



KATON MAALAUUS

Kattopinnat ulkona



Ideoi, innostu ja onnistu

yhdessä Tikkurilan kanssa

Tämä opas kertoo kattoalustoihin kohdistuvista yleisistä rasituksista ja eri katemateriaalien erityisominaisuuksista sekä antaa esikäsittely- ja maalausohjeet ulkokattojen uudis- ja huoltomaalaukseen. Oppaan lopusta löytyy Tikkurilan katoille tarjoamien tuotteiden tekniset tiedot ja yleisiä vinkkejä maalaukseen.

MIKSI KATTOPINNAT ON KÄSITELTÄVÄ.....	4
SINKITTY TERÄSOHUTLEVY.....	6
SINKITTY KATTOPELTI.....	10
MAALIPINNOITETUT TERÄSOHUTLEVYT.....	12
HUOPAKATOT (BITUMIKATTEET).....	14
KUITUSEMENTTI- JA BETONITIILIKATOT.....	15
YLEISTÄ MAALAUSSUOLUUSUHEISTA.....	16
TEKNISET TIEDOT JA SOVELTUVUUS.....	18



Miksi kattopinnat on käsiteltävä

Ympäristön rasitukset pitävät kattopintoja poikkeuksellisen kovilla. Vesisade, ilmasta tiivistyvä kondenssikosteus ja lumen sulamisvesi kastelevat kattopintoja. Yhdessä ilman epäpuhtauksien kanssa kosteus saattaa aiheuttaa korroosiota metallisissa kattorakenteissa sekä rapautumista ja mikrobin kasvua mineraalipohjaisissa katoissa.

Epäpuhtauksia, kuten rikki- ja typpioksideja on erityisen paljon kaupunki- ja teollisuusilmassa. Nämä ilmansaasteet voivat kulkeutua pitkiä matkoja ilmavirtausten mukana. Paikalliset teollisuuslaitosten happamat päästöt voivat turmella katemateriaaleja. Myös ilmassa meren läheisyydessä kulkeutuvat suolat ovat haitallisia.

Ilmastomme voimakkaat lämpötilan vaihtelut rasittavat kattomateriaaleja. Auringon lämpösäteily nostaa tummien kattojen lämpötiloja jopa 60–70 °C:seen, mikä puolestaan nopeuttaa kattojen vanhenemista. Auringon UV-säteilyn vaikutus kohdistuu kattopinnoille erityisen voimakkaasti. Mekaaninen rasitus, kuten varomaton lumenluonti, voi naarmuttaa kattopintaa. Naarmuja ja muita mekaanisia vaurioita voi syntyä myös kattolevyjen pakkaus- tai kuljetusvaiheen aikana tai levyjä asennettaessa.

Maalaamisen tavoitteena on antaa pinnalle haluttu ulkonäkö ja suojata katemateriaali edellä mainituilta rasituksilta, mikä pidentää katon käyttöikää. Hyvä lopputulos edellyttää riittävän aikaisin tehtyä maalaus käsittelyä.







Sinkitty teräsohutlevy

Sinkitty teräsohutlevy on yleisin maalattava kattomateriaali. Perusmateriaalina on teräsohutlevy, joka on pinnoitettu noin 20 µm (0,02 mm) sinkkikerroksella. Sinkkikerros suojaa allaolevaa teräsohutlevyä kahdella tavalla: se estää ruostumista aiheuttavien hapen ja kosteuden tunkeutumista teräksen pintaan ja antaa ns. katodisen suojan. Katodisella suojausominaisuudella on merkitystä silloin, kun sinkkikerros turmeltuu paikallisesti, esimerkiksi pinnan naarmuuntuessa tai pinnan leikkauskohdissa. Vaikka suojattava teräspinta paljastuu ympäristörasituksille, se ei ruostu, koska vauriokohdan vieressä oleva sinkkipinnoite terästä epäjalompana metallina syöpyy sen puolesta. Lisäksi sinkin syöpymistuotteet saostuvat nopeasti suojaavaksi kerrokseksi teräspinnalle.

Puhtaassa ilmastossa hapen, kosteuden ja hiilidioksidin vaikutuksesta pinnalle syntyy emäksistä sinkkikarbonaattia. Sinkkikarbonaatti muodostaa tiiviin, veteen heikosti liuke-

nevan ja sinkkipintaan hyvin kiinnittyvän kerroksen antaen siten sinkkipinnalle ja sen alla olevalle teräkselle hyvän suojan.

Nykyisin kuitenkin ilman epäpuhtaudet alentavat sinkkipinnoitteen ikää. Erityisen haitallisia epäpuhtauksia ovat rikkiyhdisteet, jotka muuttavat sinkin pinnalla olevan karbonaattikerroksen vesiliukoiseksi sinkkisuolaksi. Sateen huuhtoessa vesiliukoiset suolat mukanaan syöpyminen jatkuu. Siksi kaupunki- ja teollisuusilmastossa sinkki syöpyy huomattavasti nopeammin kuin puhtaassa maaseutuilmastossa. Meri-ilmastossa sinkkiä syövyttävät myös ilmassa olevat suolat. Meri-ilmaston vaikutus sinkkikerroksen tuhoutumiseen ei ole kuitenkaan niin voimakas kuin rikkipitoisen kaupunki- ja teollisuusilmaston vaikutus. Maalauksella sinkkipinnan ikää pidennetään epäpuhtaassa ilmastossa ratkaisevasti.

Esikäsitteily ennen maalausta

Olenainen osa maalausvaurioista sinkityillä pinnoilla johtuu puutteellisesta tai väärästä esikäsitteilystä.

