

TUOTEKORTTI JA MAALAUSSOHJE

Pellavaöljymaali

Ulkokäyttöön puulle, metallille, rappaukselle ja kivipinnoille

**Engwall
o. Claesson**

Tuotekuvaus

- Ulkokäyttöön tarkoitettu pellavaöljymaali, jonka sideaineena on kylmäpuristettu ruotsalainen pellavaöljy ja pellavaöljystä valmistettu standöljy.
- Sisältää levä- ja homekasvustoa ehkäisevää ainetta.
- Soveltuu puujulkisivujen, ikkunoiden, vuorilautojen ja muiden ulkopuolisten puuosien maalaukseen.
- Voidaan käyttää myös pellillä, raudalla, kuparipellillä, rappauksella, kivellä ja stukolla alustaohjeita noudattaen.
- Ohennetaan tarvittaessa vähäaromaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä.

Ominaisuudet

- Imeytyy syväälle puuhun ja suojaa kosteuden tunkeutumiselta sekä lahoamiselta.
- Levitetään alustasta riippuen 1-3 ohuena kerroksena.
- Liituuntuu UV-säteilyn vaikutuksesta hallitusti kerros kerrokselta.
- Huoltomaalausväli on tyypillisesti 6-15 vuotta ilmansuunnasta, sääolosuhteista ja ilmastosta riippuen.
- Läpikiovettuminen kestää noin 4-8 viikkoa sääolosuhteiden ja levityksen mukaan.

Tekniset tiedot

Sideaine	Ruotsalainen kylmäpuristettu raaka pellavaöljy ja pellavaöljystä valmistettu standöljy
Sävyt	Valkoinen perusmaali sekä Engwall o. Claessonin vakiosävyt
Pigmentit	Titaanidioksidi, sinkkivalkoinen ja rautaoksidit
Viskositeetti	BF noin 2500
Tiheys	1,3-1,7 kg/l
Kuiva-ainepitoisuus	99 paino-%
VOC	< 30 g/l. Raja-arvo tuoteryhmälle A/d: 300 g/l (2010)
Kiilto	Kiiltävä (noin 65) maalattaessa; muuttuu ajan myötä silkinhimmeäksi (noin 40)
Kuivumisaika	36-72 tuntia; katso tarkemmat kerroskohtaiset ajat
Riittoisuus	12-15 m²/l
Työvälineiden puhdistus	Vähäaromaattinen lakkabensiini tai suopa
Pakkauskoot	0,5 l, 1 l ja 5 l

MAALAUSSOLOSUHTEET		Engwall o. Claesson
Yleiset käyttöohjeet		
Noudata aina tuotteen etiketin ja käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita		
Maalausväline	Pyöreä tai ovaali sivellin. Muulla menetelmällä levitetty maali on aina tasattava huolellisesti siveltimellä.	
Riittoisuus	12-15 m²/l	
Kalvonpaksuus	40-60 µm alustasta riippuen	
Sää ja alusta	• Alustan kosteus saa olla enintään 16 %. • Vuorokauden lämpötilan tulee olla yli +10 °C ilmoitettujen kuivumisaikojen saavuttamiseksi. • Älä maalaa voimakkaassa suorassa auringonpaisteessa. • Älä tee viimeistelymaalausta sateella tai voimakkaan kasteen vaaran aikana.	
Kuivumisajat	• Ohennettu pohjamaalaus: noin 24-36 tuntia. • Ohennettu välimaalaukset: noin 36-48 tuntia. • Ohentamaton viimeistelymaalaukset: noin 48-72 tuntia.	
ITSESYTTYMISVAARA		
Sekoita maali aina huolellisesti pohjaa myöten ennen käyttöä. Pellavaöljyä sisältävät rievut, trasselit ja muut huokoiset materiaalit voivat syttyä itsestään. Säilytä ne paloturvallisessa astiassa tai vedessä.		

