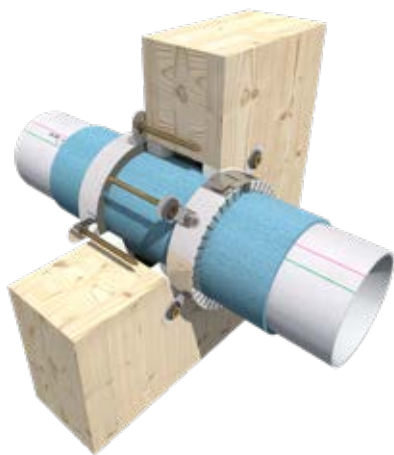
Vienkartiniai įsiskverbimo sandarikliai

kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm,
su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520

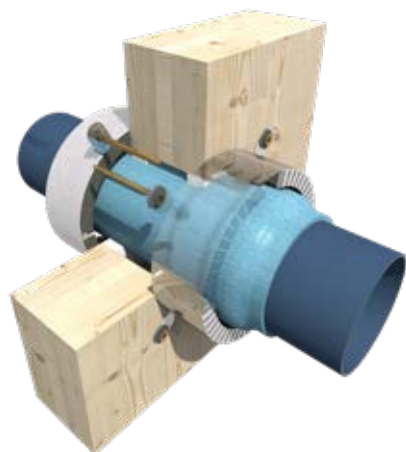


RORCOL V30 / RORCOL V60 Plastikinių nuotekų vamzdžių apvadai

kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams su izoliacija



RORCOL V60
nuotekų vamzdžiams su įmaute



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams be izoliacijos

Taikymo sritys

EI90

RORCOL dydis

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

Vamzdžio galo konfigūracija¹

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

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- PE $\leq \varnothing 200$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 250$ mm
- Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S; RAUPIANO PLUS ir kt.
- Granulių vamzdžiai (PVC, PVC/PU) $\varnothing 58$ mm

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis (LS, CS)²

- Neizoliuotas
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 20 mm PP-R vamzdžiams
- Elastomeras ≤ 25 mm
- Elastomeras ≤ 43 mm PP-R vamzdžiams
- Mineralinė vata su aliuminio laminatu ≤ 50 mm PP-R vamzdžiams
- Garso izoliacija
- "Astrophon" garso izoliacijos kilimėlis ST GK 070, "GeberitIsol"

Vamzdžių apvadų tvirtinimas

- Medžio drožlių plokštės varžtai

Paslaugų palaikymo statyba

- Plastikiniams vamzdžiams:
 ≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių
- Granulių vamzdžiams:
 ≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių

Įrengimo būdas

- Paviršinis montavimas

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis tarpas abiejose sienos pusėse
- 20-25 mm gylio tarpas, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

Kitos programos

- Įkišama įvorė iki vamzdžio $\varnothing 160$ mm
(apykaklė vienu dydžiu didesnė už vamzdžio skersmenį)

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

² Su vietine arba ištisine izoliacija pagal EN 1366-3

RORCOL AV60

Daugiasluoksnių kompozitinių vamzdžių, metalinių vamzdžių ir kabelių apvada

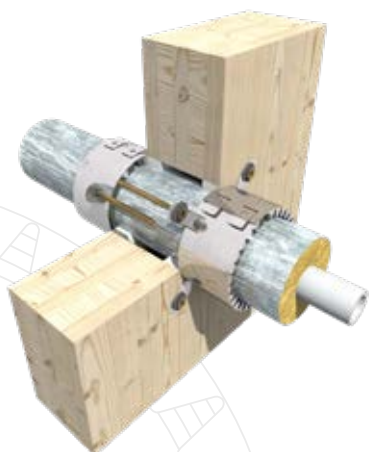
kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



RORCOL AV60
metalinams vamzdžiams



RORCOL AV60
skirtas elektros vamzdžiams su kabeliu



RORCOL AV60
skirtas daugiasluoksniams kompozitiniams vamzdžiams

Taikymo sritys

EI90

RORCOL dydis

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

Vamzdžio galo konfigurācija¹

- U/C, C/C

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Daugiasluksniai kompozitiniai vamzdžiai $\leq \varnothing 63$ mm
 - TECEflex, KELOX®, FlowFit ir kt.
- Metaliniai vamzdžiai: Anglinis plienas $\leq \varnothing 76$ mm
Varis $\leq \varnothing 22$ mm
- Elektros laidų matmenys
 - Plastikiniai elektros laidai $\leq \varnothing 50$ mm
(su kabeliais, kurių išorinis skersmuo $\leq \varnothing 21$ mm, arba be jų)
 - Tvirtai pritvirtinti ryšuliai $\leq \varnothing 100$ mm, sudaryti iš plastikinių elektros kabelių vamzdžių $\leq \varnothing 50$ mm
(su kabeliais, kurių išorinis skersmuo $\leq \varnothing 21$ mm, arba be jų)
- Kabelio matmenys
 - Visų tipų kabeliai su apvalku, šiuo metu naudojami Europos statybos pramonėje (išskyrus bangolaidžius), kurių išorinis skersmuo $\leq \varnothing 21$ mm,
 - Tvirtai pritvirtinti kabelių ryšuliai, kurių išorinis skersmuo $\leq \varnothing 100$ mm, sudaryti iš šiuo metu Europos statybos pramonėje naudojamų kabelių su apvalku (išskyrus bangolaidžius), kurių išorinis skersmuo $\leq \varnothing 21$ mm

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis (CS)²

Daugiasluoksniams sudėtiniais vamzdžiams:

- PE apsauginis vamzdis
- PE 9-10 mm
- Elastomeras 9-43 mm
- Mineralinė vata su aliuminio laminatu ≤ 50 mm

Metalinams vamzdžiams:

- PE ≥ 10 mm
- Elastomeras ≥ 6 mm
- Mineralinē vata su aliuminio laminatu ≥ 30 mm

Vamzdžių apvadų tvirtinimas

- Medžio drožlių plokštės varžtai

Paslaugų palaikymo statyba

- **Daugiasluoksniams sudėtiniams vamzdžiams ir metaliniams vamzdžiams:**
≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių
- **Elektros vamzdžiams ir kabeliams:**
≤ 250 mm iš abiejų sienos pusių

Irengimo būdas

- Paviršinis montavimas

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis 20-25 mm gylio tarpas abiejose sienos pusėse, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

¹ Vamzdžio galo konfiguracija pagal EN 1366-3

² Su ištisine izoliacija pagal EN 1366-3

FIRE PROOF

Vamzdžio profilis metaliniams vamzdžiams

kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FIRE PROOF variniams vamzdžiams



FIRE PROOF nerūdijančio plieno vamzdžiams



FIRE PROOF variniams vamzdžiams

Taikymo sritys

EI90

Matmenys FIRE PROOF

Tipas	Išorinis vamzdžio skersmuo	Izoliacijos storis
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Vamzdžio galo konfigūracija¹

- U/C, C/C

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Metaliniai vamzdžiai: Anglinis plienas $\leq \text{Ø} 76$ mm
Varis $\leq \text{Ø} 54$ mm

Reikiamas vamzdžio sekcijos ilgis

(išdėstymas sienos centre)

- iki vamzdžio Ø54 mm: ≥ 1 m
- vamzdžiui Ø76 mm: ≥ 2 m

Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis 20-25 mm gylis tarpas abiejose sienos pusėse, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