Valkoruosteen poisto

Sinkkipinnalle saattaa syntyä valkoista, jauhemaista ainetta, sinkkioksidia ja sinkkihydroksidia, jota kutsutaan valkoruosteeksi. Valkoruostetta muodostuu, jos uudelle, puhtaalle sinkkipinnalle pääsee kerääntymään kondenssi- tai sadevettä, eikä tämä kosteus pääse haihtumaan. Tällöin ilma ei pääse kosketukseen sinkin kanssa eikä sinkkipintaa suojaavaa karbonaattikerrosta pääse muodostumaan. Valkoruostetta syntyy jatkuvasti lisää aina kun vesi pääsee suoraan reagoimaan puhtaan sinkkipinnan kanssa. Reaktio pysähtyy vasta pinnan kuivuessa ja ilman päästessä sinkkipinnalle.

Valkoruostetta syntyy etenkin levyjen väärän varastoinnin tai kuljetuksen aikana. Levyjen varastoinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että vesi pääsee valumaan pinnoilta pois ja että levyjen pinnat tuulettuvat hyvin.

Levyjen pinnassa oleva valkoruoste on poistettava ennen maalausta esimerkiksi varovaisella hionnalla.

Suoja-aineiden ym. epäpuhtauksien poisto

Valkoruosteen muodostumisen ehkäisemiseksi valmistajat suojaavat levynsä ns. valkoruostesuoja-aineilla. Yleisin suojaustapa on laimealla kromi- ja fosforihapon seoksella tehty kromatointi. Suojakäsittelyn jäljiltä maalausalustaan saattaa jäädä maalauksen tarttuvuuden kannalta haitallisia, vesiliukoisia aineita, jotka on pestävä pois sopivalla pesuaineella.

Myös muut epäpuhtaudet kuten rasva, noki ja siitepöly sekä ilman happamien kaasujen vaikutuksesta syntyneet vesiliukoiset suolat on poistettava ennen maalausta.

Epäpuhtauksien poistoon Tikkurila on kehittänyt Panssaripesu pesuaineen. Panssaripesu on vesiohenteinen, ammoniakkaa ja emulgattoreita sisältävä pesuainetiiviste. Pesuaine hangataan alustaan harjaten ja huuhdellaan huolellisesti vedellä. Paras tulos saavutetaan kuumalla vedellä huuhdellen.



Valkoruoste on poistettava ennen maalausta esimerkiksi hiomalla. Rasva- ja vesiliukoisten epäpuhtauksien poistoon käy Panssaripesu pesuaine.



Katon koloihin kertyy herkästi orgaanisia epäpuhtauksia, jotka sitovat itseensä kosteutta. Näissä kohdin pinnoite irtoaa herkästi ja ruostuminen pääsee alulle.

Ruosteenpoisto

Maalattavasta pinnasta poistetaan ruoste kaapimalla ja teräsharjalla tai koneellisesti hiomalla. Koneellisessa käsittelyssä noudatetaan varovaisuutta.

Irtoavan maalin poisto

Kaikki irtoava maali on poistettava kaavinta ja/tai teräsharjaa käyttäen. Mikäli hilseily on runsasta, vanha maali poistetaan mahdollisimman tarkkaan. Isoilla pinnoilla käytetään painepesua. Kuuma vesi parantaa painepesun puhdistustulosta. Tehokas maalinpoistomenetelmä on ns. korkeapainepesu, jossa maali poistetaan erittäin korkealla paineella (n. 800 bar) kuumalla vedellä.

Maalin poistossa käytetään myös maalinpoistoaineita. Käytön yhteydessä tulee huolehtia työntekijöiden, muiden rakenteiden ja ympäristön suojaamisesta. Maalinpoistoaineita voidaan käyttää myös tehostamaan mekaanisilla menetelmillä tapahtuvaa maalinpoistoa.

Kattopinnot pohja- ja pintamaalataan mahdollisimman pian esikäsitteilyn jälkeen.

Maalauskesittelyt

Sinkityn pinnan maalaukseen sopivat vain erikoismaalit. Tikkurila on kehittänyt sinkityn pinnan maalaukseen kaksi päämenetelmää. Menetelmiä voidaan nimittää Panssarimaali- ja Panssari Akva-menetelmiksi. Lisäksi vanhoissa perinteisissä kohteissa voidaan käyttää menetelmää, jossa Lin Grafiittimaali on pintamaalina.

Panssarimaali-menetelmä käsittää Rostex Super korroosion-estopohjamaalin ja pintamaalina käytettävän Panssarimaalin. Panssarimaali on varsin yleisesti käytetty alkydipohjainen peltikattomaali. Pohjamaalauksella Rostex Superilla on käytettävä aina, kun käsitellään maalaamattomia sinkittyjä alustoja tai muita metallipaljoja pintoja. Rostex Super sisältää erikois-sideainetta, joka tarttuu hyvin sinkittyyn tai muuhun metallialustaan.

Tarttuvuus ei heikkene säärasituksessa, koska sideaine on vedenkestävä ja kestää hyvin mahdollisten sinkkisuolojen aiheuttamaa rasiitusta. Rostex Superin värit ovat vaaleanharmaa, rautaoksidipunainen, musta ja vihreä. Yleensä yhden kerran pintamaalaus Panssarimaalilla riittää, kun alle valitaan sopivan värinen Rostex Super.

Panssarimaali-menetelmä on sopiva vaihtoehto, kun halutaan käyttää liuotinhenteistä maalia kattojen huoltomaalauksessa. Ehjät, vanhat alkydimaalipinnat voidaan maalata suoraan Panssarimaalilla pesun jälkeen. Sen sijaan kohdat, joissa maali on hilseillyt tai on huonosti kiinni, on paikkamaalattava aina maalin- ja ruosteenpoiston jälkeen Rostex Superilla.

