



## FDV-DOKUMENTASJON mars 2024

### Marnar Bruk | Royal kledning.

- **PRODUKTBESKRIVELSE**

Marnar Bruk | Royal kledning produseres av høvlet trevirke av furu og med uhøvlet forside. Leveres i mange ulike varianter og profiler.

I tillegg til å være trykkimpregnert med en CU-basert vannløselig saltimpregnering, blir kledning kokt i en royalolje under vakuum. Denne behandlingen gir en tilnærmet vannavvisende overflate, og reduserer fuktvandring i treet. Dette gir en økt dimensjonsstabilitet, mindre fuktbevegelse og reduserer sprekkdannelse.

Oljen kan tilsettes fargepigment.

Farger Royal: Upigmentert - RO.0 – Værgrå  
Brun – RB.10 – Tjærebrun  
Sort – RS.30 – Nordisk Sort  
Grå – RG.20 – Leirgrå  
Grå – RG.40 – Stormgrå  
Rød – RR.20 – Låverød  
Gul – RY.20 – Okergul

Dette er transparente farger. Det vil være variasjoner i overflatefarge og /eller fargenyanser da kjerneved, yteved og kvister har forskjellig pigmentopptak. Dersom man ønsker en overflate uten fargenyanser, må man velge andre produkter som er behandlet med maling eller beis.

Siden det er furu trevirke som brukes, vil det ofte kunne forekomme harpiksutslag, spesielt rundt kvister. Harpiksutslag og tørking vil være tiltagende desto mørkere den tilsatte farge er. Hvor mye harpiks/kvaeutslag man får, og hvor lenge dette vedvarer, er umulig å si på forhånd da forekomster av kvaue i hvert enkelt tilfelle vil variere.

Trelast som trykkimpregneres og royalbehandles blir strølagt under produksjonen, og det kan da forekomme strømerker.

**Variasjoner i overflatefargen/fargenyanser, harpiks og strømerker er ikke reklamasjonsberettiget.**

Trykkimpregneringen er klassifisert iht. kravene til impregneringsstandarden NS-EN 351 og leveres i KL NP5. Impregneringen bidrar til at trelasten får en økt levetid. Annen bearbeiding av bordene enn endekapping kan bidra til å redusere levetiden. Det anbefales at alle kappflater forsegles med Marnar Bruks egen royalolje.

Marnar Bruk er tilsluttet Norsk Impregneringskontroll (NIK) og benytter de nordiske impregneringsklassene definert i Nordisk Trebeskyttelsesråd(NTR) dokument nr. 1. De norske impregneringsklassene bygger på NS-EN 351 og tilsvarer impregneringsklasse P8.

Opptakskravet for impregneringsmidlet er bestemt av NTR. Det foretas kontroll av NIK to ganger pr. år. Trelast som ikke er kontrollert av NIK, har ukjent kvalitet og har ingen klassebetegnelse. Marnar Bruk har NIK nr. 41.

**Fordeler med royalimpregnert kledning:**

- Kopperbasert trykkimpregnering. Råtebeskytter som forlenger treets levetid.
- Nordisk trevirke.
- Trevirket har fuktinnhold mellom 16-20% etter endt prosess.
- Royalolje er kokt inn i treets 6 sider.
- Oljen reduserer fuktopptak, noe som gir et mer stabilt virke og mindre sprekke dannelse.
- Oljen reduserer utlaking av impregneringsstoff.
- Kan leveres i 6 fargevarianter.
- Lavere vedlikeholdskostnader.
- Lavere total kostnader gjennom kledningens levetid.

**Antatt levetid/brukstid:**

Royalimpregnert tre har normalt en levetid som er 5 ganger lengre enn ubehandlet virke, men det forutsetter bl.a. at alle kappede og bearbeidede ender etterbehandles med Royalolje og at vedlikeholdsinstruksen følges.

Det er forskjell på kvalitetsmessig og kosmetisk holdbarhet (hvordan produktet fremstår rent visuelt). Den kosmetiske holdbarheten på produktet avhenger av bl.a. pigmentering, klimatisk påvirkning og bruksslitasje.

Forventet levetid og garantier gjelder produktets kvalitet.

Kosmetiske forhold, som variasjoner i overflatefarge/fargenyanser, harpiksutslag og strømerker, er ikke reklamasjonsberettiget.

Siden fargen på royalimpregnert trelast er transparent, gis det ingen fargegaranti.

**Fargebestandighet:**

Dersom man forventer en overflate uten fargenyanser, må man velge andre produkter som er behandlet med maling eller beis. Fargeopptaket i treverket påvirkes av trestrukturen og fargenyanser vil forekomme fordi kjerne- og yteved, vår og høstved samt kvister vil ha forskjellig oljeopptak.

