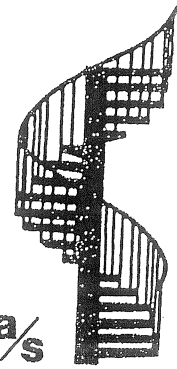


schack
Trapper a/s



Åbenråvej 67
6780 Skærbæk
Tlf.: 73 75 99 00
Fax: 73 75 99 22
Unibank:
Reg. nr.: 2210
Konto: 0570 143 255
E-mail:
schack@schack-trapper.dk
Homepage:
www.schack-trapper.dk

Drift og vedligeholdelse

Sagsnavn: KAB, Dybenskærvej, Hvidovre

Bygningsdel : Indvendige trapper samt udvendige trapper og altaner Blok 7

Bygningsdelen omfatter følgende emner:

- Varmtforzinkede emner : 2
- Lakerede trin på indvendige trapper : 6
- Pulverlakerede vanger og balustre : 7

Varmtforzinkede emner

Produktbeskrivelse : Jvf. specifikation og evt. tegning

Driftsoplysninger : Eftersynstermin: 1 gang pr. år/efter behov

Rengøringsvejledning for varmtforzinkede trapper:

Ved almindelig vedligeholdelse benyttes sæbevand, idet man skal tage højde for, at der skal benyttes sæbeprøder med pH – værdi mellem 6 og 12 .

Der skylles efter med rent vand.

Hvis der skal bruges kraftigere rengøringsmidler kan afrensning med dieselolie anbefales.

Der skal igen skylles efter med rent vand.

På trapper og altaner må der ikke strøs salt.

Råd og vejledning om varmtforzinkning

Krav til reparationsmetoderne

Reparationerne skal udføres således at:

- holdbarheden bliver sammenlignelig med den intakte belægning eller giver tilstrækkelige og lange vedligeholdelsesintervaller.
- reparationsmaterialet ikke forringer resultatet af en efterfølgende malebehandling.
- At reparationen ikke fremtræder tydeligt, selvom fuld farve- og glansoverensstemmelse med den intakte belægning ikke kan påregnes.

Reparationsmetoder:

Erfaringerne viser, at flg. metoder kan anvendes, selvom de ikke kan anses for jævnbyrdige:

- maling med zinkstøvning
- metalsprøjtning med zink.
- Påføring af lavsmeltende loddezink

Midlerne til forbehandling kan være : affedtere, vand, nålepistoler, stålbørster, groft slibepapir eller sandblæsningsudstyr.

1) Forbehandling

Uanset metode må det beskadigede område og tilgrænsninger afrensnes. Således må man fjerne olie, fedt, svejseprøjt, svejseklager og korrosionsprodukter.

2) Behandling

Maling med zinkstøvning

Zinkstøvmaling er maling med indhold af metallisk zinkpulver i egnede bindemidler. Zinkstøvmidler kan opdeles efter deres bindemidler, f. eks. således:

- én – komponent organiske zinkstøvmaling: f.eks. cykliseret kautsjukl, epoxyester, urethanalkyd.
- to – komponent organiske zinkstøvmaling: epoxy
- to – komponent uorganiske zinkstøvmaling: silikat, ethylsilikat.

Malingstyperne er her opstillet efter stigende beskyttelsesværdi, men også med stigende krav til forbehandling.

Efter fjernelse af olie, fedt, salte m.v. skal reparationsstedet renses til metallisk renhed. Sandblæsning anbefales til alle malingstyper. To – komponentmalingerne skal helst renses til minimum Sa 2½. For (ethyl) silikatmaling skal ruheden opnået ved sandblæsning yderligere være mindst R 12,5 um. For én-komponent organiske materialer malingstyper kan rensningen foretages med slibning med groft slibepapir (korn 24 eller 40). Reparationens holdbarhed forbedres dog ved sandblæsning. Zinkbelægningen omkring beskadigelsen matteres i forbindelse med slibningen eller sandblæsningen.

