

TEOLLINEN PINTAKÄSITTELY

– nopeutta, joustavuutta ja tasaista laatua



Näyttävää väriä, tyyliä ja hohtoa pintoihin

– teollinen pintakäsittely suunnittelutyössä

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	2
Teollinen pintakäsittely	4
Suunnittelija on avainasemassa	6
– Standardien ja ohjeiden avulla yhteinen kieli	
– Suunnittelun lähtökohdat	
– Maalausjärjestelmälehdet – teknistä dokumentointia ammattilaisille	
Suunnittelutyössä ja maalausjärjestelmien valinnassa huomioitavia asioita	8
Maalausjärjestelmät on helppo valita ja merkitä	10
– Esimerkki standardin SFS-EN ISO 12944 mukaisesta metallipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä	
– Esimerkki standardin PSK 2703 mukaisesta betonipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä	
– Esimerkki MaalausRYL 2001:n mukaisesta puu-, metalli- ja betonipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä	
Teollinen pintakäsittely/Taulukkoliite	
– Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen puupinnoille	
– Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen metallipinnoille	
– Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen betonipinnoille	
Teollinen pintakäsittely soveltuu moniin eri pintoihin, materiaaleihin ja rakennusosiin	12
Teollinen värimaailma	16
– RAL EFFECT -värikokoelma näyttää teollisuuden värien uuden suunnan	
– Helmiäisväreillä upeita efektejä	
– Patinapetseillä vanhannäköistä ja kulunutta pintaa	
– Käytettävissä laaja kiiltovalikoima	
Maalauksen huoltokäsittelyt	18
Kustannukset	18
Maalit ja ympäristö	18
Tikkurilan palvelut suunnittelijoille	19

Kansi
Merikeskus Vellamo
Arkkitehtitoimisto
Lahdelma & Mahlamäki Oy
Valokuva: Jussi Tiainen

Tämän esitteen tarkoitus on opastaa teollisen pintakäsittelyn suunnittelua ja maalausjärjestelmien valintaa sekä kuvata teollisen värimaailman rikkautta ja monipuolisuutta. Nykyään teollisella pintakäsittelyllä saadaan aikaan värisävyyden ja kiiltovaihtoehtojen lisäksi monenlaisia erikoispintoja, kuten helmiäisen- ja metallinhohtoa sekä struktuuriefektejä.

Teollisen pintakäsittelyn nopeus, joustavuus ja erityisesti tasainen laatutaso pienentävät rakennuksen elinkaaren aikaisia maalaus- ja huoltokustannuksia. Oikein valitulla teollisella pintakäsittelyllä saavutetaan haluttu ulkonäkö ja suojaominaisuudet kustannustehokkaasti. Rakennuspaikalla maalataan esimerkiksi liitoskohtia, kuljetus- ja asennusvaurioita sekä paikalla rakennettuja pintoja.

Tässä esitteessä esitellyt teolliset maalausjärjestelmät ovat esimerkkejä Tikkurilan tarjoamista mahdollisuuksista. Teollisuuden käytössä on myös muita Tikkurilan maalausjärjestelmiä, joilla päästään samoihin ominaisuuksiin. Valikoidusta löytyy tuotteita lähes jokaiselle pinnalle. Tikkurilan asiantuntijat auttavat suunnittelijoita myös vaativimmissa kohteissa.



Valokuva: Voitto Niemelä

RADIOLINJA, ESPOO

Tällaisessa kohteessa on yleensä paljon teollisesti pintakäsiteltyjä rakennusosia.

Teollinen pintakäsittely

Teollisella pintakäsittelyllä saavutetaan korkea laatutaso maalaustyössä. Tästä syystä se on viime vuosina yleistynyt etenkin rakennusteollisuuden uudistuotannon maalauksessa. Teollisella pintakäsittelyllä voidaan käsitellä suuria pinta-aloja kustannustehokkaasti hallituissa olosuhteissa.

Teollisesti pintakäsittellään monia eri materiaaleja, kuten puuta, puulevyjä, terästä, alumiinia, sinkittyjä pintoja ja muoveja. Teollisilla maaleilla pinnoitetaan myös betonia, esimerkiksi teollisuus- ja liiketilojen lattiaita. Esimerkiksi betoniseinäelementit voidaan pintakäsittää teollisesti jo elementtitehtaalla.

Metallin ja puun teollinen pintakäsittely tehdään useimmiten teollisuusmaalaamojen pintakäsittelylinjoilla, joissa maalattava kappale myös esikäsitellään ennen maalamista. Linjoissa voidaan käyttää useita eri pintakäsittelylaitteita, kuten valu- ja telakoneita, kastoaltaita sekä auto-maatti- ja käsiruiskuja. Tikkurila suunnittelee yhteistyössä

asiakasyritysten ja linjojen valmistajien kanssa tehokkaita ja viimeisimmät vaatimukset täyttäviä maalauslinjoja. Näihin linjoihin Tikkurila kehittää laadukkaita, ympäristöstävällisiä ja nopeasti kuivuvia tuotteita.

TEOLLISSA PINTAKÄSITTELYSSÄ KÄYTETTÄVIÄ MAALAUSSMENETELMIÄ

Teollisella pintakäsittelyllä saavutetaan tasainen ja korkealaatuinen maalipinta. Halutun pinnan ja hyvän ulkonäön saavuttamiseksi on käytettävä oikeaa maalausmenetelmää.

Teollisuusmaalaamot valitsevat oikean levitysmenetelmän maalattavan kohteen ja valitun pintakäsittely-yhdistelmän mukaisesti.

Suurpaineruiskutus on nykyisin eniten käytetty maalien levitysmenetelmä. Sen

etuja ovat suuri kapasiteetti ja pieni ohennustarve. Menetelmä on kustannustehokas silloin, kun maalattavaa pinta-alaa on paljon. Maaleista voidaan ruiskuttaa paksuja kalvoja, jolloin haluttu kokonaiskalvonpaksuus saadaan vähemmän maalauskerroin kuin esimerkiksi sivuilmaruiskutuksella tai sivellen.

Sivuilmaruiskutuksella saadaan aikaan erittäin korkeatasoisia ja tasaisia maalipintoja. Siinä voidaan käyttää pieniä maalimääriä, jolloin värisävyin vaihto on nopeaa ja maalinhukka pieni. Sivuilmalaitte soveltuu pinta-alaltaan pienien ja monimuotoisten kappaleiden maalaamiseen.

Valu- ja telakonemaalausta käytetään levymäisten puupintojen teollisessa pintakäsittelyssä.

Kastomaalauksessa maalattavat kappaleet upotetaan maaliin. Menetelmän hyviä puolia ovat nopeus, maalin säästö ja sen soveltuvuus monimuotoisiin kappaleisiin. Kastomaalattujen maalikerrosten kalvonpaksuus on ohut.

Jauhemaalauksessa käytetään pääasiassa ohutlevykappaleisiin. Kuivaus vaatii erittäin korkeita lämpötiloja (160–240 °C).



Teollisen pintakäsittelyn nopeus, joustavuus ja erityisesti tasainen laatu pienentävät rakennuksen elinkaarenaikaisia kustannuksia.

Suunnittelija on avainasemassa

Teollinen pintakäsittely tarjoaa erilaisille materiaaleille laajat mahdollisuudet yksilöllisistä erikoissävyistä erinäköisiin pintaefekteihin. Suunnittelijalla on mahdollisuus lähes rajattomien vaihtoehtojen avulla jättää oma kädenjälkensä myös teollisella maalauksella tehtyihin pintoihin. Suunnittelija voi omilla valinnoillaan vaikuttaa ulkonäön lisäksi pintakäsittelyn ympäristöystävällisyyteen, kestävyteen ja kokonaiskustannuksiin.

STANDARDIEN JA OHJEIDEN AVULLA YHTEINEN KIELI

Rakennusten osien pintakäsittely voidaan tehdä joko teollisesti tai paikan päällä. Metallipintojen teollista pintakäsittelyä määriteltäessä käytetään kahdeksanosaista kansainvälistä korroosionestomaalausstandardia **SFS-EN ISO 12944** sekä sitä täydentämään tehtyä suomalaista standardia **SFS 5873**, joka ottaa huomioon mm. maalausjärjestelmät alumiinipinnoille sekä erikoisrasituksen. Standardissa käsitellään myös korjaus- ja huoltomaalauksia. Betonilattioiden pintakäsittely-yhdistelmien valintaa ohjaa suomalainen standardi **PSK 2703**, jossa on esitetty erittäin hyvin mm. rasitusluokat erilaisissa kemiallisissa ja fysikaalisissa rasituksissa. Puupintojen maalaukseen vastaavia standardeja ei ole yleisessä käytössä.

Jos rakennusten osat pintakäsitellään paikan päällä, suunnittelussa käytetään usein **MaalausRYL 2001** -suunniteluohjetta. MaalausRYL 2001 on kansallinen suunnitteluohje, joka käsittelee rakennusten pintojen viimeistelyä, kuten maalausta, kuultokäsittelyä ja tapetointia. Julkaisu on laadittu Rakennustietosäätiössä yhteistyössä rakennusalan asiantuntijoiden, järjestöjen ja yritysten kanssa. MaalausRYL-kirjaa käytetään yleisesti paikan päällä tapahtuvassa rakennusmaalauksessa. MaalausRYL 2001:ssä käsitellään myös jonkin verran teollista pintakäsittelyä.

