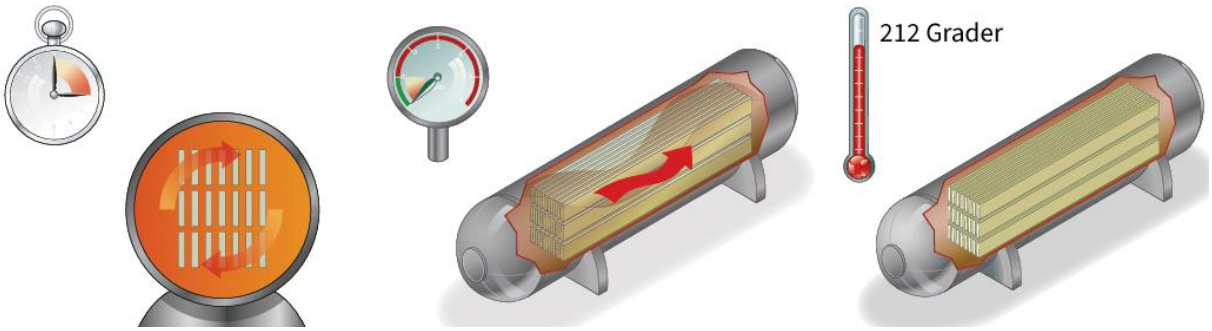
Version 26.1

Thermo | Monteringsguide

Värmebehandlad Panel

Thermo furu är utvecklat för nordiskt klimat och tillverkas av furu (Pinus sylvestris) av hög kvalitet. Virket genomgår en industriell värmebehandling där träet behandlas med hög temperatur, helt utan tillsats av kemikalier. Behandlingen förändrar träets cellstruktur och ger förbättrad beständighet mot fukt, röta och mikrobiell påverkan jämfört med obehandlat trä.



Värmebehandlingen ger en förbättrad formstabilitet, vilket minskar risken för kupning, sprickbildning och rörelser vid variationer i temperatur och luftfuktighet. Detta gör Thermo furu väl lämpat för både invändig och utvändig användning.

Thermo furu får genom värmebehandlingen en naturligt brun kulör rakt igenom materialet. Ytan är obehandlad och transparent, vilket framhäver träets naturliga ådring och struktur.

Med tiden påverkas färgen av ljus, sol och väder, och vid utvändig exponering kommer panelen gradvis att anta en naturligt grå tonalitet. Naturliga variationer i färg och struktur kan förekomma beroende på träets uppbyggnad med kärnved, ytved och kvistar.

Thermo furu levereras torrt och dimensionsstabilt och uppfyller kraven enligt **SS-EN 14915**. Produkten är avsedd för **användningsklass 1 och 2** vid invändig användning, samt **användningsklass 3 enligt EN 335** vid utvändig användning ovan mark.

Vid utvändig montering ska Thermo furu alltid monteras med en obruten och ventilerad luftspalt enligt gällande AMA Hus. Luftspalten möjliggör snabb uttorkning efter nederbörd och kondens, samt är en avgörande förutsättning för fasadens funktion, beständighet och livslängd.

Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

1. Förvaring före montering

För att bevara Thermo furuns kvalitet fram till montering ska virket lagras på en torr och luftig plats, skyddad från nederbörd. Virket ska alltid staplas väl upphöjt från mark så att luft kan cirkulera fritt under hela pallen.

Materialet ska skyddas mot smuts, helst under tak eller i ett välventilerat utrymme. Vid utomhusförvaring ska Thermo furu inte täckas med tät plast, eftersom instängd fukt och kondens kan leda till ytmissfärgning eller mögelpåväxt även på värmebehandlat trä.

2. Läkt

Thermopanel ska monteras på läkt med centrumavstånd högst 600 mm.

Öppningar i luftspalten ska utföras så att ventilation möjliggörs, samt skadedjur inte kan ta sig in.

Stående panel:

Vid stående panel med bottenbrädor och lockbrädor uppstår ventilation genom springan mellan bottenbrädorna. Separat luftningsläkt bakom panelen krävs normalt inte.

Vid stående tät panel ska panelen monteras på en horisontell 28mm spikläkt mot stående luftningsläkt. Luftningsläkten ska ha en sådan dimension att den ensam skapar en obruten och ventilerad luftspalt om minst 25 mm mot vindskyddet. Spikläkt får inte tillgodoräknas som luftspalt.

