



PROFF
2021

Powerhouse Telemark
Snøhetta Arkitekter
Brannimpregnert Termofuru

TEKNISK FASADE FRA MOELVEN

Gode rom

MOELVEN®

trelast siden 1899

Eksteriør-Produsenter MWP 2021

| Treslag | Jernvitrol | Innfarging | Bruksområde | Holdbarhet | Prisgruppe | Beliggenhet | | |
|-----------------------------------|------------|------------|-------------|------------------------------|------------|-------------|--|--|
| Imp Gran | mulig | mulig | | NS Gran | | | | |
| Imp Furu | mulig* | mulig* | | 1 | | | | |
| Malm100 | mulig | mulig | | 3 til 4** | | | | |
| Lerk | mulig | | | 3 til 4 | | | | |
| Seder | | | | 2 | | | | |
| Termo Furu | | | | 2 | | | | |
| Termo Ask | | | | 1 | | | | |
| Termo Gran | | «DRIFT» | | 2 | | | | |
| Fabrikkbehandlet overflate | | | | eks.mva/m² | | | | |

- Holdbarhetsklasser:**
- 1 (meget holdbar)
 - 2 (holdbar)
 - 3 (middels holdbar)
 - 4 (lite holdbar)
 - 5 (ikke holdbar)

| | | | |
|--|-------------------------|--|-----------|
| | Tak, fasade og terrasse | | Innlandet |
| | Tak og fasade | | Fjellet |
| | Fasade | | Sjøen |

Levetiden til et produkt er påvirket av byggets konstruksjon og beliggenhet

Stående montert kledning er en fordel optisk og teknisk og gir mer stabil patina.

Moelven anbefaler syrefaste skruer som innfesting til alle produkter.

Disse finnes også med grå eller sort hode.

Beslag som benyttes bør være: Rustfritt, Rheinzink eller belagt aluminium.

Husk avstand fra bakken til kledningen minst 30 cm grunnet regnsprut og fuktproblemer.

*) Mulig kun på fasade

**) Malm100 tretak anbefales kun på fjellet

OBS: innfarging anbefales kun på fasade

Heftig Kledning 4



Impregnert furu kledning 6



Innfarget impregnert furu 8



Innfarget impregnert gran 10



Malm100 12



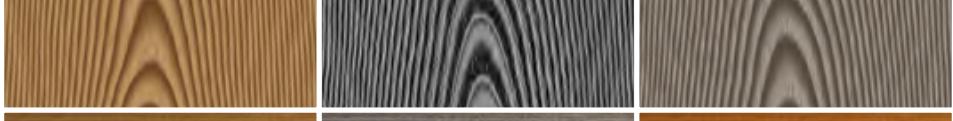
Sibirsk lerk 14



Canadisk seder 16



Termogran DRIFT. 18



Termofuru 20



Termoask 22



Brannbeskyttet tre side 24 - 27

De fleste treslag kan brannimpregneres i enten B-s1,d0 eller B-s2,d0. Prising av disse etter forespørsel.

Innfarging

Overflatebehandling som Moelven påfører industrielt i sprøyteautomat. Innfarging er en vannbasert patinering som ikke trenger vedlikehold (i fargene sølv, patinagrå og skifer) Andre farger krever noe vedlikehold over tid for å opprettholde fargen..

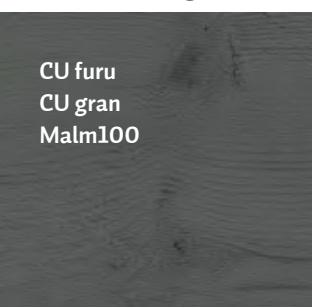
Grå-Fargen vil over tid bli svakere og den naturlige patineringen utvikles.

Leveres i farge: patinagrå, sølv og skifer, oker, brun og sort

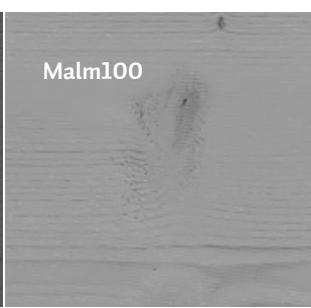
Gråfargen vil være den mest naturlige. Her er det i utgangspunktet ikke nødvendig med vedlikehold.

Innfarging fungerer utmerket på ubehandlete kledningstyper, derfor anbefaler vi denne behandlingen for å stabilisere den endelige grå patina.

Patinagrå



Sølv



Skifer



Sort



Brun



Oker



Heftig Kledning

Gran (LATIN: PICEA ABIES)

Norsk gran har en densitet på ca. 440 kg/m³. Det er kun det kvalitativt beste råstoffet som benyttes til produksjon av kledning og råstoffet tørkes skånsomt til ca. 16 % fuktighet. HEFTIG er betegnelsen på kledning som har en mye finere overflate med redusert risiko for kvist-utslag, oppflising og sprekk. I tillegg blir den industrielle overflatebehandlingen med grunning, beis og maling vesentlig jevnere og kvalitativt bedre. Brukeren får dermed et sluttprodukt som er enklere å vedlikeholde og ser penere ut over tid. Moelven leverer grunnet kledning som er påført ett strøk med pigmentert VISIR fra Jotun. Alternativt kan man bestille med mellomstrøk, da er kledningen grunnet med Visir og har et mellomstrøk med Drygolin Ultimat. Fordelen med Drygolinkledning er at fasaden kun trenger et siste strøk etter montering. Kombinasjonen av den spesielle overflaten og maling fra Jotun gir et stabilt og vedlikeholdsvennlig sluttprodukt.



Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord |
| Festemidler: | Det anbefales rustfrie spiker eller skruer |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

OBS: Husk alltid å overflatebehandle kappflater/endeveden med tilsvarende maling/beis.

Utseende

Heftig overflate har et homogent utseende. Friske kvister og mindre fiberreisning. Heftig med transparent farge fremhever og gir glød i trevirke.

Miljø

Gran kledning er et naturlig produkt som fremstilles med minimale belastninger på miljøet.

Avkapp av ubehandlet tre kan brennes, behandlede produkter leveres nærmeste treavfallsmottak.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Gran kledning kan ha forskjellige vedlikeholdsintervaller uvhengig om det benyttes transparente eller dekkende overflatebehandling.

Det kan variere alt fra tre til ti år.

Husk å vaske kledningen hvert år med husvask, eller etter behov.

Produkter

Kledning/fasade.

Ubehandlet



Grunnet visir

Mellomstrøk



Hellvik Hus AS

Heftig Kledning



Impregnert Kledning

Furu (LATIN: PINUS)

Norsk furu har en densitet på ca. 500 kg/m³. Det er kun det kvalitativt beste råstoffet som benyttes til produksjon av kledning. Vår kobberimpregnert kledning finnes i flere varianter, enten utørket, tørket eller tørket og grunnet (se tabell).

HEFTIG er betegnelsen på kledning som gir en homogen overflate med redusert risiko for kvistutslag, oppflising og sprekk. I tillegg blir industriell grunning som består av Jotun dekkhvit av en jevnere kvalitet. Kombinasjonen av den spesielle heftig overflaten og grunning fra Jotun gir et stabilt og vedlikeholdsvennlig sluttprodukt.