INLAP

Ventiliacijos kanalų priešgaisrinės sklendės

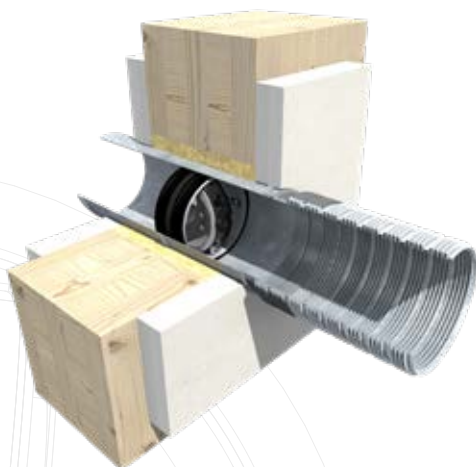
kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



INLAP
150 mm skersinio klijavimo medienos sienoje
su gipso kartono plokštėmis



INLAP-ST
150 mm skersai klijuotos medienos sienoje



INLAP
100 mm skersinio klijavimo medienos sienoje
su vietinėmis gipso kartono plokštėmis

Taikymo sritys

E190

INLAP dydis

- DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

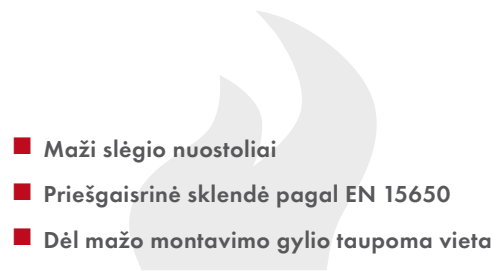
- Spiraliniai ortakiai $\leq$ DN160

Įrangimo būdas

- Įleistinis montavimas

Žiedinis tarpas

- 0-30 mm žiedinis tarpas, užpildytas izoliacine vata, o iš abiejų sienos pusių 20-25 mm gylis ugniai atsparus sandariklis



- Maži slėgio nuostoliai
- Priešgaisrinė sklendė pagal EN 15650
- Dėl mažo montavimo gylio taupoma vieta



Nacionaliniai statybos
produktai

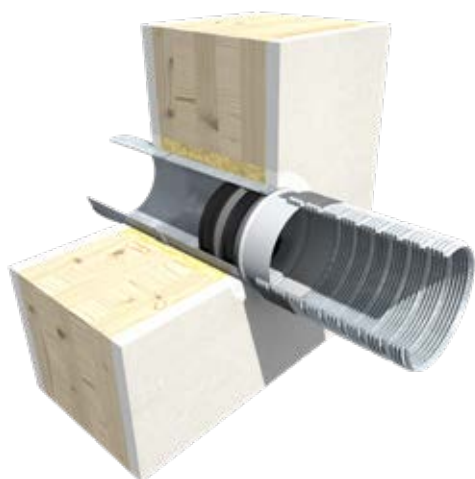
FSAeco

Priešgaisrinių sklendžių oro angos vėdinimo kanalams

kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FSAeco-ST
150 mm skersinio klijavimo medienos sienoje



FSAeco-ST
150 mm skersinio klijavimo medienos sienoje
su gipso kartono plokštėmis



"FSAeco"
150 mm skersai klijuotos medienos sienoje

Taikymo sritys

FSAeco dydis

- DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Spiraliniai ortakiai $\leq$ DN160

Įrengimo būdas

- Įleistinis montavimas

Žiedinis tarpas

- 0-30 mm žiedinis tarpas, užpildytas izoliacine vata, o iš abiejų sienos pusių 20-25 mm gylio ugniai atsparus sandariklis

FLI-VE90

- Mažas montavimo gylis
- FLI-VE90 priešgaisrinės sklendės orlaidė
- Pasirinktinai su integruota ortakio jungtimi

PASTABA

Dėl priešgaisrinių sklendžių orlaidžių konstrukcijos ir veikimo būdo ÖNORM H 6027 nurodytais atvejais reguliarius kontrolinius bandymus nereikalingas.

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm,
su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520



RORCOL V30 / RORCOL V60 Plastikinių nuotekų vamzdžių apvadai

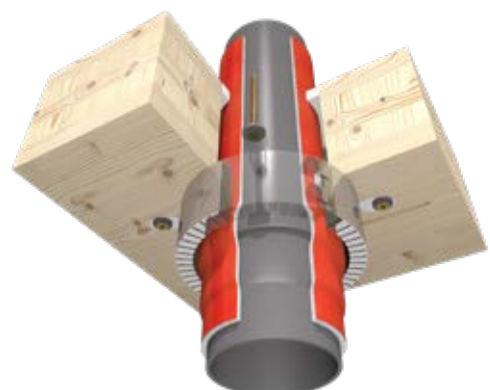
kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams su izoliacija



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams be izoliacijos



RORCOL V60
nuotekų vamzdžiams su jmaute

Taikymo sritys

EI90

RORCOL dydis

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

Vamzdžio galo konfigūracija¹

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

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- PE $\leq \varnothing 135$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S; RAUPIANO PLUS ir kt.

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis (LS, CS)²

- Neizoliuotas
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 10 mm PP-R vamzdžiams
- Elastomeras ≤ 25 mm
- Elastomeras ≤ 43 mm PP-R vamzdžiams EI90
- Mineralinė vata su aliuminio laminatu ≤ 50 mm PP-R vamzdžiams

Vamzdžių apvadų tvirtinimas

- Medžio drožlių plokštės varžtai

Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm nuo viršutinės grindų ir (arba) lubų pusės

Įrengimo būdas

- Paviršinis montavimas ant grindų ir (arba) lubų apačios

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis tarpas grindų/
lubų viršuje ir apačioje, 20-25 mm gylio, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

Kitos programos

- Įkišama įvorė iki vamzdžio $\varnothing 160$ mm
- Elektros lydomo apykaklė iki vamzdžio $\varnothing 110$ mm

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

² Su vietine arba ištisine izoliacija pagal EN 1366-3

FIRE PROOF

Vamzdžio profilis metaliniams vamzdžiams

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FIRE PROOF
plieniniams vamzdžiams



FIRE PROOF naudotas
variniams vamzdžiams



FIRE PROOF
variniams vamzdžiams

Taikymo sritys

EI90

Matmenys FIRE PROOF

Tipas	Išorinis vamzdžio skersmuo	Izoliacijos storis
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Vamzdžio galo konfigūracija¹

- U/C, C/C

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Metaliniai vamzdžiai: Anglinis plienas $\leq \text{Ø} 76$ mm
Varis $\leq \text{Ø} 54$ mm

Reikiamas vamzdžio sekcijos ilgis

(išdėstymas grindų / lubų centre)

- iki vamzdžio Ø54 mm: ≥ 1 m
- vamzdžiui Ø76 mm: ≥ 2 m

Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm nuo viršutinės grindų ir (arba) lubų pusės

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis 20-25 mm gylis tarpas abiejose sienos pusėse, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

INLAP

Ventiliacijos kanalų priešgaisrinės sklendės

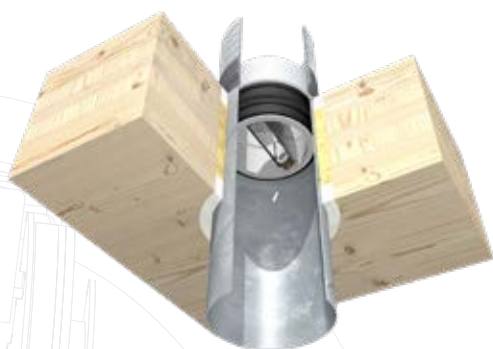
kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



INLAP
140 mm skersinio klijavimo medienos grindys /
lubos su gipso kartono plokštėmis



INLAP
140 mm skersai klijuotos medienos grindys / lubos



INLAP-ST su integruota ortakio jungtimi

Taikymo sritys

EI90

INLAP dydis

- DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Spiraliniai ortakiai $\leq \text{DN}160$

