

## **Käyttöohjeet ENKOPUR-tiivisteille**

### **Käyttöä koskevat edellytykset**

Pinnoitettavien pintojen on oltava puhtaat, kuivat sekä rasvattomat ja öljyttömät. Hilseilevät, irralliset ja hauraat osat sekä mahdolliset vanhojen maalikerrosten jäänteet jne. on poistettava ennen ENKOPURilla tiivistämistä. Samaten tämä koskee mahdollista betonin päällä olevaa sementtilietettä tai sementtirappausta. Laatoitukset on hiottava himmeiksi.

Arviointi pohjan laadun asianmukaisuudesta on Saksan VOB:n (Rakennustyösuorituksia koskevat yleiset ehdot) mukaisesti aineen käyttäjän tehtävä. Käyttäjän on itse varmistauduttava ennen tiivistystöiden aloittamista alustan pinnoituskelpoisuudesta. Jos alustana on juuri kovettunut betoni tai sementtirappaus, on ne esikäsiteltävä ensiksi 2 x Yleispohjustusaineella 933, sillä ENKOPUR reagoi alkaleihin (ensimmäisen Pohjustusaine 933 –kerroksen annetaan ensiksi kuivua). Betoni tai sementtirappaus voidaan pinnoittaa aikaisintaan 2 viikkoa kovettumisen jälkeen. Vanhemmille betonipinnoille riittää yleensä yksi kerros Pohjustusainetta 933, mikäli pohjasta ei irtoa hiekkaa tai se ei ole haurastunut.

ENKOPURia voidaan käyttää myös katoissa, joissa ei ole kaltevuutta ja joilla voidaan olettaa veden seisovan (esim. alueet, joilla veden pinta aaltoilee, vesikourujen alueet, tasakatot jne.).

ENKOPUR muodostaa – lämpötilasta ja ilmankosteudesta riippuen – erittäin nopeasti kalvon, joten sateenkestävyys on nopeasti varma. Jopa heti levittämisen jälkeen tuoreelle ENKOPURille pääsevä tihkusade ei häiritse. Tiivistettäessä erittäin vaikeita kohtia (esim. saumoja) pyydämme ensiksi ottamaan yhteyttä käyttötekniikoihimme).

**Erittäin tärkeää:** Huolimatta ENKOPURin suuresta työstövarmuudesta myös huonommissa sääolosuhteissa, on pinnoitettavan alueen oltava ehdottomasti täysin pintakuiva. ENKOPURia tulistencyöstää, mikäli mahdollista +5°C:sta +30°C:een lämpötilassa. Erittäin korkeista lämpötiloista ja samanaikaisesta pohjan jäännöskosteudesta aiheutuen saattaa voimakkaasta höyrypaineesta johtuen ilmetä ohimenevää kuplien muodostumista.

## **Vihje**

Tiivistettäessä parvekkeita, terasseja jne. on ennen kaikkea huomioitava, että ENKOPUR-tiiviste ei kestä jatkuvaa mekaanista kuormitusta, jota aiheutuu esim. parvekealueella pöydistä ja tuoleista sekä tiheään tapahtuvasta kulkemisesta. Siksi on välttämätöntä, että ENKOPURin päälle lisätään kulutuksenkestävä käyttöpinta; esimerkiksi Enketopia. Tämän lisäksi on huomioitava, että ENKOPURin päälle ei voi tehdä laatoitusta, sillä ENKOPUR-pinnoite ei ole riittävästi alkaleja kestävä (sementtisidonnaiset laattaliimat!).

**Enkopuria ei saa missään tapauksessa ohentaa!**

## **Kuplien esikäsittely**

Kuplat puhkaistaan sopivalla työkalulla, esim. lastalla . Ontelot voidaan tiivistää kaatamalla ENKOPURia sekä painamalla kohtaan sopivan kokoinen pala EnkePolyflex-kuitukangasta. Suuret epätasaisuudet tasoitetaan pinnan mukaisesti joko tasoitemassalla, joka valmistetaan paikan päällä homogeenisesti sekoittaen ENKOPURista + kuivasta kvartsihiekasta tai meidän kuitupitoisella ENKEPLAN-Akryylitäytemassalla. Käytettäessä ENKEPLANia on huomioitava, että sen on oltava hyvin pintakuiva (tarttumaton) ennen kuin tehdään ENKOPUR-pinnoite.

