



## Lämmitysverkoston työselityksiä

Päivitetty 26.10.2020

Alla olevat työselitykset ovat ehdotuksia, ja niiden käyttö on suunnittelijan vastuulla. Jos ilmenee kysyttävää, muutosehdotuksia tai tarvetta räätälöidylle työselitykselle autamme mielellään.

Laatija:

Kalle Määttä, LVI-insinööri (AMK)  
kalle.maatta@roth-finland.fi  
Puh. 044 7766 800  
Roth Finland Oy, Sysimiehenkatu 12, 10300 RAASEPORI

### Lämmitysverkoston yleiset vaatimukset

Kohteeseen asennetaan suunnitelmien mukainen lämmitysverkosto. Rakennusmääräysten, työselostuksen, piirustusten ja putkivalmistajan ohjeiden lisäksi noudatetaan LVI-RYL 2002 ohjeita.

Tarvikkeilla on oltava valmistajan toimintatakuu. Tuotteiden yhteensopivuus ja takuun voimassaolo varmistetaan käyttämällä mahdollisuuksien mukaan saman valmistajan tuotteita järjestelmäajatteluna, esim. Roth Multipex®-järjestelmää ja Roth Alu-Laser Plus®-järjestelmää.

Järjestelmän minimivaatimukset:

- Paineenkesto 3 Bar
- Lämpötilan kestävyys, jatkuva 70°/ hetkellinen 90 °C
- Sinkkikadon kestävä

Asennustöiden yhteydessä on estettävä epäpuhtauksien pääseminen putkistoihin. Lämmitysverkosto toteutetaan kokonaisuudessaan niin, että mahdollinen vuoto ohjataan näkyvään paikkaan. Jos samaa kaappia käytetään käyttöveden liitoksiin, on kaikki osat eristettävä.

PU tekee painekokeen valmistajan ohjeiden mukaisesti. PU vastaa järjestelmän ilmauksesta ja käyttöönotosta.

Hyväksymistä varten urakoitsijan on toimitettava rakennuttajalle tarvittavat tiedot. Ne käsittävät:

- Luettelo käytetyistä osista
- Koeponnistuspöytäkirja

### Rakenteisiin asennettavat lämmitysputket

Rakenteiden sisään asennettavat lämmitysputket toteutetaan saumattomasti suojaputkeen asennetulla muoviputkella, esim. Roth Multipex® tai Roth PERT.

Liitokset tehdään vuotoveden ilmaisimella varustettuun vesitiiviiseen jakotukkikaappiin (esim. Roth Quick LVI-nro 2016488 tai Roth Universal LVI-nro 2070698) tai vaihtoehtoisesti välikattoon niin, että liitokset ovat välittömästi vuotoilmaisimella varustetun huoltoluukun yläpuolella. Uppo-asennettujen hanakulmarasioiden tulee olla sellaisia, että putken vaihto onnistuu rakenteita tai vesieristeitä rikkomatta, ja savukaasujen pääsy tilasta toiseen suojaputken kautta on oltava estetty (ilmatiivis) (esim. Roth QuickBox LVI-nro 2016376). Suojaputken liitos hanakulmarasiaan on oltava vesitiivis

(3 Bar) ja varustettu vedonpoistolla. Putki kannakoidaan 600 mm välein tarkoituksenmukaisilla tarvikkeilla niin, että kannake muodostaa kiintopisteen suojaputkelle litistämättä sitä, esim. LVI-nro 2016465). Putken reitityksessä on minimoitava jyrkät mutkat vaihdettavuuden säilyttämiseksi.

### **Pinta-asennettavat ja kuiluun tai alas laskettuun kattoon asennettavat lämmitysputket**

Pinta-asennettavat ja kuiluun tai alas laskettuun kattoon asennettavat lämmitysputket toteutetaan tyyppihyväksytyllä monikerrosputkella, esim. Roth Alu-LaserPlus®. Liittimet ovat messinkiä tai PPSU-muovia. Puristusosat tulee olla sellaisia, että puristamaton osa ei ole paineenkestävä.

Puristusleukojen yhteensopivuus varmistetaan valmistajalta.

Kuiluun asennettavien putkien liitosten on oltava huoltoluukun välittömässä läheisyydessä. Kuilut varustetaan kerroksittain vuotoveden ilmaisimella. Alas lasketuissa katoissa liitosten on oltava välittömästi vuotoilmaisimella varustetun huoltoluukun yläpuolella (esim. LVI-nro 2016545), tai katon rakenne oltava sellainen, että mahdollinen vuotovesi tulee näkyviin aiheuttamatta vahinkoa rakenteille. Putkien kannakointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota – kannakointi tehdään valmistajan suositusten mukaisesti.