



Väyläviraston ohjeita
42/2024

Väylävirasto
Trafikledsverket

SILKO 3.352

Paikkausmaalauksissa käytettävät ja
ennen vuotta 2015 käytössä olleet
maalauksjärjestelmät

siltojen
SILKO
korjaus

3



Väylävirasto
Trafikledsverket

Ohje

12.12.2024

VÄYLÄ/8164/06.04.01/2024

Vastaanottaja	Korvaa
-	SILKO 3.352 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet ja paikkausmaalauksissa käytettävät maalausjärjestelmät (10/2015)
Säädösperusta	Voimassa
-	20.12.2024
Väylämuoto	Kohdistuvuus
taitorakenteet	suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito
Asiasanat	Käyttäjärühmät
paikkausmaalaukset, maalausjärjestelmät	suunnittelijat, urakoitsijat

SILKO 3.352 Paikkausmaalauksissa käytettävät ja ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö	Minna Torkkeli
Rautatiejohtaja	Jukka Ronni
Tieliikennejohtaja	Jarmo Joutsensaari
Asiantuntija, taitorakenteet	Mikko Peltomaa

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon ja rautatietojen osalta.

Voit antaa palautetta ohjeesta ohjeen yhteyshenkilölle (etunimi.sukunimi@vayla.fi) tai Väyläviraston teknisten ja turvallisuusohjeiden palautteenantokanavaan (teknisetjaturvallisuusohjeet@vayla.fi).

Dokumentin sisältö ei ole kaikilta osin saavutettava.

Ohjetyöryhmä:

- Mikko Peltomaa, pj. Väylävirasto, Taitorakenneyksikkö

- SILKO-terästyöryhmä

LISÄTIETOJA

Mikko Peltomaa

Väylävirasto

www.vayla.fi

PL 33, 00521 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000

etunimi.sukunimi@vayla.fi

Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Faksi 0295 34 3700

kirjaamo@vayla.fi

Versiohistoria

Pvm	Versio	Muutokset
20.12.2024	42/2024	Päivityksen yhteydessä ohjeeseen on lisätty tiedot paikkausmaalauksissa käytettävistä maalaujärjestelmistä nykymateriaalein.

Sisällys

1	YLEISTÄ.....	6
2	TERÄSRAKENTEIDEN PAIKKAUSMAALAUKSESSA KÄYTETTÄVÄT MAALAU SJÄRJESTELMÄT.....	7
3	ENNEN VUOTTA 2015 KÄYTÖSSÄ OLLEET MAALAU SJÄRJESTELMÄT.....	9
4	TOIMITTAJIEN YHTEYSTIEDOT.....	46

1 Yleistä

Tässä ohjeessa esitetään vaatimukset maalausjärjestelmille, joita on käytettävä paikkausmaalaustoimenpiteissä.

Maalausjärjestelmä muodostuu seuraavista:

- alusta
- esikäsitteilyt
- alustan suojaukseen käytettyjen maalien muodostama maalikalvo.

Paikkausmaalauksessa käytettävien pohja-, väli- ja pintamaalien tulee olla saman maalivalmistajan tuotteita. Paikkausmaalauksissa on pyrittävä käyttämään mahdollisimman hyvin alkuperäisen maalausjärjestelmän kanssa yhteensopivia maaleja. Käytettävät maalit on esitettävä tiedoksi tilaajalle ennen niiden käyttöä.

Paikkausmaalauksessa on pyrittävä tekemään ensisijaisesti samalla maalausjärjestelmällä, jolla rakenne on aikaisemmin maalattu. Paikkausmaalauksessa käytettäväksi maalausjärjestelmäksi voidaan valita rakenteen alkuperäisestä maalausjärjestelmästä poikkeava maalausjärjestelmä, mikäli alun perin käytettyä maalityyppiä ei ole enää saatavilla (tai nykyiset ympäristö- tai terveystieteelliset estävät vanhan maalityypin käytön). Alkuperäisen maalauksen heikko kestävyys, maalausolosuhteet tai vaikeasti maalattavat rakenteet voivat olla myös perusteltuja syitä maalityypin muuttamiseen. Lisäksi maaliyhdistelmän tulee soveltua saavutettavaan pinnan puhtausasteeseen.

Alkuperäisen maalausjärjestelmän selvittämiseen on annettu ohjeita ohjeen *SILKO 1.351 Pintakäsittely* kohdassa *Pintakäsittelyn kunnan arviointi*. Tarvittaessa vanhasta maalista otetaan näyte, josta määritetään laboratorioissa vanhan maalin tyyppi. Maalityypin selvittäminen laboratorioissa ei ole kallis toimenpide, ja samalla selvitetään myös mahdolliset haitta-aineet.

Mikäli paikkausmaalauksessa käytettäväksi maalausjärjestelmäksi valitaan muu kuin rakenteen alkuperäinen maalausjärjestelmä, paikkausmaalauksessa käytettävän uuden maalausjärjestelmän valinnassa noudatetaan ohjeen *SILKO 1.351 Pintakäsittely* ohjeita ja tämän ohjeen kohdassa [2 Teräsrakenteiden paikkausmaalauksessa käytettävät maalausjärjestelmät](#) annettuja ohjeita. Vaihtoehtoja vertaillaan tapauskohtaisesti ja vertailussa käytetään maalausalan asiantuntijoita. Erityisesti on varmistettava, että paikkausmaalaukseen valittu maalausjärjestelmä on yhteensopiva vanhan maalausjärjestelmän kanssa.