Teollisuuden käytössä on monia ympäristöystävällisiä, vesiohenteisia ja nykyaikaisia maalausjärjestelmiä, joilla on korkea kuiva-ainepitoisuus. Tähän esitteeseen on koottu enemmän teollisen pintakäsittelyn maalausjärjestelmiä kuin MaalausRYL 2001:ssä on esitetty. Järjestelmät on jaoteltu Talo93-nimikkeistön mukaan.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

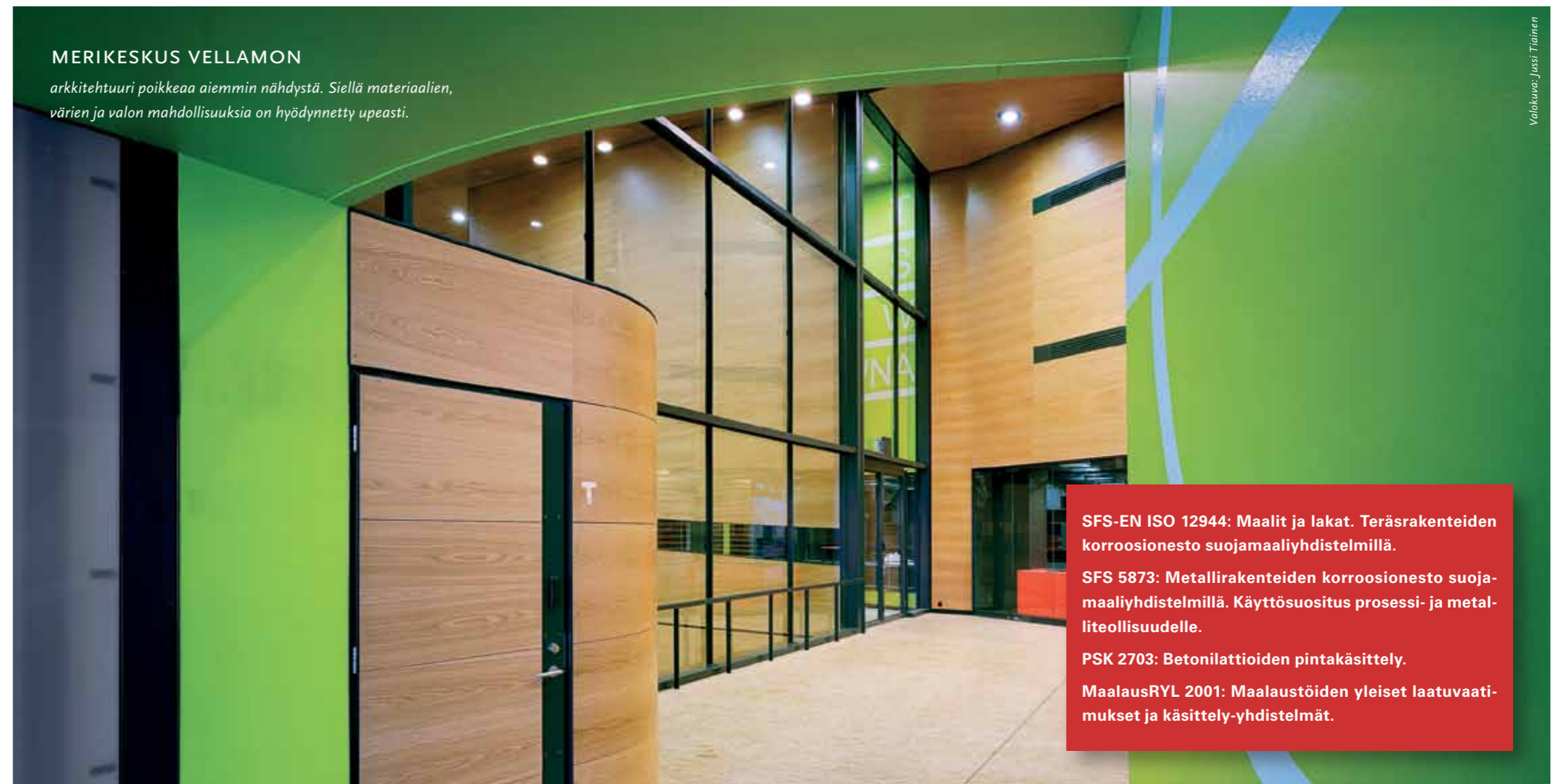
Maalauksen suunnittelu ISO 12944 -standardin ja MaalausRYL 2001:n mukaan alkaa samoista lähtökohdista. Molemmista määritetään maalausyhdistelmä alustan, rasitusluokan ja kunnossapitovälin perusteella. Teollista maalausta suunniteltaessa on tiedettävä kohteen elinkaaren aikaiset olosuhteet ja käyttötarkoitus. Tämän perusteella kohteeseen valitaan rasitusluokan vaatimukset täyttävä maalausjärjestelmä. Taulukossa **1** verrataan

MaalausRYL 2001:n ja SFS-EN ISO 12944-2:n mukaisia rasitusluokkia ja taulukossa **2** MaalausRYL 2001:n ja PSK 2703:n mukaisia rasitusluokkia. Taulukossa **3** verrataan MaalausRYL 2001:n ja SFS-EN ISO 12944-1:n mukaisia kunnossapitovälien merkintöjä ja taulukossa **4** esitetään maalausjärjestelmien merkinnässä käytetyt yleisimmät maalityyppien tunnukset.

Liitteen taulukoissa **5-7** esitetään MaalausRYL 2001:n Talo93-nimikkeistön mukaisille puu-, metalli- ja betonirakennusosille soveltuvia Tikkurilan maalausjärjestelmiä.

MAALAUJSÄRJESTELMÄLEHDET – TEKNISTÄ DOKUMENTOINTIA AMMATTILAISILLE

Taulukoissa viitataan Tikkurilan maalausjärjestelmälehtiin (= Tikkurilan tunnus). Maalausjärjestelmälehdistä löytyvät ohjeet sekä uudis- että huoltomaalaukseen. Järjestelmälehtiin Tikkurila on valinnut valmiiksi standardien ja RYL:n mukaisissa maalausjärjestelmämerkinnöissä esitetyille sideainetyypeille ja kalvonpaksuuksille soveltuvat Tikkurilan tuotteet eri alustamateriaaleille ja eri rasitusluokille.



MERIKESKUS VELLAMON

arkkitehtuuri poikkeaa aiemmin nähdystä. Siellä materiaalien, värien ja valon mahdollisuuksia on hyödynnetty upeasti.

SFS-EN ISO 12944: Maalit ja lakat. Teräsrakenteiden korroosionesto suojamaaliyhdistelmillä.

SFS 5873: Metallirakenteiden korroosionesto suojamaaliyhdistelmillä. Käyttösuositus prosessi- ja metalliteollisuudelle.

PSK 2703: Betonilattioiden pintakäsittely.

MaalausRYL 2001: Maalustöiden yleiset laatuvaatimukset ja käsittely-yhdistelmät.

Suunnittelutyössä ja maalausjärjestelmien valinnassa huomioitavia asioita

(Vähintään punaisella merkityt asiat on hyvä olla kirjoitettu maalaustyöselitykseen.)

- Mitä pintakäsittelyltä vaaditaan ja miten se toteutetaan – maalataanko teollisesti vai rakennuspaikalla
- Pintakäsittelyn laatuaste – laatuasteeseen vaikuttavat rakenteen suunnittelu, maalattavan rakennusosan tai alustan laatuaste, pinnan puhdistus, esikäsittelymenetelmä, maalityyppi ja pintakäsittelymenetelmä, maalauspaikan soveltuvuus maalaustyöhön, työntekijöiden ammattitaito, tehdäänkö työ maalausasemalla vakioituissa, tasaisissa olosuhteissa vai maalataanko asennuspaikalla
- Maalattavan pinnan **materiaali** – teräs, alumiini, sinkitty teräs, muovi, puu, puulevy, betoni
- Olosuhteet, joihin maalattava rakennusosa tulee – sisälle/ ulos, rasisitusluokka (C2, C3, C4, C5-I, C5-M, upotusrasitus Im1, Im2, Im3)
- Maalausjärjestelmän toivottu kestävyys – aika, jonka suojamaaliyhdistelmän oletetaan kestävän ennen ensimmäistä suurempaa huoltomaalausta (L, K, P)
- Kohteen erityisrasitukset – mekaaninen kulutus, kemikaalirasitukset (tutkittava aina tapauskohtaisesti), lämpörasitus, UV-rasitus
- Sopiva **maalityyppi** ja riittävän kestävä **maalausjärjestelmä**, joka sopii ympäristön rasisitusolosuhteisiin ja erityisrasituksiin
- Valitaan taloudellinen ja toteutettavissa oleva pintakäsittely – vertaillaan eri pintakäsittelyvaihtoehtojen toteutuskustannuksia ja elinkaaren aikaisia kustannuksia (uusintamaalaus, korjausmaalaus, huoltomaalaus)
- Värisävy** – RAL, TVT, NCS-S jne. (värisävyyn valinta voi joissakin tapauksissa rajoittaa suojamaaliyhdistelmän valintaa)
- Pintamaalin **kiiltoaste**
- Laaditaan maalaustyöselitys – **esikäsittely**, maalausjärjestelmä (vaaditut kalvonpaksuudet), maalit, ohenteet, tuotteiden käyttöohjeet, työvälineet ja suojavälineet
- Ympäristö- ja työsuojeluasiat
- Aikataulu – huomioidaan eri työvaiheisiin käytettävissä oleva aika
- Sovitaan pintakäsittelyn tarkastusprosessista ja hyväksynnästä



HRADEC KRALOVE, TSEKKI

Tikkurilan tuotteet sopivat myös meluvallien ja muiden infrastruktuuri-kohteiden käsittelyyn.

