

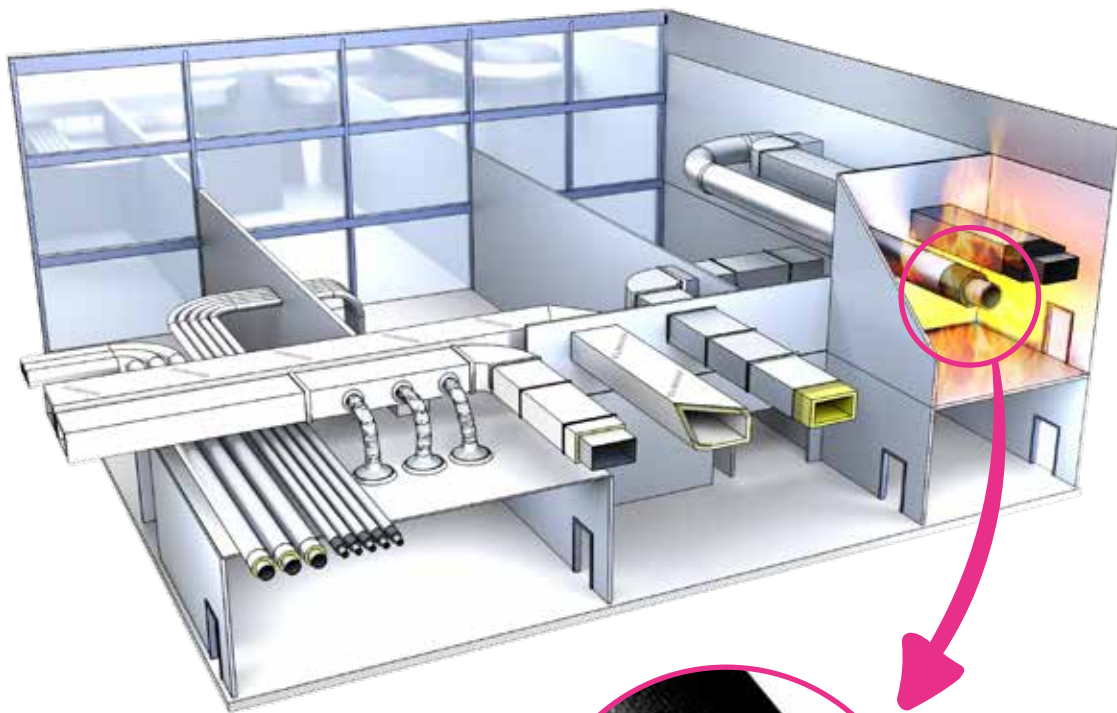
U PROTECT®
VENT SECTION



ULTIMATE - äärimmäinen
palonkestävyys pyöreille
kanaville < Ø 250 mm



Suojaa ILMAKANAVASI



**U PROTECT® VENT SECTION
-MINERAALIVILLAKOURUT**

Tehokkaat palonkestävät kanavajärjestelmät HELPOSTI ASENNETTAVILLA PYÖRÖKANAVIEN ERISTEILLÄ

Kanavajärjestelmä eli kanavisto on keskeinen lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien osa, joka kierrättää lämmitettyä tai jäähdytettyä ilmaa rakennuksessa. Ilmavirrat sisältävät tulo-, paluu- ja poistoilman. Ilmakanavat ovat tärkeitä sisäilman hyväksyttävän laadun ja lämpömuokavuuden varmistamiseksi sekä asuin- että liikerakennuksissa.

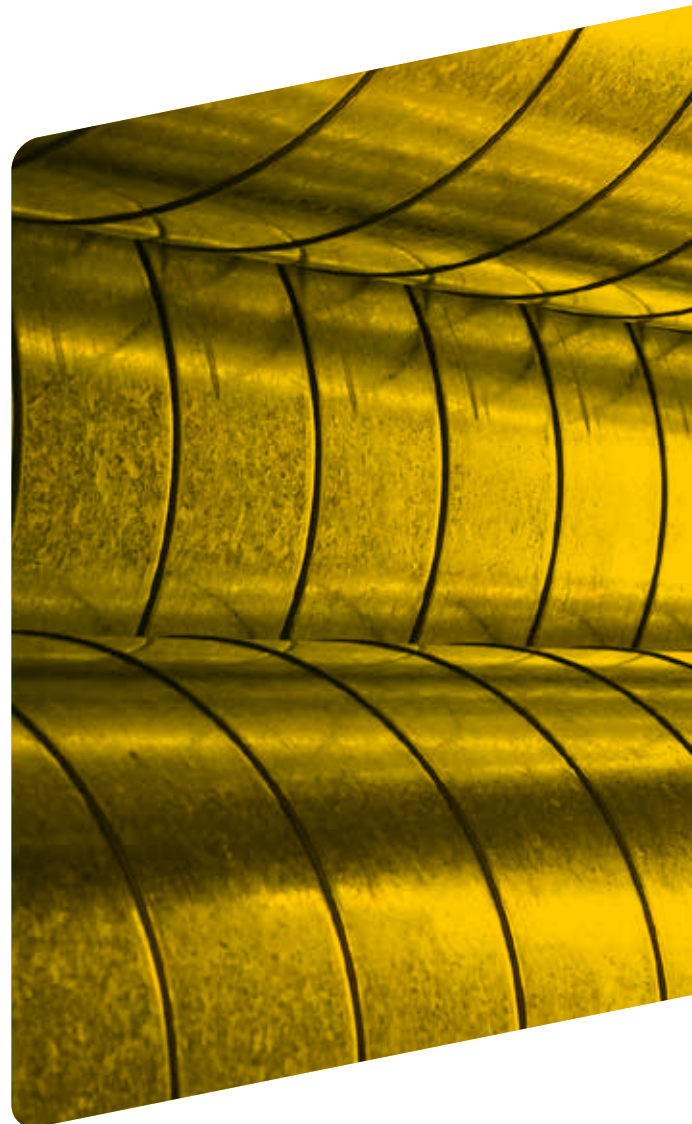
Ilmakanavat voivat olla erikokoisia ja -muotoisia ja valmistettu erilaisista materiaaleista – ne voivat olla esimerkiksi pyöreitä tai suorakaiteen muotoisia. Pyöreät kanavat ovat yleensä galvanoitua terästä (joskus alumiinia tai ruostumatonta terästä).

