

INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN

Engineered Hardwood Flooring

1. INFORMACIÓN A TENER EN CUENTA ANTES DE COMENZAR

Es MUY IMPORTANTE que usted lea y comprenda adecuadamente la información descrita en las presentes instrucciones antes de comenzar la instalación, ya que la instalación, uso o mantenimientos incorrectos de la instalación puede dar lugar a la anulación de la garantía del fabricante. Los puntos que se indican a continuación forman parte de la responsabilidad del instalador/propietario:

Inspeccionar con cuidado TODO el material antes de la instalación para verificar que no tiene defectos. La garantía no cubre los materiales instalados con defectos visibles.

-La madera es un producto natural que puede variar de tono y distribución de fibras y contiene características naturales que hacen que la variación de tabla a tabla sea normal. No se garantiza la repetitividad de estas variaciones, ni las diferencias con las muestras.

-La exposición a la radiación solar directa o a la luz artificial intensa, todos los revestimientos de suelos se modifican a lo largo del tiempo, produciéndose una oxidación y oscurecimiento en maderas claras y un desteñido en caso de maderas oscuras. Esto es algo inherente a la madera y NO un defecto.

-Si usted no está satisfecho con el piso antes de la instalación, contacte a su distribuidor – NO INSTALE el piso.

-Le recomendamos que, como inspector final, examine el color, el acabado, el estilo y la calidad ANTES de la instalación. Verifique que el piso sea el material correcto. En este momento debe prestar atención a las características particulares que no son de su agrado y que desea eliminar o reparar. No nos haremos responsable de ningún gasto incurrido una vez que se instalaron las piezas con defectos visibles.

-Es responsabilidad del instalador y del propietario asegurarse de que las condiciones de la obra y de la solera del área de trabajo sean aceptables antes de la instalación de cualquier piso de madera. Así mismo es necesario que en todo momento se garanticen las condiciones ambientales que se describen en el presente documento. El fabricante se exime de toda responsabilidad por fallos o deficiencias en las piezas de madera originados o relacionados con la solera, el subsuelo, o las condiciones ambientales del área de trabajo.

2. CONDICIONES DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

2.1. Recepción de parquet

Todos los pavimentos llegan de fábrica preparados para ser instalados directamente en la obra, no precisando de tratamiento alguno anterior o posterior a su instalación. En caso contrario estaría indicado en la documentación.

A su recepción en obra se deberán verificar las partidas de parquet, teniendo en cuenta los siguientes aspectos como tipo, color y diseño; cantidad suministrada; dimensiones y clase de calidad o aspecto; contenido de humedad de los elementos; estado general e integridad física de los elementos (por ejemplo ausencia de golpes en las piezas machihembradas). En caso de que se detecte cualquier observación derivada de la revisión se deberá indicar en la documentación. Este registro deberá estar firmado por el suministrador y el representante de la Dirección de Obra/cliente evidenciando que la partida es conforme.

2.2. Contenido de humedad del parquet

Las normas europeas de los distintos productos de parquet establecen gamas de contenido de humedad de fabricación, lo Norma EN 13489 (parquet multicapa), apartado 4.5, establece un rango de entre el 5 % y el 9 % pero hay que tener en cuenta que en la práctica estos rangos de contenido de humedad no resultan adecuados para todos los climas y condiciones de climatización de los locales. Se recomienda que el contenido de humedad del parquet en locales climatizados (calefacción o aire acondicionado) esté comprendido entre el 7 % y el 9 %. Para la colocación de parquet sobre suelo radiante se recomienda en la medida de lo posible ajustar el contenido de humedad al 7 %.

2.3. Documentación del parquet y productos auxiliares

En el momento del suministro las partidas de parquet deberán acompañarse de la siguiente documentación: fichas técnicas del producto; instrucciones de instalación; certificado de garantía con exenciones y coberturas; declaración de prestaciones CE de conformidad con la norma UNE-EN 14342; marcado CE; instrucciones de mantenimiento y/o conservación. Para los barnices adhesivos, pasta niveladoras y materiales auxiliares en general se

deberá acompañar de la ficha técnica y ficha de seguridad del producto.

2.4. Almacenamiento de parquet

El parquet se debe almacenar al abrigo de la intemperie, en local ventilado, limpio y seco, y se apilará dejando espacios libres entre la madera el suelo y las paredes.

En el caso de que los productos de parquet se presenten envueltos en plástico retráctil se mantendrán en sus paquetes cerrados hasta su utilización.

Los paquetes sólo deben abrirse inmediatamente antes de la instalación. Es conveniente además almacenar las cajas en la estancia de 48 – 24 horas antes de la instalación, para facilitar la aclimatación de la madera a las condiciones de temperatura y humedad de la misma.

2.5. Almacenamiento de barnices y adhesivos

Se deben almacenar en locales ventilados, frescos y secos a temperaturas entre 10 °C y 25 °C, en sus envases cerrados y protegidos de la radiación solar directa u otras fuentes de calor. Normalmente en estas condiciones pueden almacenarse hasta 6 meses sin pérdida de sus propiedades pero es necesario consultar con el fabricante en cada caso.

3. CONDICIONES PREVIAS DE LOS LOCALES

3.1. Condiciones generales

3.1.1. Cerramiento

El parquet se colocará cuando el local disponga de los cerramientos exteriores acristalados, para evitar la entrada de agua de lluvias, los efectos de las heladas, las variaciones excesivas de la humedad relativa y la temperatura etc.

3.1.2. Humedad de obra de paredes y techos

Los materiales de paredes y techos deberán presentar una humedad inferior al 2,5 %, salvo los yesos y pinturas que podrán alcanzar el 5 %.

3.1.3. Humedad relativa y temperatura de los locales

Las condiciones higrotérmicas de los locales que a continuación se indican se deben mantener durante todo el proceso de colocación del parquet. No se iniciarán los trabajos de colocación hasta que se alcancen y mantengan al menos durante 7 días, unas condiciones de humedad relativa de los locales comprendidas entre el 40-65 %. La temperatura tiene importancia en los trabajos de pegado y acabado del parquet. Se deben seguir a este respecto las instrucciones de utilización de los fabricantes de los productos. A falta de instrucciones del fabricante se recomienda no realizar trabajos de encolado o de acabado por debajo de 10 °C, ni por encima de 27 °C.