Holdbarhetsklasse: 1

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Bruksområde og beliggenhet



Miljø

Avkapp av CU impregnerte materialer skal leveres nærmeste avfallsmottak.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Vedlikehold

Impregnert kledning bør ikke stå for lenge før den overflatebehandles. Vask først kledningen med husvask for å fjerne saltutslag. Det er viktig at kledningen ikke er for fuktig.

Vi anbefaler å grunne med Visir eller tilsvarende produkt så snart det er mulig, for å få god vedheft til videre behandling.

Har kledningen mer enn 18 – 20 % fukt er den ikke klar for overflatebehandling. Er den under 18 % er det klart for grunning og to strøk besl eller maling i ønsket farge fra anerkjente leverandører, for å få en fullgod behandling. Husk å behandle kuttflatene/endevedet vått, dette gir god forsegling av endeveden. Benyttes grunnet impregnert kledning er det viktig å påføre to strøk for å få en fullgod behandling.

Moelven leverer både utørket CU Kledning og tørket CU Kledning (18 – 20 %)

Moelven leverer også tørket CU kledning grunnet med Jotun.

For lagerførte profiler, se prisliste.

Impregnert etter tørket og behandlet med jernvitrol kan også være et godt alternativ til vedlikeholdsvennlige fasader.

Produkter i CU

Terrassebord, kledning, tretak, konstruksjonsvirke og lekter.
Brannmotstand D-s2,d0

CU impregnert (ikke tørket)

CU impregnert (ettertørket)

CU impregnert med jernvitrol Kun som fasade

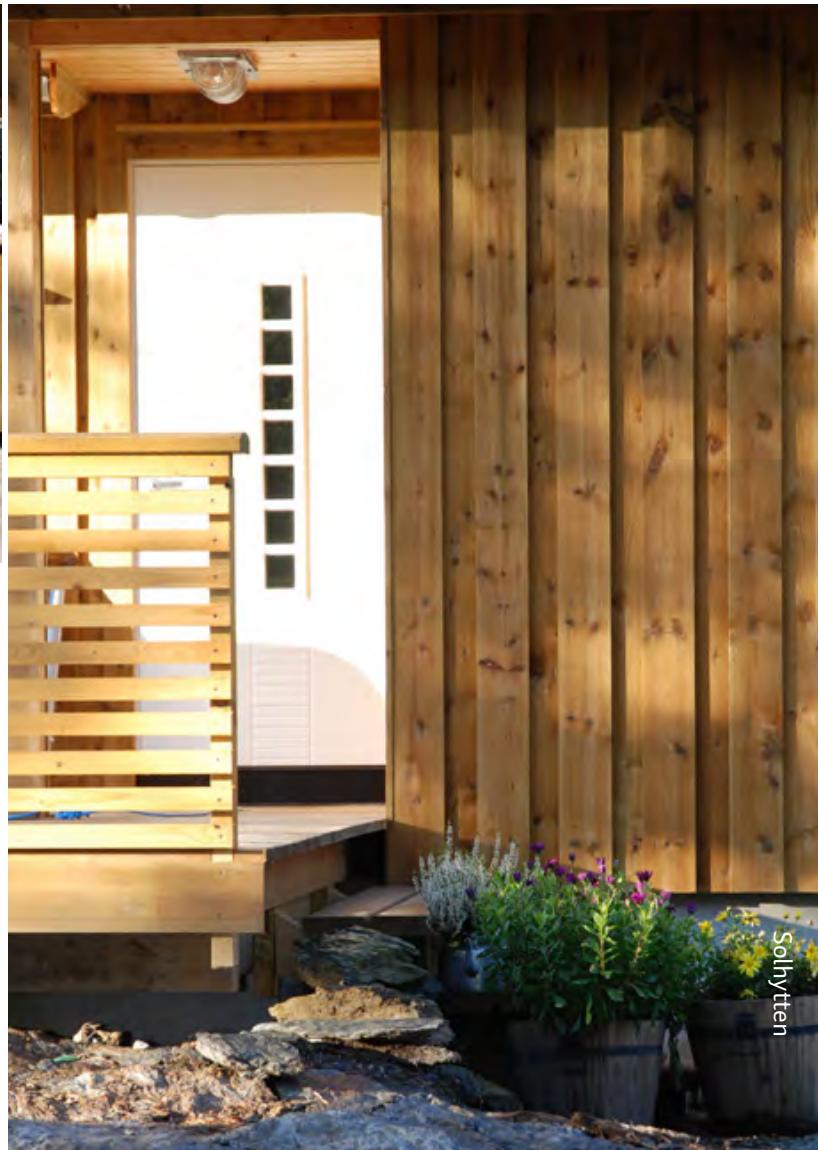




Hellvik Hus AS



Solhytten



Solhytten

Impregnert Kledning

Bildene viser eksempler på CU-impregnert kledning.

Fotokilde: Hellvig Hus

Innfarget impregnert kledning

Furu (LATIN: PINUS)

CU impregnert furu som er innfarget 3sidig og som er etter tørket, slik at den rette fuktigheten som trengs til utvendig kledning, er oppnådd. Fargene patinagrå og skifer trenger i utgangspunkt ikke noe mer vedlikehold, siden naturen uansett vil føre treet i den retningen.

Brun og sort, og evt andre intensive farger vil medføre vedlikeholdsintervaller på ca. 6-8 år, eller etter behov.

Norsk furu har en densitet på ca. 500 kg/m³. Det er kun det kvalitativt beste råstoffet som benyttes til produksjon av kledning.

HEFTIG er betegnelsen på overflaten som gir en homogen overflate med redusert risiko for kvistutslag, oppflising og sprekk.

Holdbarhetsklasse: 1

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen av treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.



Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord og terrassebord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Miljø

Avkapp av CU impregnerte materialer skal leveres nærmeste avfallsmottak.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Innfarget impregnert kledning er ferdig til bruk etter montering. Evtl. saltutslag kan vaskes bort med husvask, men disse vil også forsvinne sakte med tiden etterhvert som kledningen er utsatt for fukt og regn. Det er viktig at kledningen ikke er for fuktig.

