


TØRRETIDER FOR UNDERLAG I BYGGERIET





Fugt er årsag til mange skader i byggeriet. Og malebehandling på opfugtede underlag kan medføre utallige skader såsom ufuldstændig filmdannelse, manglende vedhæftning, misfarvninger...

RISIKO FOR SKADER

Fugt er årsag til mange skader i byggeriet. Og malebehandling på opfugtede underlag kan medføre utallige skader såsom ufuldstændig filmdannelse, manglende vedhæftning, misfarvninger og afskalninger for blot at nævne nogle risici ved fugt i underlaget.

For at minimere risikoen for skader, er det vigtigt, at der foreligger en kontrolplan, der blandt mere angiver det korrekte/maksimale fugtindhold for underlaget, når det bliver overdraget til malerens videre behandling. Denne kontrolplan er samtidig dokumentation for, at der kan overfladebehandles uden risiko for skader.

Det er desuden vigtigt, at maleren skriftligt er orienteret om kontrolplanen og det målte fugtindhold.

ACCEPTABLE FORHOLD

De acceptable forhold for malebehandling er, når temperaturen ligger mellem 10 °C og 25 °C. og med en luftfugtighed på mellem 30% RF og 70% RF.

Helt generelt kan man sige, at luftfugtigheden ikke bør overstige 80% RF, mens temperaturer på mellem 5 °C og 10 °C er kritiske, når det kommer til malebehandling.

Det er samtidig vigtigt at undgå kondens på overfladerne før og under malearbejde og den efterfølgende optørring.

Hvad sker der, når...

temperaturen er under 10 °C og/ eller luftfugtigheden over 70% RF?

- Malingens åbningstid forlænges
- Løbetendens forøges
- Tørring/genmalingsinterval fordobles
- Vedhæftning bliver mangelfuld
- Kulør- og glansskjoldning

- Overfladerne er sårbare ved ibrugtagning
- Der er risiko for ufuldstændig filmdannelse

Hvad sker der, når...

temperaturen er over 25 °C og/eller luftfugtigheden under 30% RF?

- Malingens åbningstid forkortes
- Sammenstrygning/rulning vanskeliggøres
- Sammenflydning forringes
- Tørring/genbehandlingsinterval forkortes
- Der er risiko for accelereret udtørring og krakelering

Hvad sker der, når...

underlag tvangstørres? I rigtig mange tilfælde tvangstørres underlag, så maleren kan komme til inden for den afsatte tidsramme. Men ved en tvangstørring bliver risikoen for skader på malearbejdet forøget markant. Det skyldes, at en tvangstørring alene udtørre overfladen - fugtindholdet længere inde i underlaget bliver ikke påvirket. Og senere kan denne fugt bevæge sig ud gennem underlag, spartelmasse,

beklædning, malingsfilm m.v. og give skader. Af disse skal særligt nævnes:

- Revnedannelse
- Eftersynkning og svind
- Skimmelvækst og dårligt indeklime
- Krakeleringer
- Mangelfuld vedhæftning
- Spænding og delaminering

På næste side finder du en vejledende oversigt over, hvordan luftfugtighed og temperatur spiller ind på såvel tørretider som genbehandlingsinterval.

Tørretider og genbehandling

Vandige malingers tørretid og genbehandlingsinterval er afhængig af luftfugtighed og temperatur, men produkttype og lagtykkelse spiller ligeledes en væsentlig rolle.

Generelt gælder, at en halvering af temperaturen, fordobler tørretiden og forlænger genbehandlingsintervallet.

Øget luftfugtighed forlænger ligeledes tørretiden, og den tid

LUFTFUGTIGHED OG TEMPERATUR

der går, inden overfladen kan genbehandles.

De enkelte malingleverandører kan oplyse tørretid og genbe-handlingsinterval for specifikke produkter og behandlinger.

For at undgå kondensdannelse er det vigtigt, at underlagets temperatur ikke afviger væsentligt fra luftens temperatur. Herudover skal både overfladetemperatur

og lufttemperatur altid være min 3 °C højere end luftens dugpunktstemperatur.

Udføres malebehandling under risikable eller kritiske forhold bør arbejdet altid udføres ved stigende temperatur, og arbejdet stoppes ved faldende temperaturer og uegnede forhold.

Nedenstående skema viser under hvilke forhold, det er bedst at udføre malearbejde.

Forhold



Temperatur og luftfugtighed

RF	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	85%	90%	95%
0°	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød
5°	Rød	Orange	Orange	Gul	Gul	Orange	Orange	Rød	Rød	Rød	Rød
10°	Orange	Gul	Gul	Lysegrøn	Lysegrøn	Lysegrøn	Gul	Orange	Rød	Rød	Rød
15°	Orange	Gul	Lysegrøn	Grøn	Grøn	Grøn	Lysegrøn	Orange	Rød	Rød	Rød
20°	Orange	Gul	Lysegrøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Lysegrøn	Orange	Rød	Rød
25°	Orange	Orange	Gul	Lysegrøn	Lysegrøn	Lysegrøn	Lysegrøn	Gul	Orange	Rød	Rød
30°	Orange	Orange	Orange	Gul	Gul	Gul	Gul	Gul	Orange	Rød	Rød

TØRRETIDER - DERFOR

Denne pjeces er udgivet i samarbejde mellem Beckers, Beck & Jørgensen, Dana Lim, Dyrup, Flügger, Jotun, Keim, +Plus Malergrossisten, Nordsjö, Sigma Coatings, Stark og Danske Malermestre.

Pjecen er tænkt som en vejledning til byggeriets parter, så skader forårsaget af fugt i byggeri kan undgås eller minimeres. Derved kan omkostninger til udbedring efter fugtskader blive begrænset til et minimum.

I branchen er der enighed om, at man vil arbejde på at udføre malearbejde uden fejl og mangler.

Derfor er det vigtige parametre, der skal indarbejdes i planlægningen af byggeriet - parametre, som malebranchen ikke alene har indflydelse på.

Nogle af disse forhold bliver behandlet i denne pjeces. Der skal tages højde for disse forhold allerede under planlægningen - og dermed kan de få indflydelse på byggeriets tidsplan.

Men kun herved er det muligt at sikre fagligt korrekt udført malearbejde til glæde for bygherrer - og ikke mindst brugerne af de færdige byggerier.

Bygningsreglementet og den tilhørende vejledning om håndtering af fugt i byggeriet (publiceret af Statens Byggeforskningsinstitut, SBI, Aalborg Universitet, december 2010) har konkrete vejledninger på dette område.

Den pågældende vejledning anbefaler bl.a., at der i forbindelse med tidsplaner, udtørring og ibrugtagning tages højde for byggeriets generelle fugtrisiko. Byggeriets parter bør tilstræbe, at disse krav og vejledninger bliver overholdt i praksis.



Beckers



DANA LIM



DYRUP
professionel



Flügger

Malerfagets leverandør



Redaktion

Danske Malermestre
Islands Brygge 26
2300 København S
Tlf.: 3263 0370
www.malermestre.dk