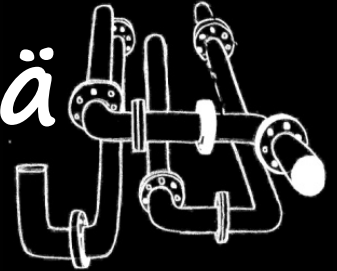


TKR- Putkijärjestelmä

www.viemarisaneraus.com

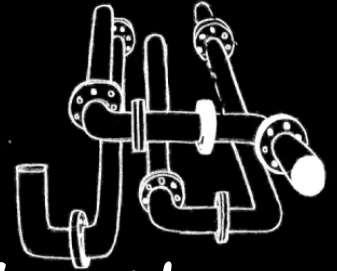
saumaton putkiremontti

TKR-Putkijärjestelmä



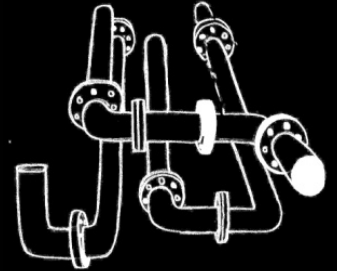
Kotimainen kokonaisvaltainen saumaton putkiremontti valurauta-, PVC- ja betoniviemäreiden uusimiseksi lattiakaivolta katuviemäriin.

- Järjestelmä mahdollistaa myös kokonaisvaltaisen sadevesijärjestelmien saneerauksen katolta katuviemäriin.

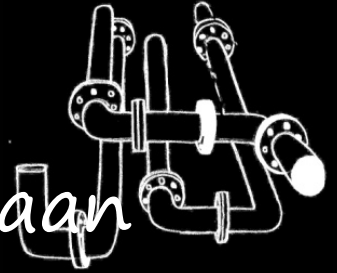


- Järjestelmässä vanhaa viemäriputkea muottina käyttämällä sen sisälle valetaan uusi viemäriputki.
- Valutekniikka, laitteet ja valussa käytettävä TKR- Putkimassa ovat kotimaista teknologiaa.
 - Kehitetty yhteistyössä tuotteen valmistajan Oy TKR-Coatings Ltd, markkinoijan TKR-Marketing Oy ja urakoijan Dimeks Ky kanssa.

Menetelmä

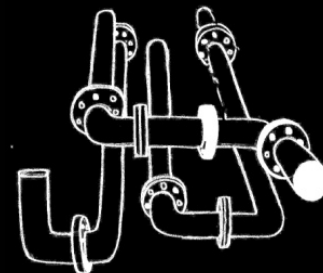


- Nykyaikainen vaihtoehto perinteiselle putkiremontille.
- Lattioita ei tarvitse piikata auki
- Melu- ja pölyhaittoja ei juurikaan synny
- Edullinen ja nopea
- Asunnosta ei tarvitse muuttaa remontin ajaksi
- Ekologinen, purkujätettä ei synny
- Työ kestää 2-4 vrk / huoneisto



- Vanhan viemäriputken sisälle valetaan kokonaan uusi viemäriputki vahvuudeltaan 2-5 mm.
- Menetelmä mahdollistaa jopa osaltaan puhki syöpyneiden putkien uusimisen. Reikiintynyt putki korjataan samalla materiaalilla, näin eripari liitoksia ei synny.

Mahdollistaa runko-, pysty-, ja huoneistokohtaisten viemäreiden uusimisen eri aikoina.



Valurautaputkille, PVC putkille, Betoniputkille, Vedeneristykseen, sadevesijärjestelmiin.