Tässä ohjeessa esitetään myös teräsrakenteiden ennen vuotta 2015 käytössä olleet uudis- ja korjausmaalauksen TIEL-maalauksjärjestelmät (kohta [3 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät](#)). Ne eivät enää ole Väyläviraston käyttöön soveltuvuuden arvioinnin piirissä. Maalausjärjestelmiä voidaan kuitenkin saatavuuden salliessa käyttää, kun tehdään paikkausmaalauksia kohteissa, joissa on alun perin käytetty TIEL-maalauksjärjestelmiä.

Vuodesta 2015 lähtien uudis- ja uusintamaalauksissa on käytetty ohjeen *SILKO 3.351 Uudis- ja uusintamaalauksen maalausjärjestelmät* mukaisia LIVI-maalaujärjestelmiä. LIVI-maalaujärjestelmillä maalattujen kohteiden paikkausmaalauksissa käytetään ensisijaisesti LIVI-maalaujärjestelmiä.

Paikkausmaalauksen toteutuksessa noudatetaan ohjeiden *SILKO 2.351 Teräsrakenteen paikkausmaalau* ja *SILKO 1.351 Pintakäsittely ohjeita*.

2 Teräsrakenteiden paikkausmaalauksessa käytettävät maalausjärjestelmät

Teräsrakenteiden paikkausmaalauksessa käytettävät maaliyhdistelmät on kuvattu alla olevassa luettelossa. Paikkausmaalattavan alueen esikäsittelyn vaatimukset on esitetty ohjeessa *SILKO 2.351 Teräsrakenteen paikkausmaalau*.

1. Maalatu teräsrakenteen paikkausmaalau on pyrittävä tekemään aikaisemmin käytetyllä tai sen kanssa yhteensopivalla maaliyhdistelmällä. Yhteensopivuus on varmistettava maalin valmistajalta. Taulukoissa [1 Rasitusluokkaan C3 sopivat maaliyhdistelmät](#) ja [2 Rasitusluokkaan C5 sopivat maaliyhdistelmät](#) on esitetty rasitusluokkiin C3 ja C5 sopivia paikkausmaalaujärjestelmiä.
2. Mikäli kuumasinkityssä ja maalatussa rakenteessa sinkkikerros on ohentunut tai vaurioitunut, paikkausmaalauksen pohjamaalaus tehdään aluksi maalilla EPZn(R) 40/1. Tämän jälkeen tulee alkuperäinen tai sitä vastaava maaliyhdistelmä, yleensä epoksipolyuretaaniyhdistelmä (EPPUR).
3. Pelkästään kuumasinkityn teräsrakenteen paikkausmaalau tehdään maaliyhdistelmällä EPZn(R) 80/2.

Maalatu teräsrakenteen paikkausmaalauksessa käytettävä maaliyhdistelmä riippuu mm. rasitusluokasta. Jos alkuperäinen maaliyhdistelmä ei ole tiedossa, Väyläviraston ohjeen *SILKO 2.351 Teräsrakenteen paikkausmaalau* mukaisesti tehtävissä paikkausmaalauksissa voidaan esikäsittelyn jälkeen sallia käytettäväksi taulukoissa [1 Rasitusluokkaan C3 sopivat maaliyhdistelmät](#) ja [2 Rasitusluokkaan C5 sopivat maaliyhdistelmät](#) esitettyjä maaliyhdistelmiä niin, että kestävyysluokan "kohtalainen (M), 7...15 vuotta" tavoite täyttyy.

Taulukko 1. Rasitusluokkaan C3 sopivat maaliyhdistelmät

Maaliyhdistelmä	µm
Mastic epoksimaali, pohjamaali	1 x 100
Polyuretaani pintamaali	1 x 50
Yht.	150

Taulukko 2. Rasitusluokkaan C5 sopivat maaliyhdistelmät

Maaliyhdistelmä	µm
Mastic epoksimaali, pohjamaali	1 x 100
Mastic epoksimaali välimaali	1 x 100
Polyuretaani pintamaali	1 x 50
Yht.	250

Taulukoissa [1 Rasitusluokkaan C3 sopivat maaliyhdistelmät](#) ja [2 Rasitusluokkaan C5 sopivat maaliyhdistelmät](#)) esitetyissä rasitusluokkien C3 ja C5 paikkausmaaliyhdistelmissä tulee käyttää ohjeen *SILKO 3.351 Uudis- ja uusintamaalauksen maalausjärjestelmät* mukaisesti Väyläviraston käyttöön soveltuviksi arvioitujen LIVI B-ryhmän maalausjärjestelmien maalituotteita.

Erityisesti ylimaalauksessa käytettävän maalituotteen yhteensopivuus vanhan maalityypin kanssa on tärkeää. Taulukossa [3 Eri maalityyppien päälle maalattavuus mahdollisuudet korjausmaalauksessa \(SILKO 1.351 Pintakäsittely\)](#) ja ohjeen *SILKO 1.351 Pintakäsittely* kohdassa *Maalien yhteensopivuus* on esitetty eri maalityyppien päälle maalattavuus eri maalityypeillä. Tuotekohtainen soveltuvuus on aina varmistettava maalin toimittajalta.

Mikäli vanha maalityyppi on kloorikautsu-, vinyyli-, polyuretaaniterva- tai akryyli- maali, voidaan paikkaus- ja ylimaalauksessa tehdä vain vanhan maalin kanssa samantyyppisellä maalilla. Tällöinkin kokonaiskalvonpaksuuden tulee olla rasitusluokassa C3 150 µm ja rasitusluokassa C5 250 µm. Kloorikautsu-, vinyyli- ja polyuretaanitervamaalien saatavuudessa voi olla ongelmia, ja näiden osalta paikkausmaalauksen sijasta on hyvä harkita uusintamaalauksia. Silloissa yleisesti pintamaalityyppinä käytetty polyuretaanimaali voidaan ylimaalata vain polyuretaanimaalilla tai vesiohenteisellä akryyli- maalilla. Mikäli vanha maali on tyyppiltään epoksiterva- tai polyuretaanitervamaali, niiden paikkaus- ja ylimaalauksessa käytettävät maalausjärjestelmät on valittava kohdekohtaisesti.

