

## PREVENTIVOS Y CONSEJOS PARA UNA CORRECTA INSTALACION DE PISOS DE MADERA

Es responsabilidad del dueño o de quien realiza la instalación determinar si las condiciones en que se llevará a cabo el trabajo son aceptables desde el punto de vista del medio ambiente y que el sistema del contrapiso sea aceptable para la instalación del piso de madera. Pisos Perroni se deslinda de toda responsabilidad por fallas o problemas en el piso de madera que obedezcan a daños o deficiencias de la estructura del contrapiso y el subsuelo, problemas derivados del medio ambiente o del sitio de la instalación después de que el piso de madera dura se ha instalado.

**Antes de la instalación.** El piso de madera debe instalarse después de que el tablero de yeso, la pintura y las baldosas estén instalados y secos. El sistema de climatización (HVAC, *heating, ventilation and air conditioning*) debe estar funcionando durante y después de la instalación para mantener una humedad relativa de 35%-55%.

El instalador y/o dueño del piso deberá inspeccionar este, no cortando o pegando piezas que muestren algún defecto según su criterio.

La nivelación exterior debe estar completa con un drenaje superficial que ofrezca un descenso mínimo de 3" en 10 pies (7.6 cm en 3 m) para dirigir la corriente de agua en sentido contrario de la estructura. Todos los canalones y bajantes deben estar bien instalados. El espacio para cables o tuberías debe ser mínimo de 18" desde el piso hasta la parte inferior de las viguetas. Es esencial cubrir el suelo con una película polietileno negro de 6 a 20 milésimas de pulgada (mil) con uniones sobrepuestas y a manera de barrera de vapor con las viguetas lapeadas y pulidas. El espacio para cables y tuberías (*crawlspace*) debe tener una ventilación adecuada.

**Contrapiso.** Todos los contrapisos deben estar limpios, secos y parejos y tener una estructura sólida.

**Limpieza.** Use *lijadora orbital* para remover la pintura, el lodo de yeso, la cera y los adhesivos viejos y escarifique (o pique) el concreto. Aspire o barra exhaustivamente.

**Secado.** Haga una prueba del contrapiso de concreto con un medidor de humedad de concreto o un equipo de cloruro de calcio. Verifique el suelo en varias partes. Siga las instrucciones del fabricante del medidor de humedad para que la que tenga el concreto sea aceptable. Ejemplo: Tramex Concrete Encounter = el % de humedad debe ser INFERIOR A 3 % .

**Nivelación.** Todos los contrapisos deben nivelarse a 3/16" para un radio de 10 pies. Todos los compuestos de emparejamiento deben ser a base de cemento portland. Siga las instrucciones del fabricante. ( NO DEBE USARSE PEGAMENTO del piso como nivelador )

**Solidez estructural.** Todos los contrapisos de concreto deben tener una resistencia a la compresión del concreto de 3,000 psi. Todos los contrapisos de madera deben tener un grosor de al menos  $\frac{3}{4}$ " y **no** pueden tener desviaciones. Las placas o paneles de madera contrachapada de exposición 1 clasificados por la APA (*APA rated CD exposed 1 plywood*) y los tableros de virutas orientadas (OSB, *oriented strand board*) de exposición 1 son apropiados como material para el contrapiso. Es **inadmisible** usar aglomerado o conglomerado de **ninguna** clase para el contrapiso. Observe el programa de clavado de la NWFA. Evite contrapisos con excesivo movimiento vertical.

### Instalación de tablas y tablonés sólidos

El piso sólido de tablas y tablonés sin terminado o con terminado de fábrica debe instalarse perpendicular a las viguetas o en diagonal en los casos de todo contrapiso de una sola capa. (Excepción: en el caso de placas o paneles sólidos diagonales, haga la instalación perpendicular a las viguetas o a la dirección del contrapiso.) Cuando pisos de tablas sólidas o tablonés sólidos de  $\frac{3}{4}$ " se colocan paralelos a las viguetas del suelo ( estas viguetas o bastidores deben ser de madera estufada, lo mas común es la madera de pino ) , siga uno de los siguientes dos pasos:

- 1) Agregue un bajo suelo de contrachapado de un mínimo nominal de  $\frac{1}{2}$ " (15/32") CD Exposure 1 (CDX) al contrapiso existente (tal como se recomendó previamente).
- 2) O apuntale entre sí las vigas para entramado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de las vigas y siguiendo los códigos de construcción locales. Algunos sistemas de entramados de vigas no pueden atirantarse y aún así mantener la estabilidad.

