

TRACTIA

Madera sentida y pensada.

Cortada aquí. Tratada aquí.
En obra, solo montar.

MECANIZADOS, TRATAMIENTOS E IGNIFUGADOS EN MADERA

Mecanizamos, tratamos e ignifugamos la madera

Tractia es una empresa de Alcover (Tarragona) liderada por un equipo joven, heredero de tres generaciones trabajando la madera.

En la planta de fabricación mecanizamos, tratamos y acabamos madera para exterior y para decoración interior: viguería, listonaje, tablero y paneles. Tratamiento en autoclave en clases de uso 3.1, 3.2 y 4, e ignifugado en planta propia.

EN ESTE CATÁLOGO

Servicios

Servicios de mecanizado de madera maciza y laminada	7
Mecanizado de estructuras	5
Tratamientos en autoclave	11–12
Ignifugados	13
Servicios complementarios	14

Productos

Madera tratada en autoclave	6
Madera tropical	15
Madera termotratada	15

También en este catálogo: Instalaciones 3 · Madera laminada 4 · Pérgolas en kit 8 · Estructuras de exterior y mobiliario urbano 9 · Clases de uso 10 · Cómo pedir 16

CNC MECANIZANDO MADERA LAMINADA

Instalaciones

Del boceto a la obra

12 000 m²

Tractia cuenta con un centro productivo de más de 12 000 m², dedicado íntegramente a trabajar la madera en todas sus fases. Sus cinco zonas siguen el recorrido de la madera:

POR QUÉ MECANIZAMOS ANTES DE TRATAR

Un mecanizado hecho después del tratamiento puede perjudicarlo y dejar puntos de ataque en la madera. Por eso cortamos y mecanizamos antes de tratar: de este modo aseguramos que el producto penetre en toda la superficie de la madera de forma uniforme (página 12).











En obra, solo montar.

01
Oficina técnica

Ingenieros, arquitectos y delineantes convierten cada boceto en un dibujo técnico acotado o en 3D, con todos los detalles constructivos. p. 5

02
Área de producción

Centro de mecanizado de viguería y paneles en CNC. Además, mecanizado de listonaje, cepillado, serrado y moldurado de perfiles, y cabina presurizada de barnizado y lasurado. p. 5–7

03
Planta de tratamiento

Servicio propio de tratamiento en autoclave en clases de uso 3.1, 3.2 y 4 (UNE-EN 335), para prolongar la vida de la madera frente a hongos de pudrición e insectos xilófagos. Certificado de tratamiento por lote, bajo petición. p. 10–12

04
Planta de ignifugado

Servicio propio de ignifugado de la madera, también sobre piezas ya mecanizadas. p. 13

05
Zona de almacenaje

Un área controlada en la que se gestionan los trabajos acabados para su suministro. p. 16

En obra

Pérgolas y estructuras en kit dibujadas con plano acotado, con medidas de obra confirmadas. p. 8

Madera laminada

Estándar o a medida

Disponemos de stock permanente de una amplia gama de secciones de madera laminada tanto en pino como en abeto:

MEDIDAS ESTÁNDAR

SECCIONES MM · DIBUJO A ESCALA 1:25
120 × 60
160 × 80
200 × 100
120 × 120
140 × 140
240 × 120
200 × 200

LARGOS M
12,00
12,50
13,00
13,50

Consúltenos para otras medidas o secciones que pueda necesitar.

CALIDADES Y SERVICIOS

- Retestadas a medida.
- Clase resistente GL24h.
- De pino de Flandes o abeto.
- Mecanizado a medida (página 5).
- Admiten rusticado, lasur, barniz o pintura (página 14).

TESTAS DE VIGAS LAMINADAS

CATÁLOGO DE MECANIZADOS

Dibujos de nuestra oficina técnica



Además, mecanizados a medida según las necesidades de sus proyectos, a partir de sus planos o archivos de dibujo.

Mecanizado de estructuras

Damos forma a la madera para que todo encaje

Tractia ofrece un servicio integral de mecanizado: centro de mecanizado de viguería, CNC de 5 ejes, línea de cepillado y moldurado, y una sección de ebanistería para trabajos a medida.

