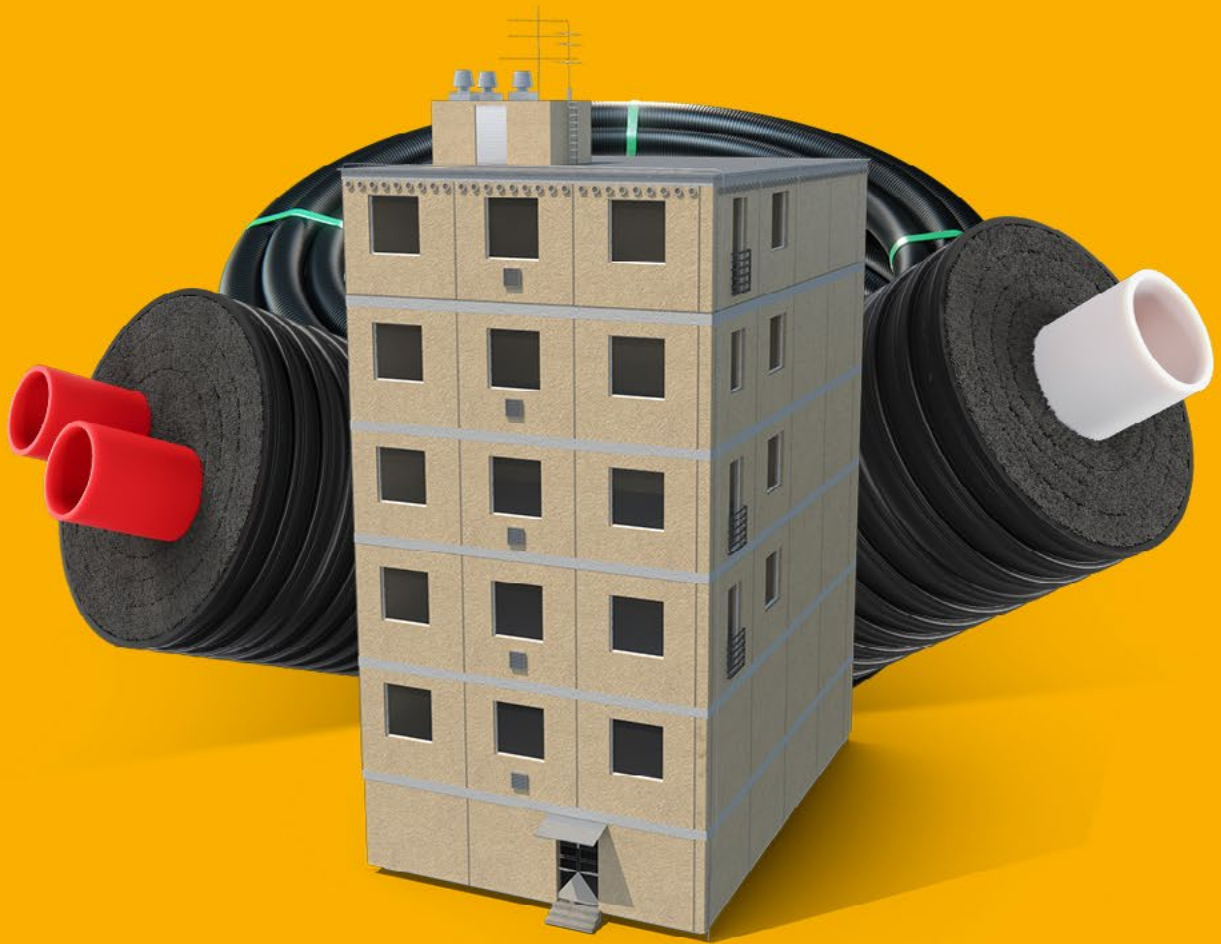




Eristettyjen aluelämpöputkistojen saneerauskohteet

Kun taloyhtiöissä päätetään aloittaa saneeraukset (putkiremontti), koskevat ne myös monesti rakennuksien ulkopuolisten eristettyjen lämmitys-, käyttö- ja kylmävesiputkistojen uudistamista. Halusimme koota kattavan tietopaketin taloyhtiöiden päättäjille, LVI-alan suunnittelijoille sekä urakoitsijoille, mitä kaikkea on hyvä ottaa huomioon, että eristettyjen putkistojen osalta projekti saadaan huolellisesti sekä energiatehokkaasti toteutettua.