Teräspalkin ylälaipan kunnostuksessa käytettävät maalausjärjestelmät on esitetty ohjeessa *SILKO 2.332 Teräspalkin ylälaipan kunnostus*. Teräslaakereiden kunnossapitomaalauksissa käytettävät maalausjärjestelmät on esitetty ohjeessa *SILKO 2.353 Teräslaakerin huoltokäsittely*.

Erikoiskohteiden kuten kotelopalkkisiltojen sisäpintojen, riippusiltojen pylonien ja ankkurikammioiden sisäpintojen ja sinkittyjen teräsputkien lisäsuojauksien paikkausmaalauksissa käytettävät maalausjärjestelmät on valittava kohdekohtaisesti.

Siveltimellä maalattaessa yhdellä kerralla maalattavan kerroksen paksuus on yleensä vain noin 50 µm tai vähemmän. Paikkausmaalauksessa voidaan joutua tekemään tämän takia mahdollisesti useampana kerroksena kuin taulukoissa [1 Rasitusluokkaan C3 sopivat maaliyhdistelmät](#) ja [2 Rasitusluokkaan C5 sopivat maaliyhdistelmät](#) on esitetty. Vaadittujen kuivakalvopaksuuksien saavuttamiseen tulee kiinnittää huomiota erityisesti siveltimellä maalattaessa.

Taulukko 3. Eri maalityyppien päälle maalattavuus mahdollisuudet korjausmaalauksessa (SILKO 1.351 Pintakäsittely)

Vanha maali	Uusi maali									
	Alkydi	Kloori-kautsu	Vinyyli	Epoksi	Epoksi-terva	Sinkki-sili-kaatti	Sink-kiepoksi	Polyu-retaani	Polyu-retaani-terva	Akryyli ²⁾
Alkydi	++			+ ¹⁾				++ ³⁾		+
Kloori-kautsu		++								
Vinyyli			++							
Epoksi				++	++			++	++	++
Epoksi-terva					++				++	
Sinkki-sili-kaatti		+	+	++	++			+		
Sinkkiepoksi		++	+	++	+		++			+
Polyu-retaani								++		+
Polyu-retaani-terva									++	
Akryyli ²⁾										++

Tuotekohtainen soveltuvuus on varmistettava maalin toimittajalta.

¹⁾ Ainoastaan nk. mastic-tyyppiset epoksimaalit ja vain kun kyse on vanhasta alkydimaalauksesta.

²⁾ Vesiohenteinen.

³⁾ Vain vanhan alkydimaalin päälle.

++ = suositeltava

+ = mahdollinen

tyhjä ruutu = ei suositella

3 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät

Sillan eri rakenneosissa ennen vuotta 2015 käytössä olleet uudis- ja huoltomaalausjärjestelmät on esitetty taulukoissa [4 Ennen vuotta 2015 käytössä olleiden maalausjärjestelmien TIEL-tunnukset](#) ja [5 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät](#). Taulukoiden osalta tulee huomioida, että alun perin kohteessa käytetty maalausjärjestelmä voi poiketa taulukoiden mukaisesta maalausjärjestelmästä. Alkuperäisen maalausjärjestelmän selvittämiseen on annettu ohjeita Väyläviraston ohjeen *SILKO 1.351 Pintakäsittely* kohdassa *Pintakäsittelyn kunnon arviointi*. Tässä kohdassa esitetyt taulukot eivät ole paikkausmaalauksessa käytettävien maalituotteiden valintataulukoita.

Taulukossa [5 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät](#) on ilmoitettu rasisusluokat ja maalausjärjestelmän standardin mukainen merkintä maalausjärjestelmän käyttöajankohtana voimassa olleen standardin mukaisesti. Taulukossa on ilmoitettu myös eri maalausjärjestelmien käyttöajankohdat. Maalin toimittajaksi on merkitty käyttöajankohdan mukainen maalitoimittajan yhtiönimi. Yliviivattuja maalituotteita ei ole enää saatavilla.

Taulukko 4. Ennen vuotta 2015 käytössä olleiden maalausjärjestelmien TIEL-tunnukset

Rakenneosa	Maalausjärjestelmä
Puukantinen tai teräsbetonikantinen teräspalkkisilta.	TIEL 4.12, TIEL 4.9 tai TIEL 3.1
Teräksinen liitto- tai kotelopalkkisilta.	TIEL 4.12, TIEL 4.9 tai TIEL 3.1
Teräksinen ristikko-, riippu-, kaari- tai langerpalkkisilta, vanha niittirakenne.	TIEL 3.1 tai TIEL 4.9
Teräksinen riippu- tai vinoköysisilta, hitsattu rakenne.	TIEL 4.12, TIEL 4.9 tai TIEL 3.1
Kaide, jos kuuma- tai ruiskusinkitys ei ole mahdollista.	TIEL 3.4 tai TIEL 4.9
Kuumasinkitty pinta, myös kaiteet.	TIEL 4.20
Ruiskusinkitty pinta, myös kaiteet.	TIEL 4.20, TIEL 4.21 tai TIEL 4.22
Laakerit ja liikuntasaumalaitteet.	TIEL 4.5, TIEL 4.3 tai TIEL 4.9

Taulukko jatkuu...