Kanavisto on suunniteltava asianmukaisesti, jotta varmistetaan optimaalinen ilmavirtaus ja vältetään mukavuushaitat, korkeat energiakustannukset, heikko sisäilman laatu ja kohonneet äänitasot.

Kanavistolla on suuri vaikutus rakennusten tehokkuuteen ja mukavuuteen. Monissa tilanteissa sen on oltava palonkestävä rakennuksen palo-osastoinnin varmistamiseksi. Siksi on tärkeää valita oikea eristemateriaali, joka tarjoaa sekä halutun termisen tehokkuuden että vaaditun palo-suojauksen.

*Säästä rahaa ja energiaa
U Protect® Vent Section
-mineraalivillakouruilla – helposti
asennettava, kattava eristysratkaisu
pyöreille kanaville < Ø 250 mm.*

- › **Palonkestävyys jopa 60 minuuttia**
- › **Erinomainen lämmöneristys**
- › **Hyvä kondensoitumisen esto**
- › **Parannettu äänieristys**
- › **Nopea asennus**



Lisäarvoa PROJEKTIN JOKAISISSA VAIHEISSA



EDUT URAKOITSIJALLE

- › Asenna helpommin ja nopeammin
- › Hoida samalla tuotteella kaikki eristystarpeet (lämpö, ääni, palo...)
- › Lyhennä asennusaikoja ja säästä työvoimakustannuksia
- › Käytä terveellisempiä ja kevyempiä materiaaleja



EDUT SUUNNITTELIJALLE

- › Suunnittele asiakkaillesi turvalliset ja tehokkaat ilmanvaihtojärjestelmät
- › Tarjoa asiakkaillesi olennaisia etuja
- › Täytä tiukat energia-, paloturvallisuus- ja akustiikkavaatimukset



EDUT RAKENNUKSEN OMISTAJALLE

- › Varmista omalta osaltasi rakennuksen ympäristöystävällisyys ja turvallisuus
- › Paranna rakennuksen käyttäjien turvallisuutta, mukavuutta ja hyvinvointia
- › Ansaitse pisteitä ekologisen rakentamisen sertifikaatteihin (LEED, BREEAM, WELL,...)
- › Säästä merkittävästi käyttö- ja ylläpito-kustannuksia

VAHVAA KOKONAIS- SUORITUSKYKYÄ

- › Etusijalla paloturvallisuus
- › Energiantuhlaus kuriin
- › Ehkäise melu
- › Estä kondensoituminen
- › Ekologisuutta ja terveellisyyttä

Ja kaiken lisäksi:

Helpot ja nopeat asennukset

Etusijalla PALOTURVALLISUUS



Tulipalo ja sen eteneminen seurauksineen on aina vakava huolenaihe kaikissa rakennuksissa.

Materiaalivalinta voi vaikuttaa merkittävästi palon leviämiseen ja sen kehittymisnopeuteen, vaikka itse materiaalit eivät todennäköisesti sytykään ensimmäisenä. Materiaalit voidaan luokitella niiden palokäyttäytymisen perusteella, ts. niiden mahdollisella vaikutuksella lieskahdukseen. Lieskahdus on kuuman savun ja kaasujen spontaani syttyminen, ja se voi johtaa palon hallitsemattomaan leviämiseen.

U PROTECT® VENT SECTION -MINERAALIVILLAKOURUT LUOKITEL- LAAN EUROLUOKKAAN A2_s-s1, d0, JOKA TARKOITTAÄ:

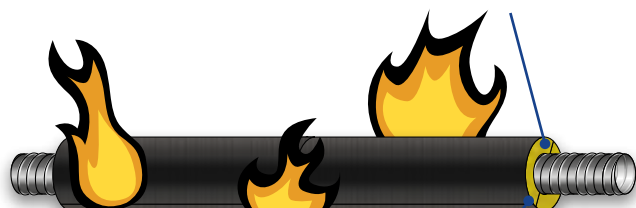
- › Ne ovat palamattomia (sulamispiste > 1 000 °C).
- › Ne eivät edistä palon leviämistä.
- › Ne eivät muodosta savua.
- › Ne eivät tuota palavia pisaroita tai hiukkasia.
- › Siksi ne soveltuvat erityisen hyvin poistumisreiteille tai tiloihin, joissa lieskahdus ja savun leviäminen aiheuttavat merkittävän riskin.

SUOJAA KANAVAT U PROTECT® VENT SECTION -MINERAALIVILLAKOURUILLA

Tulipalon laajenemista rakennuksessa voidaan rajoittaa jakamalla rakennus palo-osastoihin, jotka on erotettu toisistaan palonkestävillä seinillä ja/tai latioilla. Tavoitteena on estää lämmön, tulen ja savun nopea leviäminen, mahdollistaa ihmisten evakuointi rakennuksesta sekä mahdollistaa palokunnan väliintulo ja näin pienentää todennäköisyyttä palon hallitsemattomalle leviämiselle. Jos kanavat kulkevat paloluokitellun seinän tai lattian läpi, tulen ja savun leviäminen näiden aukkojen läpi on estettävä.

Kaikki ratkaisumme on testattu standardin EN 1366-1 mukaisesti, joka säätelee palonkestäville ilmakehille ja palonkestävien seinien ja lattioiden läpiviennille asetettuja vaatimuksia.

ERISTYKSEN PAKSUUS 50 MM => **EI30**



ERISTYKSEN PAKSUUS 80 MM => **EI60**

U PROTECT®
VENT SECTION
-tuotteet soveltuvat
palonkestäviin
ilmakanaviin,
joiden paloluokitus
on enintään 60
minuuttia
(EI 60).