Vanha valurautaputki



uusi, valettu putki

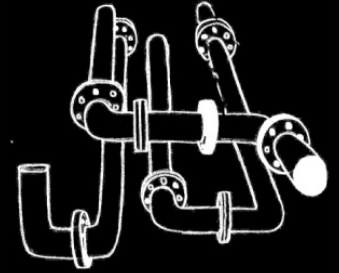


PVC T-haara

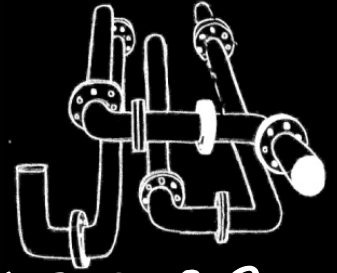


Lattiakaivo

TKR-Putkimassa



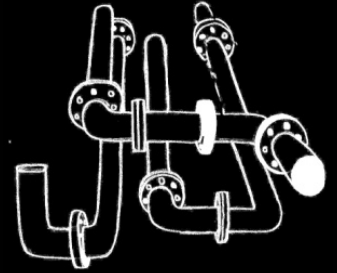
- ✓ Kotimainen luonnonöljypohjainen tuote
- ✓ Tutkimus-, kehitystyö ja sovellukset olleet käytössä jo 1980 -luvulta lähtien.
- ✓ Elastinen ja hajuton tuote suojaa pinnat kosteudelta, korroosiolta, kulumiselta, syöpymiseltä ja iskuilta. Kestää suoloja, liuottimia, emäksiä ja erilaisia happoja.
- ✓ Joustava, sitkeä, vesitiivis ja antistaattinen
- ✓ Vaimentaa ääntä, kestää värähtelyä ja tärinää, ei johda sähköä.



- ✓ Jatkuva lämpötilan kesto $-40 - +120\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ✓ Kovuutta voidaan säädellä
- ✓ Joustavuutta voidaan säädellä (jopa 160%)
- ✓ Sähköeriste, ei johda sähköä
- ✓ Ei haihdu haitallisia kaasuja työstettäessä eikä valmiina tuotteena (hajuton).
- ✓ Ohenteita ei käytetä
- ✓ Liukas



TKR-Putkimassat

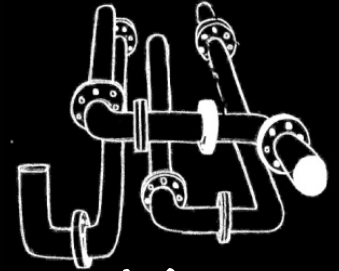


- ✓ Runkoviemärit (TKR/H/H/type:PM7000)
- ✓ Pysty- ja huoneistokohtaiset viemärit (TKR/M/H/type:PM6000)
- ✓ Reikien ja syöpymien paikkaus (TKR/M/type:PP/H6000)
- ✓ Lattiakaivot ja liitokset (TKR/M/H6000 ja PP6000)
- ✓ Kosteiden tilojen vedeneristykset (TKR/M/type:PP6000 ja H6000)

Valittavissa ominaisuuksiltaan oikea tuote saneerattavaan kohteeseen. Yhteensopivat tuotteet → Saumaton kokonaisuus.

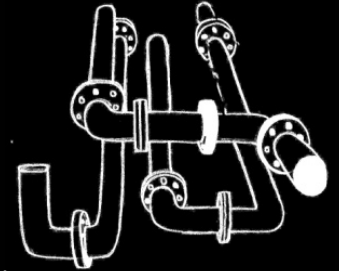


Testattu tuote



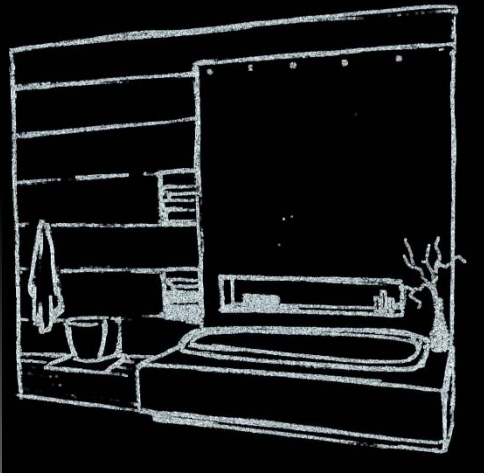
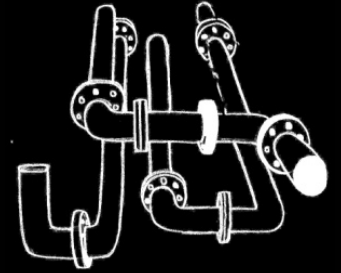
- Rakennusmateriaalien päästoluokitus M1 RTS (Rakennustietosäätiö)
- Vedeneristys-järjestelmän testaus VTT pintajärjestelmäsertifikaatti
- Lattiakaivon ja lattia pinnoitteen liitoksen vesitiiviyyden testaus VTT standardi SFS-EN 1253-2/9.1.2
- Vetotesti adheesion tutkimiseen VTT tutkimusselostus n:o TEX 978