1. Uusi tai puupuhtaaksi kaavittu puu

Esikäsittely	Varmista, että puu on puhdas ja kuiva. Harjaa irtonainen pöly pois. Älä käytä ulkona sellakkaa. Hio oksankohdat ja pohjamaalaa ne mieluummin 50 % ohennetulla pellavaöljymaalilla ennen varsinaista pohjamaalauksetta.
Pohjamaalaus	Ohenna maalia 20-40 % vähäaromaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä. Maalin tulee olla riittävän juoksevaa imeytyäkseen kunnolla puuhun. Kyllästä päätypinnat ja liitokset huolellisesti, jotta maali antaa näille alueille kohdille hyvän kosteussuojan.
Välimaalaukset	Maalaa pohjamaalatut pinnat maalilla, jota on ohennettu 10-20 % vähäaromaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä.
Viimeistely	Maalaa ohentamattomalla maalilla. Levitä aina ohut ja tasainen kerros.
OHUT KERROS ON RATKAISEVA Liian paksu pellavaöljymaalikerros kuivuu huonosti ja voi rypistyä. Uusmaalauksessa tehdään yleensä kolme ohutta kerrosta: ohennettu pohjamaalaus, ohennettu välimaalaukset ja ohentamaton viimeistelymaalaukset.	

ALUSTAKOHTAISET OHJEET

Puu ja huoltomaalaus

Kosteus, puhtaus ja vanhan maalipinnan kunto ratkaisevat

**Engwall
o. Claesson**

Painekyllästetyn puun maalaus

NTR-painekyllästetty puu voidaan maalata kuten tavallinen käsittelemätön puu. Kyllästys ei muuta maalaustapaa; ratkaisevaa on puun kosteus. Pinnan kosteuspitoisuus saa olla maalaushetkellä enintään 16 %. Peittävää maalia, kuultavaa maalia tai öljyä voidaan käyttää, kun puu on riittävän kuiva.

Painekyllästetty puu toimitetaan tavallisesti ilman jälkikuivausta ja on siksi usein kosteampaa kuin 16 %. Ulkopuun keskimääräinen kosteuspitoisuus voi olla noin 18 %, joten maalaus kannattaa ajoittaa lämpimän ja kuivan kauden jälkeen eikä heti sateisen jakson perään. Varmista kosteus tarvittaessa mittaamalla. Peittävä maali edellyttää myös, ettei puu ole sisältä poikkeuksellisen märkä.

Jos puu on likainen tai värjäytynyt, pese se ensin suovalla tai puunpuhdistusaineella. Huuhtelee ja anna kuivua täysin.

2. Aiemmin pellavaöljymaalilla maalattu puu

Esikäsittely	Poista liituuntunut ja irtoava maali. Pese maalinpesuaineella ja huuhtelee puhtaalla vedellä, jotta pinnalle ei jää korkeaa pH:ta aiheuttavia pesuainejäämiä.
Paikkapohjustus	Pohjusta paljaat puukohdat maalilla, jota on ohennettu 20-40 % vähäaromaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä.
Välimaalaus	Maalaa pohjustetut alueet - tai koko pinta sävyä vaihdettaessa tai vanhan maalipinnan liituuntuessa selvästi - maalilla, jota on ohennettu 10-20 %.
Viimeistely	Maalaa ohentamattomalla maalilla ohuesti.

Huoltomaalauksen kerrosmäärä

- Hyväkuntoiselle, puhdistetulle ja samalla sävyllä huoltomaalattavalle pinnalle voi riittää yksi ohut viimeistelykerros.
- Paljaat puukohdat paikkapohjustetaan aina ennen pintamaalausta.
- Sävyvaihto, voimakas liituuntuminen tai epätasainen alusta voi edellyttää välimaalausta ja viimeistelymaalausta.
- Tee aina koeala, jos vanhan maalin tyyppi tai tartunta on epävarma.