Energiantuhlaus KURIIN



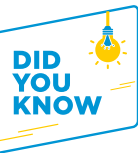
Ilmastointi ja ilmanvaihto ovat rakennuksen energianten-siivisimpiä järjestelmiä. Tehokkaat ja hyvin suunnitellut kanavistot levittävät ilman hyvin koko rakennukseen ilman vuotoja ja pitävät kaikkien huoneiden lämpötilan mukavana, kun taas kanavien huono tiivistys tai eristys todennä-köisesti lisää energiankulutusta.

Kanaviston eristäminen on helppo tapa tehostaa LVI-järjestelmää ja samalla pienentää energiankulutusta.

Sisätilojen lämpötila vaikuttaa suuresti rakennuksen mukavuuteen. Tehokas LVI-järjestelmä auttaa hallitsemaan lämpötilan vaihteluja. Kanavien oikeanlainen eristys pitää rakennuksen lämpötilan vakaampana ja lisää asukkaiden mukavuutta.

PIENENNÄ HÄVIÖTÄ ERISTÄMÄLLÄ KANAVISTOSI HYVIN

Jotta kanavajärjestelmä olisi mahdollisimman energiatehokas, huomioon on otettava eristemateriaalin lämmöneristävyyden, mahdolliset lämpösillat ja kanavajärjestelmän ilmatiiviyden. Kanaviston eristäminen estää lämpötilan vaihtelut ja vähentää siten LVI-järjestelmän työtä ja pienentää kuluja.



Ilmastoinnin ja ilmanvaihdon osuus rakennusten kokonaisenergiankulutuksesta on jopa 60 %.

Ilman kanaviston asianmukaista eristämistä suuri osa rakennuksen lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen käytetystä energiasta menee hukkaan.



Ehkäise MELUHAITTOJA



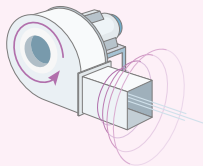
Melu on merkittävä terveyttä ja hyvinvointia heikentävä ympäristöhaitta. Rakennuksissa onkin tärkeää minimoida häiritsevä tai ei-toivottu melu.

Hyvä akustiikkasuunnittelu auttaa parantamaan keskittymistä ja viestintää sekä vähentämään stressiä ja unettomuutta. Se lisää myös turvallisuuden ja yksityisyyden tunnetta. Hyvä äänieristys edesauttaa tuottavuutta ja onnellisuutta sekä vähentää terveysongelmia.

ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT VOIVAT OLLA MERKITTÄVÄ HÄIRIÖN LÄHDE

Rakennusten ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien aiheuttama melu voi olla asukkaille merkittävä haitta. Ääni ja värinä tulevat joko itse laitteesta tai järjestelmän läpi kiertävästä ilmavirrasta.

LVI-järjestelmien keskeisiä melulähteitä:

 <p>Ilmanvaihto-/ilmastointijärjestelmä</p> <p>Melu johtuu itse ilmanvaihto- ja/tai ilmastointijärjestelmästä.</p>	 <p>Laitteiden värinä</p> <p>Melu johtuu värinästä rakenteita vasten.</p>	 <p>Ilman kierto</p> <p>Melu aiheutuu ilman nopeasta liikkeestä.</p>	 <p>Säleiköt ja diffuusorit</p> <p>Melu säleikköjen ja diffuusorien kautta.</p>
--	---	---	---

LUO ASIAKKAILLESII AKUSTISESTI MIELLYTTÄVÄ YMPÄRISTÖ U PROTECT® VENT SECTION -MINERAALIVILLAKOURUILLA

Vaikka oikein suunnitellun ja asennetun kanaviston ei tulisi aiheuttaa kohtuutonta melua, poikkeamia tai kanavien ja muiden rakennusosien välistä kosketusta ei aina voida välttää.

Kanavat voivat levittää ilmavirran ja värinän aiheuttamaa melua viereisiin huoneisiin.

Kanaviston eristäminen parantaa merkittävästi ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmän yleisiä akustisia ominaisuuksia ja lisää rakennuksen käyttäjien mukavuutta ja hyvinvointia.

U PROTECT® VENT SECTION on ihanteellinen ratkaisu kanavan seinämän läpäisevän melun sekä kanavien värinän aiheuttaman rakenteellisen melun vähentämiseksi.

Estä KONDENSAATIO



Kondensaatio eli ilmassa olevan vesihöyryn tiivistyminen nestemäiseksi on yleinen ongelma ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä. Mitä kylmempää ilma kanavan sisällä on, sitä todennäköisemmin vesi tiivistyy kanavan pinnalle.

KOSTEUDEN TIIVISTYMISTÄ KANAVISTOSSA VOIVAT AIHEUTTAA – TAI PAHENTAA SEURAAVAT TEKIJÄT:

- › Ilman kosteus
- › Lämpötilaero kanavan sisällä olevan ilman ja ympäristön lämpötilan välillä
- › Huono eristys
- › Kylmäsiilat

Jos asiaa ei ratkaista, se voi johtaa ongelmiin:

- › Valumien kattoon, joka aiheuttaa sekä rakenteellisia että kosmeettisia vaurioita
- › Homeen kasvun aiheuttamat vakavat terveyshaitat
- › Eristykseen pääsevä vesi heikentää eristyskykyä

Eristys on erittäin tehokas tapa kondensaation estämiseen.

Asianmukaisella kanavaeristyksellä kostea ja lämmin ilma ei joudu kosketuksiin viileän ilmastointikanaviston kanssa. Tämä estää kosteuden tiivistymisen ja välttää siten siihen liittyvät ongelmat. Jos paljas pelti onkin pahin vaihtoehto, oikeanlaisen eristyksen valitseminen on myös erittäin tärkeää. Eristysosien välillä ei saa olla aukkoja, ja liitokset on tiivistettävä.

U PROTECT® VENT SECTION -mineraalivillakourut estävät tehokkaasti lämpötilan laskemisen kastepisteen alapuolelle ja kondenssin muodostumisen kanavan pinnalle. Kosteus pysyy ilmassa eikä tiivisty kanavaan. Repäisykestävä, vahvistettu alumiinipinta toimii diffuusiosuojana. Järjestelmä sisältää kaiken tarvittavan kondensaation estävän eristyksen takaamiseksi.