Suunnittelussa huomioitavaa

LVI-suunnittelijat huolehtivat putkistojen virtausputkien mitoituksista ja reitityksistä sekä päättävät yhdessä taloyhtiöiden sekä urakoitsijoiden kanssa uusittavien putkistojen kokonaisuudesta. Putkistojen mitoituksissa voidaan käyttää vanhojen putkistojen virtausputkien (mm) tietoja, mutta mikäli kohteessa tehdään energiatehokkuutta edistäviä muitakin ratkaisuja, tulisi myös ulkopuolisten putkistojen mitoitukset tarkistaa aina uudelleen.

Flextra Oy:n henkilökunta auttaa suunnittelijoita myös tuotteiden mitoituksissa sekä eri vaihtoehtojen kustannus- ja energiatehokkuuslaskennoissa. Putkistojen reitityksellä sekä haaroituksilla voidaan parantaa energiatehokkuutta sekä alentaa merkittävästi kustannuksia.



Putkistojen taipuisuus ja asennettavuus

Flextra HEAT (lämmitys), Flextra SANI (käyttövesi) ja Flextra COOL (kylmävesi) -putkistot tarjoavat ratkaisun saneerauskohteiden asennuksiin.

Kohteissa, joissa vanhojen putkilinjojen ylittäminen tai alittaminen, rakennusten läpiviennit sekä kytkennät ja nousut haaroituskaivoissa ovat tarpeen, putkilta vaaditaan erinomaista taipuisuutta.

Flextra-tuotteiden rakenne vastaa vaatimuksiin. Niissä on elastinen ja pehmeä eristemateriaali sekä korrugoitu, haitarimallinen EPDM-suojakuori. Tämä mahdollistaa putkistojen nousujen ja asennusten tekemisen turvallisesti ilman erillisiä kulmaelementtejä tai liitoksia, mikä tekee asennustyöstä vaivatonta ja tehokasta.



Suojaamiset haaroituskaivoille

Runkolinjasta tehtävien talohaaroitusten (T-liitosten) suojaus toteutetaan haaroituskaivoilla. Vakiotuotteiden lisäksi saatavilla on myös erikoiskaivoja, joilla voidaan yhdistää vanhat putkistot ja uusittavat elementit turvallisesti ja joustavasti.

Esimerkiksi tilanteissa, joissa lattiarakenteita ei haluta rikkoa asuntokohtaisesti ja vanhat putkielementtien nousukappaleet aiotaan säilyttää, voidaan käyttää kytkentäkaivoja. Näiden avulla uusien eristyslementtien ja vanhojen putkien liittäminen onnistuu helposti ja turvallisesti. Tämä ratkaisu mahdollistaa modernisoinnin ilman laajoja rakenteellisia muutoksia.



Ulkoseinien nousukotelot

Rakennuksien ulkoseinällä tehtävien putkinousujen suojaamiseen on suunniteltu eristetty kotelo, joka mahdollistaa putkistojen läpiviennit ilman kivijalan ja lattiarakenteen rikkomista.

Nousukoteloilla voidaan asuntokohtaisten putkistojen läpiviennit tehdä lattiapinnan yläpuolelta tai välikaton tilassa. Nousukoteloita on saatavilla 1000 mm:n sekä 2800 mm:n korkeina sekä useilla eri RAL- väreillä. Koteloissa on vahva eristys sekä putkikannakkeet valmiina, mitkä nopeuttavat sekä lyhentävät asennusaikaa.