3.1.4. Mantenimiento de las condiciones de los locales

Si fuese necesario utilizar medios auxiliares para el acondicionamiento de los locales tales como aéreo-termos, humidificadores o deshumidificadores, cañones de calor etc., estos serán suficientes y se mantendrán durante el tiempo preciso para garantizar las condiciones de colocación. Es imprescindible el uso de estos materiales si la humedad es inferior al 30% o superior al 65% ya que el suelo de madera se podría ver dañado. Cualquier efecto/daño sobre el suelo de madera que se produjera por el incumplimiento de lo anterior no será reclamable al fabricante.

3.1.5. Pruebas de instalaciones

Las pruebas de instalaciones de abastecimiento y evacuación de agua, electricidad, calefacción, aire acondicionado, incluso colocación de aparatos sanitarios, deben realizarse antes de iniciar los trabajos de colocación del parquet.

3.1.6. Otras especificaciones

La colocación de otros revestimientos de suelos tales como los cerámicos, mármol etc., en zonas de baños, cocinas y mesetas de entrada a pisos debe estar concluida antes de iniciar la colocación del parquet. En cualquier caso se asegurará el secado adecuado de los morteros con que se reciben estos revestimientos para evitar la transmisión de humedad al parquet en las zonas aledañas con este. Los trabajos de tendido de yeso blanco y colocación de escayolas deben estar terminados.

Los cercos o pre-cercos de hueco de puerta deben estar colocados.

3.1.7. Subcapas

3.1.7.1. Barrera de vapor

Para el sistema de colocación flotante y sobre todas las superficies minerales se recomienda el uso de films de polietileno PE-150 o PE-200, (0,15 a 0,20 mm de espesor respectivamente) y foam de 2 mm. Se colocará solapando los pliegos 20 cm como mínimo. Se debe subir en el perímetro como mínimo hasta la mitad de la altura del rodapié. El film tiene la misión de barrera de vapor y el foam

mejorará el comportamiento acústico.

L'Antic Colonial recomienda la lámina antihumedad+espuma que cumple con estos requisitos.

En el caso de que el suelo tenga calefacción radiante es se busca mejorar la conductividad térmica de forma que seamos los más eficiente posibles.

L'Antic Colonial recomienda la instalación de la lámina difusora de calor más la bobina de cartón bituminado que expande el calor de la calefacción radiante por las piezas evitando que se concentre en varios puntos y proporcionan un valor de conductividad térmica óptimo.

Se admiten otros productos basados en resinas impermeables y productos químicos de diversa naturaleza que mezclados con el mortero (en el momento de ejecución o aplicados posteriormente como imprimaciones superficiales) pueden cumplir funciones similares a la barrera de vapor. En estos casos consultar con el fabricante del pavimento de madera.

3.1.7.2. Lámina reducción de sonido

En función de las necesidades y del proyecto se puede emplear una lámina acústica para reducir el sonido de transmisión y el de impacto.

L'Antic Colonial recomienda la Lámina Soundless.

En ocasiones es posible que sea necesario realizar nivelaciones. Es necesario que esta lámina sea consistente y tenga la compacidad adecuada. L'Antic Colonial recomienda la Lámina Aislante.

3.2. Condiciones generales del soporte

Los soportes deben ser compactos, sólidos, planos, no excesivamente rugosos y absorbentes. Deben ser además dimensionalmente estables, no deformables, secos, exentos de humedad por remonte; sin grietas, estar limpios y exentos de sustancias no perfectamente ancladas y polvo.

3.2.1. Soleras de mortero de cemento

Las soleras de mortero de cemento deberán cumplir lo que se indica a continuación.

3.2.1.1. Dosificación y aplicación

Se recomienda como dosificación estándar la integrada por cemento CEM-II

32,5 UNE EN 197-1 y arena de río lavada con tamaño máximo de grano de 4 mm en proporciones de 1 a 3 respectivamente. El mortero se extenderá con los equipos o procedimientos que aseguren la resistencia y porosidad adecuadas, especialmente si se van a colocar pavimentos pegados. En particular se evitarán los procedimientos de alisado que producen la acumulación superficial de "finos" del aglomerante. El mortero deberá tener una resistencia mínima a compresión de 20 N/mm2.

3.2.1.2. Grosor

Cuando la solera no se ejecute bajo las prescripciones de soleras de anhidrita, y no incluya en su composición fibras u otros tipos de refuerzos el grosor mínimo será de 5 cm. Se contempla también la posibilidad de utilizar otros productos cementosos que pueden reducir considerablemente el grosor de la solera siempre y cuando no mermen sus propiedades mecánicas.

En el caso de que la solera incluya tuberías de agua estas deberán estar aisladas y el espesor mínimo recomendado será de 3 cm por encima del aislamiento.

En el caso de instalaciones de calefacción o suelo radiante se seguirán a este respecto las recomendaciones del fabricante del sistema.

3.2.1.3. Contenido de humedad y estimación del tiempo de secado

El contenido de humedad de la solera previamente a la colocación de cualquier tipo de suelo de madera será menor o igual al 2,5 %. Cuando se utilizan medios auxiliares para el secado forzado de la solera (por ejemplo estufas) se produce un secado más intenso en las capas superiores quedando humedad remanente a profundidades inferiores. Posteriormente esta humedad asciende por capilaridad y aumenta de nuevo el contenido de humedad en las capas superficiales. Por tanto, en estos casos, debe reverse un plazo suficiente (como mínimo de 7 días) antes de hacer nuevas mediciones, hasta que el contenido de humedad sea homogéneo en todo el espesor de la solera.

En el caso de que la solera se disponga sobre un sistema de calefacción radiante el contenido de humedad será inferior al 2 % salvo especificación en sentido contrario del fabricante del sistema. Las soleras cementosas con humedad residual elevada (máx. 5%), que no pueda ser eliminada por otros medios o que presenten, partes débiles deben ser tratadas previamente con impermeabilizantes.

