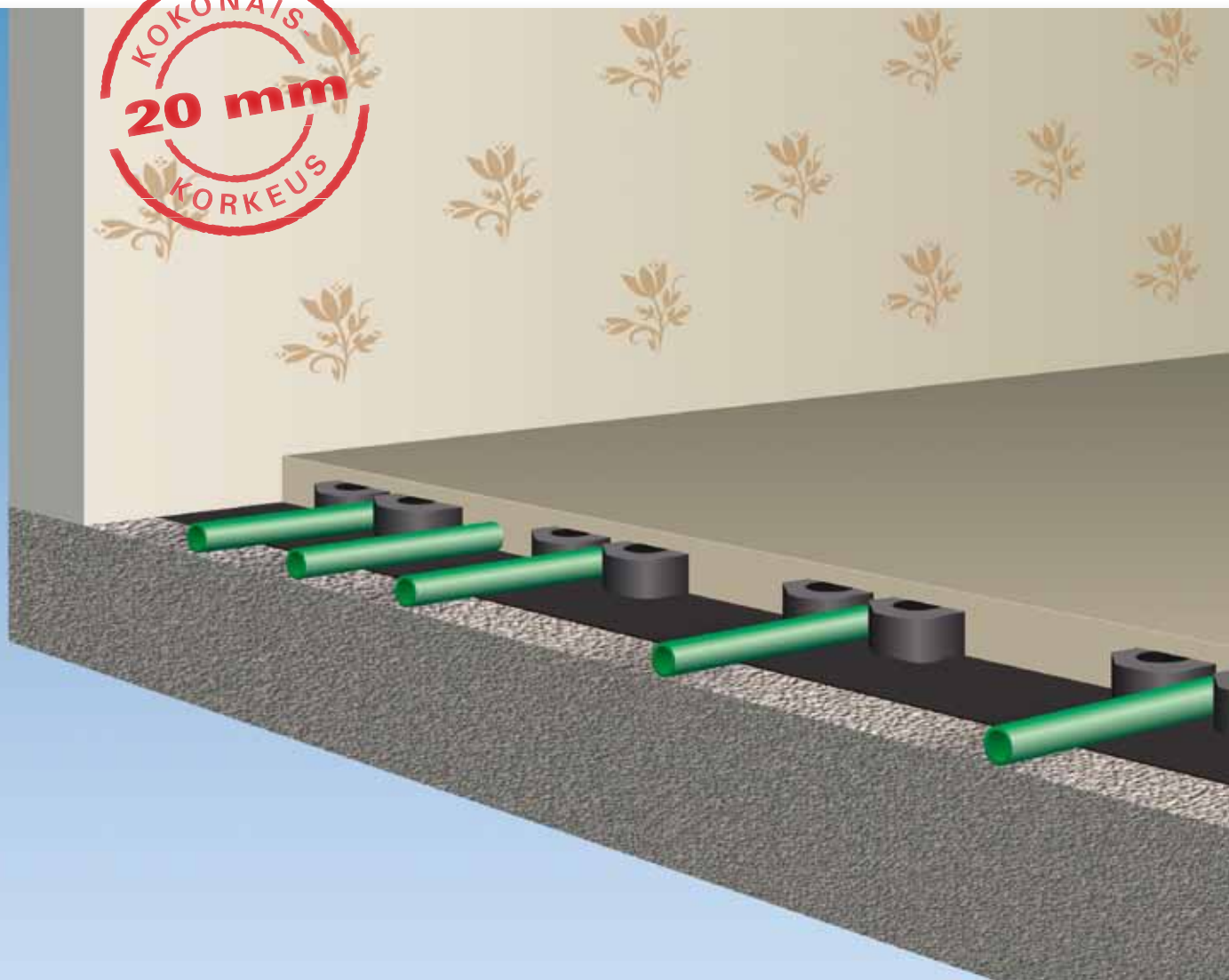


# **Saneeraus fast**-LÄMPÖLATTIA

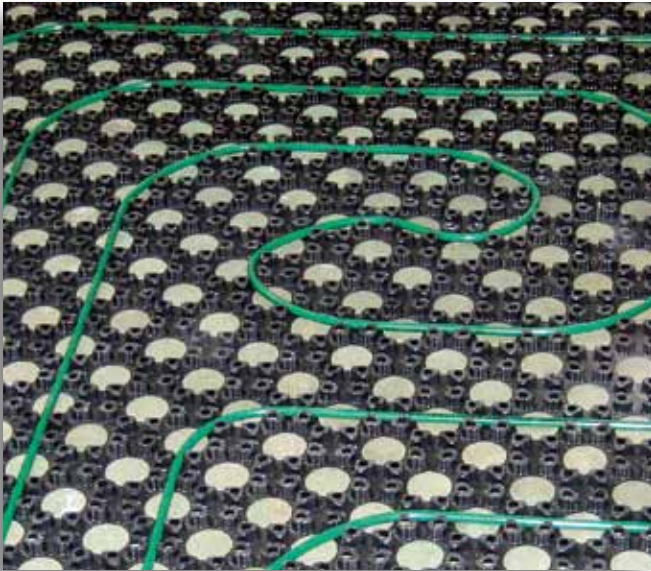
– saneerausrakentamisen uusi taso



- *Vesikiertoinen lattialämmitys ja suorat lattiat saneerauskohteisiin*
- *Mahdollistaa kaikkien energiamuotojen käytön, säästää energiakustannuksiin*
- *Lattiapinnoitteen vapaa valinta*
- *Viihtyisämpää asumista*
- *10 vuoden toimintatakuu, CE-tyyppihyväksytty lämmitysputki*

**Warmia Saneeraus fast** -lattiarakenne mahdollistaa vesikiertoisen lattialämmityksen rakentamisen vanhaan rakennukseen. Asumisviihtyvyys paranee merkittävästi lämmönjaon tarkentuessa. Kylmät lattiat muuttuvat lämpimiksi, patterit voidaan poistaa seiniltä ja vedontunne häviää. Lattialämmityksen lämmönlähteeksi soveltuvat kaikki energiamuodot, mm. maalämpö, öljy, kaukolämpö, pelletti, puu, sähkö, kaasu ja aurinko. Warmia-lattialämmitys on moderni, energiaa säästävä lämmitystapa. Hallitun ja tasaisen lämmönjaon ansiosta sisälämpötilaa voidaan laskea 1–2 °C, mikä merkitsee 5–15 % säästöä energiakustannuksissa.

