

Titel

Forfatter

Artikel

Linoliemaling fortræffeligheder og mangler

Der hersker mange dogmer om linoliemalingens fortræffeligheder og mangler. Her beskrives nogle af de almindeligste såsom linoliemanlingens indtrængningsevne i træ, om linoliemaling er miljøvenlig osv. Desuden anbefaler Danske Malermestre, at producenterne lader deres produkter underkaste den europæiske test (prEN 927-3), der indenfor 12 måneder kan give oplysninger om produktets levetid på udvendigt træværk.

MBA-sekretariatet**Problemstilling**

Der findes mange "dogmer" om linoliemaling, DANSKE MALERMESTRE vil her belyse en del af linoliemalingens fortræffeligheder og "mangler".

Forklaring

Danskerne har taget linoliemalingen til deres hjerte. Det kan der være flere årsager til: Nationen kan bestå af letbevægelige individer, have været ofre for manipulation fra snedige høfrødyrkere, eller været grundigt trætte af de malinger, de hidtil har brugt. Det er muligt at der er andre forklaringer, men saglige argumenter er næppe blandt dem. Dermed ikke være sagt, at linoliemaling ikke duer, det er blot argumentationen for dem der mangler.

Fagligtekniske overvejelser

Linoliemaling defineres ifølge Københavns Malerlaugs rapport fra 1997 ("Malematerialer fra tidligere århundreder på vej ind i det næste") som en maling hvis bindemiddel består af rå linolie, evt. tilsat standolie. Oliemaling er derimod en maling med fernis som bindemiddel – ligeledes med mulighed for diverse tilsætninger. Der bliver sagt meget om linoliemaling. Her kommer nogle af de almindeligste "dogmer":

Linoliemaling er miljøvenlig.

Linoliemaling har stor indtrængning foreksempel i træ.

Linoliemaling er diffusionsåben "kan ånde".

Linolie "spærrer" for fugt i træ, fordi olien udvider sig under sin hærkning, fylder cellehulrummene ud og derved fysisk hindrer vand i at trænge ind. Det betyder også, at olien hindrer angreb af træødelæggende svampe, for de kræver 20-25 % træfugtighed for at kunne trives.

Koldpresset linolie er bedre end andre former for linolie.

Linoliemaling på træværk, for eksempel vinduer, har en holdbarhed på 10-15 år udvendigt.

Som bekendt er maling et halvfabrikata. Malingen indgår i større sammenhænge, og tjener ikke noget formål i sig selv. Vinduesmaling hører til vinduer, autolak til biler, og sådan er det hele vejen igennem. Gode malinger beskytter værdier, så skibe for eksempel ikke ruste; de giver nyttige egenskaber såsom nedsat friktion, mellem de selvsamme skibe, og de syv verdenshave, og det sparer energi til fremdrift. Netto resultatet er kan kun gøres op ved en livscyklusanalyse (LCA), som i det mindste omfatter skibet, bilen eller vinduet, altså den komponent, som malingen skal beskytte og forskønne. Det gælder også linoliemaling; det er ikke nok at betragte malingen isoleret, og da slet ikke en enkelt ingrediens i malingen. Olien kan være nok så miljøvenlig, og den blomstrende hørmærk

nok så blå; dét, det handler om, er den samlede påvirkning af miljøet, når malingen bruges til noget bestemt, for eksempel til behandling af trævinduer. LCA omfatter vurderingen af energiforbrug, påvirkning af eksternt og internt miljø og meget andet. LCA er særdeles omfattende og indviklet, og fremgangsmåden kan i høj grad diskuteres. Det er imidlertid det mindst dårlige værktøj vi råder over i dag til en nøgtern vurdering af produktets "miljøvenlighed". En helt frisk LCA vurdering sammenligner linoliemaling til udvendigt træværk med andre malematerialer. Linoliemalingens miljøbelastning viser sig at være relativt beskedent sammenlignet både med alkydolieopbygning og med acrylplastmaling. LCA – vurderingen harmonerer altså med dogmet. Noget andet er linoliemaling til indvendig brug, her har vi ikke kendskab til LCA- vurderinger, men der er foretaget analyser af luften i lokaler med linoliemalede flader. Malingen afgiver et væld af "duft"-stoffer under sin hærkning, ikke mindre end 18 forskellige aldehyder (flere af dem aggressive og stærkt lugtende organiske stoffer) er identificeret, og fem organiske syrer. Plastmaling er naturligvis ikke lugtfri, men linoliemaling er bestemt ikke uproblematisk.

