

HANTERA TEKNOS FR FACADE RÄTT

BESTÄLLNING, HANTERING OCH LAGRING

Planera och förbered | Ta emot och kontrollera | Viktuppgifter vid hantering
Skydda träpanelen | Bevara fuktkvoten | Mätning av medelfuktkvot och ytkvot
Hantera avfall | Relativ luftfuktighet och träets fuktkvot



Observera: Produkter som avses i detta dokument är avsedda för yrkesbruk och får endast användas av personer med tillräcklig utbildning och erfarenhet. De rekommendationer som lämnas i dokumentet är baserade på vid tidpunkten för utfärdandet kända förhållanden och gällande byggnormer eller andra tillämpliga standarder. Informationen är rådgivande och inte avsedd att vara uttömmande. Användning av produkterna måste alltid ske på ett fackmannamässigt sätt och med iakttagande av tillbörlig omsorg. TEKNOS AB fransäger sig allt ansvar för skador till följd av ej fackmannamässig eller oaktsam användning. Notera att denna version kan vara äldre än den senaste aktuella versionen. Gå in på www.teknos.se för att kontrollera senaste utgåva.

HANTERA TEKNOS FR FACADE RÄTT

PLANERA OCH FÖRBERED

Träpanel behandlad med Teknos FR Facade ska behandlas rätt och skyddas mot nederbörd, solstrålning, smuts och markfukt före och under monteringen för vidhållen kvalitet.

Planera leveranserna efter produktionstakten och beställ material i delleveranser samt förbered mottagning och förvaring. Se alltid till att få träpanelen levererat med emballage (ej genomskinligt).

Trä som ska användas synligt inomhus, till exempel invändiga panelbrädor ska lagras i ett väl ventilerat utrymme med inomhusklimat.

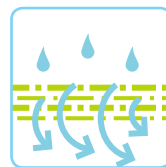
Träpanel för utomhusbruk och inbyggnad ska lagras i utomhusklimat skyddat mot nederbörd. Lägg virket plant på en väl dränerad plats. Använd alltid ett tillräckligt stort antal underslag för att virkespaketet inte ska böjas. Använd rena underslag. Se till att luft kan cirkulera runt om virkespaketet. Lägg träbaserade material minst 300 mm över mark eller golv.

Välj en lagringsplats där man undviker att vatten kan bli stående under virkespaketet. Asfalt eller grov makadam är bra underlag, då är risken liten att jord och smuts kan stänka upp.

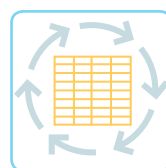
Marken ska vara snöröjd. Placera inte virket där det finns risk för nedsmutsning av till exempel stänk från takdropp eller trafik. Se till att lagringsplatsen ligger i skugga under vår, sommar och höst. I solbelysta virkespaket blir temperaturen högre än temperaturen utomhus och det kan leda till kondens, vilket ökar risken för mikrobiell påväxt (gäller främst i det yttre lagret).



Skydda mot nederbörd



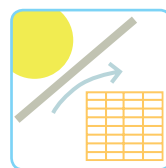
Dränerad mark



Placera virke för utomhusbruk ventilerat och skyddat



Skydda mot nedsmutsning



Skydda mot solstrålning

TA EMOT OCH KONTROLLERA

Kontrollera träpanelen vid mottagning av leveransen.

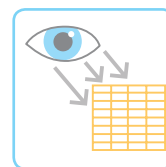
- Emballage: kontrollera att det är helt
- Kvantitet: gör en överslagsmässig uppskattning av mängden
- Dimensioner: kontrollera att de stämmer överens mot beställning och följesedel
- Kvaliteter: kontrollera leveransen, notera eventuella synliga skador. Stäm av sort och märkning mot beställning och följesedel
- Fuktkvot: ta stickprov på ett antal virkesstycken med fuktkvotmätare för att få en indikation på att fuktkvoten stämmer med beställningen, se även avsnitt Mätning av medelfuktkvot och ytfuktkvot.
- Kontrollera att virket är rent från jord och smuts.

