

# JUNCKERS SISTEMA CLIPS

Guía de Instalación



**JUNCKERS**

Walking on Danish design

JUNCKERS.ES



# W A L K I N G O N D A N I S H D E S I G N

## SOBRE JUNCKERS

La historia de la compañía Junckers, comenzó en 1930, con un joven apasionado e innovador, que soñaba con utilizar los recursos del bosque de la mejor manera posible. Flemming Junckers, hijo del propietario de una finca al sur de Jutland, nació en 1904. A sus 25 años obtuvo una Maestría en Silvicultura y al año siguiente estableció el aserradero de Junckers en Køge. Hoy día, Junckers todavía usa la misma filosofía de optimización de recursos. Esto significa que cualquier residuo o biproducto que sea difícil de vender se utiliza en la producción de energía sostenible.

### **JUNCKERS, UNA EMPRESA CON EMISION NEUTRA CO<sub>2</sub>**

A pesar de que Junckers usa una cantidad considerable de energía para secar y procesar la madera, la compañía produce más energía de la que usa. La productos secundarios resultantes de la fabricación, como la corteza, las astillas y serrín, se suministran a una central eléctrica local, que a su vez la transforma en electricidad y vapor para la producción de nuestros suelos

Junckers. La planta suministra también electricidad a la red nacional danesa.

La madera se considera un material neutro en CO<sub>2</sub>, y dado que Junckers genera más energía de la que consume, el excedente se usa para producir electricidad neutra en CO<sub>2</sub>, lo que beneficia a la Sociedad. ¡ Eso convierte a Junckers en una empresa con emisión neutra de CO<sub>2</sub>!

### **MADERA CERTIFICADA PEFC™ Y FSC®**

En Junckers, creemos fehacientemente en una conciencia ambiental, por ello apoyamos las iniciativas que promueven y mejoran los desafíos del Desarrollo sostenible. Contamos con un certificado de Cadena de Custodia PEFC™ y FSC®. Este certificado permite una trazabilidad de la madera desde el bosque hasta su instalación.

PEFC™ y FSC® son organizaciones que trabajan en todo el mundo para garantizar la buena gestión de los bosques y preservar la naturaleza, la fauna y las generaciones futuras.

### **CALIDAD DE PRODUCTO**

El sistema de control de calidad de nuestros productos se basa en los criterios de certificación CE, conformes a las normas EN 14342: 2005 + A1: 2008, EN 14904: 2006 y a los documentos de orientación UE B y D para el mercado CE. Nuestro control de calidad cumple con la ISO 9000, pero no está bajo la supervisión de un tercero. Nuestro sistema de control de calidad abarca empleados, producción, procesos comerciales y todos los recursos esenciales para lograr el objetivo de calidad de la compañía.

### **MARCADO CE**

Los suelos Junckers poseen el mercado CE, garantía de cumplimiento de los requisitos legales de la UE en relación con la seguridad, la salud y el medio ambiente. El mercado CE se basa siempre en una declaración de rendimiento, que muestra con precisión cómo se evalúa el cumplimiento de las exigencias específicas. Esto se aplica, por ejemplo, a la resistencia al fuego, a la liberación de sustancias químicas, a la resistencia a la compresión, a la fricción, etc.

# INDICE

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 2  | SOBRE JUNCKERS                  |
| 4  | ANTES DE INSTALAR               |
| 5  | HERRAMIENTAS NECESARIAS         |
| 6  | COMO INSTALAR                   |
| 7  | ELIJA EL TIPO DE CLIP UNDERLAYS |
| 9  | DISEÑO BARCO                    |
| 10 | CALEFACCIÓN RADIANTE            |

## CERTIFICACIONES ISO

Junckers está certificado de acuerdo con la ISO 50001 Gestión Energética y la ISO 14001 de Gestión Medioambiental. Además, nuestros sistemas de gestión ambiental también incluyen áreas como el entorno laboral (OHSAS 18001), así como la energía y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (SKS).

## EPD – DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (DAP)

La sostenibilidad siempre ha sido un punto fundamental en Junckers, y sabemos por consultores, desarrolladores y arquitectos lo importante que es proporcionar transparencia y trazabilidad en relación con los materiales. Por lo tanto, en colaboración con Ramboll, hemos completado unas DAP, que evalúan el impacto ambiental de nuestros suelos de madera maciza y con esto podemos contribuir a simplificar el proceso de trabajo en la selección de pavimentos para un edificio que requiera una certificación de sostenibilidad. La base de una Declaración de Producto Ambiental de Junckers es una evaluación del ciclo de vida, que se centra en los impactos ambientales de las siguientes fases:

A1: extracción de materias primas  
A2: transporte de materias primas a la fábrica  
A3: Producción

El impacto ambiental de los suelos se traza desde la recolección hasta la salida de fábrica y registra la huella de CO<sub>2</sub>, el uso de los recursos energéticos y los flujos de residuos. Las DAP de Junckers se desarrollan de acuerdo con la norma europea EN 15804 y se desarrollan de acuerdo con la norma ISO 14025. La empresa COWI A/S ha realizado una verificación independiente de las declaraciones y datos, y las declaraciones están registradas en la EPD en Dinamarca.

