

MIO - Malinger med naturlig jernglimmer

Pigmenter med naturlig jernglimmer (MIO) anvendes i visse malinger for at give dem lang holdbarhed. Naturlig jernglimmer har flade partikler, der falder som efterårsblade, og danner et tæppe over overfladen. Derved reduceres malingens fugtgennemtrængelighed.

Naturlig jernglimmer er et mineral, der udvindes ca. fire eller fem steder i verden. Selvom jernglimmer isoleret set er let magnetisk, er det ikke kraftigt nok til at påvirke målinger, der tages med en lagtykkelsesmåler, som arbejder med magnetisk tiltrækning eller elektromagnetisk induktion.

Jernglimmeren er dog blandet med andre jernoxider i forskellige mængde, fortrinsvis magnetit. Som navnet antyder, har dette oxid magnetiske egenskaber, der kan påvirke lagtykkelsesmålere, der arbejder ud fra et magnetisk princip. Målingerne bliver typisk lavere jo mere MIO-maling der er påført. (Nogle producenter af MIO-pigment forædler deres materiale og reducerer derved andelen af magnetit. Når et forædlet pigment blandes i maling er der ingen mærkbare aflæsningsfejl).

Vådfilms kamme, vådfilmshjul og lignende løsninger påvirkes til gengæld ikke. De kan bruges til at beregne den tørre filmtykkelse ved hjælp af følgende ligning:

Tørfilmtykkelse = (Vådfilmtykkelse*Tørstofindhold) / 100,

Eksempel:

En lak med et tørstofindhold på 50 % påføres i 200 våd μm .

Tørfilmstykkelsen beregnes til: $(200*50) / 100 = 100 \mu\text{m}$.

Den eneste sikre metode til måling af tykkelsen på den tørre MIO-maling er ved hjælp af en destruktiv lagtykkelsesmåler som f.eks. en Säberg Coating Drill, Elcometer 141 Paint Inspection Gauge (P.I.G.) eller lignende løsninger.

De værdier, man beregner, kan sammenlignes med værdierne fra et måleinstrument der arbejder efter et magnetisk princip, og vil vise, om instrumentet måler korrekt eller bliver "vildledt" af MIO-pigmentet. Denne metode er, pga. den store nøjagtighed, meget populær i forbindelse med broinspektion, hvor belægningens holdbarhed har stor betydning.