Testattu tuote



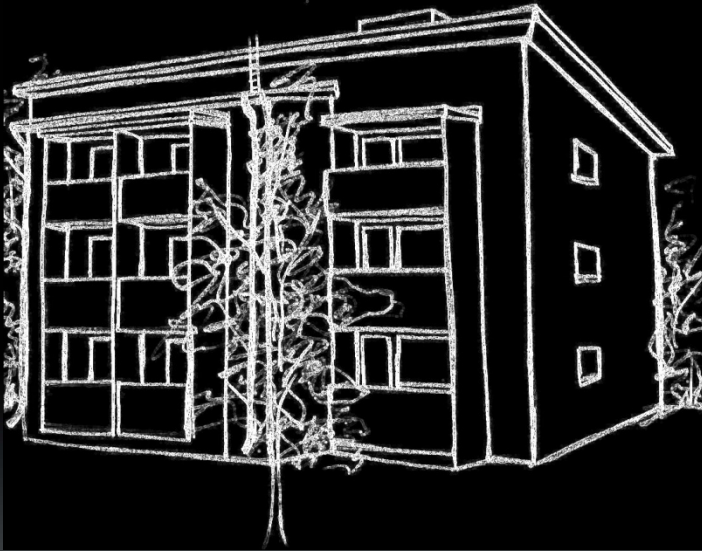
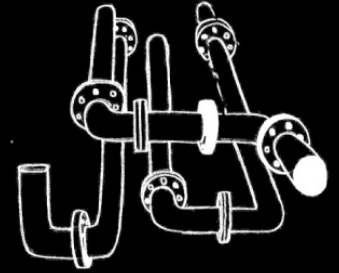
- Vetomurtolujuuden ja sitä vastaavan venymän määrittäminen, resistanssi, veden imeytyminen, vesihöyryn läpäisykyky VTT (TEX 9910)
- Happorasitustesti, tartuntalujuuskoe. Betonialan Ohuthiekeskus Oy
- Suolasumutuskokeet, puristuslujuus. Tampereen tekninen korkeakoulu

Käyttökohteet



- ✓ Kerrostalot
- ✓ Rivitalot
- ✓ Omakotitalot
- ✓ Julkishallinto ja teollisuus
- ✓ Kosteiden tilojen vedeneristykset
- ✓ Sadevesijärjestelmät

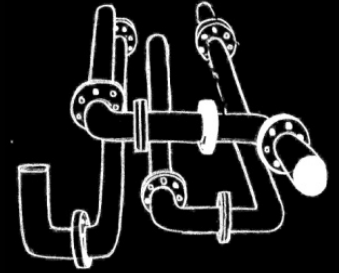
Kerrostalot



- Runkoviemärit
- Pystyviemärit
- Huoneistokohtaiset viemärit
- Kylpyhuoneiden vedeneristykset
- Kokonaisvaltaiset sadevesijärjestelmien saneeraukset

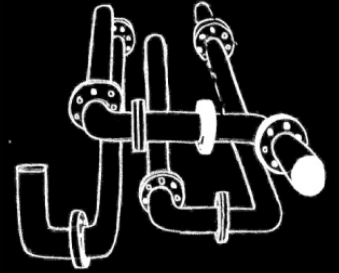
Runkoviemärit ja huoneistokohtaiset viemärit voidaan tehdä eri aikoina
→ Kustannustehokkuus

Rivitalot



- Mahdollistaa pitkien viemärlinjojen saneerauksen lattioita purkamatta ja ilman maansiirtotöitä.
- Ekologinen, purkujätettä ei synny