## CLIMA INTERIOR PORQUE NOS PREOCUPA SU SALUD

Todos los suelos de madera maciza de Junckers, nuestros barnices al agua, al igual que nuestros aceites para interiores, han recibido el certificado danés de Clima Interior. Este producto ha sido sometido a exhaustivas pruebas de desgasificación y olores.

Se garantiza que el suelo no presente sustancias químicas o productos que pudieran afectar negativamente a la calidad del aire de la estancia.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

Desde la fundación de Junckers Industrier, la Responsabilidad Social Corporativa ha constituido una parte integral de nuestra forma de hacer negocios. Por ello Junckers suscribió en 2011 a los 10 Principios del PACTO MUNDIAL, y desde ese año ha venido monitorizando anualmente y recogiendo en su informe de RSC los progresos realizados en relación con cada uno de ellos.



Consulte con Junckers para obtener el listado de productos certificados FSC®



# ANTES DE INSTALAR

El edificio debe estar debidamente cerrado para evitar cualquier daño por intemperie. El sistema de calefacción debe estar instalado y su funcionamiento comprobado previamente. En estaciones frías, la calefacción debe estar funcionando. Cualquier elemento de obra en hormigón, como pueden ser los agujeros destinados a los postes u otros accesorios, o cualquier trabajo inacabado susceptible de aportar humedad al edificio como pueden ser las capas de pinturas, deben de haberse finalizado antes de comenzar con la instalación.

La humedad relativa deberá estar entre 35-65% HR, y una temperatura cercana a los 20°.

Máxima humedad en solera 4%. El contenido de humedad en las sub-bases de madera no debe exceder el 12%.

La madera deberá de instalarse inmediatamente a su entrega. No se deberá retirar el embalaje hasta su instalación.



## NB

**IMPORTANTE:** leer atentamente las instrucciones de instalación antes de comenzar a colocar [www.junckers.es](http://www.junckers.es)

# HERRAMIENTAS NECESARIAS



CLIPS



TACO DE GOLPEO



SIERRA CIRCULAR



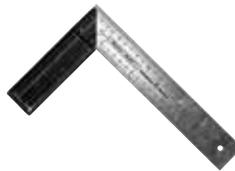
SIERRA DE CALAR



MARTILLO



TIRALAMAS



ESCUADRA DE ACERO



PEGAMENTO SYLVAFIX



CINTA METRICA



REGLA PLEGABLE



CUTER



REGLA RECTA



LAPIZ



CUÑAS TEMPORALES

# COMO INSTALAR

## 01

**Regla Tradicional:** La sub-base debe ser plana con una desviación máxima de 2 mm en una regla de 1,5 m. La superficie debe ser lisa. Deben corregirse las pequeñas irregularidades.

**Regla con soportes:** La sub-base debe estar plana con una desviación máxima de  $\pm 2$  mm en una regla de 2 m (soportes de 2 mm). La superficie debe ser lisa. Las pequeñas irregularidades deben corregirse para que la desviación máxima localizada del nivel plano sea de  $\pm 0,6$  mm en una regla de 0,25 m (soportes de 0,6 mm).



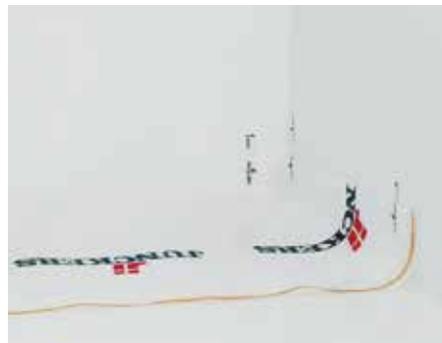
## 02

Se requiere de una protección frente a la humedad, tanto en instalaciones a pie de calle como en instalaciones en pisos altos.

Se instalará una barrera antihumedad, film de polietileno de 0,2mm o 1000g, directamente sobre la solera. La barrera de vapor se instalará solapando las juntas un mínimo de 200mm y subiendo por las paredes. Todas las juntas deben ser precintadas con una cinta adhesiva de 50mm de ancho mínimo.

**Calefacción radiante:**

Si instalamos sobre hormigón o similar con un sistema de calefacción radiante, colocaremos una membrana plástica anti-humedad de 0,20mm además de una sub-base Junckers Foam o ProFoam



## 03

**ESPACIO ENTRE CLIPS Y CONSUMO**

**Doble tablilla, 14mm y 22mm**

Residencial: 13 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 700mm.

