



# Garantía e indicaciones importantes

*¡Consérvelas con cuidado!*

[service@karibu.de](mailto:service@karibu.de)

Teniendo en cuenta la lista de los componentes, controle el producto antes de su montaje y cumplimente la siguiente lista de control:

- |     |   |                          |    |                          |    |
|-----|---|--------------------------|----|--------------------------|----|
| 1   | ¿Están todas las piezas completas?  | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 2 a | ¿Están todas piezas sin daños visibles?   | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 2 b | En caso de haber marcado no: ¿Se prevé que el defecto no sea visible tras el montaje? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 3 a | ¿Están las partes sin deformaciones visibles?   | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 3 b | En caso de haber marcado no: ¿Se prevé que el defecto no sea visible tras el montaje? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 4   | ¿Tienen las piezas las dimensiones correctas?   | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 5   | En caso de productos en color: ¿El color está libre de fragmentaciones?               | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |

En caso de haber marcado NO en una posición (a excepción de la 2a y 3a), cumplimente el **formulario de reclamación** adjunto y envíelo de vuelta a Karibu.

En caso de presentar daños, a ser posible, envíe fotografías.

Para que su petición se realice con la mayor rapidez, puede hacer uso de nuestro portal en línea.

<https://www.karibu.de/service/reklamation/>

Allí encontrará un formulario de contacto así como vídeos de gran utilidad sobre su producto.



En cuanto tengamos todas las informaciones acerca de su reclamación, las comprobaremos. Esto, dependiendo del volumen nos lleva normalmente entre 24 y 48 horas y, en caso necesario, le haremos llegar piezas de repuesto.

**Ya que, por lo general, solo podemos admitir reclamaciones antes del montaje, le rogamos que no siga con este hasta que le lleguen las piezas de repuesto.**

Le concedemos una **garantía de 5 años** a partir de nuestra fecha de entrega en las siguientes condiciones. Sin embargo, solo en nuestros productos de madera en la medida en que estén hechos de madera y no en las partes conectadas o en las partes de nuestro producto hechas de otro material que no sea madera.

Dentro del periodo de garantía se reemplazarán las partes defectuosas y se enviarán partes nuevas. Todo de forma gratuita. La garantía no cubre aquellos costes que se generen durante el proceso de sustitución. Las reclamaciones de garantía sólo pueden llevarse a cabo junto con el formulario de reclamación original y el comprobante de compra original, por lo que le rogamos que guarde estos documentos en un lugar seguro.



# Garantía e indicaciones importantes

*¡Consérvelas con cuidado!*

**¡Atención! Cambios de color, nudos, bolsas de resina, deformaciones, grietas que no sean constantes de hasta 30 cm o cambios similares que formen parte de las propiedades naturales de la madera no son motivo de reclamación.**

Gracias a la calidad del machihembrado (suelos, paneles de techo), este permite incluso nudos, grietas y coloraciones. Incluso pueden producirse desgarros en la parte inferior así como la rotura parcial de un resorte. Sin embargo, esto no le causará ningún problema al cerrar la superficie de madera. La deformación de ventanas y puertas es aceptable, siempre y cuando se garantice su funcionamiento. La tela asfáltica se excluye de la garantía. Si ha adquirido un producto con retención de puertas regulable, para mantener la capacidad de cierre de su puerta debe ajustar la puerta girando hacia dentro y hacia fuera las bandas dependiendo del tiempo meteorológico.

**Por ejemplo, no se aceptarán reclamaciones debidas a los siguientes aspectos:**

- Base y cimientos inadecuados.
- Montaje realizado sin seguir nuestras instrucciones de montaje.
- Velocidad del viento que supere la fuerza 7 de la escala Beaufort, catástrofes naturales u otras perturbaciones violentas.
- Cargas del tejado superiores a 75 kg/m<sup>2</sup> (p. ej. nieve, ajardinamiento del tejado).
- Modificaciones del lugar de instalación en el equipo de construcción.
- No observación de las indicaciones obligatorias y defectos originados por esta causa.
- Cuidado insuficiente de la madera.
- Pintura protectora de la madera incorrecta o defectuosa (debido a productos contenidos en el entorno).
- Daños o decoloraciones en la madera debido a una ventilación insuficiente.
- No mantener la separación mínima de la sauna o la cabina de infrarrojos de 10 cm con respecto al techo y a

las paredes.