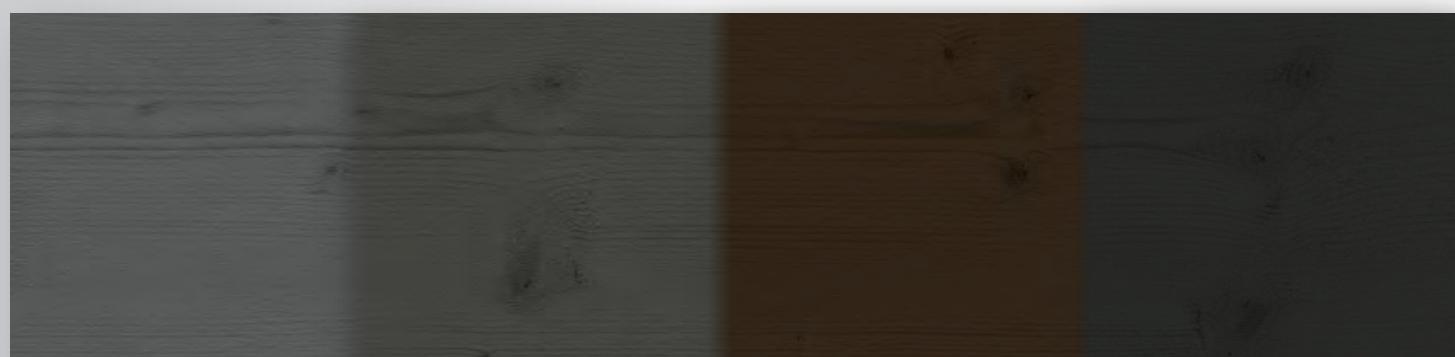
Husk å behandle kuttflatene/endeved med samme pigmentert beis. Moelven leverer innfarget impregnert kledning ettertørket til ca. 20% fuktighet. For lagerførte profiler, se prisliste.

CU impregnert Patinagrå

CU impregnert Skifer

CU impregnert Brun

CU impregnert Sort



Fargene grå og skifer trenger ikke noe mer vedlikehold, fargene brun og sort trenger vedlikehold etter behov.



CU furu infarget brun
Illustrasjon

Innfarget impregnert Kledning

CU furu infarget skifer
Illustrasjon



Innfarget impregnert Kledning

Gran (LATIN: PICEA ABIES)

CU impregnert gran som er innfarget 3sidig og som er etter tørket, slik at den rette fuktigheten som trengs til utvendig kledning, er oppnådd. Fargene patinagrå og skifer trenger i utgangspunkt ikke noe mer vedlikehold, siden naturen uansett vil føre treet i den retningen.

Brun og sort, og evt andre intensive farger vil medføre vedlikeholdsintervaller på ca. 6-8 år, eller etter behov.

Norsk gran har en densitet på ca. 500 kg/m³. Det er kun det kvalitativt beste råstoffet som benyttes til produksjon av kledning.

HEFTIG er betegnelsen på overflaten som gir en homogen overflate med redusert risiko for kvistutslag, oppflising og sprekk.

Trykkipregnert: iht **NS** Gran

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen av treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.



Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|---|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord og terrassebord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Miljø

Avkapp av CU impregnerte materialer skal leveres nærmeste avfallsmottak.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Innfarget impregnert kledning er ferdig til bruk etter montering. Evt. saltutslag kan vaskes bort med husvask, men disse vil også forsvinne sakte med tiden etterhvert som kledningen er utsatt for fukt og regn. Det er viktig at kledningen ikke er for fuktig.

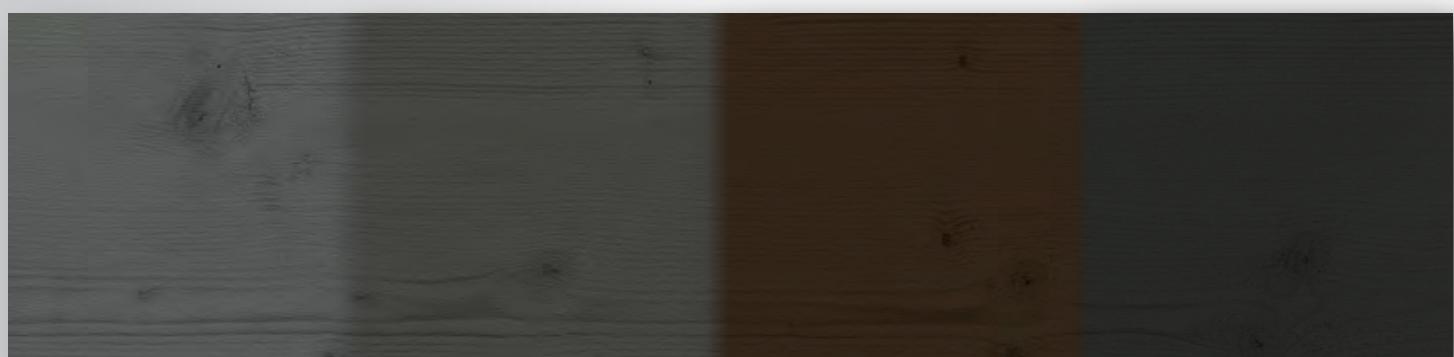
Husk å behandle kuttflatene/endevet med samme pigmentert beis. Moelven leverer innfarget impregnert kledning ettertørket til ca. 20% fuktighet. For lagerførte profiler, se prisliste.

CU impregnert Patinagrå

CU impregnert Skifer

CU impregnert Brun

CU impregnert Sort



Fargene grå og skifer trenger ikke noe mer vedlikehold, fargene brun og sort trenger vedlikehold etter behov.

CU gran innfarget i sort
Illustrasjon



CU Gran innfarget brun
Illustrasjon



Innfarget impregnert Kledning

CU Gran innfarget patinagrå
Illustrasjon



Malmfuru (Malm100)

(LATIN: PINUS CENTRUS)

Malmfuru (kjernevedfuru) er i utgangspunktet vanlig norsk furu, men med tilnærmet 100 % kjernevedandel, produktet kaller vi for MALK100. Den benyttes kun den beste delen av furustokken til produksjon. Malmfuru kan derfor monteres ubehandlet til fasader. Malmfuru kan også behandles med jernvitrol eller Moelven innfarging for å få en stabil sølvgrå patina omgående. Både innfarging i patineringsgrå eller jernvitrol behandlingen gjennomføres i fabrikk hos oss. Malmeningen skjer ved at harpiksen i treet stopper til porene i midten av treet slik at det dannes en mørk kjerne som forsterker furua. Malmfuru er naturlig impregnert og derfor meget varig, selv på værutsatte steder.



Holdbarhetsklasse: 3–4

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningbord og takbord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, Kobber, Plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Produkter i Malm100

Bestillingsvare i alle profiler, kan også leveres med brannbeskyttelse.

Tretak fungerer kun på fjellet (unngå skjøter).

Utseende

På fasader vil en oppleve ulik fargeforandring over tid. Det skyldes forskjellig påkjenning fra sol, vær og vind. En behandling med jernvitrol eller innfarging i grå vil føre til en stabil patina. Denne effekten vil naturlig skje over tid uten jernvitrol, men fasaden vil ikke nødvendigvis få det samme jevne og ensartede uttrykket. Moelven kan levere Malk100 ferdig behandlet med jernvitrol eller Moelven innfarging.

Miljø

Malmfuru har grunnet sine egenskaper fra naturen, naturlig motstand mot sopp og råte og belaster derfor ikke miljøet. Det er ikke tilsatt med noe. Rent avkapp kan brennes, eller leveres som behandlet avkapp til nærmeste avfallsmottak. Eventuelt jernvitrolbehandling påfører ingen negative miljømessige aspekter. HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Malmfuru trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold, kun vasking og spyling grunnet miljøpåvirkninger. På terrasser som er ubehandlet kan overflaten vaskes med en fettløsende blanding og spyles godt med hageslangen. Fasader behandlet med jernvitrol trenger ikke videre vedlikehold.