SERVICIO DE MECANIZADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

- Centro de mecanizado de viguería para piezas de más de 13 m.
- Trabajos a partir de nuestro catálogo de mecanizados o a medida.
- Trabajamos con los modelos estructurales en archivos de dibujo.
- Dibujo en 3D con todos los detalles constructivos: mecanizamos cuando se confirman las medidas.
- Asesoramiento técnico incluido, con aportación de soluciones constructivas.

VIGAS DE MADERA MECANIZADAS PARA SU INSTALACIÓN

- En madera laminada y madera maciza.
- Para elementos estructurales o decorativos.
- En pino, abeto y otras especies, también tropicales.
- Con nuestras medidas estándar o a medida.
- Con tratamiento en autoclave, lasur o ignifugado, si el proyecto lo requiere.

13 m

Viguería mecanizada de más de 13 m.

Trabajamos coníferas, frondosas y maderas tropicales.



TESTAS DE LISTONES DE CANTO ROMO TRATADOS EN AUTOCLAVE

Madera maciza

Listonaje y perfiles

Nos adaptamos a sus necesidades de mecanizados y medidas. Para otras secciones, consulte con nuestro Departamento Comercial. Tratamiento en autoclave: página 11.

Pino de Flandes V cepillado y tratado en autoclave

ANCHO × GRUESO, MM · DIBUJO A ESCALA 1:25

55 × 22
95 × 22
120 × 22
45 × 24
45 × 30
34 × 34
55 × 34
120 × 34
45 × 45
68 × 45
95 × 45
120 × 45
145 × 45
68 × 50
68 × 68
105 × 68
145 × 68
220 × 68
90 × 90
190 × 90
120 × 120

Pino de Flandes VI sin cepillar y tratado en autoclave

ANCHO × GRUESO, MM

38 × 20
50 × 20
50 × 26
38 × 30
50 × 32
38 × 38
75 × 40
50 × 46
75 × 52
75 × 70

Pino de Flandes V machihembrado o con perfil para anclaje oculto y tratado en autoclave

ANCHO × GRUESO, MM

95 × 22
120 × 22
120 × 34

POSIBLES ACABADOS

 Cantos rectos

 Cantos romos

 Cantos biselados

PERFILES



Machihembrado





Anclaje oculto

Mecanizados en madera maciza

Retestado

Corte transversal de tablones de madera. Por ejemplo: tablón de 4,00 m de longitud en 2,50 m + 1,50 m.

Serrado

Serrado longitudinal de tablones de madera. Por ejemplo: tablón de 200 mm de anchura en 150 mm + 50 mm.

Cepillado

Limpieza de las cuatro caras del tablón. Los cantos pueden quedar rectos, biselados, romos o con otra moldura.

Mecanizado

Molduras, orificios, encajes y otros acabados sobre las piezas de madera.



VIGAS LAMINADAS RECIÉN MECANIZADAS EN EL CENTRO DE MECANIZADO DE VIGUERÍA

Otros servicios a profesionales

Mecanizados de tablero en CNC

En Tractia disponemos de un CNC de 5 ejes que mecaniza tablero y da a nuestros clientes un mayor grado de versatilidad en sus encargos. La viguería de más de 13 m pasa por el centro de mecanizado de viguería (página 5). Además, este CNC nos permite ofrecer un servicio rápido en mecanizados de madera maciza y tablero.

- Mecanizado punto a punto 2D
- Mecanizado de 5 ejes 3D
- Servicio rápido de mecanizado para plantillas, prototipos y guías
- Trabajos a medida



CABEZAL DE 5 EJES MECANIZANDO EN ÁNGULO

5 ejes

Cortes y fresados en ángulo sin recolocar la pieza.

