



# PRODUKTINSTRUKTION

## Utvalda träprodukter

Cederträ | Kärnfuru | ThermoWood Furu | TermoGran | TermoAsk

Version: 1.8

Datum: 2023-05-30

## Moelven Wood Projekt



+46 (0) 10 122 50 60  
[www.moelven.com/se/projekt](http://www.moelven.com/se/projekt)  
[projekt.woodab@moelven.se](mailto:projekt.woodab@moelven.se)

## Innehåll

Mottagning, kontroll och lagring .....	3
Bearbetning och personskydd .....	3
Montering – generella rekommendationer .....	4
Luftning.....	4
Studsande regnvatten .....	4
Kapilläreffekten.....	4
Infästning.....	4
Montering – Cederträ .....	5
Panel .....	5
Trätak.....	5
Montering – Cederträspån .....	5
Panel .....	5
Trätak.....	5
Montering – Kärnfuru .....	5
Panel .....	5
Montering – ThermoWood Furu .....	6
Panel .....	6
Trall .....	6
Trätak.....	6
Montering – TermoGran .....	6
Trall .....	6
Montering – TermoAsk .....	6
Panel .....	6
Trall .....	6
Ytbehandling .....	7
Olja ändträ .....	7
BT Brandskyddat trä .....	7
Underhåll .....	7
Åldring av fasadpanel .....	7
Ytmögelpåväxt (svartmögel eller grönalger).....	7
Rengöring .....	7
Viktig information om BT Brandskyddat trä .....	8
Uppfyll brandklass och bruksklass .....	8
Dimensionsförändring .....	8
Rester av brandimpregnering och låga PH-värden .....	8

## Mottagning, kontroll och lagring

Hantera Utvalda träprodukter **extra varsamt** vid lossning och lagring. Träprodukter med låg densitet, såsom cederträ har större risk att få bestående märken från exempelvis truckgafflar. Värmebehandlade träprodukter blir mer spröda och därmed ökar risken för skador av produkten vid hårda stötar och lyft med ojämn viktfördelning.

Vid mottagning:

- Kontrollera att materialets emballage 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
- Kontrollera att virket är rent från jord och smuts

Träprodukter skall lagras i skyddande plast, på torrt underlag, skyddad från direkt markkontakt. Rekommenderat avstånd till mark är minst 300 mm. Lagringsplatsen bör ha god luftcirkulation, vara väl dränerat - där vattensamlingar inte uppstår samt vara snöröjt. Undvik markunderlag där det finns risk att regn, jord eller smuts kan stänka upp mot paketet. Om paket kan stå under tak är det att föredra speciellt om lagringstiden blir längre.

Undvik att lagra paketen i direkt solljus. Om plasten tagits av för montering ska lagringstiden i direkt solljus minimeras. Vänta med att lossa på åthållande bandning tills materialet ska användas, om det inte finns misstanke om skador i paketet.

Läs mer under "Hantering och lagring" på [svenskttra.se](https://svenskttra.se)

## Bearbetning och personskydd

Minimera inandningen av trädamm oavsett träslag. De små finkorniga partiklarna kan orsaka irritation.

Använd branschspecifik skyddsutrustning:

- Skyddsglasögon (vid risk för flisor / damm)
- Skyddshandskar (vid direktkontakt, speciellt om känslig hud)
- Andningsskydd (vid risk för damm exempelvis vid slipning, klyvning, kapning).

### ThermoWood Furu / TermoGran

Sågsån från värmebehandlat material är något finkornigare än exempelvis vanlig gran eller furu. Därför är det extra motiverat att ha bra ventilation, utsug samt att använda andningsskydd med P3-filter vid frigörande av större mängder träspån.

### Cederträ

Känsliga personer bör inte bearbeta cederträ eftersom det i enstaka fall kan framkalla allergi. I mer sällsynta fall, efter normalt längre tids exponering utan andningsskydd, kan cederträ framkalla astma. Vid bearbetning av cederträ (eller längre bearbetning av annat träslag) rekommenderas att använda utsug samt god ventilation för att undvika dammet som kan orsaka skada.