## **Alustan puhdistaminen**

Epäpuhtaudet ja irralliset pintamateriaalit on poistettava lujaan ja kantokykyiseen alustaan asti, tämä tehdään esim. hiomalla. Mahdolliset vieraista aineista, kuten öljyistä tai kemikaaleista kostuneet kohdat on poistettava mekaanisesti kostumattomaan alueeseen asti. Tiivistettävän pinnan on oltava kuiva, muuten Enkopurin alapuolelle muodostuu hyvän tartunnan estävä kalvo. Vielä jäljellä olevat vanhat pinnoitteet ja maalikerrokset tulisi varmuuden vuoksi poistaa, koska ne useimmiten syöpyvät pohjustuskäsittelystä. Vanhojen laatoitusten päälle voidaan tehdä pinnoite, mutta laatoitusten on oltava lujasti kiinni pohjassa eikä niissä saa olla onteloita. Laattojen pinta tulisi hioa matakasi ennen tiivistystä. Rooftech Ab Oy ei ota minkäänlaista vastuuta laatoituksista, jotka myöhemmin, tiivistyksen jälkeen irtoavat alustasta. Lasitettuihin keraamisiin laatoituksiin on käytettävä Enke-Lasipraimeria.

Asianmukaiseen pinnoitukseen soveltuva esivalmisteltu pinta on puhdas, kuiva, kantokykyinen, hieman karhea ja se on vapaa rasvasta ja öljystä sekä muista tartuntaa heikentävistä aineista. Mahdolliset reiät, lohkeamat tai halkeamat on silotettava ensiksi pinnan mukaisiksi reaktiohartsipohjaisella korjauslaastilla. Pyydämme ottamaan tätä varten yhteyttä maahantuojaan.

## **Tarttuvuustesti**

Pohjille, joiden koostumusta ei tunneta tai jotka ovat kriittisiä pitäisi ennen korjaustöiden aloittamista tehdä tarttuvuustestejä Enke-pohjustusaineella (katso oikean pohjustusaineen valinta seuraavasta luvusta). Tätä varten levitetään puhtaaseen ja kuivaan alustan kohtaan kyseistä pohjustusainetta ja kuivumisen jälkeen nestemäinen muovi (useimmiten Enkopur) lisätään Polyflex-kuitukankaan kanssa (kuitukankaasta annetaan ulottua n. 10 cm reunan yli). Kolmesta neljään päivään kestävän kovettumisajan jälkeen (alle +10°C:een lämpötiloissa myös kauemmin) tarkastetaan tartuntalujuus käsin repäisemällä ja arvioidaan.

## **Pohjustusaineet**

Tiivistettäessä Enkopurilla on ehdottomasti käytettävä pohjustusainetta, riippumatta siitä, onko kyseessä uudet vai vanhat ja rapautuneet alustat. Tätä varten on saatavissa seuraavat pohjustusaineet, jotka kaikki ovat yksikomponenttituotteita ja mahdollistavat siten helpon ja nopean työstön. 2K?

## **Yleispohjustusaine 933**

Tämä pohjustusaine on liuotinainepitoisuutensa ansiosta nopeasti kuivuva ja sitä voidaan käyttää miltei kaikkiin rakennuksissa esiintyviin alustoihin. Mineraalialustat (betoni, sementtirappaus, muuraus, rappaus, luonnonkivi) voidaan esikäsitellä sillä yhtä ongelmattomasti kuin bitumikaistat, metallipinnat, puu tai useat muoviosat sekä kattomuovit (PVC, polyesteri, EVA. Epäselvissä tapauksissa pyydämme ottamaan yhteyttä maahantuojaan).