El tiempo de secado de las soleras depende de su espesor y de la higrometría de los locales. En unas condiciones ambientales normales de 50 % de humedad relativa y 20 ° C de temperatura se puede estimar el tiempo de secado de una solera mediante la expresión  $t = 2 \cdot s^2$ , donde  $t$  = tiempo de secado en días y  $s$  = espesor de la solera en cm. Si se utilizan productos cementosos con velocidades de secado superiores se seguirán a efectos de secado las instrucciones del fabricante.

### 3.2.1.4. Medición del contenido de humedad

Antes de iniciar la colocación de un parquet se medirá el contenido de humedad de las soleras. Se harán a una profundidad aproximada de la mitad del espesor de la solera, y en todo caso a una profundidad mínima de 2 cm. El contenido de humedad se puede estimar mediante higrómetros eléctricos, de tipo capacitivo, de microondas o de carburo. En cada caso se deberán seguir las instrucciones del fabricante del equipo utilizado. Las mediciones realizadas con higrómetros de carburo son las más precisas y deben considerarse como referencia y contraste del resto de métodos. En todos los casos e independientemente del método de medición o estimación empleado debe tenerse en cuenta que la muestra ha de ser representativa del espesor de las soleras. Se deberá dejar constancia escrita (registros) de las mediciones realizadas. Este registro deberá firmarse conjuntamente por el responsable de las mediciones y por el representante de la Dirección de Obra/ Cliente (por ejemplo una fotografía clara de la medición se puede considerar un registro adecuado).

### 3.2.1.5. Comprobaciones de la humedad de la solera

Se recomienda realizar como mínimo un control por cada 100 m<sup>2</sup> de superficie.

Si la superficie es menor se hará un control como mínimo. En los edificios de varias alturas se recomienda realizar las mediciones en distintas plantas y en las orientaciones más desfavorables (en general orientación norte) o en las zonas menos ventiladas (pasillos).

### 3.2.2. Soleras de anhidrita

También se puede colocar parquet (en cualquiera de los sistemas) sobre soleras de anhidrita siempre que presenten una resistencia mínima a compresión de 20 N/mm<sup>2</sup> (designación CA-C20-F4 según UNE-EN 13813:2003). El mortero anhidro contendrá un máximo de 0,5 por ciento de humedad (para calefacción por suelo radiante 0,3 por ciento).

#### 3.2.2.1. Limpieza del soporte

El soporte independientemente de su naturaleza y del sistema de colocación del parquet que vaya a recibir, deberá estar limpio y libre de elementos que puedan dificultar el pegado, el tendido de rastreles o el correcto asentamiento de las tablas en los sistemas de colocación flotante.

#### 3.2.2.2. Planitud y horizontalidad

El soporte deberá ser plano y horizontal antes de iniciarse la colocación del parquet. Como criterio general se adopta una planitud local medida con regla de 20 cm no debiendo manifestarse flechas superiores a 1 mm cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla y una planitud general que se medirá con regla de 2 m. En el caso del sistema encolado o flotante no deben manifestarse flechas de más de 3 mm cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla.

La horizontalidad se medirá con regla de 2 m y nivel, no debiendo manifestarse desviaciones de horizontalidad superiores al 0,5 % cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla. En los parquets sobre rastrel la disposición del enrastrelado puede compensar desviaciones de planitud local, de planitud general y de horizontalidad superiores a las especificadas con carácter general.

### 3.2.3. Soportes a base de productos aligerantes (arcilla expandida, vermiculita, perlita)

Los soportes basados en productos aligerantes absorben gran cantidad de humedad que posteriormente ceden de forma lenta y constante afectando a los pavimentos de madera. Por ello en estos casos se debería disponer de una capa de mortero estándar de 3 cm. de grosor como mínimo y una capa de impermeabilización (tipo resina) para sistema de colocación encolado. En el sistema flotante se debe disponer de una capa de impermeabilización tipo resina. (No es necesaria la capa de mortero). No se recomienda la ejecución del sistema enrastrelado sobre soportes con productos aligerantes.

### 3.2.4. Suelos de madera existentes

En general no se recomienda la colocación de parquet de instalación (en cualquiera de los sistemas) sobre suelos de madera existentes, ante la dificultad de garantizar la debida evacuación de humedad, el riesgo de ataque por insectos y en general la evitación de problemas de salubridad, siendo necesaria su retirada para poder proceder posteriormente a la instalación del pavimento.

### 3.2.5. Soportes cerámicos o pétreos existentes

En este tipo de soportes se realizaran previamente las comprobaciones necesarias para garantizar la adecuada adhesión del pavimento al soporte (sistema encolado) y la no transmisión de humedad (todos los sistemas).

### 3.2.6. Pavimentos textiles existentes

En general no es recomendable la colocación de parquet sobre pavimentos textiles en evitación de problemas de salubridad.

### 3.2.7. Juntas

Las juntas de retracción de las soleras pueden rellenarse con materiales flexibles. Sobre estas juntas se podrá disponer el parquet cualquiera que sea el sistema de colocación (encolado, entarimado o flotante). Las juntas de la edificación deben quedar libres.

### 3.3. Especificaciones para la colocación

#### 3.3.1. Generalidades

Antes de proceder a la instalación de cualquier pavimento es necesario revisar que la solera donde se va a colocar reúna las condiciones adecuadas en cuanto a humedad y planimetría. Así pues es necesario que los puntos anteriores se hayan revisado y tenido muy en cuenta.

La madera es un producto natural y por lo tanto variable en sus características. Es necesario que revise los tablonos a la luz del día antes de colocarlos para comprobar si presentan fallos o daños, así como para comprobar su color y estructura. Así mismo es recomendable que clasifique los tablonos antes de proceder a su colocación para obtener la estructura y el color del suelo deseados. Es conveniente coger piezas de diferentes cajas. No se aceptan reclamaciones sobre productos ya instalados, la garantía no será aplicable.

Entre los materiales utilizados en la colocación se incluyen los elementos de parquet, los componentes del soporte (viguetas, rastreles, tableros derivados de la madera etc.), los elementos de fijación (adhesivos, clavos, tornillos), las subcapas, barreras de vapor, materiales de relleno, etc. Todos ellos deberán ser conformes con las especificaciones técnicas necesarias para el diseño (es decir grosor de las subcapas y del parquet).