En fasade som har en finsaget overflate, vil holde bedre på fargen enn en kledning som har glatthøvlet overflate.

Som veggbekledning ser man særlig at det er syd- og vestvendt fasade som falmer raskest. Dette er fordi det særlig er disse flatene som får den største påkjenning fra naturens side. Takutstikket spiller også en stor rolle i forhold til fargebestandigheten, på grunn av takutstikkets beskyttende funksjon av kledningen.

- **ANVISNING FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD**

**Rengjøring og rengjøringsmetoder:**

Kledningen bør vaskes minimum en gang pr. år, helst om våren, for å fjerne skitt, overflatesopp, og eventuelle fargepigmenter som kan ha løsnet på overflaten.

Skitt fjernes med lett spyling med hageslange uten bruk av kjemiske midler.

Overflatesopp fjernes ved vask og det påføres et soppmiddel før eventuell påføring av ny olje med eller uten pigmenter.

Som på andre produkter kan svertesopp etablere seg på Marnar Bruk | Royal. Mest utsatt er produkter i områder med stillestående, fuktig luft. Typiske områder er veggflater med prydbusker og vegetasjon tett inntil samt områder med lite sol. Svertesoppen er harmløs for treverket, men kan være estetisk skjemmende. Svertesoppen ses best på lyse/u-pigmenterte flater.

Slike soppangrep er ganske vanlige og reduserer ikke holdbarheten på royalimpregnerte materialer. Mesteparten av soppen lar seg fjerne ved hjelp av et desinfiserende middel, men den kan re-etablere seg på nytt.

**Ettersyn/kontroll:**

Kledningen inspiseres årlig for å vurdere tilstand og registrere/utbedre eventuelle skader.

**Fjerning av kva:**

Kvae/harpiks er naturlige bestanddeler i furu. I gamle dager var virke som var rikt på dette ansett som attraktivt pga stoffenes konserverende effekt, noe som gir treverket lang levetid. Dette gjelder fortsatt. Imidlertid gir "kvaeutkok" en visuell effekt som mange reagerer på. Dette kan komme til syne spesielt på solvendte overflater. Desto mørkere farge, desto mer kvaeutkok må påberegnes, grunnet overflatetemperatur.

Kvaeutkok vil på brun eller sort Royal vises på som grå/hvite flekker/partier, særlig ved kvister og områder med tettvekst kjerneved.

På grå Royal vil fargen på kvaen kunne få ett mer brun/grønt skjær.

Man kan fjerne mye av kvaeutkok ved å børste forsiktig med en stivbustet børste (ikke stålbørste) ved lave temperaturer, etter at kvaen har krystallisert seg. Tilpass gjerne dette med reoljing av overflatene. Merk at ny olje resulterer i økt temperatur på overflaten som kan sette i gang et nytt kvaeutkok. Fjerning av bløt kvae har minimal effekt da utlakingen fortsatt er aktiv og det vil komme mer.

**Vedlikeholdsinstruks og vedlikeholdsintervall:**

Marnar Bruk | Royal er kokt i Royalolje ved levering, og man trenger av tekniske hensyn ikke å tilføre ny olje de første årene.

De u-pigmenterte (RO.0) overflatene vil gradvis bli værgrå over tid.

De pigmenterte overflatene vil bli påvirket av UV-stråler, noe som medfører gradvis bleking av pigmentet. Av kosmetiske hensyn kan en friske opp pigmentet basert på egen forventning til estetikk. Når dette gjøres blir også ny olje tilført overflaten, noe som igjen bidrar til å opprettholde kvaliteten. Dersom en ikke tar hensyn til det kosmetiske, bør det for å ivareta oljeforseglingen som hindrer fuktvandring i treet påføres Royalolje etter ca. 5-20 år for å erstatte olje som er slitt/vasket ut.

Ved etterfylling av olje og oppfrisking av pigment, anbefales Marnar Bruk | Royal vedlikeholdsolje med eller uten pigment. Marnar Bruk | Royal vedlikeholdsolje kan påføres med sprøyte, kost eller rull.

Eventuelle harpikslutslag bør børstes bort før vask eller ved påføring av ny olje.

Ved et eventuelt skifte av farge anbefales anerkjente malings- eller beiseprodukter. Vær oppmerksom på at ved overflatebehandling endrer du også en del av produktets opprinnelige egenskaper. Ved overmaling bør ikke grunnstrøk påføres før tidligst 1 år etter at kledningen har blitt montert på veggen.

Dersom en i utgangspunktet ønsker annen farge enn de opprinnelige royalfargene, anbefales et grunningsstrøk før dekkstrøk påføres. Vent noen måneder før dekkstrøket påføres. Dette er for å unngå gjennomblødning av kobberstoff fra impregneringen. Furu er rik på harpiks, og harpiks gjennomslag ved kvist kan forekomme og bli synlig spesielt på lyse maling farger.

