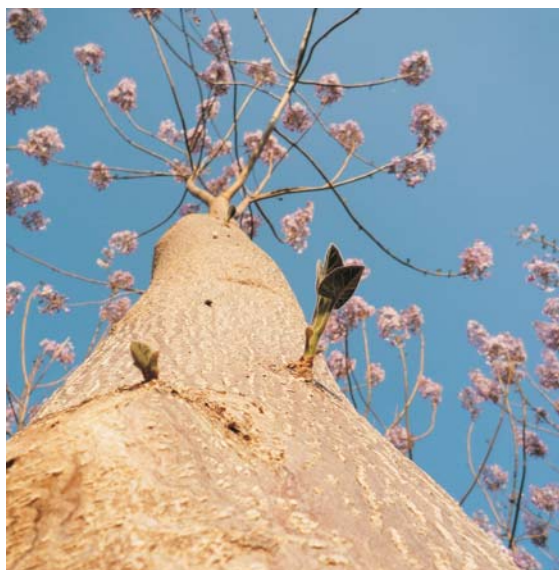




# CLON IN VITRO 112®



## FABRICANTE

IN VITRO, S.L.  
Calle Riera de la Salut s/n  
08980 St Feliu de Llobregat (Barcelona) Spain  
T. +34 936 856 790 | F. +34 936 852 023.  
info@paulownia112.com | paulownia112.com

## PRODUCTO

En la actualidad se le han reconocido las ventajas del uso en aplicaciones donde el peso y la resistencia es un elemento importante, como la construcción naval, la construcción de aviones, camiones, trenes, caravanas, autobuses, cajas, tabals de surf, ventanas, persianas, casas de madera, saunas y carbón para productos pirotécnicos, fabricación de vigas laminadas, mobiliario interior, etc.

Información facilitada por el fabricante bajo su responsabilidad.

## ENSAYOS REALIZADOS

### *Ensayos de resistencia estructural*

Densidad  
Contenido en humedad por desecación  
Resistencia a la flexión estática  
Módulo de elasticidad  
Resistencia a la flexión dinámica  
Determinación de la dureza  
Contracción lineal y volumétrica  
Higroscopicidad  
Compresión axial y cota estática  
Resistencia a la compresión perpendicular  
Resistencia al esfuerzo cortante  
Hienda por taracción  
Cota de hendibilidad  
Tracción perpendicular a las fibras

## NORMATIVA

UNE 56 531  
UNE-EN 13 183-2  
UNE 56 537  
UNE 56 537  
UNE 56 536  
UNE 56 534  
UNE 56 533  
UNE 56 532  
UNE 56 535  
UNE 56 542  
UNE 56 543  
UNE 56 539  
UNE 56 539  
UNE 56 538

### *Ensayos de resistencia al aislamiento térmico*

Conductividad térmica  
Resistencia térmica

### *Aptitud al encolado*

Junio 2013

**AIDIMA**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AFINES

Los ensayos descritos en esta ficha han sido realizados en el laboratorio de AIDIMA a petición del fabricante del producto. Los resultados obtenidos únicamente conciernen a la muestra analizada. Dichos resultados se recogen en el informe de ensayos de referencia 1303116-m.

<b>RESISTENCIA ESTRUCTURAL</b>			
<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>METODO DE ENSAYO</b>	<b>CLASIFICACIÓN UNE 56 540</b>
Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	237	UNE 56 531	MUY LIGERA
Contenido en humedad por desecación (%)	12,5	UNE EN 13183-2	*
Resistencia a la flexión estática (N/mm <sup>2</sup> )	25,3	UNE 56 537	BAJA RESISTENCIA
Módulo de Elasticidad (N/mm <sup>2</sup> )	2870	UNE 56 537	*
Resistencia a la flexión dinámica (J/cm <sup>2</sup> )	1,84	UNE 56 536	BAJA RESISTENCIA
Determinación de la dureza (mm <sup>-1</sup> )	0,24	UNE 56 534	MUY BLANDA
Contracción lineal y volumétrica: Contrac. volumétrica total (%)	6,39	UNE 56 534	CONTRACCIÓN PEQUEÑA POCO NERVIOSA
Coeficiente de contracción (%)	0,26		
Contracción lineal: (%)			
radial	3,00		
tangencial	3,20		
longitudinal	0,14		
Higroscopicidad (g/cm <sup>3</sup> )	0,0018	UNE 56 532	DEBIL
Compresión axial C <sub>12</sub> (kg/cm <sup>2</sup> ) Cota estática C <sub>e</sub> (cm)	150 6,34	UNE 56 535	BAJA RESISTENCIA
Resistencia a la compresión perpendicular (daN/cm <sup>2</sup> )		UNE 56 542	*
cara radial	27,3		
cara tangencial	22,3		
Resistencia al esfuerzo cortante (daN/cm <sup>2</sup> )	31,4	UNE 56 543	*
Hienda por tracción R <sub>12</sub> (kg/cm) Cota de hendibilidad C <sub>12</sub> (cm)	5,87 0,25	UNE 56 539	MUY HENDIBLE
Tracción perpendicular a las fibras: Dirección radial		UNE 56 534	BAJA ADHERENCIA
Tracción perpendicular O <sub>12</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	10,7		
Cota de adherencia C <sub>a</sub> (cm)	0,45		
Resistencia al esfuerzo cortante (daN/cm <sup>2</sup> )	31,4	UNE 56 543	*

(\*) La norma UNE 56450 no clasifica las especies de madera según los parametros indicados.

<b>RESISTENCIA AL AISLAMIENTO TÉRMICO</b>					
Temperatura	0,59	9,63	19,95	29,05	39,33
Conductividad térmica W/m K	0,1460	0,1129	0,0747	0,0747	0,0691
Resistencia térmica m <sup>2</sup> K/W	0,3782	0,4891	0,7385	0,7385	0,7989

Determinación de la resistencia térmica, según norma UNE EN 12667:2002.

#### PROPIEDADES TÉRMICAS DE REF. DE DIFERENTES AISLANTES A 20° C

<b>MATERIAL</b>	<b>DENSIDAD (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m K)</b>
Corcho	120	0,042
Espuma de poliuretano	40	0,029
Espuma de vidrio	100	0,047

#### APTITUD PARA EL ENCOLADO

Los valores obtenidos de "Tensión superficial", y de "Absorción superficial", de la madera de Paulownia de la muestra CLON IN VITRO 112<sup>®</sup> ensayada, son del mismo orden que los valores obtenidos para otras especies de madera consideradas como de FACIL ENCOLADO.

Los ensayos realizados sobre juntas encoladas con la madera de Paulownia de la muestra CLON IN VITRO 112<sup>®</sup>, utilizando adhesivos de uso no estructural, y sobre revestimiento de laminados decorativos con adhesivos estructurales, permiten considerar a la muestra de ENCOLADO CORRECTO.