Panssari Akva -menetelmä on pohjasta pintaan vesiohenteinen, kun pohjamaalina käytetään Rostex Super Akvaa. Maalaamattomat sinkkipinnat pohjamaalataan vesiohenteisella Rostex Super Akvalla tai liuotinhenteisellä Rostex Superilla. Pintamaalina käytetään Panssari Akvaa.

Panssari Akva peltikattomaali on siveltyvä tuote, joka on levitettävissä myös ruiskulla. Panssari Akvan suurin etu alkydimaaleihin verrattuna on hyvä väri ja kiillon säilyvyys, mikä perustuu Panssari Akvan sideaineisiin: Panssari Akvan sisältämät modifoidut akrylaattisideaineet ovat erittäin kestäviä UV-säteilyn rasiitusta vastaan. Panssari Akvalle on lisäksi tunnusomaista

erittäin vähäinen likaantuminen säärasituksessa. Panssari Akvan käyttöä helpottaa se, että se soveltuu sellaisenaan vanhan alkydimaalin päälle ilman pohjamaalauksia. Panssari Akva soveltuu sellaisenaan erinomaisesti myös maalipinnoitettujen ts. muovipinnoitettujen (esim. PURAL, PVDF, PE, Akryyli) katteiden maalaamiseen.

Perinteisiin maalituotteisiin kuuluva Lin Grafiittimaali on lähes liuotteeton, pellavaöljypohjainen grafiittimaali uusien ja vanhojen grafiittimaalilla maalattujen peltikattojen maalaukseen. Maalaamattomat katot on pohjustettava Rostex Superilla. Ennen levitystä Lin Grafiittimaali on sekoitettava hyvin. Lin Grafiittimaali levitetään ohentamattomana siveltimeillä tai harjalla kertaalleen peittäväksi kerrokseksi. Maalikalvon paksuuden tulisi olla vähintään 120µm. On vältettävä kuitenkin liian paksuja maalikerroksia, jotka kuivuvat erittäin hitaasti ja kuivuessaan rypistyvät.

Kattopinnat suositellaan maalattavaksi sivellen. Telan käyttöä maalausvälineenä on vältettävä. Sitä voidaan käyttää ainoastaan maalin levittämiseen, minkä jälkeen pinta on tasoitettava välittömästi siveltimeillä. Siveltimeissä on suuria eroja, jotka vaikuttavat lopputulokseen merkittävästi. Kattomaalisiveltimiksi suosittelemme Tikkurilan sivellintä T6 (ks. esite Maalaustyövälineet ulkokäyttöön). Telauksen ongelmana on menetelmän jättämä epätasainen kalvonpaksuus ja tartunta.

Esikäsittely

1. Poista katolle kertyneet oksat, lehdet ym.
2. Poista mahdollinen ruoste ja hilseilevä maali teräsharjalla, kaapimalla tai hiomalla
3. Suojaa ikkunat ja suoraan räystään alla olevat kukkapenkit pesu- ja maaliroskeilta
4. Laimenna Panssaripesu: 1 osa pesuainetta, 4 osaa vettä
5. Levitä pesuaine puhdistettavalle pinnalle ja harjaa kunnolla
6. Huuhdo huolellisesti puhtaalla, mieluiten kuumalla vedellä HUOM! Pintaan kuivunut pesuaine poistetaan huuhtelamalla harjaa apuna käyttäen.
7. Anna pinnan kuivua kunnolla



Sinkitty kattopelti



Näin maalaat maalaamattoman sinkityn peltikaton

Uusi sinkitty peltikatto kannattaa maalata aikaisintaan seuraavana vuonna asennuksesta – kuitenkin hyvissä ajoin, jotta se ei ehdi ruostua.

Maalaus Panssari Akva -menetelmällä

Pohjamaalina käytetään Rostex Super Akvaa tai Rostex Superia.

1. Sekoita maalit aina huolellisesti.
2. Levitä Rostex Super Akva tai Rostex Super -pohjamaali joko sivellen tai ruiskuttaen.
3. Rostex Super Akvan päälle voidaan levittää pintamaali aikaisintaan neljän tunnin kuluttua, jos ilman lämpötila on yli 10 astetta ja suhteellinen kosteus alle 80%. Muussa tapauksessa pohjamaalauksen annetaan kuivua seuraavaan päivään. Jos käytät Rostex Superia, pintamaalaa aikaisintaan seuraavana päivänä ja viimeistään 4 vrk sisällä pohjamaalauksesta. Voit levittää Panssari Akvan joko sivellen tai ruiskuttaen.
4. Puhdista työvälineet Pensselipesulla tai Rostex Superin työvälineet ohenteella 1120 ja Panssari Akvan ja Rostex Super Akvan työvälineet vedellä ja saippualla.

Maalaus Panssarimaali-menetelmällä

Pohjamaalina käytetään Rostex Superia.

1. Sekoita maalit aina huolellisesti.
2. Ohenna Rostex Super tarvittaessa ohenteella 1120 ja Panssarimaali Lakkabensiinillä 1050. Sekoita maali huolellisesti ohennuksen jälkeen.
3. Pohjamaalaa katto Rostex Superilla. Voit levittää maalin sivellen tai ruiskuttaen.
4. Voit pintamaalata Panssarimaalilla jo muutaman tunnin kuluttua, mutta kuitenkin viimeistään 4 vrk sisällä pohjamaalauksesta. Yleensä pintamaalaus kertaalleen riittää, kun on valittu sopiva pohjamaalin väri. Levitä Panssarimaali sivellen tai ruiskuttaen. Jos käytät levitykseen telaa, tasoita maalipinnat välittömästi maalausharjalla/siveltimellä.
5. Puhdista työvälineet Pensselipesulla tai Rostex Super -työvälineet Ohenteella 1120 ja Panssarimaali-työvälineet Lakkabensiinillä 1050.

