

VARMENNETTU KÄYTTÖSELOSTE

TRY-107-2006

FIRETEX FX2000 –palosuojamaali putki- ja I-profiilien palosuojaukseen

Valmistaja ja varmennetun käyttöselosteen haltija

Leighs Paint
Tower Works
Kestor Street, Bolton
Englanti
BL2 3NT
puh. +44 (0)1204 521771
fax. +44 (0)1204 382115
www.leighspaints.co.uk
Yhteyshenkilö: Mr Alan Powers

Tuotteiden varastointi

Tämän käyttöselosteen mukaiset palosuojamaalit varastoidaan Leighs Paint:n valtuuttamien urakoitsijoiden varastoissa.

Teräsrakenneyhdistys ry:n päätös

Teräsrakenneyhdistys ry on käsitellyt käyttöselosteen ja on käytettävissä olleiden asiakirjojen perusteella varmentanut sen ohjeiden B7 mukaiseksi varmennetuksi käyttöselosteeksi.

Palosuojamaalausta käytettäessä on otettava huomioon seuraavat seikat:

- a) Tuotteen käyttökohteessa (esim. rakennustyömaa, teräsrakennetehdas) tulee olla käytettävissä tämä käyttöseloste
- b) Jos käy ilmi, että tuote ei täytä tässä käyttöselosteessa esitettyjä vaatimuksia, tulee tästä tehdä erillinen selvitys Teräsrakenneyhdistys ry:lle.
- c) Mikäli tuotantoprosessissa tapahtuu tuotteen ominaisuuksiin oleellisesti vaikuttavia muutoksia, tulee siitä kuten myös valmistuspaikoissa tai yhteystiedoissa tapahtuvista muutoksista viipymättä ilmoittaa Teräsrakenneyhdistys ry:lle.
- d) Laadunvarmistuksen hyväksyntöihin ja valvontasopimukseen liittyvistä muutoksista ilmoitetaan viipymättä Teräsrakenneyhdistys ry:lle.

Tämä varmennettu käyttöseloste voidaan peruuttaa Teräsrakenneyhdistys ry:n harkinnan perusteella esim. seuraavista syistä:

- varmennettua käyttöselostetta haettaessa annetut tiedot osoittautuvat virheellisiksi tai harhaanjohtaviksi
- tuotteessa havaitaan yksittäinen kohtuuton laadunalitus tai toistuva vähäinen laadunalitus
- varmennetun käyttöselosteen haltija ei noudata laadunvarmistukselle annettuja ohjeita.

Varmennetun käyttöselosteen haltijalla on myös oikeus irtisanoa tämä varmennettu käyttöseloste.

Teräsrakenneyhdistys ry:n Normitoimikunta on 25.4.2006 käsitellyt ja hyväksynyt tämän varmennetun käyttöselosteen.

Tämä varmennettu käyttöseloste tulee voimaan 2.6.2006 ja on voimassa myöntöpäivänä voimassaolevan Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan B7 voimassaoloaikana toistaiseksi kuitenkin enintään 1.6.2011 saakka. Varmennetun käyttöselosteen uusiminen tämän jälkeen tai sisällön muuttaminen tällä välillä edellyttää Teräsrakenneyhdistys ry:lle osoitettua uutta hakemusta.

Varmennettua käyttöselostetta on tehty kaksi alkuperäiskappaletta, joista toinen säilytetään Teräsrakenneyhdistys ry:n toimistossa.

Helsingissä toukokuun 19. päivänä 2006

TERÄSRAKENNEYHDISTYS ry



Marko Moisio
Hallituksen puheenjohtaja



Markku Leino
Toimitusjohtaja

1. Järjestelmä

Tämä varmennettu käyttöseloste koskee Leighs Paint:n valmistamaan palosuojamaaliin FIRETEX FX2000 perustuvien palosuojamaalausjärjestelmien käyttöä teräsrakenteiden palosuojauksena.

Tämän käyttöselosteen mukaiseen palosuojamaalausjärjestelmään sisältyy teräsrakenteen esikäsittely, pohjamaalaus, palosuojamaalaus ja pintamaalaus.

Käyttöselosteen haltija pitää hyväksytyistä pohja- ja pintamaaleista luettelo (liite 3), joka toimitetaan Teräsrakenneyhdistys ry:hyn. Käyttöselosteen haltija varmistaa ja hyväksyy pohja- ja pintamaalityyppien yhteensopivuuden Teräsnormikortin N:o 4/1996 /1/ mukaisesti.

Palosuojamaalin kuivakalvon paksuus mitoitetaan kohdan 3 mukaan. Pohja- ja pintamaalien kuivakalvon paksuudet valitaan ko. maalien tuoteselosteiden mukaan.

2. Käyttöalue

Tämän käyttöselosteen mukaista palosuojamaalausjärjestelmää voidaan käyttää palosuojauksena ilmastorasitusluokassa C1 /2/. Soveltuvuus ilmastorasitusluokkaan C2 selvitetään tapauskohtaisesti.

Tämän käyttöselosteen mukaisella maalausjärjestelmällä voidaan suojata putki- ja I-profiilit palonkestoluokkiin R15...R60, kun palovaikutus otaksutaan ns. standardipalon mukaiseksi.

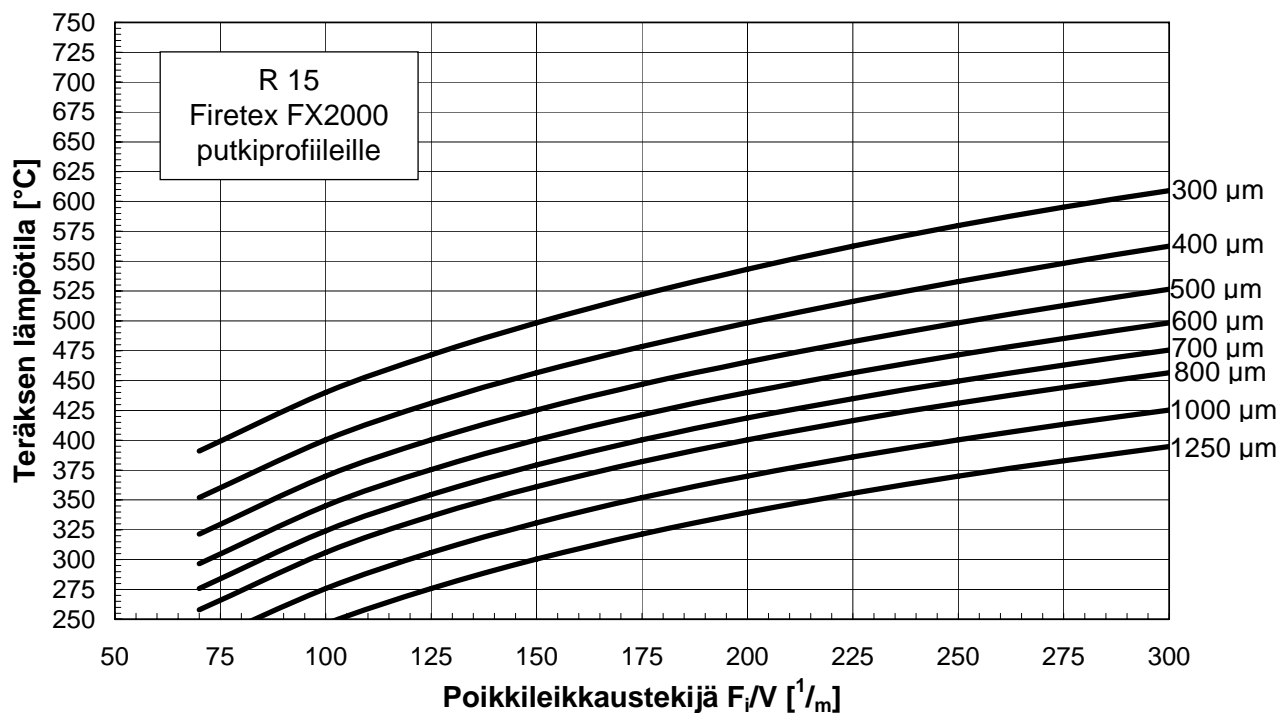
Palosuojamaalin kuivakalvon paksuuden tulee olla putkiprofiileilla välillä 300 ... 3000 μm ja I-profiileilla välillä 200...1500 μm .