DID YOU KNOW



Kondensaatio ei rajoitu vain kylmiin pintoihin: se on mahdollista aina, kun ilmanvaihdossa esiintyy lämpötila- ja kosteuseroja.



Rakenna **VASTUULLISESTI** **JA TERVEELLISESTI**



Kun ilmastonmuutoksesta tulee yhä polttavampi ongelma ja energiasta entistä niukempi resurssi, haluamme varmasti kaikki tehdä mahdollisimman vastuullisia valintoja.

Kanaviston eristäminen **U PROTECT® VENT SECTION** -mineraalivillakouruilla tarjoaa useita ympäristöetuja koko projektisi elinkaaren ajan:

- › **Säästä materiaaleja ja luonnonvaroja:** **U PROTECT® VENT SECTION** -kourut valmistetaan ULTIMATE™-mineraalivillasta, jonka raaka-aineet ovat täysin luonnollisia ja 100-prosenttisesti kierrätettävissä.
- › **Säästä energiaa:** Erittäin hyvä lämmönvastus ja pienemmät kylmäsillat vähentävät energiankulutusta merkittävästi.
- › **Pienennä hiilidioksidipäästöjä:** Se tarkoittaa myös ilmanvaihtojärjestelmän kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamista. Muista: Parasta energiaa on energia, jota emme käytä.

Asiakkaidemme terveys ja turvallisuus ovat tärkein prioriteettimme – siis paitsi rakennuksen käyttäjien myös tuotteidemme asentajien.



TURVALLINEN MATERIAALI

U PROTECT® VENT SECTION -mineraalivillakourut ovat turvallisia ja mukavia asentaa. RAL- ja EUCEB-sertifioidut

ULTIMATE™-kuitumme ovat bioliukenevia eikä niillä ole karsinogeenisiä, mutageenisiä tai lisääntymismyrkyllisyyttä koskevia luokituksia.

U PROTECT® VENT SECTION -tuotteita on helppo käsitellä, koska ne ovat lähes kuusi kertaa perinteisiä ratkaisuja kevyempiä.

DID YOU KNOW

Tyypillinen ISOVER-eristystuote voi säästää elinkaarensa aikana jopa 300-kertaisesti sen tuotantoon, kuljetuksen ja hävittämiseen kuluvan energian. Lisäksi sen etuna on hiilineutraalius. U PROTECT® VENT SECTION kestää koko rakennuksen eliniän.

HELPOT ASENNUKSET: U PROTECT® VENT SECTION

Totea itse, miten
U PROTECT® VENT SECTION
-mineraalivillakourut auttavat
lyhentämään asennusaikaa ja
pienentämään kustannuksia.

Säästä

ASENNUSAIKAA JA -KUSTANNUKSIA

Paloluokitellut pyöreät kanavat on perinteisesti eristetty verkkomatoilla. Etenkin pienten pyöreiden kanavien eristäminen on haastavaa, koska matot on avattava, mitattava ja leikattava useiksi oikean kokoisiksi paloiksi. Eristyksen kääriminen tiiviisti kanavien ympärille ja saumojen teko ja tiivistäminen ei ole helppoa, jos kanavan halkaisija on pieni.

U PROTECT® VENT SECTION -mineraalivillakourut lyhentävät arvokasta asennusaikaa ja säästävät siten suoraan asennuksen kokonaiskustannuksia.

Tuotteet ovat jopa kuusi kertaa perinteisiä eristeitä kevyempiä, joten kourujen käsittely on erittäin helppoa.

- KEVYT
- HELPPO LEIKATA
- VÄHEMMÄN TYÖVAIHEITA
- VÄHEMMÄN TYÖKALUJA JA TARVIKKEITA
- VÄHEMMÄN JÄTETTÄ

Työvaiheita jää pois (rullaa ei tarvitse avata, kaikkia osia ei tarvitse mitata ja leikata oikean kokoiseksi), **U PROTECT® VENT SECTION** -kourua on helppo leikata tavallisella eristeveitsellä.

Liitoksiin ei tarvita liimaa, eikä lisäkondensaatiosuojaus ole tarpeen. Koska **U PROTECT® VENT SECTION** -kourut toimitetaan oikean kokoisina kanavien mittojen mukaan, myös jätettä syntyy vähemmän.



AJAN JA
KUSTAN-
NUSTEN
SÄÄSTÖ
JOPA
70 %

Paloluokitellun kanaviston asennus VAIHE VAIHEELTA

U PROTECT® VENT SECTION -mineraalivillakourut soveltuvat joustavien tai jäykkien seinärakenteiden (seinän paksuus ≥ 70 mm) tai jäykkien lattiarakenteiden (lattian paksuus ≥ 100 mm) läpivienteihin, jos paloluokitus on enintään EI 60.

JÄRJESTELMÄN PERUSVAATIMUKSET

RAKENNE

	Paksuus	Tiheys
Massiiviseinä	≥ 70 mm	≥ 450 kg/m ³
Joustava seinä	≥ 70 mm	-
Massiivilattia	≥ 100 mm	≥ 575 kg/m ³

KANAVAN HALKAISIJA

	Teräksen paksuus	Ilmatiiviyys
$\leq \text{Ø}250$ mm	$\geq 0,4$ mm	Luokka D

ERISTE

Paloluokitus	Eristeen paksuus
EI 30 (VE HO I <-> O) S	50 mm
EI 60 (VE HO I <-> O) S	80 mm

Asennuksessa noudatetaan samaa periaatetta sekä vaaka- että pystykanavissa riippumatta siitä, onko kyseessä massiiviseinä, kevyt väliseinä vai massiivilattia.