Pérgolas de madera en kit para profesionales

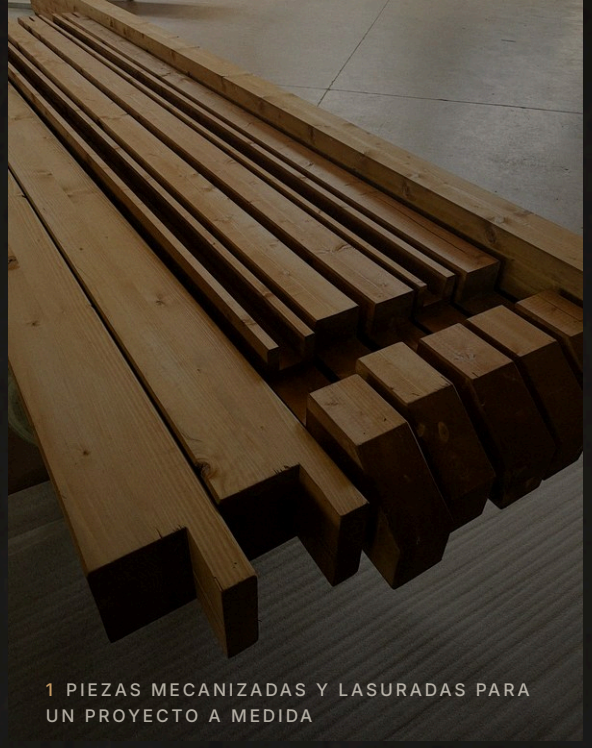
En Tractia fabricamos pérgolas en kit a la medida de cada cliente, con distintas posibilidades de acabado y de mecanizado.

Pérgolas a medida para profesionales del toldo y de la decoración exterior.

Todas las estructuras y pérgolas se suministran en kit para su fácil instalación. La precisión del mecanizado permite que la madera, una vez en obra, no necesite ningún corte ni mecanizado posterior: el montaje es más sencillo y cuesta menos, y el acabado que llega a obra es el que se enseñó al cliente final.

0 cortes en obra

Pérgolas en kit dibujadas con plano acotado, con medidas de obra confirmadas.

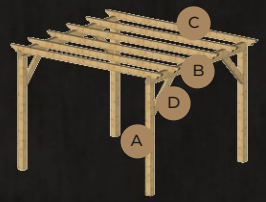


1 PIEZAS MECANIZADAS Y LASURADAS PARA UN PROYECTO A MEDIDA



2 PÉRGOLA EN KIT MONTADA

MODELO



DESPIECE



PERSONALIZACIÓN



A Pilar · B Jácena · C Correa · D Tornapuntas

Personalización: testas de jácenas y correas con pecho de paloma u otros mecanizados, con o sin vuelo · apoyo directo en muro, sin uno o más pilares · correas inclinadas, a una o más aguas · planta poligonal · cubierta de tabla machihembrada.

Ejemplos

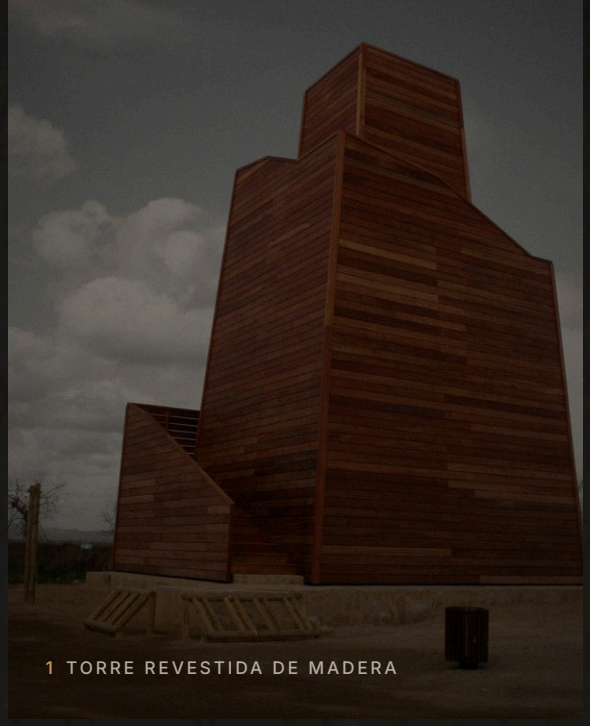
¿Qué hacen nuestros clientes con nuestros materiales y servicios?

Fabricamos y mecanizamos piezas y perfiles a medida para empresas de equipamiento de exterior y de mobiliario urbano, también para su recambio y mantenimiento.