**Saneeraus fast -lattiarakenne** sopii käytettäväksi kaikkien tavallisten rakennusmateriaalien kanssa, eikä se sisällä homehtuvia tai lahoavia ainesosia. Saneeraus fast -lattia-rakenne toteutetaan liitospintavaluna kiinteäksi osaksi lattiarakennetta, eikä erillistä irroituskaistaa tarvita seinän ja valun väliin massan ominaisuuksien ansiosta. Saneeraus fast -rakenteessa putken kiinnitys on toteutettavissa kahdella eri tavalla:



1. Warmia-saneeraus -asennuslevy. Levyn yläpinnalla on lämpöputkelle valmiit asennusnystyt, joiden väliin putki on helppo ja turvallinen asentaa. Edistyksellinen kiinnitysratkaisu eliminoi myös vaaran, että putkisto pääsisi liikkumaan ja nousisi valuvaiheessa valun pintaan. Yksi levy on kooltaan 0,5 m<sup>2</sup>.

2. Warmia-saneeraus -asennuskisko. Asennuskiskossa on urat putkelle. Kiskon pituus on 800 mm, ja kiskoja voidaan liittää toisiinsa. Putken asennustiheys voidaan valita 25 mm:n välein. Kisko vaatii mekaanisen kiinnityksen alustasta riippuen.

Putkea ei asenneta uraan asennuslevy- eikä kiskokiinnityksessä, jolloin pintavalu ympäröi putken lähes sataprosenttisesti, ja lämmönluovutus putkesta pintalaattaan on mahdollisimman tehokas ja tasainen. Saneeraus fast -rakenteessa putki jää kiinteän massan sisään eikä pääse liikkumaan, jolloin se on käytössä turvallinen ja pitkäikäinen.