Izoliacinē medžiaga / izoliācijas storis

- Neizoliuotas

Ļengimo būdas

- *Ilestinis montavimas*

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis tarpas viršutinėje ir apatinėje grindų/lubų pusėje, 20-25 mm gylio, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

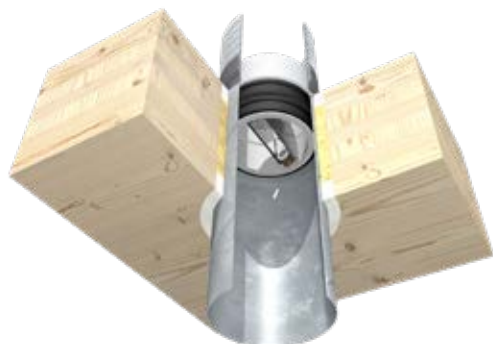
- **Maži slėgio nuostoliai**
- **Priešgaisrinė sklendė pagal EN 15650**
- **Dėl mažo montavimo gylio taupoma vieta**



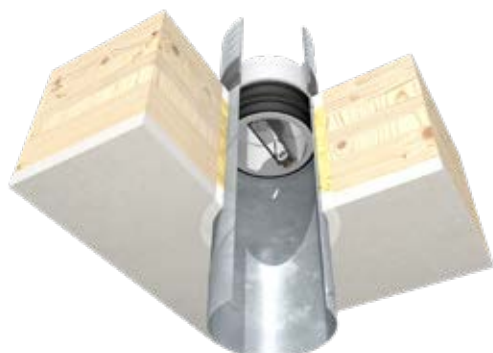
Nacionaliniai statybos
produktai

FSAeco Priešgaisrinių sklendžių oro angos vėdinimo kanalams

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FSAeco-ST
su integruota ortakio jungtimi



FSAeco-ST
140 mm skersinio klijavimo medienos grindys /
lubos su gipso kartono plokštėmis



"FSAeco"
140 mm skersinio klijavimo medienos grindys /
lubos su gipso kartono plokštėmis

Taikymo sritys

FLI-VE90

FSAeco dydis

- DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Spiraliniai ortakiai $\leq$ DN160

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis

- Neizoliuotas

Įrengimo būdas

- Įleistinis montavimas

Žiedinis tarpas

- 0-10 mm žiedinis tarpas viršutinėje ir apatinėje grindų/lubų pusėje, 20-25 mm gylio, užpildytas ugniai atspariu sandarikliu

- Mažas montavimo gylis
- FLI-VE90 priešgaisrinės sklendės orlaidė
- Pasirinktinai su integruota ortakio jungtimi

PASTABA

Dėl priešgaisrinių sklendžių orlaidžių konstrukcijos ir veikimo būdo ÖNORM H 6027 nurodytais atvejais reguliarius kontrolinius bandymus nereikalingas.

PRODEC FLI-VE_(ho+ve)⁹⁰¹

Priešgaisrinės sklendės laisvo skerspjūvio orlaidė

- Nedideli slėgio nuostoliai
- Lengvas valymas oro kanalo
- Platus asortimentas taikymo sričių



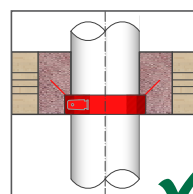
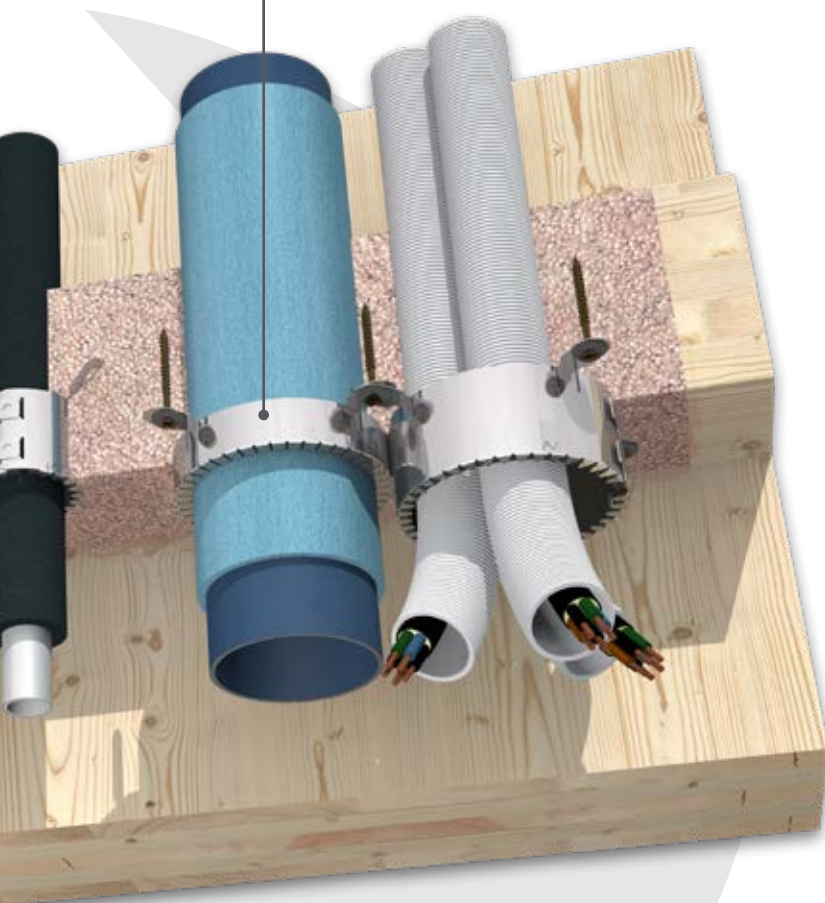
Nuskaitykite ir
sužinokite daugiau!

¹ Elemento montavimo padėtis gali būti tik vertikali.

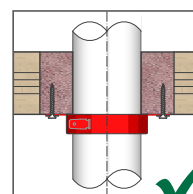


RORCOL vamzdžių apvadai

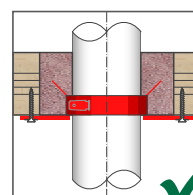
- Degiems ir nedegiams vamzdžiams
- Kabelių pluoštams iki Ø 100 mm
- Nulinis atstumas



Galimas įleistinis montavimas



Tvirtinimas be kaiščių



Nuolatiniai klojiniai

FIRE PROOF vamzdžių sekcija

- nedegiams vamzdžiams iki Ø 76 mm
- Nulinis atstumas

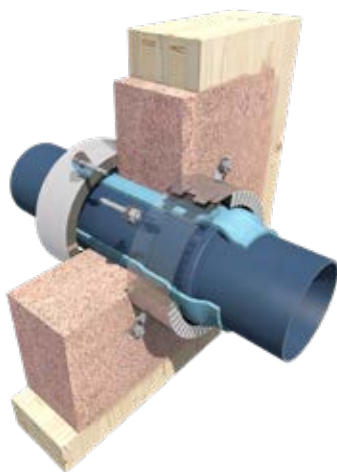


Mišrus skverbimosi sandariklis TIROTECH®

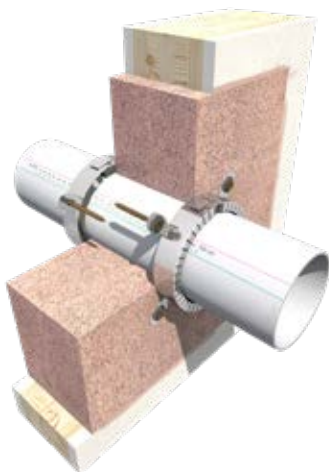
kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm,
su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520



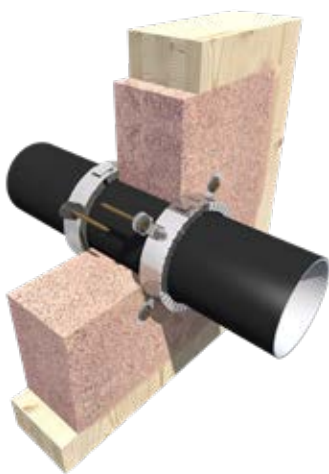
kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



RORCOL V60
nuotekų vamzdžiams su įmaute



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams be izoliacijos



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams be izoliacijos

Taikymo sritys

EI90

RORCOL dydis

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN180

Vamzdžio galo konfigūracija¹

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

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- PE, PP $\leq \varnothing 160$ mm
- Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG, 3S; RAUPIANO PLUS ir kt.