ALUSTAKOHTAISET OHJEET

Metalli ja kuparipelti

Poista tehdassuoja, ruoste ja epäpuhtaudet ennen maalausta

Engwall
o. Claesson

3. Pelti ja rauta

Esikäsittely	Puhdista uusi pelti huolellisesti ennen pohjamaalausta ja poista mahdollinen tehtaan varastointisuoja. Poista ruoste ja heikosti kiinni olevat kerrokset.
Pohjamaalaus	Pohjamaalaa puhdistettu pinta alustalle sopivalla pohja- ja ruosteenestomaalilla. Uutta sinkittyä peltiä ei tule pohjamaalata pellavaöljymaalilla.
Välimaalaus	Maalaa ohentamattomalla pellavaöljymaalilla tai järjestelmään soveltuvalla tuotteella.
Viimeistely	Maalaa ohentamattomalla pellavaöljymaalilla tai rautakiillemaalilla. Valmistajan kuvaama rautakiillemaali on pellavaöljymaali, johon on lisätty rautakiillettä ja alumiinipastaa.

4. Kuparipelti

Esikäsittely	Puhdista ja huuhtelee pinta huolellisesti. Poista lika ja mahdollinen tehtaan varastointisuoja ennen pohjamaalausta.
Pohjamaalaus	Pohjamaalaa pellavaöljymaalilla, jota on ohennettu 20-40 % vähäaromaattisella alifaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä. Vaihtoehtoisesti käytä puoliksi keitetystä pellavaöljystä ja puoliksi vähäaromaattisesta alifaattisesta lakkabensiinistä tai tärpätistä sekoitettua puolöljyä.
Välimaalaus	Maalaa pellavaöljymaalilla, jota on ohennettu 10-20 % vähäaromaattisella alifaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpätillä.
Viimeistely	Maalaa ohentamattomalla pellavaöljymaalilla kerran tai vaativassa sijainnissa, kuten katolla, kaksi kertaa paremman kestävyuden saavuttamiseksi.

YHTEENSOPIVUUS ON VARMISTETTAVA

Metallipintojen korroosiosuojaus, vanhat pinnoitteet ja tehdassuojat vaihtelevat. Tarkista pohjamaalin ja pellavaöljymaalin yhteensopivuus järjestelmätoimittajalta ja tee koeala ennen laajaa maalausta.

ALUSTAKOHTAISET OHJEET

Rappaus ja stukko

Alustan karbonatisoituminen, pH ja kosteus on tarkistettava

Engwall
o. Claesson

5. Rappaus ja stukko

Esikäsittely	Tarkista rappauksen pH. Pellavaöljymaali soveltuu hyvin huukoille alustoille, mutta rappauksen on oltava kunnolla karbonatisoitunut eli läpikuiva ennen maalausta. Muuten rappauksen korkea pH voi hajottaa maalikalvoa. Karbonatisoitumista voidaan arvioida fenolftaleiinikokeella: tiputa muutama pisara fenolftaleiiniinliuosta rappaukseen porattuun reikään. Punaiseksi muuttuvat alueet eivät ole vielä karbonatisoituneet. Tarkista myös kosteus: rappauksen kosteuspitoisuus saa olla maalaushetkellä enintään 15 %. Poista irtoavat hiekanjyvät ja rappausroiskeet teräslastalla ja pölyharjalla. Stukko voidaan tarvittaessa kyllästää seoksella, jossa on 50 % pellavaöljyä ja 50 % vähäaromaattista alifaattista lakkabensiiniä tai balsamitärpättiä.
1. pohjustus	Pohjamaalaa uusi rappaus maalilla, jota on ohennettu noin 30-40 % vähäaromaattisella alifaattisella lakkabensiinillä tai balsamitärpättillä.
2. pohjustus	Jos alusta imee voimakkaasti, tee toinen pohjamaalaus pellavaöljymaalilla, jota on ohennettu 15-20 %.
Välimaalaus	Maalaa pohjustetut pinnat pellavaöljymaalilla, jota on ohennettu 10-20 %.
Viimeistely	Maalaa välimaalatut pinnat ohentamattomalla pellavaöljymaalilla.