Teräsrakenteen poikkileikkaustekijä F_l/V tulee olla putkiprofiileilla välillä 70 ... 300 $1/\text{m}$ ja I-profiileilla välillä 75...350 $1/\text{m}$.

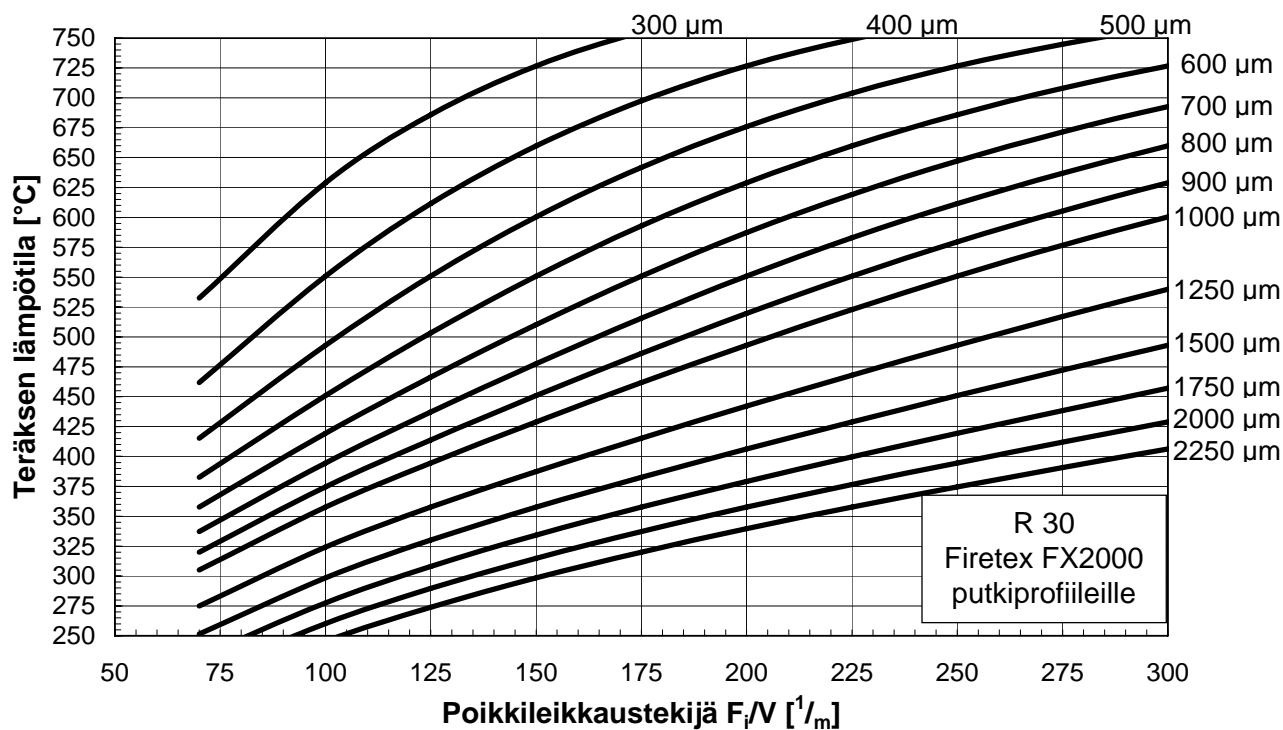
3. Palosuojauksen mitoitus

15, 30, 45 ja 60 minuutin standardipalooa vastaavat teräsrakenteen lämpötilat voidaan määrittää kuvien 1-4 mukaan, kun suojattava rakenne on putkiprofiili ja kuvien 5-8 mukaan, kun suojattava rakenne on I-profiili. Putki- ja I-profiilien mitoituskäyrästöt on määritetty Teräsnormikortin N:o 4/1996 mukaan.