› VAIHE 1: ASETA KANAVA PAIKALLEEN



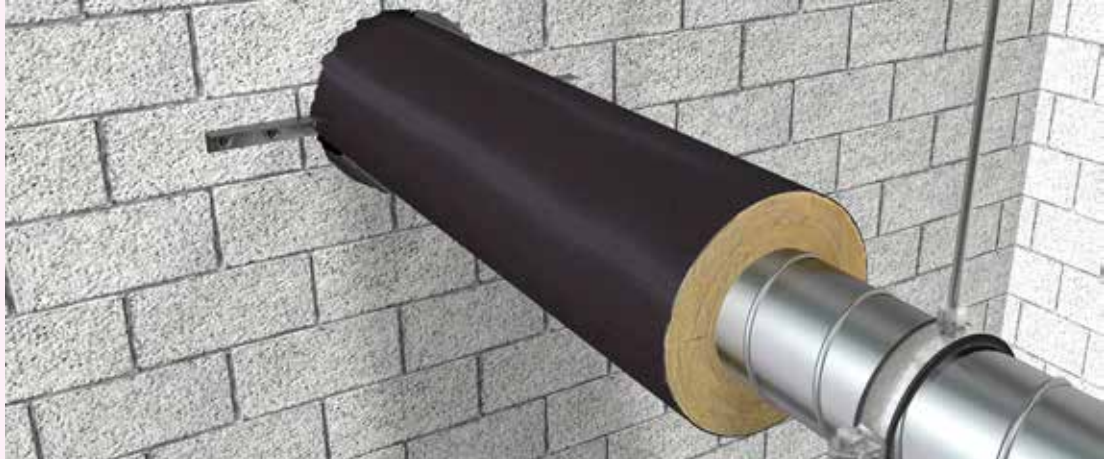
Kanava sijoitetaan rakenteen aukon keskelle. Aukko on mitoitettava siten, että kun kanavaan lisätään eriste, eristeen ja tukirakenteen välinen rako on < 25 mm. Vaakasuorien kanavien riipustimissa tulee käyttää teräksisiä kannakkeita. Tankojen jännitys ei saa ylittää 9 N/mm². Kannakkeiden suurin väli saa olla enintään 1 525 mm. Pystysuorissa kanavissa tukirakenteiden välinen etäisyys saa olla enintään 5 m.

› VAIHE 2: KIINNITÄ TUKEA



Kiinnitä teräksiset L-profiilit (mitat 30 x 30 x 3 mm) seinään läpiviennin kummallakin puolella tai lattian läpiviennin yläpuolelle. Kiinnitä kanava ilmastointisangalla (30 x 3 mm), jotka asennetaan kanavan ympärille ja siihen kiinni.

› VAIHE 3: SULJE LÄPIVIENTI



Asenna **U PROTECT® VENT SECTION** -mineraalivillakouru kanavan ympärille. Tee pieni leikkaus ja työnnä kouru L-profiilia vasten aukkoon. Eristys ylittää läpiviennin läpi. Täytä rako tavallisella kipsilaastilla. Lattialäpiviennin voi täyttää myös sementtilaastilla.

› VAIHE 4: KIINNITÄ ERISTYS



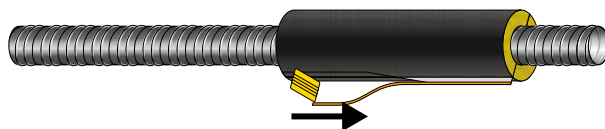
Asenna loput **U PROTECT® VENT SECTION** -kourut ja tiivistä saumat mustalla Isover-asennusteipillä. Kiinnitä eristys 0,7 mm:n teräslangalla. Kiinnityslankojen väli maks. 250 mm. Kannakkeita ei tarvitse eristää.

SUORIEN KANAVIEN ERISTÄMINEN U PROTECT® VENT SECTION -MINERAALIVILLAKOURUILLA

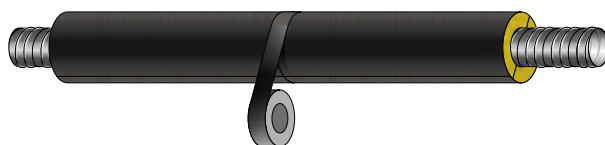
VAIHE 1: AVAA U PROTECT® VENT SECTION -KOURU JA ASENNAL SE KANAVAN YMPÄRILLE.



VAIHE 2: SULJE U PROTECT® VENT SECTION KOURUUN INTEGROIDULLA TEIPPILUKOLLA.



VAIHE 3: TIIVISTÄ OSIEN VÄLISET SAUMAT MUSTALLA ISOVER-ASENNUSTEIPILLÄ.

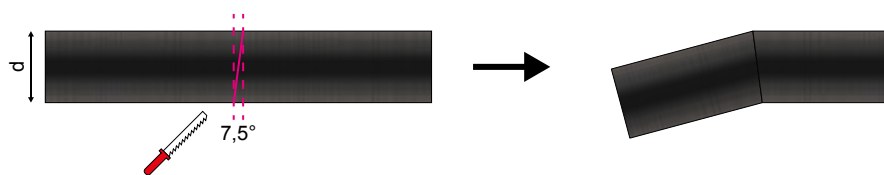


VAIHE 4: VARMISTA LOPUKSI KOURUN KIINNITYS PAIKOILLEEN 0,7 MM:N TERÄSLANGALLA, MAKS. VÄLI 250 MM.