**Fuktbestandighet:**

Marnar Bruk | Royal er behandlet på alle 6 sider av bordet (olje beskyttet og impregneringsklasse NP5), noe som reduserer fuktvandring i treet. Fuktbestandigheten svekkes i takt med at oljesjiktet slites ned.

**Festemiddel:**

For å unngå skjemmende avrenninger skal festemiddel i rustfritt A2 eller syrefast A4 brukes.

Unngå å skru eller spikre for langt inn i kledningen. Dette vil kunne skape lommer som kan bidra til avrenningsstriper på kledningen over tid.

**Anbefaling vedlikehold:**

Vi anbefaler Marnar Bruk | Royal vedlikeholdsolje for klednings-, tak- og terrassevedlikehold.

Dette er den samme oljen som vi bruker i vår egen royalproduksjon.

Royalimpregnert kledning tilfredsstiller krav iht brannklasse E.

Der brannsmitte fra utvendig påsatt brann må tillegges spesiell vekt, bør det vurderes å vedlikeholde kledningen ved etterbehandling med vannbaserte produkter.

Konferer med leverandører av vannbaserte produkter før igangsetting.

- **MILJØPÅVIRKNING**

**Miljømerking:**

Det foreligger ingen miljømerking for dette produktet, men det er utarbeidet en egen EPD for royalimpregnert trelast [EPD Marnar Bruk Royal](#).

I tillegg er det utarbeidet ECOproduct for Marnar Bruk. ECOproduct er den eneste metoden som vurderer byggevarenes faktiske miljøegenskaper basert på en tredjepartsverifisert miljødeklarasjon (EPD), og gir deg mulighet til å velge de miljømessig beste byggevarene på markedet.

ECOproduct benyttes som krav til materialvalg for BREEAM-NOR sertifisering.

**Kommentarer vedr. miljøpåvirkning:**

Oljeforseglingen reduserer utlaking av impregneringsstoff til et minimum.

Behandlingsmåte for avfall iht. NS 9431.

Avfallstype: Overflatebehandlet trevirke.

Avfallshåndtering: Forbrenning og energiutnyttelse.

Opprinnelse—Næring: Bygg og anlegg.

Kode for avfallsbehandling: 1142 / 0400 / 0600 / - - -.

Det er opp til det enkelte deponi å avgjøre hvor royalimpregnert trelast skal deponeres. Royalimpregnert trevirke må ikke brennes utenom i sentralt godkjente forbrenningsovnar.

- **HMS-REFERANSER**

Trykkimpregnert- eller royalimpregnert trevirke skal ikke brukes i direkte kontakt med mat og/eller drikkevann.

Dersom man skal bearbeide trykkimpregnert trevirke slik at det dannes mye støv, skal man bruke støvmaske av type P2 og arbeidet skal foregå utendørs eller i godt ventilerte områder.

Se også HMS-FAKTA angående henvisninger til Arbeidstilsynets publikasjoner.

Spesielle tiltak ved brannslukking, temperatur- og/eller fuktendringer etc.

Se HMS-FAKTA.

Produktet inneholder en kobberforbindelse og et ikke-metallisk biocid.



- **MONTASJE**

Materialene monteres på samme vis som annen trelast. Følg Byggforskseriens anvisning for de enkelte produkter/dimensjoner.

Under montering bør alle kappflater behandles med vedlikeholdsolje. Synlig kappflate skal etterbehandles med Marnar Bruk | Royal vedlikeholdsolje.

Hansker bør brukes ved montasje da det kan forekomme overskuddsolje.

Annen bearbeiding enn endekapping kan redusere levetiden.

Det skal brukes rustfrie A2 eller syrefaste A4 festemidler.

Unngå å skru eller spikre for langt inn i kledningen. Dette vil kunne skape lommer som kan bidra til avrenningsstriper på kledningen over tid.

Royalimpregnert kledning er trykkimpregnert i KL NP5. (ikke bakke-/jordkontakt)  
Konstant kontakt med jord/ferskvann vil kunne gi redusert levetid. Impregneringen hindrer normalt ikke vekst av overflatesopp. Sopp kan etablere seg på overflaten, spesielt i skyggefulle områder hvor fuktigheten holder seg lenge.

Produsent: Marnar Bruk AS  
Organisasjonsnummer.: 963 005 431  
Postadresse: Heddeland Industriområde 36  
Postnummer og poststed: 4532 Marnardal  
E-post: [marnarbruk@marnarbruk.no](mailto:marnarbruk@marnarbruk.no)  
Internettadresse: [www.marnarbruk.no](http://www.marnarbruk.no)

Det tas forbehold om trykkfeil i dette FDV-dokument.