

## ERISTERAPATTU BETONIELEMENTTIJÄRJESTELMÄ ALSECCO TUOTTEILLA

### Uudiskohde

Elementit tulevat työmaalle eristettyinä ja eristeen (esim. kivivillalamelli Linio 80) pinta on suojattu pohjalaastilla, Armatop MP. Elementtien käsittelyssä tulee noudattaa huolellisuutta, jotta eristeitä ei tarpeettomasti rikota. Vastaanotettaessa tarkastetaan tuotannosta ja kuljetuksesta aiheutuneet kolhut.

Asennettaessa huomioidaan, että ulkopinnat asennetaan mahdollisimman hyvin tasan. Asennettaessa käytettävä asennusvillakaista ei saa olla ns. pussitettua lasivillaa, vaan lamellieristeen kaltainen esim. Paroc UNM 37 tai lamellieriste. Asennusvillakaistan tulee olla vähintään eristepaksuuden levyinen, saa tulla vaikka yli julkisivusta ja eristeen tulee olla riittävän paksu, jotta sauma-alueen eriste on tiivis. Rappaustöiden alkaessa saumat tarkastetaan ja täytetään tarvittaessa eristemateriaalilla.

Elementtien saumajuotoksia tehdessä tulee tarkistaa, että juotos ei jää harvaksi / osittaiseksi vaan että saumajuotos on mahdollisimman yhtenäinen ja on koko elementin paksuudella .

### Eristepinnan käsittely työmaalla :

Ensimmäiseksi paikataan mahdolliset kuljetuksessa ja asennuksessa aiheutuneet kolhut joko eristemateriaalilla tai pohjalaastilla.

Työmaakatselmuksessa tarkastetaan korjausten laajuus ja korjaustapa.

Mikäli eristepinta on vioittunut laajalti tai huonosti kiinni alusbetonissa, on eriste poistettava kokonaan pohjaa myöten ja uusi eristepala liimataan verkotus/liimalaastilla Armatop MP tai liimavaahdolla Tremco Illbruck PU010 paikoilleen ja kiinnitetään tarvittaessa myös mekaanisesti.

Elementtien saumakohtat tilkitään tai leikataan ylimääräiset asennusvillat pois.

Saumot tilkitään eristemateriaalilla, kuten edellä todettu esim. Paroc UNM 37 tai lamellieriste. Vaakasaumat tilkitään aina villalla. Pystysaumoissa, joiden leveys on max 15 -20 mm , voidaan käyttää myös uretaanivaahtoa; ei kuitenkaan läpi eristepaksuuden, vaan max n. 30 mm syvyyteen. Leveämmät saumat tilkitään eristemateriaalilla.

Järjestelmään hyväksytyjä uretaanivaahtoja ovat esim. Hilti ja Wurth.

Käytettävän uretaanivaahdon tulee olla ns. paisumatonta pistoolivaahtoa.

Elementtien hammastukset ja muut alustan epätasaisuudet oikaistaan verkotuslaastilla Armatop A, L, AKS tai MP tai veistämällä / hiomalla eristettä.

Isommat alustan oikaisut tulee tehdä erillisellä kierroksella ja täyttökohdissa käytetään tarvittaessa lisänä lasikuituverkkoa. Alustan tulee olla mahdollisimman tasainen ennen varsinaista verkotuskerrosta, jotta sen paksuus on kauttaaltaan mahdollisimman tasainen. Elementtiasennustoleranssien ja asennuksen tarkkuuden vuoksi ei voida täysin välttää sitä, että rappauskerroksen paksuus väistämättä vaihtelee kohdissa, joissa alustassa on tasaisuuspoikkeamia. Paikallisesti tällöin voi olla poikkeamia minimipaksuuden suhteen.

Mikäli eristeen pinnassa näkyy ruskehtavia laikkuja eli raakaa sideainetta, on eristettä poistettava näiltä osin kunnes saavutetaan normaali eristepinta.

