

## Held i (male)sprøjten.

*Af Bent Esbensen, Esbjerg Farve- & Lakfabrik A/S*

På ét eller andet tidspunkt i ethvert genopbygnings- eller restaureringsprojekt bliver det nødvendigt at male – i hvert fald nogle af – delene. Hvis man nu var så heldig at være rig, kunne man jo overlade malearbejdet til professionelle, som har alt det nødvendige grej og uddannelse i at bruge det. Da de fleste af os (selvfølgelig da) meget hellere vil lave malearbejdet selv, er der et par faktorer vi bør tage med i planlægningen, hvis vi vil lave det bedst mulige malearbejde. I det følgende vil vi antage, at vi skal male et større emne, som f.eks. en traktor og at vi vil sprøjte malingen på.

### Omgivelserne

Lad os kigge på maleværkstedet. Eftersom de færreste af os har adgang til en rigtig malekabine, må vi klare os med det, vi har. De mest afgørende faktorer i forbindelse med maleværkstedet er kontrol af lys, temperatur, dugpunkt (luftfugtighed) og støv.

Man kan aldrig have for meget **lys** i en malekabine. Når vi bruger opløsningsmiddelholdig maling er det imidlertid ret vigtigt, at de lyskilder vi bruger, ikke forårsager brand eller eksplosion. Brug ikke de almindelige 500W halogen arbejdslamper. De bliver meget varme i brug og kan være årsag til, at fortynderdampene bryder i brand eller eksploderer. Lysstofrør er meget bedre, forudsat at armaturer og startere er nye. Man får brug for alle dem, man kan skaffe.

### Temperatur

Temperaturen er svær at kontrollere i vor del af verden. I det store hele må vi dog antage, at det vil være lettere at opnå de 20 °C, hvor de fleste malinger virker bedst, om sommeren end om vinteren. Hvordan kan det så være, at de fleste hjemmebyggere insisterer på at male om vinteren eller foråret, når det er koldt, fugtigt og blæsende? Givetvis fordi nu, hvor alt svejsearbejdet og skrueriet er overstået, er vi ivrige efter at få projektet færdigt og komme ud og køre på den pokkers tingest..! I den forbindelse skal man nok huske, at alt det fine svejsearbejde og veludførte skrueri ikke vil være nær så synligt som et dårligt malearbejde. Medmindre man har adgang til et opvarmet værksted, bør man gøre sig selv den tjeneste at planlægge at udføre sit malearbejde i årets varme måneder.

### Fugtighed

Begrebet luftfugtighed er vigtigt at forstå i sammenhæng med maling. Hvis man har prøvet at hælde benzin eller fortynder på hænderne, vil man have mærket, hvordan fordampningen afkøler huden. Det samme sker, når man maler. Når malingen sprøjtes på emnet og fortynderen fordamper, vil fordampningen trække varme fra emnet og således nedsætte temperaturen på den malede overflade. Dette kan få temperaturen på den malede overflade til at falde under den såkaldte 'dugpunkts-temperatur'. Dugpunktet er den temperatur, hvorved luften er mættet med vanddamp. Luften kan ikke absorbere mere fugtighed, så ved denne temperatur, vil der dannes dug på overflader i kontakt med luften, akkurat som når der falder dug en sommeraften. Hvis dette sker på våd maling, bliver malingen mat.

Derfor – som en tommelfingerregel – skal man ikke male, hvis forskellen mellem dugpunktstemperaturen og den aktuelle temperatur er mindre end 3 °C. Man skal heller aldrig male om aftenen, hvor temperaturfaldet, som forårsages af fordampningen, vil få dug til at dannes på det malede emne.

Hvordan finder man så ud af, hvad dugpunktet er? Det er nemt: Ring til den nærmeste lufthavn, der véd man det!

Pas også på med kold træk. Hvis det trækker på dit malearbejde, kan det også sænke overfladetemperaturen nok til, at der dannes matte striber eller pletter, der hvor emnet rammes af kold luft.

**Støvkontrol** er lidt svær at opnå uden en egentlig malekabine. Imidlertid kan lidt træ, en rulle plastic og et par ventilatorer hjælpe én godt på vej mod en udmærket arbejdsplads. En hjemmelavet malekabine kan konstrueres af en træramme, hvorpå plastic sættes fast med tegnestifter eller søm (se billederne).



Dette lukkede rum er meget nemmere at holde relativt støvfrit end en lade eller et værksted. Man har brug for en eller anden form for ventilation i kabinen til at fjerne malingstøv og fortynderdampe. Husk, at hvis man suger luft ud, er det også nødvendigt at blæse noget ind. Det virker godt at blæse luft ind i toppen af kabinen og suge ud fornedet i kabinens modsatte ende. Vær sikker på, at de ventilatorer, der bruges, kan anvendes sikkert i områder med brandbare dampe. Som en yderligere støvdæmpende foranstaltning er det en god idé at vande gulvet før malearbejdet påbegyndes.

### **Forbehandling**

Intet malearbejde bliver godt uden en ordentlig forbehandling. Hvis overhovedet muligt, er sandblæsning den bedste forbehandling til stålemner. Husk at rense overfladen for olie, fedt og snavs før sandblæsningen. Ellers bliver snavset banket ind i ståloverfladen, hvorfra det kommer tilbage for at hjemsege os senere.

Hvis man ikke kan sandblæse, er en højtryksrensere et godt værktøj. De bedste højtryksrensere kan varme vandet op og tilsætte rengøringsmiddel. Under forudsætning af, at man husker at skylle med rent vand til sidst, for at fjerne rester af rengøringsmiddel, er dette en rigtig god måde at rengøre f.eks. en motor.