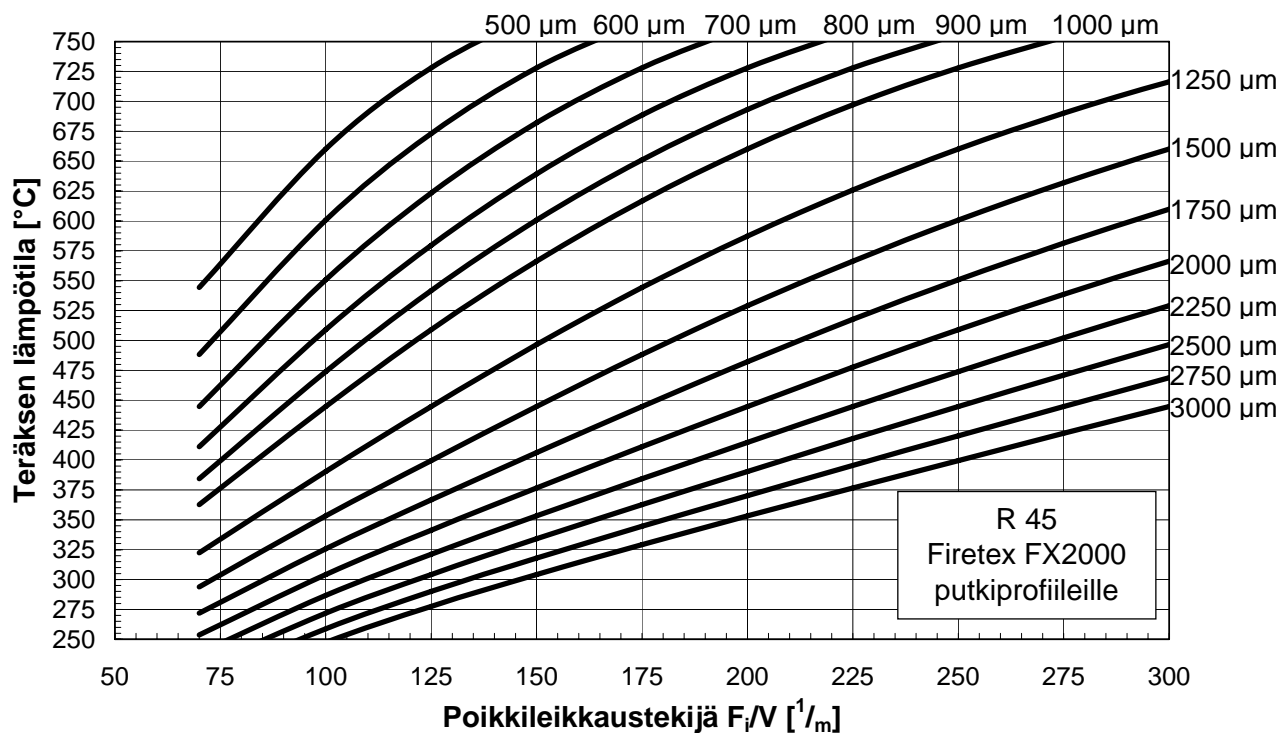
Putkiprofiileille määritettyjä mitoituskäyrästäjä ja laskentamenetelmiä voidaan käyttää myös muille poikkileikkauksille, jolloin saadaan varmalla puolella olevia tuloksia.



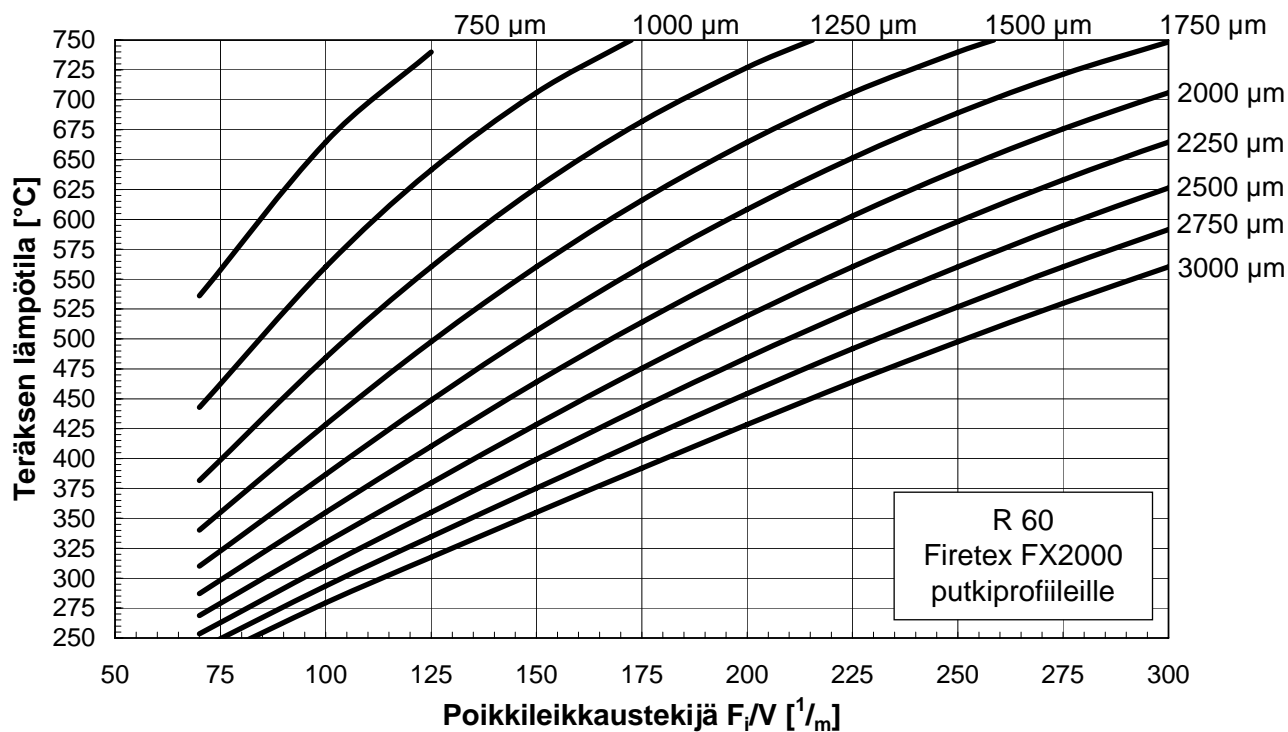
Kuva 1. FIRETEX FX2000 -palosuojamaalin mitoituskäyrät 15 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 300 - 1250 μm ja suojattu rakenne on putkiprofiili.



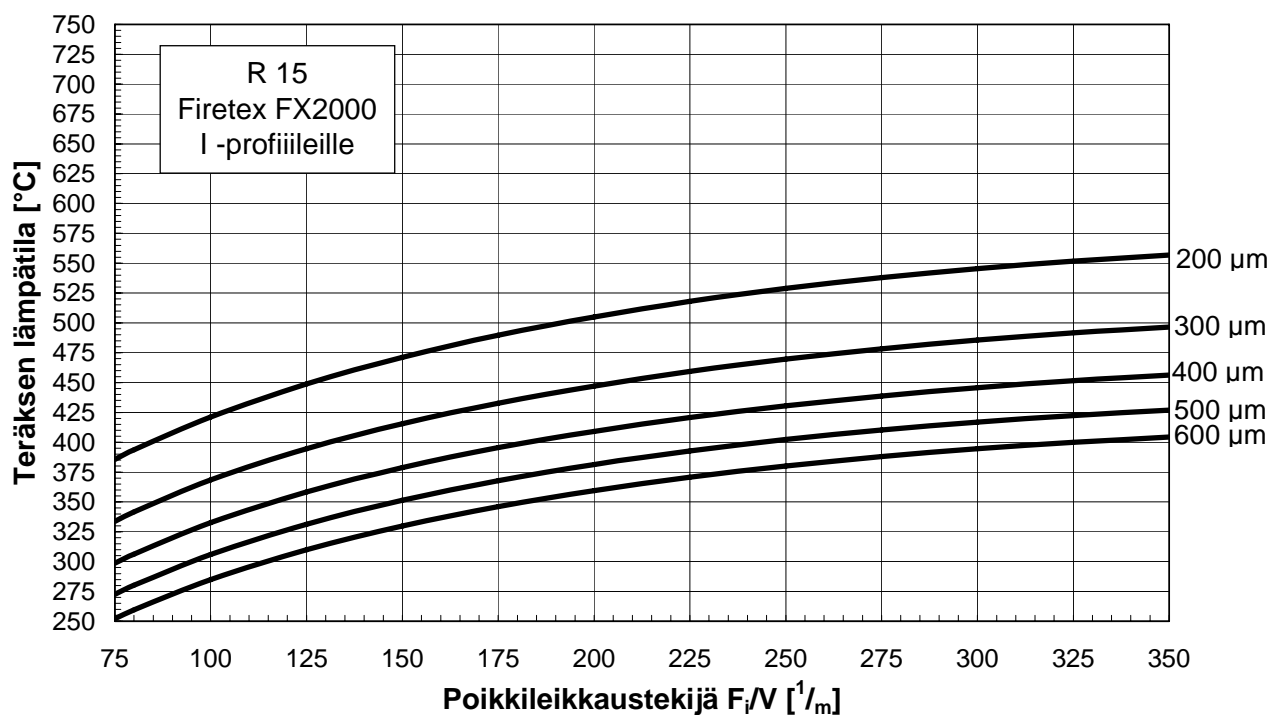
Kuva 2. FIRETEX FX2000 -palosuojamaalin mitoituskäyrät 30 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 300 - 2250 μm ja suojattu rakenne on putkiprofiili.