### Doft av cederträ, ThermoWood Furu och TermoGran

Träet har en tydligare trädoft än gran och furu. Doften minskar till en mer normal trädoft inom 3 - 6 månader efter montering. Enklarest är att själv ta en provbit och se hur den doften upplevs. En oljebehandling kapslar delvis in doften.

*Doftextrakt från cederträ används världen över till tvål och schampo tack vare doftens goda karaktär.*

## Montering – generella rekommendationer

Utvalda träprodukter har en lång förväntad livslängd, utan tillsatta kemikalier. För att bibehålla en lång livslängd behöver träet luftas, fästas in med rätt material samt undvika risken för stående vatten - så kallade vattenfällor. För fasader är det också bra att minimera risken för studsande regnvatten.

### Luftning

Trä tål generellt att bli fuktigt så länge det har möjlighet att torka. En trall bör ligga minst 30 cm ovanför marken och ha bra luftgenomströmning (minst 10 cm). Trallkonstruktionen bör ha ett fall på 1 cm per meter så att vatten lättare rinner av ytan. En träfasad bör ha en fri vertikal luftning oavsett profiltyp samt om det är en liggande eller stående panel. Detta är möjligt genom att använda en stående spikläkt. Tänk också på att möjliggöra luftgenomströmning längst ned och längst upp av fasaden men också under och ovan fönster. Rekommenderad öppning för att få in och ut luft är 25 mm.

### Studsande regnvatten

Om marken som panelen monteras mot är av hårt underlag som exempelvis asfalt rekommenderas 30 cm avstånd mellan panelen och marken. Det finns risk för att panelen i detta område blir mer hårt utsatt av studsande regnvatten. Om möjligt är det bra att använda annan typ av underlag, exempelvis grus eller gräs.

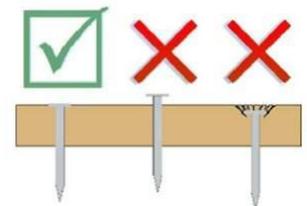
### Kapilläreffekten

Använd gärna fönsterplåtar för att leda bort vatten men glöm inte bort att ha minst 6 mm mellanrum från panelens avslutning ned mot plåten. Ändrträet suger ca 20 gånger mer vatten jämfört resterande delar och mellanrummet mellan panel och plåt minskar risken för kapilläreffekten.

### Infästning

Använd infästning i rostfri syrafast A4-kvalitet (vid användning av ej rostfri infästning kan det uppstå mörka ringar runt spik-/skruvhuvud samt rinnmärken från infästningen och metallen kan korrodera). Längden på skruven/spiken beror på tjockleken av panelen och tjockleken på spikläkten och eventuellt luftningsläkten. Infästningen ska inte penetrera vindskyddet. Vi hänvisar till anvisningar och rekommendationer i AMA.

Väljer du spik rekommenderar vi ringspik. Väljer du att skruva bör du förborra eller använda självborrande skruv för att minska risken för sprickbildning. Skruv-/spikhuvudet skall hamna på samma nivå som träytan.



### Inklädningsplåtar

Undvik att ha icke rostfria metaller i anslutning till alla Utvalda träprodukter eftersom det kan reagera och bli missfärgat. Det gäller till exempel fönsterplåtar och hängrännor men även möbler, verktyg och metallflis från sågning. Använd detaljer i rostfritt stål, koppar, plast, RheinZink\* och lackad plåt\*\* ihop med träprodukten.

\* Träprodukten kan missfärga RheinZink vid regn.

\*\* Blottade kapsnitt kan missfärga.

### Dolt montage - trall

Med en trall som döljer skruvskallarna får du en snyggare altan. Dolt montage är även bra för hållbarheten eftersom man undviker skruvhål där det kan samlas vatten. Vi rekommenderar generellt Camo-verktyget för dolt montage. För TermoGran rekommenderar vi tillhörande clips-system.