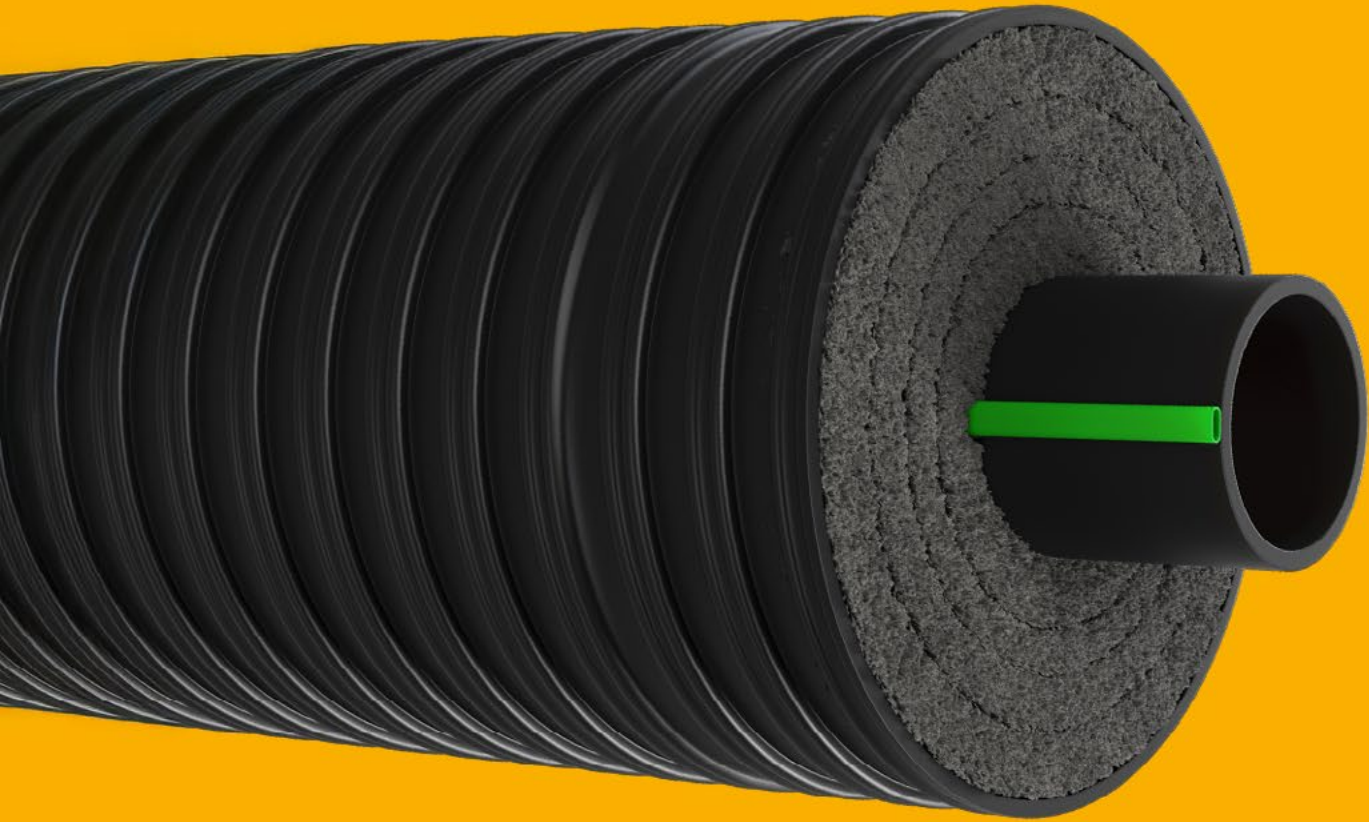


Liitostekniikka eri mahdollisuuksilla

Virtausputkien liitostekniikkaan on saatavilla useita eri vaihtoehtoja. Yleisimmin käytetään kotimaisia messinkiliitoksia, joissa on joko ulko- tai sisäkierre. Tämä on tavallisin tapa toteuttaa PEX-putkistojen liitokset.

Saatavilla on myös tuotteita kohteisiin, joissa vanhat teräksiset lämmitysputkistot säilytetään. Näissä tapauksissa käytetään liittimiä, joissa ulkokierteiden sijaan on hitsattavat liitoskappaleet. Vanhojen teräsputkien (DN) mitoitus vastaa näiden liittimien hitsauspäättä.