Vid slagregnsutsatta fasader ska stående panel alltid monteras med luftningsläkt bakom panelen, oavsett paneltyp.

Mer information om ventilerad luftspalt beskrivs i avsnitt 3.

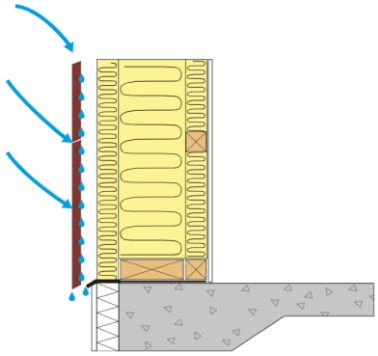
Liggande panel:

Panelen monteras på stående spikläkt på minst 28mm. Den stående läkten ger en naturlig obruten luftspalt bakom panelen.

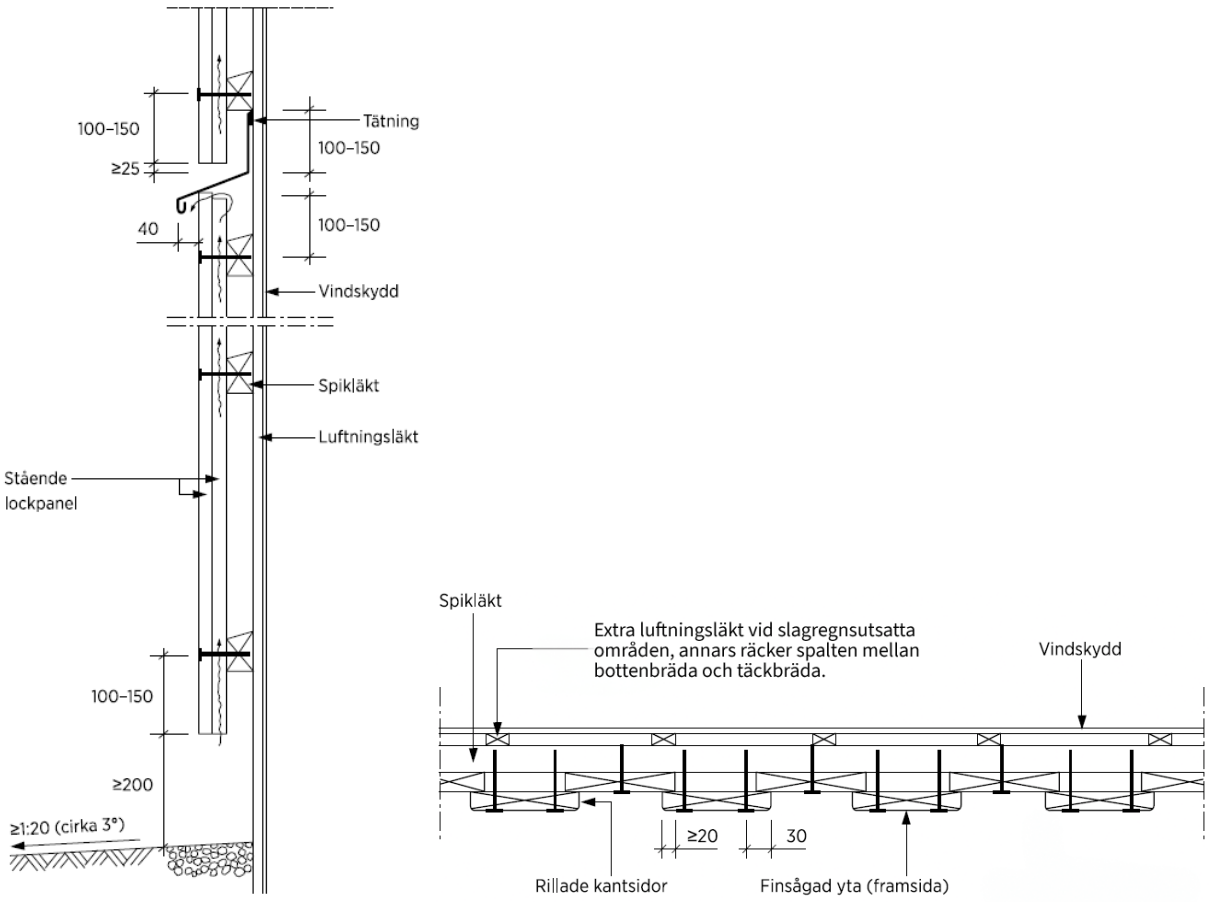
Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