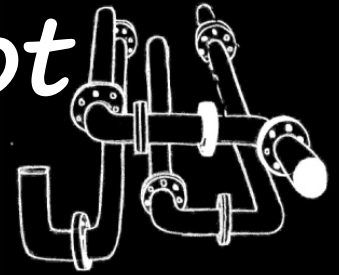
Omakotitalot



- Mahdollistaa pitkien viemäriinjojen saneerauksen lattiaita purkamatta ja ilman maansiirtotöitä.
- Puunjuurien rikkomien betoniputkien korjauksen tukoksen poistamisen yhteydessä.

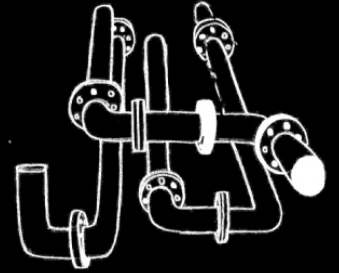
→ Ekologinen, purkujätettä ei synny

Saneeraus vaihtoehdot



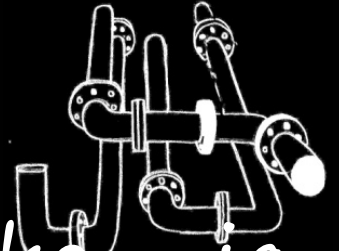
1. Kokonaisvaltainen saneeraus, jossa viemäriputkien lisäksi saneerataan myös kylpyhuoneet.

- Kylpyhuoneiden vedeneristykset: seinät, lattiat, lattiakaivot, vaakaviemärit, pysty/runkoviemäri samalla materiaalilla katuviemäriin asti.



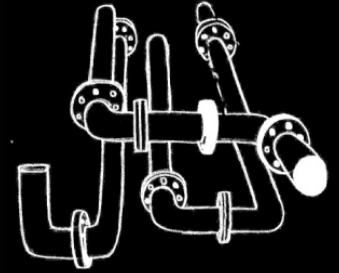
2. Saneeraus, jossa uusitaan kaikki viemäriputket ja lattiakaivot samalla materiaalilla.

3. Saneeraus, jossa uusitaan kaikki huoneistokohtaiset viemärit.



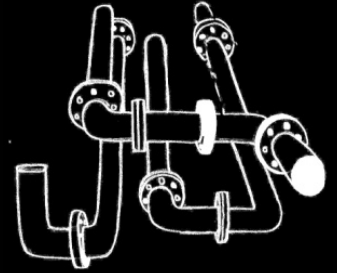
4. Saneeraus, jossa uusitaan runko-, ja pystyviemärit.
5. Saneeraus, jossa uusitaan vain runkoviemärit tai pystyviemärit.
6. Saneeraus, jossa uusitaan sadevesijärjestelmät

Työvaiheet



- Työkohteeseen tutustuminen.
- Työkohteen suojaus ja muut valmistelevat työt.
- Viemäreiden vesipesu ja kuivaus.
- Viemäreiden mekaaninen puhdistus ja kuvaus.
- Viemäreiden valuprosessi ja lattiakaivon vedeneristys.
- Viemäreiden kuivaus
- Viemäreiden videointi ja tarkistus
- Vesikalusteiden asennus ja siivous

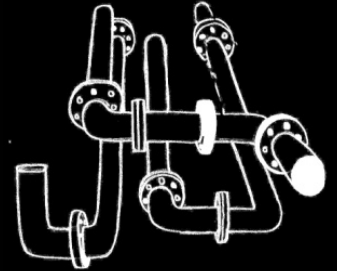
Työkohteeseen tutustuminen



Viemärisaneeraus aloitetaan tutustumalla huolellisesti työkohteeseen ja siihen liittyviin piirustuksiin.