Comercial: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

**Formato tabla, 15 mm y 20,5 mm**

15 x 129mm: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

20.5 x 140mm: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

20.5 x 185mm: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

**Diseño barco, doble tablilla o formato tabla**  
**Residencial y comercial:**

129mm ancho de lama: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

20.5 x 140mm: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.

20.5 x 185mm: 17 clips/m<sup>2</sup>, separación máxima entre clips de 500mm.



## 04

Se recomienda instalar las tablas paralelas al sentido más largo de la habitación.

Gire la tabla e inserte el extremo con orificios del clip en la ranura de la parte posterior de la tabla, para que el extremo plano del clip indique la dirección a la lengüeta, que es la dirección de instalación. (Imagen 4.A)

Para tablas de 140 y 185mm con doble ranura posterior, inserte la parte del clip con el agujero en la ranura más próxima al macho.

Instale la tabla en su sitio, con el macho hacia el lado contrario a la pared. Continúe hasta el final de la fila, encolando las uniones de testa (Imagen 4.B). Corte la tabla a la longitud deseada, utilice el sobrante para iniciar la fila siguiente. Las tablas macizas no se deben encolar nunca en sentido longitudinal.

El espacio que queda entre el extremo de las tablas (testa) y la pared se rellena con la tira de dilatación

Junckers (Rubberband) (Imagen 4C). Para suelos de más de 25 m de longitud, puede que sea necesario hacer uniones en el suelo.



## 05

La primera fila de tablas se instala dejando una junta de dilatación abierta en la pared de la forma siguiente:

2 mm por metro de anchura del suelo en cada lado, mínimo 15 mm. (Imagen 5A).

Primer y último clip: Máximo a 80 mm del extremo de la tabla. Espaciado de otros clips: Centros a 400mm en la primera y última fila. En las demás filas, centros a 700 mm para vivienda y a 500 mm para comercio, ver paso 3.

Usar siempre mínimo 2 clips por tabla.



## 06

Los clips deben disponerse (en línea) a unos 50 mm de distancia. Utilice cuñas o espaciadores provisionales entre la pared y la primera fila de tablas para formar la junta de dilatación.

Para instalar las siguientes filas de tablas, empalme las uniones, con un bloque de madera que funcione de forma homogénea a lo largo de la tabla.



## 07

**7A** | Instale las tablas siguiendo un patrón aleatorio. Distribuya las uniones de testa lo más separadas posibles.

Sin embargo, la distancia entre uniones de tablas en dos filas sucesivas debe ser por lo menos 250 mm.

Las uniones de tablillas de una fila de tablas no deben estar alineadas con las uniones de tablillas de una fila contigua, sino que deben estar lo más distribuidas posible min.50mm.

**7B** | Asegúrese de que los clips estén bien encajados en las ranuras. Cuando instalemos, las tablas se encajarán automáticamente entre ellas en la unión del clip.

**7C** | Con cuidado, golpee las tablas entre sí con ayuda de una cuña o taco de golpeo.



## 08

**8A** | Ajuste la última fila de tablas, hasta formar el tamaño correcto. No olvide dejar un espacio de dilatación entre la tabla y la pared.

**8B** | Encole la última tabla a la tabla adyacente a lo largo de toda la tabla. Ésta es la única excepción a la regla que indica que no se debe encolar nunca a lo largo de las tablas.

**8C** | Utilice un martillo de carpintero para encajar la última tabla en su sitio.

Recuerde retirar los espaciadores o cuñas provisionales de las paredes antes de instalar los rodapiés.



## 09

**9A** | Corte la sub-base intermedia a nivel de suelo mediante un cúter. Instale el rodapié.

**9B** | Todos los suelos Junckers están certificados y son conformes a las normas en vigor.



# ELIJA EL TIPO DE CLIP

Los clips están disponibles en varias medidas, a elegir en base a los rangos de humedad. El tamaño del clip es seleccionado basándonos en la humedad relativa máxima esperada en el edificio durante 1 año. Sin embargo, para minimizar estos movimientos en instalaciones extensas, se deberá elegir un tamaño de clip mayor que el necesario establecido.

Para junta de neopreno, utilice siempre un clip de 3 agujeros (129,8 mm).

Para tablas de 20,5x140 mm y tablas formato Boulevard, 185x20,5 mm, utilice siempre como mínimo el clip de 2 agujeros (129,4mm) o más.