Reklamera virket omedelbart om det vid leverans har en fuktkvot eller kvalitet som inte överensstämmer med beställningen. Om reklamation inte sker vid mottagning blir det svårt att i efterhand få rätt vid en tvist. Vid tvist ska provtagning ske enligt gällande SIS-CEN/TS 12169:2011 med fuktkvotkrav enligt SS-EN 14298:2004.

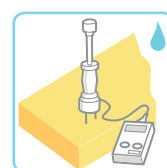
Observera att hela virkespaketets innehåll ska vara tillgängligt vid en reklamation.



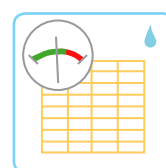
Se till att emballaget är helt



Kontrollera kvaliteten



Fuktkvotmätare



Kontrollera fuktkvoten

VIKTUPPGIFTER VID HANTERING

Använd följande viktuppgifter vid hantering av virke och limträ:

- Gran 460 kg/m³
- Limträ 500 kg/m³

SKYDDA TRÄPANELEN

Kontrollera före täckning av virkespaketet att presenningen är hel.

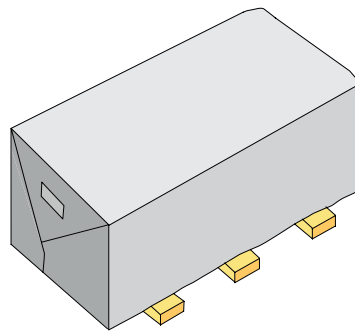
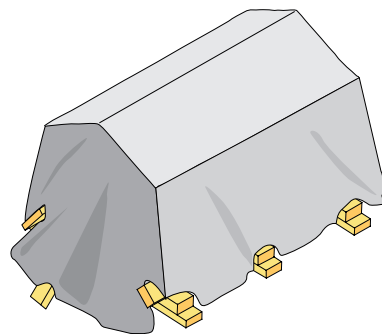
Täck träpanelen på sådant sätt att luft kommer in och att det inte blir för höga temperaturer eller kondens. Låt band och emballage på virkespaketet sitta kvar så länge som möjligt. Träpanelen får inte utsättas för högre belastning än 2st helpaket.

Ventilera mellan träpanelen och presenningen och se till att presenningen slutar en bit ovanför marken. Sätt distanserade stöttor eller dylikt kring virkespaketet så att presenningen inte ligger an mot virket någonstans.

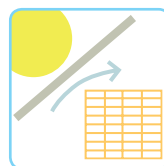
Direkt solsken ger snabb uttorkning av ytan. Sprickor bildas, virket kan deformeras och skuggsidan fuktas upp.

Observera att träpanelen därför ska vara täckt även under dagtid/arbets-tid. Använd inte genomskinligt täckmaterial.

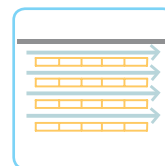
Om vatten runnit in i virkespaketet måste träpanelen torkas innan det används. Bryt virkespaketet och ta bort emballaget. Strölägg träpanelen. Täck och låt det torka. Ställ det på en öppen plats om det är på sommaren. Låt det stå inomhus med en byggfläkt om det är under den kalla årstiden. Kontrollera fuktkvoten och ytfuktkvoten innan virket ska användas.



Ventilation under presenning



Skydda mot solstrålning



Strölägg virket

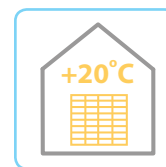
BEVARA FUKTKVOTEN

Utvändiga panelbräder

Ett parti utvändiga panelbräder har normalt målfuktkvot 16 % vid leverans från sågverket. Träpanelen kan förvaras i det emballerade paketet utomhus under en kortare tid om det är helt skyddat mot nederbörd och uppfuktning. För täckning av träpanelen använd helt täta presenningar, se till att fukt inte kommer upp från marken under presenningen och att det blir luftning kring och över virkespaketet. Placera träpanelen i skugga.