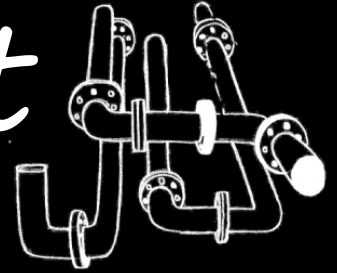


Töiden aloitus



- Asukkaille ilmoitetaan saneerauksen ajankohdasta ja saneeraus järjestyksestä hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.
 - Asukkaille jaetaan palautelomake, joka palautetaan täytettynä saneerauksen loputtua.
- Huoneistokohtaisen työn kesto on n. 2 vrk. Jolloin viemärit ko. huoneistossa eivät ole käytössä.

Valmistelevat työt

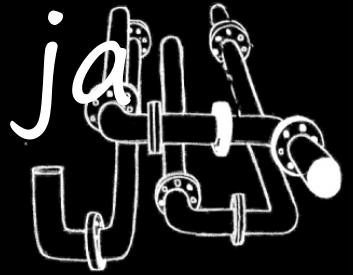


- Lattiat ja seinät suojataan
- Vesikalusteet otetaan pois paikoiltaan valun ajaksi.
- Lattiakaivon puhdistusaukko suurennetaan.

→ Tarvittaessa asennamme sähköllä toimivan wc-istuimen wc tiloihin illan ja yön ajaksi.

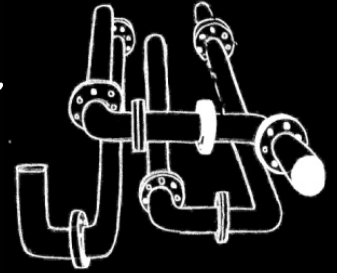


Viemäreiden puhdistus ja kuvaus



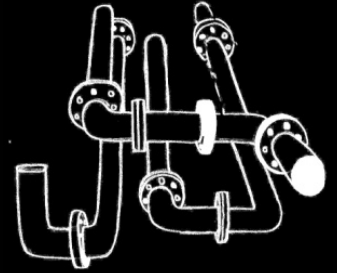
- Viemärit vesipestään ja kuivataan.
- Viemärit puhdistetaan mekaanisesti tarkoitukseen kehitetyllä laitteella.
- Viemärit imuroidaan, ettei runkoviemäreihin pääse raskasmetalleja.
- Viemärit kuvataan
- Kuvamateriaali (CD) toimitetaan tilaajalle

Viemäreiden valaminen



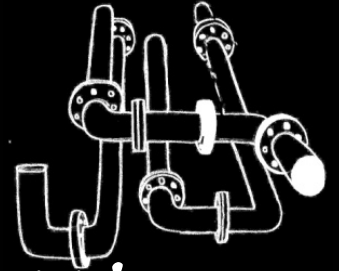
- Viemärit valetaan tarkoitukseen sopivalla TKR-Putkimassalla
- Lattiakaivot (kylpyhuoneet) vesieristetään.
- Viemärit kuivataan.
- Viemärit kuvataan ja tarkastetaan.
- Vesikalusteet asennetaan paikoilleen
- Loppusiivous

Dokumentointi



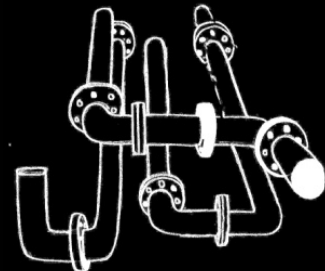
- Jokaista työvaihetta seurataan kameroilla.
- Jokainen työvaihe kirjataan työraporttiin
- Videokuvatusta puhdistetusta putkesta ja valmiista valetusta putkesta tehdään DVD tallenteet.

Töiden lopetus



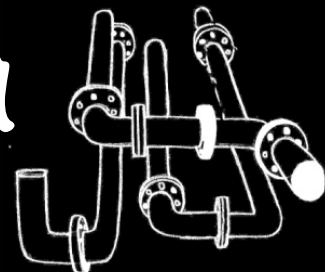
- Tilaajalle toimitetaan työraportti, videot (CD) putkistosta puhdistusten jälkeen, sekä valetusta uudesta putkistosta.
- Asukkaiden toivotaan palauttavan huoneistokohtaisen asiakaspalaute lomakkeen, jotta voimme jatkossa kehittää toimintaamme.