1

MaalausRYL 2001:n ja standardin SFS-EN ISO 12944-2 rasisitusluokkien vastaavuudet

RASITUSLUOKAT SISÄLLÄ				
Rasisitusluokka / MaalausRYL 2001		Rasisitusluokka / Standardi SFS-EN ISO 12944-2		
1	Vähäiset rasisitukset ja vaatimukset kuivissa sisätiloissa, joissa ainoastaan vähäinen mekaaninen rasisitus eikä pinnoilta vaadita pesunkestävyyttä.			
2	Tavanomaiset rasisitukset ja vaatimukset kuivissa sisätiloissa, joissa tavanomainen mekaaninen rasisitus ja pintojen kestettävä pyyhkimistä.			
3	Suuret rasisitukset ja vaatimukset kuivissa sisätiloissa, joissa suuria mekaanisia rasisituksia ja pintojen kestettävä pesua.			
4a	Erityisrasitukset ja -vaatimukset sisätiloissa, joissa suuria mekaanisia rasisituksia tai roiskuvaa tai tiivistyvää vettä (märkätilat). Pintojen kestettävä toistuvaa pesua.			
4b	Erityissuunnittelua vaativat rasisitukset sisätiloissa, joissa erittäin suuria mekaanisia tai kemiallisia rasisituksia tai voi roiskua tai tiivistyä vettä. Pintojen kestettävä hankausta ja toistuvaa pesua höyryllä tai painevedellä.	C5-I	Hyvin ankara teollisuusilmasto. Teollisuusalueet, joilla korkea kosteus ja syövyttävä ilmatila.	
RASITUSLUOKAT ULKONA				
Rasisitusluokka / MaalausRYL 2001		Rasisitusluokka / Standardi SFS-EN ISO 12944-2	Suosittelut kalvonpaksuudet	
5	Lievä ilmatorasitus, esimerkiksi ulkona puhtaassa maaseutuilmastossa.	C2	Lievä. Ilmatilat, joissa epäpuhtauksien määrä alhainen. Enimmäkseen maaseutualueita.	80–160 µm
6	Kohtalainen ilmatorasitus epäpuhtauksien rasittamassa kaupunki-ilmastossa ja rannikkoalueilla, joissa kloridipitoisuus alhainen. Esimerkiksi noki, pöly ja rikkiyhdisteet.	C3	Kohtalainen. Kaupunki- ja teollisuusilmatilat, joissa kohtalainen rikkidioksidikuormitus. Rannikkoalueet, joilla alhainen suolapitoisuus.	120–200 µm
7	Ankara ilmatorasitus voimakkaiden epäpuhtauksien rasittamassa kaupunki- ja teollisuusilmastossa suurissa taajamissa ja kaupungeissa.	C4	Ankara. Teollisuusalueet ja rannikkoalueet, joilla kohtalainen suolapitoisuus.	200–280 µm
8a	Erittäin ankara ilmatorasitus erityisolosuhteiden rasittamassa kaupunki-, teollisuus- ja meri-ilmastossa. Esimerkiksi syövyttävät kaasut, kostuneet kemikaalipölyt, roiskeet, lämpörasitukset ja merivedestä peräisin olevat kloridit (Suomessa roiskerasitus).	C5-I C5-M	Hyvin ankara teollisuus- ja meri-ilmasto. Teollisuusalueet, joilla korkea kosteus ja syövyttävä ilmatila. Rannikkoalueet ja rannikon ulkopuoliset alueet, joilla korkea suolapitoisuus.	240–400 µm (käytettäessä sinkkipölypohjamaalia)

2

MaalausRYL 2001:n ja PSK 2703 standardin rasisitusluokkien vastaavuudet

RASITUSLUOKAT SISÄLLÄ			
Rasisitusluokka / MaalausRYL 2001		Rasisitusluokka / Standardi PSK 2703	
3	Suuret rasisitukset ja vaatimukset kuivissa sisätiloissa, joissa suuria mekaanisia rasisituksia ja pintojen kestettävä pesua.	BC 1 Hyvin lievä	Lievä mekaaninen tai kemiallinen rasisitus, kuivat sisätilat
		BC 2 Lievä	Kevyt mekaaninen rasisitus - jalankulkuliikenne - kestää vesipesun ja tahrannoiston neutraaleilla pesuaineilla
4a	Erityisrasitukset ja -vaatimukset sisätiloissa, joissa suuria mekaanisia rasisituksia tai roiskuvaa tai tiivistyvää vettä (märkätilat). Pintojen kestettävä toistuvaa pesua.	BC 3 Kohtalainen	Jatkuva kohtalainen mekaaninen rasisitus - jatkuva kevyt liikenne ja satunnainen trukkiliiikenne - kestää vesipesun ja tahrannoiston neutraaleilla pesuaineilla
4b	Erityissuunnittelua vaativat rasisitukset sisätiloissa, joissa erittäin suuria mekaanisia tai kemiallisia rasisituksia tai voi roiskua tai tiivistyä vettä. Pintojen kestettävä hankausta ja toistuvaa pesua höyryllä tai painevedellä.	BC 4 Ankara	Kova mekaaninen rasisitus - jatkuva haarukkatrukkiliiikenne ja pistekuormarasitus - kestää prosessikemikaalien roiskerasitusta < 30 °C
		BC 5-Mec Hyvin ankara, Mekaaninen	Erittäin kova mekaaninen rasisitus tai lämminvesirasitus - jatkuva trukkiliiikenne ja suuri pistekuormarasitus - kestää prosessikemikaalien roiskerasitusta < 30 °C - lämminvesirasitus 20–60 °C
		BC 5-Chem Hyvin ankara, Kemikaali	Voimakas kemiallinen rasisitus - väkevät epäorgaaniset hapot ja väkevät emäkset < 3 vrk - laimeat orgaaniset hapot ja emäkset < 28 vrk - ajoittainen kuumavesirasitus < 80 °C lämpöshokki - liuotinrasitus - kohtalainen mekaaninen rasisitus
		BC 6 Erikoisrasitukset	Jatkuva kuumavesirasitus > 90 °C tai höyrypesu, erikoiskemikaalirasitus Johtavat pinnoitteet ja muut erikoispinnoitteet

3

MaalausRYL 2001:n ja standardin SFS-EN ISO 12944-1 mukaiset kunnossapitovälien merkinnät

KUNNOSSAPITOVÄLI			
MaalausRYL 2001		SFS-EN ISO 12944-1	
ei luokiteltu	–	alle 2 vuotta	
lyhyt	L	2–5 vuotta	alhainen L
keskipitkä	K	5–10 vuotta	kohtalainen M
pitkä	P	10–20 vuotta	korkea H

Maalausjärjestelmät on helppo valita ja merkitä

– valitse sopiva maalausjärjestelmä liitteen taulukoista

Maalausjärjestelmä muodostuu maalattavan pinnan esikäsitteystä ja pinnan suojaukseen käytettyjen maalien muodostamasta maalikalvosta. Maalausjärjestelmään saattaa kuulua yksi maali, jota maalataan yhteen tai useampaan

kertaan. Tavallisesti järjestelmä koostuu kuitenkin useasta maalista, joilla on toisiaan täydentäviä tehtäviä. Käyttöjärjestyksen mukaan maaleja nimitetään pohja-, väli- ja pintamaaleiksi.

Esimerkki standardin SFS-EN ISO 12944 mukaisesta metallipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä

TP20 SFS-EN ISO 12944-5/A2.07 (EPPUR 160/2 – FeSa2½)	
TP20	Tikkurilan tunnus, joka viittaa Tikkurilan käsittely-yhdistelmälehteen
SFS-EN ISO 12944-5	Standardin tunnus
A2.07	Suojamaali-yhdistelmän tunnus
EPPUR	Maalityypin tunnus (EP = epoksi, PUR = polyuretaani)
160/2	Nimelliskalvonpaksuus (µm) / maalauskertojen lukumäärä
Fe	Alustatyyppi (Fe = teräspinnat)
Sa2½	Alustan esikäsitteily (Sa2½ = hyvin huolellinen suihkupuhdistus)

Esimerkki standardin PSK 2703 mukaisesta betonipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä

TC131 PSK 2703 FS 3.1 EP 500 D GD2	
TC131	Tikkurilan tunnus, joka viittaa Tikkurilan käsittely-yhdistelmälehteen
PSK 2703	Standardin tunnus
FS	Pintakäsittely-yhdistelmän etuliite
3.1	Pintakäsittely-yhdistelmän numero
EP	Pinnoitetyypin tunnus (EP = epoksi)
500	Nimelliskalvonpaksuus (µm)
D	Alustatyyppi
W	Kosteaa betoni, suhteellinen kosteus > 97 %
D	Kuiva betoni, suhteellinen kosteus < 97 %
GD2	Alustan esikäsitteily

Puupinnoille vastaavia standardeja ei ole laadittu, joten niiden maalauksessa vastaavia maalausjärjestelmämerkintöjä ei ole käytössä.