Sexsidigt emballage



Virke för inomhusbruk ska lagras inomhus

Invändiga panelbräder

Ett parti invändiga panelbräder har normalt målfuktkvot 12 % vid leverans från tillverkaren. Invändiga panelbräder ska vara sexsidigt plastemballerade vid leverans och ha en fuktkvot anpassad för användningen i den färdiga byggnaden. Lagra därför inte invändiga träpaneler på byggarbetsplatsen utan se till att de levereras och byggs in först när uttorkningen av byggfukten är avslutad. Om de ändå måste lagras på byggarbetsplatsen ska det ske i utrymmen med inomhusklimat.

MÄTNING AV MEDELFUKTKVOT OCH YTFUKTKVOT

Kontrollera både medelfuktkvoten och ytfuktkvoten under byggtiden i enlighet med upprättad kvalitetsplan. Kontrollera såväl vid mottagning som vid inbyggnad och före målning.

Mottagning

Vid mottagning av virke ska stickprov tas på ett antal virkesstycken med elektrisk resistansfuktkvotsmätare med isolerade hammarelektroder för att få en indikation på att rätt fuktkvot levererats. En plankas fuktkvot mäts enligt SS-EN 13183-2 och SS-EN 13183-2/AC:2004 på följande sätt: mät 300 mm från änden. Slå in de isolerade hammarelektroderna på virkets flatsida längs fiberriktningen, och längs en tänkt linje belägen 0,3 av virkesbredden in från kanten. Mät djupet ska vara 0,3 av virkestjockleken.

Observera att träpanelen ska hålla avtalad målfuktkvot vid leverans.

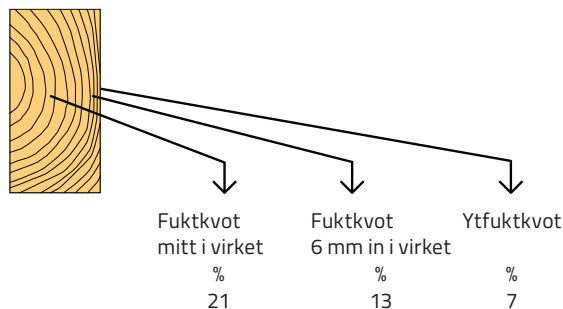
Montering och målning

Fuktkvoten på och närmast under virkets yta och fuktkvoten en bit längre in i träpanelen kan skilja sig mycket åt. Ytfuktkvoten är viktig att kontrollera före inbyggnad eftersom den är avgörande när det gäller risk för mikrobiell påväxt. Den har också betydelse för vidhäftning vid målning.

Träpanelen kan ha fuktats upp genom exempelvis nederbörd, felaktig lagring eller att träpanelen har placerats i kontakt med blöt betong och därmed fått en förhöjd ytfuktkvot. Fuktkvoten i trästyckets inre påverkas normalt inte om uppfuktningen är kortvarig.

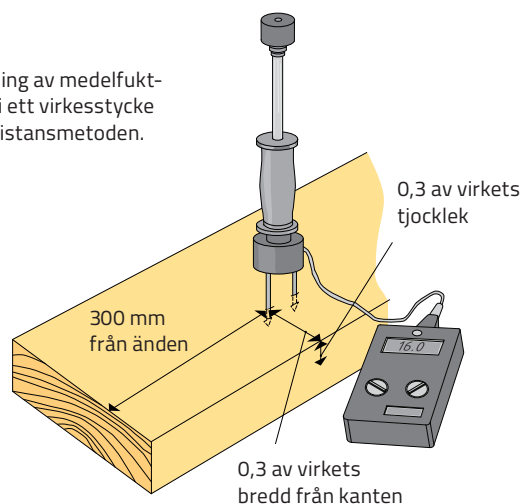
Träpanel som blivit blött måste torkas – naturligt, med avfuktare eller byggfläkt – och ytfuktkvoten får vara högst 18 % före inbyggnad. Utvändiga panelbräder behandlade med Teknos FR Facade levereras normalt som mellanstruken och ska efter montage slutstrykas med NORDICA-serien alternativt Nordica Eko 3894. Vid målning ska ytfuktkvoten kontrolleras och panelbrädorna ska ha en ytfuktkvot på 16 % eller lägre för att säkerställa ett bra resultat och långa underhållsintervall. Monterade utvändiga panelbrädor granskas innan färdigmålning och eventuell smuts och påväxt tvättas bort.

