

HSF54, HSF64, DRY65, HSF74 og NSF34 (Akryl, HF stråling + LF elektriske felt, Interiør + Eksteriør)

Produkt navn:	YSHIELD skjermings maling
Produkt kode:	HSF54, HSF64, DRY65, HSF74 og NSF34
Produkt beskrivelse:	Skjermende vegg-, gulv- og takmaling for tre-, gips- og murflater
Produkt farge:	Karbon svart

**Relevante identifiserte bruksområder for malingen:**

Bruk i overflatebehandling. - Elektrisk ledende grunningsmaling for skjerming av elektromagnetisk stråling/felt.

Oppholdsrom: Beskyttelse mot HF stråling fra mobiltelefonmaster, TV- og radiosenderantenner, smartmeter (AMS), radar, digitale standard trådløse telefoner og trådløse nettverk m.m. Beskyttelse mot lavfrekvente elektriske felt fra den elektriske installasjonen, kraftlinjer osv. **Industri:** For å hindre datatyveri fra trådløse nettverk, og for å hindre avlytting av konferanserom. **Vitenskap og FoU:** skjerming av EMI sensitive anlegg og utstyr. **Medisin:** Beskyttelse av sensitiv teknisk utstyr for å garantere at medisinske data utledes riktig og ikke vil bli endret av elektromagnetisk interferens (EMI).

Elektronisk industri (for eksempel optaksstudioer): For å redusere induksjonen og forstyrrelser. **Annen bruk:** skoler, barnehager, hotell, sykehus, osv.

Langtidstestet maling for innendørs og utendørs bruk:

Denne malingen oppnår svært høy demping, best med to strøk. Den viskoplastiske (myke) overflaten har begrenset mekanisk motstand.

- Inneholder ingen metaller, kun karbonstoffer, gir derfor varig beskyttelse mot korrosjon, til og med i fuktige omgivelser. Er basert på høykvalitets ren akryl bindemiddel, med veldig lavt VOC innhold, er svært pustende, fri for løsemidler, mykgjørere, etc. Derfor er dette et lavutslipsprodukt og oppfyller de strengeste standarder for bruk i Byggbio (miljøhus) - prosjekter.
- Like god festevevne på mange innvendige og utvendige flater og underlag som på gamle lag med emulsjonsmaling, sement, gips, mur, tre, osv. Kan lett bli dekket med vannbasert emulsjonsmaling dvs. latex- eller vinylmaling.
- For å overlapp små hull i underlaget, er denne malingen forsterket med lange, ledende fibre. Til utendørs bruk er det ikke nødvendig med jordingstape. (Det er nok å bruke jordings-sett /jordingskabel direkte fra veggen til jordspyd eller annen jording mot bakken).
- Malingen er frostresistent (testet på 5 frostsykluser), og kan sendes året rundt, også vinterstid.
- HSF54, har en reduksjon på 39dB (skjermingseffekt 99,98%) ved 1GHz på vanlig underlag med ett strøk, reduksjon på 49dB (skjermingseffekt 99,999%) ved 1GHz, med vanlig underlag og to strøk.
- Den mest økologiske malingen HSF64 har en reduksjon på 32dB ved 1GHz på vanlig underlag med ett strøk, reduksjon på 40dB ved 1GHz med vanlig underlag og to strøk.
- Ingredienser: Vann, rent akryl bindemiddel, grafitt, karbon, tilsetningsstoffer, konserveringsmiddel, karbonfiber.

Sikkerhet og beskyttelse også mot fremtidig høyfrekvens kilder:

På grunn av sin maskefrie struktur, gir alle YSHIELD skjermingsmalinger nesten konstant demping, uten polarisasjon, for frekvenser opp til 40 GHz.

Underlag - Grunning - Påføring:

Underlaget må være solid, rent, fettfritt og tørt.