3. Ventilerad luftspalt

En Thermofasad ska alltid ha en obruten och ventilerad luftspalt mellan panel och bakomliggande konstruktion. Detta överensstämmer med Hus AMA, som anger att träfasader ska ventileras för att säkerställa en fungerande uttorkning.
Luftspalten skapas med stående luftningsläkt som ger minst 25 mm utrymme mellan spikläkt och vindsskydd. Luften ska kunna röra sig fritt nerifrån och upp. Luftspalten ska fortsätta förbi fönster och dörrar utan att brytas. En korrekt luftad fasad minskar risken för fuktansamling, mögelpåväxt och missfärgning och är en förutsättning för en lång livslängd.



Bilden nedan visar en stående panel med lockbrädor, där mellanrummet mellan bottenbrädorna ger plats för ventilation. Extra luftningsläkt vid slagregnsutsatta byggnader. Notera att stående tät panel alltid skall ha luftningsläkt bakom.
Figur AMA HSD.162/2



1Illustration: © AB Svensk Byggtjänst

Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

4. Infästning – skruv och spik (A2/A4)

Infästning av Thermopanel ska utföras med rostfritt material i kvalitet A2 eller A4, beroende på miljö och exponering.

Rostfritt stål minimerar risken för korrosion samt missfärgning av panelen. I normalt utomhusklimat rekommenderas kvalitet A2. Vid kustnära lägen, kraftigt fuktbelastade miljöer eller annan aggressiv exponering ska kvalitet A4 användas.

Skruv och spik ska monteras vinkelrätt mot träytan och med huvud/skalle i nivå med panelens yta. Infästningen får inte försänkas, då detta kan skapa fuktfällor som på sikt kan leda till missfärgning eller fuktrelaterade skador.

När infästning placeras närmare än 100 mm från ändträ ska förborrning alltid utföras för att minska risken för sprickbildning.

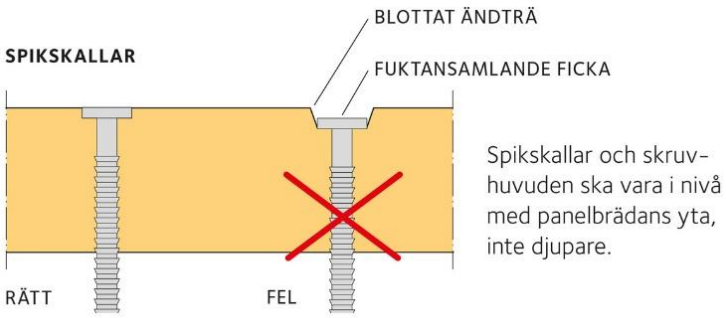
Vid maskinmontering ska arbetstrycket anpassas. Om skruv- eller spikhuvuden trots detta inte hamnar korrekt ska eventuella utstickande fästdon efterdras manuellt.

I anslutning till panelen, exempelvis vid bleck och andra plåtdetaljer, ska rostfritt eller lackerat material användas för att undvika oönskad missfärgning av träytan.