ESTRUCTURAS DE EXTERIOR Y MOBILIARIO URBANO

Bancos · mesas de pícnic · señalización · papeleras · cubrecontenedores · vallas · celosías · casetas · puentes · pasarelas · puestos de vigilancia · jardineras · aparcabicicletas

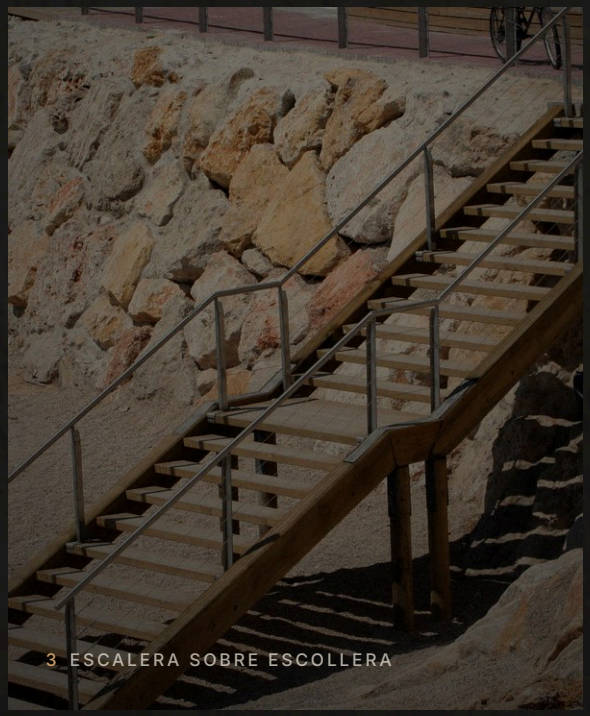
Nosotros fabricamos y mecanizamos la madera; el diseño y el montaje son de cada cliente.



1 TORRE REVESTIDA DE MADERA



2 TORRE DE VIGILANCIA



3 ESCALERA SOBRE ESCOLLERA



4 PÉRGOLA DE LAMAS

Clases de uso · UNE-EN 335

El lugar decide el tratamiento

Las clases de uso valoran el riesgo de ataque de hongos e insectos xilófagos según el lugar donde se instala la madera. Las define la norma UNE-EN 335:2013.



1

Bajo cubierta, protegida de la intemperie y sin exposición a la humedad.

Por ejemplo: parqués, puertas de interior.



2

Bajo cubierta y protegida de la intemperie, con humedad ambiental elevada de forma ocasional.

Por ejemplo: cubiertas, estructura de una piscina cubierta.



3

Al descubierto, sin contacto con el suelo y con humidificación frecuente.

Por ejemplo: carpintería exterior, pérgolas.

3.1 · Exposición limitada a la lluvia y buen drenaje.

3.2 · Exposición directa y prolongada a la lluvia o la humedad.

En Tractia: incoloro · página 12



4

A la intemperie, en contacto con el suelo o con agua dulce, con un alto grado de humedad.

Por ejemplo: postes, vallas, puentes.

En Tractia: sales de cobre · página 11



5

En contacto permanente con agua salada.

Por ejemplo: embarcaderos.

Tratamos en autoclave en clase de uso 3 (3.1 y 3.2, incoloro) y en clase de uso 4 (sales de cobre).

Clase de uso 3 (3.1 y 3.2) · Clase de uso 4

Tratamientos en autoclave

La madera, como elemento vivo, es susceptible de ser atacada por agentes xilófagos que la deterioran hasta hacerle perder su función, ya sea estética o estructural. Para evitarlo y prolongar su vida útil, conviene tratarla siempre en función de la ubicación en la que se vaya a instalar.

3

CLASE DE USO 3 · INCOLORO

Para madera a la intemperie con humidificación frecuente, sin contacto con el suelo ni con agua dulce. El producto es incoloro: la madera conserva su aspecto natural.

Tratamiento incoloro: página 12.

4

CLASE DE USO 4 · SALES DE COBRE

Para madera en contacto directo con el suelo o con agua dulce, o con una humedad permanente o frecuente. Las sales de cobre le dan un tono verdoso inicial que la intemperie atenúa con el tiempo, sin pérdida de protección ni de propiedades estructurales.

Ideal para: elementos estructurales exteriores, postes, tarimas, pasarelas, puentes y vallados.