**Aquí hemos recogido para usted algunas recomendaciones para el montaje y la conservación de su nuevo producto y algunas aclaraciones de conceptos:**

## **Antes del montaje**

Siga el orden adecuado en cada página. Las ilustraciones de estas instrucciones de montaje no son siempre fieles al original, sino que sirven únicamente a modo de aclaración. Es posible que se den en cualquier momento variaciones de tipo visual o técnico.

La sauna debe montarse en un terreno plano y horizontal.

**¡Importante! Es importante para la durabilidad de su sauna o cabina de infrarrojos que se mantenga una distancia de separación de 10 cm. En el montaje, asegúrese de que la sauna ha sido atornillada desde el exterior.**

Sauna	Altura del techo
Sauna 38 mm	mín. 2,10 m
Sauna 40 mm	mín. 2,22 m
Sauna 68 mm	mín. 2,10 m
Cabina de infrarrojos	mín. 2,12 m

**Indicación sauna 38 mm:** Debido a la característica de esta sauna, que amontona tableros uno a uno, se pueden dar diferencias en la altura de las paredes. No tiene importancia, ya que la sauna obtiene una altura uniforme mediante la corona superior.



# Garantía e indicaciones importantes

*¡Consérvelas con cuidado!*

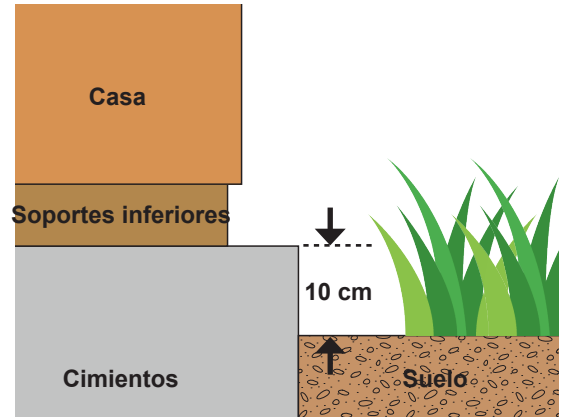
## Preparación de la superficie y de los cimientos

Unos buenos cimientos son indispensables para la estabilidad, el funcionamiento y la durabilidad de su casa. Solo unos cimientos absolutamente horizontales y firmes pueden garantizar la adaptación perfecta de las paredes y una buena estabilidad.

Para ello, le recomendamos una placa de cimentación. Debe exceder mínimamente el tamaño del plano de los soportes inferiores. Además, esta placa debe ser como mínimo **10 cm más alta** que el terreno que la rodea. Esto sirve como protección contra salpicaduras. Los soportes inferiores deben colocarse de manera que formen un cuadrilátero rectangular.

**¡Atención!** Los soportes inferiores son piezas que se utilizan como palé para el paquete completo. En este caso, los soportes inferiores son lo primero que se debe desatornillar de los travesaños. Los soportes inferiores son siempre rugosos a causa de la producción. Este hecho no implica ningún efecto perjudicial y no representa motivo de reclamación.

Cada uno de los soportes inferiores debe unirse firmemente a los cimientos. Esto sirve como protección contra el viento. Corte la lámina de embalaje de su casa en tiras de aprox. 65 mm de ancho y colóquelas debajo de los soportes inferiores a modo de protección contra la humedad ascendente.



## Revestimiento del techo

Si dispone de una casa con tejado abovedado, debe realizar a toda costa un prerrevestimiento con tela asfáltica si va a poner tejas. En cualquier otro tipo de casa, no utilice tela asfáltica debajo de las tejas. En casas de jardín con tejado plano o tejado a una vertiente, no utilice **tejas**, sino una lámina autoadhesiva para techos. Verifique el estado del revestimiento de su techo en intervalos regulares y después de efectos meteorológicos extremos (p. ej. tormentas).

## Mantenimiento y limpieza

- Tenga siempre en cuenta que la sauna se debe ventilar apropiadamente después de su uso.
- Las manchas de resina se pueden limpiar sin inconvenientes con un paño empapado en acetona.
- Cuando utilice la sauna, coloque una toalla debajo de usted.
- Una o dos veces al año, dependiendo de la construcción de las paredes y del uso de la sauna, es conveniente aspirar el polvo de las ranuras y las cavidades.

De no ser así, limpie las paredes, los bancos y el techo solo con un trapo húmedo, pero no empapado.