Ulkokulmat ja muut rakennuksen osat, joissa eriste tulee sisäkuoren ohi ylityksenä, on kiinnitettävä mekaanisesti työmaalla. Lamellieristeen tulee olla kauttaaltaan kiinnitetty ja ulkonurkissa elementin sisäkuoren ylittävä eriste on pyrittävä kiinnittämään pitkillä kiinnikkeillä sisäkuoreen ja liimavaahdolla toisen elementin eristeisiin.

**Ikkunaliittymät :**

Ikkunan/ oven karmin ja smyygin liittymät tehdään apulistalla.

Apulista leikataan sopivan pituiseksi ja teipin suojapaperi irrotetaan. Apulista painetaan tiiviisti ja suoraan karmin ulkoreunaan. Apulista toimii smyygin laastityötä tehdessä ohjurina. Listaa liimatessa karmin tulee olla puhdas ja kuiva ja lämpötilan väh. + 5 C. Apulista antaa rappaukselle elämisvaran ja liittymästä saadaan siisti ilman kittauksia. Ikkunan suojamuovi painetaan kiinni apulistan ulospäin olevaan teippipintaan. Kun rappaustyö on valmis, suojamuovit poistetaan ja ns. ylimääräinen osa apulistaa ”nipsautetaan” pois. Apulistaa löytyy paitsi valkoisena myös tummanharmaana. Lisäksi apulistaa on verkollisena ja eri laastipaksuuksille.

Kiinteälasisten ikkunoiden liittymissä apulistaa ei voi käyttää, vaan smyygit tehdään kulmaverkolla ja viimeistellään pienellä peltikulmalla ja /tai kitillä.

Aukkojen reunoissa eriste tuodaan jo tehtaalla muotissa n. 10 mm yli aukon karmin ulkopuoliselta osalta, jolloin ikkuna-asennuksen jälkeen ei tarvita ylimääräisiä työmaalla tehtäviä smyygikasvatuksia.

Mikäli kasvatuksia aukkojen reunoilla joudutaan kuitenkin tekemään, tehdään se eristesuikaleella. Mikäli smyygikasvatus on niin pieni, että eristettä ei voida asentaa, tehdään kasvatus laastilla.

Laastikasvatuksissa käytetään esim. Armatop A, AKS tai L pohjalaastia.

Eristesuikaletta käytettäessä 10 / 20/ 30 mm EPS -eristesuikale liimataan elementin eristeeseen niin, että lisäeriste tavoittaa karmin.

Mikäli ikkunakiinnityksiä varten on elementissä apukarmit, on myös huolehdittava jo tehtaalla siitä, että eristettä oltava min. 50 mm puun päällä, mieluummin 100 mm.

On myös varmistettava, että eriste on jäykkä eikä anna myöten sitä painettaessa .

Kiinnitys varmistetaan tarvittaessa ruuvi kiinnikkeillä.

Mikäli vesipelteihin halutaan ns . rappauskäännöt, voidaan eriste päättää elementissä sisäkuoren mukaan. Työmaalla tai tehtaalla tehdään vesipenkin pohjarappaus, työmaalla asennetaan vesipelti ja kasvatetaan smyygin kohdalla eristettä liimaamalla eristesuikale, joka täsmätään vesipeltikäännön mittojen mukaan.

**Kulmien ja aukkojen vahvistukset :**

Kaikkien aukkojen kulmiin asennetaan ns. diagonaalit eli kulmien jänniteverkot 45 asteen kulmaan . Jänniteverkot leikataan lasikuituverkko 32:sta , Universal -verkosta tai käytetään valmiita kulmapaloja. Verkot asennetaan verkotuslaastin avulla.

Vahvikkeen koko vähintään 250 x 300 mm, mieluummin enemmän.

Ulkokulmat ja smyygit vahvistetaan esim. muovisella kulmalistalla, jossa on valmiina verkkokaista, joka liittyy julkisivuverkon kanssa. Sisäkulmissa käytetään panssari-kulmaa.