Uusi viemäriputki



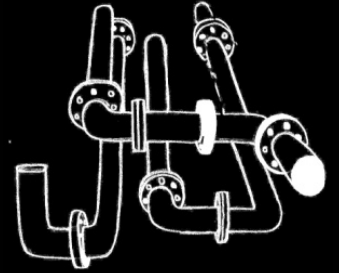
- Itsekantava rakenne
- Saumaton lattiakaivolta katuviemäriin.
- Pitkäikäinen. Ikärasitustesteissä odotusarvo + 50 v.
- Vastaa uutta viemäriputkea

Miksi valamalla



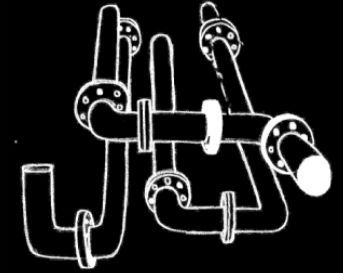
- TKR-Putkimassalla valettu itsekantava viemäriputki vastaa vahvuudeltaan ja ominaisuuksiltaan uutta viemäriputkea.
- Liitokset ja tiivisteet ovat putkiston "heikoin lenkki". Valettu viemäriputkisto on saumaton kokonaisuus lattiakaivolta katuviemäriin
- Nopea, edullinen, ympäristö- ja asukasystävällinen vaihtoehto perinteiselle putkiremontille.

Kotimaisuus



- Kotimainen teknologia
- Kotimainen tuote
- Kotimaassa testattu

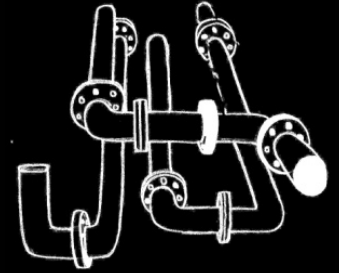
TAKUU



- Yleiset takuehdot
- Tilaajalle toimitetaan työraportti, videot (CD) putkesta pesun jälkeen, sekä valetusta uudesta putkesta.



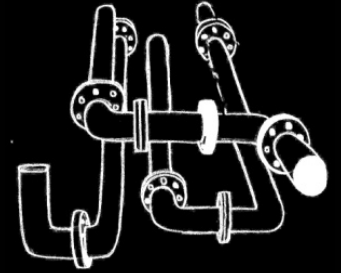
Urakointi Dimeks Ky



- Perustettu 1999.
- Päätoimipaikka Joensuu
- Toiminta-alue koko Suomi
- Kaikki LVI -alan palvelut
- Putkiremontit kaikkiin kohteisiin



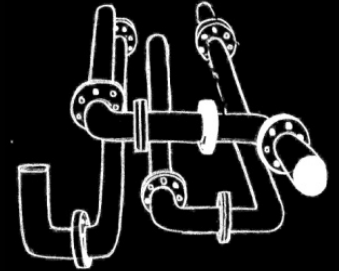
Putki tiimit



- 5 koulutettua asennustiimiä
- Koulutamme koko ajan lisää osaajia tiimeihimme
- Käytämme paikallista työvoimaa



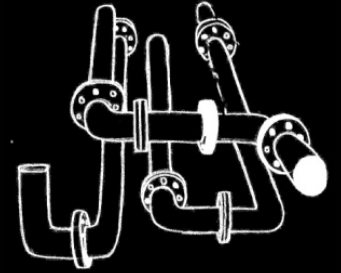
Yhteistyössä



- LVI Dimeks Ky Joensuu
- TKR- Marketing Oy Onttola
- Oy TKR-Coatings Ltd Pernaja

Vahanen Oy Helsinki, VTT, Betonialan
Ohuthiekeskus, Fescon, Rakennus- ja
asennusliikkeet ympäri Suomen

Yhteystiedot



Dimeks Ky

Hallbergintie 1

80130 JOENSUU

Puh. 010 820 9601

info@viemarisaneeraus.com

www.viemarisaneeraus.com

www.tkr.fi