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis (LS, CS)²

- Neizoliuotas
- PE ≤ 5 mm
- Elastomeras ≤ 19 mm

Vamzdžių apvadų tvirtinimas

- Medžio drožlių plokštės varžtai

Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių

Įrengimo būdas

- Paviršinis montavimas

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

² Su vietine arba ištisine izoliacija pagal EN 1366-3

kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FIRE PROOF
variniams vamzdžiams



FIRE PROOF
plieniniams vamzdžiams



FIRE PROOF
variniams vamzdžiams

Taikymo sritys

EI90

Matmenys FIRE PROOF

Tipas	Išorinis vamzdžio skersmuo	Izoliacijos storis
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Vamzdžio galo konfigūracija¹

- U/C, C/C

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Metaliniai vamzdžiai: Anglinis plienas $\leq \varnothing 76$ mm
Varis $\leq \varnothing 54$ mm

Reikiamas vamzdžio sekcijos ilgis

(išdėstymas sienos centre)

- iki vamzdžio $\varnothing 54$ mm: ≥ 1 m
- vamzdžiui $\varnothing 76$ mm: ≥ 2 m

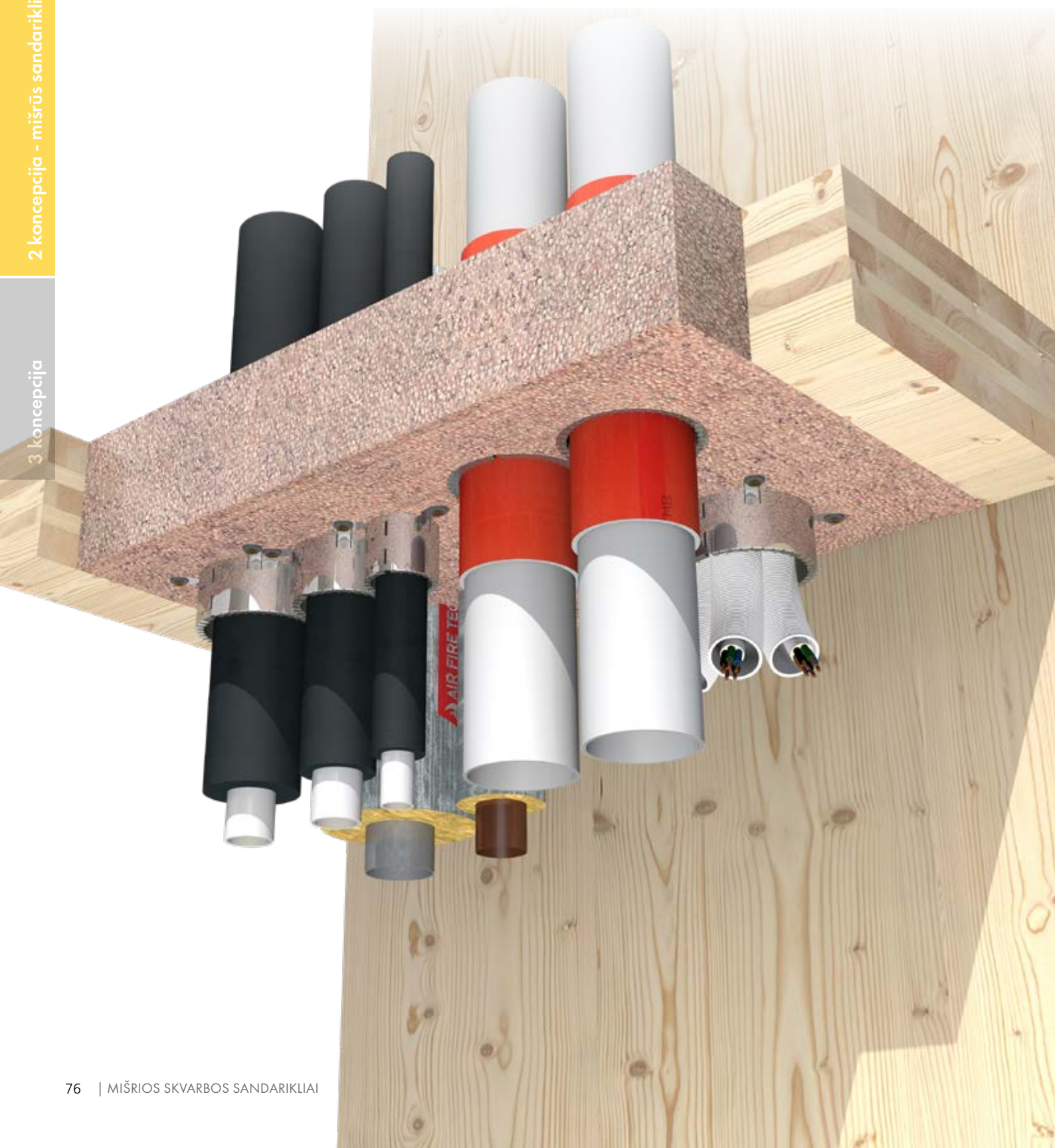
Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm iš abiejų sienos pusių

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

3 koncepcija

76 | MIŠRIOS SKVARBOS SANDARIKLIAI



kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520

Taikymo sritys

EI90

RORCOL dydis

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

Vamzdžio galo konfigūracija¹

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

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- PE, PP $\leq \varnothing 160$ mm
- Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG, 3S; RAUPIANO PLUS ir kt.

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis (LS, CS)²

- Neizoliuotas
- PE ≤ 5 mm
- Elastomeras ≤ 19 mm

Vamzdžių apvadų tvirtinimas

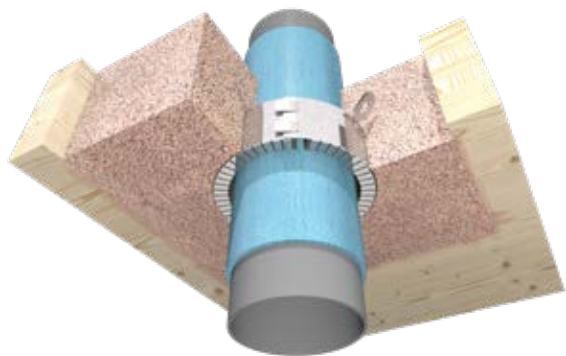
- Medžio drožlių plokštės varžtai

Paslaugų palaikymo statyba

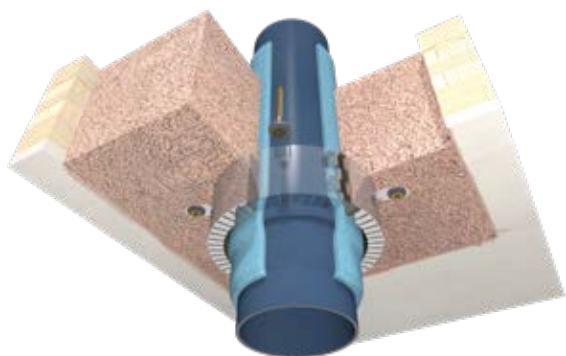
- ≤ 500 mm nuo viršutinės grindų ir (arba) lubų pusės