Así mismo se utilizaran elemento específico de instalación como martillo, sierra de calar o eléctrica, taladro, metro plegable, lápiz, cuñas (cuñas distanciadoras), tensor, escuadra.

A continuación se añaden algunas particularidades para la colocación flotante, pegada y sobre suelo radiante.

#### 3.3.2. Especificaciones para la colocación de parquet flotante

##### 3.3.2.1. Diseño

Siempre que sea posible se colocará el parquet con disposición paralela a la dimensión mayor de los recintos.

No obstante, por lo general, la dirección de instalación se orienta por la fuente luminica del espacio, p. ej., la ventana de la terraza. Los elementos deberán instalarse a lo largo de la luz entrante.

Las proporciones del espacio también pueden acentuarse mediante una elección apropiada de la dirección de la instalación. Por ejemplo, en zonas como pasillos es necesaria una colocación en sentido longitudinal. En habitaciones estrechas y largas se deberá adaptar la dirección de colocación a las proporciones de la habitación. Para que las habitaciones estrechas se vean más anchas coloque las tablas transversalmente respecto de la menor dimensión. La aplicación de maderas claras amplían visualmente los espacios pequeños.

##### 3.3.2.2. Lámina aislante

Se recomienda el uso de lámina aislante con solera de cemento y al efectuar la colocación sobre una calefacción de suelo radiante. Así mismo el periodo de secado de soleras nuevas se fija aproximadamente por lo menos 6 a 8 semanas.

Las funciones de esta lámina aislante pueden ser muy variadas siendo las más importantes proporcionar aislamiento térmico y acústico así como mejorar en general el confort del sistema de parquet más la lámina aislante. En ocasiones puede constituir una barrera de vapor y en otras presenta una conductividad térmica mejorada para la colocación sobre suelos radiantes. Es recomendable poner las bandas en sentido perpendicular a las lamas. Se colocará solapando los pliegos 20 cm como mínimo. Se debe subir en el perímetro como mínimo hasta la mitad de la altura del rodapié.

##### 3.3.2.3. Juntas

###### 3.3.2.3.1. Generalidades

Tanto las juntas perimetrales como las juntas de expansión que se especifican a continuación, están concebidas para absorber los movimientos dimensionales de hinchazón y merma que experimentan las superficies de parquet como consecuencia de las variaciones higrótérmicas normales que se dan en los recintos. Por ejemplo, las variaciones de la higrometría entre los periodos de invierno y verano, o las que se derivan de la puesta en marcha y apagado de dispositivos de climatización (calefacción, aire acondicionado). Estas juntas no están en ningún caso previstas para absorber variaciones dimensionales anormales tales como las que se derivan de un acondicionamiento inadecuado de los locales, o las que se pueden dar por ejemplo como consecuencia de un siniestro con entrada de agua, condensación u otras circunstancias similares.

##### 3.3.2.3.2. Junta perimetral

En las instalaciones flotantes, se debe dejar una junta perimetral de una anchura mínima del 1,5 ‰ de la dimensión mayor del recinto, y como mínimo de 10 mm si se trata de productos multicapa y de 12 mm si se trata de productos macizos. El grosor estándar máximo de los rodapiés es de 17 mm, por lo que a partir de dimensiones diáfanas de los recintos iguales o mayores a 12 metros se debe prever la utilización de rodapiés especiales o se deben practicar en la instalación juntas de expansión.

Esta junta debe disponerse también en todos los elementos que atraviesen el parquet (tuberías de distintos tipos de instalaciones) y en las zonas de contacto con elementos de carpintería (cercos de puerta).

##### 3.3.2.3.3. Juntas de expansión

Si las dimensiones de los locales sobrepasan 8 metros diáfanos deben disponerse obligatoriamente en los lugares adecuados juntas de expansión (no confundir con junta perimetral) que puedan absorber los movimientos de hinchazón y merma que sufren este tipo de pavimentos.

Ejemplo 1: en una vivienda de tipo residencial cuando existen dos habitaciones enfrentadas comunicadas por un pasillo se pueden dar longitudes diáfanas de entre 8 y 10 m o mayores. Estas juntas de expansión serán de una anchura mínima de 10 mm para poder cumplir su función con eficacia. Los lugares más adecuados para disponer las juntas de expansión son: los arañques de pasillos; las zonas de pasos de puerta; los estrechamientos entre tabiques que separan distintos espacios de un mismo recinto.

En el supuesto de viviendas en las que la compartimentación crea estrechamientos manifiestos, deberá preverse la realización de juntas de expansión en puntos críticos (aun cuando no se cumplan las especificaciones dimensionales establecidas en este apartado).

El mobiliario pesado puede crear discontinuidad en el comportamiento flotante del pavimento.

##### 3.3.2.4. Decalaje

Se debe progresar en la colocación de forma que los extremos de cada tabla queden separados respecto a la tabla siguiente al menos dos veces el ancho de la tabla o como mínimo 30 cm (tomando la dimensión menor).

##### 3.3.2.5. Remates y tramos intermedios

Para rematar el extremo final de cada hilera se podrán utilizar recortes de longitudes cualesquiera, sin embargo en los tramos intermedios no se admitirán medidas inferiores a la mínima suministrada.

##### 3.3.2.6. Encolado de las lamas

En el caso de productos para colocación machihembrada encolada las lamas deben encolarse en todo su perímetro (testas y cantos). El adhesivo debe aplicarse siempre en la ranura (en su cara superior). Los adhesivos para la colocación de suelos flotantes deben ser como mínimo de la clase D3 según la norma UNE EN 204. No sirven a este efecto los adhesivos convencionales para productos macizos.

##### 3.3.2.7. Pasos en la colocación

###### 3.3.2.7.1. Sistema Machihembrado

1- Colocación de la base lamina anti-humedad + foam solapando las juntas de los extremos de la lámina anti-humedad. En la junta perimetral suplementar la base a la altura del rodapié.

2- La 1ª hilera se alinea en la parte derecha con la parte hembra hacia la pared, se fija firmemente a la cuña, conservando una separación perimétrica de dilatación.

3- Ensamblar empleando el taco y el martillo, nunca golpear con este directamente a la tabla, ya que se puede dañar el sistema de conexión.