4

Maalausjärjestelmien merkinnässä käytetään yleisimmistä maalityypeistä seuraavia tunnuksia:

Maalityypin tunnus	Ominaista sideaineelle
Akryylimaalit AY	Yleensä yksikomponenttisia maaleja, fysikaalisesti nopeasti kuivuvia, hyvä säänkestävyys.
Alkydimaalit AK	Yksikomponenttisia perinteisiä ja helppokäyttöisiä maaleja, jotka verkkoutuvat ilman hapen vaikutuksesta. Alkydimaalien raaka-aineena käytetään pääasiassa luonnon öljyjä tai rasvahappoja.
Epoksimaalit EP	Kaksikomponenttisia reaktiomaaleja, joiden etuja ovat hyvä tarttuvuus alustaan, hyvä kemikaalikestävyys ja hyvä mekaaninen kestävyys. Liituuntumisen vuoksi epoksimaaleja ei suositella suoraan auringonvaloon, näkyvälle paikalle. Liituuntumisen vuoksi epoksimaalit kannattaa pintamaalata polyuretaanimaaleilla.
Polyuretaanimaalit PUR	Kaksikomponenttisia reaktiomaaleja, jotka kestävät hyvin sää- ja kulutusrasitusta. Muodostavat kiiltonsa ja sävynsä säilyttävän liituamattoman pinnan.
Sinkkisilikaattimaalit ESIZn(R)	Kaksikomponenttisia reaktiomaaleja, jotka suojaavat terästä katodisesti. Maalipinnat kestävät hyvin mekaanista kulutusta, liuottimia, säärasitusta ja korkeaa kuivaa lämpötilaa (+480 °C).
Silikonimaalit SI	Yksikomponenttisia, lämmönkestäviä maaleja teräspinnoille. Käytetään kun maalipinnan pitää kestää kuivaa lämpöä (+400 °C).
Sinkkiepoksimaalit EPZn(R)	Kaksikomponenttisia, sinkkipölyä sisältäviä epoksimaaleja. Sinkkipöly suojaa terästä katodisesti. Käytetään voimakkaan ilmastorasituksen alaisten teräspintojen pohjamaalina eri maaliyhdistelmissä.
Maalattava alusta	
Teräs Fe (rauta)	Seosmetalleja, joissa yhtenä ainesosana on rauta. Terästä maalataan ruostumisen estämiseksi.
Sinkki Zn	Sinkki suojaaa terästä katodisesti ruostumiselta, ja siksi terästä pinnoitetaan sinkillä. Sinkkipintaa maalataan korroosiosuojan ja värin takia.
Alumiini Al	Alumiinin pintaan muodostuu sitä suojaava oksidikerros. Alumiinia maalataan korroosiosuojan ja värin takia.
Ruostumaton teräs Rst	Ruostumatonta terästä suojataan prosessiteollisuudessa korroosiolta maalaamalla. Senkin väriä muutetaan maalaamalla.
Kupari Cu	Kupari on jalo metalli, jonka väri muuttuu ajan saatossa patinoitumisen vuoksi. Sitä maalataan lähinnä halutun värin saamiseksi.
Betoni	Betoni on hauras ja huokoinen materiaali. Pinnoittamalla estetään veden ja kemikaalien imeytyminen betoniin ja estetään sen rapautumista.
MDF	MDF on havupuukuidusta ja sideaineesta puristamalla valmistettua levyä, jota käytetään pääasiassa kalusteissa. Maalaus antaa sille halutun värisävyn ja kiillon.
Lastulevy	Lastulevy on sahanpurusta ja puulastuista sekä sideaineesta puristamalla valmistettu levy, jota käytetään pääasiassa rakentamisessa ja kalusteissa.
Puumateriaali sisäkäytössä	Puumateriaalia käytetään sisustuksessa levyinä ja massiivipuuna. Puuta lakataan, jotta pinnalla on parempi kemiallinen kestävyys ja kulutuskestävyys. Lisäksi puuta maalataan, koska sille halutaan yksilöllinen värisävy.
Puumateriaali ulkokäytössä	Puumateriaalia pintakäsitellään ulkokäytössä estämään homeutumista, lahoamista ja erilaisten sienien kasvua puupinnalla. Maalien ja lakkojen avulla pidennetään puumateriaalin elinikää ulkorasituksessa.

Esimerkki MaalausRYL 2001:n mukaisesta puu-, metalli- ja betonipintojen käsittely-yhdistelmien merkinnästä

WW 34 A 562 K: 417.2	
WW 34	Tikkurila Oy:n tunnus, joka viittaa Tikkurilan käsittely-yhdistelmälehteen. Suosittelemme käyttämään tunnusta selkeyden vuoksi myös maalaustyöselityksessä.
A	Alustan vaurioitumisaste (A = ensimaalaus)
5	Maalausaluusta (5 = puualusta)
6	Rasitusluokka (6 = kohtalainen ilmastorasitus ulkona)
2	Ulkonäköluokka (2 = luokka 2)
K	Kunnossapitoväli (K = keskipitkä 5...10 v.)
	MaalausRYL 2001:n yhdistelmäselosteen ja käsittely-yhdistelmän numero
41	Viimeisen käsittelyn tarvikeryhmä (41 = alkydimaalit ulkokäyttöön)
7	Käsittely-yhdistelmän järjestysnumero (7)
2	Kiiltoryhmä (2 = kiiltävä)

Teollinen pintakäsittely soveltuu moniin eri pintoihin, materiaaleihin ja rakennusosiin

PUUPINNOILLE



1. KERAVAN KAUPUNGINKIRJASTO
F31 Ulkoseinät: RYL 801, WW35 Pinjacolor + Pinjacolor + Pinjacolor.



2. TEUVAN TEKNOLOGIAKESKUS
D8 Aluevarusteet, ulkoseinät: WW24 Pinja W-Oil + Pinja W-Oil + Pinja W-Oil.



3. ALUEVARUSTEET, LAPPSET OY
D8 Aluevarusteet: RYL 353, WW16 Pinja Flex Primer + Pinja Flex 30.



4. KOTKAN MERIMUSEO, MERIKESKUS VELLAMO
F61 Sisäseinäpinnat: RYL 321, WW32 Akvi Primer + Akvi Top 30.
F63 Lattiapinnat: RYL 718, WW21 Akvilac Topas 20, 40.
F51 Sisäovet: RYL 335, 334, WW32 Akvi Primer + Akvi Top 30 ja WC10 Merit 20, 30, 80.



5. PUU- JA LEVYPINNAT KALUSTEISSA
F71 Kalusteet, kaikki puu- ja levypinnat: WC20 Diccoplast Primer + Diccoplast 30.

METALLIPINNOILLE



1. KAUPPAKESKUS SKANSSI, TURKU

Kantavat teräsrakenteet sisätiloissa, palonsuojajärjestelmä: Temacoat GPL-S Primer + Nonfire S104 + Temalac AB 70.
F51 Sisäovet: RYL 513, TE12 Temacoat GPL-S Primer + Temacoat GS 50.
F32.1 Ikkunat, sisäpuoli; puitteet, karmit, sisäpuoliset listat: RYL 516, TP10 Temacoat GPL-S Primer + Temadur 90.

Valokuva: Matti Kallio



2. KAUPPAKESKUS ISO OMENA, ESPOO

F41 Yläpohja: RYL 413, TA13 Temaprime EE + Temalac FD 50.

Valokuva: Voitto Niemelä

3. 4D CENTER, PRAHA, TSEKKI

F31 Ulkoseinät, F32.2 Ikkunat, ulkopuoli; puitteet, karmit, ulkopuoliset listat: RYL 517, TP10 Temacoat GPL-S Primer + Temadur 90.



Valokuva: Aki Schadewitz

BETONIPINNOILLE



1. MARIMEKON MYYMÄLÄ, HELSINKI

F63 Lattiapinnat: RYL 522, TC121 Temafloor 200 + Temafloor P 300.

Valokuva: Marimekko Oy photo archive



2. BAUCKMAN OY, RYMÄTTYLÄ

F63 Lattiapinnat: RYL 524, TC141 Temafloor 400 + Temafloor 4000.

Valokuva: Tikkurila Oy



3. LENTOKONEHALLI, HELSINKI-VANTAAN LENTOASEMA

F63 Lattiapinnat: RYL 523, TC131 Temafloor 200 + Temafloor 3000.

Valokuva: Caran Lindberg

Teollinen värimaailma

Teollinen pintakäsittely ja uudet maalausteknologiat tarjoavat tuotteita tuhansissa eri värisävyissä ja useissa eri kiiltovaihtoehdoissa. Tikkurila tarjoaa lisäksi monenlaisia erikoisefektejä, kuten helmiäisen- ja metallinhoitoa sekä erilaisia struktuuripintoja. Tikkurilan tuotteet voidaan sävyttää helposti ja nopeasti Temaspeed-palvelupisteissä.

RAL EFFECT -VÄRIKOKOELMA NÄYTTÄÄ TEOLLISUUDEN VÄRIEN UUDEN SUUNNAN

RAL EFFECT -värikokoelma on houkutteleva työkalu suunnittelijoille. Se tarjoaa trendikkäitä ja kiehtovia värisävyjä kaikille, jotka haluavat tuoda uusia tuulia teollisten sovelusten värimaailmaan. Värikokoelmassa on sekä kirkkaita että värikylläisiä värisävyjä, pastelleja ja tummempia värisävyjä sekä hienostuneiden metallinhoitosävyjen valikoima.

– RAL EFFECT on suunniteltu erityisesti teollisuuden käyttöön. Kokoelman 490 värisävyistä 70 on metallinhoitosävyjä, joita voi harmonisesti yhdistää muiden sävyjen kanssa.



- Erinomainen värivastaavuus Tikkurilan teollisuusmaaleilla, sävyt ovat saatavissa sekä vesi- että liuotinhohenteisissa puu- ja metalliteollisuuden maaleissa.
- Metallinhoitosävyjä saa myös betonipintaisiin lattioihin, joissa arvostetaan erikoisefektejä. Pinnoitteella saadaan aikaan ravintoloiden, kahviloiden, ostoskeskusten ja liiketilöiden lattioihin elävä ja kaunis efektipinta.

HELMIÄISVÄREILLÄ UPEITA EFEKTEJÄ

Kalusteiden ja sisäpintojen pinnoittamisessa on käytetty helmiäistä lisätehosteena jo vuosia. Helmiäiset soveltuvat teräs- ja puurakenteisiin, joita käytetään mm. liike- ja toimistorakennuksissa, elokuvateattereissa, museoissa, kirjastoissa ja muissa julkisissa rakennuksissa.

Valitsemalla oikean tuotteen käyttökohteen mukaan helmiäisiä voidaan käyttää sekä sisä- että ulkotuotteissa.