Įrengimo būdas

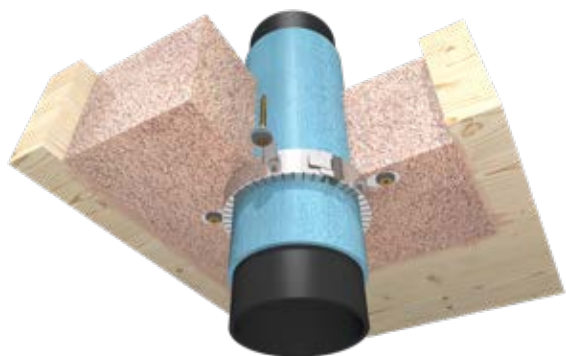
- Paviršinis montavimas
- Įleistinis montavimas



RORCOL V60
įleistinis montavimas



RORCOL V60
nuotekų vamzdžiams su įmaute



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams su izoliacija

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

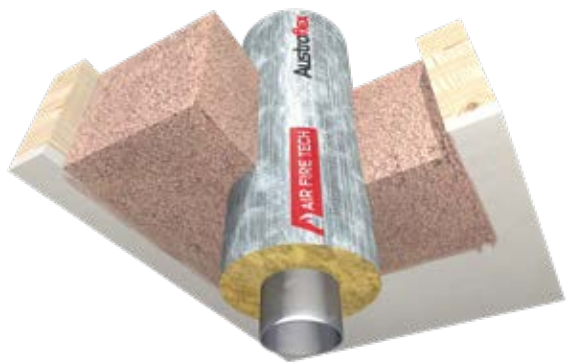
² Su vietine arba išistine izoliacija pagal EN 1366-3

MIŠRIOS SKVARBOS SANDARIKLIS TIROTECH®

FIRE PROOF

metalinams vamzdžiams

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



FIRE PROOF
nerūdijančio plieno vamzdžiams



FIRE PROOF
variniams vamzdžiams



FIRE PROOF
variniams vamzdžiams

Taikymo sritys

EI90

Matmenys FIRE PROOF

Tipas	Išorinis vamzdžio skersmuo	Izoliacijos storis
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Vamzdžio galo konfigūracija¹

- U/C, C/C

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Metaliniai vamzdžiai: Anglinis plienas $\leq \varnothing 76$ mm
Varis $\leq \varnothing 54$ mm

Reikiamas vamzdžio sekcijos ilgis

(išdėstymas sienos centre)

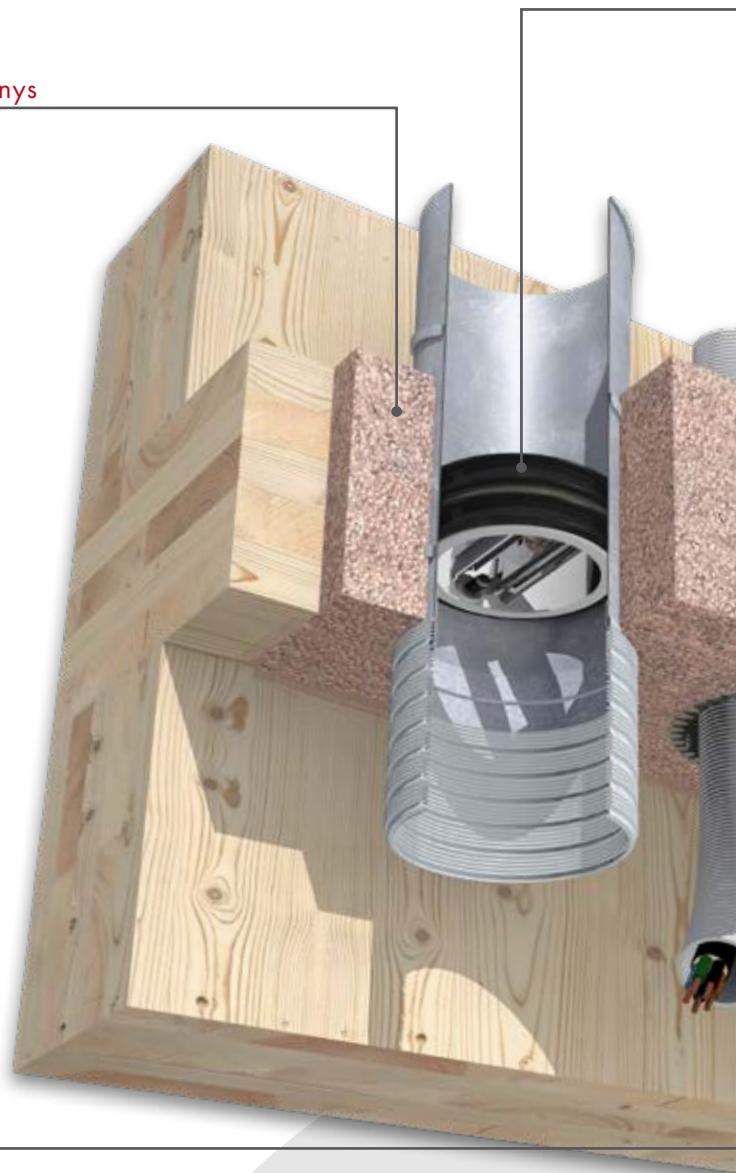
- iki vamzdžio $\varnothing 54$ mm: ≥ 1 m
- vamzdžiui $\varnothing 76$ mm: ≥ 2 m

