

# Kreosotimpregnert trevirke

Produsent

Larvik Impregneringskompani AS

P.B. 12543 Torstrand

3254 Larvik

TLF: 33 14 11 33 FAX:33 187043

## 1 Produkt og anvendelser

Kreosotimpregnert furu kan brukes sam:

Kaipæler og kaimaterialer (klasse M i hht. NTR-dokument 1).

El- og telemaster, jernbanesviller, gjerdestolper og trelast i jordkontakt (klasse A i hht. NTR-dokument nr. 1).

Takbord, takrenner, kledning, gjerdesprosser og trelast over bakken (klasse AB i hht. NTR-dokument 1).

Kreosotoljen som benyttes til impregnering, er av type VFT Impregnating Oil WEI type C i hht. til NTRs bevis nr. 167/1997.

VFT Impregnating Oil WEI type C tilfredsstillende de strengeste kravene i den norske begrensingsforskriften for kreosot på <0,005 % benzo[a]pyren og mindre enn 3 % vannløselige fenoler. Dvs. at det ikke er noen begrensninger i anvendelsesområdene (avhengig av den norske tekst), unntatt at kreosotimpregnert trevirke ikke får brukes i lekeplussutstyr.

På grunn av sterk tjærelukt bør den heller ikke innebygges i hus eller andre oppholdsrom, leskur etc.

## 2 Fysikalske og kjemiske data

### 2.1 Allmenn beskrivelse

Farge

Brun/sort

Lukt

Sterk tjærelukt som avtar med tiden

## 2.2 Egenskaper ved påvirkning av vann

Vannavisende egenskap	Positiv
Dimensjonstabilitet	Positiv
Sprekkdannelse/fiberreisning	Redusert i forhold til uimpregnert furu
Utlakning av stoffer	WFT WEI-type e inneholder mindre enn 3 % vannløste fenoler. Ellers inneholder den ingen stoffer som er bland bare med vann. Drypp av kreosot gir oljefilm på vannoverflaten.

## 2.3 Holdfasthet

Bøy-, trykk-, slag- og skjærholdfasthet	Samme som for uimpregnert furu.
---	---------------------------------

## 2.4 Elektriske egenskaper

Elektrisk ledningsevne	Redusert i forhold til uimpregnert furu.
------------------------	--

## 2.5 Brann og tekniske egenskaper

Antennelighet	Noe tyngre enn uimpregnert furu. Flammepunkt for kreosotolje > 100 °e. Damp fra kreosotimpregnert tre kan i lukkede, varme rom øke antenneligheten.
Brennbarhet, etterglødning	80m for uimpregnert furu.

## 2.6 Tekniske data

### Krav til opptaksmengder:

Klasse*	Ytevedopptak (kg/m <sup>3</sup> )	Totalopptak (kg/m <sup>3</sup> )**
M	400	250
A	135	90
AB	90	40

\*i hht. NTR-dokument 1 \*\*Kjerne-/ytevedforhold = 60/40

### Innhold av Benzoralpuren og sure oljer i kreosotimpregnert trevirke\*:

Klasse**	Benzo[a]pyren (kg/m <sup>3</sup> )	Sure oljer (fenoler) kg/m <sup>3</sup>
M	< 0,013	< 7,5
A	< 0,0045	< 2,7
AS	< 0,0020	< 1,2

\*Kjerne-/ytevedforhold = 60/40 \*\* i hht. NTR.dokument 1

## 3 Bruksdata

### 3.1 Transport

Kreosotimpregnert trevirke er ikke klassifisert som farlig gods etter ADR/RID eller IMDG klassifisering.

### 3.2 Bearbeiding

Trevirket bør så lang mulig være bearbeidet før kreosotimpregnering.

Kreosotimpregnert tre kan bearbeides ved kapping og hullboring. Bearbeidede flater skal imidlertid behandles med egnede trebeskyttelsesmidler, som for eksempel Carbolineum.

Kappede ender (el- og telestolper) bør ikke settes i jordkontakt, selv etter en etterbehandling med trebeskyttelsesmiddel.

### 3.3 Liming

Kreosotimpregnert trevirke skal limes før impregnering. Limfuger og limtrekonstruksjoner kan imidlertid være slik at inntrengningen i furuens yteved hindres. Kreosotimpregnert limtre tilfredsstiller derfor ikke normalt klassekraevne med hensyn til inntrengning i NTR-dokument 3.

### 3.4 Forhold til andre materialer

Metaller	Kreosot vil ikke korrodere metaller, men metallene som benyttes må tåle det klima det trykkimpregnerte trevirket står i. Det er imidlertid rapportert skade på zink-takrenner ved drypp fra kreosotimpregnerte takbord.
Asfaltpapp	Det har vært registrert skade på asfaltpapp av drypp av kreosot fra takbord.
Plastbelegg på takrenner	Det har vært registrert at plastbelegg i takrenner kan løsne og smuldre opp ved drypp av kreosot fra takbord.