Smyygeissä kulmaverkon verkkokaistale ulotetaan apulistan pohjaan saakka.

Kulmaverkot asennetaan esim. Armatop MP , A, AKS tai L -laastilla. Myös smyygien sisäkulmiin liimataan laastilla pienet verkkopalat yläsmyygiltä sivusmyygille.

Alimman elementin eristeen alareuna vahvistetaan myös kulmaverkolla. Vaihtoehtona myös kulmaverkko, jossa on pieni tippanokka. Näin saadaan alareunasta siisti ja listalla voidaan pudottaa rappausten alareunaa hieman , jolloin sauma saadaan piiloon, eikä alasaumaa tarvitse välttämättä kitata. Tämä tulee tarkastaa tapauskohtaisesti. Tai rappausten alareunaan voidaan asentaa laastilla rajalista, jota käytetään etenkin, jos julkisivun ulkopinta on samassa tasossa sokkelin ulkopinnan kanssa. Tällöin voidaan myös pudottaa rappausten alareunaa sauman päälle.

Tärkeää on huomioida, että rakenteessa liikkuva kosteus pääsee alareunasta poistumaan.

Julkisivun eristepinnan mahdollisten syvennyksien reunat vahvistetaan myös kulmalistoilla. Ohutrappaukseen ei ole suositeltavaa tehdä syvennyksiä, sillä niiden rajapinnoissa tulee helposti epäjatkuvuuskohtia, jolloin on halkeiluvaara.

#### Liittymät muihin rakennusosiin :

Viimeistään aloituskatselmuksessa käydään läpi kohteessa olevat detaljit: liittymät muihin rakennusosiin, parvekkeisiin, porrashuoneisiin ja mm. räystäslittymät. Rappaus tehdään mahdollisuuksien mukaan myös eristepinnan yläpintaan eli kierretään yläpohjan puolelta ennen räystästöitä pohjalaastilla ja kulmaverkolla. Tehtaalla voidaan myös asentaa ylimmän elementin ylimmäksi eristeeksi EPS-eriste EPS 60 S, n. 200 mm korkeana kaistana.

Myrskypelti asennetaan suunnitelmien mukaan ja huomioidaan rappauksen liittyminen myrskypeltiin mahdollisimman tiiviisti.

Rappauksen ja myrskypellin väli tulee tiivistää, jotta estetään veden pääsy rappauksen / myrskypellin liittymästä eristeeseen.

Rappauksen yläpää voidaan päättää ns. rajalistaan tai ns. Attika-listaan, jolloin rappaukseen yläosaan saadaan selkeä pääte, joka osaltaan estää kosteuden pääsyä eristetilaan. Tällöinkin kuitenkin tiivistetään vielä listan ja myrskypellin liittymä.

Kun vesipellit asennetaan pintarappauksen jälkeen, niin vesipenkit rapataan aivan ikkunan alakarmiin asti myös pintalaastilla. Vesipenkkiä rapattaessa tarkastetaan, että kaltevuus on riittävä ja että vesipenkki on suora.

Vesipellit asennetaan ruuveilla alakarmiin ja asennusliimalla vesipenkkiin.

Käytettävä liima on ns. alkoholivapaata asennusliimaa, esim. Sika.

Vesipeltien ylösnostot smyygeille kitataan myös huolellisesti. Paras on, jos kitti saadaan asennettua pellin alle. Myös pellityksen sisäkulmien tulee olla tiiviit.

Mikäli vesipeltiin halutaan perinteinen ns. rappauskäyntö, asennetaan pellit ennen varsinaista rappautusta. Jos vesipenkin eristeenä on EPS, voidaan pellit asentaa eristeen päälle. Jos eristeenä on villa, tulee vesipenkkiin tehdä pohjarappaus verkkoineen ennen peltiasennusta. Peltiasennuksen jälkeen jatketaan smyygin pohjarappauksella ja smyygi kasvatetaan pellin rappauskäännön mukaiseen tasoon.

Rappauskäännön tulee olla taivutettu alaviistoon.