Ubehandlet



Ubehandlet Malm100, behandlet med jernvitrol eller innfarging i grå trenger ikke noe mer vedlikehold.



Torp Campus, etter 2 år.
Skaara Arkitekter

Malmfuru

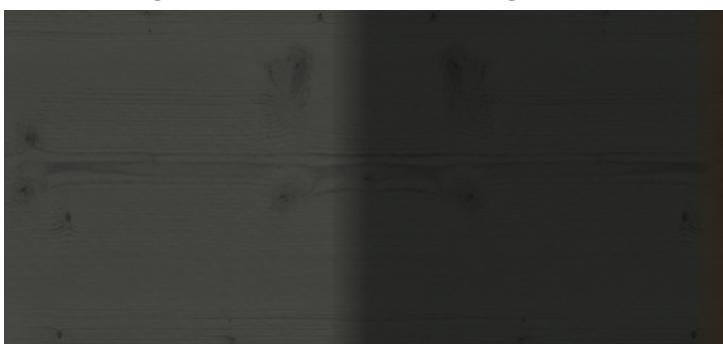


Innfarget malm100 (Patinagrå). Meinich Arkitekter



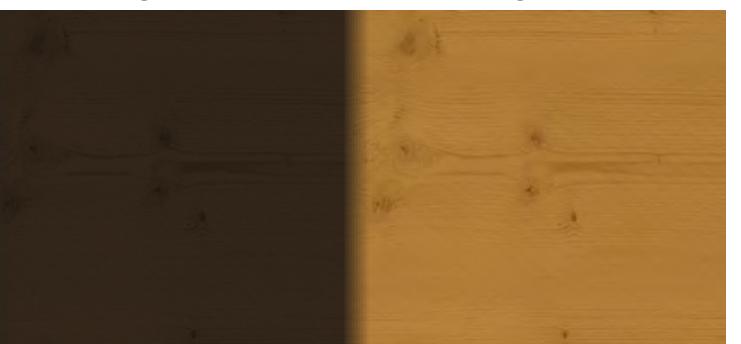
Enebolig, Bergen. Malm100 ubehandlet. Arkitekt OPA FORM AS.

Innfarget skifer



Uten videre vedlikehold.

Innfarget sort



(Fargene sort, brun og oker trenger vedlikehold innen 6 - 8 år eller etter behov)

Innfarget brun

Innfarget oker



Sibirsk lerk

(LATIN: LARIX SIBIRICA)

Sibirsk lerk har den fordelen at treverket har en høy andel av kjerneved (i snitt ca. 95 %) og at densiteten (altså hardheten) ligger på ca. 650 kg/m³ (lik eik og bøk). Dette, i kombinasjon med høye fettandeler, fører til at treslaget er mer råtebestandig og kan benyttes uten overflatebehandling. Dermed er dette et vedlikeholdsvennlig produkt. Fasader kan med fordel leveres behandlet med jernvitrol. Dette for å få en stabil grå patina med en gang. Sibirsk Lerk har en del bevegelse og det anbefales derfor ikke bredder over 145 mm på fasader. Det kan benyttes andre overflatemidler enn jernvitrol f.eks. beis eller olje men det anbefales ikke på grunn av for høy fettandel i lerk. Lerk produseres i alle profiler og dimensjoner.



Holdbarhetsklasse: 3–4

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningbord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Produkter i Lerk

Kledning.

Kan også leveres med brannbeskyttelse.

Utseende

På fasader vil en oppleve ulik fargeforandring over tid. Det skyldes forskjellig påkjenning fra sol, vær og vind. En behandling med jernvitrol vil føre til en jevn sølvgrå patina. Denne effekten vil naturlig skje over tid uten jernvitrol, men fasaden vil ikke nødvendigvis få det samme jevne og ensartede uttrykket.

Derfor anbefales det jernvitrol på fasader. Moelven leverer fasader ferdig behandlet med jernvitrol. På terrasser må brukeren eventuelt etterbehandle selv.

Miljø

Lerk er et naturlig impregnert produkt som ikke belaster miljøet. Det er ikke tilsatt noe. Evt. jernvitrolbehandling påfører ingen negative miljømessige aspekter. Ubehandlet avkapp kan brennes eller leveres til avfallsplasser.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Sibirsk lerk trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold, kun vasking og spyling grunnet miljøpåvirkninger. På terrasser som er ubehandlet kan overflaten vaskes med en fettløsende blanding og spyles godt med hageslangen. Jernvitrolbehandlete fasader trenger ikke vedlikehold. Tretak bør sjekkes for grønske og eventuelle sprekker slik at skadete bord skiftes ut.

Ubehandlet

Ubehandlet etter 4 år

Behandlet med jernvitrol (3 %)



Diakonhjemmet Majorstuen.
Lerk med jernvitrol.
Arkitekt: LPO Arkitekter



Veitvet Skole, Oslo.
Lerk med jernvitrol.
Arkitekt Link Arkitektur.



Dagmedisinsk Senter, Sandefjord.
Lerk med jernvitrol.
Arkitekt Børve Borchsenius .

Canadisk Sedertre

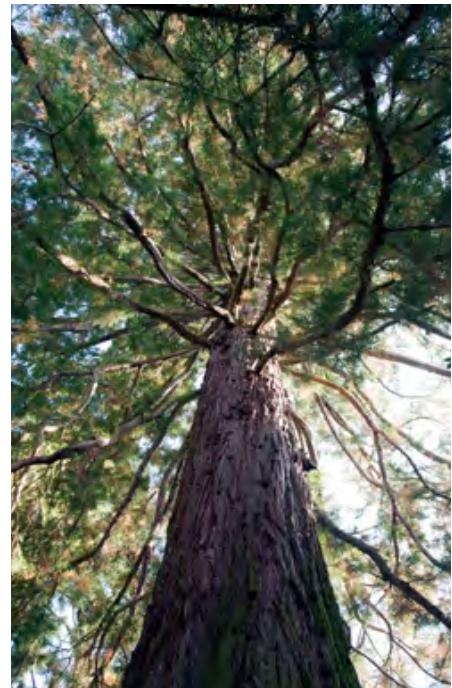
– Western Red Cedar

Sedertre (LATIN: THUJA PLICATA)

Western Red Cedar er en treart fra Nordvest-Amerika og Canada, hvor kontrollert hogst er garantert. Dette er viktig da treslaget vokser langsomt og er den av Nord-Amerikas trearter med lengst levetid. Western Red Cedar er fri for harpiks og kjerneveden har en naturlig motstandsdyktighet mot råte og sopp. Produktene har meget lite kvist og fremstår som eksklusivt. Det er et treslag som lett bearbeides og som ikke trenger videre vedlikehold. Fasader eller tretak vil raskt få en flott lysegrå patina.

Sedertre er bestillingsvare hos Moelven (4 – 8 uker leveringstid).