Mät ytfuktkvoten med elektrisk resistansfuktkvotsmätare genom att tvärs fiberriktningen pressa de isolerade hammarelektrodspepsarnas koniska mantelyta med handkraft ner i virkesytans vårvad, så att mätspetsarnas halva mantelytor ger ett avtryck i träet tvärs fiberriktningen. Gör alltid tre mätningar tätt intill varandra på mätstället och beräkna sedan ett medelvärde. Medelvärdet stäms av mot aktuellt krav.

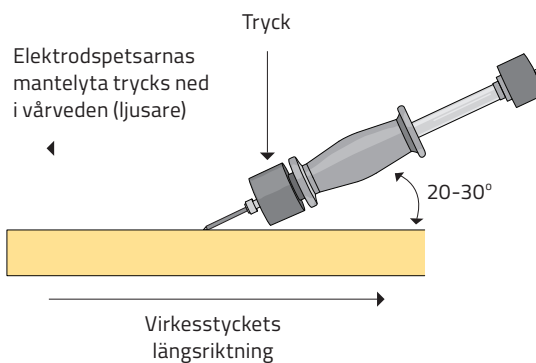
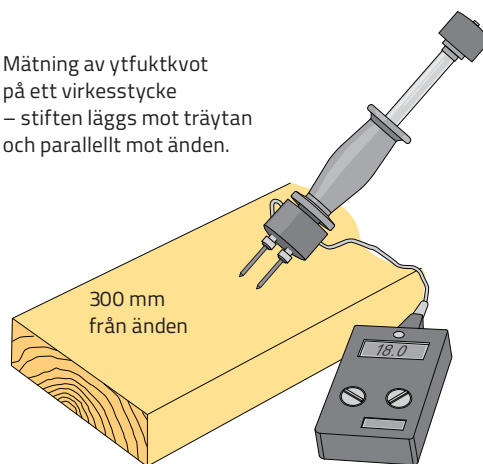


Exempel: Fuktkvotens variation i ett virkesstycke vid sågverket efter torkning. Elektrisk resistansfuktkvotsmätare med isolerade hammarelektroder mäter 16 % enligt SS-EN 13183-2 och SS-EN 13183-2/AC:2004. Virket kan ingå i ett parti virke med målfuktkvot 16 %.

Mätning av medelfuktkvot i ett virkesstycke – resistansmetoden.



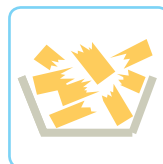
Mätning av ytfuktkvot på ett virkesstycke – stiften läggs mot träytan och parallellt mot änden.



Nederdelen av hammarelektroden kan slipas ner så att rätt vinkel uppnås.

HANTERA AVFALL

Överbliven träpanel behandlad med Teknos FR Façade Sorteras som grovt eller fint trävirke beroende på storlek och lämnas på närmaste återvinningscentral.



Avfall

RELATIV LUFTFUKTIGHET OCH TRÄETS FUKTKVOT

Olika användningsområden kräver olika målfuktkvot. Det har att göra med att fuktkvoten i träet strävar efter att ställa sig i jämvikt med omgivningens relativa luftfuktighet, RF. Detta tar en viss tid, men när fuktkvoten väl ändras så ändras även träets volym. Virke som byggs in bör därför ha en fuktkvot som så nära som möjligt överensstämmer med jämviktsfuktkvoten i den färdiga konstruktionen för att minska fuktrörelser.

Vintertid är skillnaden i RF stor mellan utomhus- och inomhusluftens fuktighet. Inomhus är luften mycket torr medan den utomhus är som fuktigast. På sommaren minskar skillnaden något. Vikten av att förvara inomhusprodukter inomhus och utomhusprodukter ute blir här tydligt.

Den övre delen visar sambandet mellan relativ luftfuktighet, RF, och fuktkvot. Även temperaturen påverkar sambandet men påverkan är mindre än 1 fuktkvotprocent inom temperaturintervallet 0 – 20 °C. Den undre delen visar månadsmedelvärdet för RF i norr (Luleå) och söder (Malmö). De heldragna kurvorna visar RF utomhus och de streckade kurvorna visar RF inomhus. RF-kurvorna för inomhus ska ökas med cirka 18 RF-% som är fukttillskottet för en normalfamilj (matlagning, dusch, tvätt, utandningsluft, svett, med mera).