Tyke zinkbelægninger, som man f.eks. får på visse silicumberoligede stål, kan skalle ved brud i selve zinkbelægningen. Hvis lagtykkelsesmåling viser, at der på afskalningen stadig findes 30 – 50 um. zink, kan forbehandlingen ske ved letslibning. Malingen kan påføres med pensel. Både beskadigelsen og den omkringliggende zink behandles. Malingstykkelsen bygges op svarende til tykkelsen af zinkbelægningen, dog helst mere end 100 um. En undtagelse er (ethyl-) silikatmalinger, hvor lagtykkelsen bør ligge mellem 60 og 80 um. Aluminiumspigmenterede malinger bør ikke anvendes som reparationsmulighed.

Metalsprøjtning med zink

Metalsprøjtning med zink er en fremragende beskyttelsesmetode. Normalt er den kun egnet for større reparationsområder og den kræver samme forbehandling som (ethyl-) silikatmalinger, d.v.s. sandblæsning til min. SA 2½, ruhed minimum R 12,5 um.

Sprøjtningen kan udføres enten ved flamme- eller lysbuesprøjtning. Lagtykkelsen bringes let op på samme lagtykkelse som den intakte belægning i samme sprøjteoperation. Da belægningen er brugsklar efter endt påføring, kan metoden være hurtigere at benytte end maling med silikat.

Den metalsprøjtede belægning er særdeles egnet for maling med samme malingstyper, om benyttes på varmforzinkning.

Påføring af lavtsmeltende loddezink

En række lavtsmeltende legeringer med zink kan anvendes til reparationer.

Reparationernes holdbarhed synes at være begrænset, og metoden bør derfor kun anvendes på små beskadigelser.

På konstruktionsdele, der er udsat for trækspændinger, er der set eksempler på revnedannelser på grund af korngrænseindtrængning af loddemetallet. Metoden må derfor frarådes på spændingsbelastede dele, herunder på svejse sømme, hvor det ellers er nærliggende at anvende svejsevarmen til smeltning af loddematerialet.

I Danmark er loddezinklegeringerne begrænset til legeringer uden cadium.

Påføring af loddezink sker således:

- 1) **Reparationsstedet renses for olie og fedt.**
- 2) **Området opvarmes til loddets arbejdstemperatur**
- 3) **Der stålborstes på det opvarmede område og der tilføres evt. separat flusmiddel, f.eks. ammoniumchlorid (salmiak).**
- 4) **Loddet gnides mod den varme overflade.**
- 5) **Det smeltede lod fordeles f.eks. med spartel.**
- 6) **Rester af flusmiddel fjernes med fugtige klude eller skylning med vand.**

Det er ikke ualmindeligt, at der ved forespørgsel på varmforzinkning udtrykkes ønske om garanti på holdbarheden i f.eks. 5 år. Og argumentet er ofte, at en tilsvarende garanti kan opnås ved korrosionsbeskyttelse med maling. Varmforzinkeren vil normalt svare, at der kan garanteres en konditionsmessig behandling, så varmforzinkningen overholder de aftalte krav, men at der ikke gives garantier på holdbarheden. Årsagen hertil belyses i det følgende:

Varmforzinket stål anvendes i langt større udstrækning under atmosfæriske forhold, og det er vel almindeligt kendt, at korrosionsbeskyttelsen er effektiv og har god holdbarhed. Holdbarheder på omkring 25 år – eller mere - uden vedligehold – er ikke usædvanlige under udendørs forhold, når der ses bort fra de tyndeste zinklag, der opnås på f.eks. boltevarer eller koldvalset ståltyndplade. Afvisningen af garantien skyldes derfor ikke, at varmforzinkningens holdbarhed forventes at være mindre end garantiperioden.

