

# Ficha técnica de madera laminada estructural con sección rectangular (vigas y pontones) en madera de castaño.

## DESCRIPCIÓN

### Composición

Dos o más láminas de madera maciza con uniones a testa dentadas, y encoladas entre si en sentido longitudinal. Los empalmes por unión dentada se realizan conforme a la norma UNE-EN 385.

Las láminas exteriores (1/6) de las vigas tendrán una calidad LS13 y las interiores (2/3) LS 10, clasificadas según la norma alemana de clasificación visual estructural DIN 4074-1:2008-12.

Los requisitos para este producto se encuentran definidos en la normas

- ETA-13/0646: European Technical approval, Sierolam – Glued laminated timber of chestnut
- UNE-EN 14080: Estructuras de madera; Madera laminada encolada; Requisitos
- UNE-EN 14081-1: Estructuras de madera; madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia

**Contenido en humedad:** La madera ha de estar entre 8 y 15% de humedad, con una variación menor a 4%, según norma UNE-EN 386

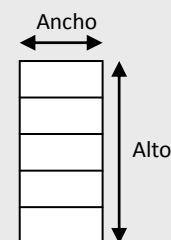
**Encolado:** Adhesivo tipo I, cumpliendo los requisitos de comportamiento especificados en la norma UNE-EN 301

**CALIDAD:** Vista

## DIMENSIONES ESTÁNDAR

**Largo:** 13.500mm

Ancho (mm)	Alto (mm)												
	80	100	120	140	160	180	200	240	280	300	320	360	400
70		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160					•	•	•	•	•	•	•	•	•
180						•	•	•	•	•	•	•	•
200							•	•	•	•	•	•	•
220								•	•	•	•	•	•



## Tolerancias y Deformaciones

La diferencia entre la dimensión efectiva y la dimensión nominal según la norma UNE-EN 390 será inferior a los siguientes valores:

- Ancho: +2/-2 mm
- Alto:
  - o Para  $h \leq 400\text{mm}$ : +4/-2mm
  - o Para  $h > 400\text{mm}$ : +1/-0,5%
- Largo
  - o Para  $L \leq 2.000\text{mm}$ : +2/-2mm
  - o Para  $2.000\text{mm} < L \leq 20.000\text{mm}$ : +0,1/-0,1%
  - o Para  $L > 20.000\text{mm}$ : +20mm/ -20mm

## ACABADO DE LA SUPERFICIE:

La superficie de la madera en las caras visibles debe ser capaz de recibir un acabado sin otra operación que un lijado ligero.

## PROPIEDADES

**Especie:** castaño (*castanea sativa Mill.*)

**Emisión de formaldehído:** E1

**Reacción al fuego:** D<sub>S2-d0</sub>

**Durabilidad biológica:** Clase 2 (norma UNE EN 350-2)

**Clase de servicio:** 1-2

**Valores característicos de la madera laminada de castaño.** Determinadas por ensayos realizados por Otto-Graf Institute (MPA STUTTGART, Alemania) conforme a la norma EN14080.

Resistencia a flexión (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{m,g,k}$	30
Resistencia a Tracción (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{t,0,g,k}$ $f_{t,90,g,k}$	20 0,7
Resistencia a Compresión (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{c,0,g,k}$ $f_{c,90,g,k}$	45,0 <sup>1)</sup> 5,5
Resistencia al cortante (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{v,g,k}$	5
Resistencia al cortante por rodadura (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{r,g,k}$	1,2
Módulo de elasticidad (N/mm <sup>2</sup> )	$E_{0,g,medio}$ $E_{90,g,medio}$	13.000 1.400
Módulos de elasticidad en cortante por deslizamiento (N/mm <sup>2</sup> )	$G_{g,medio}$	810
Módulos de elasticidad en cortante por rodadura (N/mm <sup>2</sup> )	$G_{r,g,medio}$	65
Densidad (N/mm <sup>2</sup> )	$\rho_{g,k}$ $\rho_{g,mean}$	520 540

1) Valores característicos válidos para la clase de servicio 1. Para clase de servicio 2 se aplica una reducción de 1/3