Exempel: Vad är RF och medelfuktkvoten i november månad inomhus i Malmö? Genom att följa de svarta pilarna är RF = 32 % och fuktkvoten 7 %. (Utomhus är motsvarande värde RF = 89 % och fuktkvoten = 20 %). Vid RF cirka 32 % är alltså träets fuktkvot cirka 7 %.

Målfuktkvot

Målfuktkvot definieras enligt SS-EN 14298:2004 och är ett begrepp som beskriver den önskade fuktkvoten. Medelfuktkvoten i ett parti, samt fuktkvoten för enskilda virkesstycken, för olika målfuktkvoter tillåts ha en viss spridning enligt tabellen bredvid.

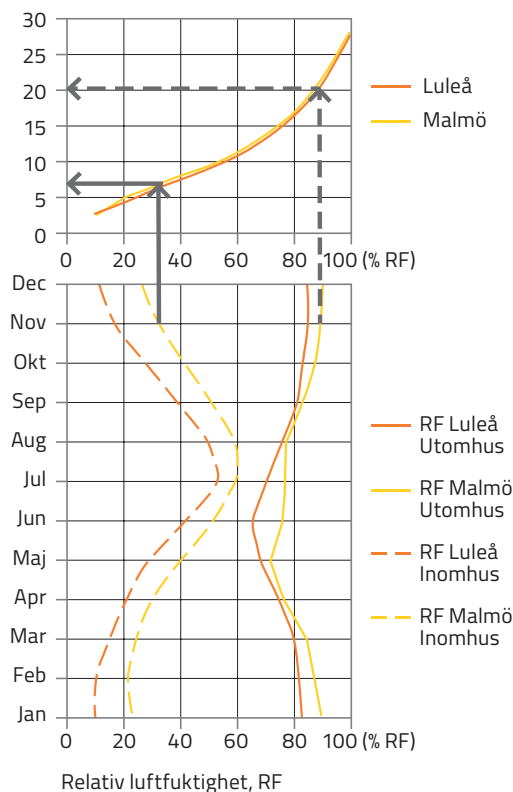
Exempel: Vid mätning av fuktkvoten i samtliga virkesstycken i ett parti med målfuktkvoten 16 % tillåts det genomsnittliga värdet på hela partiets fuktkvot (partiets medelfuktkvot) att hamna mellan 13,5 och 18 % för att vara godkänt. För de enskilda virkesstyckena i ett parti ska fuktkvoten hos 93,5 procent av dessa hamna mellan 11,2 och 20,8 %.

Observera att värdena på fuktkvoten här beskriver fuktkvoten en bit in i virket, enligt avsnittet Mätning av medelfuktkvot och ytfuktkvot – Mottagning, och alltså inte ytfuktkvoten.

Exempel på målfuktkvot vid leverans från tillverkare för olika typer av användningsområden.

Målfuktkvot (%)	Användning
8	Golvbräder inomhus i uppvärmda utrymmen.
12	Synliga beklädnader, lister samt undergolv i uppvärmda utrymmen.
16	Virke och limträ för inbyggnad samt utvändiga panelbräder.

Träets fuktkvot (%)



Beställd fuktkvot (målfuktkvot)	Tillåten variation av virkespartiets medelfuktkvot		Tillåtet spridningsområde av fuktkvoten i 93,5 procent av virkesstyckena inom virkespartiet	
	Undre gräns (%)	Övre gräns (%)	Undre gräns (%)	Övre gräns (%)
8	7,0	9,0	5,6	10,4
12	10,5	13,5	8,4	15,6
16	13,5	18,0	11,2	20,8

WE MAKE WOOD LAST LONGER

Publikationen innehåller delar från Svenskt Trä.

TEKNOS AB
LIMMAREDSVÄGEN 2
514 32 TRANEMO
TEL. 0325-61 95 00
INFO@TEKNOS.SE
WWW.TEKNOS.SE