- La suciedad más incrustada en los bancos se puede eliminar con papel de lija. De lo contrario, se pueden limpiar las superficies de asiento y reposo con productos desinfectantes.
- No obstante, la limpieza solo se debe realizar con la sauna fría, especialmente cuando haya productos clorados implicados. Para ello, se recomienda usar guantes (respetar las normas de seguridad). Mientras que los bancos superiores ya se someten a una «desinfección» con el calor, las piezas de madera próximas al suelo precisan un cuidado especial, ya que a menudo el calor no llega a estas partes. Antes de volver a usar la sauna recién limpiada, se debe volver a ventilar y secar bien.
- No está permitido utilizar calefactor de sauna sin un relleno suficiente de piedras.

## Rotura espontánea del vidrio de seguridad templado

Al usar un cristal de seguridad templado existe el riesgo de una rotura espontánea debido a que el cristal puede contener sulfuro de níquel de forma inevitable e irreconocible. La rotura espontánea debe ser considerada un riesgo general asumible. Las roturas del vidrio de seguridad templado no representan un motivo de reclamación.

## Instalación del aparato de rayos infrarrojos

Los aparatos de rayos infrarrojos no pueden exponerse a la humedad. No cubrir el aparato. Riesgo de incendio. Antes de utilizar por primera vez su cabina de infrarrojos, debe caldear y ventilar la cabina. **Atención: el aparato de rayos infrarrojos no debe usarse**



# Garantía e indicaciones importantes

*¡Consérvelas con cuidado!*

**bajo ninguna circunstancia al mismo tiempo que la estufa de la sauna. Utilice el aparato solo cuando la cabina se haya secado.**

## **Indicaciones de seguridad**

La garantía tiene validez únicamente cuando se hayan respetado las **indicaciones generales**, las **instrucciones de montaje**, las **instrucciones técnicas** y las **condiciones de garantía**.

Preste atención al montar su sauna a los cables eléctricos que ya haya conectado usted mismo a los elementos. Mantenga una distancia suficiente entre los tornillos y los conductos de los cables. No se deben doblar los cables de los sensores de temperatura. Asimismo, los cables proporcionados por Karibu no deben ser doblados demasiado. Garantice un radio mínimo de curva de 60 mm. Además, el cable no debe ser tendido sobre bordes afilados. Redondee con papel de lija los bordes que vayan a estar en contacto con los cables. Los cables eléctricos que atraviesen el interior de la cabina de la sauna deben ser revestidos con las canaletas para cables que se incluyen. Para fijar las canaletas se deben usar los agujeros previamente perforados para tornillos. Es posible que sea necesario recortar los cables para que no cuelguen sueltos.

**Tenga en cuenta las indicaciones de advertencia y seguridad de las instrucciones de uso y montaje de los equipos eléctricos.**

No cubra en ningún momento las rejillas de ventilación.

Este equipo no está concebido para que lo usen personas (inclusive niños) con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales reducidas o que no dispongan de la experiencia o de los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por alguien al cargo de su seguridad o que hayan recibido instrucciones de cómo usar el equipo. Los niños deben supervisarse para asegurar que no juegan con el equipo.

## **Conexión de la estufa con el equipo de control**

Las líneas de control deben ser tendidas en el exterior del equipo de control y de la estufa, asegurándolas y protegiéndolas contra cortocircuitos y reforzándolas contra la carga de tracción. Un electricista acreditado debe realizar, antes de la primera puesta en servicio, una inspección final eléctrica acompañada de un protocolo de conformidad con BGV A3 y VDE 0701 - 702.

En caso de que alguno de sus equipos o cables eléctricos estén dañados, póngase en contacto con nosotros en la medida que establecen las condiciones de garantía. Las reparaciones de los equipos eléctricos debe realizarlas únicamente un electricista acreditado.

Asimismo, un electricista acreditado será el encargado de marcar el equipo pertinente en la placa de características adjunta. La placa debe colocarse en un lugar bien visible sobre la estufa.

**Las varillas de calefacción no se incluyen en la garantía.**

## **Conexión de los cables de los sensores**

Los cables de los sensores y los cables de alimentación no deben tenderse juntos ni guiarse por el mismo pasante. Si se tienden juntos, se pueden producir averías en el sistema eléctrico, por ejemplo, la «vibración» del relé de conmutación. Si es necesario realizar un tendido conjunto, habrá que utilizar un cable de sensor apantallado, por ejemplo, LIYLY-O (4 x 0,5 mm<sup>2</sup>). Para ello habrá que conectar el apantallamiento a tierra en la estufa de la sauna.

