

**TUOTTEEN TYPPI**

1-komponenttinen liimavaahto

**KÄYTTÖALUE**

- Harkkojen liimaus ei-kantavia sisäseiniä rakennettaessa
- Eristelevyjen (EPS, mineraalivilla, korkki jne.) liimaus seiniin ja kattoihin
- Kipsi- ja OSB-levyjen liimaus seiniin
- Portaiden astinlautojen liimaus
- Ikkunalautojen liimaus
- Pienehköjen aukkojen täyttö

**OMINAISUUDET**

- Nopea ja pölytön työprosessi.
- Mukava käyttää sekä pistoolilla että pillillä.
- Sementtilaasteja kevyempi.
- Estää kylmäsiltojen muodostumista.
- Pilli mahdollistaa tuotteen käytön myös siellä, missä ohuen putken käyttö on tehokkaampaa. Levityspistooli toimii tarkkaan ja ergonomisesti varmistaen pilliä suuremman saannon. Suositeltavinta on käyttää liiman valmistajan testaamaa ja hyväksymää levitintä.
- Tuote helpottaa työprosessia huomattavasti ja nopeuttaa sitä jopa 50 % ja estää kylmäsiltoja ja varmistaa muurauslaasteille asetettuja vaatimuksia (EN-998-2) vastaavan tartuntalujuuden. Liima tarttuu erinomaisesti useimpiin rakennusmateriaaleihin, kuten puuhun, betoniin, kiveen, metalliin jne. Tuote sopii eristelevyjen (PUR/PIR, EPS ja XPS, mineraalivilla, korkki) kiinnittämiseen. Ei sisällä kloorifluorihilivetypohjaisia (CFC) kaasuja.
- Levitettävissä myös alhaisessa lämpötilassa ja ilman kosteuden ollessa suuri.

**KÄYTTÖOHJEET****Alustan esikäsittely**

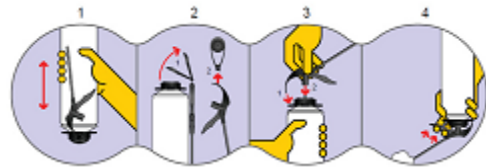
Puhdista alusta epäpuhtauksista, kuten rasvasta, liasta, bitumista ja pölystä. Tarkista ennen liimausta, että alustalla ei ole irtonaisia hiukkasia. Leksoraharkkojen tulee olla kuivia. Muut alustat voivat olla kosteita mutta eivät märkiä, jäätyneitä tai routaantuneita. Tartuntaa estävien aineiden jäänteet, höyrytiiviiit maalikerrokset ja huonosti tarttuvat kerrokset on poistettava kokonaan.

**Levityslämpötila**

- Optimaalinen käyttölämpötila +5 °C ... +35 °C.
- Pullon lämpötila +5 °C ... +30 °C. Pulloa kannattaa säilyttää ensin vähintään 12 tuntia huoneenlämmössä.

**Levitys pillillä**

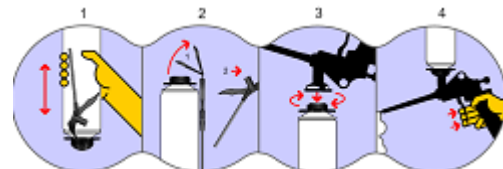
- Ravistele pulloa voimakkaasti 15–20 kertaa ennen käyttöä.
- Irrota pullon muovitulppa. Kiinnitä pillisovittimen kiinnityspää tiiviisti pistoolisovittimeen kääntämällä pilliä 90° ja työntämällä putken muotoinen liitospappale tukevasti venttiiliin (vältä venttiiliin aukenemista vahingossa).
- Pillin kunnollisesta kiinnittymisestä venttiiliin viestii kevyt napsahdus.
- Tuotteen annostelua säädellään painamalla ja vapauttamalla liipaisinta.
- Tuoreet vaahtotahrat poistetaan PU-vaahdolle tarkoitetulla puhdistusaineella tai asetonilla. Kovettunut vaahto voidaan poistaa vain mekaanisesti.