Med sin lave vekt, gode bearbeidingsegenskaper, og formstabilitet ved fuktighetsendringer, er Western Red Cedar en av de treartene som foretrekkes til bruk for alle formål der man vil oppnå et vakker ytre, samt motstandsdyktighet mot vær og vind. For byggeprosjekter der det er påkrevd, kan fasadeprofiler i Western Red Cedar impregneres med brannhemmende midler.



Holdbarhetsklasse: 2

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningbord, takbord og terrassebord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Utseende

Alt tre brytes ned av solens UV-stråler. Dette gjelder også for sedertre. Der hvor den benyttes ubehandlet, vil den få en grå til sølvgrå patina. Arkitekturen vil i all vesentlig grad bestemme hvor fort og hvor jevn denne patineringen vil skje. Ubehandlet avkapp kan brennes eller leveres til avfallsplasser.

Miljø

Canadisk Sedertre er impregnert fra naturen, og er et langsomt voksende treslag i Tuja familien. Bruksområdene er ubegrenset, både innvendig og utvendig. Sedertre har høy råtebestandighet, og er meget miljøvennlig siden overflaten ikke trenger vedlikehold. En rask, pen og stabil sølvgrå farge etablerer seg på overflaten. Materialene er nesten kvistfrie i Seder. Ubehandlet avkapp kan brennes eller leveres til avfallsplasser. HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Produkter i Seder

Terrassebord, kledning, tretak og ulike lekter.

Kan også leveres med brannbeskyttelse.

Bestillingsvare.

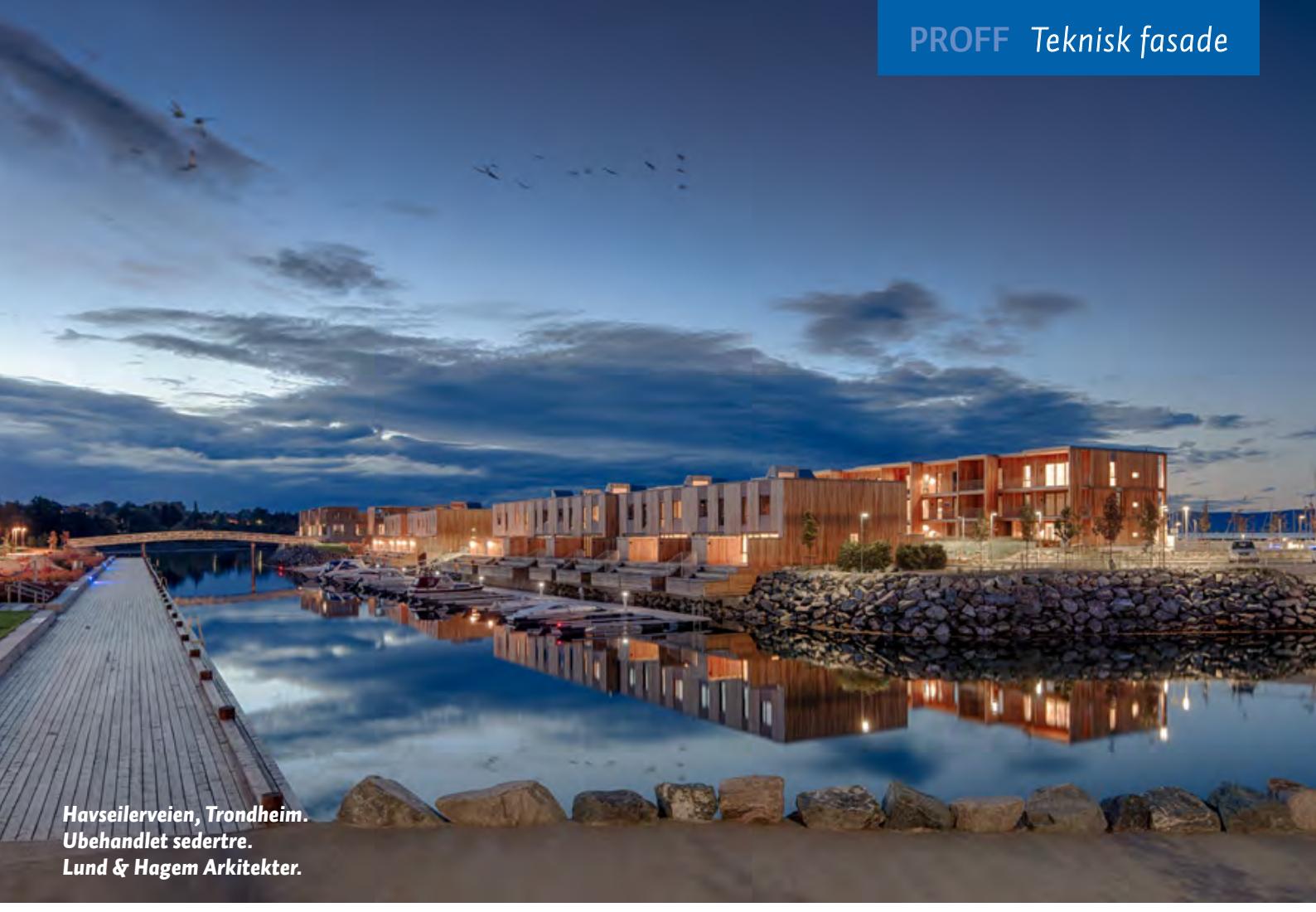
Vedlikehold

Sedertre trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold og har lang levetid.

Ubehandlet

Ubehandlet etter 4 år





Havseilerveien, Trondheim.

Ubehandlet sedertre.

Lund & Hagem Arkitekter.



Bertel O Steen, Bergen.

Oljet Sedertre.



Eneboliger, Fredrikstad.

Ubehandlet Sedertre.

Termogran – Drift

Gran (LATIN: PICEA ABIES)

Termogran DRIFT er en helt ny serie fasadeprodukter som har fått en spesialbehandling. Produktene er et alternativ til brent tre. Men her slipper man problemer med bevegelse og avrenning. Overflaten er børstet og oljet. Termogran har en egenvekt på rundt 350 kg/m³. Varmebehandling av gran er basert på en gradvis temperatur- og fuktprosess over ca. to dager med en kortvarig maks temperatur på 215 grader. Trelet blir utsatt for ekstreme påkjenninger og tørkes ned til 1% fuktighet og opp igjen til ca. 8%. Dette kombineres med vanndamp for å unngå brann- og sprekkskader. Denne prosessen reduserer trecellenes evne til å ta opp og gi fra seg fukt med opp til 60 – 70 %. Dette gjør varmebehandlet tre svært tverrstabilt med lite bevegelse. Trelet får en gjennomgående kastanjebrun farge, men blir sølvgrå uten behandling etter bare noen måneder. Prosessen fører dermed til en stor forbedring i råtemotstand. Denne miljøvennlige prosessen består kun av vanndamp og temperatur. Termogran fra Moelven er sortert med naturlig innslag av kvist.



Holdbarhetsklasse: 2

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.

