FDV-DOKUMENTASJON
VARMEBEHANDLET KLEDNING FOR UTVENDIG BRUK

1. Produktbeskrivelse

Varmebehandlet kledning i gran, furu og ask, såkalt termotre med eller uten innfarging.

Selve teknologien bak behandlingen baserer seg på en tørking av råstoffet, deretter en varmebehandling med en temperatur på over 210 grader. Materialet tørkes ned til nesten 1 % for å så bli fuktet opp igjen til ca. 8 %. Trefiberen og trecellene får en såpass kraftig påkjenning, at produktets evne til å ta opp vann og gi fra seg vann er redusert med 30 til 60%. Resultatet av varme og tørkeprosessen er et mer tverrstabilt produkt. Det er vedlikeholdsvennlig og har lang levetid på grunn av god råtebestandighet.

Varmebehandlet furu trenger i utgangspunktet ingen overflatebehandling. Den opprinnelige fargen på treet er lik tvers gjennom hele tverrsnittet, men ønskes denne fargen å beholdes må produktet hurtig overflatebehandles. Dette sikrer en homogen og jevnere overflatepatina. Ubehandlet kledning vil oppleves som mer skjoldete i gråningsperioden pga. ytre forurensning og avrenning. For ubehandlede trefasader se Fokus på tre nr. 30 fra Norsk Treteknisk Institutt.

For å unngå skjolder på kledning se punkt Estetisk levetid,

Moelven henviser følgende byggdetaljer fra Sintef:
- 542.101 – Liggende og stående trekledning
- 542.645 – Kledninger av ubehandlet tre
- 432.101 - Trebeskyttelse. Overflatebehandling, trykkimpregnering og modifisering

Mottak, lagring, kapping og montering

Mottak
Ved mottak – sjekk om leverte produkter har skader, fuktavvik eller produktfeil utover definerte produktkrav og kvalitetskriterier i SN/TS 3186:2008

Lagring
Kledning skal lagres plant, stabilt og med minst 10 cm klaring fra terrenget. Den må være tildekket på en slik måte at kledningen ikke blir eksponert for direkte sollys og oppfukting fra nedbør eller fra jordfuktighet. Direkte eksponering av sollys kan framskynde aldring og fargeforandring av overflaten. Det er også viktig at kledningen ikke blir tilsmusset før montering. Ved direkte påvirkning av vann eller kondens under lagring må «skjolder» påregnes. Kuving og krymping må påregnes i perioder med høy temperatur og lav luftfuktighet. Mørke farger gir økt sjanse for sprekkdannelser, kuving og krymp, og det er derfor spesielt viktig å dekke til kledningen for å hindre eksponering av direkte sollys under lagring. Transportplast må sjekkes for hull dersom den brukes som tildekking ved lagring. Det anbefales at kledningen monteres så raskt som mulig etter trelastpakken er åpnet. Reklamasjoner skal skje før montering, og senest 10 dager etter mottatt vare.

Kapping/Montering av varmebehandlet kledning

Kledningen monteres i henhold til gjeldende normer og standarder for tømrerfaget. Moelven henviser til Sintef Byggdetaljer 542.101 for kapping og montering av utvendig kledning. Det anbefales å følge rådene til anerkjente festemiddelleverandører.

Moelven anbefaler generelt bruk av A4-skruer på varmebehandlet kledning. Ved bruk av båndet skruer er det nødvendig at båndet er av plast for å unngå korrosjon.

Termogran og -furu kan skrues direkte uten forboring. Endebehandling med f.eks Jotun Visir ved skjøting samt skråkapp og skjøt på lekt.

Beslag: Rustfritt stål, kobber, plast, belagt (coated) aluminium eller rheinzink. Sprut fra beslag eller mark anbefales endebehandling og skråkapp, se også Byggdetaljer 542.101. Videre står det under punkt 832 – «Avstand til terreng» at avstanden fra underkanten av kledningen til terrenget bør generelt være minst 0,3 m. I noen tilfeller kan avstanden reduseres noe, men ikke under 0,1 m.

Trevirkets naturlige egenskaper og utvikling over tid

Trevirke har i utgangspunktet ubegrenset levetid, dersom det ikke blir utsatt for unormalt stor slitasje eller varig oppfukting med tilhørende sopp og eventuelt senere råteskader (behandlet tre). Over tid må det påregnes naturlige endringer i treverket, som sprekker og harpiksutslag. Disse forhold er ikke til forringelse av produktet og dermed ikke reklamasjonsberettiget.

Fargevariasjoner fra en produksjonsserie til en annen er ikke uvanlig. Trevirkets variasjon i densitet, yteved, kjerneved og kvist vil kunne gi variasjoner i farge, overflate og struktur. Perioden mellom april og juli er beste periode for overflatebehandling. Da er treverket på sitt tørreste og duggproblemene er minst. Overflatebehandling sent på høsten vil ofte gi krympestriper og «liming» mellom kledningsbord som først sees neste vår. Treverket er mest fuktig på høsten.

Antatt levetid/brukstid

Den biologiske / ytre påvirkningen på treverket vil variere avhengig av konstruksjonen, beliggenhet, klima, utførelse og lignende. Mose, løv, sopp og skitt/smuss reduserer levetiden betraktelig. Når det gjelder holdbarhet (levetid) henvises det til ytelseserklæringer for det aktuelle produkt.