Tikkurilan helmiäislakoilla ja -maaleilla saa upeita efektejä niin puu- kuin metallipinnoille. Esimerkiksi keittiökaappien, huonekalujen, seinäpaneelien, ovien ja portaiden pinnoille



saadaan syntymään erilaisia vaikutelmia riippuen mm. valitun pohjamaalin tai petsin sävystä, lakan kiiltoasteesta, pohjamateriaalista sekä levitystavasta. Mitä kiiltävämpää lakkaa käytetään sitä säihkyvämmän pinta hohtaa. Valon heijastuessa kohteeseen se luo uskomattoman kauniin vaikutelman ja tuo kalusteelle tai rakennukselle uudenlaista lisäarvoa. Tarjolla on kolme eri helmiäisväriä:

- Temaspeed Pearl Kulta
- Temaspeed Pearl Hopea
- Temaspeed Pearl Pronssi

Temaspeed Pearl -pigmenti voidaan lisätä Tikkurilan sekä vesi- että liuotinhohenteisiin lakkoihin ja maaleihin. Helmiäiset eivät sisällä haitallisia aineosia, joten ne ovat myös ympäristöystävällisiä.

PATINAPETSEILLÄ VANHANNÄKÖISTÄ JA KULUNUTTA PINTAA

Petsejä on käytetty puupintoihin jo vuosia, sillä ne antavat hienostuneen värin mutta jättävät puun syykuvion näkyviin. Tikkurilan liuoteohenteinen Patina-tehostepetsi antaa



puun pintaan kauniin värin lisäksi vanhaa tyyliä jäljittelevän ilmeen.

Patinapetsi soveltuu sisätiloissa olevien huonekalujen, kalusteiden, ovien sekä puu- ja puulevyypintojen käsittelyyn. Petsillä voidaan patinoida sekä lakka- että maalipintoja.

KÄYTETTÄVISSÄ LAAJA KIILTOVALIKOIMA

Maalikalvon ulkonäköön vaikuttavat ensisijaisesti sen väri ja kiilto. Liitteenä oleviin maalausjärjestelmien valintataulukoihin **5, 6** ja **7** on valittu Tikkurilan tuotteita, joiden kiiltoaste vastaa RYL:n käsittely-yhdistelmälehdistä esitettyjä kiiltoasteita. Tikkurilan tuotevalikoimasta löytyy näiden tuotteiden lisäksi suuri joukko tuotteita, joilla on useita eri kiiltovaihtoehtoja.

Kiiltoaste ilmaisee maalipinnan kykyä heijastaa valoa. Teollisessa maalauksessa kiiltoasteet jaetaan RYL:n mukaan kuuteen kiiltoryhmään. RAL EFFECT -värikartta puolestaan sisältää seitsemän kiiltoastemallia. Kansainvälisessä RAL EFFECT -värikartassa täyskiiltävä jaetaan täyskiiltävään ja korkeakiiltoiseen.

Kiiltoasteet			
Kiiltoaste/ RAL EFFECT	Sanallinen kuvaus	Kiiltoryhmät MaalausRYL 2001:n mukaan	Kiiltoaste/ MaalausRYL 2001
90 ≤ x	täyskiiltävä	1	>80
80 ≤ x < 90	korkeakiiltoinen	1	
60 ≤ x < 80	kiiltävä	2	61–80
35 ≤ x < 60	puolikiiltävä	3	36–60
10 ≤ x < 35	puolihimmeä	4	11–35
5 ≤ x < 10	himmeä	5	6–10
x < 5	täyshimmeä	6	0–5

Maalauksen huoltokäsittelyt

Ensimaalaus: Uuden maalaamattoman alustan maalaus. Ensimaalaus tehdään taulukoiden **5, 6** ja **7** mukaisilla teollisilla maalausjärjestelmillä.

Pesumaalaus: Aiemmin maalatun, lähes vaurioitumattoman pinnan maalaus, esimerkiksi värin vaihtamista tai pinnan ehostamista varten. Pesumaalaus tehdään aiemmin maalatulle pinnalle, kun maalatun pinnan vaurioitumisaste MaalausRYL:n mukaan on korkeintaan **1**. Pesumaalauksessa pinta maalataan kerran – tai kahdesti, jos värisävyn muutos on suuri. Pesumaalaus tehdään

maaluserittelyn maaliyhdistelmän pintamaalilla.

Huoltomaalaus: Aiemmin maalatun, osittain vaurioituneen pinnan maalaus. MaalausRYL:n huoltomaalausohjeet koskevat tapauksia, joissa aiempi käsittely-yhdistelmä tunnetaan ja maalipinnan vaurioitumisaste on enintään **3**. Yleensä huoltomaalausohjelmaan kuuluu myös koko pinnan maalaus käsittely-yhdistelmän pintamaalilla yhtenäisen ulkonäön saavuttamiseksi. Huoltomaalaus voidaan pääosin tehdä käyttäen alkuperäistä maaliyhdistelmää.

Korjausmaalaus: Aiemmin maalatun, vaurioituneen pinnan maalaus, kun pinta on vaurioitunut niin pahoin, että kaikki vanha maali on poistettava. Maalipinnoitteen vaurioitumisasteen ollessa MaalausRYL:n mukaan **4** tai **5** maalaus uusitaan kokonaan korjausmaalauksena. Korjausmaalaus tehdään maaluserittelyssä mainitulla maaliyhdistelmällä.

Paikkamaalaus: Paikkamaalaus tehdään kuten huoltomaalaus, mutta vain paikka-maalattava kohta pintamaalataan.

Kustannukset

Vertailtaessa pinnoitteita keskenään käytetään vertailuperusteena usein litrahintaa. Pinnoitteen litrahinta on kuitenkin vain pieni osa kokonaispinnoituskustannuksista, eikä pinnoitteen hinta astiassa ole sama asia kuin pinnoitteen hinta valmiiksi käsitellyssä pinnassa.

Oikealla pinnoitteen sekä pinnoituslaitteiston valinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi pintakäsittelyn kokonaiskustannuksiin. Teollisen pintakäsittelyn kokonaiskustannukset neliometriä kohden koostuvat useista eri kustannustekijöistä, ja kustannukset syntyvät käsittelyn eri vaiheissa. Eri työvai-

heiden perusteella voidaan vertailla maalausyhdistelmien kustannuseroja. Kokonaiskustannuksiin vaikuttavat tarvittavat esikäsitteilyt, pesut, maalauksen työmenetelmät, maalausyhdistelmä, maalin kulutus (kalvon paksuus) sekä kuivaukseen ja jäähdytykseen tarvittava energiamäärä.

Ympäristölainsäädännön vaikutuksesta kokonaiskustannuksiin vaikuttavat myös maalauksesta syntyneen jätteen määrä ja laatu.

Maalauustyön kokonaiskustannuksia voidaan arvioida vasta huoltomaalausvaiheessa. Usein lopullisella sijoituspaikalla

tehty uudelleenmaalaus tulee monin verroin kalliimmaksi kuin alkuperäinen pintakäsittely. Maalausjärjestelmän kestoikä vaikuttaa ratkaisevasti maalauksen taloudellisuuteen. Kestoikään voivat vaikuttaa mm. rakenteen muoto, maalausjärjestelmä, henkilöstön ammattitaito sekä oikein suunniteltu ja järjestetty laadunvalvonta. Valittaessa maalausjärjestelmää on otettava huomioon huoltomaalaukskustannukset kokonaisuudessaan maalausjärjestelmän oletetun kestoian aikana. Tällöin lähtökustannuksiltaan kalliimpi maalaus voi tulla lopulta edullisemmaksi.

Maalit ja ympäristö

Teollisessa pintakäsittelyssä käytetään paljon kemikaaleja, maaleja, lakkoja ja liuotteita. Kaikkien kemikaalien turvallinen käyttö edellyttää tietoa niiden ominaisuuksista sekä niihin liittyvistä vaaroista ja riskeistä. Pinnoittaminen teollisilla tuotteilla turvallisesti on suunnittelijan, työn tilaajan, varsinai-

sen tekijän ja Tikkurilan yhteinen tavoite.

Teollinen pinnoitus tehtaalla optimiolo-suhteissa antaa parhaan suojan puu- ja teräsrakenteille. Teollisessa pintakäsittelyssä myös ympäristöasiat on huomioitu. Liuotepäästöt, paloturvallisuus- ja terveysriskit sekä kemikaalialistukset

voidaan teollisessa pintakäsittelyssä vähentää minimiin. Teollisten pintakäsittelylaitteiden avulla voidaan myös maalin hukkaa pienentää, mikä paitsi alentaa kustannuksia myös rasittaa vähemmän ympäristöä. Lisäksi teollisessa toiminnassa maalauksjätteet ja jätevedet hävitetään kontrolloidusti.

Tikkurilan palvelut suunnittelijoille



Valokuva: Getty Images

Yhteyshenkilöiden tiedot löytyvät osoitteesta:

www.tikkurila.fi/ammattilaiset

Tikkurilan asiantuntijoiden päivystysnumerot ovat:

Metalliteollisuuden tuotteet ja lattiapinnoitteet
(09) 8577 4205

Puuteollisuuden tuotteet
(09) 8577 4568

Tikkurilan asiantuntijat konsultoivat pintakäsittelyasioissa arkkitehti-, rakenne- ja sisustussuunnittelun tekijöitä:

- auttavat löytämään oikeat pintakäsittely-yhdistelmät sekä teolliseen pintakäsittelyyn että kauppa- ja rakennusmaalaukseen
- kertovat uusista pintakäsittelyratkaisuista
- avustavat maalaustyöselitysten laadinnassa
- tekevät projektikohtaisia maksullisia värimalleja sekä pintanäytteitä
- tekevät suunnittelu- ja arkkitehtitoimistokäyntejä
- järjestävät suunnittelijoille ja arkkitehteille suunnattua koulutusta maakunnissa ja Tikkurilan omassa koulutuskeskus Paletissa Vantaalla.