EPS 60 S eristeen käyttö vesipenkissä on suositeltavaa, koska siihen saadaan kallistus täsmällisemmin ja se on kosteusteknisesti varmempi.

Syöksytorvet asennetaan pinnoituksen jälkeen poraamalla kiinnikkeet läpi rappauksen ja eristeen runkoon. Kiinnikkeet tulee kallistaa ulospäin ja liitoskohdat rappaukseen tiivistää.

Talotikkaiden kiinnityskohtiin leikataan eristeeseen työaukot, asennetaan kiinnikkeet ja tilkitään raot eristemateriaalilla. Kiinnikkeet asennetaan ennen pohjalaastityötä.

Pinnoituksen jälkeen kiinnikkeiden läpimenot samoin kuin syöksyjen kiinnikekohdat, tiivistetään / kitataan huolellisesti. Tällöin myös varmistetaan, että liikkumavaraa on jätetty riittävästi ja tarvittaessa leikataan rappautusta. Tikaskiinnikkeet voidaan asentaa myös pinnoituksen jälkeen.

Mikäli pintalaastina on silikoni- tai keinohartsipinnoite, ei kitti saa olla PU-pohjainen vaan tulee käyttää silikonipohjaista kittiä esim. Tremsil FS 500.

Kittauksen alle tulee laittaa pohjanauha tai tiivistenauha.

Samoin tulee menetellä kaikkien muidenkin rappauksen läpi tulevien kiinnikkeiden / rakennusosien kanssa. On äärimmäisen tärkeää, että kaikki läpimenot on tiivistetty ja estetään kosteuden pääsy rakenteeseen. Pienestäkin raosta pääsee ajan mittaa kosteutta rakenteeseen niin, että ajan mittaan se vaurioittaa rappautusta.

Esim. rautarakenteisiin tulee varata riittävä elämisvara ja leikata rappaus tarpeeksi irti rakenteesta.

On myös huomioitava, että kittaukset tulee tarkastaa ja huoltaa säännöllisesti.

Peltinostot rappausseinälle :

Elementtitehtaalla laitetaan peltinostokohdalle valmiiksi esim. asennuspalat, joihin peltinoston pohjarakenteet voidaan kiinnittää. Tai ainakin jätetään ko. kohtaan varaus, jolloin työmaalla tehdään alusrakenteet. Rappaus tehdään aivan normaalisti. Rappauksen alareuna peltinoston kohdalla tehdään suoraksi esim. kulmaverkkoa tai tippanokallista kulmaverkkoa käyttäen.

Pinnoituksen jälkeen asennetaan pelti ja yläreuna tiivistetään. Peltinoston tulisi aina olla rappauspintaa syvemmillä.

Mikäli peltinostojen kohdat koolataan työmaalla, jätetään näiltä alueilta tehtaalla eriste pois. Työmaalla alueet koolataan, eristetään ja kiinnitetään koolaukseen esim. vaneri, johon pelti asennetaan. Pellin yläreuna taivutetaan hieman seinään päin. Liitoskohta tiivistetään tai rappaus tuodaan pellin päälle.

Liikuntasaumot : selvitetään tarve mahdollisimman ajoissa ja käytetään mahdollisuuksien mukaan valmiita liikuntasaumaprofiileja. Liikuntasaumaprofiileja on sekä sisänurkkiin että suoralle seinälle sopivia. Rakenteelliset liikuntasaumot tulee tuoda läpi rappauksen. Muuten tällä rappausjärjestelmällä ei juurikaan tarvita liikuntasauvoja; rappaus vaatii liikuntasaumot vain n. 30-50 m välein. Eri materiaalien esim. rappaus / betonipieli, rajakohtiin tarvitaan liikuntasauva. Rappauksella voidaan ko. eri materiaalien välinen sauma suoristaa ja tehdä tasalevyiseksi ennen kittausta.

### Verkotus :

Verkotuslaasti Armatop MP , Armatop A , L, AKS , Quattro, Carbon sekoitetaan ohjeen mukaan.