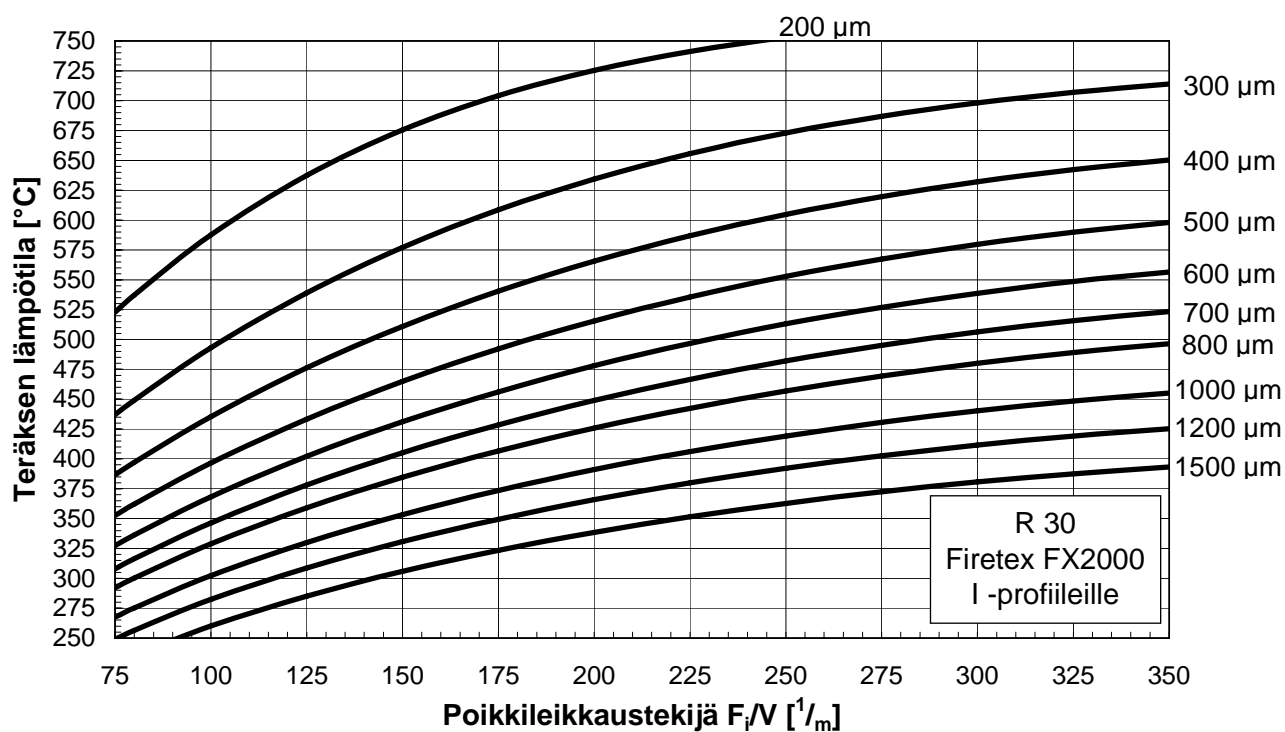
Kuva 3. FIRETEX FX2000-palosuojamaalin mitoituskäyrät 45 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 500 - 3000 μm ja suojattu rakenne on putkiprofiili.



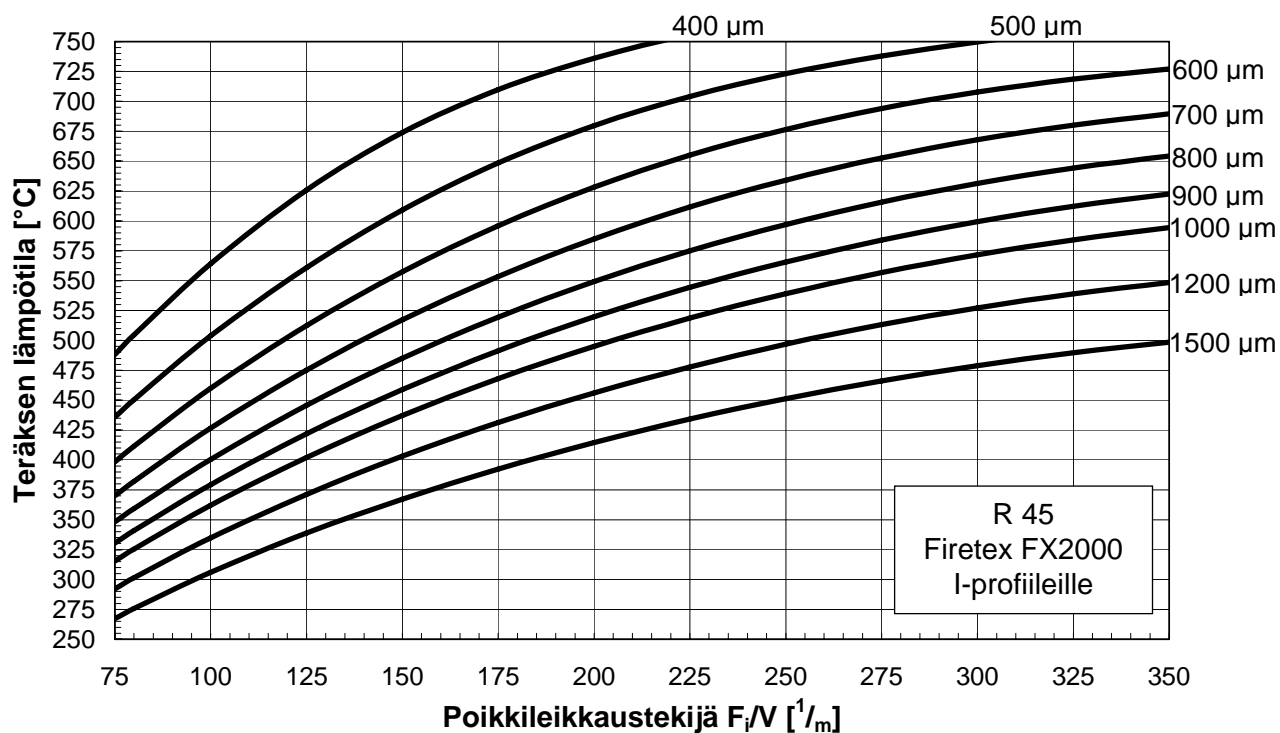
Kuva 4. FIRETEX FX2000-palosuojamaalin mitoituskäyrät 60 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 750 - 3000 μm ja suojattu rakenne on putkiprofiili.



