

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|----------|
| Generelle tekniske data | Side 1-2 |
| Ai/Vs verdier og tykkelser, HE-A og HE-B | Side 3 |
| Ai/Vs verdier og tykkelser, HE-B og IPE | Side 4 |
| Ai/Vs verdier og tykkelser, HUP | Side 5 |

En-komponent Løsemiddelbasert Maling

FX1002 er ett innkapslingsbelegg i form av en tynn løsemiddelbasert film som brukes for brannbeskyttelse av lastbærende stålkonstruksjoner i bygg og anlegg.

FX1002 kan benyttes innendørs ved bruk av gjeldende sikkerhetsregler for løsemiddelbasert maling (se sikkerhetsdatablad). Den kan også benyttes utendørs eksponert for vær og vind uten toppstrøk i inntil 6 måneder forutsatt at den er helt gjennomherdet før eksponering og at man unngår vannansamlinger på filmen. Ved påføring av toppstrøk kan den stå utendørs i tidsintervall gitt av dataene til toppstrøken.

FX1002 er satt sammen med bruk av spesielle motstandsdyktige harpiks mot brann og flammer kombinert med høyeffektive intumeserende (ekspanderende) pigmenter og fyllstoffer som gir en optimal motstand mot brann.

Preparering av overflaten

Påse at overflatene som skal belegges er rene, tørre og fri for all overflateforurensning. En passende grunning må påføres umiddelbart på det preparerte stålet for å sikre en langtid rustbeskyttelse.

Påføringen bør være i henhold til leverandørens tekniske datablad. Grunnende overflater bør holdes rene, tørre og fri for all smuss.

Det er viktig å huske at transportprimer ofte ikke er tilfredsstillende grunning. Det anbefales 30my tørrfilm shop primer innendørs samt 75my tørrfilm epoxy primer utendørs.

Godkjente primere:

| Leighs produktnavn | Generisk type primer |
|--------------------------------|---|
| Firetex C69 | Tokomponent Epoxy blast primer |
| Leighs M600 | Enkomponent Alkyd primer |
| Epigrip C400V3/Resistex C137V2 | Tokomponent Epoxy primer |
| Epigrip J984/ Epigrip C267V2# | Tokomponent sinkrik Epoxy primer med tokomponent Epoxy Sealer |

NB! Godkjent primer kan byttes ut med kompatibel generisk primer.
- Brukes på galvanisert stål.

Blanding

Brannmalingen bør blandes godt ut før påføring, men det er viktig å benytte en saktegående drill slik at luft ikke blandes inn i brannmalingen.

Hvis luft blandes inn, vil bobler i brannmalingen kunne oppstå, spesielt ved tykk påføring. I mange tilfeller vil ett minutt blanding være nok.



Påføring

Temperatur og klima er viktig for resultatet. Lokalet og stålet bør være varmet opp til minimum 5°C. Temperaturen bør være minimum 3°C over duggpunktet og alltid minimum 0°C. Brannmalingen bør også ha samme temperatur som det er i lokalet. Har spennene stått i bilen og blitt kald, sett dem inne i varmen over natten før sprøytingen startes.

Den relative fuktigheten bør ikke overstige 80-85% for å sikre at filmen tørker ordentlig. Under forhold med høyere fuktighet er det viktig med god ventilasjon.

Det bør ikke påføres mer enn to strøk per 24 timer. Hvis malingen påføres for tykk eller hvis underliggende strøk ikke er gjennomherdet så kan dette medføre sprekke-dannelser.

Anbefalt maksimum våtfilmtykkelse per strøk er 1867my.

Sprøyteutstyr

Anbefalt sprøyteutstyr er Graco Mark V eller tilsvarende. Mange fjerner filterne i pumpen og pistolen, men vår erfaring er at bytte til ett grovmasket filter gir ett bedre resultat. Brannmalingen bør ikke tynnes ut.

Dysen velges etter hva man foretrekker, men åpning på 17-21 med 20-30 grader har tidligere gitt gode resultater. Slangene bør ikke være over 15 meter lange samt i størrelse 3,8". Trykket bør ikke stilles for høyt, da dette kan forårsake luft i malingen, og dermed dannelse av bobler under herding. Det anbefales cirka 200 bar uten varmeslange, ved bruk av varmeslange cirka 120 bar og en malingstemperatur på cirka 40°C. Sistnevnte gjør at produktet blir lettere å sprøyte.



Tørkeprosessen

Lave temperaturer forsinket tørkeprosessen vesentlig, og man må vente til malingen er helt tørr før neste strøk påføres. Under dårlige forhold innebære dette minst ett døgnstørketid. Hvis underliggende strøk ikke er tørt, kan dette medføre sprekkdannelse.

