

# Ecotraviesa® pino N-IV PRO



## Elementos técnicos

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Color</b>           | MARRÓN OSCURO                                 |
| <b>Composición</b>     | MADERA DE PINO TRATADA                        |
| <b>Origen</b>          | ESPAÑA  |
| <b>Unidad de venta</b> | unidades                                      |
| <b>Disponibilidad</b>  | consultar                                     |
| <b>Certificaciones</b> | 100% PEFC Certificate - SGSCH-PEFC-COC-060192 |

## Características y usos

Ecotraviesa hecha de madera de pino con tratamiento libre de cromo y arsénico para que su uso en el exterior tenga larga durabilidad y se pueda usar sin limitaciones en cualquier zona y ambiente. Está indicada para peldaños, jardineras, para delimitar un recinto que se use para huerto, o bien para un arenero infantil (previo cepillado para liberar de posibles astillas). El tratamiento N-IV es el más profundo que se le puede aplicar, además tiene un baño adicional en un bonito color marrón oscuro que le aporta más resistencia a la intemperie y un aspecto más parecido a las traviesas recuperadas. Muy indicadas cuando queremos ofrecer un acabado rústico pero no es aconsejable el uso de traviesa recuperada. Fáciles de cortar y respetuosas con el medioambiente.

## Presentación producto

| Referencia | Medidas          | Ud/palet | Peso/Ud. |
|------------|------------------|----------|----------|
| TR18-5054  | 205 x 22 x 12 cm | 30       | 35       |
| TR18-5056  | 250 x 22 x 12 cm | 30       | 42       |

## ESPECIES DE MADERA

Pinus Sp.

## TRATAMIENTOS

Nuestros productos han sido sometidos a un tratamiento de autoclave mediante el sistema Bethel (vacío-presión-vacío) para cumplir con la clase de uso 4. El tratamiento en clase de uso 4 es uno de los más exigentes y eficaces para garantizar una buena protección contra la pudrición y el ataque de hongos e insectos xilófagos. La madera tratada con este sistema es adecuada, colocada horizontalmente, para uso exterior en contacto con suelo o agua dulce.

| PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS                          |                              | NORMATIVAS                             |
|---|------------------------------|--|
| Densidad al 12% de humedad                            | 540 +/- 50 Kg/m <sup>3</sup> | UNE-EN 408:2011+A1:2012;<br>UNE-56-531 |
| Coefficiente contracción tangencial                   | 7,0%                         | UNE-EN 56533:1977                      |
| Coefficiente contracción radial                       | 4,0%                         | UNE-EN 56533:1977                      |
| Relación media entre contracciones                    | 1,8%, estable                |  |
| Resistencia a la huella (Brinell)                     | 2,3 Kp/mm <sup>2</sup>       | UNE-EN 1534:2011                       |
| Conductividad térmica (λ) en (W/m.k)                  | 0,13                         | UNE-EN 14915:2013+A1:2017              |
| Clase de uso  | 4                            | UNE-EN 335 2013                        |
| Reacción al fuego                                     | Clase D-s2, d0               | UNE-EN 14915: 2013+A1:2017             |
| Durabilidad frente hongos xilófagos (sin tratamiento) | 1 (Muy durable)              | UNE-EN 350:2016                        |

## INFORMACIÓN

Material procedente de bosques explotados mediante una gestión responsable y sostenible acreditado con el sello PEFC.

La madera es un producto natural, decorativo y de gran estética que está en continuo movimiento de dilatación y contracción buscando el equilibrio con las igualmente cambiantes condiciones ambientales por lo tanto se deben tener en cuenta los coeficientes de contracción durante el montaje. Este movimiento unido a las tensiones internas de la madera pueden producir alabeos y fendas.

La madera tratada en autoclave no necesita protección en lo que a al protección contra agentes xilófagos se refiere sin embargo es recomendable protegerla contra agentes abióticos (agentes atmosféricos,

agentes químicos y el fuego) para lo que se recomienda la utilización de lasures de poro abierto, que no generen película sobre la madera. Con el tiempo el material tratado en autoclave tiende a decolorarse adquiriendo un tono grisáceo, un buen mantenimiento con aplicación de lasur retardará la aparición de este efecto.