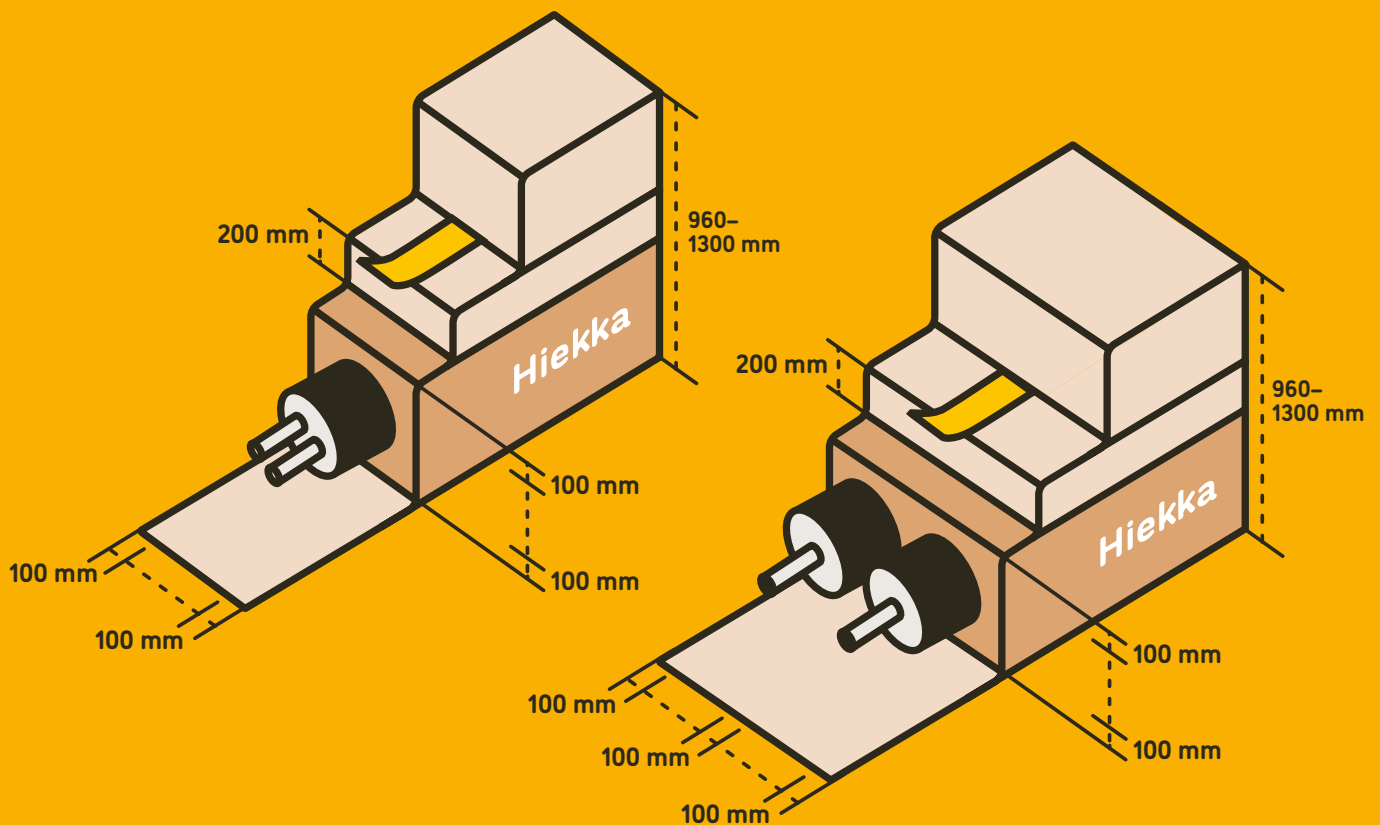
Lisäksi tarjolla on liukuholkilla toteutettava liitostekniikka, jossa ei tarvita kierreosien tiivistämistä. Tämä ratkaisu on helppo ja nopea asentaa, mikä tekee siitä houkuttelevan vaihtoehdon moniin kohteisiin.



Kylmävesi eristettynä (suositus)

Kylmävesiputkistot (juomavesi) kannattaa aina uusia saneerauksen yhteydessä. Aikaisemmin eristämättömät kylmävesiputkistot on yleensä asennettu routarajan alapuolelle. Saneerauksessa suosittelemme kylmävesiputkistojen asentamista eristettynä Flextra COOL -tuotteella. Tällöin putket voidaan asentaa samaan kaivantoon ja peittosyvyyteen kuin lämmitys- ja käyttövesiputkistot.