Hvis ingen af de to måder er mulige, er det selvfølgelig stadig muligt at rengøre med opløsningsmiddel på en klud. Man skal bare huske at skifte kluden ofte – ellers bliver snavset ikke fjernet, men kun fordelt lidt mere jævnt..!

Uanset hvilken forbehandlingsmetode man vælger, er det nødvendigt at huske, at den sandblæste / højtryksrensede / affedtede overflade skal grundmales samme dag, som forbehandlingen er foretaget. Ellers risikerer man at, at den jomfruelige overflade begynder at danne et lag rødt 'flyverust'.

### **Grundmaling**

Nu er vi ved at være klar til at påføre noget maling. Før vi gør det, skal vi kontrollere vor luftforsyning for indhold af vand eller olie. Sørg for at foretage en omhyggelig udluftning af kompressorens lufttank og se efter, at vand- og olieudskilleren på luftforsyningen virker

efter hensigten. Vand og/eller olie i luftforsyningen vil skabe problemer i form af 'pinholes' eller 'fiskeøjne' i malingsfilmen.

For at sikre en god vedhæftning til underlaget og for at sørge for en god beskyttelse mod rust, påfører vi et eller flere lag grundmaling (primer). Det er en rigtig god idé at påføre to tynde lag i stedet for ét tykt lag. Et lag maling er porøst og kan lade luft og fugtighed slippe igennem til metaloverfladen. To lag er stadig porøse, men porerne er ikke nødvendigvis forbundne, så på den måde danner malingslagene en isolering mod vejrets påvirkning på emnet.

Hvis man vælger at påføre to lag primer, kan det være en god idé at bruge to forskellige farver. På denne måde opdager man lettere eventuelle 'helligdage'.

Primeren skal påføres på en tør overflade. Vær omhyggelig med at lade et koldt emne komme op på værkstedstemperatur, før malingen påføres. I modsat fald kan man komme ud for, at et tyndt lag fugt (dug) dannes på overfladen af metallet, hvilket ødelægger malingens vedhæftning (se ovenfor vedr. dugpunkt).

For at opnå den bedst mulige vedhæftning af primer, skal overfladen være tør, ren og støvfri. Det kan være en god idé at afstøve overfladen med trykluft lige før maling. Vær forsigtig, så det støv, som i mellemtiden har lagt sig på gulvet, ikke blæses op på emnet. En lille smule luft kan gøre underværker. Som alternativ til tryklufften kan man bruge en 'harpiksklud', dvs. en klud, som er imprægneret med en lille smule harpiks, for at få støv og fnug til at hænge på kluden. Hvis man bruger harpiksklude, må man ikke gnide for hårdt på emnet, idet harpiks fra kluden så kan afsættes på dette.

Før påføring, skal primeren fortyndes til korrekt sprøjteviscositet. Se malingens tekniske datablad for oplysning om anbefalet viscositet. Der vil f.eks. stå, at den anbefalede sprøjteviscositet er 22 sekunder i DIN/4. Det målebæger, vi bruger til at måle viscositet med, er en kop af en bestemt størrelse, med et langt håndtag og et hul i bunden. Koppen dyppes ned i malingen, så den fyldes helt. Det antal sekunder, det tager for malingen at løbe ud af hullet i koppens bund, når koppen trækkes op af spanden med maling, er udtryk for viscositeten (se billedet).



Når man sprøjter malingen er det en god idé at starte med et tyndt 'hæfte-lag', som ikke skal dække, men bare gøre overfladen tilstrækkelig 'klistret' til, at det næste, våde lag kan hænge på, uden at løbe.

For at opnå en jævn dækning uden helligdage eller tynde områder, sprøjter man 'krydslag', dvs. laver to pas med sprøjtepistolen; ét pas fra venstre til højre og et pas op og ned.

Vær omhyggelig med at bevæge sprøjten parallelt med overfladen. Den skal ikke svinges i en bue foran emnet; så vil man få en større lagtykkelse i midten af svinget end ude ved siderne.

Primeren skal tørre helt, før den slibes eller næste lag påføres. Se malingens datablad for oplysning om tørretid og overlakeringsinterval. Bemærk, at disse tider næsten altid opgives for malearbejde ved en temperatur på 20 °C og en relativ fugtighed på 50%. Lavere temperatur eller højere fugtighed kan forlænge tørretiden væsentligt. Hvis det første lag primer tørrer 24 timer eller længere, er det en god idé at slibe primeren ganske let for at opnå den bedst mulige sammenhæng mellem primerlagene og forhindre, at de efterfølgende lag skaller af.

## **Dækmaling**

Før det første lag dækmaling sprøjtes på, er det nødvendigt at foretage de samme forberedelser som med primeren. Det er vigtigt at have ren, tør luft; et rent, tørt emne og at fortynde malingen til den anbefalede viscositet. 'Appelsinhud' i overfladen – en tekstur, som ligner skrællen på en appelsin – kan skyldes, at malingen sprøjtes på ved for høj viscositet, men kan også skyldes, at sprøjtepistolen holdes for langt væk fra emnet. En sprøjteafstand på ca. 25 cm. til emnet virker fint.

Malingen skal heller ikke fortyndes for meget. En for tynd maling kan lave 'løbere' eller malingslaget kan være så tyndt, at det næsten er gennemsigtigt.

Hvis man ønsker, at emnet skal have et meget blankt laklag på overfladen, er fristelsen til at påføre et lag klar lak på overfladen stor. Det skal man ikke gøre! En meget bedre og mere UV-modstandsdygtig måde at opnå en ekstrahøj glans på er at blande en passende klar lak med ca. 5% af den farve, der bruges. Dette giver en pæn glans og er mere UV-resistent end ren klar lak.

Held og lykke med projektet – og husk at nyde arbejdet undervejs!