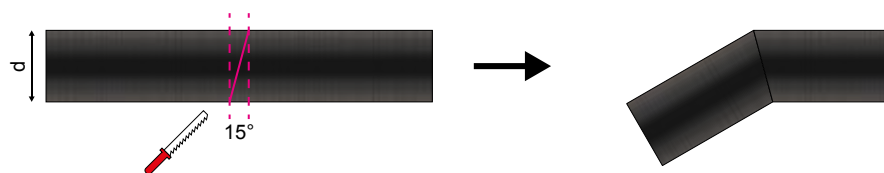


**KÄYRIEN ERISTÄMINEN U PROTECT® VENT SECTION
-MINERAALIVILLAKOURUILLA**

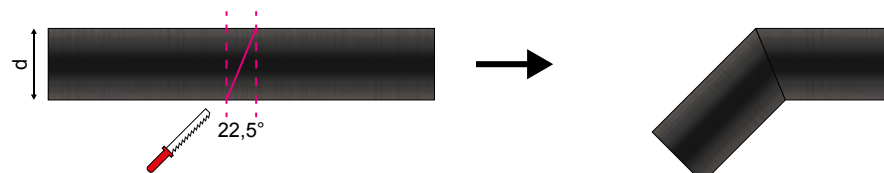
KANAVAKÄYRÄ 15°



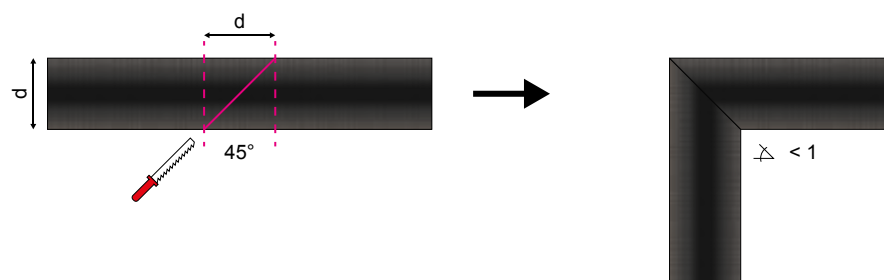
KANAVAKÄYRÄ 30°



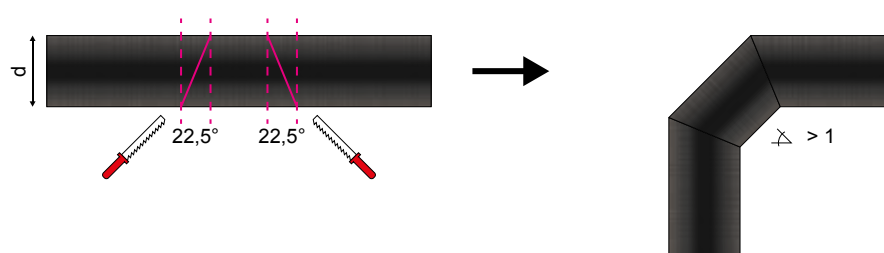
KANAVAKÄYRÄ 45°

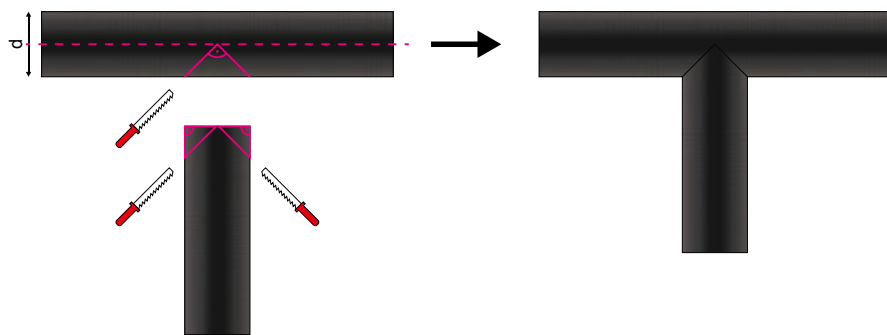
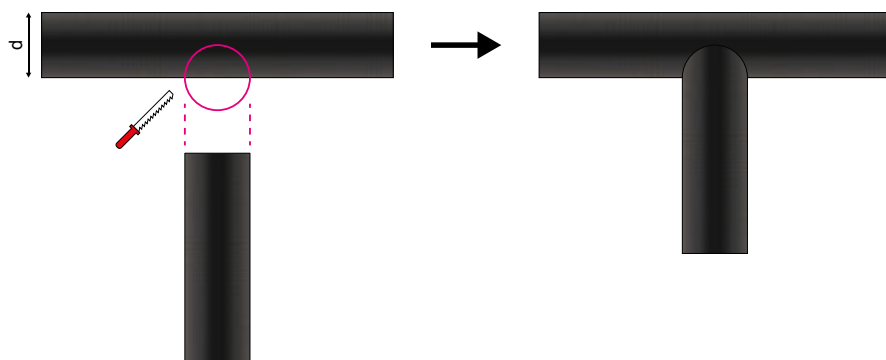
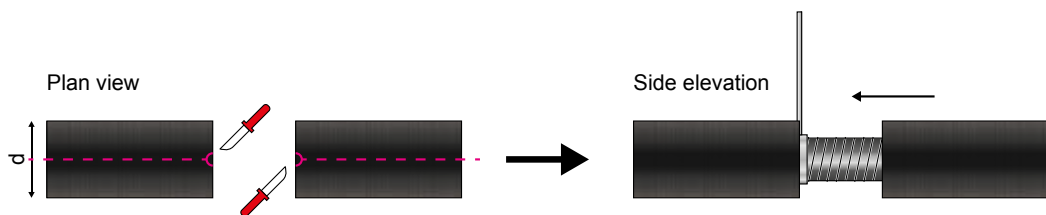