- Varmebehandlet furu og gran har holdbarhetsklasse 2 iht. NS EN 350.
- Varmebehandlet ask har holdbarhetsklasse 1 iht. NS EN 350.
- Varmebehandlet tre skal kun benyttes over mark i luftede konstruksjoner.

Estetisk levetid

Ubehandlet kledning av holdbare treslag, har lang levetid dersom bygget er oppført etter tradisjonell norsk byggeskikk, montert etter håndverksmessig retningslinjer, og er oppført under normale klimatiske forhold. Fargeforandringene som kan oppstå er hovedsakelig et estetisk problem, og selv om fasaden utgjør en liten del av byggekostnadene, er den viktig for byggets visuelle inntrykk. Estetikk og levetid for fasadematerialet er viktig, men treets naturlige aldringsprosess kan oppfattes forskjellig av folk. Ubehandlet tre blir grått, men krever mindre vedlikehold enn malt tre. Man må påregne ujevn fargeendring på store flater, takutstikk, og flater hvor det er stor værpåvirkning enten av nedbør, sol eller vind. Store forskjeller kan reduseres enten ved design eller fysiske tilpasninger. Store takutstikk kan beskytte fasaden teknisk, men påvirker estetisk oppfatning. Dette er i stor grad et følelsesmessig spørsmål. For å unngå skjolder kan kledningen innfarges.

Unngå skjolder - Innfarging benyttes for å redusere skjolder i gråningsperioden,og er en førpatinering. Innfargingen kan gjøres industrielt av Moelven og leveres i flere farger. Innfarging er en transpareringsprosess der trevirkets naturlige egenskaper vil gjenspeiles. Fargeforskjellen (fargespillet) vil

være større enn for beisede produkter. Det må påregnes naturlige fargeforskjeller fra bord til bord også i samme kledningsbord.

2. Anvisninger for drift og vedlikehold

Rengjøring og rengjøringsmetoder
Termotre er vedlikeholdsvennlig. Dvs. i utgangspunktet kan kledningen spyles og børstevaskes etter behov.

Ettersyn/kontroll
Sjekk en gang i året, helst om våren, om skruene fortsatt sitter bra, evt. om det er nødvendig å etterskru eller bytte skruer evt. skadede bord.

Innfarget kledning kan vedlikeholdes med, Woodex Aqua Classic etter behov.

Varmebehandlet kledning kan overflatebehandles,

På grunn av ytre påvirkninger fra omgivelsene, kan du få svertesopp på overflatene til ubehandlet kledning spesielt de første 3 til 5 årene. Etter hvert som gråningsprosessen nærmer seg slutten, forsvinner som oftest svertesoppen. Eventuelt kan kledningen behandles med f.eks Sopp & Algefjerner DESALIN AM.

Behandling med DESALIN utføres i overskyet vær, veggen vaskes med forhold 1:5, vent 15-20 min, skyll godt med hageslangen og la tørke. Der kledningen er ekstremt tørr vaskes med forhold 1:8 og la blandingen tørke inn på veggen/gulvet/taket, soppen skal være borte i løpet av 4-6 uker, hvis ikke gjenta. Benytt gjerne pumpekanne til DESALIN og Jordan fasadebørste. Se også produsentens anvisninger.

Fuktbestandighet
Alle trebaserte produkter er ømfintlig overfor fukt, spesielt i skjøter og kanter.

3. Miljøpåvirkning
Produktet er ment for utvendig bruk og vil ikke påvirke innemiljø.

4. Henvisninger

HMS-REFERANSER
Verneutstyr anbefales, men det er ingen spesielle tiltak utover dette. For mer informasjon, se HMS-FAKTA angående henvisninger til Arbeidstilsynets publikasjoner.

5. Behandlingsmåte for avfall IHT. NS 9431

Avfallstype	Rent trevirke for bare varmebeh.
	Behandlet trevirke for innfarget
Avfallshåndtering	Forbrenning og energiutnyttelse.
Opprinnelse	Næring: Bygg og anlegg
Kode for avfallsbehandling	1141/1142

Behandlingsmåte for emballasje IHT. NS 9431
Varen inneholder små mengder med emballasje.

Avfallstype:	Papp
Avfallshåndtering:	Materialgjenvinning
Opprinnelse	Næring: Bygg og anlegg
Kode for avfallsbehandling:	1222

Avfallstype:	Blandet hard og myk plastemballasje
Avfallshåndtering:	Forbrenning og energiutnyttelse
Opprinnelse	Næring: Bygg og anlegg
Kode for avfallsbehandling:	1729
Avfallstype:	Rent trevirke
Avfallshåndtering:	Forbrenning og energiutnyttelse
Opprinnelse	Næring: Bygg og anlegg
Kode for avfallsbehandling:	1141
Avfallstype:	Metallemballasje
Avfallshåndtering:	Materialgjenvinning
Opprinnelse	Næring: Bygg og anlegg
Kode for avfallsbehandling:	1411

Øvrige opplysninger

Emballasje skal leveres til godkjent avfallsmottak. Papp- og metallemballasje går i all hovedsak til materialgjenvinning, mens avkapp- og plastemballasje går til forbrenning og energiutnyttelse.

6. Teknisk service

Produsent/importør	Moelven Wood AS
Organisasjonsnr.	NO 9418 09030 MVA
Postadresse	Sagvegen
Postnr. og poststed	2074 Eidsvoll Verk
Telefon	(+47) 63 95 97 50
E-post	post.wood@moelven.no
Internettadresse	www.moelven.no