Näin maalaat aikaisemmin maalatun sinkityn peltikaton

Mikäli vanha maali hilseilee runsaasti, on se merkki siitä, että vanhan maalin tarttuvuus on kauttaaltaan huono. Tällaisessa tapauksessa on järkevintä poistaa kaikki vanha maali, jolloin maalaus voidaan tehdä edellä kuvatuilla menetelmillä. Mikäli aikaisempia maalikerroksia on useita tai maalikerrosten kokonaiskalvonpaksuus ylittää 350 µm, suosittelemme maalinpoistoa tai katteen vaihtamista uuteen.

Tee aina Tartuntatesti, esim. X-viilto (tehtävä aina huolto-maalauksissa). Katso tarkemmin sivut 12–13.

Maalaus Panssari Akva-menetelmällä

Mikäli aikaisempi maalityyppi on alkydi- tai akrylaattipohjainen peltikattomaali.

1. Sekoita Panssari Akva peltikattomaali huolellisesti.
2. Paikkamaalaa ruosteesta puhdistetut ja metallipaljaat pinnat Rostex Super Akvalla tai Rostex Superilla. Hio vanha maalipinta himmeäksi niiltä osin, jotka pohjamaalataan. Hio myös vanhan, kiinteän maalin ja metalli-

paljaan alueen rajat tasaiseksi hyvän tartunnan varmistamiseksi.

3. Maalaa Panssari Akvalla 1-2 kertaa.
4. Puhdista työvälineet Pensselipesulla tai Rostex Super Akvan ja Panssari Akvan työvälineet vedellä ja saippualla ja Rostex Superin työvälineet ohenteella 1120.

Maalaus Panssarimaali-menetelmällä

Mikäli aikaisempi maalityyppi on alkydipohjainen peltikattomaali.

1. Sekoita sekä Rostex Super että Panssarimaali huolellisesti.
2. Ohenna maali tarvittaessa etiketin ohjeiden mukaan ja sekoita huolellisesti ohennuksen jälkeen.
3. Paikkamaalaa tarvittaessa ruosteesta puhdistetut ja metallipaljaat pinnat Rostex Superilla ja maalaa koko katto kertaalleen yli Panssarimaalilla. Levitä maalit sivellen tai ruiskuttaen.
4. Puhdista työvälineet Pensselipesulla tai Rostex Super -työvälineet Ohenteella 1120 ja Panssarimaali-työvälineet Lakkabensiinillä 1050.

MAALATTAVA ALUSTA	ESIKÄSITTELY	POHJAMAALAUUS	PINTAMAALAUUS
Maalaamaton pelti, pinnalla ei ruostetta, suositeltavin maalaus-ajankohta aikaisintaan seuraavana vuonna asennuksesta.	Pesu Panssaripesulla.	Rostex Super Akva tai Rostex Super	Panssari Akva
		Rostex Super	Panssarimaali
Maalaamaton pelti, pinnalla ruostetta.	Ruosteenpoisto (teräsharjaus tai hionta) ja pesu Panssaripesulla.	Rostex Super Akva tai Rostex Super	Panssari Akva
		Rostex Super	Panssarimaali
Haalistunut alkydimaalipinta, ei hilseilyä.	Pesu Panssaripesulla.		Panssari Akva
			Panssarimaali
Paikoitellen hilseilevä alkydimaalipinta, pinnalla mahdollisesti ruostetta.	Hilseilevän maalin ja mahdollisen ruosteen poisto (kaavinta, teräsharjaus, hionta) pesu Panssaripesulla.	Paikkamaalaus Rostex Super Akva tai Rostex Super	Panssari Akva
		Paikkamaalaus Rostex Super	Panssarimaali
Runsaasti hilseilevä alkydimaalipinta, pinnassa mahdollisesti ruostetta.	Vanhan maalin ja ruosteen poisto (esim. kaavinta, teräsharjaus, korkeapainepesu). Pesu Panssaripesulla.	Rostex Super Akva tai Rostex Super	Panssari Akva
		Rostex Super	Panssarimaali

Maalipinnoitetut teräsohutlevyt

Teräsohutlevyjen pinnoitetyypit

Teollisesti maalipinnoitettuja teräsohutlevyjä on käytetty katteina yli 30 vuotta. Eniten käytetyt ohutlevyt ovat perusmateriaaliltaan kuumasinkittyä teräsohutlevyä. Yleisin pinnoitemateriaali on ollut PVC-plastisoli, joka kemiallisesti on pehmitettyä polyvinyylikloridia eli PVC:tä. Tyypillinen kalvonpaksuus on 200 µm (0,2 mm). Plastisoli on yleensä helppo tunnistaa pinnan juova- tai nahkakuvioinnista. Plastisolille tyypillisiä ominaisuuksia ovat myös pehmeys, joustavuus sekä hyvä korroosiosuoja.

PVC-Plastisolin on syrjäyttänyt PURAL eli polyuretaanipinnoite. Se on ”puolipaksu” pinnoite (pohjamaali 20 µm + pintamaali 30-35 µm), jolla on yleensä strukturoitu pinta.