TABELL AMA HSD.16/1. TJOCKLEKAR PÅ UTVÄNDIGA PANELBRÄDOR OCH ERFORDERLIG LÄNGD PÅ FÄSTDON

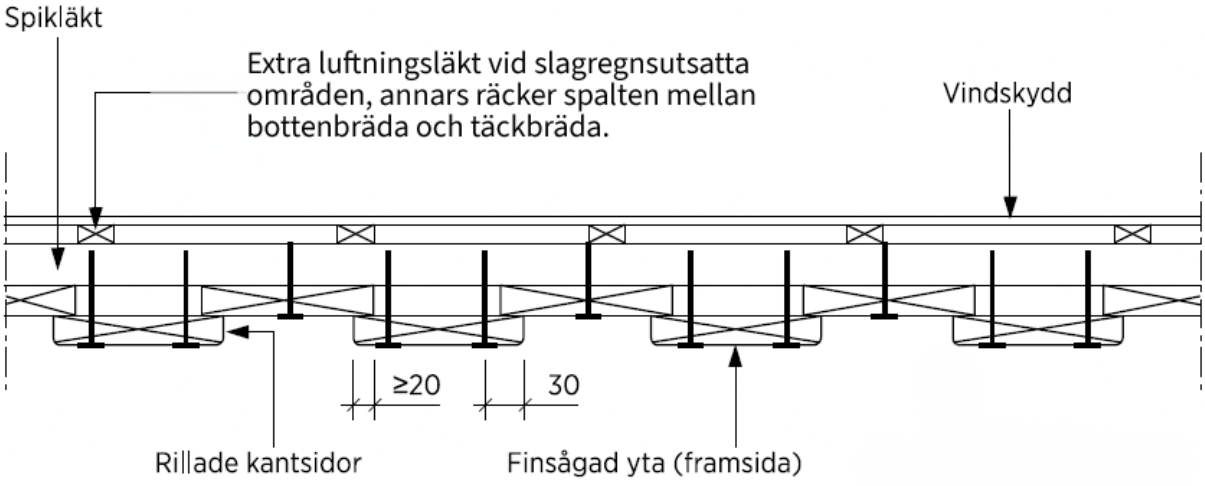
Utvändig panel	Spikläkt, mm	Längd fästdon, mm	Figur AMA
22 mm bottenbräda/panelbräda	28	48	HSD.16/1
22 mm lockbräda på 22 mm bottenbräda	28	70	HSD.16/2
28 mm bottenbräda	28	55	HSD.16/3
22 mm lockbräda på 28 mm bottenbräda	28	75	HSD.16/4
22 mm bottenbräda/panelbräda	34	55	HSD.16/5
22 mm lockbräda på 22 mm bottenbräda	34	75	HSD.16/6

2Illustration: © AB Svensk Byggtjänst



Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

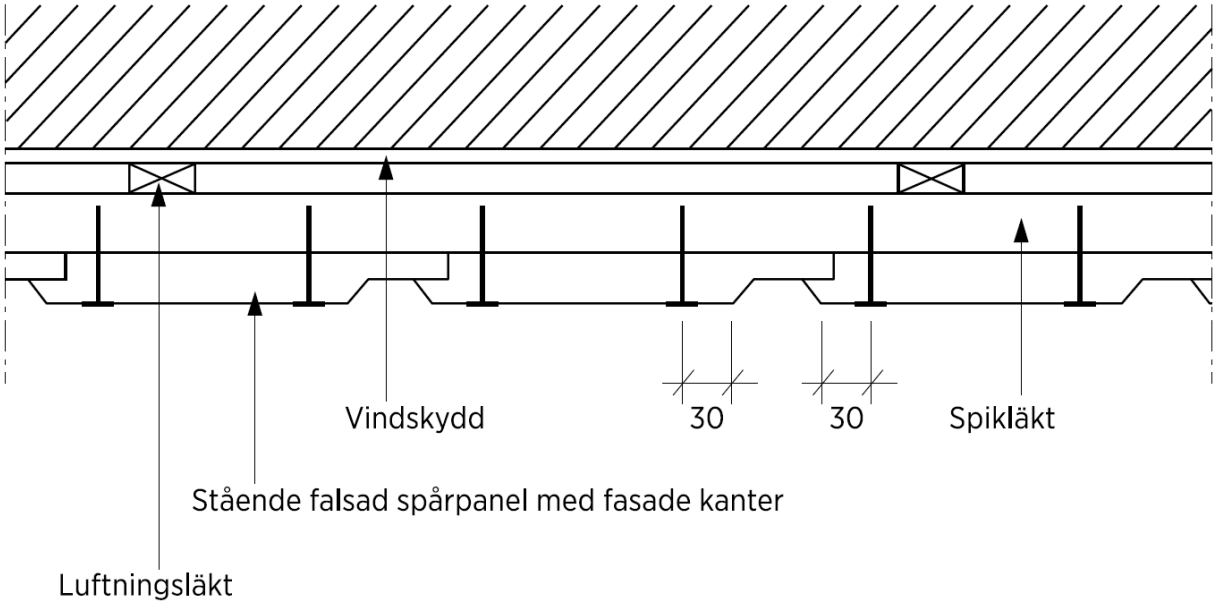
Infästning – Stående panel med lockbrädor -Figur AMA HSD.162/1