KANAVAKÄYRÄ 90°- < 1°



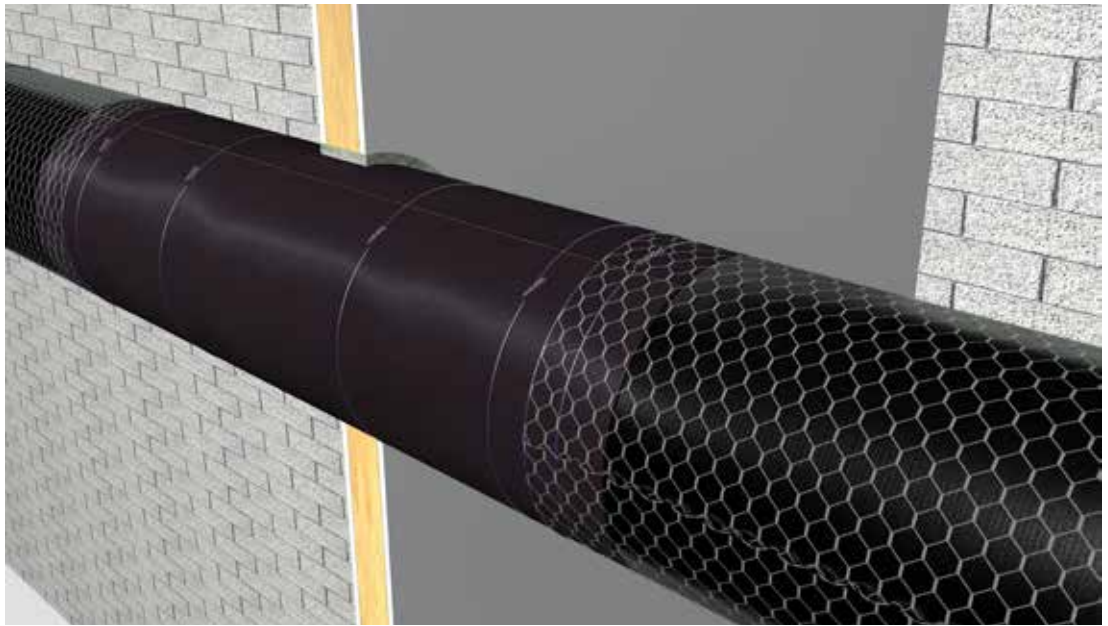
KANAVAKÄYRÄ 90°- > 1°



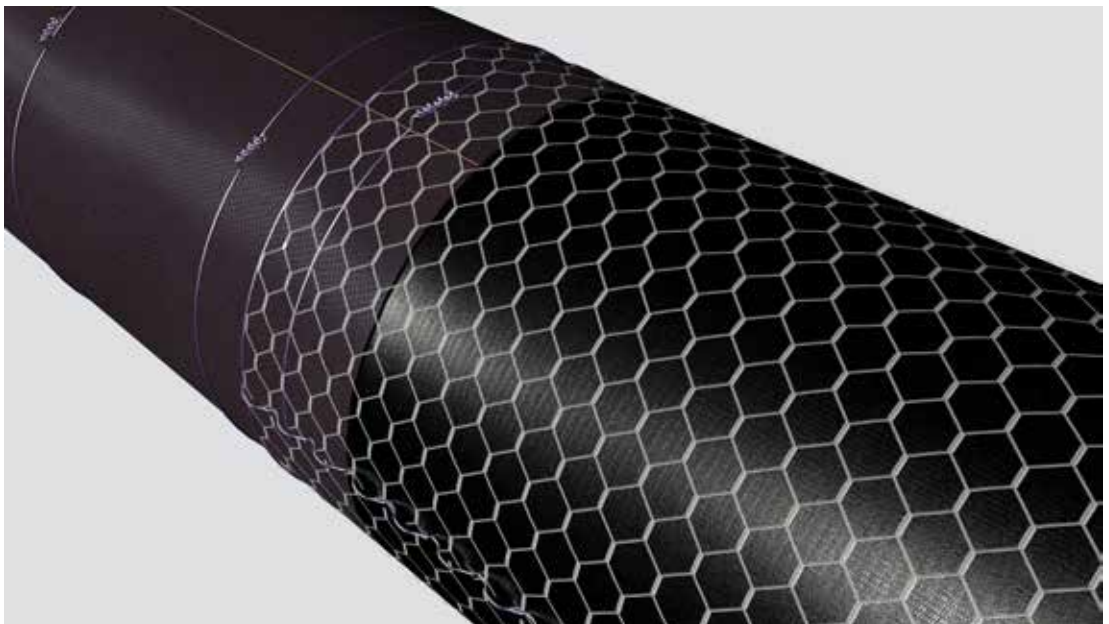
**T-HAAROJEN JA AUKKOJEN ERISTÄMINEN U PROTECT® VENT SECTION
-MINERAALIVILLAKOURUILLA****T-LIITOS 1****T-LIITOS 2****AUKOT**

U PROTECT® VENT SECTION -KOURUJEN LIITTÄMINEN TOISIINSA U PROTECT® WIRED MAT -VERKKOMATOLLA

Poista 100 mm eristettä **U PROTECT® WIRED MAT** -matosta ja vedä verkko **U PROTECT® VENT SECTION** -kourujen sauman päälle.



Verkon tulee ylittää sauma vähintään 100 mm, jotta **U PROTECT® VENT SECTION** -kanavien ja **U PROTECT® WIRED MAT** -verkon liitoksesta tulee pitävä.



VALIKOIMAMME LYHYESTI

U PROTECT® VENT SECTIONS -mineraalivillakouruja on saatavilla pyöreisiin kanaviin, joiden halkaisija on enintään 250 mm.

Kanavan nimellis-halkaisija (mm)	63	80	100	112	125	150	160	180	200	224	250
Paksuus (mm)	50 (EI30) / 80 (EI60)										
Pituus (mm)	1200										

TUOTEOMINAISUUDET

→ **PALOKÄYTTÄYTYMINEN: EUROLUOKKA EN 13501 A2L-S1, D0**

→ **SULAMISPISTE: > 1000 °C**

→ **LÄMPÖOMINAISUUDET:**

Ilmoitettu lämmönjohtavuus (EN 14303)						
T [°C]	10	50	100	150	200	300
λ_b [W / (m.K)]	0,032	0,037	0,043	0,052	0,062	0,092

→ **MUSTA ALUMIINIPINTA**

→ **KEMIALLINEN KÄYTTÄYTYMINEN:**

- › Sulfiditon
- › Silikoniton
- › Hydrofobinen (vettä hylkivä)



Etsikö täydentäviä ratkaisuja suuremmille tai suorakulmaisille kanaville? Tutustu koko U PROTECT® -valikoimaan, joka on suunniteltu LVI-sovellusten palosuojaukseen luokkaan EI 120 saakka.



U PROTECT® WIRED MAT

U PROTECT® WIRED MAT -verkkomatot tarjoavat kevyen ja erittäin tehokkaan lämpö- ja äänieristysratkaisun, joka soveltuu sekä pyöreisiin että suorakulmisiin ilmanvaihto- ja savunpoistokanaviin paloluokkaan EI 120 saakka.