LEVITYS PILLILLÄ

**Levitys pistoolilla**

- Ravistele pulloa voimakkaasti 15–20 kertaa ennen käyttöä.
- Irrota pullon muovitulppa ja ruuvaa purkki tiiviisti pistooliin kiinni.
- Pidä pulloa työn aikana ylösalaisin ja ravistele sitä säännöllisin väliajoin.
- Pulloa ei kannata irrottaa ennen, kuin se on täysin tyhjä. Ennen vaihtoa uutta pulloa tulee ravistaa voimakkaasti.
- Käännä tyhjä pullo pois ja laita uusi heti tilalle, jotta ilmaa ei pääse väliin. Ellet vaihda pulloa, poista vaahto pistoolista PU-vaahdolle tarkoitetulla puhdistusaineella. Kovettunut vaahto voidaan poistaa vain mekaanisesti.



LEVITYS PISTOOLILLA

**PAKKAUS**

750/1000 ml.

**HUOMIO!** Kovettunut PU-liima tulee suojata UV-säteilyltä maalaamalla tai peittämällä se tiivistysaineella, rappauksella, laastilla tai muulla päällysteellä.

Tuote tarttuu huonosti polyeteeniin, Tefloniin ja joihinkin muihin muovipintoihin.

**SÄILYVYYS | VARASTOINTI JA KÄSITTELY**

Parasta ennen 15 kk. Vältä yli +25 °C:n ja alle +5 °C:n lämpötiloja paremman säilyvyyden varmistamiseksi (lyhytaikaisesti enintään –20 °C). Purkit varastoidaan venttiili ylhäällä. Yksittäisten pakkausten kuljettaminen henkilöautossa: Kuljeta tuote asianmukaisesti suojatussa pakkauksessa ja aina tavaratilassa. Älä kuljeta pakkauksia matkustamossa. Ks. tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

## TEKNISET OMINAISUUDET (materiaalin ollessa vapaasti laajentunut)

	Pistooli	Pilli
<b>Liiman tiheys</b> TM 1002:2014	15-19 kg/m <sup>3</sup>	22-26 kg/m <sup>2</sup>
<b>Kosketuskuiva</b> TM 1014:2013	5–7 min	7–9 min
<b>Leikattavissa</b> TM 1005:2013	25–30 min	65–75 min
<b>Kovettumispaine</b> TM 1009:2013	<10 kPa	<14 kPa
<b>Jälkilaajeneminen</b> HENK-PU-14.1	20-60%	70-110%
<b>Avoin aika</b>	< 5 min	
<b>Mittavakaas</b> TM 1004:2013	< ±10%	< ±5%
<b>Leikkauslujuus</b> TM 1012:2013	55–65 kPa	85–100 kPa
<b>Paloluokka</b> EN 11925-2	F Poikkeus: E vain sauman ollessa ≤10 mm leveä	
<b>Pullokohtainen saanto</b> Kaistale, jonka halkaisija on 2–3 cm	enintään 30 m	enintään 20 m
<b>Pullokohtainen saanto</b>	Muuraus: enintään 10 m <sup>2</sup> (tiilen koko 60 × 25 cm, seinän paksuus < 11,5 cm) Kipsilevyt: enintään 8 m <sup>2</sup>	

Kovettuneen liiman lämpötilankestävyys: –40 ... +90 °C, lyhytaikaisesti enintään +110 °C.

Ellei toisin ole merkitty, kaikki mittaukset on suoritettu normaali-ilmastossa (+23 ± 2 °C | RH 50 ± 5 %).

