

## Fuktmätning i trä

### Mätmetod

Fuktmätning i trä utförs enklast genom fuktkvotmätning. Metoden går ut på att man med ett handinstrument mäter den elektriska ledningsförmågan mellan två ståstift, vilka trycks in i trä materialet. Ledningsförmågan är proportionell mot fuktinnehållet, vilken dock varierar för olika träslag. Fuktinnehållet uttrycks i vikt-% (fuktkvoten), dvs antalet gram förångningsbart vatten det finns i materialet i förhållande till torrvikten hos materialet. För alla material finns ett samband mellan fuktkvoten och relativa fuktigheten i materialet, vilket kan utläsas ur sorptionskurvan för respektive material. Detta innebär att en träbit som befinner sig i jämvikt med luft med 75 % RF har en fuktkvot på ca 17 %. 100 % RF motsvarar ca 28 % FK. Om fuktkvoten överstiger 28-30 %, fibermättnadspunkten, påvisas att trä materialet utsatts för fritt vatten.

### Mätutrustning

Fuktkvotmätning utförs med instrument av fabrikat Protimeter Timbermaster. Mätning kan utföras med ett flertal olika typer av mätstift. Ytligt med 15 mm ståstift eller in till 35 mm djup med hammarelektrod, som har fuktisolerade ståstift. Mätning kan även utföras på större djup med speciella fuktisolerade djupmätningssonder. Där det är relevant kan temperaturkompensering av mätresultatet utföras. En speciell temperaturgivare trycks in i materialet varvid instrumentet utför temperaturkompensering till +20°C.

### Kalibrering och mät noggrannhet

Instrumentet är fabrikskalibrerat mot gran respektive furu. Kompensationstabell används för andra träslag. Enpunktskalibrering utförs vid varje mätuppdrag för att säkerställa stabilitet i utrustningen. Kalibreringen utförs med ett av leverantören bifogat motstånd som hålls emot instrumentets mätstift. Ett utslag mellan 17 och 19 % FK skall erhållas. Mät noggrannheten uppges till  $\pm 1$  % FK.

### Kritiska fuktnivåer för trä

Risk för mikrobiella skador, tillväxt av mögelsvamp och bakterier, föreligger om fuktkvoten i träbaserade material överstiger 15-18 % FK. Risk för rötskador samt angrepp av äkta hussvamp föreligger om fuktkvoten överstiger 28 %.

Risken för mögel- och bakterieangrepp ökar markant ju högre relativa fuktigheten respektive fuktkvoten är. Även temperaturen påverkar risken för mikrobiell aktivitet, såillvida att risken är låg vid temperaturer kring 0°C och ökar successivt till att vara hög vid omkring 20°C.

Mögel- och bakterieangrepp kan förorsaka kemiska emissioner, mögellukt och eventuellt spridning av mögelsporer. Detta kan framkalla överkänslighetsreaktioner/allergi/astma hos känsliga personer. Observera att tryckimpregnerat virke endast är skyddat mot rötangrepp. Mögelsvampar och bakterier kan växa även på tryckimpregnerat virke, ofta med kraftig lukt som följd. Rötangrepp och i synnerhet hussvampangrepp nedsätter byggkonstruktionens hållfasthet, varför byggkonstruktionen kan deformeras och i värsta fall kollapsa.

---

Postadress	Telefon	Telefax	e-mail
<b>FuktskadeTeknik AB</b>			
Orrkullevägen 9	0300 - 279 20	0708 - 20 66 90	fuktskadeteknik@telia.com
434 92 VALLDA	0708 - 23 75 22		