U PROTECT® SLAB

U PROTECT® SLAB -palonsuojalevy tarjoaa helposti asennettavan, kevyen ja erittäin tehokkaan lämpö- ja äänieristysratkaisun, joka soveltuu sekä pyöreisiin että suorakulmisiin ilmanvaihto- ja savunpoistokanaviin paloluokkaan EI 120 saakka.



U PROTECT® PIPE SECTION

U PROTECT® PIPE SECTION -putkikourut ovat putkieristyksen yleisratkaisu, jossa yhdistyy tehokkaasti matala lämmönjohtavuus, optimaalinen palosuojaus luokkaan EI 120 saakka, erinomainen äänieristys sekä helppo asennus.

→ SISÄLTÄÄ KAIKEN TARVITTAVAN TEHOKKAASEEN PALOSUOJAUKSEEN:



ISOVER PROTECT BSK -LIIMA

Palamaton, epäorgaaninen liima, jonka pohjana on alkalinen natriumsilikaatti



ISOVER FIRE PROTECT -RUUVI

Spiraalin muotoinen ruuvi, galvanoitua terästä



ASENNUSTEIPPI ISOVER MUSTA

Itsekiinnittyvä alumiiniteippi

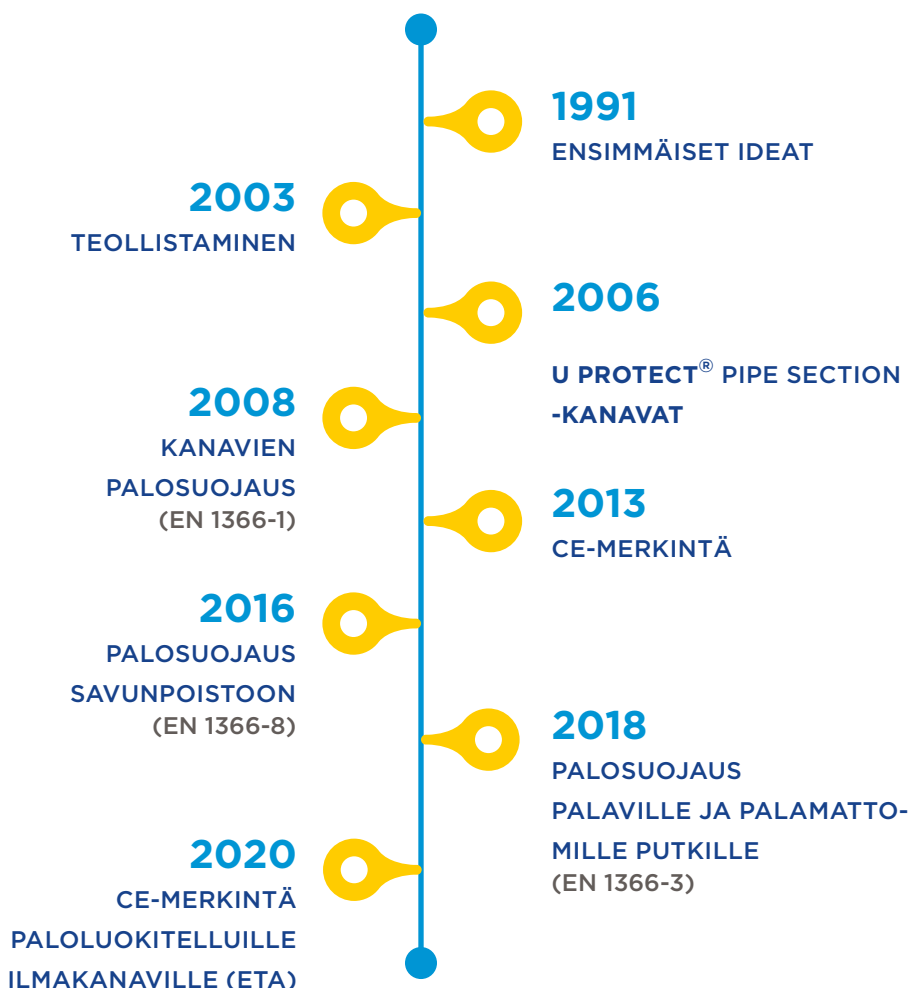
U PROTECT® TARINA

ULTIMATE™-tuotteet syntyivät lähes 30 vuotta sitten.

Haasteena oli kehittää suorituskykyinen kevyt mineraalivilla, joka toimii korkeissakin lämpötiloissa ja kestää tulta. Useiden vuosien tutkimus- ja kehitystyö, joka tuotti uuden patentoidun materiaali-koostumuksen ja tuotantotyökalun, rakensi edellytykset valmistusprosessimme uusimiselle: valmistamme nyt ULTIMATE™-mineraalivillaa.

ULTIMATE™ -tuotteet tarjoavat asiakkaillemme ainutlaatuisen yhdistelmän tehokasta palosuojausta, erinomaista lämmöneristystä ja äänieristystä sekä keveyttä ja kokoonpuristuvuutta. Näitä ominaisuuksia ei toistaiseksi ole missään muussa yksittäisessä eristemateriaalissa.

Parannamme jatkuvasti valmistustekniikkaamme, jotta pystymme vastaamaan markkinoiden tiukkeneviin vaatimuksiin ja tarjoamaan asiakkaillemme jatkossakin uusimpia huippuratkaisuja.



SAINT-GOBAIN

Tutustu Saint-Gobain-konserniin sekä maailman johtavaan kestävien eristysratkaisujen toimittajaan, Saint-Gobain Tekniset eristeet -liiketoimintaan.



Saint-Gobain Finland Oy
ISOVER TEKNISET ERISTEET

Strömberginkuja 2
00380 Helsinki

tekniset.isover.fi

Esitteen tiedot perustuvat nykytietoihimme ja -kokemukseemme. Mahdolliset virheet ovat tahattomia, eivätkä johdu törkeästä huolimattomuudesta. Tätä asiakirjaa ei päivitetä jatkuvasti, joten emme voi vastata tahattomista virheistä. Ajantasaisimmat tiedot löytyvät verkkosivuiltamme: tekniset.isover.fi