Interiør: (7,5 m²/l)

Skjermingsmalingen kan brukes over eksisterende emulsjonsmaling, på tapet, bygningsplater, sement, puss, etc. For nytt eller porøst underlag anbefales å bruke Primer GK5 først for å unngå å «mette» underlaget med den dyrere HSF malingen.

Eksteriør: (5,0 m²/l)

Skjermingsmalingen kan brukes på betong, gips, sement, fasade emulsjonsmaling, isopor, murte flater osv. Sterkt absorberende eller porøse overflater må klargjøres med primer GK5.

- Det er best å bruke malingsrull, men man kan også bruke pensel. Minimumstemperatur for bruk(MFFT): +5°C /41°F.
- Avhengig av temperatur og fuktighet, tar det 12-24 timer for å tørke. Overflatene på YSHIELD skjermingsmaling må være beskyttet mot mekanisk eksponering.
- Karbonmalingen er både miljøvennlig og helt ufarlig å arbeide med. Den kan vaskes av med vann og såpe før den tørker.

Overmaling:

Interiør:

Overmal med typisk emulsjons- eller akrylmaling med god dekkevevne.

Eksteriør:

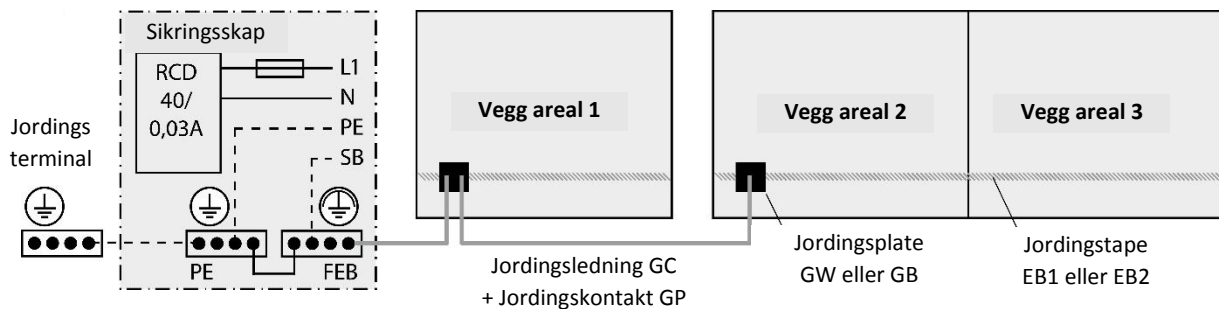
Dekk med vannavstøtende fasademaling.

Merk: Ikke dekk med silikatmalinger som krever underlag med høy festevevne (gjelder innvendig + utvendig maling).

Instruksjon i bruk av jording og maling:

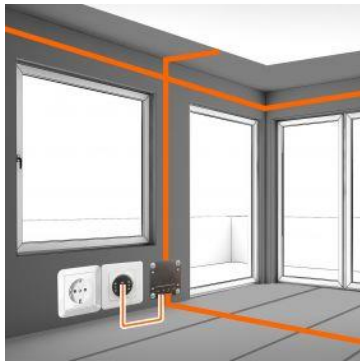
Når man skal skjerme en vegg eller to, eller et helt rom, er det viktig at absolutt alle deler av vegg/rommet dekkes med skjermende materialer. Dersom man slipper inn elektromagnetisk stråling/felt gjennom deler av skjermingstiltakene (vinduer, dører, osv.) så vil dette kunne medføre en forverring av det elektromagnetiske miljøet i rommet. Man må derfor tenke helhetlig når man foretar skjermingstiltak. – Tenk deg at det er vann man skal holde ute fra vegg/rommet, hvert lille hull i malingen vil lekke inn stråling!

Før man begynner med maling av vegger, og eventuelt tak og gulv, er det viktig å knytte alle flater som skal males sammen, for å sikre at den elektrisk ledende malingen på alle malte flater får samme jordpotensial. Dette kan gjøres ved hjelp av med elektrisk ledende fiber AF3 eller elektrisk ledende tape EB2.