Conectar los cables de los sensores en el borne de la estufa que tenga el marcado correspondiente.

**¡Durante la instalación de los calentadores de sauna hay que tener en cuenta la DIN VDE 0100, parte 703!** La última versión de esta norma, válida desde febrero de 2006, expone lo siguiente (cita) en el párrafo de modificaciones 703.412.05:

Hay que prever una protección adicional para todos los circuitos eléctricos de la sauna mediante uno o varios dispositivos diferenciales residuales (DDR) con una corriente diferencial medida que no sea superior a 30 mA. Los calentadores de sauna son una excepción.



# Garantía e indicaciones importantes

*¡Consérvelas con cuidado!*

**Las estufas de sauna de la marca Karibu y los elementos de control correspondientes solo puede conectarlos un técnico autorizado teniendo en cuenta todas las normas y directivas pertinentes. Estas estufas requieren una toma de corriente de alto voltaje (3 NAC de 400 voltios).**

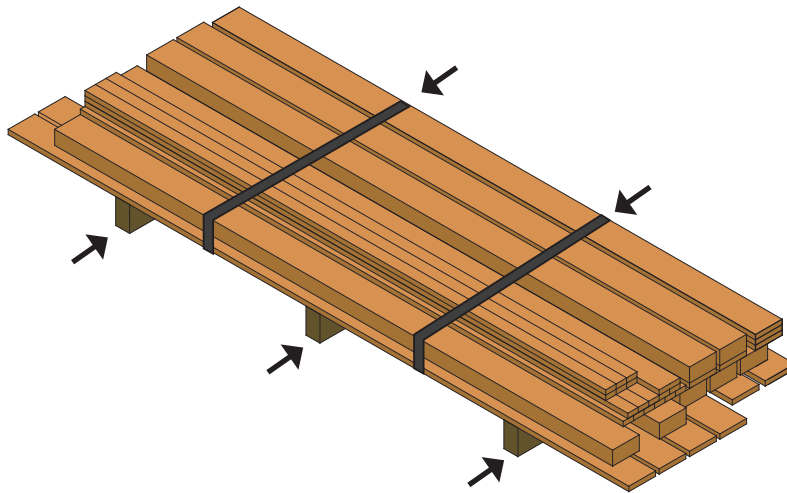
Los sistemas de aireación y ventilación de la sauna no pueden regularse ni cerrarse. Las piedras de la estufa de la sauna solo pueden retirarse con la estufa desconectada y completamente fría. ¡No tocar ni depositar sobre la madera cuando estén calientes! No deposite ningún objeto sobre el tejado de la sauna.

## **Conexión de cable de las guirnaldas decorativas**

Después del montaje, fije el cable en la canaleta de cables. No deposite objetos afilados sobre el tejado de la sauna ni cerca del cable. Tenga cuidado de que el radiador de la corona decorativa no se conecte al equipo de control.

## **Devoluciones de mercancía**

Por razones de responsabilidad, la mercancía debe depositarse siempre en los límites de la propiedad. Prepare un paquete resistente, si es posible, atado con dos o tres cuerdas o cinchas (dependiendo de la longitud de la mercancía) colocadas a la misma distancia. En sentido transversal, debajo de la mercancía, tienen que estar los soportes inferiores originales, también a la misma distancia. En las devoluciones de mercancía no se aceptan envíos sin franquear.





# Información importante sobre su producto

Lea con atención  
y conserve el documento

## Índice

- 1 Madera nórdica
- 2 Clasificación optoelectrónica
- 3 Dilatación y contracción de la madera
- 4 Características típicas de la madera
- 5 Moho en mercancías sometidas a CPI
- 6 Madera tratada con pintura
- 7 Productos sin tratar
- 8 Pretaladrado de uniones atornilladas
- 9 Madera sometida a impregnación química a presión
- 10 Rotura espontánea de vidrio de seguridad templado
- 11 Soportes inferiores sometidos a impregnación química a presión



### 1. Madera nórdica

Ha adquirido un producto de una materia prima renovable y natural. Se emplea principalmente madera de abeto de los bosques del norte de Europa. Los abetos nórdicos crecen lentamente debido al clima y por ese motivo conforman anillos de crecimiento delgados y muy juntos entre ellos. Esta madera es resistente, duradera y estable. Para poder obtener un producto sin que el proceso se demore demasiado, la madera se seca mediante una técnica hasta alcanzar un contenido de humedad de la madera del 16 %.