Muita pinnoitetyyppejä ovat esim. organosoli, akryyli, PVDF tai polyesteri. Organosolia ei ole käytetty enää pitkään aikoihin. Sille on tyypillistä voimakas liituuntuminen ja sävyjen haalistuminen. Pinnoitteen kalvonpaksuus on huomattavasti plastisolia ohuempi n. 50–80 µm (0,05–0,08 mm). Muut edellä mainitut pinnoitteet ovat ns. ohutkalvopinnoitteita, joiden kalvonpaksuus on 25–35 µm (0,025–0,035 mm). Ohutkalvopinnoitteet ovat pinnaltaan suhteellisen kovia ja ne on helppo erottaa esimerkiksi plastisolista. Sen sijaan ohutkalvopinnoitteiden erottaminen toisistaan voi olla vaikeaa.

Miksi maalipinnoitettuja levyjä huoltomaalataan?

Säitten rasituksissa maalipinnoitettukin kattolevy vanhenee. Vanheneminen näkyy mm. haalistumisena ja kiillon sammumisena sekä pinnan likaantumisen ja liituuntumisena. Ohutkalvopinnoite voi myös naarmuuntua asennusvaiheessa tai esimerkiksi lumenluonnin vaikutuksesta. Tämä aiheuttaa vauriokohdissa ruostumista. Riittävän aikaisin tehdyllä huoltomaalauksella katon ikä pitenee. Karkeana arviona on esitetty, että tummat plastisolipinnat on huoltomaalattava 10–15 vuoden, vaaleat 15–20 vuoden ja polyesterit viimeistään 20 vuoden kuluttua.

Huoltomaalaus eri maalipinnoitealustoille

Ennen maalausta tarkistetaan pinnoitetyyppi ja sen kunto. Pinnoitetyypin saa selville levyn toimittajalta.

Pinnoitteen kunto ja erityisesti tartunta alustaan on arvioitava huolellisesti. Mikäli tartunta ei ole riittävän hyvä, aiheuttaa huoltomaalaus ennen pitkää pinnoitteen irtoamisen. Pinnoitteen tartunta arvioidaan ns. X-viiltokokeella eli tekemällä terävällä veitsellä ristikkäiset viillot pinnoitteen läpi. Jos pinnoite on irrotettavissa veitsen terällä viiltojen leikkauskohdasta, tartunta on liian heikko.

Mikäli vanha pinnoite hilseilee runsaasti tai katossa on runsaasti ruostetta, on edullisinta vaihtaa kattolevyt uusiin. Huoltomaalattavalla alustalla ei saa olla myöskään runsaasti pintasäröilyä, mikä on merkki hauraasta pinnoitteesta. Pintasäröilyn voi erottaa hyvin esimerkiksi 50-kertaa suurentavalla suurennuslasilla.

Esikäsitely

Alustan esikäsitelyyn käytetään samoja menetelmiä ja pesuaineita kuin sinkittyjen pintojen kunnostuksessa.

Maalauksikäsitelyt

Kuiva, hyvin puhdistettu pinta maalataan 1–2 kertaa Panssari Akva peltikattomaalilla.

Kertalevityksen kuivakalvonpaksuudeksi suositellaan n. 50 µm, mikä vastaa märkäkalvonpaksuutta n. 125 µm. Tarvittaessa pinnat pohjamaalataan. Katso tarkemmin s. 13.



X-viiltokokeella tarkistetaan pinnoitteen tartunta alustaan.

Juovitettu plastisoli-pinta (alapuolella) on helppo erottaa ohutkalvopinnoitteista (yläpuolella PVDF). Plastisolille on ominaista "pehmeys", joustavuus ja hyvä korroosiosuoja.

Huoltomaalaussuositus alustan kunnan mukaan:

ALUSTA	POHJAMAALAUUS	PINTAMAALAUUS
> hyväkuntoinen	–	Panssari Akva 1–2 kertaan
> väri muuttunut, pinnoite hyvin kiinni alustassaan	–	Panssari Akva 1–2 kertaan
> pinnoite osittain irronnut 1)	Rostex Super Akva 2) / Rostex Super 2)	Panssari Akva 1–2 kertaan
> räystäskorroosio	Rostex Super Akva 2) / Rostex Super 2)	Panssari Akva 1–2 kertaan
> pinnoitteen kiinnitarttuvuus on heikko, pinnoite hauras, tai runsaasti ruostetta	Ei suositella huoltomaalausta	–

- 1) Jos pinnoite osittain irtoaa, on tapauskohtaisesti ratkaistava, huoltomaalataanko pinta vai vaihdetaanko ohutlevy uusiin.
- 2) Pohjamaalilla käsitellään vain ne kohdat, joista pinnoite on irronnut

Huopakatot (Bitumikatteet)

Bitumisten ns. kattuhuopien huoltomaalaukseen on kehitetty elastinen, vesiohenteinen Kilpi kattopinnoite. Kattuhuovat olisi maalattava kuitenkin riittävän aikaisin, jotta lopputulos olisi hyvä. On huomattava, ettei Kilvellä paikata reikiintynyttä ja haurastunutta huopakattoa.

Esikäsitteilyt

Pinta harjataan puhtaaksi irtoavista aineista, kuten sammaleesta, jäkälästä ja irtonaisesta kiviaineksesta. Alusta pestään tarvittaessa vedellä, mieluiten painepesurilla. Pinnan annetaan kuivua kunnolla. Kattuhuovassa olevat isohkot ilmakuplat tai poimut leikataan auki veitsellä ja huopakatepaikka liimataan korjattavalle alueelle. Reiät paikataan esim. kumibitumikitillä.