Rakenneosa	Maalausjärjestelmä
Koteloiden ja pylonien sisäpinnat. Riippusiltojen ankkurikammiot. Maanalaiset rakenteet. Sinkittyjen teräsputkien lisäsuojaus.	TIEL 4.3, TIEL 4.4 tai TIEL 4.5

Taulukko 5. Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät

MAALAU SJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 3.1 ²⁾ A160/4-FeSa2 tai FeSt2 pienissä korjauksissa SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Alkydipohjamaali	Teknosynt primer 3	2x40	Teknos Win- ter Oy
	Alkydipintamaali	Teknosynt 50 (nyk. Tekno- synt combi 50)	2x40	
		Yht.	160	
	Alkydipohjamaali	Ferrex Rapid punainen ³⁾	40	Teknos Win- ter Oy
	Alkydipohjamaali	Ferrex Rapid harmaa ³⁾	40	
	Alkydipintamaali	Kruunu	2x40	
		Yht.	160	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Alkydipohjamaali	Temaprime EE	40	Tikkurila Coatings Oy
	Rautakiillepigmentoitu alky- divälimaali	Temalac AB MIO (nyk. Te- maprime EE)	2x40	
	Alkydipintamaali	Temalac AB 70	2x40	
		Yht.	160	
	Alkydipohjamaali	Interprime 106	2x40	Oy Interna- tional Paint Ab
	Alkydipintamaali	Interlac 665	2x40	
		Yht.	160	
TIEL 3.2 SEKK 200/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Teknozinc 90 SE	40	Teknos Win- ter Oy
	Kloorikautsupohjamaali	Teknochlor primer 3	2x60	
	Kloorikautsupintamaali	Teknochlor 90	40	
		Yht.	200	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Temazinc 99	40	Tikkurila Coatings Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Kloorikautsupohjamaali	Temachlor Primer (nyk. Temachlor 40)	2x60	
	Kloorikautsupintamaali	Temachlor 40	40	
		Yht.	200	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Normazinc SE	40	Nor-Maali Oy
	Kloorikautsupohjamaali	Normapren 41 Primer	2x60	
	Kloorikautsupintamaali	Normapren 40	40	
		Yht.	200	
TIEL 3.3 SSKK 180/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkisilikaattipohjamaali, 2-komp.	Teknozinc SS	60	Teknos Win- ter Oy
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Teknoseal 20	20	
	Kloorikautsupohjamaali	Teknochlor primer 3	60	
	Kloorikautsupintamaali	Teknochlor 90	40	
		Yht.	180	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Sinkkisilikaattipohjamaali, 2-komp.	Temasil 90	60	Tikkurila Coatings Oy
	Kloorikautsutartuntamaali	Temachlor Sealer	20	
	Kloorikautsupohjamaali	Temachlor Primer	60	
	Kloorikautsupintamaali	Temachlor 40 (nykyisin)	40 2x60	
		Yht.	180	
TIEL 3.4 SEEPUR 180/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Teknozinc 90 SE	40	Teknos Win- ter Oy
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Inerta-Pri- mer 5	2x50	
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	40	
		Yht.	180	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Temazinc 99	40	Tikkurila Coatings Oy
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Temacoat GPL-S Primer	2x50	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Temadur 50	40	
		Yht.	180	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Normazinc SE / Barrier NM	40	Nor-Maali Oy / Jotun
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Epocoat 21 Primer	2x50	
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Hardtop HB	40	
		Yht.	180	
TIEL 3.5 a AAY 250/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Vesiohenteinen pohjamaali	Fontex Primer	60	Tikkurila Coatings Oy
	Rautakiillepigmentoitu akryylivälimaali, vesiohenteinen	Fontex MIO	70	
	Akryylipintamaali, vesiohenteinen	Fontex	2x60	
		Yht.	250	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 3.5 b AY 250/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Akryylipohjamaali, vesiohenteinen	Akvanor 81 Primer	3x70	Nor-Maali Oy
	Akryylipintamaali, vesiohenteinen	Akvanor 80 Top Coat	40	
		Yht.	250	
TIEL 3.6 SEAY 200/4-FeSa½ SFS 4962 Rasitusluokka C2 ja C3 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Temazinc 99	40	Tikkurila Coatings Oy
	Akryylivälimaaali	TemacryLAR Primer	2x60	
	Akryylipintamaali	Temacryl 50	40	
		Yht.	200	
TIEL 4.1 SEE 200/3-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Epoksipohjamaali, 2-komp. Epoksipintamaali, 2-komp.	Teknozinc 90 SE Inerta-Primer 5 Epiplast TVL (nyk. Teknoplast 50)	40 80 80	Teknos Winter Oy
		Yht.	200	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Epoksipohjamaali, 2-komp. Epoksipintamaali, 2-komp.	Temazinc 99 Temacoat GPL-S Primer Temacoat GPL	40 80 80	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	200	
TIEL 4.2 SEEH 200/3-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Hartsimodifioitu epoksimaali, 2-komp.	Teknozinc 90 SE Teknoplast HS 150	40 2x80	Teknos Winter Oy
		Yht.	200	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Temazinc 99	40	Tikkurila Coatings Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Hartsimodifioitu epoksimaali, 2-komp.	Temacoat RM 40	2x80	