Merk: Jording er kun tillatt i TN-S, TT og IT nett. Man må ikke utføre denne jordingen i nettverk med kombinert PEN-opplegg! - En jordfeilbryter med ≤ 30 mA må være installert. - Om du er usikker hvordan dette skal virke la en elektriker utføre denne delen av jobben!

Om man velger AF3 holder det at man blander AF3 inn i ett av malingslagene, gjerne det første laget. AF3 er å foretrekke der det er ujevnt/strukturert underlag mens jordingstape kan benyttes på glatt/jevnt underlag der overflatene er rengjort og fettfri.



Eksempel på hvordan jordingstape EB2 og jordingsplate GW skal monteres:

For enkelt å kunne koble jordingstape til jord så bør jordingstapen på vegg legges så nær som mulig eksisterende jordingskontakt. Det er viktig at jordingsplaten monteres direkte over jordingstape. Når man har funnet plasseringspunktet for jordingsplaten borer man 4 stk. 6mm hull til feste av jordingsplate (*i trevegg skrur man på platen uten å bore først*).

Etter at jordingstape er satt på og hullene er boret ferdig kan man male med skjermede karbonmaling. Ut

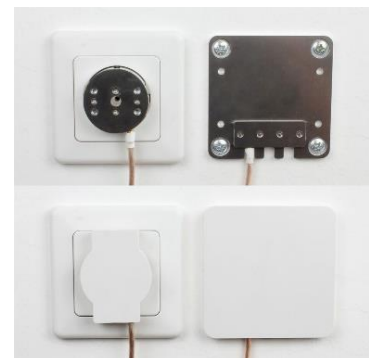
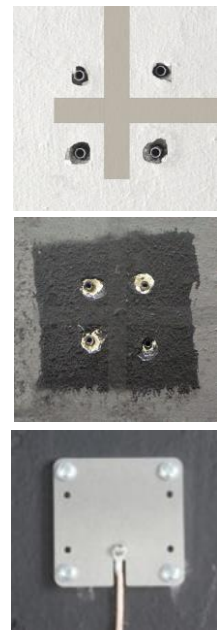
fra skjermingsbehovet maler man ett eller to lag med skjermingsmalingen. - Velger man kun ett lag med skjermende maling så må man allikevel male to strøk på koblingspunkt for jordingsplaten.

Etter at man har påført skjermingsmalingen må man montere jordingsplaten over jordingstapen. Pass på å skru godt til slik at det blir skikkelig god kontakt!

Etter at jordingsplaten er montert maskerer man jordingsplaten før man maler over med den dekkfargen man ønsker å ha på vegg/rommet. Etter at man er ferdig med å male med dekkfarge fjerner man maskeringstapen og kobler jordingsplaten til jordingskontakt/jordspyd. Etter at jordingen er på plass monteres dekk-platen over jordingsplaten.

Husk:

- Den skjermende malingen MÅ jordes.
- Vinduer og andre åpne flater må dekkes med skjermende vindusfolie eller skjermende gardiner for at rommet skal få full skjerming mot eksterne elektromagnetiske felt.
- Foreta en kontrollmåling av HF + LF elektromagnetiske felt etter at tiltakene er utført for å sjekke at skjermingen fungerer slik den skal.