### 2. Clasificación optoelectrónica (escáner)

En Karibu, la mayor parte de los tablonos se optimizan mediante una instalación de corte de 50 metros con un escáner a color antepuesto. En esta instalación se recortan de forma automática los defectos de la madera no admisibles que presenten los tablonos, como p. ej. defectos mecánicos, grietas profundas o continuas y defectos del cepillado. De esta forma se obtiene una constante buena calidad de la madera y se protege el medio ambiente, ya que el material se aprovecha de forma óptima.

### 3. Dilatación y contracción de la madera

La madera vive y se trabaja en las condiciones meteorológicas más diversas, a pesar del secado técnico y de la correcta protección de la misma, especialmente en invierno.

La alta humedad hace que se dilate (las paredes «crecen» algunos centímetros) y recupera su forma con la sequedad. Así, nunca se puede descartar por completo que los tablonos y las tablas no se deformen o que aparezcan resina o fisuras. Del mismo modo, es precisamente típico que la madera maciza presente un aspecto con nudos y nudos que se van aflojando.

#### 3.1 Dilatación y contracción de la madera

##### *Particularidades de las cabañas de troncos*

Para garantizar una dilatación y una contracción equitativas, los tablonos no pueden unirse unos a otros mediante varios tablonos perfilados (por ejemplo, mediante estantes). Si esto no se tiene en cuenta, se pueden formar juntas, entre otras cosas. Esto debe tenerse en cuenta también en el montaje de ventanas y puertas. Las molduras de las puertas y las ventanas solo pueden unirse con las ventanas y las puertas y bajo ninguna circunstancia con los tablonos perfilados.

Debido a su diseño, durante el transporte o el montaje, las esquinas exteriores del remate podrían romperse. Esto no representa un motivo de reclamación, ya que no tienen ningún tipo de función estática. Durante el montaje, solo tiene que fijar estas esquinas a su casa con puntas, cola de carpintero o similar.



# Información importante sobre su producto

*Lea con atención y conserve el documento*

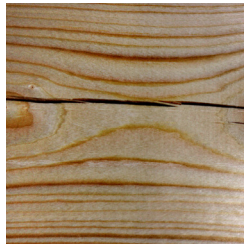
## 4. Características típicas de la madera

La madera natural cuenta con las características típicas de la madera que cambian de un árbol a otro y, por tanto, de un tablón a otro. En determinadas circunstancias, en su producto se pueden utilizar maderas con las siguientes características:

**Estas características son propias de la madera y, por lo tanto, no se pueden realizar reclamaciones al respecto:**

### Grietas superficiales cerradas

Las grietas de secado se producen en una determinada dirección por el comportamiento de dilatación y contracción de la madera. Estas grietas no afectan a la funcionalidad. Dependiendo del tiempo, pueden agrandarse o cerrarse.



### Corteza muy adherida

Esta es una característica de los árboles que suele darse, por ejemplo, en las horcaduras. En el caso de los tabloncillos cortados con sierra, esto da lugar a pequeñas zonas oscuras.



### Bolsas de resina

Las bolsas de resina son huecos del tronco del árbol llenos de resina que se producen en las maderas resinosas (por ejemplo, abetos y pinos). Si, durante el tratamiento de la madera, estos huecos se abrieran en el momento del cepillado, expulsarían la resina pegajosa que contienen. Esa resina puede eliminarse sin problema con un paño empapado en acetona.



### Nervaduras

El árbol recibe su alimento a través de las nervaduras. A veces, estas franjas marrones se confunden con podredumbre.



### Tablones deformados pero que pueden procesarse

Estos tablones presentan algún tipo de curvatura o torcimiento antes de montarlos. Sin embargo, cuando se unen a la pared completa, estos tablones «se rectifican» y pueden volver a procesarse.



### Machihembrado

El machihembrado se compone de tablones ensamblados de madera en bruto no cepillada, es decir, están previstos de ranuras y pestañas. El machihembrado es la madera de construcción ideal para los tejados y los suelos. Hoy en día, el machihembrado se presenta cepillado, normalmente por la cara visible.



### Nudos en los bordes ligeramente astillados

Durante el cepillado (perfilado de los tablones), es posible que se astillen los nudos que se encuentran justo en el borde del tablón. Al unir los tablones, debe lograrse una cobertura uniforme. No debe ser posible mirar a través de ellos.