Maalauskaasittelyt

Kilpi sekoitetaan kunnolla ennen käyttöä. Pohjamaalaus tehdään n. 15 % vedellä ohennetulla Kilpi kattopinnoitteella. Pintamaalaus tehdään seuraavana päivänä ohentamattomalla Kilpi kattopinnoitteella. Kilpi kattopinnoite levitetään maalaus-harjalla. Jos levitykseen käytetään telaa, maalipinta tasoitetaan maalaus-harjalla. Työvälineet puhdistetaan vedellä ja saippualla tai Pensselipesulla.



Kuitusementti- ja betonitiilikatot

Säätekijöiden vaikutuksesta kuitusementtilevy- ja betonitiilikatot haurastuvat, tulevat huokoisiksi pintaosastaan ja menettävät alkuperäistä väriään. Tällöin näihin kattomateriaaleihin alkaa muodostua sammal- ja jäkäläkasvua varsinkin metsän ja lehtipuiden läheisyydessä. Huoltomaalauksella voidaan kattomateriaalien pitkäaikaiskestävyyttä huomattavasti lisätä. Vanhaa, huokoista ja nukkaantunutta pintaa emme kuitenkaan suosittele huoltomaalattavaksi.

Esikäsittelyt

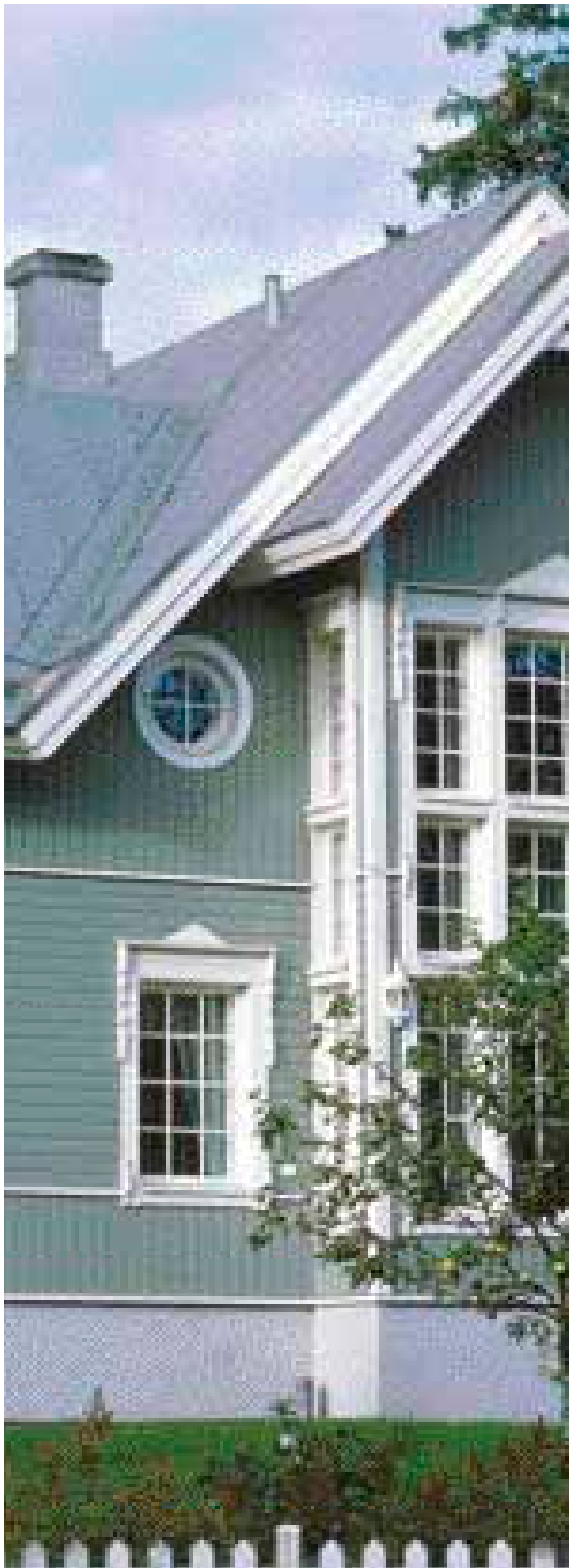
Huokoisena alustana molemmat kattotyypit edellyttävät pohjustuskäsittelyä ennen varsinaista pintamaalausta. Molemmat kattotyypit pestään painepesurilla ennen pohjustuskäsittelyä. Pesun yhteydessä katolta poistetaan kaikki eloperäinen aines, kuten sammal ja jäkälät. Kuitusementtilevykattoja puhdistettaessa on pestävä alhaisella paineella mahdollisten asbestikuitujen leviämisen estämiseksi. Kuitusementtikattolevyjä ei saa mahdollisen asbestipitoisuuden vuoksi kuivaharjata ja -hioa. Katon annetaan kuivua vähintään yön yli ennen pohjustusta.

Pohjustus ja pintamaalaus

Kuivuttuaan sekä kuitusementtilevy- että betonitiilikatto pohjustetaan kertaalleen 40-50% vedellä ohennetulla Akvacoat Epoksilaakalla. Vesi lisätään aina valmiiseen seokseen huolellisesti sekoittaen. Paras levitystapa on sively. Pintamaalaa parin vuorokauden sisällä pohjustuksesta Kilpi kattopinnoitteella.

Kysy lisäohjeita Tikkurila Oyj:n teknisestä neuvonnasta tai Maalilinjalta.