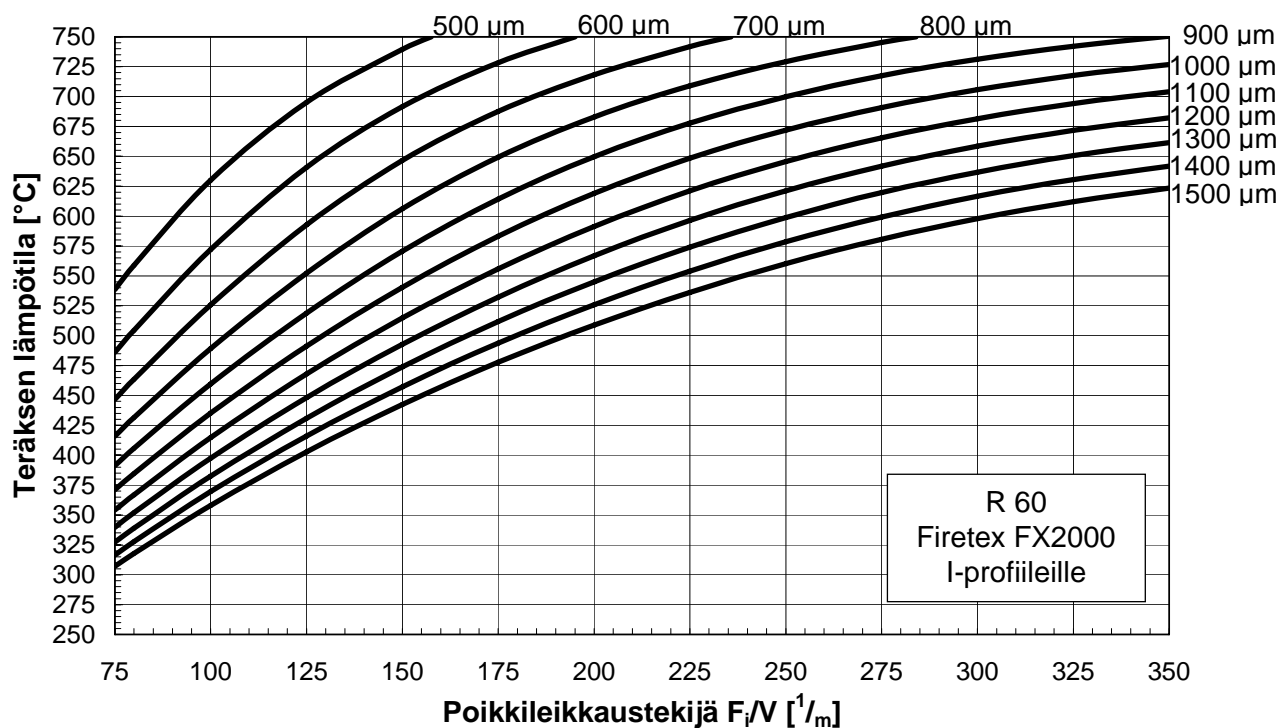
Kuva 5. FIRETEX FX2000 -palosuojamaalin mitoituskäyrät 15 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 200 – 600 μm ja suojattu rakenne on I-profiili.



Kuva 6. FIRETEX FX2000 -palosuojamaalin mitoituskäyrät 30 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 200 - 1500 μm ja suojattu rakenne on I-profiili.



Kuva 7. FIRETEX FX2000 -palosuojamaalin mitoituskäyrät 45 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 400 - 1500 μm ja suojattu rakenne on I-profiili.



Kuva 8. FIRETEX FX2000-palosuojamaalin mitoituskäyrät 60 min standardipalolle, kun palosuojamaalin kuivakalvon paksuus on 500 - 1500 μm ja suojattu rakenne on I-profiili.

Suunniteltaessa putkiprofiilia palonkestoaluokkiin R15 – R60 voidaan palosuojatun teräsprofiilin lämpötilan nousu standardipalossa laskea ohjeiden B7 mukaisesti (kaava 1) käyttämällä palosuojauksen laskennalliselle lämmönjohtavuudelle taulukon 1 mukaisia arvoja. Teräksen ominaislämmölle käytetään vakioarvoa $c_s = 600 \text{ J/kg K}$.

$$\Delta T_s = \frac{\lambda_d'}{d \cdot c_s \cdot \rho_s} \cdot \left[\frac{F_i}{V} \right] \cdot (T - T_s) \cdot \Delta t \quad (1)$$

jossa

- ΔT_s on teräsosan lämpötilan muutos,
 λ_d' on palosuojamaalin muunnettu lämmönjohtavuus, [W/m°C], saadaan putkiprofiileille taulukosta 1,
 d on palosuojamaalin kuivakalvon paksuus [m],
 c_s on teräksen ominaislämpö, 600 J/kgK,
 ρ_s on teräksen tiheys, 7850 kg/m³,
 $\left[\frac{F_i}{V} \right]$ on teräsprofiilin poikkileikkaustekijä [1/m],
 T on palotilan lämpötila, [°C],
 T_s on teräksen lämpötila [°C] ja
 Δt on laskenta-aikaväli 1-30 s.

Taulukko 1. Teräsnormikortin N:o 4/1996 mukaan määritetyt FIRETEX FX2000 - palosuojamaalin λ_d' -arvot suojaessa putkiprofiileja palonkestoaluokkiin R15 - R60. Väliarvot interpoloidaan lineaarisesti.