Antes de instalar el piso de madera, coloque un retardador de vapor aprobado. En seguida de incluyen algunos ejemplos de retardadores de vapor aceptables:

- 1) Asfalto laminado de papel que sea UU-B-790<sup>a</sup>, Grade B, Type I.
- 2) Asfalto kraft saturado o fieltro # 15 o # 30 que cumpla con la norma D-4869 de la ASTM o UU-B-790, Grade D.
- 3) Por regla general, debe dejarse un espacio de  $\frac{3}{4}$ " en todo el perímetro y en todas las obstrucciones verticales.
- 4) Las tablas de ancho aleatorio se colocan en cursos alternados variándolas por ancho. Comience con la tabla más ancha, luego la que le sigue en ancho, y repita el patrón.
- 5) Coloque una hilera de tablas o tablonés a todo lo largo de la línea de trabajo.
- 6) Clave la primera hilera con clavos con cabeza y ciegos (a mano si es necesario) usando broches o sujetadores adecuados. Las especies más densas pueden requerir perforado previo. Cada hilera subsiguiente debe fijarse con clavos ciegos a máquina siempre que sea posible. En el muro del final y en otras obstrucciones puede ser necesario poner el clavo ciego a mano hasta que se requiera el clavo con cabeza.

- 7) Evite los patrones en "H". Escalone los cortes entre tablas las juntas o uniones entre tablas pertenecientes a hileras contiguas un mínimo de 6" para pisos de tablas, 8-10" para tablones de 3" a 5", y 10" para tablones más anchos de 5".
- 8) Para permitir la dilatación en pisos más anchos de 20 pies puede ser necesario mayor o menos espaciamiento entre las hileras, según el área geográfica, el control del clima interior y la temporada del años.
- 9) Cuando se requiera espaciamiento, use una arandela o un espaciador removible para dejar espacio adicional cada tantas hileras y/o comience en el centro de la habitación y trabaje hacia los dos lados. No use espaciadores que puedan dañar el terminado de fábrica de los productos.
- 10) Clavar. Coloque clavos ciegos a través de la lengüeta 1½" y 2". Use clavos de 1½" con pisos de contrachapa de ¾" directamente en la loza de concreto. Clave de frente las tablas cuando sea necesario usando clavos de 6d-8d (2-2 ½") o de acabado. Los clavos ciegos deben espaciarse de 6 a 8 o de 10-12" en los clavos de frente. Cada tabla, sin importar su largo, debe tener cuando menos 2 clavos y un clavo dentro de las 3" al final de cada tabla.
- 11) Para una mayor sujeción, elija cualquiera de las siguientes opciones además del proceso de clavado (véase el apéndice F, Proceso de clavado).
- 12) **Para pisos de tablones anchos (de 5" o más), hay tres posibilidades para reforzar el clavado de 6-8" y aumentar la fuerza de agarre.**
  - a) **Atornille y apriete las uniones alternando en ubicaciones escalonadas e intervalos a lo largo de cada plancha.**
  - b) **Aplique un adhesivo aprobado para pisos de madera en particular en las uniones de los tablones (necesario para 5" o más). Los tablones deben clavarse tanto en los extremos como en los lados.**
  - c) **Use cortes o relieves cada 8" a 12" paralelos al grano, usando más cortes de relieve para tablones más anchos. Por lo general, los cortes de relieve deben ser de 3/8" en un tablero de ¾". NOTA: estas opciones no necesariamente eliminan las concavidades**
13. Coloque clavos ciegos y con cabeza según se necesite para completar las últimas hileras.