4- Utilizar la palanca de golpeo en la última hilera respetando el perímetro de dilatación. Comenzar la siguiente hilera con el sobrante de la anterior.

5- Continuar con la instalación de las siguientes hileras respetando al menos la longitud mínima de 30 cm de traslape entre las juntas de las diferentes hileras, y comprobando que no hemos perdido el paralelismo de las tres filas iniciales.

**Atención:** Cumplir con el sistema de rotación de la unión en el golpeo para no provocar la apertura de juntas en la unión. Con el fin de facilitar la instalación se recomienda golpear suavemente con el taco la parte longitudinal de la tabla una vez encajada la pieza para asegurar su fijación.

6- Finalizar la instalación de la última hilera por medio de la palanca de golpeo para respetar la junta de dilatación.

7- Retirar las cuñas de junta de dilatación para colocar el Zócalo, atornillar o clavar este mediante pistola neumática.

8- En instalaciones flotantes la longitud respecto a la anchura del pavimento instalado no debe exceder de 8 mtrs, en el caso de instalaciones con longitudes superiores a 12 mtrs se deben dejar juntas de dilatación, empleando los diferentes perfiles de dilatación adecuados a cada circunstancia. En el perfil deben conservarse al menos 5 mm de dilatación respecto a la madera.

9- En zonas como pasillos donde la instalación tome formas de T, L o U son recomendables el empleo de los perfiles de dilatación.

### 3.3.2.7.2. Sistema Lock

#### A. Colocación de la primera hilera.

1- Primero colocar correctamente la lama. Inicie la instalación en el extremo izquierdo y con la ranura hacia la pared. Asegure la distancia respecto de la pared 10-15 mm. Con un pequeño golpe de martillo hacia el nuevo panel serán introducidos entre sí los extremos cortos, sugerimos la utilización de herramienta especializada para evitar daños en los paneles.

2- En el tercer panel y todos los restantes para las nuevas hileras deberá efectuar la misma colocación ya hecha antes. Importante es la colocación de las primeras hileras, estas tienen que estar rigurosamente rectas, solo así tendremos la garantía que las restantes hileras queden correctamente paralelas. Por favor, antes de iniciar la colocación medir el área de instalación para conocer cual es el ancho de la última hilera, este no debe ser inferior a 5 cms, sino deberá recortar la primera hilera a la medida anteriormente calculada. Mantener siempre con las cuñas una distancia a pared mínima aconsejable de 10/15 mm.

3- Para cortar a la medida justa el último de los paneles ha de girarse éste 180° y disponerse junto a la hilera recién colocada, de modo que las lengüetas se hallen unas frente a otras. En el lado frontal debe calcularse un margen de juego flanco de 8 mm. Ha de marcarse la línea de corte y serrarse. Los paneles deben seguir la trayectoria de la pared. Si la pared no es recta, en la primera hilera se traslada el trayecto de la pared a los paneles. Los paneles han de serrarse longitudinalmente según se haya marcado.

4- Alinear con toda precisión la hilera (controlar con la regla); unir correctamente las lengüetas y ranuras y controlar que la hilera transcurra bien derecha.

#### B. Colocación de las siguientes hileras.

1- Coloque el panel lo menos inclinado posible (ca. 20-30 grados) con el lado longitudinal paralelo a la primera hilera. Con un movimiento de rotación y un poco de presión a la hilera ya colocada, el perfil redondeado del panel encaja lentamente en el encaje. Continúe con el movimiento giratorio hasta que el panel que perfectamente colocado.

2- El siguiente panel se coloca como el indicado anteriormente, dando inicio a la colocación en sentido longitudinal. El panel derecho será introducido en el panel izquierdo por medio de un pequeño golpe hasta que los extremos cortos estén totalmente cerrados.

3- Continúe con la misma técnica de instalación en los paneles sucesivos hasta acabar con el área deseada. Asegúrese que en todas las hileras mantenga la distancia mínima entre los paneles y la pared.

4- Lo ideal sería que cada una de las hileras presentase una distancia de 40 cm respecto a la hilera anterior, colocando escaladamente las diversas hileras para poder conseguir una alta capacidad de resistencia.

#### C. Colocación de la última hilera

Al colocar la última hilera de paneles debe determinarse el ancho con toda precisión. Ha de colocarse un panel en la antepenúltima hilera de paneles. Después ha de colocarse un segundo panel con la lengüeta dirigida hacia la pared sobre el panel que haya de medirse y emplearse a modo de regla. Por favor, no se olvide de la distancia a guardar respecto de la pared. Serrar el panel de acuerdo a la marcación y ajustar. Hay que utilizar la plantilla para el registro de los datos de la instalación.

### 3.3.3. Especificaciones para la colocación de parquet encolado.

#### 3.3.3.1. Juntas perimetrales

Debe disponerse una junta perimetral de entre 4 y 10 mm con las paredes u otros elementos verticales. Esta junta puede rellenarse con materiales flexibles. En el sistema de colocación encolado la junta perimetral tiene la función de impedir el paso de humedad de los paramentos a la madera y como barrera acústica (para evitar puentes acústicos). No está prevista para absorber los posibles movimientos de hinchazón que pueda experimentar la instalación.

#### 3.3.3.2. Adhesivos

Se recomienda el uso de adhesivo epoxídico-poliuretánico bicomponentes. L'Antic Colonial recomienda HPA 180.

Este adhesivo es adecuado para morteros cementosos, morteros de anhidrita, paneles de madera, pavimentos existentes en mármol, cerámica, gres o similares, morteros de asfalto colado en pavimentos internos de usos civil, comercial incluidos los que tienen instaladas soleras radiantes. No utilizar en exteriores o sobre soportes sujetos a humedad de remonte.

En general, en la utilización de los adhesivos se seguirán las instrucciones del fabricante en cuanto a tiempos abiertos, tiempo de reacción, tiempo de tránsito vida útil, dosificación, aplicación, productos, formatos, grosores de parquet para los que resulta adecuado etc.

#### 3.3.3.3. Encolado de las piezas

Es muy importante cumplir con las recomendaciones de condiciones del soporte y de los locales relativos a la limpieza, planimetría,

horizontalidad, humedad, etc. revisadas anteriormente en este documento.