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

La madera es un material natural: el tratamiento no altera sus características propias, como grietas o nudos, ni su envejecimiento natural, que tiende al gris. Un mecanizado posterior puede perjudicar el tratamiento: en clase de uso 3.1, aplique protector sobre el corte; en clases de uso 3.2 y 4, evite mecanizar la pieza tratada. Por eso mecanizamos antes de tratar (página 12).

Certificado de tratamiento por lote, bajo petición.



VIGAS TRATADAS CON SALES DE COBRE, CLASE DE USO 4, ANTE EL AUTOCLAVE

AUTOCLAVE CON SALES DE COBRE

El método Bethell impregna la madera en un ciclo de vacío-presión-vacío. Como producto protector se usan sales hidrosolubles de cobre, libres de arsénico y cromo, inscritas en el Registro Oficial de Biocidas del Ministerio de Sanidad.



01

Vacío inicial

Se extrae la mayor cantidad posible del aire contenido en las células de la madera.

02

Presión

Tras llenar el autoclave con el producto protector, la presión introduce las sales de cobre en las células que se han vaciado de aire.

03

Vacío final

Retira de las caras de la pieza el producto que no se ha fijado.

La madera sale de planta una vez fijado el producto. El tratamiento con sales de cobre está indicado para madera de coníferas y, en particular, para *Pinus sylvestris*. Algunas coníferas, como el abeto, no admiten este tratamiento en profundidad debido a su estructura celular.



VIGAS LAMINADAS MECANIZADAS, PREPARADAS PARA EL AUTOCLAVE

PRIMERO MECANIZAMOS, DESPUÉS TRATAMOS



Mecanizada antes del tratamiento

El tratamiento llega también a cortes y uniones.



Mecanizada después del tratamiento

Un corte posterior puede dejar puntos de ataque.

ESQUEMA

Tratamiento incoloro

Protección y color natural

Para la madera que va a estar a la intemperie sin tocar el suelo ni el agua dulce. Tratada en autoclave en clase de uso 3, conserva su color natural, sin el tono verdoso de las sales de cobre.

¿QUÉ ES?

Tratamiento en autoclave con un producto protector incoloro que mejora la durabilidad de la madera frente a los agentes biológicos que pueden deteriorarla.

¿PARA QUÉ?

Ideal para: carpintería exterior, revestimientos, estructuras, pérgolas, mobiliario y otros elementos expuestos a la intemperie.

VENTAJAS

- **Aspecto natural:** la madera puede quedar vista, con su propio color.
- **El color que pida el proyecto:** admite un lasur superficial, aplicado en nuestra cabina, para darle otra tonalidad.

¿PARA QUÉ NO?

No indicado para piezas en contacto con el suelo o con agua dulce, como postes, vallas o pasarelas. Para ellas, autoclave en clase de uso 4 con sales de cobre (página 11).

DATOS TÉCNICOS

Clase de uso (UNE-EN 335)	3 (3.1 y 3.2) · exterior, sin contacto con el suelo ni con agua dulce · página 10
Color	Incoloro
Proceso	En autoclave, por pulverización
Acabado posterior	Lasur, barniz o pintura, en cabina · página 14
Documentación	Certificado de tratamiento por lote, bajo petición

APLICACIÓN EN CABINA PRESURIZADA DE BARNIZADO

Tratamiento ignífugo

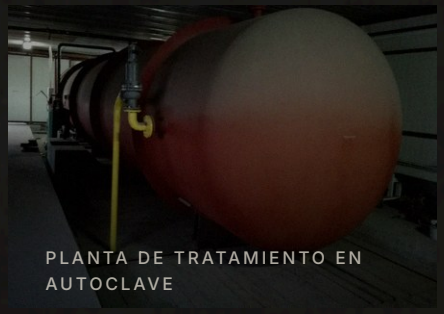
Ignifugamos en planta propia

En Tractia ofrecemos un amplio abanico de posibilidades para ignifugar la madera o sus derivados, mediante procesos tradicionales en cabina presurizada de barnizado o mediante procesos más industriales, con planta propia de tratamiento en autoclave.

SISTEMAS

- Aplicación de productos no intumescentes.
- Aplicación de productos intumescentes.
- Aplicación de lacas y barnices con base agua o base poliuretano sobre todo tipo de maderas y derivados[1], con productos homologados para clase 1 de reacción al fuego y clases B-s2,d0 y B-s1,d0 según UNE-EN 13501-1.