El machihembrado que nosotros instalamos dispone siempre de una cara de buen grosor y de otra más fina de peor calidad. La gran cantidad de nudos de los tablones subraya la naturalidad de la madera y no indica que esta sea de peor calidad. Asimismo, en la parte inferior de los bordes del árbol, a estos tablones les puede faltar una ranura o pestaña, o parte de ellas.



# Información importante sobre su producto

*Lea con atención y conserve el documento*

## 5. Moho en madera tratada con impregnación química a presión

Con la impregnación de la madera se aplica una solución de sales de impregnación a la madera, de manera que la madera tratada presente una elevada humedad y solo se seque lentamente. Durante el almacenamiento en recintos cerrados o poco ventilados, en seguida se produce la formación de moho.

La salud y la resistencia de la madera no se ven afectadas, ya que el moho solo es superficial. Para eliminarlo, basta con cepillarlo a menudo. En caso de que haya puntos con una gran acumulación, elimínela con un limpiador casero que contenga cloro.



## 6. Madera tratada con pintura (de fábrica)

En los productos tratados con pintura, el tratamiento final solo se aplica en la cara exterior. La cara interior debe pintarse (a excepción de las saunas sin recibidor), de lo contrario la garantía quedará anulada. Trate las ranuras y pestañas antes del montaje. Cuando haya terminado de montar su producto, puede aplicar el tratamiento final por toda la superficie.





Debido al proceso de fabricación, a los bordes frontales de los tapajuntas no se les ha aplicado por completo el tratamiento final. Este deberá aplicarse después del montaje.

Los tapajuntas blancos (por ejemplo, del tejado) tienen 3 caras pintadas y una solo imprimada. Durante el montaje hay que procurar que la cara imprimada no quede a la vista. El tono de las piezas blancas es el RAL 1015 marfil claro.

### La estructura de la madera y las características típicas de la madera pueden acentuarse con la pintura:

- La resina que contiene la madera puede salir a la superficie a través de la capa de pintura. La resina puede limpiarse suavemente con paño empapado de acetona.
- La diferente adhesión de la pintura a la madera debida a la estructura fibrosa puede provocar diferentes grosores de la capa de pintura y grados de brillo en la superficie de la misma.

Nuestras pinturas tienen los siguientes códigos de color.

	Color	Número
	marfil claro	RAL 1015
	gris tierra	RAL 060.40.05
	gris tráfico	RAL 7042
	beis agrisado	RAL 1019





# Información importante sobre su producto

Lea con atención  
y conserve el documento

## 7. Productos sin tratar

(Tratamiento de la madera)

La cara interior también debe pintarse (a excepción de las saunas sin recibidor), de lo contrario la garantía quedará anulada.

Pregunte a su especialista en pintura sobre los barnices adecuados. Utilice un barniz protector para madera indicado para prevenir las manchas azules. Las pinturas muy densas evitan que la madera se seque después de fuertes lluvias, por lo que sufrirá daños.

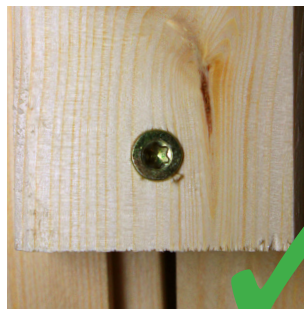
Todos los componentes, es decir, las paredes, las puertas, el suelo, los tablones y paneles del tejado, los tapajuntas, los listones e incluso los componentes sometidos a impregnación química a presión, entre otros, deben tratarse siempre por ambos lados. Los puntos de la madera que después del montaje no sean accesibles (por ejemplo, las ranuras y pestañas), deben tratarse antes del montaje. Después del montaje, aplique dos capas de barniz protector para madera indicado para poros abiertos a su casa. (¡Evite las capas muy gruesas!). Como mucho cada dos años, vuelva a aplicar una capa de pintura de protección. Estas indicaciones de conservación son válidas exclusivamente para los productos de madera de exterior.

**Regla general para la cantidad de barniz necesaria: 80 ml por cada m<sup>2</sup> en un lado en caso de una sola capa.**

## 8. Pretaladrado de uniones atornilladas

A veces, la madera puede ser un material bastante caprichoso, por eso es necesario pretaladrar cada unión atornillada en primer lugar. De lo contrario, la madera puede romperse o astillarse fácilmente a lo largo. La resistencia de las uniones pretaladradas es mucho más alta que las que no se han pretaladrado.