I atmosfæren korroderer zinkbelægninger i det væsentlige jævnt og med konstant hastighed. Lang tids brug af zinkbelægninger til korrosionsbeskyttelse af stål har givet erfaring med zinkkorrosionshastigheden i forskellige atmosfæriske miljøer, således at beskyttelsens levetid kan forudsiges. Info – bladet "Varmforzinkning og korrosionsklasser" angiver korrosionsbeskyttelsens levetid ved forskellige zinklagstykkelser i korrosionsklasse 0 – 3.

De generelt lange levetider, der opnås med varmforzinkning under atmosfærisk brug, er betinget af, at stålkonstruktionen er hensigtsmæssigt udformet, så der ikke forekommer øget korrosion ved galvanisk påvirkning eller på grund af ansamlinger af vand eller snævs på og i konstruktionen. Kraftige korrosionsangreb kan forekomme hvor, hvor zinkoverfladerne ligger an mod våde byggematerialer som f.eks. regnpåvirket murværk eller våd isolering. Visse kemikalier er også aggressive over for zink, ligesom stærkt sure eller stærkt basiske væsker kan resultere i kraftig korrosion og kort holdbarhed.

I vand og jord kan zinkkorrosionshastigheden varierer indenfor meget vide grænser og lokalt øget korrosion kan forekomme. Oftest vil det være nødvendigt at foretage supplerende beskyttelse ved maling for at opnå lang holdbarhed.

Omstående viser, at brugsforholdene har afgørende betydning for zinkkorrosionshastigheden og korrosionsbeskyttelsens holdbarhed, og at visse påvirkninger kan føre til nedsat holdbarhed. Varmforzinkereren har ingen indflydelse eller kontrol med brugsforholdene og kan derfor ikke påtage sig en garantiforpligtelse, der er afhængig heraf.

Det er varmforzinkerens ansvar, at behandlingen udføres konditionsmæssigt, så varmforzinkningens kvalitet er i overensstemmelse med de aftalte krav. Dansk Standard DS/ISO 1459 og DS/ISO 1461 er almindeligt anvendte specifikationer og omfatter krav til den færdige zinkbelægnings udseende og lagtykkelse. Der kan evt. også træffes aftale om andre krav eller supplerende krav til standarderne.

Slutkontrol af varmforzinkningen udføres ved visuel kontrol af zinkoverfladerne og måling af zinklagstykkelsen. Det kontrolleres, at overfladen er fri for bare pletter og for større ansamlinger af zinkaske/flusmiddel og fri for dråber, tappe og ansamlinger af zink, der er skadelige for emnets brug og håndtering.

Zinklagstykkelser kontrolleres med den magnetiske målemetode, Jvf. DS/ISO 2178 og som beskrevet i informationsbladet "Måling af zinklagstykkelser".

Det er tilstrækkeligt at foretage slutkontrol for at sikre varmforzinkningens kvalitet, idet mangler i forbehandling, forzinkning eller klargøring vil resultere i belægningsfejl, der kan konstateres umiddelbart efter behandlingen. Ud fra kendskab til varmforzinkningsprocesserne er det umuligt at planlægge rationelle procedurer for slutkontrol af større emneserier. Med en begrænset arbejdsindsats af en erfaren inspektør kan der herved opnås en høj grad af sikkerhed for, at den ønskede kvalitet er opnået. En omhyggelig slutkontrol kan således erstatte en holdbarhedsgaranti, som ofte ønskes for at sikre mod behandlingsfejl, der medfører nedsat holdbarhed.

Sikkerheden i slutkontrollen giver varmforzinkning en fordel frem for næsten alle andre overfladebehandlinger, som f.eks. maling eller metalsprøjtning, hvor det også er nødvendigt at foretage kontrol under behandlingen. Mangler i ståloverfladens afrensning, utilstrækkelige klimakonditioner eller manglende overholdelse af overmalingsintervaller kan ikke ses på den færdige belægning, men har afgørende betydning for holdbarheden. Den nødvendige kontrol til sikring af kvaliteten er derfor væsentlig mere omfattende end for varmforzinkning.