Verkotuslaasti A:lla ja AKS:llä saadaan kerralla tehtyä paksumpia täyttöjä kuin Armatop MP:llä. Armatop L on kevyt, kermanvaalea verkotuslaasti, jolla myös saadaan paksumpia täyttöjä. Armatop Quattro on käyttövalmis keinohartsipohjainen ns. elastinen, iskunkestävä pohjalaasti, Armatop Carbon on hiilikuitua sisältävä elastinen, iskunkestävä ja erittäin tummien pintalaastien pohjalaasti.

Rappauksen pohjalaastin kokonaisvahvuuteen lasketaan myös eristepinnan suojalimustuslaastin vahvuus.

Armatop A, AKS ja L kerrospaksuus on n.4mm, Armatop MP:n 3mm.

Hartsipohjaisilla tuotteilla Armatop Quattro ja Armatop Carbon minimikerrospaksuus on 2 mm.

Mikäli alusta on epätasainen, tehdään tarvittavat oikaisut eri kierroksena; tarvittaessa käytetään lasikuituverkkoa sitomaan paksumpia laastikerroksia ja estämään laastin halkeilu. Tällöin väistämättä rappauksen pohjalaastikerroksen paksuus vaihtelee.

Alustaa ei voida esim. hiomalla saada täysin tasaiseksi, vaan elementtiasennuksen toleranssien ja asennustyön suorituksen vuoksi julkisivuille tulee väistämättä alueita, joilla pohjalaastilla joutuu täyttämään ja häivyttämään elementtiheittoja.

Sauma-alueen tasoeroja voi joutua häivyttämään pitkällä matkalla.

Työskenneltäessä alustan ja ilman lämpötilan tulee olla vähintään + 3 astetta. ( Carbon ja Quattro +5C).

Syksyn kosteisiin, kylmiin olosuhteisiin on kehitetty sementtipohjainen verkotuslaasti Armatop Xpress, jonka käyttölämpötila on 0 - +15 C. Armatop Xpress kestää 6 tunnin kuivumisen jälkeen -3 C:een pakkasen.

Verkotuslaasti levitetään ruiskulla tai liipillä tasaiseksi kerrokseksi , kerrospaksuus tuotteen mukaan.

Lasikuituverkko 32 / Universal painetaan märkään laastiin niin, että verkko peittyy kauttaaltaan, pinta tasoitetaan.

Verkon tulee sijaita laastikerroksen ylimmässä kolmanneksessa.

Paksummissa täytöissä ( > 5 mm verkon tulee sijaita n. laastikerroksen puolessavälissä ). Verkko voidaan laittaa vaaka- tai pystysuoraan. Verkkojen limityksen sivu- ja pystysuunnassa on oltava väh. 100 mm .

Verkotuksen jälkeen on tasaisen pinnoitusalueen aikaansaamiseksi syytä limuttaa verkotettu pinta ohuella käytetyllä verkotuslaastilla tai Armatop MP:llä.

( Huom. tämä tuote käy vain sementtipohjaisille pohjalaasteille, lähinnä Armatop MP, A ja AKS ja jos verkotuslaasti on Quattro tai Carbon, myös limutus on tehtävä samalla hartsipohjaisella materiaalilla.)

Limutuslaasti ruiskutetaan alustalle ja liipataan pitkällä liipillä suoraksi.

Sokkelin ja julkisivun liittymässä käytetään rappauksen alareunassa vahvikkeena esim. kulmaverkkoa, tippanokallista kulmaverkkoa tai rajalistaa verkolla. Käytettävä vahvikelista valitaan kohteen mukaan.

Lista vahvistaa alareunan, alareuna saadaan helpommin suoraksi.

Mikäli sokkelipinta on ulompana kuin julkisivu, liittymään tulee pelti, joka on hyvä asentaa ennen rappauksia.

