

## FIŞA TEHNICĂ

PENTRU STÎLPPI IMPREGNAȚI SUB VID – PRESIUNE-VID CU TANALITH E 3492 SAU  
BOCHEMIT FORTE PROFI

### 1. DESCRIERE

Stîlpii din lemn impregnați cu Tanalith sau Bochemit în autoclavă specială prin aplicarea tehnologiei cu vid-presiune-vid, au destinația pentru constructia de linii aeriene electrice, de telefonie, internet, camere de supraveghere, iluminat și alte utilități. Au avantajul montajului ușor, durata de exploatare peste 20 ani (durata de exploatare a fost redusă de la 40 ani la 20 ani din cauza renunțării la constituenți chimici pe bază de arseniu la cererea Comunității Europene). După scoaterea din uz al stîlpilor aceștia nu devin poluanți. Domeniul termic de transport, depozitare și utilizare este garantat între -50 și +60 grade Celsius.

### 2. CARACTERISTICI TEHNICE ALE STÎLPIILOR

#### 2.1 Clasificare

În funcție de eforturile pe care trebuie să le suportă în exploatare, de dimensiunea la vîrf și la bază, stîlpii se împart în trei categorii:

- stîlpi ușori cu  $D_v$  între 13-15 cm;
- stîlpi medii cu  $D_v$  între 16-19 cm;
- stîlpi grei cu  $D_v$  între 20- 26 cm.

Stîlpii din lemn se simbolizează cu o literă care reprezintă tipul stîlpului "S"-stîlp din lemn, urmată de o cifră care indică lungimea, iar la urmă o literă care indică tipul stîlpului(Ușor, Mijlociu, Greu). Exemplu de notare:

Stîlp susținere 8 metri- **Stîlp tip S8-U**.

Stîlpii fabricați de noi sunt conformi cu cerințele normelor de fabricație interne și externe, prevăzute de :

- SR EN 12465-2004 Stîlp din lemn pt. linii aeriene, condiții privind durabilitatea;
- SR EN 12479-2004 Stîlp din lemn pt. linii electrice, dimensiuni, unități de măsură și abateri;
- SR EN12509-2004 Stîlp din lemn, determinarea modulului de elasticitate, rezistență la incovoiere;
- SR EN12510 și SR EN 12511-2004 Stîlp din lemn pt. linii aeriene, determinare caracteristici;
- BS 1990 part 2- 71; NFC 67-100 din 1979.

#### 2.2 Dimensiuni și forță de încercare specifică a stîlpului

Dimensiunile stîlpilor și forța de încercare caracteristică fiecărui stîlp din lemn de molid, sunt stabilite cu ajutorul unor laboratoare specializate:

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Construcții "URBAN-



**INCERC” Sucursala Cluj-Napoca precum și LABORATORUL DE INCERCĂRI ICEON-TEST Bucuresti.** Rezultatele stau la baza comparării calitative și pentru alte specii de lemn și sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tip stîlp	Lungime (m)	Forța normată la vîrf Fn (daN)	Forța de incercare F înc	Sägeata max. F aferentă Fn (cm)	F înc
-----------	----------------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-------

#### Stîlpi ușori

S8-U	8	175	535	27	81
S9-U	9	175	535	35	104
S10-U	10	175	535	46	138

#### Stîlpi medii

S8-M	8	300	900	23	78
S9-M	9	300	900	29	87
S10-M	10	300	900	37	110
S11-M	11	300	900	45	134
S12-M	12	300	900	53	159

#### Stîlpi grei

S10-G	10	600	1800	29	87
S11-G	11	600	1800	27	102
S12-G	12	600	1800	18	83

Verificarea rezistenței stîlpilor la incovoiere, se efectuează pe loturi de 300-400 stîlpi.

### 3. PREGĂTIREA STÎLPIILOR PENTRU IMPREGNARE ȘI IMPREGNAREA

#### 3.1 Pregătirea stîlpilor

Stîlpii se sortează pe specii, categorii, se elimină stîlpii care sunt neconformi (au putregai, gîlme, strîmbături). Stîlpii admisi se trec la faza de decojire mecanică după care se verifică umiditatea care trebuie să fie sub 30%. În cazul in care umiditatea stîlpilor depășește 30%, aceștia se introduc in uscător pentru realizarea umidității optime in vederea impregnării.

#### 3.2 Impregnarea

Stîlpii pregătiți aşa cum este prevăzut mai sus, sunt introdusi in autoclavă și se aplică tehnologia de impregnare vid-presiune-vid utilizindu-se substanțe admise de Comunitatea Europeană(Tanalith sau Bochemit) care asigură lemnului o durată de exploatare de minim 20 ani.

### 4. DEPOZITAREA STÎLPIILOR IMPREGNAȚI

Stîlpii se depozitează pe platforme betonate, pe suporti cu o înălțime de minim 30 cm, care să asigure stîlpului sprijin în cel puțin 3 puncte.

Manevrarea stîlpilor se execută cu macara sau stivitor de către personal



calificat pentru evitarea degradarilor prin manipulări brutale.

**NEREPECTAREA CONDIȚIILOR DE DEPOZITARE, DUCE LA PIERDerea GARANȚIEI.**

## 5. PROTECTIA MEDIULUI

După impregnarea lemnului sub vid-presiune-vid, nu rămîne soluție pe materialul lemnos și nu prezintă pericol pentru mediu. Stîlpii depozitați sau montați pentru exploatare, nu emană mirosuri sau toxine dăunătoare pentru mediu.