#### MUY IMPORTANTE

Aclimatar el parquet a instalar a las condiciones ambientales de los locales de instalación. Abrir los paquetes sólo en el momento de la instalación.

La humedad de los elementos de parquet a instalar debe estar comprendida entre el 7 – 11%

Antes de la instalación realizar la medición de la humedad del soporte con higrómetro de carburo

Antes de la instalación realizar la medición de la temperatura del soporte y la medición de la temperatura y de la humedad ambiental. Eventualmente calentar previamente el local o ventilarlo bien, para evitar humedad del aire relativamente alta (siempre por debajo del 70 %)

-Los soportes deben ser compactos, sólidos, planos, no excesivamente rugosos y absorbentes. Deben ser además dimensionalmente estables, no deformables, secos, exentos de humedad por remonte; sin grietas, estar limpios y exentos de sustancias no perfectamente ancladas y polvo.

-El piso debe estar libre de cualquier defecto superficial y limpio.

-Presente de 4 a 5 filas de tablas para comprobar si cuadran. Corte las imperfecciones o colóquelos en áreas menos visibles.

-Utilice la llana dentada y aplique la cola en ángulos de 45°.

-Aplique cola para la primera fila y pegue las piezas. Luego reparta cola por toda la superficie, al menos para instalar las tres primeras hileras o tanta cola como material que pueda ser instalado durante los 10 minutos posteriores a su aplicación.

-Instale la primera tabla con lengüeta hacia fuera y la ranura frente a la pared y sucesivamente el resto de las tablas, alineando las mismas con la pared. Efectuar el encolado adicional en H en el campo de elementos del lado frontal (unión machihembrada) con adhesivos de clase D3 según la norma UNE EN 204. L'Antic Colonial recomienda la cola blanca de su catálogo.

-Al juntar los elementos, no comprimirlos en los cantos (lado frontal y longitudinal), sino encajarlos fácilmente en la unión sin ejercer fuerza. En los pasos de puerta o cercanos a la pared ejercer una carga adicional para que asegure una buena unión.

-Proceda de izquierda a derecha a la hora de instalar las tablas.

-Comenzar las hileras posteriores con el sobrante de la hilera anterior siempre y cuando este tenga un mínimo de 40 cm de longitud para garantizar una correcta estética de la instalación.

-Haga secciones pequeñas para asegurarse que el pegamento no se seca antes de que se pongan las tablas.

-Utilice el taco de golpeo y tire de la barra para sujetar la unión.

-Después del encolado, esperar aproximadamente 2 horas hasta el primer uso, recomendando utilizar para mayor seguridad de la instalación a partir de las 72 horas.

Se puede consultar un vídeo de instalación en: [http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_detailpage&v=MAAHQewMhkQ](http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=MAAHQewMhkQ)

### 3.3.4. Especificaciones para la colocación de parquet sobre suelos con sistemas de calefacción radiante

Este apartado se aplica a los sistemas de climatización de suelo radiante por agua, que incluyen en la instalación tuberías de diversos materiales (normalmente plásticos) embutidas en morteros de diversa naturaleza a través de las cuales se fuerza el paso de líquidos calientes o refrigerantes. Quedan excluidos de la aplicación de esta norma otros sistemas de suelo radiante tales como los denominados de "hilo radiante", "placas radiantes", "folio radiante" y similares.

#### 3.3.4.1. Sistemas de colocación de parquet recomendados

Se puede llevar a cabo de dos formas, encolado y flotante.

#### 3.3.4.2. Recomendaciones generales

Se recomienda realizar la instalación encolada al suelo siempre que el grosor del parquet sea mayor de 15 mm o con maderas de densidad mayor o igual a 550 kg/m<sup>3</sup>.

Es interesante que las tablas de parquet, han de estar encoladas directamente al suelo, y también entre sí (machihembrado) no solo porque ganaremos estabilidad sino también para mejorar la conductividad del calor ya que la madera, al ser un material más aislante que otros pavimentos opondrá mayor resistencia al paso del calor, evidentemente tanto para que suba como para que se pierda y si además dejamos cámara de aire estaremos multiplicando este efecto.

#### 3.3.4.3. Grosor de la solera

El grosor de la solera será el necesario para su adecuado funcionamiento. En todo caso se recomienda un espesor mínimo de 30 mm contados por encima de las tuberías de conducción del sistema.

#### 3.3.4.4. Resistencia térmica del parquet y subcapas

La resistencia térmica del conjunto del parquet y subcapas, es decir, de todos los materiales de revestimiento o de soporte que se sitúen por encima de la solera radiante, deberá ser como máximo de 0,17 m<sup>2</sup>.°C/W (metros cuadrados grado centígrado/ Watio).

Este punto queda garantizado si se utilizan los materiales

recomendados por L'Antic Colonial:

-Instalación flotante: lamina difusora de calor + bobina de cartón bituminado.

-Instalación pegada: cola SLC 36

### 3.3.4.5. Temperatura de operación

La potencia del sistema debe de regularse de forma que en ningún momento la temperatura en la superficie del parquet exceda de 27 °C.

### 3.3.4.6. Humedad de la solera. Protocolo de secado

No encender la calefacción de forma brusca, aumentar la temperatura de forma gradual. El aumento repentino de temperatura puede resecar la madera excesivamente, lo que conlleva la aparición de grietas o alabeos.

En las soleras de mortero de cemento el contenido de humedad de la solera será inferior al 2 %. En las soleras de anhidrita el contenido de humedad de la solera será inferior al 0,5 %.

Tanto en caso de nuevas construcciones o rehabilitaciones, es imprescindible realizar un protocolo de calentamiento progresivo previo a la colocación del pavimento, para evitar posibles restos de humedad en solera.

Para forzar el secado de la solera puede utilizarse el propio sistema de calefacción radiante siguiendo el siguiente protocolo de puesta en marcha, mantenimiento y apagado, del fabricante del sistema. Los pasos a seguir son:

-Calentamiento Funcional.

-Calentamiento para la instalación.

-Instalación del Pavimento.