3Illustration: © AB Svensk Byggtjänst

Infästning – Stående profilerad panel – Figur AMA HSD.163/2

Panel upp till 95 mm bredd fästs med en infästning per spikläkt.
Panel med bredd 120 mm ska fästas med dubbel infästning

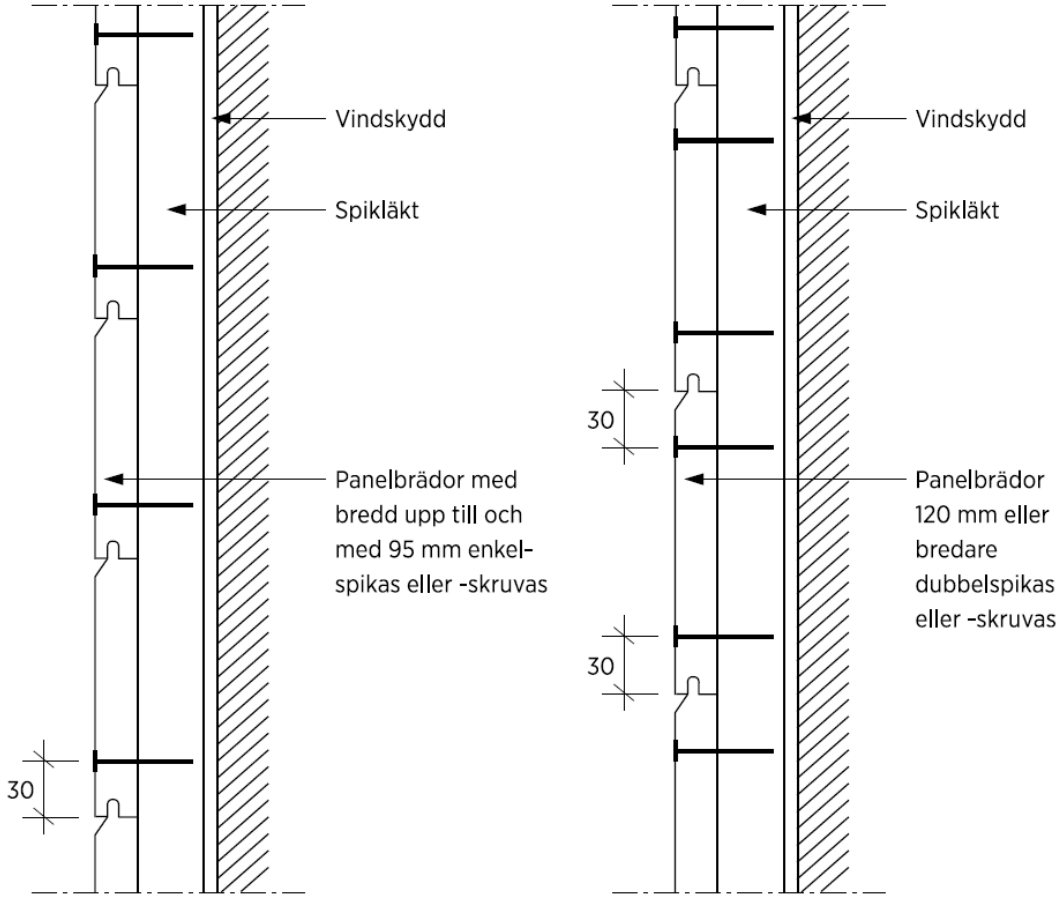


4Illustration: © AB Svensk Byggtjänst

Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

Infästning – Liggande profilerad panel – Figur AMA HSD.165/1

Panel upp till 95 mm bredd fästs med en infästning per spikläkt.
Panel med bredd 120 mm ska fästas med dubbel infästning



5 *Illustration: © AB Svensk Byggtjänst*

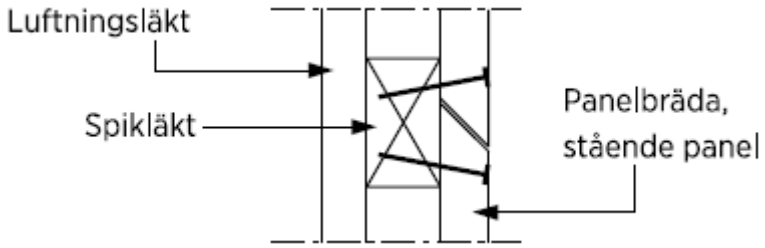
Bitus AB
Phone +46(0)10 199 85 00 **E-mail** info@bitus.se
www.bitus.se
Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

Stumskarvar stående panel– Figur AMA HSD.16/7

Stumskarvar bör i första hand undvikas genom att använda hela längder av panelbrädor. När skarvar ändå krävs ska de placeras över spikläkt och förskjutas minst 1 200 mm i sidled mellan intilliggande brädor.