Metalliteollisuuden, puuteollisuuden ja betonilattioiden teollisesta pintakäsittelystä löytyy useita oppaita ja esitteitä. Tikkurilan sivuilta osoitteesta

www.tikkurila.fi/teollinen_maalaus

löytyy tuotetiedon lisäksi myös tietoa teollisessa maalauksessa käytössä olevista värikartoista, metalliteollisuuden korroosiorasitusluokista, teräsrakenteiden palonsuojauksesta, liuotepäästöjen vähentämisestä, puu- ja metalliteollisuuden kustannuslaskurit sekä tämän esitteen uusin verkkoversio.

TIKKURILA

– johtavaa osaamista

Tikkurila on johtava maaliyhtiö Suomessa, Ruotsissa ja Venäjällä sekä yksi alansa johtavista Baltian maissa. Tikkurila tarjoaa merkkituotteita ja asiantuntijapalveluita kuluttajille, ammattimaalareille, teollisille käyttäjille sekä suunnittelijoille ja arkkitehdeille noin 40 maassa. Valikoimaan kuuluvat kauppa- ja rakennusmaalit sekä puu- ja metalliteollisuusmaalit.

Maalit vaikuttavat myönteisesti rakennettuun ympäristöömme ja luovat esteettistä mielihyvää. Ne suojaavat materiaaleja ja rakenteita, elävöittävät kaupunkialueita ja kaunistavat koteja, toimistoja, teollisuuslaitoksia ja julkisia tiloja. Oikein valittu pintakäsittely pidentää rakennuksen elinkaarta ja edistää kestävästä kehitystä. Tikkurila on tunnettu korkealaatuisista tuotteistaan, jotka kestävät pitkään.

Tikkurila kiinnittää toiminnassaan erityistä huomiota ympäristöasioihin ja työturvallisuuteen. Toimintatapamme vastaavat ISO 14001 -ympäristösertifikaatin sekä Euroopan yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmän EMASin vaatimuksia.



Tikkurila Oy, PL 53, Kuninkaalantie 1, 01301 Vantaa, puh. (09) 857 71
info.coatings@tikkurila.com, www.tikkurila.fi/ammattilaiset



Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen eri puupinnoille

Rakenteen osa	Valintakriteerit					Maalauhydistelmä						Merkintä
	Maalausalusta	Rasitusluokka	Ulkonäköluokka	Kunnossapitoväli	Käsittely-yhdistelmä	Kiiltoryhmä	Tikkurilan tunnus	1. kerros	2. kerros	3. kerros	Merkintä RYL:n mukaisesti	
D8 Aluevarusteet, D9 Ulkopuoliset rakenteet, F31 Ulkoseinät	501	Sahattu havupuu	7	Pu2	P	353	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 572 P: 353.5
	502	Höylätty havupuu	7	Pu2	P	353	Puolihiimeä (4)	WW16	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16 A 572 P: 353.4
	502	Höylätty havupuu	7	Pu2	P	353	Himmeä (5)	WW36	Pinja Primer	Pinja Pro		WW36 A 572 P: 353.5
	503	Hirsi	7	Ku3	L	801	Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35 A 573 L: 801.6
	504	Tehtaalla pohjamaalattu havupuu	6	Pu3	K	350	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 572 K: 350.5
	506	Puunsuoja-aineella käsitelty havupuu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
51	Kyllästetty havupuu	6	Pu3	K	350	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 563 K: 350.5	
D8 Aluevarusteet	511	Sahattu kylästetty havupuu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	523	Öljypitoiset puut esim. teak	6	-	L		Täyshimmeä (6)	WW24	Pinja W-Oil	Pinja W-Oil	Pinja W-Oil	WW24
	53	Lämpökäsitelty puu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
F31 Ulkoseinät	541	Käsittämätön vanerilevy	6	Pu2	K		Puolihiimeä (4)	WP30	Diccodur Primer	Dicco Flex 30		WP30
	542	Tehtaalla pohjakäsitelty tai maalausohjakkalvolla pinnoitettu vanerilevy	7	Pu2	K		Puolihiimeä (4)	WP30	Diccodur Primer	Dicco Flex 30		WP30
F32.1 Ikkunat sisäpuoli, puitteet, karmit, sisäpuoliset listat	502	Höylätty havupuu	3	Ks2	K	717	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 717.4
	506	Puunsuoja-aineella käsitelty havupuu	3	Ks2	K	714	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 714.4
	52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ks2	K	712	Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 A 532 K: 712.3
	53	Lämpökäsitelty puu	3	Ks2	K	714	Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 A 532 K: 714.3
60	Kova ja puolikova puukuitulevy	3	Ps2	K		Puolihiimeä (4)	WW32 ^{A)}	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 ^{A)}	
F32.2 Ikkunat ulkopuoli, F33 Ulko-ovet	501	Sahattu havupuu	7	Pu2	P		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	502	Höylätty havupuu	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WW16	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16
	504	Tehtaalla pohjamaalattu havupuu	7	Pu2	P	352	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 572 P: 352.6
	51	Kyllästetty havupuu	7	Pu2	P	352	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 572 P: 352.6
	511	Sahattu kylästetty havupuu	7	Pu2	P	352	Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34 A 572 P: 352.6
	512	Höylätty kylästetty havupuu	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WW16	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16
F32.2 Ikkunat ulkopuoli	52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	7	Ku2	L		Puolihiimeä (4)	WW10	Pinja Wood Stain	Pinjalac Solid 30	Pinjalac Solid 30	WW10
	53	Lämpökäsitelty puu	6	Ku3	L		Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35
	531	Sahattu lämpökäsitelty puu	6	Ku3	L		Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35
	532	Höylätty lämpökäsitelty puu	6	Ku3	L		Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35
	532	Höylätty lämpökäsitelty puu	6	Ku3	L		Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35
F33 Ulko-ovet	52	Lehti-,jalopuu, höylätty	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WW16 ^{B)}	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16 ^{B)}
	52	Lehti-,jalopuu, höylätty	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WC21	Dicco Flex 30	Dicco Flex 30		WC21
	523	Öljypitoiset puut esim. teak	6	-	L		Täyshimmeä (6)	WW24	Pinja W-Oil	Pinja W-Oil	Pinja W-Oil	WW24
	53	Lämpökäsitelty puu	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WW16 ^{B)}	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16 ^{B)}
	531	Sahattu lämpökäsitelty puu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	532	Höylätty lämpökäsitelty puu	7	Pu2	P		Puolihiimeä (4)	WW16 ^{B)}	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16 ^{B)}
	501	Sahattu havupuu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	502	Höylätty havupuu	6	Pu3	K		Puolihiimeä (4)	WW16	Pinja Flex Primer	Pinja Flex 30		WW16 ^{B)}
F34 Julkisivun täydennysosat, F46 Ulkotasot ja terassit	503	Hirsi	6	Ku3	L		Täyshimmeä (6)	WW35	Pinjacolor	Pinjacolor	Pinjacolor	WW35
	504	Tehtaalla pohjamaalattu havupuu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	531	Sahattu lämpökäsitelty puu	6	Pu3	K		Himmeä (5)	WW34	Pinja Pro Primer	Pinja Pro		WW34
	541	Käsittämätön vanerilevy	6	Pu2	K		Puolihiimeä (4)	WP30	Diccodur Primer	Dicco Flex 30		WP30
	542	Maalausohjakkalvoinen vanerilevy	7	Pu2	K		Puolihiimeä (4)	WP30	Diccodur Primer	Dicco Flex 30		WP30
	542	Maalausohjakkalvoinen vanerilevy	7	Pu2	K		Puolihiimeä (4)	WP30	Diccodur Primer	Dicco Flex 30		WP30
F51 Sisäovet	502	Höylätty havupuu	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 20	Merit 20	WC10
	502	Höylätty havupuu	3	Ks2	K	715	Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 A 532 K: 715.3
	52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ks1	P		Kiiltävä (2)	WC10	Dicco Color	Merit 80	Merit 80	WC10
	524	Värjäävät puut, leppä, tammi	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 30	Merit 30	WC10
	53	Lämpökäsitelty puu	3	Ks2	K		Puolihiimeä (4)	WW22 ^{C)}	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 ^{C)}
	532	Höylätty lämpökäsitelty puu	3	Ks2	K		Puolihiimeä (4)	WW22 ^{C)}	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 ^{C)}
	541	Käsittämätön vanerilevy	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4
	60	Kova ja puolikova puukuitulevy	3	Ps2	K	334	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 632 K: 334.4
	642	Tehtaalla pohjakäsitelty lastulevy	3	Ps2	K	334	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 632 K: 334.4

Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen eri puupinnoille


Rakenteen osa	Valintakriteerit					Maalauhydistelmä						Merkintä	
	Maalausalusta	Rasitusluokka	Ulkonäköluokka	Kunnossapitoväli	Käsittely-yhdistelmä	Kiiltoryhmä	Tikkurilan tunnus	1. kerros	2. kerros	3. kerros	Merkintä RYL:n mukaisesti		
F61 Seinäpinnat, F62 Katto-pinnat	501	Sahattu havupuu	1	-	K	300	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 510 K: 300.4	
	502	Höylätty havupuu	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	502	Höylätty havupuu	3	Ps2	K	334	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 532 K: 334.4	
	52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	521	Käsittämätön lehtipuu	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	524	Värjäävät puut, leppä, tammi	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	53	Lämpökäsitelty puu	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	532	Höylätty lämpökäsitelty puu	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	541	Käsittämätön vanerilevy	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
	60	Kova ja puolikova puukuitulevy	3	Ps2	K	311	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 632 K: 311.4	
	642	Tehtaalla pohjakäsitelty lastulevy	3	Ps2	K	324	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 632 K: 324.4	
	67	Puukipsilevy	3	Ps2	K	326	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 632 K: 326.4	
	F63 Lattia-pinnat	502	Höylätty havupuu	3	Ks1	K	719	Puolihiimeä (3)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 40	Akvilac Topas 40	WW21 A 531 K: 719.3
		52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	2	Ks1	K	719	Puolihiimeä (3)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 40	Akvilac Topas 40	WW21 A 521 K: 719.3
		521	Käsittämätön lehtipuu	2	Ks1	K		Puolihiimeä (3)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 40	Akvilac Topas 40	WW21
		524	Värjäävät puut, leppä, tammi	2	Ks1	K		Puolihiimeä (3)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 40	Akvilac Topas 40	WW21
		53	Lämpökäsitelty puu	2	Ks1	K		Puolihiimeä (4)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 20	Akvilac Topas 20	WW21
532		Höylätty lämpökäsitelty puu	2	Ks1	K		Puolihiimeä (4)	WW21	Akvi Color	Akvilac Topas 20	Akvilac Topas 20	WW21	
502		Höylätty havupuu	2	Ks3	K		Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22	
502		Höylätty havupuu	3	Ps3	K	333	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 533 K: 333.4	
F63.2 Lattia-listat	52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	2	Ks3	K		Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22	
	521	Käsittämätön lehtipuu	2	Ks3	K		Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22	
	53	Lämpökäsitelty puu	2	Ks3	K		Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22	
	64	Lastulevy	3	Ps3	K	333	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 633 K: 333.4	
	F71 Kalusteet	502	Höylätty havupuu	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 30	Merit 30	WC10
		502	Höylätty havupuu	3	Ks2	K	715	Puolihiimeä (3)	WW22	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 A 532 K: 715.3
		52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ks1	P		Kiiltävä (2)	WC10	Dicco Color	Merit 80	Merit 80	WC10
		52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ks2	K	715	Puolihiimeä (3)	WW32	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 A 532 K: 715.3
		52	Lehti- ja jalopuu, höylätty	3	Ps1	P		Puolihiimeä (4)	WC20	Diccoplast Primer	Diccoplast 30		WC20
		521	Käsittämätön lehtipuu	3	Ks2	K		Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22
524		Värjäävät puut, leppä, tammi	3	Ks1	P		Kiiltävä (2)	WC10	Dicco Color	Merit 80	Merit 80	WC10	
53		Lämpökäsitelty puu	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 20	Merit 20	WC10	
532		Höylätty lämpökäsitelty puu	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 20	Merit 20	WC10	
541		Käsittämätön vanerilevy	3	Ks2	K	713	Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22 A 532 K: 713.4	
F71 Kalusteet	60	Kova ja puolikova puukuitulevy	3	Ps1	P		Puolihiimeä (4)	WC20	Diccoplast Primer	Diccoplast 30		WC20	
	642	Tehtaalla pohjakäsitelty lastulevy	3	Ps1	P		Puolihiimeä (4)	WC20	Diccoplast Primer	Diccoplast 30		WC20	
	F72 Varusteet	502	Höylätty havupuu	3	Ks2	K		Puolihiimeä (4)	WW22	Akvi Color	Akvilac 20	Akvilac 20	WW22
		502	Höylätty havupuu	3	Ps2	K	334	Puolihiimeä (4)	WW32	Akvi Primer	Akvi Top 30		WW32 A 532 K: 334.4
		52	Höylätty havupuu	3	Ks2	K		Puolihiimeä (3)	WW22 ^{C)}	Akvi Color	Akvilac 40	Akvilac 40	WW22 ^{C)}
		524	Värjäävät puut, leppä, tammi	3	Ks1	P		Puolihiimeä (4)	WC10	Dicco Color	Merit 30	Merit	

Maalausjärjestelmien valintataulukko MaalausRYL 2001:n mukaisille rakennuksen eri metallipinnoille

Rakenteen osa	Valintakriteerit						Maalauhydistelmä				Merkintä		
	Maalausaluusta	Rasitusluokka	Ulkonäköluokka	Kunnossapitoväli	Käsittely-yhdistelmä	Kiiltoryhmä	Tikkurilan tunnus	Kokonaiskalvonpaksuus, µm	Pohjamaali / Väli­maali	Pintamaali	Merkintä RYL:n mukaisesti	Merkintä ISO 12944 mukaisesti	
D8 Aluevarusteet F31 Ulkoseinät F32.2 Ikkunat ulkopuoli; puitteet, karmit, ulkopuoliset listat	70	Kuumavalssattu teräs	5	Pu1	K	412	Kiiltävä (2)	TA12	120	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 751 K: 412.2	TA12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.01 (AK120/2-FeSa2½)
	72	Kylmävalssattu teräs	5	Pu1	K	412	Puolikiiltävä (3)	TA13	120	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 751 K: 412.3	TA13 SFS-EN ISO 12944-5/A3.01 (AK120/2-FeSa2½)
			6	Pu2	K	411	Kiiltävä (2)	TA12	160	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 762 K: 411.2	TA12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
			6	Pu2	K	411	Puolikiiltävä (3)	TA13	160	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 762 K: 411.3	TA13 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
			7	Pu2	K	514	Täyskiiltävä (1)	TP106	160	Temazinc 77 / Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP106 A 772 K: 514.1	TP106 SFS-EN ISO 12944-5/A4.13 (EPZn(R)EPPUR160/3-FeSa2½)
			7	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP74	200	Temazinc 99 / Temacoat SPA Primer +	Temadur SC 80 +		TP74 SFS-EN ISO 12944-5/A4.14 (EPZn(R)EPPUR200/3-FeSa2½)
			7	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TF34	200	Fontezinc 85 / Fontecoat EP Primer	Fontedur HB 80		TF34 SFS-EN ISO 12944-5/A4.14 (EPZn(R)EPPUR200/3-FeSa2½)
	711	Epoksikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs	5	Pu1	K	412	Kiiltävä (2)	TA12	120	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 751 K: 412.2	TA12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.01 (AK120/2-FeSa2½)
	712	Polyvinyylibutyyraalikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs	5	Pu1	K	412	Puolikiiltävä (3)	TA13	120	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 751 K: 412.3	TA13 SFS-EN ISO 12944-5/A3.01 (AK120/2-FeSa2½)
			6	Pu2	K	411	Kiiltävä (2)	TA12	160	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 762 K: 411.2	TA12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
			6	Pu2	K	411	Puolikiiltävä (3)	TA13	160	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 762 K: 411.3	TA13 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
	713	Epoksikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs	6	Pu2	K	411	Kiiltävä (2)	TA12	160	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 762 K: 411.2	TA12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
			6	Pu2	K	411	Puolikiiltävä (3)	TA13	160	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 762 K: 411.3	TA13 SFS-EN ISO 12944-5/A3.02 (AK160/2-FeSa2½)
			7	Pu2	K	514	Täyskiiltävä (1)	TP106	160	Temazinc 77 / Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP106 A 772 K: 514.1	TP106 SFS-EN ISO 12944-5/A4.13 (EPZn(R)EPPUR160/3-FeSa2½)
			7	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP74	200	Temazinc 99 / Temacoat SPA Primer +	Temadur SC 80 +		TP74 SFS-EN ISO 12944-5/A4.14 (EPZn(R)EPPUR200/3-FeSa2½)
			7	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TF34	200	Fontezinc 85 / Fontecoat EP Primer	Fontedur HB 80		TF34 SFS-EN ISO 12944-5/A4.14 (EPZn(R)EPPUR200/3-FeSa2½)
	80	Sinkitty teräs	7	Pu2	K	413	Kiiltävä (2)	TA12	80	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 872 K: 413.2	
			7	Pu2	K	413	Puolikiiltävä (3)	TA13	80	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 872 K: 413.3	
			8	Pu2	K	517	Täyskiiltävä (1)	TP10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP10 A 882 K: 517.1	
			8	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP44	160	Temacoat SPA Primer +	Temathane PC 80 +		TP44 SFS-EN ISO 12944-5/A7.11 (EPPUR160/3-AISaS)
82	Alumiini	7	Pu2	K	413	Kiiltävä (2)	TA12	80	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 872 K: 413.2		
83	Anodisoitu alumiini	7	Pu2	K	413	Puolikiiltävä (3)	TA13	80	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 872 K: 413.3		
		8	Pu2	K	517	Täyskiiltävä (1)	TP10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP10 A 882 K: 517.1		
		8	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP44	200	Temacoat SPA Primer +	Temathane PC 80 +		TP44 SFS-5873/A7.11 (EPPUR200/3-AISaS)	
F32.1 Ikkunat sisäpuoli; puitteet, karmit, sisäpuoliset listat	80	Sinkitty teräs	4b	Ps2	K	516	Täyskiiltävä (1)	TP10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP10 A 842 K: 516.1	
		4b	Ps2	K		Kiiltävä (2)	TP44	160	Temacoat SPA Primer +	Temathane PC 80 +		TP44 SFS-EN ISO 12944-5/A7.11 (EPPUR160/2-ZnSaS)	
F41 Yläpohjat	80	Sinkitty teräs	7	Pu2	K	413	Kiiltävä (2)	TA12	80	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 872 K: 413.2	
		7	Pu2	K	413	Puolikiiltävä (3)	TA13	80	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 872 K: 413.3		
		8	Pu2	K	517	Täyskiiltävä (1)	TP10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP10 A 882 K: 517.1		
		8	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP44	160	Temacoat SPA Primer +	Temathane PC 80 +		TP44 SFS-EN ISO 12944-5/A7.11 (EPPUR160/2-ZnSaS)	
82	Alumiini	7	Pu2	K	413	Kiiltävä (2)	TA12	80	Temaprime EE	Temalac FD 80	TA12 A 872 K: 413.2		
83	Anodisoitu alumiini	7	Pu2	K	413	Puolikiiltävä (3)	TA13	80	Temaprime EE	Temalac FD 50	TA13 A 872 K: 413.3		
		8	Pu2	K	517	Täyskiiltävä (1)	TP10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temadur 90 ⁹⁰	TP10 A 882 K: 517.1		
		8	Pu2	K		Kiiltävä (2)	TP44	200	Temacoat SPA Primer +	Temathane PC 80 +		TP44 SFS-5873/A7.11 (EPPUR200/3-AISaS)	
F51 Sisäovet	70	Kuumavalssattu teräs	4a	Ps2	K	513	Kiiltävä (2)	TE10	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GPL	TE10 A 742 K: 513.2	TE10 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
		4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE12	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 742 K: 513.3	TE12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)	
		4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE52	160	Temacoat SPA Primer +	Temacoat SPA 50 +	TE52 A 742 K: 513.3	TE52 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)	
		4a	Ps2	K		Puolikiiltävä (3)	TF27	160	Fontecoat EP 50	Fontecoat EP 50		TF27 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)	
F61 Seinäpinna F62 Kattopinna	70	Kuumavalssattu teräs	4b	Ps2	K	518	Puolikiiltävä (3)	TE73	200	Temazinc 77	Temacoat RM 40	TE73 A 742 K: 518.3	
	72	Kylmävalssattu teräs											
	713	Epoksikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs											
	80	Sinkitty teräs	4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE12	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 842 K: 515.3	
	82	Alumiini	4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE12	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 842 K: 515.3	
F63 Lattiapinnat	70	Kuumavalssattu teräs	4a	Ps2	K	513	Kiiltävä (2)	TE10	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GPL	TE10 A 742 K: 513.2	TE10 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
	711	Epoksikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs	4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE12	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 742 K: 515.3	TE12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
			4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE52	160	Temacoat SPA Primer +	Temacoat SPA 50 +	TE52 A 742 K: 513.3	TE52 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
F71 Kalusteet	70	Kuumavalssattu teräs	4a	Ps2	K	513	Kiiltävä (2)	TE10	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GPL	TE10 A 742 K: 513.2	TE10 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
			4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE12	160	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 742 K: 515.3	TE12 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
			4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TE52	160	Temacoat SPA Primer +	Temacoat SPA 50 +	TE52 A 742 K: 513.3	TE52 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
			4a	Ps2	K	513	Puolikiiltävä (3)	TF27	160	Fontecoat EP 50	Fontecoat EP 50		TF27 SFS-EN ISO 12944-5/A3.08 (EP160/2-FeSa2½)
F72 Varusteet	711	Epoksikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs	2	Ps3	K	361	Puolihiimeä (4)	TF24	80	Fontecryl 25	Fontecryl 25	TF24 A 723 K: 361.4	
	712	Polyvinyylibutyyraalikonepajapohjamaalilla käsitelty teräs											
	72	Kylmävalssattu teräs											
F73 Laitteet	80	Sinkitty teräs	4a	Ps2	K	515	Kiiltävä (2)	TE10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GPL	TE10 A 742 K: 513.2	
			4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE12	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 742 K: 515.3	
			4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE52	100	Temacoat SPA Primer +	Temacoat SPA 50 +	TE52 A 742 K: 513.3	
	82	Alumiini	4a	Ps2	K	515	Kiiltävä (2)	TE10	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GPL	TE10 A 742 K: 513.2	
	83	Anodisoitu alumiini	4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE12	100	Temacoat GPL-S Primer	Temacoat GS 50	TE12 A 742 K: 515.3	
			4a	Ps2	K	515	Puolikiiltävä (3)	TE52	100	Temacoat SPA Primer +	Temacoat SPA 50 +	TE52 A 742 K: 513.3	