Erityisestimetallista, puusta jamyös muovista valmistettujen rakenneosien yhteydessä on varmistettava, että ne eivät ole maalattuja/lakattuja, sillä Pohjustusaine 933 liuottaa useimmat lakkakerrokset ja/tai turvottaa niitä. Tästä syystä maali- ja lakkakerrokset on poistettava ensiksi mekaanisesti. Alustoille, joiden koostumusta ei tunneta on tehtävä ensiksi tarttuvuustestejä. Tätä varten sivellään puhtaaseen kohtaan pohjustusainetta, tarpeeksi pitkä kaistale ohutta polyesterikudosta tavallaan "liimataan" pohjustusaineeseen ja kokeillaan noin 1 tunnin kuluttua käsin repäisemällä. Pintatartuntaa koskevia kysymyksiä voit kysyä maahantuojaalta.

Menekki: 100–200 g/m<sup>2</sup>

Kuivumisaika: n. 30–60 minuuttia (sääolosuhteista riippuen myös nopeammin)

## **Pohjustusaine P-O**

Tämä pohjustusaine on kehitetty erityisesti polyolefiinipinnoille ja sitä voidaan käyttää monien polyolefiinimuovikaistojen yhteydessä (esim. FPO, EPDM, PIB). Tartuntaominaisuuksia koskevia taulukkoja voidaan tiedustella maahantuojaalta

Sellaisille polyolefiinikaistoille on ehdottomasti tehtävä tarttuvuustesti, joita ei ole lueteltu meidän tartuntaominaisuuksia koskevassa taulukossa tai jotka ovat peräisin tuntemattomilta valmistajilta tai joiden koostumusta ei tunneta. Pintatartuntaa koskevia ohjetaulukoita löydät ositteesta [www.enke-werke.de](http://www.enke-werke.de). Voit tilata niitä kuitenkin myös maahantuojaalta. P-O-Pohjustusaine soveltuu ainoastaan polyolefiineihin, tämä tarkoittaa, että erilaisten materiaalien ylimenokohdilla on käytettävä aina tarkoituksenmukaista pohjustusainetta (yleensä Pohjustusainetta 933).

Menekki: 50–100 g/m<sup>2</sup>

Kuivumisaika: n. 30–60 minuuttia (sääolosuhteista riippuen myös nopeammin).

## **Lasipraimeri**

Tämä pohjustusaine soveltuu lasisiin pintoihin tai lasitettuihin keraamisiin laattoihin. Enke-Lasipraimeri soveltuu käytettäväksi vain lasiin tai lasitettuihin keraamisiin laattoihin. Muiden materiaalien ylimenokohdissa on käytettävä aina tarkoitukseen soveltuvaa pohjustusainetta. Suosittelemme kuitenkin hiomaan laattapinnat ensiksi matakksi.

Menekki: n. 50 g/m<sup>2</sup>

Kuivumisaika: n. 30–60 minuuttia (sääolosuhteista riippuen myös nopeammin).

# RoofTech

[www.rooftech.fi](http://www.rooftech.fi)

## Liitostöiden suorittaminen

Seinäliitosten, pylväiden tai muiden erkanevien rakenneosien liitostöissä käytetään aina Enke-Polyflex -kuitukangasta. Tätä varten levitetään pienellä telalla ENKOPURia ja Polyflex-kuitukangas rullataan ENKOPURiin ilman, että pääsee syntymään onteloita ja laskoksia. Kuitukangas pinnoitetaan sen jälkeen ENKOPURilla.

ENKOPUR-menekki seinäliitosalueilla on 30 cm -levyisen Polyflex-kuitukankaan yhteydessä n. 1,2–1,5 kg/m. Yhtymäkohtien kulma-alueella on vettä johtavalla tasolla olevat kulmat ensiksi peitettävä ENKOPURilla ja pienellä kuitukangaskaistaleella (kuitukangasta voi hieman venyttää, joten kulma-alue voidaan tiivistää ilman että muodostuu onteloita). Sen jälkeen leikataan sopiva kuitukangaspala vettä johtavan tason mukaan ja viedään sitten kulmaa myöten siten, että poimuja ei pääse syntymään. Kulma-alueiden tiivistäminen onnistuu erittäin yksinkertaisesti valmiilla kuitukangaskulmillamme.

Seinäliitosten, pylväiden tai muiden erkanevien rakenneosien liitostöissä käytetään aina Enke-Polyflex -kuitukangasta. Tätä varten levitetään pienellä telalla ENKOPURia ja Polyflex-kuitukangas rullataan ENKOPURiin ilman, että pääsee syntymään onteloita ja laskoksia. Kuitukangas pinnoitetaan sen jälkeen ENKOPURilla.