Paslaugų palaikymo statyba

- ≤ 500 mm nuo viršutinės grindų ir (arba) lubų pusės

¹ Vamzdžio galo konfigūracija pagal EN 1366-3

TIROTECH® priešgaisrinis apsauginis skiedinys



RORCOL vamzdžių apvadai



INLAP priešgaisrinės sklendės

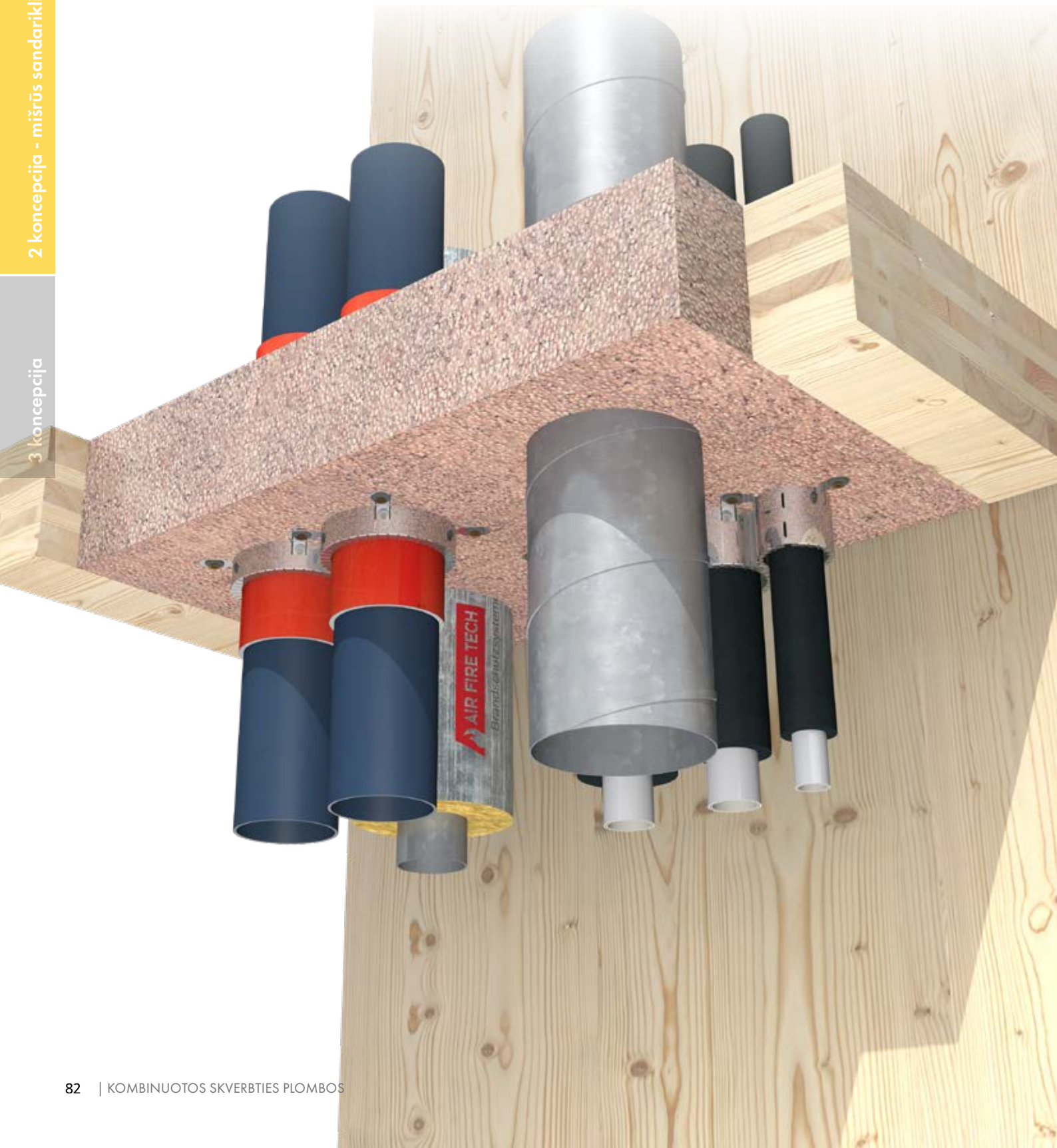
- Mažas montavimo gylis
- Taip pat tinka izoliuotiems oro kanalams



FIRE PROOF vamzdžių sekcija

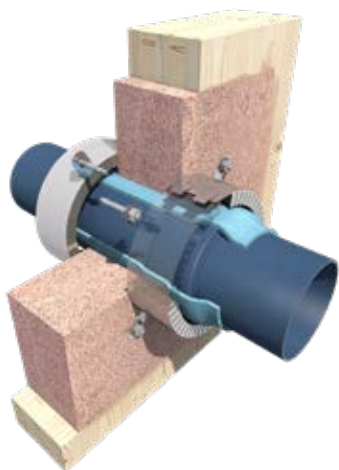


ir kryžminio klijavimo medienos grindys ≥ 140 mm,
su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520

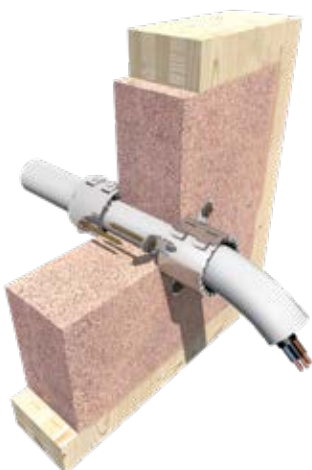


KOMBINUOTAS SKVERBTIES SANDARIKLIS TIROTECH® RORCOL FIRE PROOF

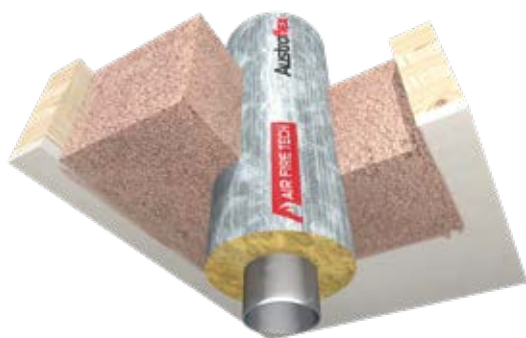
kryžminio klijavimo medienos sienoms ≥ 100 mm ir kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520



RORCOL V60
nuotekų vamzdžiams su įmaute



RORCOL AV60
skirtas elektros vamzdžiams



FIRE PROOF
metaliniam vamzdžiui

Taikymo sritys

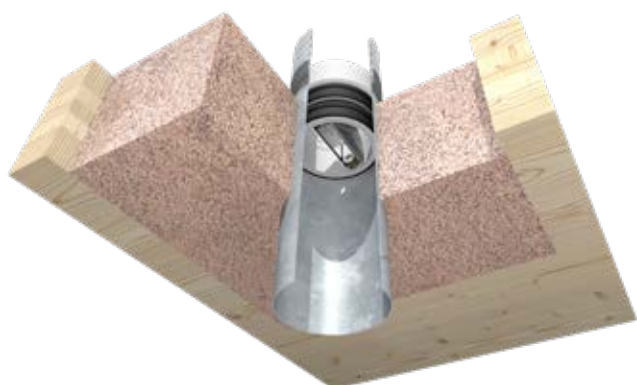
Žr. skyrių "Mišrus skverbties sandariklis TIROTECH®" - Puslapis 70

KOMBINUOTAS SKVERBTIES SANDARIKLIS TIROTECH® INLAP vėdinimo kanalams

kryžmai klijuotos medienos sienoms ≥ 100 mm ir kryžmai klijuotos medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520



INLAP
140 mm TIROTECH® priešgaisrinis skiedinys



INLAP-ST
su integruota ortakio jungtimi



FSAeco
montuojamas įleistinai į izoliuotą oro kanalą

Taikymo sritys

EI90

INLAP dydis

- DN110, DN125, DN160, DN200, DN250

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- Spiraliniai ortakiai $\leq$ DN250

Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis

- Neizoliuotas
- Elastomeras 19 mm

Įrengimo būdas

- Įleistinis montavimas

- Dėl mažo montavimo gylio taupoma vieta
- Maži slėgio nuostoliai
- Priešgaisrinė sklendė pagal EN 15650



Nacionaliniai statybos
produktai

Taip pat tinka
plastikiniam oro ortakiam!



PRODEC priešgaisrinė sklendė FLI-VE_(ho+ve)90

- Nėra prievolės atlikti metinį patikrinimą
- Taip pat tinka izoliuotiems oro kanalams
- Nulinis tarpas tarp RORCOL vamzdžių apvadų



FIRE PROOF vamzdžių sekcija

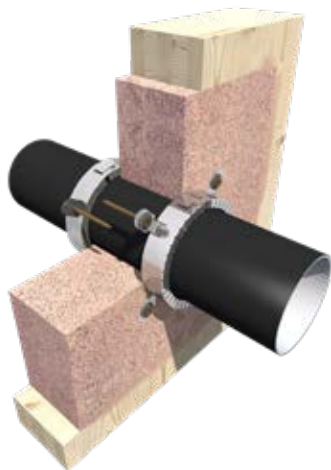


NACIONALINIS ĮSISKVERBIMO SANDARIKLIS TIROTECH® DERINYS

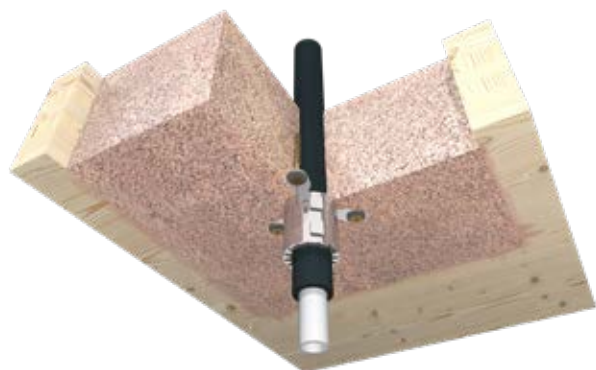
RORCOL

FIRE PROOF

kryžmai klijuotos medienos sienoms ≥ 100 mm ir kryžmai klijuotos medienos grindims ≥ 140 mm,
su gipso kartono plokštėmis arba be jų pagal EN 520