		Yht.	200	
TIEL 4.3 CTE 240/2-FeSa2½ SFS-EN ISO12944-5 Rasitusluokka C3 (H) Käytössä 2006–2015				
	Epoksipikimaali, 2-komp.	Epitar ⁴⁾	2x120	Teknos Oy
		Yht.	240	
	Epoksitervamaali, 2-komp.	Jotaquard 85 ⁴⁾	2x120	Nor-Maali Oy
		Yht.	240	
	Epoksitervamaali, 2-komp. (ruskea)	Hempadur 15130 ⁵⁾	120	Oy Hempel (Finland) Ab
	Epoksitervamaali, 2-komp. (musta)	Hempadur 15130 ⁵⁾	120	
		Yht.	140	
	Epoksitervamaali, 2-komp. (ruskea)	Hempadur 15030 ⁵⁾ ja ⁶⁾	120	Oy Hempel (Finland) Ab
	Epoksitervamaali, 2-komp. (musta)	Hempadur 15030 ⁵⁾ ja ⁶⁾	120	
		Yht.	140	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
ET 250/2-FeSa2½ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Epoksitervamaali, 2-komp.	Epitar ⁷⁾	2x125	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	250	
	Epoksitervamaali, 2-komp.	Jotaquard 85 ⁷⁾	2x125	Nor-Maali Oy
		Yht.	250	
TIEL 4.4 EP 240/2-FeSa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokka C3 (H) Käytössä 2006–2015				
	Hartsimodifioitu epoksimaali, 2-komp.	Tematar TFA ⁴⁾	2x120	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	240	
	Alumiinipigmentoitu epoksi- maali, 2-komp.	Interseal 670 HS	2x120	AM-Erikois- pinnoitteet Oy / Interna- tional Färg Ab
		Yht.	240	
	Hartsimodifioitu epoksimaali, 2-komp.	Normastic 405 ⁴⁾	2x120	Nor-Maali Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
		Yht.	240	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li,2-komp.	Teknoplast HS 150 ⁴⁾	2x120	Teknos Oy
		Yht.	240	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp. (harmaa)	Hempadur 17630	120	Oy Hempel Coatings (Finland) Ab (maalituote saatavana kesään 2016 saakka)
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp. (kerma)	Hempadur 17630	120	
		Yht.	240	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.(harmaa)	Hempadur 17633 ⁶⁾	120	Oy Hempel Coatings (Finland) Ab (maalituote saatavana kesään 2016 saakka)
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.(kerma)	Hempadur 17633 ⁶⁾	120	
		Yht.	240	
EH 250/2-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.	Tematar TFA 8)	2x125	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	250	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.	Intertuf 303 8)	2x125	Oy Interna- tional Paint Ab
		Yht.	250	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.	Epotex HB	2x125	Nor-Maali Oy
		Yht.	250	
	Hartsimodifioitu epoksimaa- li, 2-komp.	Teknoplast HS 150 ⁸⁾	2x125	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	250	
TIEL 4.5 PURT 240/2-FeSa2 SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokka C3 (H) Käytössä 2006–2015				
	Polyuretaaniterva, 2-komp.	Teknotar 200 6)	2x120	Teknos Oy
		Yht.	240	
PURT 250/2-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Polyuretaaniterva, 2-komp.	Teknotar 200 7)	2x125	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	250	
TIEL 4.6 SEEPUR 130/3-FeSa2½ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006 Tarkoitettu vain kaiteisiin				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknozinc 90 SE Inerta-Pri- mer 5 Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	40 50 40	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	130	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Epoksipohjamaali, 2-komp Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Temazinc 99 Temacoat GPL-S Primer Temadur 50	40 50 40	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	130	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Normazinc SE / Barrier NM	40	Nor-Maali Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Epocoat 21 Primer Hardtop HB	50 40	
		Yht.	130	
TIEL 4.8 SEEPUR 240/4-FeSa2½ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknozinc 90 SE Inerta 51 MIOX Teknodur 50 (nyk. Teknodur 0050)	40 2x75 50	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknozinc 50 SE Inerta 51 MIOX Winter ⁶⁾ Teknodur 50 (nyk. Teknodur 0050)	40 120 2x40	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	240	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temazinc 99 Temacoat GPL-S MIO Temadur 50	40 2x75 50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	240	
TIEL 4.8. (jatkoa)	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp	Temazinc-WG ⁶⁾ Temacoat WG-MIO ⁶⁾ Temadur 50	40 2x75 50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temazinc 77 Temacoat GPL-S MIO Temathane 50	40 2x75 50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksipohjamaali, 2-komp.	Normazinc SE / Barrier NM Epocoat 21 MIO / Pen-guard Stayer	40 2x75	Nor-Maali Oy / Jotun