Stående stumskarvar ska utföras genom kapning i 45 graders vinkel, i enlighet med Figur AMA HSD.16/7.

Ändspontade panelbrädor får skarvas mellan spikläkt, men ska då förskjutas minst 1 200 mm.



6Illustration: © AB Svensk Byggtjänst

Kapning och hantering av kapsnitt

Thermopanel kan kapas vid montering. Värmebehandlingen är genomgående i hela virkesdimensionen, vilket innebär att kapsnitt i sig inte bedöms som kritiska för materialets användning

Kapsnitt kräver därför ingen efterbehandling som krav från tillverkaren. Vid utvändig användning kan kapsnitt dock efterbehandlas med en ytprodukt anpassad för Thermo furu om man önskar fördröja fuktupptagning, minska ytlig sprickbildning eller bevara ett mer enhetligt utseende över tid. Efterbehandling är ett valfritt tillval och sker på beställarens initiativ.

Kapning och hantering ska utföras varsamt för att undvika mekaniska skador, flisor eller onödiga sprickor, särskilt i ändträ.

Plåtar, hängrännor och beslag

Vid anslutning mot plåt eller beslag bör endast rostfritt stål eller lackad plåt användas. Dessa material påverkar inte träytan. Obehandlade metaller riskerar att missfärga panelen och bör inte användas i direktkontakt med Thermo

Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se

Studsande regnvatten och markavstånd

Vid hårdgjorda markytor ska avståndet mellan färdig marknivå och fasadpanelens nederkant vara minst 300 mm.

Vid genomsläppliga markytor av grus, jord eller gräs kan avståndet vara minst 200 mm.

Kapillärеffekt

Lämna alltid ett avstånd mot horisontella plåtdetaljer för att undvika att vatten blir stående mot panelen. Ett litet mellanrum bryter kapillärkontakten och minskar risken för att fukt stannar kvar mot träytan.

Åldring av Thermofasad

Thermo furu har efter värmebehandlingen en naturligt brun kulör rakt igenom materialet. Vid utvändig exponering påverkas ytan av sol, regn och övriga klimatförhållanden, vilket med tiden leder till att träet gradvis åldras till en naturligt grå ton. Åldringens hastighet och utseende varierar beroende på bland annat väderstreck, klimat, takutsprång och omgivande vegetation.

Fasaddelar som är skyddade, exempelvis under takfot eller i indragna lägen, utsätts för mindre UV-ljus och nederbörd och kommer därför att åldras långsammare än mer exponerade ytor.

Ytbehandling är inte nödvändig för normal användning av Thermo furu. Om man önskar bevara den ursprungliga kulören under längre tid eller uppnå ett mer enhetligt visuellt uttryck kan ytbehandling utföras med produkt anpassad för Thermo furu. Ytbehandling är valfri och avser i första hand utseende.

Rekommendationer och användning

Dessa anvisningar är framtagna för att ge förutsättningar för ett fackmässigt och långsiktigt fungerande utförande vid användning av Thermo furu. Anvisningarna baseras på vedertagna branschprinciper, gällande byggregler och erfarenhet av värmebehandlat trä.

För bästa resultat rekommenderas att:

- Infästning utförs med rostfri spik eller skruv anpassad för miljö och exponering.
- Luftning utförs enligt principerna för ventilerad fasad i enlighet med gällande AMA Hus.
- Panelen inte monteras i kontakt med mark eller andra fuktutsatta zoner.
- Kapning, hantering och montage utförs med omsorg och anpassning till materialets egenskaper.

Thermo furu är ett naturligt trämaterial och variationer i utseende, åldrande och formförändring kan förekomma beroende på klimat, utförande och exponering. Utförandet bör därför alltid ske med hänsyn till byggnadens förutsättningar.

Text och innehåll är återgivet med vederbörligt tillstånd från AB Svensk Byggtjänst, produkten finns att hitta på byggtjanst.se