## 4 Vedlikehold

### 4.1 Etterbehandling

Kreosotimpregnert kan ikke males eller overflatebehandles med beiser. Fargen kan friskes opp med Carbolineum som er en tjærebeis.

## 5 Miljø og sikkerhet

### 5.1 Helsefare overfor mennesker og dyr

(for fyldigere omtale se Rydberg og Haugen "Kreosot og helsefare" Statens arbeidsmiljøinstitutt og produktdatablad for kreosot)

Kreosotimpregnert virke vil normalt ikke være helsefarlig for mennesker og dyr.

Kreosotimpregnerte materialer kan imidlertid "svette" slik at kreosotolje ligger fritt på virkets overflate. Spesielt kan dette være tilfelle på trelast og limtre. Kreosotolje er av IARC (International Agency for Research on Cancer) vurdert bevist å virke kreftfremkallende på forsøksdyr, mens det imidlertid er begrenset bevis for kreftfremkallende effekt på mennesker.

Kreosotolje og -damp kan virke irriterende på hud og slimhinner. Kreosotdamp kan også fremkalle fototoksisk eksem i kombinasjon med sollys. Kreosot direkte på hud kan fremkalle brannsårl ved eksponering for sollys. Det er også beskrevet plager som hodepine, svimmelhet uvelhet og økt spyttsekresjon på grunn av kreosotdamp.

Ved arbeid med kreosotimpregnert trelast som takbord, vil bearbeiding være mer omfattende enn ved arbeid med stolper. Man bør derfor ta spesielle hensyn til sprut av sagflis mot huden ved bearbeiding med sirkelsager. Man bør også være oppmerksom på at de ofte store takflater man arbeider på vil avgi damp i større konsentrasjoner enn ved arbeid med for eksempel stolper.

### 5.2 Giftighet mot planter

Ferskt kreosotvirke kan "brenne" blader og stilker på planter ved direkte kontakt. Kreosotdampen kan også skade planter, og må derfor ikke brukes i lukkede rom med planter f. eks. drivhus.

### 5.3 Gjenbruk

I Kreosotimpregnert trevirke kan gjenbrukes etter reglene i begrensingsforskriften. *(Den norske teksten er ikke offentliggjort og kan avvike i forhold til den engelske som begrenser det til 500 ppm. BAP. Det kan imidlertid hende at man i Norge vil sette krav til antall år i opprinnelig bruk f.eks. gjenbruk etter 30 år).*

### 5.4 Behandling av avkapp og annet avfall fra kreosotimpregnert trevirke

Avkapp fra trykkimpregnert tre anses ikke som spesialavfall, men som "grasoneavfall". Dvs. at man ikke kan brenne det ukritisk, men kun i fyringsanlegg med tilstrekkelig høy temperatur.

Avfall kan også deponeres på kommunale avfallsplasser og fyllplasser, ved siden av eventuelt gjenbruk.

### 5.5 Svetting

Kreosotimpregnert tre kan under bruk svette kreosot i de første årene. Trelast og limtre svetter ertaringsmessig mer enn rundvirke.

Kreosoten vil kunne smitte over på klær eller hud ved berøring av svette konstruksjoner. I ekstreme tilfelle kan det også dryppe av kreosot i de første årene.

## **5.6 Fototoksisk eksem**

Fototoksisk eksem er en lokal forgiftning av huden som oppstår ved kombinasjon av kreosotdamp og sollys. Den fremtrer som en solforbrenning. Det er ingen vanlig allergi, men vil avta når man ikke lenger er i kontakt med kreosotdamp.

## **5.7 Personlig verneutstyr ved arbeid med kreosotimpregnert tre**

På grunn av fototoksisk eksem, avsmitting fra svette kreosotmaterialer, skal man ved arbeid med kreosot være påkledd, og ha minst mulig bar hud som kan eksponeres. Man skal bruke hansker og søre bar hud inn med solkremer med høy solfaktor (minst 20).

Ved fare for innånding av kreosotdamper, for eksempel ved lasting/lossing av containere og i lasterom på båt, må minst andedrettsvern med A2P2-filter anvendes.

Arbeidsklær som er gjennomfuktet med kreosot skal skiftes og renses. Ofte kan et gummi/plastforkle beskytte arbeidstøyet ved arbeid med meget svette materialer. Arbeidshansker som er gjennomfuktet av kreosot skal kastes.

Det bør være vaskemuligheter til stede ved arbeid med kreosotmaterialer. Fø man spiser og evt. røyker, skal man vaske hendene godt.

## **6 Referanser**

Evans, Klem: Trebeskyttelse, Universitetsforlaget 1992.

Produktdatablad nr.X: Kreosot VFT-GX, Solf2Jr Treimpregnering, 1997.

Datablad nr. 116 Kreosotolje, Forsvarets standard 7610-0500 1988.