Aptos para proyectos de decoración en interiores y para proyectos estructurales con viguería de madera maciza o laminada.



PLANTA DE TRATAMIENTO EN AUTOCLAVE

[1] Con excepción de materiales chapados mediante adhesivos a base de resinas termoplásticas, ensamblados con estructura celular o de listones que incluyen cavidades de aire (por ejemplo, ratán).

Más acabados para la madera

Rusticado y texturizado

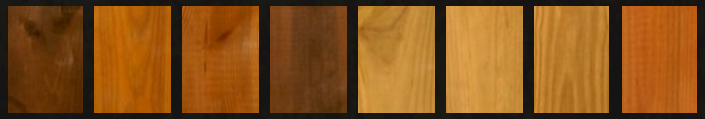
El rusticado elimina las partes blandas de la madera y resalta su veta natural: crea relieves, le da un aspecto rústico y envejecido y aporta un alto valor añadido al producto final.

Se puede realizar sobre madera maciza, viguería, listonaje, lamas y tableros rechapados, dando un aspecto más envejecido y rústico al material.

Disponemos de maquinaria industrial para ofrecer distintas posibilidades de acabados y texturas en proyectos de decoración, artesanía, interiorismo y espacios exteriores: cortes de sierra, rusticado al largo, efectos de desgaste y arenado.

LASURADO Y OTROS ACABADOS

En Tractia proporcionamos a la madera un acabado en color que ayuda a protegerla de los rayos ultravioletas. Para ello disponemos de una cabina presurizada para aplicar lasures, barnices y pinturas, que permite lasurar o barnizar la madera también después del tratamiento en autoclave. Toda la madera que está en el exterior, también la tratada, sufre una decoloración: el lasur ayuda a protegerla.



MUESTRARIO DE LASURES · TONOS ORIENTATIVOS

VIGA LAMINADA RUSTICADA



MADERA TERMOTRATADA



MADERA TROPICAL

05 — ACABADOS Y OTRAS MADERAS

Madera termotratada

Es una madera modificada térmicamente para cambiar algunas de sus características. Se introduce en una cámara con atmósfera libre de oxígeno durante un ciclo determinado.

VENTAJAS

- Mejora de la estabilidad dimensional.
- Aumento de la resistencia a la humedad.
- La madera adquiere una tonalidad marrón homogénea.
- No es un tratamiento químico: solo se utiliza calor.
- Elimina toda la resina de la madera.
- Material más ligero.
- Buena relación entre prestaciones y precio.

A TENER EN CUENTA

Pierde propiedades físico-mecánicas: no se recomienda para uso estructural.

Madera tropical

Originaria de las regiones tropicales de África, Asia y América. Sus propiedades físico-mecánicas la hacen apta para el exterior sin necesidad de tratamiento adicional.

Especies más utilizadas en exterior:
Iroko · Elondo · Ipé

VENTAJAS

- Alto contenido en aceites, que la protegen en el exterior.
- Alta densidad y, por tanto, alta resistencia a la abrasión.
- No requiere tratamiento para su uso en el exterior.
- Elevadas prestaciones físico-mecánicas.
- Estética natural muy apreciada.

A TENER EN CUENTA

Su coste es más elevado que el de la madera de conífera tratada en autoclave o el de la termotratada.

TRACTIA

TRES GENERACIONES TRABAJANDO LA MADERA

CÓMO PEDIR

1

Envíenos el plano, el boceto o el archivo informático disponible, con despiece, secciones, largos y cantidades.

2

Indíquenos dónde irá la madera (clase de uso, página 10), el tratamiento y el acabado.

3

Si hay mecanizado, la oficina técnica le devuelve el dibujo en 3D para confirmar detalles y medidas.

4

Mecanizamos, tratamos y embalamos. Certificado de tratamiento por lote, bajo petición.

comercial@tractia.com · Tel. 977 760 928 · tractia.com
Av. de Reus, s/n · 43460 Alcover (Tarragona)

TRACTIA.COM

MEDIDAS Y DATOS TÉCNICOS SUJETOS A REVISIÓN