Eristettynä kylmävesi pysyy talvella sulana ja kesällä raikkaan viileänä. Lisäksi kustannussäästöjä syntyy, koska maanrakennuksessa ei tarvitse kaivaa putkistoja routarajan alapuolelle eikä tehdä kerroksittaisia kaivantopeittoja.



Kaivanto ja peittomateriaalit

Erittäin tärkeä tekijä tuotteiden energiatehokkuuden ja kestävyyskannalta on putkilinjojen kaivantojen rakenne ja käytettävät peittomateriaalit. Uusien putkistojen ympärille tulee **aina** asentaa puhdasta ja kuivaa hienorakeista hiekkamateriaalia. Kaivantojen syvyydet, peittomateriaalit ja tiivistäminen on toteutettava annettujen ohjeiden mukaisesti.

Saneerauskohteissa, joissa uudet putkistot asennetaan vanhojen linjastojen päälle tai alueille, joilta lumet poistetaan talvella, suositellaan aina asentamaan routasuojauslevyt putkilinjojen päälle. Vaikka salaojitus ei ole pakollista, sitä suositellaan alueilla, joilla pohjavesi on lähellä tai maaperä on poikkeuksellisen vetinen. Tämä ehkäisee veden kertymistä ja mahdollisia vaurioita putkilinjoihin.



Materiaalit, tulevaisuus ja energiatehokkuus

Flextra-tuotteiden materiaalit on suunniteltu energiatehokkaiksi, kestäviksi ja vastaamaan tulevaisuuden tiukentuvia laatu- ja hygieniavaatimuksia. Uusien direktiivien myötä tuotteiden materiaaleilta edellytetään entistä tiukempia valintakriteereitä käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Ympäristölle ja terveydelle haitallisten kemikaaliyhdisteiden käyttöä tullaan rajoittamaan entisestään. Lisäksi materiaalien turvallisuutta ja yhteensopivuutta mitataan esimerkiksi käyttö- ja kylmävesien migraatiotutkimuksilla sekä legionellatutkimuksilla, jotka varmistavat, että tuotteet täyttävät kaikki terveys- ja turvallisuusstandardit.

Tuotetakuut ja käyttöikä

Flextra-tuotteet on suunniteltu kestämaan vähintään 50 vuoden käyttöiän sekä eristeen että virtausputken osalta. Virtausputkimateriaalina käytetään laadukasta PEX-a-muovia, ja eristemateriaalit ovat umpisoluisia. Eristeissä ei käytetä ponnekaasuja, jotka heikentäisivät materiaalien ominaisuuksia ajan myötä. Tuotteilla on 50 vuoden arvioitu käyttöikä ja 5 vuoden tuotetakuu.

Projektinhallinta (TÄRKEÄ)

Saneerauskohteissa kaivuutyöt tuovat usein yllätyksiä, minkä vuoksi projektinhallinta ja nopea reagointi ovat ensiarvoisen tärkeitä. Tavarantoimittajan ja urakoitsijan välinen yhteistyö sekä hyvä tavoitettavuus takaavat sujuvan työskentelyn.

Nopeasti saatavilla olevat, määramittaisina kieppeinä toimitettavat putket ovat yksi onnistuneen projektikokonaisuuden avaintekijöistä, sillä ne nopeuttavat asennustyötä ja vähentävät hävikkiä.

Aluelämpöverkoston energialaskenta

Teemme yhteistyössä LVI-suunnittelijoiden kanssa uusittavien aluelämpöputkistojen energialaskentaa. Laskentaohjelma tarjoaa arvion verkoston vuosittaisista energiakustannuksista.

Tämä palvelu on veloitukseton ja se toimitetaan taloyhtiöille, suunnittelijoille sekä urakoitsijoille tukemaan päätöksentekoa ja parantamaan energiatehokkuutta.



Flextra part of Elydan Group



Jani Kalmu
040 450 8140
jani@flextra.fi
Seinäjoki



Petri Peltomaa
040 544 7777
petri@flextra.fi
Pori



Ari Rasinkangas
040 350 9925
ari@flextra.fi
Helsinki



Harri Piirto
044 023 4569
harri@flextra.fi
Seinäjoki



Mika Kasper
041 312 0109
mika@flextra.fi
Lahti

Flextra Oy / Kartanontie 51 / 28430 PORI
www.flextra.fi / toimisto@flextra.fi