Warmia käyttää aina lattialämmitysasennuksissa CE-tyyppihyväksyttyä 5-kerros-MIDI-komposiittilämpöputkea. Saneerauksessa käytettävän putken ulkohalkaisija on 10 mm ja sen seinämän paksuus on 1,3 mm. Putki on erityisen taipuisaa, minkä ansiosta sitä on helppo ja turvallinen asentaa. Asennettavuutta eivät rajoita edes mahdolliset pakkasolosuhteet.

**Saneeraus fast -lattiarakenteen** hyödyt isoissa kohteissa:

- ohut lattiarakenne nopeuttaa projektin läpimenoaika
- samassa rakenteessa vesikiertoinen lattialämmitys sekä suorat lattiat
- vähentää läpivientireikien tarvetta
- mahdollistaa kaikki lattiapinnoitteet
- mahdollistaa matalaenergiatekniikan käytön
- rakenteella 10 vuoden toimintatakuu



## Knauf-lattiatasoite – tasaista pintaa yhdellä pumppauksella

**Knauf NE 425** on valmiiksi sekoitettu kuivalaasti, johon lisätään pumppauskohteessa ainoastaan puhdas vesi. NE 425 on kipsipohjainen ja hiekkaa täyteaineena sisältävä pumpattava lattiatasoite, jolla voidaan tehdä paksuudeltaan 10–35 mm:n kerroksia. NE 425 Lattiatasoite pumpataan aina liitosrakenteeksi olemassa olevalle betoni- tai ontelolaattapinnalle. Ennen pumppausta vanha pinta pohjustetaan Knauf FE-Primerilla ja annetaan kuivua ennen pumppaustyön aloitusta. Pumppaustyö viimeistellään tasoittamalla halutussa korossa oleva massapinta kevyesti harjalla. Tämä poistaa mahdolliset ilmakuplat massasta ja tasoittaa pinnan.

Valettu pinta on kävelykelppoinen jopa jo 5 tunnin kuluttua pumppauksesta (riippuu kuivumisolosuhteista) ja kuormitettavissa kahden vuorokauden kuluttua. Rakennustyö etenee ilman pitkiä seisokkeja ja seuraavia työvaiheita voidaan tehdä nopeasti pumppauksen jälkeen. Pumpattu lattia on pinnoitettavissa kaikilla yleisimmillä lattianpinnoitusmateriaaleilla kuivumisen jälkeen. Jos pinnoitteena käytetään keraamisia laattoja, liimattavaa parkettia, muovimattoa tai -laattoja, on kipsivalun pinta hiottava ennen pinnoitteen asentamista.

Yhdessä Warmia-lattialämmityksen kanssa Knauf NE 425 Lattiatasoiteella saadaan aikaan kokonaispaksuudeltaan ainoastaan 20 mm:n paksuinen, korkealuokkainen lattialämmitysrakenne.

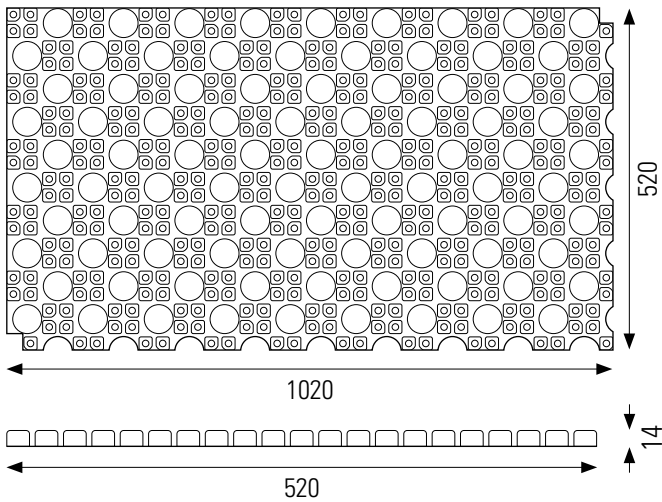
- pumpattava, itsestään tasoittuva
- ei kutistu eikä halkeile
- pinnoite vapaasti valittavissa