Yleistä maalauksen- olosuhteista

- Maalausta ei saa aloittaa, jos sateen tai kasteen muodostumisen riski on suuri. Maalauhetkellä ilman suhteellinen kosteus saa olla korkeintaan 80 %. Suhteellisen kosteuden kasvaessa ja lämpötilan laskiessa kuivuminen hidastuu.
- Ajoita maalaustyö niin, että maali ehtii pintakuivua ennen mahdollisen iltakasteen laskeutumista, sillä kaste himmentää maalipinnan. Yleensä kello 18 jälkeen ei kannata maalata.
- Alhaisin maalaukslämpötila on yleensä +5°C . Älä maalaa liian kuumalle kattopinnalle (maksimilämpötilaksi suositellaan +40°C), sillä muuten maali kuivuu liian nopeasti ja maalauksjäljestä tulee epätasainen. Maalipinnasta voi myös tulla hauras ja tarttuvuudesta huono.
- Olosuhteiden vaikutus on suurempi vesiohenteisella maalilla maalattaessa. Vesiohenteisella maalilla tummat värit kuivuvat hitaammin kuin vaaleat. Pinta kuivuu huomattavasti nopeammin tuulisella kuin tyynellä säällä.

Hyödyllisiä vinkkejä

Älä tingi esikäsitteystä!

Käytä oikeanlaisia työvälineitä. Siveltimissä on suuria eroja ja ne vaikuttavat lopputulokseen merkittävästi. Kattomaali-siveltimeksi suosittelemme Tikkurilan sivellintä T6 (ks. esite Maalaustyövälineet ulkokäyttöön). Varsinkin vesiohenteisia tuotteita tulee sivellä riittävän pehmeä- ja joustavaharjaksisella siveltimellä.

Maalaa kattotiiliprofilipellit ruiskuttamalla. Saat kauniimman pinnan.

Anna peltisaumojen ja liitosten kuivua kunnolla pesun jälkeen. Niihin jää aina hitaasti kuivuvaa vettä tai pesuainetta.

Maalaa huolellisesti peltitaitossaumat esim. jo edellisenä päivänä ennen varsinaista maalausta.

- Kattomaalin menekin lasket kertomalla katon pituuden leveydellä. Muista laskea mukaan vesikourut, syöksytorvet, suojapellit ja muut maalattavat pinnat. Jaa neliömäärä tuotteen etiketissä olevalla riittoisuusarvolla. Aaltoileva pinta kerrotaan lopuksi 1,5:llä.
- Sekoita maali aina huolellisesti.
- Varaa riittävä maalierä yhteen astiaan sekoitettuna suurta yhtenäistä pintaa varten, sillä eri valmistuserien välillä saattaa olla pieniä värieroja. Maalia kannattaa varmuuden vuoksi varata hieman yli arvioidun määrän.
- Käytä valmistajan suosittelemaa ohennetta, sillä väärä tuote saattaa pilata koko maalierän.
- Lue tuotteiden etiketit aina huolella ennen kuin ryhdyt työhön.
- Tarkista vesikourujen, syöksytorvien, suojapeltien, kaiteiden ja vastaavien kohteiden kunto ennen maalausta.
- Jos ympäristössä on runsaasti koivuja, vältä katon käsittelyä koivun kukinnan aikaan.
- Nestemäinen maalijäte on toimitettava kunnalliseen ongelmajätteen keruupisteeseen. Tyhjät, kuivat purkit voidaan yleensä viedä kaatopaikalle. Tarkemmat tiedot ympäristöhaittojen ehkäisystä on esitetty kunkin tuotteen käyttöturvallisuustiedotteessa.
- Apua tai neuvoja tarvitessasi, ota yhteyttä Maalilinjaan 010 860 8600 tai maalin myyneeseen liikkeeseen. Tuote- ja käyttöturvallisuustietoutta saat kätevästi Tikkurilan nettisivuilta osoitteesta www.tikkurila.fi. Urakoitsijan löydät tarvittaessa Tikkurilan Tekijäpankista.

Mitä tarvitaan

- Painepesuri.
- Harja, ämpäri.
- Panssaripesu -pesuainetta ja vettä.
- Kaavinrauta, teräsharja, hiekkapaperia.
- Oikeanlaiset siveltimet kuten Tikkurilan T6 kattomaalisivellin, jatkovarsi.
- Kattotikkaat, suojaköysi, turvalinja.
- Pensselipesu työvälineiden pesuun.
- Suojaustarpeita.

Maalit sinkitylle pinnalle

- Rostex Super Akva tai Rostex Super pohjamaaliksi.
- Panssari Akva tai Panssarimaali pintamaaliksi.
- Lakkabensiiniä 1050 Panssarimaalin ohenteeksi. Ohennetta 1120 Rostex Superin ohenteeksi.

Maalit aikaisemmin alkydimaalilla maalatuille pinnoille

- Rostex Super Akva tai Rostex Super paljaille metallipinnoille paikkamaalaukseen.
- Panssari Akva tai Panssarimaali pintamaalaukseen.
- Ohenne 1120 Rostex Superin ohenteeksi ja Lakkabensiiniä 1050 Panssarimaalin ohenteeksi.

Maalit maalipinnoitetulle kattopinnoille

- Rostex Super Akva tai Rostex Super paljaille metallipinnoille paikkamaalaukseen.
- Panssari Akva huoltomaaliksi.
- Ohenne 1120 Rostex Superin ohenteeksi

Maalit kuitusementti- ja betonitiilikatoille

- Akvacoat Epoksilakkaa pohjustukseen.
- Kilpi kattopinnoitetta.

Maali huopakatonle

- Kilpi kattopinnoitetta.