Si, a pesar de ello, alguna vez se produjera una rotura o un desprendimiento, con tan solo unas gotas de cola de carpintero bastaría para reparar el «daño» de forma rápida y sin problemas.



## 9. Madera sometida a impregnación química a presión

En nuestra selección disponemos de muchos productos como cubiertas de aparcamiento, pérgolas de terraza o columpios que están fabricados con maderas sometidas a impregnación química a presión.

En nuestras maderas utilizamos los procedimientos más modernos de impregnación química a presión. Se trata de un procedimiento efectivo y respetuoso con el medio ambiente destinado a proteger la madera. Las sales de impregnación licuadas se inyectan a presión en la madera y se integran en ella.

En algunos casos, las maderas pueden presentar determinadas características, como las siguientes:

### Impregnación química a presión – Grietas

Las maderas sometidas a impregnación química a presión quedan protegidas frente a las inclemencias del tiempo y del medio ambiente y frente a las plagas. Las grietas en las maderas sometidas a impregnación química a presión pueden deberse a la dilatación y a la contracción de la misma. Por desgracia, con el secado de la madera no siempre se puede evitar la formación de grietas. En el caso de las grandes contracciones que se producen de forma rápida, las fuerzas generadas por dicha contracción superan la resistencia interna de la madera, la estructura de la madera se rompe y se forman grietas. Sin embargo, esto no influye ni en la solidez ni en la resistencia de la madera. Dependiendo del tiempo, es posible que esas grietas vuelvan a cerrarse por completo.

### Impregnación química a presión – Moho

Si se creara una capa de moho, en este caso se trataría de *Ascomycota* (ascomicetos) o de *Fungi imperfecti* (hongos imperfectos).

Las más frecuentes son las cepas *Penicillium* y *Aspergillus*, pertenecientes a la familia de los *Ascomycota*. El moho se alimenta de las sustancias de las células cortadas y de la suciedad orgánica.

Los hongos solo crecen en la superficie de la madera sin penetrar en ella. La resistencia de la madera no se ve afectada, y lo único que puede suceder es que sufra una decoloración.

Después de la desecación de la madera, la plaga se muere y puede eliminarse de forma mecánica con una aspiradora industrial con filtro



# Información importante sobre su producto

*Lea con atención  
y conserve el documento*

fino, o limpiarse con un producto casero que contenga un 5 % de solución de ácido acético para luchar contra el moho.

## **Puntos de color blanco verdoso en la superficie**

En la superficie de las maderas es frecuente observar unos pequeños puntos de color blanco verdoso. A menudo, a simple vista pueden parecer moho. Sin embargo, solo se trata de inofensivos cristales de sal que en la superficie se unen al contenido de resina de la madera. Estos puntos desaparecen con el tiempo y ya no vuelven a apreciarse.

Estos cristales de sal sobre la superficie son una señal de la calidad de la impregnación química a presión.

## **Impregnación química a presión – Tapajuntas (bordes frontales naturales)**

Los puntos de unión de aspecto natural no se pueden evitar por motivos técnicos. Por un lado, las piezas cortas no se someten a impregnación química a presión y, por otro, la solución de impregnación se adhiere de forma diferente a la madera debido al tamaño diferente de las células. Cuanto más cerca del núcleo se encuentren las células, menos líquido pueden absorber. Los puntos de unión pueden volver a pintarse a mano más adelante con una solución de impregnación.

## **10. Rotura espontánea del vidrio de seguridad templado**

Al usar un cristal de seguridad templado existe el riesgo de una rotura espontánea debido a que el cristal puede contener sulfuro de níquel de forma inevitable e irreconocible.

La rotura espontánea debe ser considerada un riesgo general asumible.

Las roturas del vidrio de seguridad templado no representan un motivo de reclamación.

## **11. Soportes inferiores sometidos a impregnación química a presión**

Los soportes inferiores de la casa no pueden faltar en ninguno de nuestros envíos.

Nuestros soportes inferiores fabricados con madera sometida a impregnación química a presión (verdosa/marrón/sin cepillar) son necesarios para todos los paquetes que se van a embalar.

Entre otras cosas, la lámina de embalaje blanca se fija con grapas a los soportes inferiores. Además, en cada paquete se pega una indicación que informa de que esos componentes no solo se utilizan como material de embalaje, sino que pertenecen al volumen de suministro de la casa.