Turvallisuus

VAROITUS

Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Noudata aina pakkauksen etikettiä ja ajantasaista käyttöturvallisuustiedotetta.

Pellavaöljyä sisältävät rievut, trasselit ja muut huukoiset materiaalit voivat syttyä itsestään. Laita ne paloturvalliseen astiaan tai upota veteen.

Tämän tuotekortin turvallisuusosio ei korvaa käyttöturvallisuustiedotetta. Tarkista aina tuotteen sävy- ja eräkohtainen käyttöturvallisuustiedote valmistajalta tai myyjältä.

HOITO JA KUNNOSSAPITO

Maalatun pinnan huolto

Säännöllinen tarkastus ja hellävarainen pesu pidentävät käyttöikää

Engwall
o. Claesson

Yleiset huolto-ohjeet

- Vältä pinnan likaantumista ja pesua ennen kuin maali on täysin kovettunut. Täyden kestävyys saavuttaminen voi kestää useita viikkoja.
- Ulkopinnat altistuvat auringolle, sateelle, lumelle ja ilmansaasteille. Ne edistävät home- ja leväkasvustoa sekä pellavaöljyn asteittaista hajoamista eli maalipinnan liituuntumista.
- Tarkasta maalatut pinnat vähintään joka toinen vuosi. Pese likaantuneet tai kasvustoa saaneet pinnat tarkoitukseen sopivalla pesuaineella ja huuhtelee vedellä.
- Vältä julkisivun vieressä tiheää kasvillisuutta, joka varjostaa pintaa ja ylläpitää kosteutta.
- Korjaa pienet, enintään noin 4-5 mm:n vauriot pellavaöljykitillä. Suuremmat vauriot korjataan puupaikkauksella tai vaihtamalla vaurioitunut osa ennen maalausta.

Puhdistus

- Käytä haaleaa vettä ja mietoa puhdistusainetta, esimerkiksi käsitiskiainetta, suopaa tai julkisivupesua. Noudata puhdistusaineen annosteluohjetta.
- Käytä tarvittaessa levä- ja homekasvustoa poistavaa ainetta valmistajan ohjeiden mukaan.
- Yli pH 9:n pesuaine voi liuottaa pellavaöljymaalialia. Vältä myös ammoniakkeja sisältäviä tuotteita, koska ne voivat värjätä maalipintaa. Huuhtelee aina huolellisesti haalealla vedellä.
- Älä käytä liuottimia tai hankaavia puhdistusaineita maalatun pinnan puhdistukseen.
- Pese sienellä, liinalla, pehmeällä harjalla tai matalapaineisella vesiletkulla. Pese alhaalta ylöspäin.
- Käytä painepesuria vain erittäin varovasti. Vanha puupaneeli voi vaurioitua, jolloin kosteus ja lika pääsevät helpommin rakenteeseen. Vesi voi myös tunkeutua julkisivun taakse ja aiheuttaa kosteusvaurioita.

Valmistaja ja suomalainen myyjä

Valmistaja	Engwall o. Claesson AB, Ruotsi www.eoc.se
Suomalainen myyjä	Suomen Luonnonmaalit Oy Upokaskuja 6-8, 01450 Vantaa
Yhteystiedot	045 618 1173 info@suomenluonnonmaalit.fi www.suomenluonnonmaalit.fi
Lähdeaineisto	Engwall o. Claesson: Utvändig Linoljefärg - produktblad och målningsanvisningar sekä Skötsel och underhåll. Aineisto tarkistettu 6.8.2026.
Alkuperäinen tuotesivu	https://www.eoc.se/utvändig-linoljefarg

KÄÄNNÖSTÄ KOSKEVA HUOMAUTUS

Tämä asiakirja on Suomen Luonnonmaalit Oy:n laatima suomenkielinen käännös valmistajan ruotsinkielisestä aineistosta. Ristiriitatilanteissa tuotteen etiketti, ajantasainen käyttöturvallisuustiedote ja valmistajan alkuperäinen aineisto ovat ensisijaisia.