

# WIBO FÄRG AB

TRADITION FÖR FRAMTIDEN

## Pigment

Från allra första början var pigmentet den viktigaste ingrediensen i färg eftersom man ville ändra det målade föremålets utseende.

Bindemedlet var egentligen av underordnad betydelse och bara ett sätt för att hålla kvar pigmenten på plats efter målning.

Med tiden har begreppet färg kommit att innefatta betydligt fler dimensioner än den ursprungliga, och idag är det inte bara en fråga om färgsättning utan även andra krav som livslängd, skyddsförmåga, ommålningsbarhet, miljöpåverkan, ekonomi etc. som vägs in när man skall tillverka en färg.

Förutom att ge färgen en kulör påverkar de olika pigmenten mer eller mindre färgens egenskaper vilket är mycket viktigt att känna till, speciellt om man arbetar med linoljebaserade färger, eftersom t.ex. linoljans torkegenskaper kan förändras drastiskt genom olika pigments kemiska påverkan.

Pigment är kemiskt uppdelade i organiska och oorganiska pigment.

Organiska ämnen är sådana som är uppbyggda på olika kolföreningar, och fram till mitten av 1800-talet trodde man att sådana föreningar bara kunde bildas i levande material (jmf. "organism" = levande varelse). Man kände då bara till ett par tusen olika kolföreningar, men med den otroliga utvecklingen inom den syntetiska organiska kemien känner vi idag till över 5 miljoner olika organiska föreningar.

I färgsammanhang har organiska färger använts sedan man började färga in föremål, och exempel på organiska pigment är olika växtfärger som t.ex. Krapplack (krapprot), eller från djurriket - Karminrött (Cochenille bladlusen). Exempel på syntetiskt tillverkade organiska pigment är azopigmenten och ftalocyaninerna.

Gemensamt för nästan alla naturligt förekommande organiska färgämnen är att dom är väldigt kulörta, men saknar täckkraft, och därför bara blir täckande i blandningar med vita täckande pigment. I fulltoner är dom helt transparenta. De syntetiska däremot har man lyckats göra täckande, och färgbrytning idag bygger nästan uteslutande på syntetiska pigment när det gäller alkyd- och akrylatlatexfärger.

Vad gäller ljusåtkheten i de naturligt förekommande organiska pigmenten är den generellt mycket dålig, och har inget användningsområde vid utvändigt målning. Syntetiskt tillverkade organiska pigment har ofta mycket god ljusbeständighet, men p.g.a. sin kulörstyrka åtgår det nästan ingenting för att blanda olika kulörer, vilket medför att färgen bleknar beroende på att färgfilmen bara innehåller en mindre mängd pigment som skall brytas ned.

# WIBO FÄRG AB

TRADITION FÖR FRAMTIDEN

Oorganiska ämnen är sådana som inte innehåller någon kolförening, och man hittar de flesta naturliga ämnena bland mineralier och grundämnen. Exempel på oorganiska ämnen är guld, silver, koppar, tenn, kol, järn, bly etc. Det finns idag ca. 100.000 olika oorganiska ämnen beskrivna. Utav dessa utgör ca. 2.000 i naturen förekommande (huvudsakligen) som olika mineralier (103 st. räknas som grundämnen)

Man skiljer på naturliga- och syntetiska oorganiska pigment.

Exempel på naturliga oorganiska pigment är umbra, ockra, terra, krita, gips, kalk etc., som man på mekanisk väg genom malning, slamning, tvättning och upphettning gör användbara som färgpigment.

De flesta kulörer uppstår genom olika mangan och järnoxidföreningar.

Syntetiska oorganiska pigment görs också på naturliga mineralier, men tas fram genom mer eller mindre kemisk bearbetning av mineralet. Exempel på sådana pigment är ultramarin, zinkvitt, olika krompigment, engelskt rött, blyvitt, titandioxid, olika järnoxider, kromoxidgrönt etc.

I båda fallen förekommer en upphettning av pigmenten. Detta är för att ta bort det kemiskt bundna vattnet i pigmentet, och gör att man får en mörkare, rödare eller rödbrunare kulör, samt att man ökar pigmentets täckningsgrad. Kemiskt bundet vatten kallas också kristallvatten eller hydratvatten och är bundet till oxiden på kemisk väg vilket gör att det inte ångar av om man bara värmer det till 100°C, utan i vissa fall avgår först när man kommer över 1.000°C.

Som exempel kan man jämföra järnoxidrött med pompejianskt rött, där det pompejiröda är en järnoxidhydrat tagen ur jorden med dålig täckkraft och ljusäkthet, medan järnoxidrött efter bränning (kalcinering) får en mycket god täckkraft och ljusäkthet.

Andra närliggande exempel är t.ex. porslinslera (aluminiumsilikat) som bränns under mycket hög temperatur för att hydratvattnet skall avgå och leran sintra ihop och bli hård, eller kalksten som bränns i stora ugnar som när man sedan tillsätter vatten igen ger "släkt" kalk som används till murbruk och kalkmålning.

Jag har valt att dela upp pigmenten i vita baspigment och kulörta pigment.

Vita baspigmenten ingår så gott som alltid i den färg man utgår ifrån när man skall blanda till olika kulörer eller göra rent vit färg.

I de flesta fall använder man en vit färg som man bryter med olika pastor till ljusa kulörer.

I de fall man skall göra en fulltonsfärg kan inte färgen innehålla några täckande vita pigment, men för att få goda tork- och genomhärdningsegenskaper på färgen måste man tillsätta zinkvitt, varför man får tillverka en basfärg för detta ändamål med detta pigment ingående.

Jag har valt att redovisa baspigmenten separat eftersom dom dessutom, statistiskt, står för nästan 80% av den totala mängden tillverkad färg.

När det gäller de kulörta pigmenten har jag försökt att redovisa de pigment som går att få tag på i handeln idag utan större besvär. Tack vare gynnsamma

# WIBO FÄRG AB

TRADITION FÖR FRAMTIDEN

trender under 90-talet för de flesta färghandlare idag ett sortiment på jordfärger och järnoxider - åtminstone i pulverform.