Fremgangsmåte – rekkefølge:

1. Underlaget må være solid, rent, fettfritt og tørt.
2. Påse at det ikke er sprekker eller åpninger i flaten som skal males. Sparkle dersom det er nødvendig før du begynner å male. Bruk gjerne akryl til å tette eventuelle sprekker mellom vegger/gul og tak. Når man skal skjerme en vegg eller to, eller et helt rom, er det viktig at absolutt alle deler av veggen/rommet dekkes med skjermende materialer. Dersom man slipper inn elektromagnetisk stråling/felt gjennom deler av skjermingstiltakene (vinduer, dører, osv.) så vil dette kunne medføre en forverring av det elektromagnetiske miljøet i rommet. Man må derfor tenke helhetlig når man foretar skjermingstiltak. – Tenk deg at det er vann man skal holde ute fra veggen/rommet, hvert lite hull i malingen vil kunne lekke inn stråling!
3. Skjermingsmalingen kan brukes over eksisterende emulsjonsmaling, på tapet, bygningsplater, sement, puss, etc. For nytt eller porøst underlag anbefales å bruke **Primer GK5** først for å unngå å «mette» underlaget med den dyrere HSF malingen. Bland 1 liter GK5 med 4 liter vann og rull på veggen.
4. Før man begynner med maling av vegger, og eventuelt tak og gulv, er det viktig å knytte alle flater som skal males sammen, for å sikre at den elektrisk ledende malingen på alle malte flater får samme jordpotensial. Dette kan gjøres ved hjelp av med elektrisk ledende **fiber AF3** eller elektrisk ledende **tape EB2**. AF3 er å foretrekke der det er ujevnt/strukturert underlag mens jordingsstape kan benyttes på glatt/jevnt underlag der overflatene er rengjort og fettfri.
 - a. Ved bruk av tape EB2 se side 2 på produktbladet. Det er viktig at tapen settes på FØR man begynner å male med skjermingsmalingen.
 - b. Ved bruk av fiber AF3 holder det at man blander AF3 inn i ett av malingslagene, gjerne det første laget. Bland inn en boks med AF3 fiber i et 5 liter spann med HSF maling. Bruk gjerne en elektrisk malingsblander for å sikre god innblanding og fordeling av fibre i malingen.
5. Finn deretter ut hvor det er mest optimalt å montere **jordingsplaten(e) GW**. I små rom monteres en jordingsplate per rom, se side 2 på produktblad for mer detaljer. I større rom/lokaler monteres en jordingsplate med maksimalt 12 meter mellom hver plate.

Er det murvegg er det viktig at man borer man 4 stk. 6mm hull til feste av jordingsplate FØR man begynner å male (*i trevegg skrur man på platen uten å bore først*). **MERK: Jordingsplaten skal ikke monteres ennå bare forberedes for montasje etter malingen har tørket.**
6. Når tapen er satt på eller fiberblandingen blandet i malingen maler du første lag med maling. Avhengig av temperatur og fuktighet, tar det 12-24 timer for å tørke. Overflatene på YSHIELD skjermingsmaling må være beskyttet mot mekanisk eksponering.
7. Når første lag er tørt maler du over med lag nummer to. Avhengig av temperatur og fuktighet, tar det 12-24 timer for å tørke. Overflatene på YSHIELD skjermingsmaling må være beskyttet mot mekanisk eksponering.
8. Når du er ferdig med andre lag monterer du på jordingsplaten(e). Pass på å skru godt til slik at det blir skikkelig god kontakt mellom maling og jordingsplaten!
9. Etter at jordingsplaten er montert maskerer man jordingsplaten før man maler over med den dekkfargen man ønsker å ha på veggen/rommet.
10. Etter at man er ferdig med å male med dekkfarge fjerner man maskeringstapen og kobler jordingsplaten til elektrisk jord ved hjelp av GC-xx eller annen jordledning. Om man ikke kjøper ferdig terminert **jordledning GC-xx** kan man lodde på gullkontaktene som ligger i posen sammen med GW til en 2,5mm² gul/grønn jordledning.
11. Når jordledning er på plass monteres dekk-platen over jordingsplaten og man er ferdig med malingsprosjektet.

HUSK at vegger og dører også må skjermes med skjermende stoffer eller folie for at man skal oppnå effekten av et «faradays bur». Sjekk vår nettbutikk www.emf-consult.no/nettbutikk for alternativer.