I övrigt hänvisar vi till svenska byggregler och AMA. AMA:s utförande återfinns till stor del även via [traguiden.se](https://traguiden.se).

## Montering – Cederträ

Läs även "Montering – generella rekommendationer"

Färgskalan hos cederträ är varierande med tydliga skiftningar i brunt, gult och rött. För bästa resultat bör brädorna sättas upp i ett varierat färgmönster.

Den naturligt vattenlösliga träfärgen som finns i alla träslag (tanniner) kan färga av på mer porösa och öppna ytor såsom betong och puts under en träpanel. Avfärgningen sker när obehandlad cederträ utsätts för fukt, solljus och regn. Det är som tydligast den första tiden och avtar därefter. Har en avfärgning skett kan försök göras att tvätta bort färgen, den bör gå bort till stor del då den är vattenlöslig. Det finns även ytbehandlingsprodukter på marknaden som är mer specifikt framtagna för att förhindra träfärgutfällning. Fråga din färghandlare om alternativen.

### Panel

Montera med c/c-avstånd 600 mm. Det räcker med 1 infästning per läkt och bräda som max är 147 mm. För panelbredd över 147 mm ska det vara 2 infästningar per bräda och läkt. Välj ändspontade bräder för snygg löpande skarvning, mindre spill och snabbare montering. Skarvning med ändspont behöver inte ske mot spikläkt men undvik flera skarvar bredvid varandra.

### Trätak

För montering av trätak hänvisar vi till vår hemsida.

## Montering – Cederträspån

Läs även "Montering – generella rekommendationer"

### Panel

Använd spik eller klammer. För spån med bredd 70 – 250 mm räcker 2 stycken spik/klammer per spån. Spån som är större än 250 mm rekommenderas 4 stycken spik/klammer per spån. Spik/klammer placeras 25 mm från var kant av spånen. Det avståndet säkrar att ingen spik/klammer sedan syns i mellanrummet mellan var spån.

Vid montering ska den tjocka sidan vändas nedåt. Synlig längd av spånen ska vara 180 mm på en vertikal väggyta, det betyder att 225 mm av spånets är dolt (total längd är 405 mm). Följer man dessa mått räcker en bunt till 3,20 m<sup>2</sup> yta. Spiken/klammern ska man fästa 200 mm över underkant på det spån som spikas.

### Trätak

För montering av trätak hänvisar vi till vår hemsida.

## Montering – Kärnfuru

Läs även "Montering – generella rekommendationer"

### Panel

Montera med max c/c-avstånd 600 mm. Använd två infästningar per läkt/regel i varje bräda. Välj ändspontade bräder för snygg löpande skarvning, mindre spill och snabbare montering. Skarvning med ändspont behöver inte ske mot spikläkt men undvik flera skarvar bredvid varandra.

## Montering – ThermoWood Furu

Läs även "Montering – generella rekommendationer"

### Panel

Montera med c/c-avstånd 600 mm. Det räcker med 1 infästning per läkt och bräda som max är 118 mm. För panelbredd över 118 mm ska det vara 2 infästningar per bräda och läkt. Välj ändspontade bräder för snygg löpande skarvning, mindre spill och snabbare montering. Skarvning med ändspont behöver inte ske mot spikläkt men undvik flera skarvar bredvid varandra.

### Trall

Det ska vara c/c 450 mm av trallbrädor som är 26 mm tjock. Använd två infästningar per regel i varje bräda. Det ska vara minst 5 mm mellan trallbrädor.

### Trätak

För montering av trätak hänvisar vi till vår hemsida.