RORCOL V30
nuotekų vamzdžiams



RORCOL AV60
skirtas daugiasluoksniams kompozitiniams vamzdžiams



FIRE PROOF
metaliniais vamzdžiams

Taikymo sritys

Žr. skyrių "Mišrus skverbties sandariklis TIROTECH®" - Puslapis 70

vēdinimo kanāls

90 | NACIONALINIS SKVERBIMOSI SANDARIKLIO DERINYS

NACIONALINIS ĮSISKVERBIMO SANDARIKLIS TIROTECH® DERINYS

FSAeco

vėdinimo kanalams

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520

Taikymo sritys

FLI-VE90

FSAeco dydis

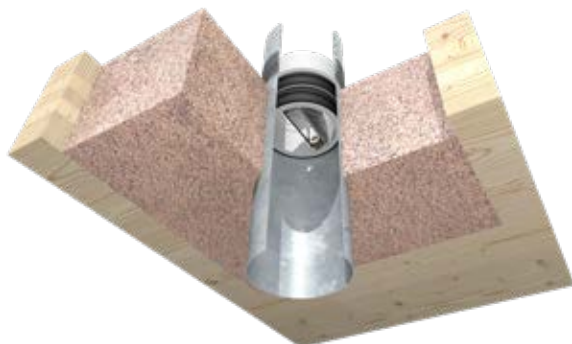
- DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

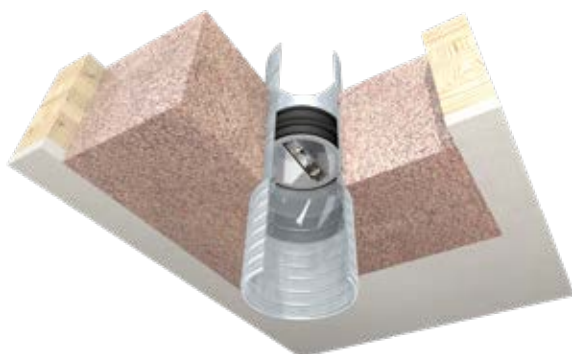
- Spiraliniai ortakiai $\leq$ DN160

Įrengimo būdas

- Įleistinis montavimas



FSAeco-ST
su integruota ortakio jungtimi



FSAeco
155 mm TIROTECH® priešgaisrinis skiedinys



FSAeco įleistinis montavimas
izoliuotame oro kanale

- Pasirinktinai su integruota ortakio jungtimi
- Mažas montavimo gylis
- Priešgaisrinės sklendės oro išleidimo anga FLI-VE90

NACIONALINIS ĮSISKVERBIMO SANDARIKLIS TIROTECH® DERINYS

PRODEC

vėdinimo kanalams iš plastiko

kryžminio klijavimo medienos grindims ≥ 140 mm, su gipso kartono plokštėmis arba be jų, kaip nurodyta EN 520



PRODEC

iš 140 mm TIROTECH® apsauginio priešgaisrinio skiedinio su 5 mm konstrukcijos garso izoliacija

Taikymo sritys

FLI-VE_(ho+ve)90

PRODEC dydis

- DN80, DN100, DN125, DN160

Vamzdžio medžiaga / Išorinis vamzdžio skersmuo

- POLO-KAL NG $\leq$ DN160

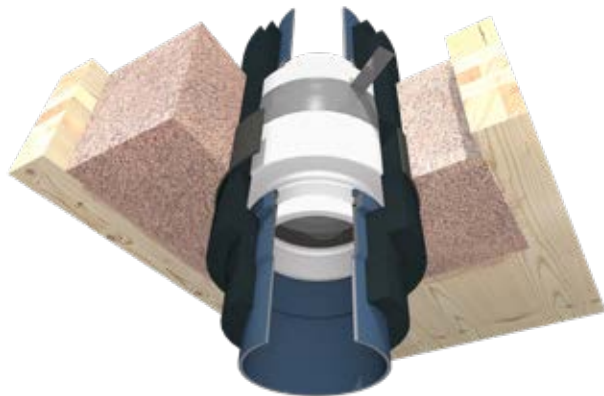
Izoliacinė medžiaga / izoliacijos storis

- Neizoliuotas
- Konstrukcijos skleidžiamo triukšmo izoliacija 5 mm
- Elastomeras 19 mm

Įrengimo tipas

- Paviršinis montavimas
- Įleistinis montavimas

- Integruoti tvirtinimo antgaliai
- Laisvasis skerspjuvis



PRODEC

140 mm TIROTECH® priešgaisrinis apsauginis skiedinys su 19 mm elastomero izoliacija

Be viengubo ir mišraus sandarinimo, yra dar vienas dešimtmečiais išbandytas ir natūralus medinių konstrukcijų statybos būdas: A¹ tipo šachta, t. y. gipso kartono smeigių pertvara, kurios viena pusė apkalta gipso kartono plokštėmis. A tipo šachta - tai būdas apeiti vamzdžių ir kabelių prisiskverbimo sandarinimą kryžminės medienos elementuose. Skverbties sandarinimas atliekamas šachtos sienelėje.



Unser Schacht
Handbuch des Computerfachmanns
Computer-Netzwerke

Manfred Dieckmann

The image shows the front cover of a book titled 'Unser Schacht' by Manfred Dieckmann. The cover features a 3D cutaway illustration of a server rack, revealing internal components like cables and modules. The title 'Unser Schacht' is prominently displayed at the top in a large, bold, sans-serif font. Below it, the subtitle 'Handbuch des Computerfachmanns' and the topic 'Computer-Netzwerke' are written in a smaller font. The author's name, 'Manfred Dieckmann', is located in the top right corner. The book is shown at a slight angle, giving it a three-dimensional appearance.

FSAeco priešgaisrinės sklendės FLI-VE90

- Kasmetinio patikrinimo reikalavimo nėra
- Mažas montavimo gylis
- Lengvas montavimas

Išsamesnės informacijos apie gaminį rasite puslapyje 40



FIREREV prieigos skydai

- Apsauga nuo ugnies, garso ir dūmų
- greitas prieinamumas
- Galimybė rinktis įvairius matomus dangtelius



PREMO RORCOL vamzdžių sandarinimo moduliai

- Pagaminti pagal užsakymą
- Apibrėžta pastato inžinerinių sistemų ir gipskartonio konstrukcijų sąsaja
- Su integruotu sandarinimo lygiu
- Plastikiniams vamzdžiams iki Ø 110 mm ir daugiasluoksniams kompozitiniams vamzdžiams iki Ø 26 mm



Sistemas RORCOL vamzdžių apvadai

- Degiems ir nedegiams vamzdžiams
- Kabelių pluoštams iki Ø 100 mm
- Be tarpų

Išsamesnės informacijos apie gaminį rasite puslapyje 28



Produkto aprašymas

FIREREV GPS
EI90/EI60/EI30

FIREREV VKW
EI90/EI60/EI30

FIREREV VKE
EI90/EI60/EI30

FIRREV VKS
EI90/EI60/EI30

VKS - gipso plaušo plokštės su užraktu su kvadratine galvute ir vyriais

Specialiosios funkcijos

Išbandyta iš abiejų pusių pagal EN 1364-1
Klasifikuojama pagal EN 13501-2
Garso izoliacija išbandyta pagal EN ISO 10140
Dūmų sandarumo bandymas pagal EN 1634-3