Det er varmforzinkerens ansvar, at varmforzinkningen udføres korrekt uden fejl og i overensstemmelse med de aftalte krav, og det er let at konstatere, om kravene er opfyldt. En konditionsmæssig varmforzinkning omfatter ikke skjulte fejl af betydning for holdbarheden. En holdbarhedsgaranti knyttet til kvaliteten er derfor overflødig. Den skal i stedet knyttes til valget af overfladebehandling til det givne miljø, og det er ikke varmforzinkerens ansvar.

Varmforzinkereren yder gerne kundeservice, bl.a. ved at oplyse om korrosionshastigheder og holdbarhed på grundlag af tilgængelige data, men henviser i øvrigt til rådgivning fra sagkyndig institut.

Lakerede trin på indvendige trapper

Produktbeskrivelse : Jvf. specifikation og evt. tegning

Driftsoplysninger : Eftersynstermin: 1 gang pr. år/efter brug

Rengøringsvejledning for trapper lakeret med Hygæa's Dan Top Lak 1366 – 0025:

For ikke at nedbryde og beskadige lakfilmen, må det sikres, at lakken er gennemhærdet. Typisk for syrehærdede lakker varer dette 4 – 6 uger.

Derefter kan overfladerne rengøres med neutralt til svagt alkalisk rengøringsmiddel. Der bør ikke anvendes voksholdige plejemidler . Ved anvendelse af de i husholdningen forekommende almindelige opvaskemidler skal aftørres grundigt efter rengøringen.

Korrekt rengøring foretages med en blød svamp eller børste og f. eks. sæbspånevand i forholdet ½ kop sæbspåner til 5 - 8 ltr. Lunkent vand. Brug ALDRIG hårde stål- eller nylonsvampe.

Der eftervaskes med rent vand for at fjerne det snavs, som rengøringsmidlet har opløst.

Ved reparation efter omlakering skal overfladen først rengøres og efterfølgende tørres, dernæst matslibes. Herefter overlakeres med Hygæa's Aqua Top Vandfortyndbar Gulvlak 1837 – 0040.

Efterbehandling af overfladebehandling

Klar lak:

Efterbehandling med vandlak (glans 15 – 20)

- 1) Let slibning med sandpapir korn 240 eller finere.
- 2) Aftørring af slibestøv.
- 3) Påføring af vandlak med svamp/pensel.
- 4) Tørretid (se brugervejledningen på laktåsen)

Vedligeholdelse af pulverlakerede vanger og balustre

Der findes ingen overfladebelægninger, som er vedligeholdelsesfrie. Heller ikke Polyester Facade Pulverlak (Pe-F); men ved Pe-F pulverlak belægninger er vedligeholdelsen reduceret til et minimum, samtidigt med der tilbydes garantisystemer.

Rengøring:

Rengøring skal ske med 6 mdr. intervaller, dog bør udsatte komponenter rengøres oftere. Almindeligt snavs fjernes med de i handelen værende rengøringsmidler uden slibeeffekt og opløsningsmidler.

Graffiti:

Fjernes med rensed benzin, terpentiner eller i vanskelige tilfælde med metyl-ethyl-keton (MEK)*
Afræsning efterfølges af en voksbehandling med almindelige autoplejemidler.

*Ved brug af metyl-ethyl-keton (MEK) må man påse ikke at gnide mere end 4-5 gange på overfladen

Til vedligeholdelse af pulverlakerede overflader anbefales:

- ▶ Primer: Der anbefales en to-komponent washprimer på polyvinylburysalbasis.
- ▶ Reparationsmaling: Der anbefales generelt autolakker.
- ▶ Rengøringsmidler: Generelt anbefales rengøringsmidler til automobiler.
- ▶ Voks: Automobilvoks