Además de cumplir con el protocolo de suelo radiante de acuerdo con las propias especificaciones dadas por el fabricante se deben llevar a cabo las siguientes acciones y consideraciones:

En solados de cemento, la fase de puesta en marcha de la calefacción durará como mínimo 21 días, no debiendo instalar el pavimento si la humedad del subsuelo sobrepasa 1.8 CM%. En el caso de tratarse de solado de Anhidrido, el plazo constara de al menos 7 días, no iniciando la colocación si se supera la medida de 0.3 CM% de humedad.

-Poner en marcha el sistema y aumentar gradualmente la temperatura en intervalos de 2 a 3 °C diarios durante una semana, hasta alcanzar el régimen normal de temperatura del sistema.

-Mantener durante otra semana a esta temperatura hasta el secado completo de la solera.

-Reducir progresivamente la temperatura del sistema en intervalos de 2 a 3°C diarios hasta su apagado definitivo.

Una vez terminado el protocolo de secado se deberán iniciar los trabajos de colocación de parquet en un plazo máximo de 48 h, ya que las soleras son higroscópicas y pueden volver a absorber humedad.

La temperatura de la superficie del suelo no debe exceder de 25°C ni ser inferior a 15°C, siendo la óptima 18°C, asegurándose de que la temperatura del suelo sea uniforme en toda su superficie.

El nivel óptimo de humedad relativa ha de estar entre el 50% y el 60%, instalando humidificadores u otros sistemas.

Una vez finalizada la instalación del pavimento, durante la primera semana se aconseja la utilización de la calefacción a baja temperatura, aumentando gradualmente la misma durante la semana siguiente hasta alcanzar la de uso habitual.

Se recomienda combinar la puesta en marcha de la calefacción con ventilación intermitente del local.

Algunos métodos de medición del contenido de humedad del mortero "in situ" son destructivos o potencialmente peligrosos para la integridad del sistema de tuberías del suelo radiante. Por esta razón las medidas deberían realizarse en puntos en los que previamente se hayan dejado "testigos" de los lugares donde se pueden hacer estas mediciones sin riesgo de daño para las conducciones del sistema. Estas mediciones deben realizarse con higrómetro de carburo.

Se desaconseja la instalación sobre rastreles por que la separación que se genera entre la solera y la madera crea una cámara de aire que es perjudicial. El sistema de calefacción no actúa bien (el aire es aislante térmicamente y retasa la radiación del calor a través del suelo) y por otra, esas acumulaciones de aire caliente bajo el pavimento recalientan la madera y producen mermas, arqueaduras, etc.

### 3.3.5. Especificaciones para la colocación de zócalos

L'Antic Colonial recomienda para una correcta instalación de los zócalos, que estos sean atornillados o clavados a la pared mediante pistola neumática, garantizando de esta manera una óptima adaptación a las condiciones de planimetría de la misma así como una sustentación duradera. Es indispensable retirar previamente las cuñas de separación antes del montaje del zócalo.

El empleo de colas o siliconas es también posible no garantizando la misma durabilidad y estabilidad que el método anterior.

### 3.3.6. Especificaciones para la colocación de zonas con tuberías de radiadores

En instalaciones donde se encuentren radiadores se deben

mantener de igual modo 5 mm de dilatación entre la madera y los tubos de radiador, para una correcta instalación seguir los siguientes pasos:

#### 4. PROTECCIÓN, MANTENIMIENTO, E INSPECCIÓN DEL PARQUET

##### 4.1. Protección provisional del parquet

La colocación debe programarse de forma que coincida con las últimas fases de acabado, y siempre que sea posible después de los trabajos de pintura. Durante los trabajos de acabado se deben mantener también las condiciones de higrometría de los locales establecidas en puntos anteriores de este manual. En los parqués para acabado en obra, puede suceder que transcurran varias semanas (o incluso meses) desde la colocación (cualquiera que sea el sistema) hasta el inicio de las operaciones de acabado. En este caso, se debe proteger el parquet con un material adecuado por el poseedor de la obra en cada fase sucesiva de los trabajos de construcción. Se recomienda que se utilice para tal fin un material transpirante.

##### 4.2. Condicionamiento de los locales

La madera y sus productos derivados, son materiales higroscópicos, es decir absorben o ceden humedad del ambiente en función de las condiciones higrotérmicas (humedad y temperatura) en que se encuentran.

El acabado que reciben los parquets (barniz, aceites, ceras, tintes, pinturas, etc.) es solo una protección relativa frente a la absorción o cesión de humedad del aire por parte del pavimento. Un estado de humedad relativa elevada en los locales (por encima de 65 % durante más de 15 días), puede provocar una absorción de humedad excesiva por parte del pavimento. Un estado de baja humedad relativa en los locales (por debajo del 35%) durante el mismo período, puede provocar una pérdida excesiva de humedad del pavimento. Es necesario prever el acondicionamiento adecuado (ventilación, calefacción, protección contra la incidencia directa de la radiación solar etc.) de los locales para que el parquet no se vea sometido a variaciones indeseables del contenido de humedad y por tanto a variaciones dimensionales no previstas. Se recomienda que los locales se mantengan entre el 50 y el 70

% de humedad relativa en las zonas de litoral y entre el 35 y 60 % en las zonas del interior peninsular. Una vez concluidos los trabajos de colocación el mantenimiento de estas condiciones será asumido por el que posea la obra en cada momento.

##### 4.3. Inspección para la recepción

Una vez finalizados los trabajos de colocación se realizará la inspección en compañía del cliente y se le aportará una copia del Manual de mantenimiento y conservación del revestimiento de suelo colocado. Se realizará la inspección del parquet observando en posición de pie, con luz natural detrás del observador. No se utilizarán fuentes de luz angular, ni se inspeccionará a contraluz para la localización de las irregularidades de la superficie del suelo. Se realizará la inspección final de los suelos colocados no más tarde de siete días después de la colocación y se redactará un documento de recepción de obra que deberán firmar el colocador y el cliente, haciendo las observaciones que consideren oportunas.

##### 4.4. Manual de instrucciones Manual de mantenimiento y conservación

Concluidos los trabajos de colocación, la empresa responsable de estos facilitará al contratista o cliente un manual o instrucciones de uso y mantenimiento.