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Hardtop HB	50	
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiille- ja alumiinipigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Interzinc 72 Intergard 400 Interthane 799	40 2x75 50	Oy International Paint Ab
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanimaali, 2-komp.	Interzinc 315 HS ⁶⁾ Intercure 420 HS ⁶⁾ Interthane 799	40 2x75 50	Oy International Paint Ab
		Yht.	240	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 3-komp., vesiohenteinen Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp., vesiohenteinen Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Interzinc 280 WB Intergard 401 WB Interfine 629 HS	40 2x75 50	Oy International Paint Ab

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
		Yht.	240	
TIEL 4.9 EPPUR 250/3 FeSa2-Sa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokka C3 (H) Käytössä 2006–2015				
	Epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mas- tic ⁹⁾	100	Teknos Oy
	Rautakiillepigmentoitu, epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mas- tic MIOX ⁹⁾	100	
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	50	
		Yht.	250	
	Epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mas- tic Winter ^{6) 9)}	100	Teknos Oy
	Rautakiillepigmentoitu, epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mas- tic MIOX ^{6) 9)}	100	
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Winter Tek- nodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	50	
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, modi- fioitu epoksimaali, 2-komp.	Temabond ST 200 ⁹⁾	100	Tikkurila Coatings Oy
	Rautakiillepigmentoitu, epoksimaali, 2-komp.	Temacoat GPL-S MIO	100	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylipolyuretaani-maali, 2-komp.	Temathane 50	50	
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu modi- fioitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2- komp.	Temabond WG 200 ^{6) 9)} Temathane 50	2x100 50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, epoksi- maali MIO, 2-komp. Epoksimaali MIO, 2-komp. Akryylimodifioitu polyure- taanimaali, 2-komp.	Interplus 356 ⁶⁾ Intergard 475HS Interthane 990	80 120 50	AM-Erikois- pinnoitteet Oy / Interna- tional Färg Ab
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, epoksi- maali, 2 komp. Epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Normastic 405 AL ⁹⁾ Normastic 405 Normadur HB	100 100 50	Nor-Maali Oy
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu epoksi- maali, 2-komp.	WG Normas- tic 405 AL ⁶⁾ ⁹⁾	100	Nor-Maali Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS μm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Epoksimaali, 2-komp.	WG Normas- tic 405 ⁶⁾	100	
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Normadur HB	50	
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu epoksi- maali, 2-komp.	Hempadur Mastic 45880 ⁶⁾	100	Oy Hempel (Finland) Ab
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Hempadur Mastic 45880 ⁶⁾	100	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Hempathane Topcoat ⁶⁾ 55210	50	
		Yht.	250	
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Hempadur 15570 ⁶⁾	100	Oy Hempel (Finland) Ab
	Epoksimaali, 2-komp.	Hempadur 15570 ⁶⁾	100	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Hempathane Topcoat ⁶⁾ 55210	50	
		Yht.	250	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 4.9 EPUR 250/3- FeSa2-Sa½ ⁹⁾ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Epoksimaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Inerta-Mas- tic Inerta-Mas- tic MIOX Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	100 100 50	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	250	
	Epoksimaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Inerta-Mas- tic Winter ⁶⁾ Inerta-Mas- tic MIOX Winter ⁶⁾ Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	100 100 50	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, modi- fioitu epoksimaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Temamastic ST 200 (nyk. Temabond ST 200) Temacoat GPL-S MIO	100 100	Tikkurila Coatings Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temathane 50	50	
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, modifioitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temamastic WG 200 (nyk. Temabond WG 200) Temathane 50	2x100 50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	250	
	Rautakiille- ja alumiinipigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Rautakiille- ja alumiinipigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanimaali, 2-komp.	Interplus 256 Intergard 400 Interthane 799	100 100 50	Oy International Paint Ab
		Yht.	250	
	Rautakiille- ja alumiinipigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanimaali, 2-komp.	Interplus 356 ⁶⁾ Intercure 420 ⁶⁾ Interthane 799	100 100 50	Oy International Paint Ab
		Yht.	250	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Alumiinipigmentoitu, epoksi- maali, 2-komp. Epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Jotamastic 87 Alumi- nium Jotamastic 87 Hardtop HB	100 100 50	Nor-Maali Oy /Jotun
		Yht.	250	
	Alumiinipigmentoitu, epoksi- maali, 2-komp. Epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Wintergrade Jotamastic 87 Alumi- nium ⁶⁾ Wintergrade Jotamastic 87 ⁶⁾ Hardtop HB	100 100 50	Nor-Maali Oy / Jotun
		Yht.	250	
TIEL 4.9b EPAY 320/4-FeSa2 SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokka C4 (H) Käytössä 2006–2015				
	Rautakiillepigmentoitu, epoksimaali, 2-komp. Epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mas- tic MIOX Inerta-Mas- tic	120 100	Teknos Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylaattimaali, vesiohen- teinen	Teknoeryl aqua 390 nyk. Teknoc- ryl aqua 350	2x50	
		Yht.	320	
	Alumiinipigmentoitu, epoksi- maali MIO, 2-komp. Epoksimaali MIO, 2-komp. Akryylaattimaali, 1-komp. vesiohenteinen	Interplus 356 Intercure 420 Intercryl 700	100 2x80 60	AM-Erikois- pinnoitteet Oy / Interna- tional Färg Ab
		Yht.	320	
	Alumiinipigmentoitu epoksi- maali, 2-komp. Akryyliimaali, vesiohent.	Temabond ST 200 Fontecryl 50 (nyk. Fontec- ryl SC50)	2x120 2x40	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	320	
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Epoksimaali, 2-komp. Akryyliimaali, vesiohent.	Normastic 405 Normastic 405 Akvanor 80 Topcoat	120 120 2x40	Nor-Maali Oy
		Yht.	320	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
EAY 320/4-FeSa2 SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mastic MIOX	120	Teknos Winter Oy
	Epoksimaali, 2-komp.	Inerta-Mastic	100	
	Akrylaattimaali, vesiohenteinen	Teknocryl aqua 390 (nyk. Teknocryl aqua 350)	2x40	
		Yht.	320	
TIEL 4.10 EPUR 250/2-FeSa2 ⁹⁾ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Epoksimaali, 2-komp.	Temamastic ST 300 ¹⁰⁾ (nyk. Temabond ST 300)	200	Tikkurila Coatings Oy
	Akryylipolyuretaani pintamaali, 2-komp.	Temadur 50	50	
		Yht.	250	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 4.12 EPZn(R)EPPUR / EPZn(R)EPPSI / EPZn(R)PUR 280/3-FeSa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Käytössä 2009–2015				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Normazinc SE Normastic 405 Normadur 65 HS	60 140 80	Nor-Maali Oy
		Yht.	280	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu epoksipohjamaali, 2-komp. Polysiloksaanipintamaali, 2- komp.	Normazinc SE Normastic 405 Normalox 333 (ei va- rastotuote)	60 160 60	Nor-Maali Oy
		Yht.	280	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu hart- simodifioitu epoksimaali, 2- komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2- komp.	Temazinc 99 Temacoat SPA Primer MIO Temathane PC 50	60 140 80	Tikkurila Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
		Yht.	280	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Teknozink 90 SE	40	Teknos Oy
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknodur Combi 3560-05	2x120	
		Yht.	280	
EPZn(R)PUR 180/3-FeSa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Ei-suolattavien teiden yksiaukkoisille tyyppisilloille ja kevyenliikenteen silloille Käytössä 2009–2015				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Teknozink 90 SE	40	Teknos Oy
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknodur Combi 3430-05	2x70	
		Yht.	180	
EPZn(R)PUR 235/3-FeSa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Ei-suolattavien teiden yksiaukkoisille tyyppisilloille ja kevyenliikenteen silloille Käytössä 2009–2015				