**NB!** Para cualquier consulta relacionada con las condiciones particulares (humedad, sequedad, calefacción radiante) contacte con el servicio técnico de Junckers.

| Tipo de clip (color etiqueta) | Rango de Humedad (%) | Tamaño de Clip |
|-------------------------------|----------------------|----------------|
| 0- agujeros (blanco)*         | 10-40**              | 128.8          |
| 1-agujero (verde)             | 25-55**              | 129.1          |
| 2-agujeros (amarillo)         | 40-65                | 129.4          |
| 2½-agujeros (negro)           | 55-75                | 129.6          |
| 3-agujeros (rojo)             | 65-85                | 129.8          |
| 4-agujeros (naranja)          | 75-95                | 130.2          |

\* Este clip se utiliza en zonas extremas (ártico y desierto). En este caso, es necesario aclimatar las tablas antes de la instalación.

\*\* En zonas con humedades relativas muy bajas puede haber huecos permanentes entre tablas. Si se encuentra con estas condiciones, no dude en contactar con nuestro departamento técnico. Con todos los tamaños de clip siempre habrá espacios entre tablas si la humedad baja por debajo de lo establecido en los rangos recomendados.

# CAPA INTERMEDIA Y BARRERA DE VAPOR

El Sistema de clips ha sido especialmente concebido para el parquet de Junckers. Se puede instalar tanto sobre una solera ya existente y seca, como sobre antiguos parquets de madera, suelo vinílicos o de linóleo. Se puede utilizar este sistema sobre soleras de hormigón o similar siempre que la humedad no sea superior al 3%.

Junckers Foam, es una base intermedia, que funciona como capa acústicamente absorbente. Se instala como complemento de parquet flotante. Se utilizará cuando no sea necesario una barrera de vapor.

Junckers Profoam, es una base con barrera de vapor integrada que también posee cualidades de reducción sonora.

Una barrera antihumedad adicional de 0.2mm de polietileno es necesaria cuando instalamos sobre calefacción radiante.

Para más información, vea el tablero adjunto donde podrá seleccionar la sub-base en función del tipo de sub estructura.

| SUB ESTRUCTURA  | SUB BASE JUNCKERS |                                       |                                |
|---|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
|   | Junckers Foam     | Junckers PolyFoam (con barrera vapor) | Extra 0,20mm PE- barrera vapor |
| Parquet antiguo (2 tabillas, tabla, o laminado)                     | ✓                 |                                       |                                |
| Madera aglomerada o contrachapado (con/sin corcho, vinilo, linóleo) | ✓                 |                                       |                                |
| Suelos de Hormigón, cemento o similar                               |                   | ✓                                     |                                |
| Suelos de baldosa   |                   | ✓                                     |                                |
| Suelo radiante, sobre hormigón                                      |                   | ✓                                     | ✓                              |
| Suelo radiante, sobre Polystyreno                                   |                   |                                       | ✓                              |

# DISEÑO BARCO

El Sistema Clip es completamente compatible con el diseño barco (o junta de neopreno) de Junckers. Utilice un Clip de 3 agujeros para garantizar la norma de las 10 tablas.

Las instrucciones generales sobre la instalación del Sistema clip se aplica de igual modo a la opción diseño barco salvo alguna excepción.

Los clips se instalarán a una modulación de 500mm, salvo la primera y la última línea donde se instalarán a 400mm (ver paso 4). El diseño barco es compatible con los sistemas de calefacción radiante. Esto se debe a las bandas de neopreno negras que son las piezas que le dan el aspecto del diseño barco y que a su vez absorben los movimientos naturales del parquet en función de las estaciones



# CALEFACCIÓN RADIANTE

La calidez y el confort son características inherentes de los suelos de madera maciza de Junckers, y son compatibles con el uso de calefacción radiante.

Se puede instalar sobre calefacciones eléctricas o hidráulicas. Da igual el sistema que se elija, la distribución de calor debe ser uniforme y la temperatura de la superficie no debe exceder los 27°C.

Se pueden utilizar clips, aunque haya tuberías de calefacción y cables bajo el suelo. En este caso, se requerirá una barrera antihumedad suplementaria (membrana PE 0.20mm) solapada 200mm. La membrana se colocará bajo la sub-base de Junckers. Las dos capas se adherirán a las juntas y la membrana PE se colocará de forma que ésta suba por la pared detrás del rodapié. Las características de un suelo macizo implican que la calefacción radiante debe ser regulada con precaución entre los cambios de temperatura frío y calor.



*Para más información sobre nuestro sistema clips o compatibilidad con sistemas de Calefacción Radiante le invitamos a que visite nuestra web [www.junckers.es](http://www.junckers.es)*





# JUNCKERS

Walking on Danish design

**JUNCKERS IBÉRICA, S.A.**

Tel. 91 507 57 19 · [orden@junckers.com](mailto:orden@junckers.com) · [junckers.es](http://junckers.es)