Palosuojamaalin keskimääräinen lämpötila [°C]	Palosuojamaalin muunnettu lämmönjohtavuus λ_d' [W/m°C]
20	0,0468
350	0,0468
375	0,0416
400	0,0339
425	0,0274
450	0,0225
475	0,0183
500	0,0148
525	0,0114
550	0,00875
575	0,00765
600	0,00738
625	0,00865
650	0,0106
675	0,0124
700	0,0139
725	0,0148
750	0,0159
775	0,0170
800	0,0178
825	0,0181
850	0,0171

Suunniteltaessa I-profiilia palonkestoajaluokkiin R15 – R60 voidaan palosuojatun teräsprofiilin lämpötilan nousu standardipalossa laskea ohjeiden B7 mukaisesti (kaava 2) käyttämällä palosuojauksen laskennalliselle lämmönjohtavuudelle taulukon 2 mukaisia arvoja sekä palosuojamaalin kalvonpaksuudelle (kaava 3) ja teräsprofiilin poikkileikkaustekijälle (kaava 4) jäljempänä esitettäviä muunnettuja laskenta-arvoja. Teräksen ominaislämmölle käytetään vakioarvoa $c_s = 600 \text{ J/kg K}$.

$$\Delta T_s = \frac{\lambda_d'}{d' \cdot c_s \cdot \rho_s} \cdot \left[\frac{F_i}{V} \right]' \cdot (T - T_s) \cdot \Delta t \quad (2)$$

jossa

- ΔT_s on teräsojan lämpötilan muutos,
 λ_d' on palosuojamaalin muunnettu lämmönjohtavuus, [W/m°C], saadaan I-profiileille taulukosta 2,
 d' on palosuojamaalin muunnettu kuivakalvon paksuus [m],
 c_s on teräksen ominaislämpö, 600 J/kgK,
 ρ_s on teräksen tiheys, 7850 kg/m³,
 $\left[\frac{F_i}{V} \right]'$ on teräsprofiilin muunnettu poikkileikkaustekijä [1/m],
 T on palotilan lämpötila, [°C],
 T_s on teräksen lämpötila [°C] ja
 Δt on laskenta-aikaväli 1-30 s.

$$d' = \frac{d_i}{194,1 \cdot d_i + 0,8486} \quad (3)$$

jossa d_i' on muunnettu palosuojamaalin paksuus [m] ja
 d_i on palosuojamaalin kuivakalvon paksuus [m].

$$\frac{F_i'}{V} = \frac{F_i}{V} \cdot \left[1,252 - 1,350 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{F_i}{V} \right] \quad (4)$$

jossa $\frac{F_i'}{V}$ on muunnettu teräsprofiilin poikkileikkaustekijä [1/m] ja
 $\frac{F_i}{V}$ on alkuperäinen teräsprofiilin poikkileikkaustekijä [1/m].

Taulukko 2. Teräsnormikortin N:o 4/1996 mukaan määritetyt FIRETEX FX2000 - palosuojamaalin λ_d -arvot suojaessa I-profiileja palonkestoaluokkiin R15 - R60. Arvoja käytettäessä muunnettu kalvopaksuus d' lasketaan kaavasta (3) ja muunnettu poikkileikkaustekijä $(F_i / V)'$ kaavasta (4). Väliarvot interpoloidaan lineaarisesti.

Palosuojamaalin keskimääräinen lämpötila [°C]	Palosuojamaalin muunnettu lämmönjohtavuus λ_d' [W/m°C]
20	0,0264
350	0,0264
375	0,0248
400	0,0222
425	0,0185
450	0,0145
475	0,0109
500	0,00790
525	0,00617
550	0,00514
575	0,00459
600	0,00487
625	0,00526
650	0,00595
675	0,00659
700	0,00733
725	0,00809
750	0,00907
775	0,00967
800	0,00962
825	0,00902
850	0,00823

Palosuojamaalin keskimääräisen lämpötilan voidaan otaksua laskennassa olevan palotilan ja teräsrakenteen lämpötilan välinen keskiarvo.

4. Maalien varastointi ja kuljetus

Maalien varastoinnissa ja kuljetuksessa noudatetaan tuoteselostetta (liite 2).
Maalien alhaisin kuljetus- ja varastointilämpötila on +5°C.

5. Maalaus

Palosuojamaalaus tehdään liitteen 1 kohdan 2 mukaisesti.

6. Palosuojamaalatun rakenteen kuljetus, varastointi ja asennus

Palosuojamaalatun rakenteen kuljetus, varastointi ja asennus tehdään liitteen 1 kohdan 2 mukaisesti.

7. Palosuojamaalatun rakenteen merkintä

Palosuojamaalattu rakenne merkitään kiinnittämällä valmiiseen rakenteeseen tarkoituksen mukaisesti kohtiin palo-osastoittain riittävä määrä liitteen 4 mukaisia palosuojamaalauksesta kertovia merkintöjä.

8. Pintamaalauksen uusiminen ja palosuojamaalin korjaaminen

Pintamaalauksista uusittaessa saa käyttää vain tämän käyttöselosteen mukaista pintamaalia. Pintamaalaus voidaan uusida enintään neljä kertaa ja pintamaalikerrosten yhteenlaskettu kuivakalvon paksuus saa olla enintään 300 µm.

Pintamaalauksen uusimista koskevat tiedot lisätään rakenteita koskeviin asiakirjoihin ja palosuojamaalauksesta kertovaan valmiin rakenteen merkintään.

Palosuojamaalaukseen syntyneet vauriot korjataan paikkamaalauksella liitteen 1 kohdan 2.8 mukaan.

9. Suunnitteluasiakirjat

Palosuojamaalauksesta laaditaan rakennusosittain palosuojamaalauksuunnitelma, johon merkitään:

- vaadittu palonkesto-aika
- palosuojamaalausjärjestelmä yksilöityine kalvonpaksuuksineen
- varmennetun käyttöselosteen numero
- ohjeet pitkäaikaissäilyvyyden toteamiseen (Tällä tarkoitetaan käyttöönoton jälkeen suoritettavia palosuojamaalauksen kunnon ja merkintöjen asianmukaisuuden tarkastamista varten tarkoitettuja ohjeita.)

Palosuojamaalauksesta laaditaan liitteen 1 kohdan 4 mukainen vastaanottopöytäkirja, johon merkitään tiedot maalausolosuhteista, maalausväliajoista, maalien kulutuksesta ja kalvonpaksuusmittauksista.

Vastaanottopöytäkirjaan, palosuojamaalausta käsittelevään ”huomautukset”-kohtaan, merkitään käytetyn palosuojamaalin valmistuseränumero. Kuivakalvon paksuusmittaukset suoritetaan liitteen 1 kohdan 3 mukaisesti.

Palosuojamaalaussuunnitelma ja vastaanottopöytäkirja liitetään rakennuksen huolto- ja käyttöohjeeseen sekä projektin laadunvarmistusaineistoon.