ENKOPUR-menekki seinäliitosalueilla on 30 cm -levyisen Polyflex-kuitukankaan yhteydessä n. 1,2–1,5 kg/m.

Yhtymäkohtien kulma-alueella on vettä johtavalla tasolla olevat kulmat ensiksi peitettävä ENKOPURilla ja pienellä kuitukangaskaistaleella (kuitukangasta voi hieman venyttää, joten kulma-alue voidaan tiivistää ilman että muodostuu onteloita). Sen jälkeen leikataan sopiva kuitukangaspala vettä johtavan tason mukaan ja viedään sitten kulmaa myöten siten, että poimuja ei pääse syntymään. Kulma-alueiden tiivistäminen onnistuu erittäin yksinkertaisesti valmiilla kuitukangaskulmillamme.

Myöhempien korjauksien yhteydessä tai jos kuitukankaan reunat sojottavat tai jos ylimenokohdissa on laskoksia, leikataan ne tasaisiksi ja korjatut kohdat peitetään kuitukankaalla ja ENKOPURilla siten, että laskoksia ei synny.



## **Tiivistäminen**

ENKE–Polyflex -kuitukangas on rullattava ENKOPURIin ehdottomasti siten, että ilmasulkuja ja laskoksia ei pääse syntymään. Tätä varten levitetään ensiksi – aina pohjan tasaisuudesta ja koostumuksesta riippuen – vähintään 1,5 kg/m<sup>2</sup> ENKOPURia lammastelalla ja sen päälle rullataan välittömästi ENKE–Polyflex -kuitukangas ja painetaan huolellisesti telalla. Seuraavissa vaiheissa kuitukangaskaistat asetetaan päällekkäin 8–10 cm sauma- ja liitoskohdissa. Limityskohtien ei tulisi varmuuden vuoksi kulkea vastavirrassa sadeveden juoksusuuntaan nähden.

Kuitukankaan Enkopur-kerros ei saa olla liian ohut (varsinkaan limitysten kohdalla), jotta kuitukankaan imukyvyistä johtuen vältetään myöhemmin tartuntaongelmat. Suosittelemme kuitukankaan kerrosvahvuudeksi 1,5 (mieluummin 2,0) kg/m<sup>2</sup> ENKOPURia. ENKOPUR-pinnoitus on levitettävä märkä-märkään, jotta vältetään yön aikana sateesta tai voimakkaasta kasteesta johtuva kuitukangaskerroksen mahdollinen läpikastuminen. Tässä on huolehdittava, että kuitukangas peitetään tasaisesti ENKOPURilla. Avoimia kuitukangassaumoja sekä paljasta kuitukangasta ei saa näkyä eikä esiintyä onteloita.

Menekki peitekerros: n. 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

ENKOPURia ei tulisi missään tapauksessa levittää liian kauas kuitukangaskaistan reunan yli. Riittää täysin, kun kuitukangaskaistojen reuna-alueet on upotettu kokonaan nestemäiseen tiivistemassaan. Levitettäessä pohjustusainetta tarpeettomasti sellaiseen kohtaan, jossa ei ole kuitukangasta, on vaarana, että ohut kerros kupristuu ja vaurioituu jo pienimmistäkin ulkoisista tekijöistä. Jos peitekerros tehdään ilman kuitukangasta, sillä ei ole halkeaman silloitusta!

Enkopurin kokonaismenekki voi olla epätasaisilla tai poimuilevilla tai sellaisilla alustoilla, joissa on voimakas pintakuviointi myös yli 3,0 kg/m<sup>2</sup>.