Alueilla, jotka ovat alttiina suurelle mekaaniselle rasitukselle, voidaan käyttää vahvistuksena panssariverkkoa tai iskunkestävää verkotuslaastia Armatop Quattro ( iskulujuus 20 j ) tai Armatop Carbon -laastia ( iskulujuus 40 j – 60 j laastikerroksen paksuudesta ja verkkokerroksista riippuen ).

**Panssariverkon käyttö :**

Verkotuslaasti (Armatop A, AKS, L, MP ) levitetään alustalle, kammataan auki ja laastiin painetaan panssariverkko. Panssariverkko asennetaan saumat puskuun.

Kuivuneen verkotuksen päälle tehdään sitten vielä normaali verkotus valitulla verkotuslaastilla ja perusverkolla saumat limittäen.

**Armatop Quattro :**

Armatop Quatton kanssa käytetään järjestelmän perusverkkoa tai Quattro-verkkoa. Armatop Quattro on käyttövalmista muoviastiassa. Armatop Quattroa käytettäessä tulee huomioida, että sitä ei saa pinnoittaa mineraalisella tuotteella vaan silikoni- tai keinohartsipohjaisella pinnoitteella. Myöskään limutusta ei voi Quatton päälle tehdä sementtipohjaisella laastilla.

**Armatop Carbon:**

Armatop Carbon on kuten Quattrokin käyttövalmista muoviastiassa. Armatop Carbon levitetään alustalle ja verkotetaan normaalisti, minikerropaksuus 2 mm. Iskulujuus paranee kerropaksuuden kasvaessa ollen 5 mm kerroksella n. 40 J.

Myöskään Armatop Carbon laastia ei saa pinnoittaa mineraalisilla tuotteilla.

Hartsipohjaisia tuotteita ei voi levittää ilman tuplaverkotusta kovin paksultti, sillä paksummat laastikerrokset kutistuvat voimakkaasti .

Kuivalla ja kuumalla ilmalla verkotuslaastipinta tulee kostuttaa kuivumisaikana kutistumishalkeamien välttämiseksi. Myös tuulen voimakkuus tulee ottaa huomioon. Kylmällä ja/tai kostealla säällä tulee huomioida laastin hitaampi kuivuminen.

### **Pohjustus :**

Verkotuslaastin kuivuttua voidaan tehdä pohjustus ; kuivumisessa on huomioitava ilman kosteus ja lämpötila, 12- 24 h kuivumisaika riittää vain ns. hyvissä olosuhteissa kesäaikaan. Kylmällä ja kostealla säällä verkotuslaastin kuivuminen voi kestää jopa yli 7 päivää. Kylmiin olosuhteisiin on kehitetty Haftgrund X-press.

Armatop Quatton ja Carbonin kuivuminen on hitaampaa kuin mineraalisten laastien ja tämä on huomioitava pinnoituksessa.

Verkotuslaastikerros käydään läpi ja mahdolliset ´karvit´ hiotaan.

Pohjusteena käytetään pinnoituslaastin mukaista primeria. Mineraalisille, silikaatti- ja keinohartsi-laasteille Haftgrund P ja silikonihartsi-laasteille Haftgrund Sc .

Primeri sävytetään pintalaastin sävyyn. Primeri levitetään kertaalleen telalla, siveltimellä tai ruiskulla . Primerin käyttö tasaa pohjan kosteusolosuhteita, parantaa pintalaastin tarttuvuutta ja helpottaa etenkin käsin hiertäen tehtävää pinnoitusta.

### Pinnoitus :

Primerin kuivuttua ( n. 2- 12 h ), tehdään pinnoitus.

Pintalaastiksi voidaan valita esim. mineraalinen, silikaatti-, keinohartsi- tai silikonihartsi- pohjainen tuote. Raekoot ja erilaiset hiertotavat / ruiskutus antavat laajan mahdollisuuden erilaisille pintastruktuureille.

Pintalaasti voidaan levittää käsin hiertäen tai ruiskulla .

Soveltuva ruisku on esim. Cura 10, 1200, 2500.