Jos kalvonpaksuuksia ei ole esitetty RYL:ssä, on ne määritetty PSK 2703 tai SFS-EN ISO 12944 mukaan.
ISO 12944 ohjeistaa käyttämään paksumpia kalvonpaksuuksia rasitusluokkia 7, 8a ja 8b vastaavissa rasitusluokissa.
Tämän takia taulukon yhdistelmissä on kalvonpaksuuseroja.

D) Pintamaali on saatavissa myös puolikiiltävänä (Temadur 50) tai puolihiimeänä (Temadur 20).

 Vesiohenteinen maalauhydistelmä.

 Vähemmän liuottimia sisältävä vaihtoehto.

Rakenteen osa	Maalausaluista		Valintakriteerit				Maalausyhdistelmä				Merkintä		
			Rasitusluokka	Ulkonäköluokka	Kunnossapitoväli	Käsittely-yhdistelmä	Kiiltoryhmä	Tikkurilan tunnus	Kokonaiskalvonpaksuus, µm	Pohjamaali /Väli maali	Pintamaali	Merkintä RYL:n mukaisesti	Merkintä PSK 2703 mukaisesti
F61 Seinäpinnat F62 Kattopinnat	22	Betonipinnat sisällä	4a	Ps3	K	503	Kiiltävä (2)	TC105	-	Fontecoat FL 100	Fontecoat FL 100	TC105 A 243 K: 503.2	
			4a	Ps2	K	506	Kiiltävä (2)	TC105	150	Fontecoat FL 100	Fontecoat FL 100	TC105 A 242 K: 506.2	
			4a	Ps3	K	520	Kiiltävä (2)	TE4	-	Temaline NL	Temaline NL	TE4 A 243 K: 520.2	
F63 Lattiapinnat	222	Imubetoni	3	Ks3	K	758	Kiiltävä (2)	TC103	100	Temafloor 400	Temafloor 400	TC103 A 233 K: 758.3	TC103 PSK 2703/FS1.1 EP100-D/GD1
			3	Ps2	K	521	Kiiltävä (2)	TC111	250	Temafloor 150	Temafloor 150	TC111 A 232 K: 521.2	TC111 PSK 2703/FS2.1 EP250-D/GD2
			3	Ks3	K	755	Täyskiiltävä (1)	TC102	50	Temafloor 25	Temafloor 25	TC102 A 233 K: 755.3	TC102 PSK 2703/FS1.2 PUR50-D/GD1
			4a	Ps2	K	522	Kiiltävä (2)	TC121	500	Temafloor 200	Temafloor P 300	TC121 A 242 K: 522.2	TC121 PSK 2703/FS3.1 EP500-D/GD2
			4a	Ps2	K	523	Kiiltävä (2)	TC131	2000	Temafloor 200	Temafloor 3000	TC131 A 242 K: 523.2	TC131 PSK 2703/FS3.1 EP2000-D/GD2
			4a	Ps2	K	524	Kiiltävä (2)	TC141	4000	Temafloor 400	Temafloor 4000	TC141 A 242 K: 524.1	TC141 PSK 2703/FS5.1 EP4000-D/GD3
			4a	Ps2	K	526	Täyskiiltävä (1)	TC171	2000	Temafloor 400	Temafloor PU	TC171 A 242 K: 526.1	TC171 PSK 2703/FS4.2 EPPUR2000-D/G2
			1	-	K	752	Kiiltävä (2)	TC103	100	Temafloor 400	Temafloor 400	TC103 A 210 L: 752	TC103 PSK 2703/FS1.1 EP100-D/GD1
			1	Ks3	L	730	Kiiltävä (2)	TC107	-	Ensi	Ensi	TC107 A 213 L: 730.2	
			2	Ps3	K	502	Kiiltävä (2)	TC105	100	Fontecoat FL 100	Fontecoat FL 100	TC105 A 223 K: 502.2	TC105 PSK 2703/FS1.3 EP100-D/G1
	3	Ks3	P	758	Kiiltävä (2)	TC103	100	Temafloor 400	Temafloor 400	TC103 A 233 K: 758.3	TC103 PSK 2703/FS1.1 EP100-D/GD1		
	3	Ps2	K	521	Kiiltävä (2)	TC111	250	Temafloor 150	Temafloor 150	TC111 A 232 K: 521.2	TC111 PSK 2703/FS2.1 EP250-D/GD2		
	3	Ps2	K	525	Täyskiiltävä (1)	TC171	300	Temafloor 400	Temafloor PU	TC171 A 242 K: 526.1	TC171 PSK 2703/FS4.2 EPPUR300-D/G2		
	3	Ps3	K	390	Kiiltävä (2)	TC105	100	Fontecoat FL 100	Fontecoat FL 100	TC105 A 233 K: 390.2	TC105 PSK 2703/FS1.3 EP100-D/G1		
	3	Ks3	K	754	Kiiltävä (2)	TC141	4000	Temafloor 400	Temafloor 4000	TC141 A 241 P: 754.2	TC141 PSK 2703/FS5.1 EP4000-D/GD3		
	4a	Ps2	K	522	Kiiltävä (2)	TC121	500	Temafloor 200	Temafloor P 300	TC121 A 242 K: 522.2	TC121 PSK 2703/FS3.1 EP500-D/GD2		
	4a	Ps2	K	523	Kiiltävä (2)	TC131	2000	Temafloor 200	Temafloor 3000	TC131 A 242 K: 523.2	TC131 PSK 2703/FS3.1 EP2000-D/GD2		
	4a	Ps2	K	524	Kiiltävä (2)	TC141	4000	Temafloor 400	Temafloor 4000	TC141 A 242 K: 524.1	TC141 PSK 2703/FS5.1 EP4000-D/GD3		
	4a	Ps2	K	526	Täyskiiltävä (1)	TC171	2000	Temafloor 400	Temafloor PU	TC171 A 242 K: 526.1	TC171 PSK 2703/FS4.2 EPPUR2000-D/G2		

Jos kalvonpaksuuksia ei ole esitetty RYL:ssä, on ne määritetty PSK 2703 tai SFS-EN ISO 12944 mukaan. + Vähemmän liuottimia sisältävä vaihtoehto.

Näyttävää väriä, tyyliä ja hohtoa pintoihin – teollinen pintakäsittely suunnittelutyössä