10. Laadunvarmistus

Palosuojamaalin valmistajalla on EN-ISO 9001:2000 mukainen laatujärjestelmä, jonka BSI on sertifioinut (n:o FM 00828). Valmistaja toimittaa Teräsrakenneyhdistys ry:lle tiedot laatujärjestelmään liittyvistä muutoksista.

Palosuojamaalauksen saa suorittaa vain Leighs Paint:n hyväksymä maalausliike. Teräsrakenneyhdistys ry:n nimeämällä taholla on oikeus tarkistaa Leighs Paint:n hyväksymien maalausliikkeiden palosuojamaalauksessa tarvittava ammattitaito.

Tarvittaessa Teräsrakenneyhdistys ry voi pyytää tuotteelle tehtyjen laadunvalvontakokeiden tulokset tai edellyttää tällaisten kokeiden tekemistä Suomessa valmiina oleville tuotteille.

Luettelo tutkimusraporteista /5, 6/, joihin tämän käyttöselosteen mitoituskäyrästöt perustuvat on saatavilla Teräsrakenneyhdistyksestä.

11. Liitteet

1. Teräsrakenteiden palosuojamaalaus 2003, Teräsrakenneyhdistys ry, Helsinki 2003, 15 s.
2. FIRETEX FX2000 palosuojamaali. Tuoteseloste 21.4.2006 (INFORMATIIVINEN)
3. Hyväksytyjen pohja- ja pintamaalien luettelo 21.4.2006
4. Palosuojamaalatun rakenteen merkintä
5. Hyväksytyt palosuojamaalausurakoitsijat 21.4.2006

12. Viitteet

- /1/ Teräsnormikortti N:o 4/1996. Palosuojamaalien lämmönjohtavuusarvojen määrittäminen. Teräsrakenneyhdistys ry 1996.
- /2/ SFS-EN ISO 12944-2. Maalit ja lakat. Teräsrakenteiden korroosionesto suojamaalijyhdistelmillä. Osa 2: Ympäristöolosuhteiden luokittelu. Suomen Standardisoimisliitto SFS. 1998
- /3/ Liittorakenteiden sovellusohjeet 1991. Teräsrakenneyhdistys ry ja Suomen Betoniyhdistys ry 1991
- /4/ Teräsrakenteet. Suomen Rakentamismääräyskokoelma. Ohjeet B7. Ympäristöministeriö. 1996
- /5/ Lausunto 404/2006/410, FIRETEX FX2000 –palosuojamaali teräsputkiprofiilien palosuojana, 19.4.2006, Tampereen teknillinen yliopisto, Palolaboratorio, (EI JULKINEN).
- /6/ Lausunto 404/2006/412, FIRETEX FX2000 –palosuojamaali teräsprofiilien palosuojana, kun suojattavana profiilina on I-profiili 19.4.2006, Tampereen teknillinen yliopisto, Palolaboratorio, (EI JULKINEN).

FIRETEX FX2000, TUOTTEEN TEKNISET TIEDOT LEIGH'S PAINTS

TÄYDELLINEN NIMI	FIRETEX FX2000 PALOSUOJAMAALI										
AINETYYPPI	ohutkalvoinen palosuojamaali										
KÄYTTÖSUOSITUS	Firetex FX1000 on tarkoitettu ammattimaiseen ruiskuttamalla tapahtuvaan käyttöön tarjoamaan rakenteelliselle teräkselle jopa 60 minuutin palosuojan.										
HYVÄKSYNNÄT	1998 määräysten mukainen – 1990 EPA-PG6/23(97) lauseke 20(d) – teollinen										
LEVITYSSUOSITUKSET	ilmaton ruiskutus										
VÄRIVAIHTOEHDOT	valkoinen										
LEIMAHDUSPISTE	2°C										
KUIVA-AINEPITOISUUS %	75 ± 4% (ASTM-D2697-91)										
HAIHTUVAT ORGAANISET YHDISTEET (VOC)	215 grammaa/litra *1990 EPA – PG6/23(97) muutettu liite 3.										
SUOSITELTU PAKSUUS	Katso erillinen FX2000-maalin levitysohje.										
KÄYTÄNNÖN KÄYTTÖASTEET -mikronia kerrokselta	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ilmaton ruiskutus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kuiva</td> <td>1000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kostea</td> <td>1333</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ilmaton ruiskutus			Kuiva	1000		Kostea	1333	
Ilmaton ruiskutus											
Kuiva	1000										
Kostea	1333										
KESKIMÄÄRÄISET KUIVUMISAJAT Kosketus Uudelleenmaalaus Käsittely	15°C asteessa 30 minuuttia 4 tuntia Riippuu käytettävän FIRETEX FX2000-maalin kokonaispaksuudesta. <i>Ajat ovat vain suuntaa-antavia. Ilmanvaihdon ja kosteuden kaltaiset tekijät tulee ottaa huomioon.</i>	23°C asteessa 20 minuuttia 4 tuntia									
SUOSITELTAVA PUHDISTUSAINE	Leigh's puhdistusaine/ohennusaine nro 2										
KESTÄVYYS	Firetex FX2000 kestää tavanomaista säätä jopa 6 kk ilman pintamaalia, mikäli sen on annettu ensin täysin kuivua. Kestävyys lisääntyy huomattavasti käytettäessä sääolosuhteiden edellyttämällä tavalla joko Firetex M71 tai C137V2-pinnoitteita. Enimmäiskäyttölämpötila on 40°C.										
SUOSITELTAVAT POHJAMAALIT	Käytä ammattikäytössä Firetex M69 Fast-Track Blast Primer-pohjustusainetta. Firetex FX2000-maalin alla voi käyttää useita eri pohjamaaleja. Pyydä tarkempia tietoja Leigh's asiakaspalvelusta.										
SUOSITELTAVAT PINTAMAALIT	Määrätyissä kuivissa sisätiloissa, joissa maalin lopullisella värillä/ulkomuodolla ei ole merkitystä, Firetex FX2000 voi jäädä pintamaalaamatta. Ulkotilojen teräsrakenteissa ja vaativissa sisätiloissa kyllästeenä on käytettävä Resistex C137V2-pintamaalia.										

Muissa kyllästettä vaativissa sisätiloissa tulee käyttää Firetex M71V2 tai Envirogard M770-pintamaaleja.
Käytä kaikissa kunnostuspinnoituksissa tarvittaessa Firetex M71V2, Envirogard M770 tai Resistex C137V2-pintamaalia.

PAKKAUS

Pakkauksen koko
Paino
Varastointi-ikä

Koostuu yhdestä osasta.
200 litraa ja 20 litraa
1,36 kg/litra
2 vuotta tuoteseoksen valmistamisesta.