Valittaessa mineraalinen pintalaasti, esim. Alsilite tai Traufelputz MP suosittelemme tasoittavaa ylimaalausta Alsicolor Finish –maalilla.

Tehtaalla valmiiksi sekoitettuja pinnoitteita ovat silikaatti-, keinohartsi- ja silikonihartsi-pinnoitteet ( Siliconhartzputz T, Traufelputz, Traufelputz Si, Alsiplan, Alsilite T Nova , Alsilite Sc Carbon ) , jotka kestävät mineraalisia laasteja paremmin mekaanista rasitusta ja niistä saadaan vahvempia sävyjä. Näillä pinnoitteilla on helppo saada lopputuloksesta erittäin tasalaatuinen. Myös näiden laastien työstäminen on helpompaa ja nopeampaa.

Mikäli pinnoite ruiskutetaan, voidaan keinohartsi- ja silikonihartsi-laastiin lisätä pieni määrä vettä ( max. 2 % ), työstämisen helpottamiseksi.

Ennen pinnoitusta laastit sekoitetaan vispiläporakoneella.

Eristerappauksissa on myös huomioitava pinnoitteen värin vahvuus / tummuus.

Pintalaastin valoisuusasteen tulee olla vähintään 20, kun pohjalaastina sementti-pohjainen tuote, Armatop Quattroa käytettäessä valoisuusarvon tulee olla vähintään 15 ja Armatop Carbon laastilla 12.

Erittäin tummat sävyt, valonheijastusarvo < 10, tulee vielä maalata auringonvaloa pois päin heijastavalla Solar-Reflect –maalilla. Tämä estää pinnan lämpenemisen > 70 C, jolloin vältetään halkeiluvaara. Huoltomaalauksiin suositellaan silikoniemulsiomaaleja Alsicolor Sc ja Alsicolor Sc Carbon.

Pintalaastikerroksen paksuus pinnoitteen raekoon mukaan; raekoot 1 – 4 mm.

Rappausjärjestelmän kokonaispaksuus valittujen tuotteiden mukaan n. 4- 8 mm.

Työsaumojen välttämiseksi tulee yhtenäiset alueet työstää märkää märälle –periaatteella.

Pinnoitustyöhön tulee varata riittävä määrä työntekijöitä, jotta yhtenäiset pinnat voidaan tehdä ilman taukoja. Pinnan ruiskutus on paras tehdä esim. liikkuvasta nostimesta käsin. Ruiskuttaessa tulee säätää ilman ja massan syöttö niin, että saadaan haluttu lopputulos; hienempi tai karkeampi pinta.

Vallitsevat sääolosuhteet on otettava huomioon. Korkeissa lämpötiloissa ja kovalla tuulella ei pinnoitusta voi tehdä. Vastaavasti tulee huomioida ilman kosteus ja lämpötila etenkin syksyllä ja huomioida se, että alle 8 asteen lämpötiloissa ja/tai ilman kosteuden ollessa suuri pinnoitteen sitoutuminen hidastuu huomattavasti ja saattaa kestää useita päiviä. Ohjeellisista kuivumisajoista on saatavana erillinen taulukko.

Silikonihartsi-pinnoitetta ja pohjustetta on saatavana myös ns. ice-tuotteena, joka n. 6 tunnin sitoutumisen jälkeen kestää -5 C pakkasen.

Tarvittaessa julkisivu tulee suojata pinnoitteen kuivumisen ajaksi.

Myös vesipellit ja syöksyt tulee asentaa mahdollisimman pian pinnoituksen valmistumisen jälkeen, jotta pinnoitukseen ei tulisi valumajälkiä. Lisäksi kaikki liittymät tulee tiivistää pian pinnoituksen jälkeen, jotta rakenteeseen ei pääse kosteutta.

**Narmapinnoitus Oy**

Paattistentie 947  
21330 Paattinen  
040-7646648 / 040-7646649  
[www.alseccofinland.fi](http://www.alseccofinland.fi)