## TARTUNTALUJUUS (liimakerroksen ollessa ohut)

Betoni	≥0,3 MPa
Polystyreeni	≥0,15 MPa
Keraamiset laatat	≥0,3 MPa
OSB-levyt	≥0,3 MPa
Lasi	≥0,3 MPa
Puu	≥1,0 MPa

## KÄYTTÖTAPAKOHTAISET KÄYTTÖOHJEET

### Muuraus – sisä- ja ulkotiloissa

- Makroflex PU-Adhesive levitetään rinnakkaisina kaistaleina harkon vaaka- ja pystyreunoille. Seinän ollessa < 11,5 cm paksu

käytetään 1:tä kaistaletta; paksuuden ollessa > 11,5 cm käytetään 2:ta kaistaletta. Noudata 3–5 cm:n etäisyyttä reunoista.

- Huom.! Voidaksesi kiinnittää ensimmäisen harkkokerroksen Makroflex PU-Adhesive -liimalla alustan on oltava täysin tasainen ja vaakasuora. Muussa tapauksessa ensimmäinen kerros asetetaan laastikerrokselle ja asetetaan vaakaan. Harkkoa voi oikaista aikaisintaan 1 minuutin kuluessa. Jos jo kiinnitettyä harkkoa siirretään, on levitettävä uusi liimakerros.
- Harkko asetetaan paikalleen enintään 3 minuutin kuluessa laastin levittämisen jälkeen ja koputetaan vaainta ja tartunnan vakauttamista varten varovaisesti vasaralla paikalleen.
- Kunkin kerroksen vaakasuoruus tarkistetaan vesivaa'alla. Ellei alusta ole vaakasuora, se tasoitetaan lastalla täysin tasaiseksi.
- Seuraavat vaiheet voidaan tehdä vasta 2 tunnin kuluttua.
- Huom.! Liimaa ei saa käyttää sellaisiin tiloihin, joissa on > 1 mm:n mittaero ja epäsäännöllinen muoto, eikä patentissa EP 1 623 078 B1 kuvailtuja onteloja sisältävien harkkojen liimaukseen. Liimaa ei saa käyttää kantavien seinien rakentamiseen.

TIETOA: Liimalla tehdyn seinän rakenne on testattu palonkestävyyden suhteen EN 1364-1 -standardin mukaan, ja tulokseksi on saatu EI 90.

### Kipsilevyt – helposti asennettavat ja nopeasti kiinnittyvät

- Makroflex PU-Adhesive levitetään rinnakkaisina kaistaleina (15 cm:n välein) levyn vaakareunoja pitkin. Noudata 5 cm:n etäisyyttä reunasta. Levyt kiinnitetään enintään 3 minuutin aikana liiman levittämisestä.
- Tarkkaan paikalleen asetettu levy painetaan alustaa vasten kohdistuen levyyn tasaista painetta noin 5 minuutin ajan. Sen jälkeen mekaaniset tuet voidaan poistaa.
- Seuraavat työvaiheet voidaan aloittaa noin 2 tunnin kuluttua kiinnittämisestä.

### Ikkunalaudat – lämpöeristys ja työskentely epätasaisilla pinnoilla

- Makroflex PU-Adhesive levitetään 2–3 rinnakkaisena kaistaleena ikkunalaudan vaakareunoja pitkin. Tarkkaan paikalleen asetettu ikkunalauda painetaan varovaisesti alustaa vasten ja tuetaan 45–60 minuutiksi.

### Portaiden askelmat – yksivaiheinen kiinnitysratkaisu

- Oikean asennon saavuttamiseksi askelmiin laitetaan puiset välikappaleet. Askelmien ollessa pieniä käytetään kahta välikappaletta reunoissa, ja askelmien ollessa suuria laitetaan yksi välikappale myös keskelle.
- Makroflex PU-Adhesive levitetään rinnakkaisina kaistaleina (10–15 cm:n välein) askelmia pitkin.
- Askelma asetetaan paikalleen 3 minuutin kuluessa liiman levittämisestä.
- Tarkkaan paikalleen asetettu askelma painetaan alustaa vasten asettamalla sen päälle 45–60 minuutiksi noin 10 kg:n paino.