Vedr. "Linolies indtrængning i foreksempel træ"

Argumentet for oliens indtrængningsevne er linoliemolekylets ringe størrelse. Det lyder rigtigt. Desværre har vi kun kendskab til en enkelt og temmelig gammel undersøgelse som kun delvis bekræfter antagelsen. Linolie trænger godt nok dybt ind i træets vækstretning (i endetræ), men indtrængningen på tværs af træets fiberretning er ret beskedent. I den pågældende undersøgelse indskrænker den sig til nogle få træcellers dybde; i mm svarer det vel til nogle tiendedele. Undersøgelsen er udført med gran; fyr er mere åben, og derfor er indtrængningen formodentlig også noget bedre; men beretninger om flere mm dyb indtrængning hører dog formodentlig hjemme i fantasiens verden, i hvert fald hvis det drejer sig om penselpåføring under normale arbejdsforhold.

Vedr. "Linoliemalings diffusionsåbenhed."

Alle malinger er mere eller mindre diffusionsåbne, og indenfor en bestemt kategori malevarer, foreksempel acrylplastmaling, kan der fremstilles produkter med meget varierende tæthed. Påstanden om linoliemalings åbenhed bruges som argument imod plastmalinger som hævdes "at lukke fugt inde i træ". Malingers indflydelse på træs fugtbalance, altså hvorledes materialet optager og afgiver vand, er et meget kompliceret spørgsmål som langt fra er afklaret. Argumentation er under alle omstændigheder forfejlet, for linoliemaling er generelt mere tæt end plastmaling, den kan endda være mere tæt en alkydoliemaling. Malingers tæthed afhænger for resten også lagtykkelsen, og netop linolie maling vil ofte blive påført i et relativt tykt lag på grund af varens høje tørstofindhold. Linolien "spærrer" for fugt i træ, fordi olien udvider sig under sin hærkning, fylder cellehulrummene ud og derved fysisk hindrer vand i at trænge ind. Det betyder også, at olien hindrer angreb af træ ødelæggende svampe, for de kræver 20-25% træfugtighed for at kunne trives. Teorien er ganske fascinerende, og den første del må vel formodes at være rigtig, selvom oliens udvidelse er ganske beskedent. Anden del af teorien er mere problematisk, for skønt træets hulrum måtte være udfyldt, er cellevæggene forsat istand til at optage vand. Når cellevæggene optager vand udvider træet sig næsten ligeså kraftigt som træ uden olie, og træmaterialet vil sagtens kunne angribes af svamp og råd. Det med angribeligheden gælder formentlig også linolien, den er jo et naturmateriale, og som sådan bionedbrydelig. Der er således intet, der tyder på, at ren, rå linolie er et alternativ til en grunding med fungicider. I øvrigt skal man erindre, at olie som påføres med pensel kun gennemtrænger en tynd skal af træmaterialet., resten af komponenten er stadigvæk ganske almindelig ubehandlet træ.



Vedr. "Koldpresset linolie er bedre end andre former for linolie".

Koldpresset linolie er umiddelbart renere end varmpresset og ekstraheret linolie. Moderne linolie fremstilles ved varmpresning og ekstraktion, fordi det giver størst udbytte. Imidlertid renses olien efterfølgende, den raffineres og bleges hvorunder en række af oliens urenheder fjernes. Ifølge en svensk udredning er der intet der tyder på, at nutidens industrielt opberedte olier skulle stå tilbage for den mere håndværksmæssigt tilberedte koldpressede linolie.

Vedr. "holdbarhed på 10-15 år udvendig på vinduer".

Denne påstand er solidt funderet i den blå luft. Skandinaviske undersøgelser, foreksempel, tyder nærmest på, at linoliemaling udvendigt skal vedligeholdes hvert 4-6 år. Intervallerne afhænger naturligvis af en række lokale forhold, herunder verdenshjørneorientering og konstruktive detaljer, men det gælder jo enhver behandling. De nævnte undersøgelser viser, at linoliemaling klarer sig på et niveau, som ligger nogenlunde midt mellem alkydoliemaling og acrylplastmaling. For øvrigt skal man være varsom med at generalisere, for den pågældende undersøgelse omfatter én linoliemaling, én acrylplastmaling osv. – Der forekommer store variationer fra fabrikat til fabrikat, så nogle linoliemalinger vil måske kunne klare op til 8 år, mens