

## FUSTA EN TRONC

Genèricament, són elements aproximadament cilíndrics constituïts per el tronc de l'arbre un cop "pelat" de les branques i escorça. Presenten una estètica mes aviat rústica i al ser fusta massissa pot experimentar moviments de torcedura en el seu eix longitudinal i aparició de fissures. Es pot presentar en tres tipus d'acabat, segons el procés industrials que se li aplica:

- Mantenint la forma original del tronc, treien l'escorça manualment.
- Cilíndric amb diàmetre variable, amb un desbast general que resulta una forma mes o menys cilíndrica amb superfície rugosa, i cònica longitudinalment.
- Cilíndric amb diàmetre constant, mitjançant un mecanitzat que genera un cilindre perfecte i acabat amb superfície llisa (sense conicitat). Al mercat es coneix com a RT, Rodo Tornejat (rollizo).

Es poden utilitzar per qualsevol funció estructural, però la seva secció circular dificulta els punts d'unió i de recolzament entre peces, motiu per el qual el seu ús principal es per generar tanques, pilots de fonamentació, pals de senyalització, pals d'enllumenat, equipaments de parcs i jardins, etc. (figura A.34). Per la seva naturalesa no es pot tenir una gran garantia de certes qualitats resistents dels troncs, motiu per el qual no es usat en elements de gran responsabilitat i envergadura.



**Figura A.34: Imatge d'exemples d'obres amb fusta en tronc.**

Teòricament es pot utilitzar qualsevol espècie per fer fusta en tronc, però a nivell pràctic hi ha unes espècies mes usades, ja sigui per condicionants de resistències, de facilitat de treball o de facilitat d'obtenció en els nostres medis. Les espècies mes comunes son:

El contingut d'aquest arxiu té com a objectiu proporcionar una informació orientativa i està condicionada a modificacions i a característiques específiques de producte de cada proveïdor. L'empresa no es responsabilitza de possibles errors i en cap cas es fa responsable de la difusió o ús de la informació obtinguda. Es recomana per qualsevol petició tècnica consultar la bibliografia especialitzada del sector o sol·licitar informació a la nostra oficina tècnica.

- Avet roig (Picea abies)
- Pi flandes (pinus sylvestris)
- Pi negre (pinus laricio loud)
- Pi pinaster (Pinus pinaster)
- Pi radiata (Pinus radiata)
- Castanyer (Castanea sativa Mill.)
- Roure (Quercus robur o Quercus petraea)
- Arç (Larix kaempferi)

Per el que fa les dimensions sol tenir les limitacions que tenen els arbres d'origen diàmetres fins a 350mm i longituds màximes de 30m, segons l'arbre. Tot i això, pràcticament, en el nostre país és molt difícil trobar longituds superiors als 14m (de forma usual i amb unes certes garanties de qualitat). També cal dir que per els usos que s'acostumen a donar a la fusta en tronc els diàmetres mes usats son entre 100 i 150mm, ja que gran part de la fusta usada per aquest fi s'extreu de tal·les realitzades en la fase inicial de creixement.

Respecte les toleràncies de fabricació, la longitud és entre -0/+1% mentre que per longituds inferiors a 2m és de -0/+20mm. La tolerància en el diàmetre nominal de l'element serà de -0/+20mm, modificant aquest el seu valor en funció del contingut d'humitat, ja que sent inferior al 20% es disminuirà el diàmetre un 0,25% per cada unitat de contingut d'humitat, mentre que si el contingut d'humitat es troba entre 20-30% s'augmentarà 0,25% per cada unitat de contingut d'humitat.

Finalment es nombra, la principal normativa que regula les característiques d'aquests elements:

- DIN 1052:2004. Design of timber structures. General rules and rules for buildings.
- DIN 4074-2:1958. Bauholz für holzbauteile. Gütebedingungen für Baurundholz (Nadelholz).
- UNE-EN1995-1-2:2004. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: General. Proyecto en situación de incendio.
- prEN 14544:2006. Timber structures. Structural timber with round cross-section. Requirements.
- UNE-EN 13183-2:2004. Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.

---

El contingut d'aquest arxiu té com a objectiu proporcionar una informació orientativa i està condicionada a modificacions i a característiques específiques de producte de cada proveïdor. L'empresa no es responsabilitza de possibles errors i en cap cas es fa responsable de la difusió o ús de la informació obtinguda. Es recomana per qualsevol petició tècnica consultar la bibliografia especialitzada del sector o sol·licitar informació a la nostra oficina tècnica.

- UNE-EN 13556:2004. Madera aserrada y madera en rollo. Nomenclatura de las maderas utilizadas en Europa.
- UNE-EN 13823: 2002. Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN 14251:2004. Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 384:2004. Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.

UNE-EN ISO 11925-2:2002. Ensayo de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2. Ensayo con una fuente de llama única (ISO 11925-2:2002).