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------|
| Gjennomsnittlig tørketid er: | Ved 15 °C | Ved 23 °C |
| For berøring | 30 minutter | 20 minutter |
| For nytt strøk | 4 timer | 4 timer |

Disse tallene er veiledende. Filmtykkelse, luftbevegelse, temperatur og fuktighet har betydelig innvirkning.

For at brannmalingen skal være motstandsdyktig mot vær og vind (maksimum 6 måneder uten toppstrøk), så bør den tørke i minimum 24 timer ved 15 °C i tørre omgivelser med god ventilasjon og luftbevegelse ved total tørrfilmtykkelse på 800my. Tørketiden må økes hvis filmtykkelsen er høyere eller hvis forholdene er dårligere.

Brannmalingen må beskyttes mot fuktighet under tørking da dette kan påvirke integriteten og brannmotstanden. Må ikke pakkes inn i plast før malingen er helt gjennomherdet.

Toppstrøk

Ved bruk innendørs i tørre omgivelser så er det ikke nødvendig med toppstrøk. For alle andre tilfeller så bør toppstrøk påføres. Det finnes en rekke toppstrøk som kan benyttes.

Ved utendørs bruk eller ved utsatte miljøer innendørs så anbefales Resistex C137V2 eller Resistex C237. Ved normale miljøer innendørs anbefales FIRETEX M71V3 eller Envirogard M770.

Materialmengde

Den følgende informasjon er en guide for å velge riktig tørrfilm tykkelse av FX1002 for å tilfredsstille de forskjellige brannmotstander på lastbærende stålkonstruksjoner.

For å sikre den korrekte tørrfilm tykkelsen av FX1002, så brukes det aksepterte konseptet med Ai/Vs verdier. Dette konseptet er relatert med det faktum at stålkonstruksjoner vil begynne å miste dens styrke når temperaturen stiger.

Formålet med passiv brannsikring er å forhindre stål fra å nå sin kritiske temperatur for en bestemt tidsperiode. Dette er generelt referert til "brannmotstand".

Tiden det vil ta for at temperaturen i stålet stiger, er direkte relatert med overflatens areal eksponert for brann (Ai) og stålets volum (Vs). Desto mer eksponert areal i forhold til volum, desto raskere vil temperaturen stige, og desto mer beskyttelse kreves for å forsinke tiden det vil ta til den kritiske temperatur er nådd.

Ai/Vs forholdet kan enkelt kalkuleres for alle stålkonstruksjoner. Generelt, desto høyere AiVs faktor på en stålkonstruksjon, desto høyere grad av brannbeskyttelse vil kreves.

Dette oppnås ved økning av tykkelsen med påført FX1002. Filmtykkelse kan enkelt bestemmes ved de etterfølgende tabeller i dette datablad.

Ikke bærende stålkonstruksjoner, som for eksempel vindavstivning, kan behandles med AiVs faktor på maksimum 200.

Når en gitterdrager skal beskyttes, bør tykkelsen på FX1002 kalkuleres avhengig av AiVs forholdet på hvert individuelle element som inngår i strukturen. Det er derfor mulig med påføring av forskjellige film tykkelser på forskjellige seksjoner

Forbruk

For å oppnå påkrevd tørrfilm tykkelse kan følgende kalkulasjon benyttes, for å sikre at tilstrekkelig material påføres:

$$\frac{\text{Tørrfilm Tykkelse (my)}}{750} = \text{Teoretisk Liter per m}^2$$

Denne kalkulasjonen gir ett teoretisk mengdeforbruk og resultatet i liter per m² tillater intet svinn ved påføring og korrekte svinn faktorer bør derfor tilføres kalkulasjoner for å finne forbruket i praksis.

Tekniske Data

| | |
|--|--|
| Farge | Hvit |
| Volume solids | 75% ± 4% (ISO 3233:1998) |
| Spes. egenvekt | Cirka 1,32 |
| Blandingsforhold | Lever ferdigblandet |
| Lagringstid | Maksimum 2 år etter produksjons dato. Lagres mellom 5°C og 35°C. Beskyttes mot frost og direkte sollys |
| Emballasje | 20 Liter / cirka 26,4 kg spann |
| Påføringsmetode | Sprøyte, Pensel, Rulle. |
| Tynner | Tynner Nr. 2 |
| Rengjøring | Tynner Nr. 2 |
| V.O.C. (flyktige organiske forb.) | 351 gram per liter |