## **Parvekkeiden ja terassien luhtikäytävien tiivistäminen**

Parvekkeita ja terasseja tiivistettäessä on ennen kaikkea huomioitava, että ENKOPUR-tiiviste ei kestä jatkuvaa mekaanista kuormitusta, jota esimerkiksi parvekealueella aiheutuu pöydistä ja tuoleista sekä tiheään tapahtuvasta kävelystä tiivisteeseen päällä. Tämän vuoksi on välttämätöntä, että ENKOPUR-pinnoitteen päälle tehdään lisäksi kulutuksen kestävä pinnoitus, esim. ENKETOP, ENKEFLOOR, laattapäällyste sepeli- tai sorapedissä tai jalopuusta valmistettu alusta. Vanhat laatoitukset voidaan tiivistää pysyvästi Enkopurilla ja Polyflex-kuitukankaalla. Tätä varten suosittelemme hiomaan laatoituksen matakasi ja esikäsittelemään Enke–Lasipraimerilla.

Pääsääntöisesti on huomioitava, että ENKOPURin päälle ei saa tehdä laatoitusta, sillä ENKOPUR-pinnoite ei ole riittävästi alkaleja kestävä (sementtiseideaineine laattaliima). Jo valmiiksi tehdyssä Enkopur-tiivistyksessä, joka on tarkoitus laatoittaa jälkeinpäin, on oltava lisäksi alkalisulkukerros (esim. Enkryl) – tätä ennen pohjustetaan Pohjustusaineella 933.

Katso muita yksityiskohtia parvekkeen ja terassin saneerausta koskevista teknisistä asiakirjoista.

## **Jätteenkäsittelyä koskevia ohjeita**

Tynnyrit on tyhjennettävä siten, että materiaalia ei enää tipu ja/tai ne on kaavittava puhtaiksi välittömästi viimeisen materiaalin oton jälkeen asianmukaista jätteenkäsittelyä varten. Täysin tyhjennetyt peltipakkaukset voidaan toimittaa teräspeltipakkausten kierrätyspisteeseen. Logon käyttäjänä firma ENKE antaa tietoja vastaanottoaikoista tai ne löytyvät internetistä osoitteesta [www.ongelmajate.fi](http://www.ongelmajate.fi)

Käyttäjän on toimitettava kovettuneet aineet ja suuremmat materiaaliylijäämät peltitynnyreissä maksulliseen jätteenkäsittelyyn, koska kyseessä on ongelmajäte.

## **Työsuojelu**

Noudata käyttöturvallisuustiedotteidemme sisältämiä ohjeita.

Kaikki tämän painotuotteen tiedot pohjautuvat teknisen alan viimeiseen tiedon tasoomme sekä kokemuksiimme ja ne ovat vain yhteenveto yleisistä suosituksista. Moninaiset työstöön ja käyttöön vaikuttavat tekijät eivät vapauta tuotteen käyttäjää varmistautumasta omilla kokeillaan tuotteidemme asianmukaisesta käytöstä. Saneerattaessa alustoja, joiden koostumusta ei tunneta tai jotka ovat epätavallisia, on ehdottomasti ensiksi neuvoteltava tehtaan kanssa. Koska tuotteidemme oikea ja asianmukainen käyttö eivät ole valmistajan valvonnan alaisia, voimme taata vain virheettömän materiaalin. Työstövirheistä, väärästä materiaalivalinnasta tairiittämättömästä pohjan esivalmistelusta johtuvat vahingot ovat ehdottomasti suljettu pois takuumme piiristä. Tästä ei voida johtaa oikeudellisesti sitovaa lupausta koskien määrättyjä ominaisuuksia tai soveltuvuutta konkreettiseen käyttötarkoitukseen. Aineen käyttäjän on omalla vastuullaan huomioitava kaikki kolmansien osapuolien tuotesuojat sekä lain määräämät ohjesäännöt ja määräykset. Yhtiömme työntekijöiden antamat mahdolliset suulliset tiedot, jotka ovat sisällöltään ristiriidassa näiden käyttöohjeiden kanssa, ovat ilman nimenomaista ENKEtehtaan kirjallista vahvistusta pätemättömät. Jos näitä määräyksiä laiminlyödään, raukeaa materiaalitakuu. Käyttötarkoitukset, jotka osoittautuvat olevan työstöohjeissa annettujen suositusten ulkopuolella, ovat käyttäjän omalla vastuulla, jos niistä ei ole edeltäkin neuvoteltu tehtaan kanssa. Mahdollisesti tästä aiheutuvat vahingot ovat tällaisissa tapauksissa suljettu takuumme ulkopuolelle.