Drift
by  THERMORY
Excellence in Wood

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord |
| Festemidler: | Syrefaste spiker eller skruer |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated)aluminium eller rheinzink |

Utseende

Termogran får en karakterisk brun farge som ikke bare er ytterst, men gjennomgående. Over tid vil fargen gråne. De to fargene Black Pearl og Platinum er ferdig oljet og skal ikke etterbehandles. Fargen vil etterhvert gråne noe men vil beholde sitt visuelle uttrykk som ligner drivved.

Miljø

I tillegg til at varmebehandlet tre er et alternativ til tropiske treslag er det også miljøvennlig på grunn av en kjemikaliefri produksjon. De eneste ingrediensene er høy temperatur og vanndamp. Etter endt bruk kan varmebehandlet tre benyttes i energiproduksjon eller leveres på avfallsplasser. Ubehandlet avkapp kan brennes eller leveres til avfallsplasser.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Termogran trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold, kun vasking og spyling grunnet miljøpåvirkninger.

Produkter

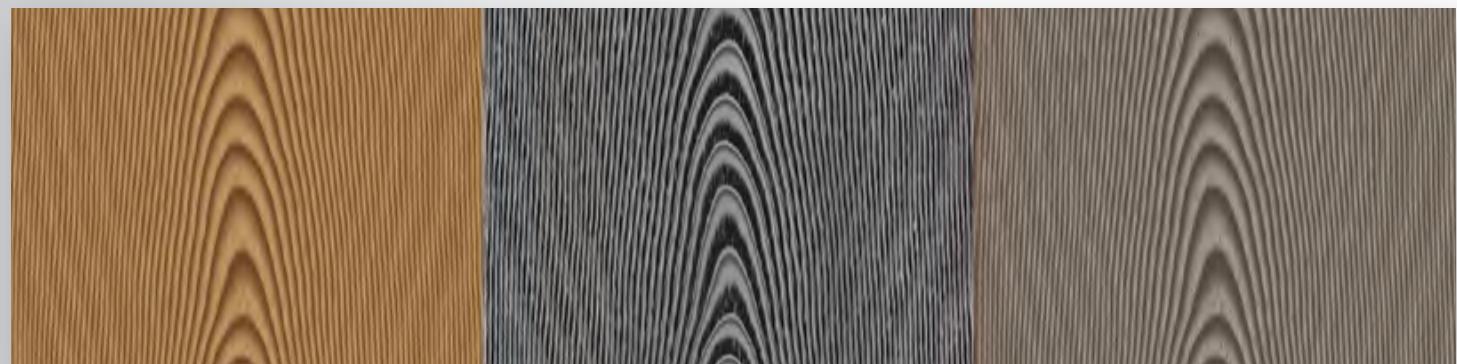
Kun til fasadebruk.

OBS: Bestillingsvare.

Ubehandlet

Black Pearl

Platinum





Hellvik Hus AS

Termogran Drift: Farge Black Pearl.

Termogran Drift
Farge Platinum.

Termogran DRIFT



Drift Platinum.

Termofuru

(LATIN: PINUS)

Furu har en egenvekt på rundt 400 kg/m³. Varmebehandling av furu er basert på en gradvis temperatur og fuktprosess over ca. to dager med en maks temperatur på 215 grader. Trelet blir utsatt for ekstreme påkjenninger og tørkes ned til 1% fuktighet og opp igjen til ca. 8%. Dette kombineres med vanndamp for å unngå brann- og sprekkskader. Denne prosessen reduserer trecellenes evne til å ta opp og gi fra seg fukt med opp til 60 – 70 %. Dette gjør varmebehandlet tre svært tverrstabilt med lite bevegelse. Trelet får en gjennomgående kastanjebrun farge, men blir sølvgrå uten behandling etter hvert. Prosessen fører dermed til en stor forbedring i råtemotstand. Denne miljøvennlige prosessen består kun av vanndamp og temperatur. Termofuru fra Moelven er sortert med naturlig innslag av kvist.



Holdbarhetsklasse: 2

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.



Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|---|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord og terrassebord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledning |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Utseende

Termofuru får en karakterisk brun farge som ikke bare er ytterst, men gjennomgående. Over tid vil fargen gråne.

Miljø

I tillegg til at varmebehandlet tre er et alternativ til tropiske treslag er det også miljøvennlig på grunn av en kjemikaliefri produksjon. De eneste ingrediensene er høy temperatur og vanndamp. Etter endt bruk kan varmebehandlet tre benyttes i energiproduksjon eller leveres på avfallsplasser. Ubehandlet avkapp kan brennes eller leveres til avfallsplasser.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

Vedlikehold

Termofuru trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold, kun vasking og spyling grunnet miljøpåvirkninger. På terrasser som er ubehandlet kan overflaten vaskes med grønnsåpe. Evt flekker/foreurensing kan renses med fettløsende midler.

Produkter i Termofuru

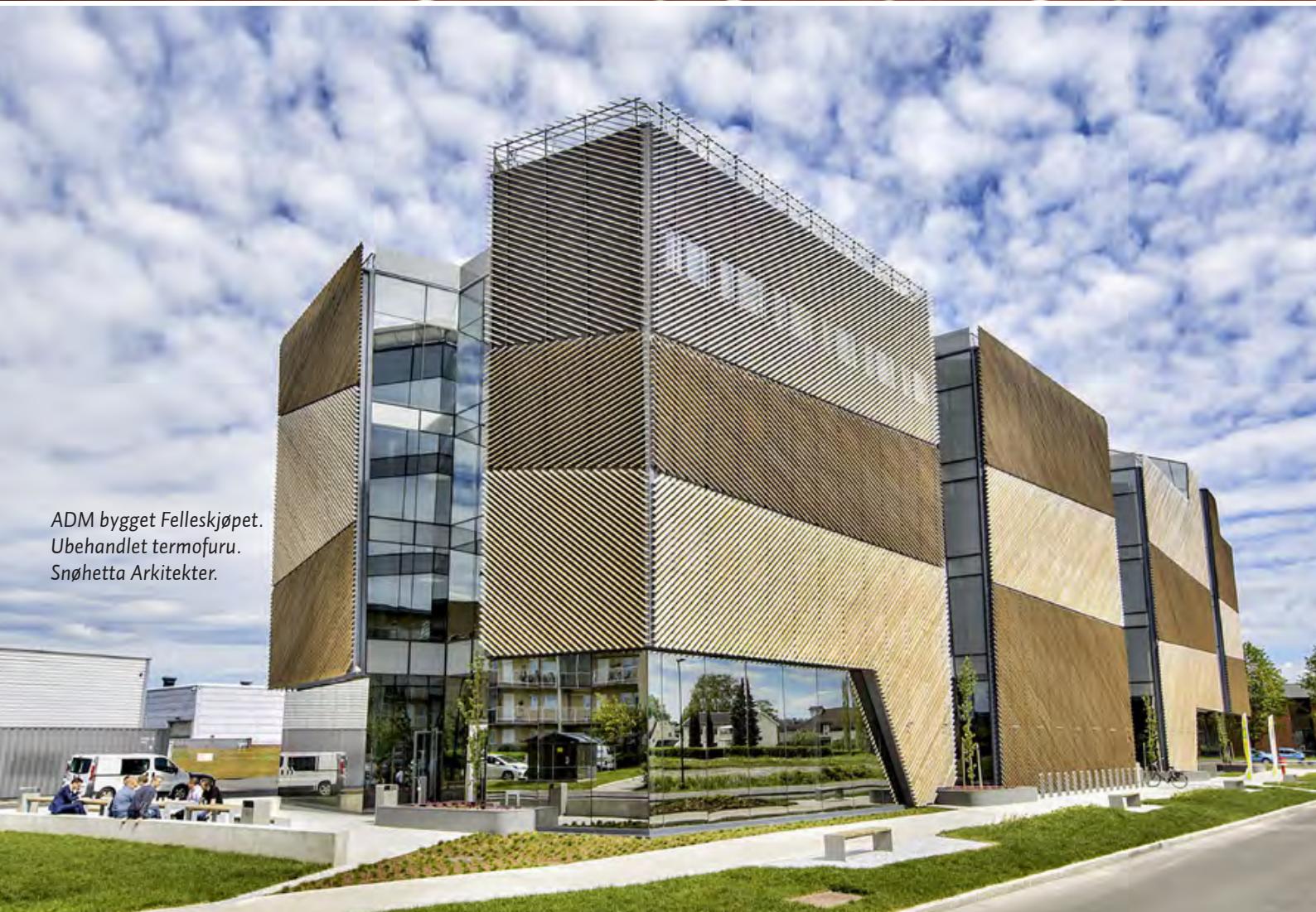
Terrassebord, kledning, tretak og lekter/spiler.
Kan også leveres med brannbeskyttelse i B-s2,d0.