MAALATTAVAN PINNAN ESIKÄSITTELY:

Maalattavan pinnan esikäsitteily tehdään Teräsrakenteiden Palosuojamaalaus 2003 ohjeen mukaisesti. Firetex FX2000 on suunniteltu käytettäväksi asianmukaisesti esikäsitellyllä ja pohjustetulla alustalla. Varmista, että maalattavat pinnat ovat puhtaita, kuivia ja saasteettomia.

Joissain määrätyissä tapauksissa Firetex FX2000-maalia voi levittää suoraan teräkselle, joka on puhalluspuhdistettu Sa2½ BS7079:osa A1:1989 (ISO8501-1:1988) vähimmäisstandardilla, pintaprofiili 50-100 mikronia. Pyydä tarkempia tietoja Leigh's asiakaspalvelusta.

LEVITYSVÄLINEET:**Ilmaton ruiskutus**

Suuttimen koko: 21-27 tuuman tuhannesosaa riippuen levitysvaatimuksista.
Viuhkakulma: 40°
Käyttöpaine: 315kg/cm² (4500 psi)

Suihkeen suuttimen koko, viuhkakulma ja käyttöpaine on annettu suuntaa-antaviksi ohjeiksi. Joissain tilanteissa suuttimen koko, viuhkakulma ja käyttöpaine saattavat vaihdella ihanteellisen sumutuksen aikaansaamiseksi. Tavallisesti käyttöpaineen tulisi olla niin alhainen kuin mahdollista, jotta sumutus olisi tasaista.

Suosittelavat välineet: Käytä 60:1 Graco King-laitetta tai vastaavaa. Käytä 3/8 halk. letkua, kun vaadittava pituus on yli 3 metriä. Letkun enimmäispituus ei saa ylittää 60 metriä. Aineen ominaisuuksien vuoksi 60 meshin pumppu saattaa olla tarpeen kärjen tukosten ennaltaehkäisemiseksi.

KÄYTTÖOLOSUHTEET JA UUELLEENPINNOITUS:

Maali suositellaan levitettäväksi yli 10°C lämpötilassa. Kun suhteellinen kosteus on korkea eli 80-85%, on tärkeää huolehtia riittävästä ilmanvaihdosta. Alustan lämpötilan tulee olla ainakin 3°C kastepisteen yläpuolella sekä aina yli 0°C.

Suojeltava kosteudelta kuivumisen aikana. Kastuminen ennen maalin kuivumista saattaa vaikuttaa pinnan eheyteen ja palolta suojaaviin ominaisuuksiin.

24 tunnin kuluessa ei saa suihkuttaa 2 kerrosta enempää.

Jos suositeltu maalikerroksen paksuus ylittyy tai paksut maalikerrokset pintamaalataan liian nopeasti, pinta saattaa halkeilla.

Firetex FX2000 kestää ulkoista altistusta ilman pintamaalia, jos:

- tuotteen on annettu kuivua ainakin 24 tunnin ajan kuivassa tilassa 15°C asteessa.
- alustan lämpötila on levityksen ja kuivumisen aikana vähintään 3°C kastepisteen yläpuolella.

Jos sade, lauhdutus tai muut paikkaan, kuljetukseen tai varastointiin liittyvät olosuhteet johtavat veden lammikoitumiseen, suositellaan pintamaalin käyttöä pohjamaalin vahinkojen välttämiseksi.

LISÄTIEDOT:**Kalvonpaksuuden mittaus:**

Kalvonpaksuuden mittaus tehdään Teräsrakenteiden Palosuojamaalaus 2003 mukaisesti.

Korkea kuivakalvonpaksuus ja/tai alhainen lämpötila vaikuttavat kuivumisajan pidentymiseen sekä siten myös tarkan kalvon paksuuden mittaussajankohtaan.

Huolto:

Rajalliset mekaaniset vahingot korjataan Firetex M72 palosuojamastiksilla. Se levitetään tasoituslastalla ja kyllästetään tarvittaessa tavalliseen tapaan Firetex M71V2 tai Resistex C137V2-aineilla. Lisätietoja saa Firetex M72-aineen teknisestä tiedotteesta.

Annetut aineen arvot saattavatvaihdella seoskohtaisesti.

TERVEYS JA TURVALLISUUS:

Lue tuotteen käyttöturvallisuustiedotteesta turvallisesta varastoinnista, käsittelystä ja käytöstä.

Mikäli tuotetta käytetään vastoin varmennetun käyttöselosteen ohjeita, Leigh's Paints ei kannä siinä tapauksessa vastuuta tuotteen suorituskyvystä tai mistään käyttöön liittyvästä menetyksestä tai vahingoista.

Tämän tiedotteen tiedot saattavat muuttua aika ajoin johtuen uusista kokemuksista ja tavanomaisesta tuotekehityksestä, ja siksi asiakkaita kehotetaan tiedustelemaan Leigh's Paintsilta antaen tuotteen viitenumeron, onko heillä tiedotteen viimeisin versio.

FIRETEX FX2000 – Versio 4

21.4.2006

Firetex FX2000 :lle soveltuvia pohja- ja pintamaaleja

Pohja- ja pintamaalien soveltuvuus tarkistettava kohdekohtaisesti valmistajan ohjeista.

Pohjamaalit

Leighs M155
Leighs M255
Leighs M600
Leighs L489
Leighs L489/L654
Firetex M69
Metagard G280
Metagard L574
Epigrip M111
Epigrip C220V2
Epigrip C400V2
Epigrip M400
Epigrip C425V2
Epigrip L425HS
Epigrip M455
Epigrip M900
Epigrip K232
Epigrip J984
Envirogard M260
Envirogard M624
Galvanised/L703
Zinc Metal Spray/M330
Resistex K570
Resistex L722
Firetex basecoat/M71

Pintamaalit

Firetex M71V2
Envirogard M770
Resistex C137V2²

Palosuojamaalatun rakenteen merkintä

Merkintäkyltti

Palosuojamaalin nimi: FIRETEX FX2000-palosuojamaali				
Palosuojamaalin asennuksen (maalauksen) suorittaneen yrityksen nimi:				
Varmennettu käyttöseloste TRY-107-2006				
Palosuojamaalin asennusvuosi:				
Palosuojamaalin asennusvuosi: Korjaus /Uusintamaalaukset:				
Palonkestoajaluokka	R15	R30	R45	R60

Merkintäkyltin koko: min. 75 mm x 45 mm

**Leigh's Paint:in hyväksymät palosuojamaalausurakoitsijat
(21.4.2006)**

- Pyromaster Oy
Nuijatie 21A, 01650 Vantaa
Puhelin / faksi: 09-8533 050
Sähköposti: pyromaster@pyromaster.fi
Internet: <http://www.pyromaster.fi>
- JMP Huolto Oy
Vaahterakaari 3, 04150 Martinkylä
Puhelin / faksi 09-851 1546
Sähköposti: jmp-huolto@jmp-huolto.fi
Internet: <http://www.jmp-huolto.fi>