KILPI KATTOPINNOITE	LIN GRAFIITIMAALI	ROSTEX SUPER	ROSTEX SUPER AKVA
<p>Kattopinnoite, jonka sideaineena on modifioitu akrylaatti-dispersio.</p> <p>Erittäin joustava myös pakkasella.</p> <p>Maalaustarvikeryhmä 39.3 (RT-luokitus).</p>	<p>Pellavaöljypohjainen grafiittimaali.</p> <p>Maalaustarvike ryhmä 45.6 (RT-luokitus)</p>	<p>Nopeasti kuivuva ruosteesto-pohjamaali.</p> <p>Maalaustarvikeryhmä 12.1 ja 12.2 (RT-luokitus)</p>	<p>Vesiohenteinen, nopeasti kuivuva erikoissideainetta sisältävä ruosteestopohjamaali.</p> <p>Maalaustarvikeryhmä 11.2 (RT-luokitus).</p>
<p>Huopakatot (bitumikatteet) betoni- tiili- ja bitumiaaltolevypinnat, kuitusementtilevyt sekä bitumimaalilla maalatut peltikatot, jotka eivät ole ruosteessa.</p> <p>Betoni-, tiili- ja kuitusementtilevykatot on pohjustettava ohennetulla Akvacoat Epoksilakalla.</p>	<p>Uusien ja vanhojen grafiitti-maalilla maalattujen peltikattojen maalaukseen.</p> <p>Metallipaljaiden pintojen pohjamaalaus Rostex Super ruosteestopohjamaalilla.</p>	<p>Teräs- ja sinkittyjen pintojen pohjustukseen normaalia kovempaan rasitukseen joutuvissa tai nopeaa kuivumista edellyttävissä kohteissa. Myös karhennetuille alumiinipinnoille.</p> <p>Paikkamaalaa metallipaljaat pinnat huoltomaalauksessa Rostex Superilla ennen pintamaalausta.</p>	<p>Sinkittyjen pintojen, teräspintojen ja karhennettujen alumiinipintojen pohjamaalaukseen ennen pintamaalausta. Soveltuu myös kupari-, messinki- ja ruostumattoman teräspinnan maalaukseen. Voidaan käyttää vain vesiohenteisten tuotteiden pohjamaalina (esim. Panssari Akva).</p>
<p>Levitetään kahteen kertaan, jolloin menekki on bitumikaiteilla yhteensä 2–4 l/m².</p> <p>Levitetään kahteen kertaan Akvacoat Lakalla pohjustetuille kuitusementtilevy- tai betonitiilikattopinnoille, jolloin menekki on yhteensä 4–6 m²/l.</p>	<p>4–5 m²/l. Kertamaalaus riittää.</p>	<p>n. 10 m²/l. Kertalevitys (40 µm kuivakalvo).</p>	<p>7–9 m²/l (40 µm kuivakalvo)</p>
<p>n. 50 %</p>	<p>95 %</p>	<p>n. 45 %</p>	<p>37 %</p>
<p>Vesi</p>	<p>Ei ohenneta</p>	<p>Ohenne 1120</p>	<p>Vesi</p>
<p>Sively esim. maalausharjalla.</p>	<p>Sively (sivellin T6) tai harjaus.</p>	<p>Sively tai ruiskutus. (sivellin T6)</p>	<p>Sively (sivellin T6) tai ruiskutus.</p>
<p>Kestää sateen ja kasteen aiheuttamaa rasitusta 1–2 h kuluttua.</p> <p>Päällemaalaus seuraavana päivänä.</p> <p>Kuivuminen hidastuu ilman suht. kosteuden noustessa ja lämpötilan laskiessa.</p>	<p>4-7 vrk olosuhteista riippuen.</p>	<p>Päällemaalaus Panssarimaalilla mahdollista jo muutaman tunnin kuluttua.</p> <p>Vesiohenteisilla maaleilla päällemaalaussuositus aikaisintaan seuraavana päivänä.</p>	<p>Jos ilman lämpötila on yli 10 astetta ja suhteellinen kosteus alle 80%, päällemaalaus voidaan tehdä aikaisintaan 4 tunnin kuluttua. Muussa tapauksessa pohjamaalauksen annetaan kuivua seuraavaan päivään.</p> <p>Pintamaalaus vain vesiohenteisilla maaleilla!</p>
<p>Täyshimmeä 6 (RT-luokitus)</p>	<p>Puolihimmeä 4 (RT-luokitus)</p>	<p>Himmeä 5 (RT-luokitus)</p>	<p>Himmeä 5 (RT-luokitus)</p>
<p>C-perusmaalista sävytettävät Peltikattomaalit-värikartan, Kaunis Talo väriplastujen kattovärien sekä Talomaali- ja Facade-värikarttojenvärit.</p>	<p>grafiitinharmaa</p>	<p>vaaleanharmaa, rautaoksidin punainen, musta ja vihreä</p>	<p>vaalean harmaa ja tumman harmaa</p>
<p>C-perusmaali 2,7 l, 9 l ja 18 l</p>	<p>10 l</p>	<p>1 l, 3 l, 10 l</p>	<p>1/3 l, 1 l, 3 l, 10 l</p>

KATON MAALAUUS

KATTOPINNAT ULKONA



441 724
PAINOTUOTE



810220 ME5 KATT 0000
AVALON

**MAALILINJA
PALVELEE**

WWW.TIKKURILA.FI • 010 860 8600

IDEAT • VÄRIT • MAALAUUSNEUVONTA • SUUNNITTELIJAPANKKI • TEKIJÄPANKKI

ARKISIN KLO 8–19 (PUHELUN HINTA NORM. PVM/MPM)