Ubehandlet





Svømmehall, Voss.
Ubehandlet termofuru.
HLM Arkitekter.



ADM bygget Felleskjøpet.
Ubehandlet termofuru.
Snøhetta Arkitekter.

Termoask

(LATIN: FRAXINUS)

Ask har en egenvekt på nesten 700 kg/m³ og er dermed i gruppen: Harde treslag.

Varmebehandling av ask er basert på en gradvis temperatur og fuktprosess over ca. to dager med en maks. temperatur på 215 grader. Trelet blir utsatt for ekstreme påkjenninger, tørkes ned til 1% fuktighet og opp igjen til ca. 8 %. Dette kombineres med vanndamp for å unngå brann- og sprekkskader. Denne prosessen reduserer trecellenes evne til å ta opp og gi fra seg fukt med opp til 60 – 70 %. Dette gjør varmebehandlet tre svært tverrstabilt med lite bevegelse. Trelet får en gjennomgående mørkebrun farge, men blir sølvgrå uten behandling etter bare noen måneder. Prosessen fører dermed til en stor forbedring i råtemotstand. Denne miljøvennlige prosessen består kun av vanndamp og temperatur. Termoask er sortert i select, dvs. tilnærmet kvistfritt.



Holdbarhetsklasse: 1

Antatt levetid: Den biologiske og ytre påvirkningen på treverket vil variere, avhengig av konstruksjonen. Her vil konstruksjonenes beliggenhet, klima, utførelse og lignende påvirke treslagets levetid.



Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord og terrassebord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

Produkter i termoask

Terrassebord, kledning, lekter og spiler.

Utseende

Termoask får en karakterisk dyp brun farge som ikke bare er ytterst, men gjennomgående. Over tid vil fargen gråne.

Miljø

I tillegg til at varmebehandlet tre er et alternativ til tropiske treslag er det også miljøvennlig på grunn av en kjemikaliefri produksjon. De eneste ingrediensene er høy temperatur og vanndamp. Etter endt bruk kan varmebehandlet tre benyttes i energiproduksjon eller levereres på avfallsplasser.

HMS, FDV, EPD og Ytelseserklæring er tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater

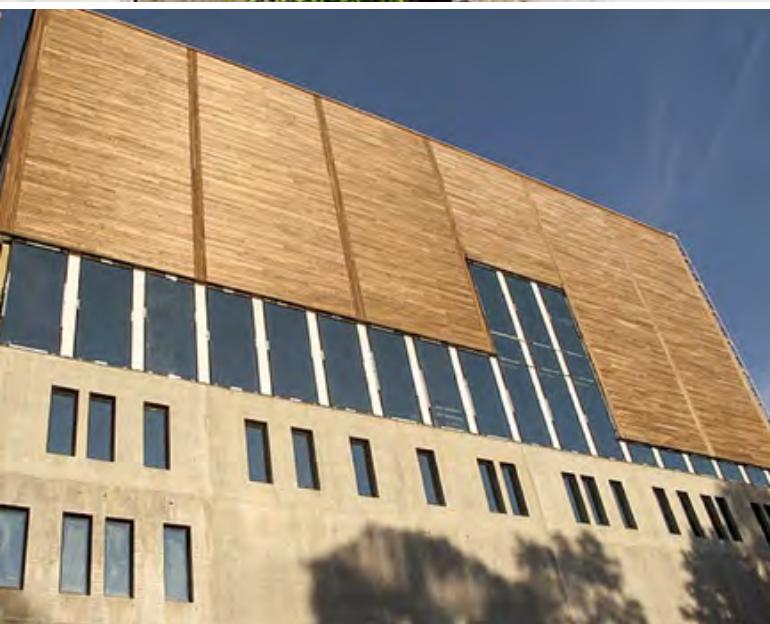
Vedlikehold

Termoask trenger i utgangspunktet ikke vedlikehold, kun vasking og spyling grunnet miljøpåvirkninger. På terrasser som er ubehandlet kan overflaten vaskes med en fettløsende blanding og spyles godt med hageslangen.

Ubehandlet



Ubehandlet etter 1 år



Termoask

Bildet øverst: Termoask oljet, Logg Arkitekter.

Bildet over: Arendal Musuem, ubehandlet Rhombos Termoask.
DIVA Arkitekter Oslo.

Bildet til høyre: Oljet fasade termoask. Skaara Arkitekter Oslo.

Brannmalt kledning

Gran (LATIN: PICEA ABIS)

Her benyttes det i utgangspunktet norsk gran som overflatebehandles tresidig med en spesiell brannhemmende maling. I tillegg et mellomstrøk på fabrikk, mens siste toppstrøket påføres på byggglass etter montering.

Brannmaling er en systembehandling, Teknos FR Facade, består av:

Grunning: Teknosafe 2407.

Mellombehandling: Nordica Eko 3330.

Toppstrøk: Nordica Eko Husmaling.

Treet påføres en grunning Teknosafe 2407, som beskytter treet mot varmen fra en brann.

Malingsfilmen vil svele opp og isolere mot brannspredning.

Varmen som treet utsettes for kommer ikke opp i en temperatur som gjør at treet avgir brennbare gasser, og vil ikke kunne underholde en brann. Grunningen blir beskyttet av en mellombehandling Nordica Eko 3330, før det leveres til byggeplassen. På byggeplassen skal det påføres ett strøk med Nordica Eko Husmaling, for ferdigstillelse av bygg.