## Montering – TermoGran

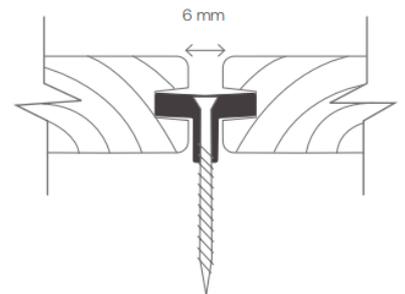
Läs även "Montering – generella rekommendationer"

### Trall

Det ska vara c/c 400 mm av trallbrädor som är 26 mm tjock. Använd två infästningar per regel i varje bräda. Det ska vara minst 6 mm mellan trallbrädorna. Kärnsidan ska monteras nedåt.

För dolt montage rekommenderar vi tillhörande clips.

Använd 3 clips per meter trallbräda. Skruvar och borrar ingår vid beställning av clips.



## Montering – TermoAsk

Läs även "Montering – generella rekommendationer"

### Panel

Montera med c/c-avstånd 600 mm. Använd 2 infästningar per läkt och bräda. Välj ändspontade bräder för snygg löpande skarvning, mindre spill och snabbare montering. Skarvning med ändspont behöver inte ske mot spikläkt men undvik flera skarvar bredvid varandra.

### Trall

Montera 20 mm trall med c/c-avstånd 450 mm och 26 mm trall med c/c-avstånd 600 mm. Använd 2 infästningar per regel i varje bräda. Det ska vara minst 4 mm mellan trallbrädor som är upp till 112 mm breda och minst 6 mm om brädorna är över 132 mm.

## Ytbehandling

Välj ytbehandlat för att skydda träet och öka dess livslängd, få ett jämnare utseende och minska risken för påväxt. Generellt sett rekommenderar vi vid olja en bättre träolja med högre oljehalt, innehållandes UV-skydd och skydd mot ytmögelpåväxt.

### Olja ändträ

Oavsett om träet ytbehandlas eller lämnas obehandlat rekommenderar vi att olja ändträ, speciellt för horisontell montering, exempelvis trall, då ändträ drar till sig upp emot 20 gånger mer fukt än övriga sidor. Olja rikligt med en bra grundolja och om träets övriga sidor inte behandlas var försiktig med att inte få olja på de andra sidorna då detta kan komma att synas. Viss nyansskillnad bör man räkna med på de andra sidorna då träet drar till sig oljan i ändträet.

### BT Brandskyddat trä

Om träet är brandskyddat är det viktigt att diskutera möjliga ytbehandlingar med projektavdelningen. Ytbehandling på brandskyddat trä behöver vara testat, godkänt och säkerställt att det har en fungerande vidhäftning på träet samt inte påverkar brandklassen negativt.

## Underhåll

### Åldring av fasadpanel

Det är flera faktorer som påverkar träets åldring. En träfasad som inte är korrekt luftad riskerar att över tid vara mer fuktig vilket ökar risken för mögelpåväxt. Trä åldras där sol och regnvatten kommer åt att torka ut och sedan skölja bort träets naturliga lignin. En naturlig träfasad åldras olika beroende på väderstreck, utstick från tak och fönster, närliggande vegetation som skuggar samt områdets klimat.

### Ytmögelpåväxt (svartmögel eller grönalger)

Alla ytor utomhus riskerar påväxt av ytmögel eller ytliga alger oavsett om ytan består av trä, betong, plåt eller annat material. Dessa organismer kan ge estetiska avvikelser men påverkar inte funktionen av träprodukten. Påväxt kan uppstå då ytan är fuktig och omgivande mögelsporer fäster på ytan. Påväxten kommer således normalt alltid från omgivande miljö men risken för att sporer får fäste och börjar växa kan minskas genom att hålla ytan ren från smuts. Med en ytbehandling blir ytan generellt sett mer torr vilket även det minskar risken för påväxt. Vid behov av att tvätta och ta bort påväxt rekommenderas följande produkter: Jape prickfri vid ytmögel samt grönfri vid grönalger.