Al ser una madera de alto contenido en resina la tarima puede exudar resina especialmente en la zona de nudos, esto dependerá tanto de la propia morfología de la madera como de las condiciones ambientales extremas a las que se someta la instalación. Estos efectos pueden paliarse si se respetan los consejos de instalación y de mantenimiento indicados para este producto.

\*Los datos de tolerancias se corresponden en el proceso de cepillado y mecanizado, este valor puede sufrir variaciones durante el tratamiento en autoclave ó si las condiciones ambientales varían considerablemente, se recomienda por tanto un acondicionado de la madera previo a la instalación en el lugar donde e vaya a proceder al montaje

**La madera es un producto natural, decorativo y de gran estética que está en continuo movimiento de dilatación y contracción buscando el equilibrio con las igualmente cambiantes condiciones ambientales. Este movimiento unido a las tensiones internas de la madera pueden producir alabeos y curvaturas.**

**NUDOS:** Los nudos son parte de la madera y ayudan a dar un aspecto natural al producto. Cada pieza es única en cuanto a cantidad, tamaño y posición de los nudos. No afectan ni a la solidez del producto ni a la durabilidad del producto.

**GRIETAS:** e producen generalmente como consecuencia de los procesos de contracción y dilatación que sufre la madera con los cambios de temperatura y humedad. Es más sencillo que se produzcan en secciones más grandes ya que la madera sufre más durante los procesos de secado.

**DECOLORACIÓN:** Es una degradación debida a agentes abióticos, especialmente por los rayos UV, que provoca una decoloración de los pigmentos dando un aspecto grisáceo tanto a los productos tratados en autoclave como a los que no lo son. Este efecto puede ralentizarse con la aplicación de un lasur que proteja el material de los agentes atmosféricos.

**MOHO SUPERFICIAL:** El moho superficial puede aparecer sobre material tratado especialmente cuando este se almacena en ambientes oscuros, fríos y húmedos.

El tratamiento de autoclave protege la madera contra la podredumbre y los hongos a nivel interno y este defecto no afecta a la durabilidad de la madera. Los hongos superficiales pueden ser eliminados con un suave cepillado superficial.

**EXUDACIONES DE RESINA:** La resina es uno de los componentes de la madera que aflora desde el interior de la madera cuando esta se somete a altas temperaturas. Durante el proceso de secado la madera expulsa gran parte del contenido en resina lo que no implica que quede completamente libre de ella y que por tanto pueda volver a aflorar cuando se expone nuevamente a altas temperaturas.

Las segregaciones se producen principalmente en la zona de nudos y pueden retirarse fácilmente con una espátula o con un lijado suave que no deteriore el material. También se podría usar productos como aceite de trementina para su limpieza.

**DIFERENCIA DE TONALIDAD:** La madera sin tratar como producto natural que es presenta diferencias de tonalidad en función de la zona del tronco de la que se extrae la tabla (albura, duramen) y en función de las características intrínsecas del propio árbol (edad, época de corte, lugar de la plantación, etc). Como consecuencia estas diferencias en las tonalidades se traspasan también a los productos que son tratados.

Las diferencias de tonalidad contribuyen a dar encanto a las instalaciones que se realizan en madera y se armonizarán con el paso del tiempo.

**EXUDACIONES DE SALES:** Durante el proceso de autoclave se introducen dentro de las células de la madera sales de cobre que pueden exudarse de manera natural en cantidades diferentes en función de la zona del tronco y de las propiedades de cada árbol en concreto.

Los cristales de sal pueden retirarse con un lijado suave y la calidad del tratamiento no se ve afectado por este motivo.



BRUC JARDÍ, SLU. comercializa sus **Ecotraviesas®** con tratamiento de madera en autoclave a través de un sistema de aplicación Bethell (vacío-presión-vacío) que aporta a los productos así tratados la clase de uso 4 (EN 335:2013).



**Majorista de materials de jardineria**

Carretera C-35, sortida Km 48  
Cal Adrià, S/N  
08450 LLINARS DEL VALLÈS (BCN)  
T. +34 93 841 22 61  
brucjardi@brucjardi.com  
www.brucjardi.com