##### 4.5. Antes del Primer Uso

Se recomienda la aplicación de AQUAOIL antes del primer uso siguiendo las instrucciones del fabricante para suelos con acabado NATUR o NATUR PLUS.

#### 5. MANUAL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para la fabricación del pavimento L'Antic Colonial ha utilizado la más alta tecnología, lo que permite aprovechar las características especiales de un producto exclusivo como la madera. El parquet es el suelo de madera por excelencia, es un material que gana con los años, pero requiere cuidados constantes aunque sencillos para que siempre se mantenga en condiciones óptimas. El parquet es siempre una buena inversión, dada la larga vida del mismo, pues no pasa de moda, admite gran variedad de acabados y aporta la calidez al suelo de la vivienda que ningún otro pavimento cerámico puede aportar.

Con unos sencillos consejos, usted puede estar seguro de que su nuevo suelo de madera permanecerá en magníficas condiciones y conservará su valor a largo plazo.

- 1- Evite pisar el parquet con el calzado proveniente de la calle (en especial si está mojado, contiene restos de gravilla, tierra o barro). Se recomienda colocar un felpudo en la puerta de entrada para evitar introducir restos de tierra o gravilla. Esta recomendación es extensible a cualquier parte de la residencia (galerías, terrazas, etc.)
- 2- Se recomienda tener especial cuidado con el calzado (por ejemplo, los zapatos de tacón fino pueden marcar el suelo).
- 3- Evite dar golpes al suelo de madera con objetos duros.

4- Ponga tapas o fieltros resbaladizos debajo de las patas de los muebles, sobre todo si son pesados, para evitar el rayado. Sea especialmente precavido al cambiar de sitio los muebles, no los arrastre.

5- Cuando se derrame algún tipo de líquido sobre el pavimento, límpielo y séquelo inmediatamente, ya que el agua se puede filtrar entre las tablas.

6- Los productos de madera están sujetos a las condiciones climáticas del medio que los rodea, por lo que existe un intercambio constante de humedad, que puede producir modificaciones en sus dimensiones (con el aumento de la humedad se producen dilataciones y con la disminución de humedad se producen contracciones del material), por lo que pueden llegar a deteriorarse si no se guardan una serie de precauciones. Mantener una humedad constante en la vivienda ayuda a mitigar posibles contracciones o dilataciones extremas de la madera, lo que puede traducirse en exceso de abombamientos, alabeos, aparición de grietas y manchas negras. Para conseguir las máximas prestaciones, debemos mantener el producto en las condiciones de humedad y temperatura recomendadas, es decir:

7- Temperatura constante en la vivienda entre 20°C/68°F.

8- Humedad ambiental en las viviendas entre 40% y 65%, límites aceptados como saludables por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

9- Para lo anterior es necesario prever el acondicionamiento adecuado: ventilación, calefacción, protección contra la incidencia directa de la luz solar.

10- Evite que los rayos del sol incidan directamente sobre el pavimento. La exposición a la radiación solar directa o a la luz artificial intensa, todos los revestimientos de suelos se modifican a lo largo del tiempo, produciéndose una oxidación y oscurecimiento en maderas claras y un desteñido en caso de maderas oscuras. Esto es algo inherente a la madera y NO un defecto.

11- En caso de viviendas o apartamentos de uso temporal, es recomendable usar la calefacción de forma progresiva hasta alcanzar la temperatura deseada.

12- En caso de viviendas que van permanecer cerradas durante largo espacio de tiempo, se recomienda vigilar de forma especial estos parámetros y cuidar especialmente que se disponga de un perfecto aislamiento. No se puede conservar la madera como un elemento inerte.

13- No adhiera cintas adhesivas de carroceros o similares sobre el pavimento ya que los disolventes contenidos en el adhesivo actúan sobre los barnices aplicados a las tarimas pudiendo llegar a eliminarlos de su superficie.

#### 5.1. Limpieza

##### ACABADOS APRESTO

###### Limpieza en seco:

Por regla general bastará con realizar una limpieza en seco utilizando una mopa, una escoba de pelo o un aspirador. Una limpieza en húmedo, según la necesidad, puede ser hecha en cualquier momento, utilizando mopa o fregona muy escurrida.

###### Limpieza en húmedo:

Recomendamos realizar la limpieza en húmedo de su suelo de madera regularmente con RMC SOAP para suelos barnizados, para la limpieza y conservación de su pavimento.

###### Limpieza Intensa:

A fin de evitar suciedades mayores, recomendamos realizar una limpieza intensa de la superficie de su pavimento de forma regular utilizando CLEAN GREEN ACTIVE. En las zonas más frecuentadas de la vivienda como protección contra el desgaste y los arañazos se puede utilizar RMC UNIVERSAL MAINTENANCE OIL VOC FREE PURE para suelos barnizados, siempre de haber limpiado anteriormente con CLEAN GREEN ACTIVE.

##### ACABADOS NATUR

Antes del Primer Uso se recomienda la aplicación de AQUAOIL antes del primer uso siguiendo las instrucciones del fabricante para suelos con acabado NATUR o NATUR PLUS.

###### Limpieza en seco:

Por regla general bastará con realizar una limpieza en seco utilizando una mopa, una escoba de pelo o un aspirador. Una limpieza en húmedo, según la necesidad, puede ser hecha en cualquier momento, utilizando mopa o fregona muy escurrida.

###### Limpieza en húmedo:

Recomendamos realizar la limpieza en húmedo de su suelo de madera regularmente con RMC SOAP. RMC SOAP, es un producto de calidad que, gracias a sus propiedades nutritivas cierra rápidamente las marcas en la madera y protege de la suciedad y la penetración de líquidos.

En los casos en los que la madera necesite un poco de hidratación, se puede utilizar AQUAOIL siguiendo las instrucciones del fabricante.

###### Limpieza intensa en acabado natural:

El cuidado de su superficie NATUR, dependerá del tránsito y uso del pavimento. Aplicaremos ACTIVE, (usado como limpiador fuerte

y decapante) y posteriormente aplicaremos AQUAOIL.

###### Limpieza intensa en acabado tintado:

Limpia bien usando el RMC SOAP y después aplicar el AQUAOIL. Recomendamos la aplicación de AQUAOIL antes del primer uso.