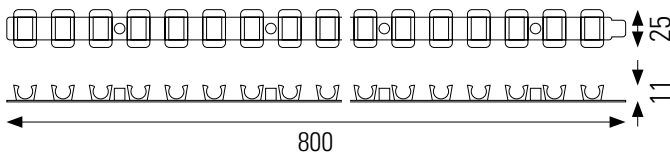


**WARMIA-SANEERAUS -ASENNUSLEVY 10 mm**

- Asennuslevyn koko: 1020 x 520 mm.
- Levyn korkeus 14 mm, koko rakenteen korkeus minimissään 20 mm ilman pintamateriaalia.
- Itseliimautuva alapinta.
- Kiinnitysalustaksi käy kiinteä, tasainen, pölytön, primeroitu pinta. Muilla pinnoilla mekaaninen lisäkiinnitystarve.
- Mahdollistaa spiraaliputkituksen.
- Mahdollistaa eri putkivälien käytön: 50, 100, 150, 200, 250 mm:n välit.
- Helppo työstää.
- Nopea asentaa.
- Materiaali: elastinen, musta polyeteenimuovi. Helposti leikattavaa.

**WARMIA-SANEERAUS -ASENNUSKISKO 10 mm**

- Asennuskiskon mitat: 800 x 25 mm. Kiskoja voidaan liittää toisiinsa.
- Asennuskiskon korkeus: 11 mm, koko rakenteen korkeus minimissään 20 mm ilman pintamateriaalia.
- Kiinnitys kiinteään alustaan mekaanisesti.
- Mahdollistaa spiraaliputkituksen.
- Mahdollistaa putken asennuksen 25 mm:n välein.
- Materiaali: musta polyeteenimuovi.

**KNAUF NE 425 PUMPATTAVA LATTIATASOITE****Puristuslujuus**> 30 N/mm<sup>2</sup>**Taivutuslujuus**> 6 N/mm<sup>2</sup>**Kutistuma**

0...0,1 mm/m

**Kovettuneen lattian tiheys**Noin 2000 kg/m<sup>3</sup>**Minimipaksuus**

Liitosrakenteena 10 mm, lattialämmitysrakenteissa 20 mm

**Kuivuminen**

10–35 mm/1–4 vko (perussääntönä n. 1 cm/vko)

**Kävelykelppoisuus**

Noin 5 tunnin kuluttua (+20 °C, RH 65 %)

**Kuormitettavuus**

Kahden vuorokauden kuluttua

**Päällystyskelppoisuus**

Määräytyy rakennuspaikan olosuhteista ja massan kerrospaksuudesta

**Menekki**18 kg/10mm/m<sup>2</sup>**NE 425 -LATTIATASOITETTA KOSKEVAT LATTIALÄMMITYS-MÄÄRÄYKSET**

Lämmitys voidaan aloittaa kahden päivän kuluttua pumpkauksesta.

1. Syöttölämpötilan asetus 25 °C pidetään yhden päivän ajan.
2. Sen jälkeen syöttölämpötilaksi säädetään 45 °C (maksimisyöttölämpötila), joka pidetään neljän päivän ajan.
3. Tämän jälkeen syöttölämpötila lasketaan 18 °C ja lattia on kuiva.

Kuivuminen voi viedä kauemmin, jos laatta on paksumpi kuin 20–25 mm. Kuivuttuaan laatta on päällystysvalmis.



Warmia Oy  
Lämmittäjäkatu 2, PL 126, 20781 Kaarina  
Puh. (02) 880 5880, faksi (02) 880 5881  
www.warmia.fi



Knauf Oy  
Lars Sonckin kaari 14, PL 18, 02601 Espoo  
Puh. (09) 476 400, faksi (09) 476 40 300  
www.knauf.fi