Teknos FR Facade er sertifisert og CE-merket i henhold til EUs byggevareforordning i brannklasse K₂10. B-s1,d0 og klassifisert EXT, dvs. testet og godkjent for utendørs bruk. Brannmalt kledning leveres med dekkende farger iht. NCS.



Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| | |
|-----------------------------|--|
| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord |
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

OBS: Husk alltid å overflatebehandle kappflater/endeveden med tilsvarende maling/beis som er godkjent.

Sjekk også Brannveilederserien hos www.trefokus.no

Etterbehandling

Brannmalt tre leveres som standard grunnet ett strøk med Teknosafe 2407 og ett mellomstrøk med Teknos Nordica Eko 3330. Brannmalt tre skal når klimaet tillater det etter montering påføres ett dekkstrøk med Teknos Nordica Eko Husfarg. Malerfirmaet vil utstede ny FDV.

Utseende

Heftig brannmalt kledning leveres med dekkende malingsystemer.

Miljø

Gran kledning er et naturlig produkt som fremstilles med minimale belastninger på miljøet. Avkapp av behandlede produkter leveres til nærmeste avfallsmottak. Dokumentasjon er tilgjengelig på hjemmesiden www.moelven.no/sertifikater

Produkter med brannbeskyttelse

Kledningsbord, spiler og lekter.

Vedlikehold

I henhold til 4-2 i TEK 17 skal ansvarlig utførende overlevere FDV-dokumentet til eier av bygget og eier skal oppbevare dokumentet for bruk under driftsfasen. FDV-dokument fra malerfirma skal oppbevares sammen med Moelvens FDV-dokumentet.

Eier av bygget skal årlig foreta inspeksjon av kledningens overflate og gjøre tiltak for å bibeholde de branntekniske egenskapene.



Brannmalt kledning

Ulike prosjekter, behandlet med TEKNOS brannmaling.



Fireguard

brannimpregnert kledning

Gran og furu

Dette er gran eller furu som vakuumtrykkimpregneres med Moelvens Fireguard brannhemmende væske som består av organiske og uorganiske forbindelser. Væsken inneholder ikke borsyre og er dokumentert miljøvennlig. Produktet er CE-merket og oppfyller EUs byggevareordning.

Dokumentasjonen ligger tilgjengelig på www.moelven.no/sertifikater



Hva skjer ved brann?

Når brannimpregnert tre utsettes for høye temperaturer, vil de brannhemmende komponentene i impregneringen omdanne de brennbare gassene fra treet til ikke brennbare gasser, som karbondioksid, ammoniakk og vann. Treoverflaten forkulles, det blir ingen flammer og brannen vil ikke spre seg.

Utvikling av Moelven FireGuard-væsken ble påbegynt i 1988 og har vært i kommersiell produksjon siden 1997. Produktene er sertifisert og brannteknisk klassifisert i henhold til de siste europeiske og nordiske standarder for denne type produkter. Du finner dem på våre hjemmesider.

Overflatebehandling

All Fireguard brannimpregnert i utvendig kledning leveres standard 3-sidig overflatebehandlet med spesialgrunningen Teknol 1830 FR fra Teknos og med Nordica Eko 3330. All overflatebehandling blir gjort industrielt ved Moelvens moderne anlegg i Moelv. Siste toppstrøk påføres straks kledningen er montert. (Brannimpregnert kan leveres i transparente eller dekkende farger iht NCS farge koder)

Bruksområde og beliggenhet



Montering og beslag

| Gjelder følgende produkter: | Kledningsbord |
|-----------------------------|--|
| Festemidler: | Moelven anbefaler syrefaste skruer til innfesting av denne typen kledningen |
| Beslag: | Rustfritt stål, kobber, plastikk, belagt (coated) aluminium eller rheinzink |

OBS: Husk alltid å overflatebehandle kappflater/endeveden

med tilsvarende maling/beis som er godkjent.

Sjekk også Brannveilederserien hos www.trefokus.no

Etterbehandling

Fireguard brannimpregnert leveres som standard grunnet ett strøk med Teknol 1830 FR og et mellomstrøk med Teknos Nordica Eko 3330. Brannimpregnert tre skal umiddelbart når klimaet tillater det etter montering påføres ett dekkstrøk med Teknos Nordica Eko Husfarg. Malerfirmaet vil utstede ny FDV.

Brannsertifisering

Gran: B-s1-d0 K₁/K₂10, SP Fire 105, EXT

Furu: B-s2-d0 K₁/K₂10

Miljø

Gran kledning er et naturlig produkt som fremstilles med minimale belastninger på miljøet. Avkapp av behandlede produkter leveres til nærmeste avfallsmottak.

Dokumentasjon er tilgjengelig på hjemmesiden www.moelven.no/sertifikater

Produkter med brannbeskyttelse

Kledningsbord, spiler og lekter.

Vedlikehold

I henhold til 4-2 i TEK 17 skal ansvarlig utførende overlevere FDV dokument til eier av bygget og eier skal oppbevare dokument for bruk under driftfasen. FDV-dokument fra malerfirma skal oppbevares sammen med FDV-dokument fra Moelven. Eier av bygget skal foreta inspeksjon av kledningens overflate og gjøre tiltak for å bibrake de branntekniske egenskapene. Inspeksjoner og vedlikeholdsarbeid bør journalføres.



Kvartal 9 Larvik.
Backe Gruppen.
Maxbo Proff Skien.
Brannimpregnert Kledning.



Vannfast brannimpregnering

Vannfast brannimpregnering tilføres treet gjennom en impregneringsprosess. Under tørking omdannes impregneringen og fikseres til cellestrukturen i treet. Vannfast brannimpregnering lar seg ikke vaske ut av treet noe som gir en vedlikeholdsvennlig fasadekledning i brannklasse B-s2,d0. En type teknologi hvor man slipper å etterbehandle overflaten. Den naturlige sølvgrå patina vil komme frem, noe forsiktig ift. naturlig tre. Alternativt kan treet innfarges før brandimpregnering.

OBS: sjekk også Brannveilederserien hos www.trefokus.no
dokumentasjon finner du på: www.moelven.no/sertifikater

Lesja Helsehus | MAP Arkitekter
Vannfast brandimpregnering
termofuru B-s2,d0



Powerhouse Telemark/Porsgrunn | Snøhetta Arkitekter
Brannimpregnert termofuru i B-s2,d0
Foto: R8 Property/Snøhetta





Moelven Wood Projekt AS

Industrivegen 4, 2390 Moelv

Tlf: 63 95 97 50

post.wood@moelven.no

www.moelven.no

www.moelven.no/sertifikater



[mwprojekt](#)



[moelven_prosjekt](#)

Moelven Wood AS, NO-2074 Eidsvoll Verk

Tel. +47 63 95 97 50, Fax. +47 63 95 97 80

post.wood@moelven.no

www.moelven.no

– alt innen trevirke i over 120 år