

# Teknisk Meddelelse

---

## Teknisk Drift, (spor)

Nr. 74 / 14.08.2015

### **Retningslinjer for anvendelse af imprægnerede og uimprægnerede træsveller.**

Denne tekniske meddelelse præciserer retningslinjerne for brug af træsveller ift. valg af træsort og imprægnering.

Udarbejdet af: JUCE  
Kontrolleret af: MHSR  
Godkendt af: SPK

Gyldig fra: 14.08.2015  
Gyldig til: Indtil videre

Normniveau: BN2

Erstatter: Der er tale om nye krav på BN2-niveau.

Fordeles til: Via Web, Pro Arc og fælles mail

Særskilt underretning: -

**Generelle forhold for brugen af træsveller.**

Banedanmark er helt ophørt med at anvende kreosot imprægnerede træsveller.

I de sidste ca. 20 år har der været anvendt uimprægnerede træsveller af eg og azobé i spor og sporskifter.

Handel med azobé på verdensmarkedet er betinget af, at leverandøren kan præsentere et certifikat for bæredygtig skovdrift. Det er ikke altid muligt at få disse certifikater, eller det kan gøre leveringsterminerne meget lange. Sporteknisk har azobé den ulempe, da træsorten er meget hård, at skærverne ikke trykker sig ind i træet, og svellerne derved ikke ligge så stabilt i sporet som ved de knap så hårde træsorter.

Uimprægnerede egesveller har i mange tilfælde udvist en levetid på kun ca. 10 år i sporet, hvilke ikke er tilfredsstillende ud fra et driftmæssigt synspunkt.

Der er derfor brug for en nye retningslinjer for indkøb og anvendelse af træsveller.

**Retningslinjer for anvendelse af træsveller i sporet.**

Det er besluttet at anvende følgende typer træsveller:

- **Sporskifter**  
Eg, imprægneret efter Sleeper Protect metoden eller en tilsvarende metode. Efter tilladelse fra TSA sporkonstruktioner kan alternativt og undtagelsesvis anvendes uimprægnerede Azobé sveller.
- **Skinneudtræk og andre særlige konstruktioner**  
Eg, imprægneret efter Sleeper Protect metoden eller en tilsvarende metode. Efter tilladelse fra TSA sporkonstruktioner kan alternativt og undtagelsesvis anvendes uimprægnerede Azobé sveller.
- **Spor**  
Eg og bøg, imprægneret efter Sleeper Protect metoden. Efter tilladelse fra TSA sporkonstruktioner kan alternativt og undtagelsesvis anvendes uimprægnerede Azobé sveller.

Dimensioner af sveller og herunder dimensioner på skruehuller og valg af træsort i henhold til gældende normaltegninger. Tekniske betingelser for træsveller er CEN-norm EN 13145.

**Håndtering af træsveller, imprægneret efter Sleeper Protect metoden.****Arbejds miljø**

Anbefalede værnemidler for træsveller, imprægneret efter Sleeper Protect metoden eller en tilsvarende metode, er de samme værnemidler, som gælder for uimprægneret træ.

- **Almindeligt gældende:**
  - Arbejdshandsker
  - Arbejdstøj

Værnemidler fremgår af sikkerhedsdatablad, som skal forefindes ved al håndtering af træsveller.

- **Når træet bearbejdes:**

- Åndedrætsværn med partikelfilter.
- Beskyttelsesbriller. Midler til øjenskylning skal være tilgængeligt.
- Værnemidler fremgår af sikkerhedsdatablad, som skal forefindes ved al håndtering af træsveller.
- Ved brug af grundingsmiddel fremgår værnemidler af sikkerhedsdatablad herfor. Som grundingsmiddel skal anvendes Gori 22 eller tilsvarende.
- Ved alle leverancer af imprægnerede træsveller medfølger sikkerhedsdatablad.

### Bearbejdning

Bores skruehuller skal disse huller behandles med grundingsmiddel Gori 22 eller tilsvarende. Behandling af skruehuller kan foregå ved at dyppe svelleskruer i Gori 22 inden iskruning. Tilsvarende skal andre bearbejdede områder, f.eks. efter savning også behandles med grundingsmiddel Gori 22 eller tilsvarende. Gori 22 er listet i kemidatabasen samt er på positivlisten.

### Opbevaring af træsveller, både uimprægnerede og imprægneret efter Sleeper Protect metoden eller en tilsvarende metode.

Sveller som ikke påregnes anvendt inden for et år skal overdækkes og stables med god luft mellem lagene f.eks. efter det princip, som kaldes "German Stacking" se figur 1. Kan "German stacking"-princippet ikke anvendes skal god luft mellem lagene sikres ved anvendelse af mindst 9x9 cm strøer.



Figur 1

### Bortskaffelse

Imprægnerede sveller eller dele heraf skal bortskaffes til anlæg, der er godkendt til behandling af sådant affald.

### Orientering om imprægnerede træsveller

Træsveller som er fremstillet iht. CEN-norm EN 13145 samt imprægneret efter Sleeper Protect metoden er at sammenligne med imprægneret træ, som kan købes på danske byggemarkeder.

CEN-normen EN-13145 foreskriver hvor længe træsveller skal lagres for at have tilstrækkeligt lavt fugtindhold samt foreskriver massefylde for forskellige træsorter for at opnå bedste betingelser for optimal imprægnering.

Sleeper Protect imprægneringsmidlet er et naturligt oliebaseret produkt, som giver en imprægneret svælle som er tør på ydersiden og som kan håndteres ligesom uimprægneret træ eller som imprægneret træ fra et byggeområde.

Endvidere har forsøg med tilsvarende andre imprægneringsmidler på Teknologisk institut vist at udsivning af imprægneringsmiddel ved placering af imprægneret træ i jord foregår med en hastighed som er 10 gange mindre end for almindeligt imprægneret træ. Som en ekstra sikkerhed foreskrives overdækning ved længere tids opbevaring for at forhindre udvaskning og dermed beskytte undergrunden mod udsivning.