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temazinc 99 Temadur SC 50 Temadur SC 50	75 100 60	Tikkurila Oy
		Yht.	235	
TIEL 4.12 EPZn(R)EPPUR 320/5-FeSa2½ SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokat C5-I (H) ja C5-M (H) Käytössä 2006–2015				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknozinc 90 SE Inerta 51 MIOX Teknodur 50 (nyk. Teknodur 0050)	40 2x80 2x60	Teknos Oy
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Teknozinc 50 SE Inerta 51 MIOX Winter ⁶⁾	40 2x90	Teknos Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Teknodur 50 (nyk. Teknodur 0050)	2x50	
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temazinc 99 Temacoat GPL-S MIO Temadur 50	40 2x90 2x50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temazinc 77 Temacoat GPL-S MIO Temathane 50	40 2x90 2x50	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Normazinc SE / Barrier NM Epocoat 21 MIO / Pen-guard Stayer Normadur HB	40 2x90 2x50	Nor-Maali Oy
		Yht.	320	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Hempadur Zinc 17360 ⁶⁾ Hempadur 15570 ⁶⁾ Hempthane ⁶⁾ Topcoat 55210	40 2x80 2x60	Oy Hempel (Finland) Ab
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Epoksimaali MIO, 2-komp. Polysiloksaanimaali, isosyanaattivapaa	Interzinc 52 Intercure 420 Interfine 878	50 2x80 2x55	AM-Erikoispinnoitteet Oy / International Färg Ab
		Yht.	320	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp. Epoksimaali MIO, 2-komp. Akryylimodifioitu polyuretaanimaali, 2-komp.	Interzinc 52 Intercure 420 Interthane 990	50 2x80 2x55	AM-Erikoispinnoitteet Oy / International Färg Ab
		Yht.	320	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 4.12 SEEPUR 310/5- Fe- Sa2½ SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknozinc 90 SE Inerta 51 MIOX Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	40 2x75 2x60	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknozinc 50 SE Inerta 51 MIOX Winter ⁶⁾ Teknodur 50 (nyk. Tekno- dur 0050)	40 2x85 2x50	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp. Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanimaali, 2- komp.	Temazinc 99 Temacoat GPL-S MIO Temadur 50	40 2x85 2x50	Tikkurila Coatings Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Temazinc-WG ⁶⁾	40	Tikkurila Coatings Oy
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Temacoat WG-MIO ⁶⁾	2x85	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temadur 50	2x50	
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Temazinc 77	40	Tikkurila Coatings Oy
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Temacoat GPL-S MIO	2x85	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2-komp.	Temathane 50	2x50	
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Normazinc SE / Barrier NM	40	Nor-Maali Oy / Jotun
	Rautakiillepigmentoitu epoksipohjamaali, 2-komp.	Epocoat 21 MIO / Pen-guard Stayer	2x85	
	Polyuretaanipintamaali, 2-komp.	Hardtop HB	2x50	
		Yht.	310	
TIEL 4.12 (jatkoa)	Sinkkiepoksipohjamaali, 2-komp.	Interzinc 72	40	Oy International Paint Ab

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Rautakiille- ja alumiinipig- mentoitu epoksimaali, 2- komp.	Intergard 400	2x85	
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Interthane 799	2x50	
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 2- komp.	Interzinc 315 6)	40	Oy Interna- tional Paint Ab
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp.	Intercure 420 6)	2x85	
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Interthane 799	2x50	
		Yht.	310	
	Sinkkiepoksipohjamaali, 3- komp., vesiohenteinen	Interzinc 280 WB	40	Oy Interna- tional Paint Ab
	Rautakiillepigmentoitu epoksimaali, 2-komp. vesi- ohenteinen	Intergard 401 WB	2x85	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2- komp	Interfine 629	2x50	
		Yht.	310	

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
TIEL 4.20 EPPUR 160/3-FeZnSa, pin- nan karhennus SFS-EN ISO 12944-5 Rasitusluokat C4 (H), C5-I (M) ja C5-M (M) Käytössä 2006–2015				
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Inerta Primer 5 Teknodur 0050	2x60 40	Teknos Oy
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Akryylipolyuretaanipinta- maali, 2-komp.	Temacoat GPL-S Primer Temadur 50	2x60 40	Tikkurila Coatings Oy
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Epocoat 21 Primer Normadur HB	2x50 60	Nor-Maali Oy
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali MIO, 2- komp. Epoksimaali MIO, 2-komp.	Intercure 420 Intercure 420	50 50	AM-Erikois- pinnoitteet Oy / Interna- tional Färg Ab

Taulukko jatkuu...

MAALAUSSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS μm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylimodifioitu polyure- taanipintamaali, 2-komp	Interthane 990	60	
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Hempadur 15552 ⁶⁾ (nyk. Hempadur 15553)	40	Oy Hempel (Finland) Ab
	Epoksimaali, 2-komp.	Hempadur 15570 ⁶⁾	80	
	Akryylipolyuretaanimaali, 2- komp.	Hempathane Topcoat 55210 ⁶⁾	40	
		Yht.	160	
TIEL 4.20 jatkoa EPUR 160/3-FeZnSa, pinnan karhennus SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Inerta Primer 5 ⁸⁾	2x60	Teknos Win- ter Oy
	Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Teknodur 50 ⁸⁾ (nyk. Tek- nodur 0050)	40	
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp.	Temacoat GPL-S Primer ⁸⁾	2x60	Tikkurila Coatings Oy

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylipolyuretaanipinta- maali, 2-komp.	Temadur 50 ⁸⁾	40	
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp.	Epocoat 21 Primer ⁸⁾ Hardtop HB ⁸⁾	2x50 60	Nor-Maali Oy /Jotun
		Yht.	160	
	Epoksipohjamaali, 2-komp. Polyuretaanipintamaali, 2- komp	Intercure 200 ⁸⁾ Interthane 799 ⁸⁾	2x60 40	Oy Interna- tional Paint Ab
		Yht.	160	
TIEL 4.21 PVC 120/2-FeZnSa, pinnan karhennus SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Vinyylipohjamaali, 1-komp. Vinyylipintamaali, 1-komp.	Teknonyl Pri- mer 3 ⁸⁾ Teknonyl 90 ⁸⁾	60 60	Teknos Win- ter Oy
		Yht.	120	
	Vinyylipohjamaali, 1-komp.	Vinyguard Silvergray 88 ⁸⁾	80	Nor-Maali Oy /Jotun

Taulukko jatkuu...

MAALAUSJÄRJESTELMÄ, TIEL Standardin merkintä ¹⁾ Standardi Rasitusluokka ¹⁾ Käyttöajankohta	MAALITYYPPI	TUOTENIMI- KE	NIMELLIS- KALVON PAKSUUS µm	TOIMITTA- JA/VALMIS- TAJA
	Akryylipintamaali, 1-komp.	Pioner Top-coat ⁸⁾	40	
		Yht.	120	
	Vinyyli-maali, 1-komp.	Intervinux VL-sarja ⁸⁾	2x60	Oy International Paint Ab
		Yht.	120	
TIEL 4.22 PVC 120/2 FeZnSa, pinnan karhennus SFS 4962 Rasitusluokka C5 Käytössä 1998–2006				
	Vinyyli-lakka, 1-komp.	Teknonyl 90 lakka ⁸⁾	2x60	Teknos Winter Oy
		Yht.	120	
	Vinyyli-lakka, 1-komp.	Vinyguard Clear 2 ⁸⁾	2x60	Nor-Maali Oy / Jotun
		Yht.	120	

- 1) Standardin mukainen maalausjärjestelmän merkintä ja rasiusluokka on ilmoitettu maalausjärjestelmän käyttöajankohtana voimassa olleen standardin mukaisesti.
- 2) Alkydimaalit eivät kestä betonin alkalisuutta eikä puurakenteiden suola- ja kreosoottikyllästysaineita.
- 3) Maali on lyijypigmentoitu.
- 4) Maalit eivät sisällä polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä. Maalit ovat väriltään mustia. Maaleja ei ole testattu SILKO-testeissä.
- 5) Maalit sisältävät polyaromaattisia hiilivetyjä. Maaleja ei ole testattu SILKO-testeissä.
- 6) Maalit soveltuvat työmaalla kylmemmissä olosuhteissa tehtäviin paikkausmaalauksiin.
- 7) Maalit ovat väriltään mustia. Maaleja ei ole testattu SILKO-testeissä. Maalit sisältävät polyaromaattisia hiilivetyjä.
- 8) Maaleja ei ole testattu SILKO-testeissä.
- 9) Jos korjausmaalaus tehdään paikkausmaalauksena, puhdistusaste Sa2 on myös riittävä.
- 10) Maalit soveltuvat korjausmaalauksiin levyvalkoisilla. Nurkkien, kulmien ja särmien vahvennusmaalaus on tarpeen.

4 Toimittajien yhteystiedot

Taulukko 6. Toimittajien yhteystiedot

Toimittaja	Yhteystiedot
Teknos Oy (Teknos Winter Oy)	Takkatie 3 PL 107, 00371 HELSINKI Puhelin (09) 506 091 myynti@teknos.com
Tikkurila Oyj (Tikkurila Coatings Oy, Tikkurila Oy)	Heidehofintie 2 PL 53, 01301 VANTAA Puhelin 020 191 2000 etunimi.sukunimi@ppg.com
Nor-Maali Oy (Jotun)	Vanhatie 20 15240 LAHTI Puhelin (03) 874 650 etunimi.sukunimi@nor-maali.fi

Taulukko jatkuu...

Toimittaja	Yhteystiedot
Oy International Paint (Finland) Ab (AM-Erikoispinnoitteet Oy / International Färg Ab)	Rälssitie 7C 01510 VANTAA Puhelin 010 841 9500 etunimi.sukunimi@akzonobel.com
Oy Hempel (Finland) Ab (Oy Hempel Coatings (Finland) Ab)	Bertel Jungin aukio 5 02600 ESPOO Puhelin 0207 590800 sales-fi@hempel.com

Suluissa on toimittajien aikaisemmat ja kohdan 3 Ennen vuotta 2015 käytössä olleet maalausjärjestelmät taulukoissa käytetyt yhtiönimet.



Väylävirasto
Trafikledsverket