### Rengöring

Rengör träytan vid behov med en av färghandeln rekommenderad trärengöringsprodukt, gärna miljövänlig. Grönsåpa är annars oftast ett minst lika bra alternativ. Använd inte högtryckstvätt då det kan ge märken. Använd lågtrycksspruta för påföring av valt rengöringsmedel. Använd skurborste eller svamp med långskaft för att borsta bort smuts. Tvätta en fasad nedifrån och upp för bättre kontroll över rengöringsprocessen.

## Viktig information om BT Brandskyddat trä

Brandimpregnerat trä ska inte monteras i direkt kontakt med jord eller direkt kontakt med fuktiga material. Hyvlning, fräsning eller andra förändringar av träets yta ska undvikas för att inte påverka det skyddande brandimpregneringsmedlet. Håltagning kan värderas men bör minimeras. Verktyg kan få beläggning av brandskyddsmedel.

### Uppfyll brandklass och bruksklass

För att uppfylla brandklass behöver hänsyn tas till aktuell dokumentation och dess monteringsystem. Följ aktuell prestandadeklaration, typgodkännande och/eller utlåtande för att uppnå korrekt brandklass utifrån krav och förutsättningar.

Moelven levererar enbart brandskyddat trä som är bruksklassat enligt **EN 16755**. Det garanterar att produkten har långtidsbeständiga egenskaper och det är helt avgörande för att brandskyddet ska fungera om olyckan är framme.

EN 16755 är en europeisk standardiserad metod att mäta produkters brandskydd efter att de har utsatts för accelererad åldring där produktens hygroskopiska egenskaper sätts på prov. Det finns en liknande klassning i England som man inte ska förväxla denna metod med, nämligen "BS EN 16755". BS EN 16755 ställer inte några krav på maximal försämring efter accelererad åldring och därför är det testet enklare att klara jämfört EN 16755.

**Tips!** Fråga alltid efter tredjepartsdokumentation för kvalitetssäkrad information.

### Dimensionsförändring

Kombinationen av fukt och efterföljande torkning gör att träet till viss del stressas och i vissa fall kan dimensionsförändring och viss skevhet uppstå. Eftersom brandimpregneringen sker efter sågning och hyvlning av träet kan normala hyvlningstoleranser överskridas. Detta gör att det kan vara svårare att få ihop not och fjäder på panelbrädor jämfört med obehandlat trä. Mer formstabila träprodukter som cederträ och Thermowood/TermoFuru påverkas normalt mindre av detta. Sammantaget kan kvistar få i jämförelse fler sprickor efter impregneringen. Träet kan även jämförelsevis bli något sprödare och behöver hanteras varsamt. Vissa träslag har innehåll av ämnen såsom kåda, lignin, hartser som kan lösas upp och bilda fläckar på ytan samt skapa lukt. Detta är ett fenomen som träets egna egenskaper medför i samband med impregnering.

### Rester av brandimpregnering och låga PH-värden

Brandimpregneringsrester kan förekomma på träpanelernas ytor i begränsad omfattning. Dessa ser ut som brunaktiga eller ljusa fläckar. Resterna försvinner normalt efter en tid. På ytbehandlat material kan impregneringsresterna synas i jämförelsevis större grad. Om dessa inte accepteras ska de sorteras från av kund och inte monteras.

Vattenfast brandimpregnering kan ge träet ett lägre PH-värde än obehandlat trä vilket betyder att ytan blir något surare. Därför är det extra viktigt att välja rätt plåtar och material i anslutning till det vattenfast brandskyddade träet, se informationen under avsnitt "montering – generellt".

Det finns en risk för rinnmärken på betong eller andra ytor som har högt ph-värde (basiska ytor). Om betongen är ljusare kan man eventuellt se rinnmärken tydligare. För att undvika rinnmärken bör man leda bort regnvatten eller använda plåtar som separerar ytorna. Alternativt kan panelen ha ett överhäng för att minska risken för att regnvattnet ska påverka underliggande material. Betong med impregnerad yta kan minska risken för rinnmärken.