Saugus gaisro uždarymas

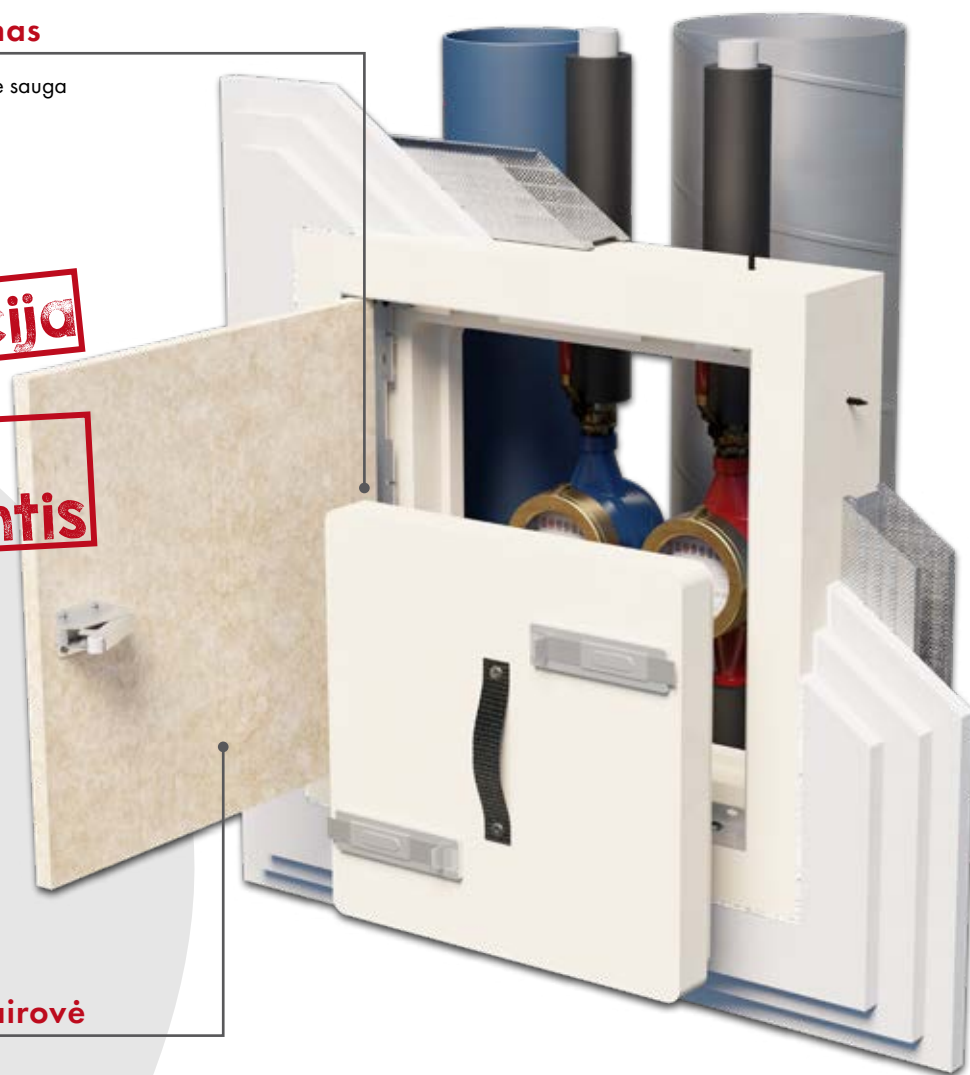
- išbandyta abiejų pusių priešgaisrinė sauga
- Išbandyta garso izoliacija
- Lengva naudoti

Garso izoliacija

Dūmų nepraleidžiantis

Matomų dangčių įvairovė

- Tinko paviršius
- Metalinis paviršius
- Snap uždarymas
- Kvadratinės galvutės varžto užraktas



Produkto aprašymas

PREMO® RORCOL

PREMO® RORCOL OMEGA



PREMO® RORCOL K

"Apibrėžta santechnikos ir gipskartonio konstrukcijų sąsaja."

Specialiosios funkcijos

Išbandyta iš abiejų pusių pagal EN 1366-3

Klasifikuojama pagal EN 13501-2

Garso izoliacija išbandyta pagal EN ISO 10140

Dūmų nepralaidumo bandymas pagal EN 12153 ir EN ISO 9972



Apibrėžta sąsaja

- Apibrėžta pastato inžinerinių sistemų ir gipskartonio konstrukcijų sąsaja
- Gaisro, dūmų ir garso izoliacija vienu darbo etapu
- Mažiau statybos proceso koordinavimo darbų

Garso izoliacija

Dūmų nepraleidžiantis

Integruoti sandarinimo lygiai

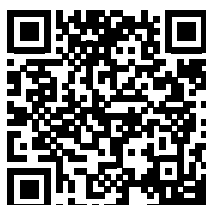
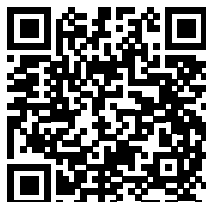
- Dūmų nepraleidžiantis sandarumas prie ortakio
- Nėra papildomų sandarinimo darbų
- Akustinis ortakio izoliavimas

Apibrėžta sąsaja



Integruoti sandarinimo lygiai

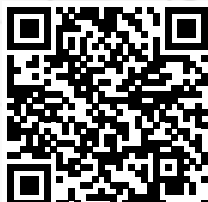






FIREREV prieigos plokštės

Priešgaisrinė apsauga gipso kartono plokštėse



INLAP ir INLAP-ST priešgaisrinės sklendės



Daugiau dokumentų rasite adresu www.airfiretech.at

© AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH
Priešgaisrinė apsauga medinėse konstrukcijose, 2025 m. birželis

Visa šioje brošiūroje pateikta informacija atspindi naujausius pokyčius ir buvo parengta jums pagal mūsų turimas žinias ir įsitikinimus. Nuolat siekiame pasiūlyti jums geriausius įmanomus sprendimus, todėl pasilieiname teisę daryti pakeitimus, susijusius su taikomųjų programų ar gamybos technologijų patobulinimais. Įsitikinkite, kad prieš save turite naujausią šio dokumento versiją. Negalima atmesti spausdinimo ir spausdinimo klaidų.

"Air Fire Tech" gaminiai paprastai yra aukštesnės kokybės, nei reikalaujama pagal taikomus techninius standartus. Jei aiškiai nenurodyta kitaip, šioje brošiūroje pateikta informacija negali būti naudojama darant išvadas dėl suderinamumo su trečiųjų šalių gaminiais ar sistemomis, todėl negalima teikti jokių garantijų ar priimti atsakomybės.

Taip pat atkreipkite dėmesį, kad mūsų verslo santykius reglamentuoja tik mūsų bendrosios pardavimo, pristatymo ir apmokėjimo sąlygos (toliau - Bendrosios sąlygos). Mūsų Bendrosias sąlygas galima rasti internete adresu www.airfiretech.at arba jų paprašyti.

Tikimės vaisingų darbo santykių su jumis.

"Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH



Priešgaisrinės apsaugos sistemos

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

Bendradarbiaujant su:



**HASSLACHER
NORICA TIMBER**

From **wood** to **wonders.**

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®



Nuskaityti, kad
atsisiųstumėte

www.airfiretech.at