

## MANUAL DE INSTALACION – PISOS SOLIDOS DE MADERA

### **TRANSPORTE Y ESTIBADO**

1. Contar con personal especializado para el correcto transporte y estibado de los productos. Tener personal especializado para este proceso puede evitar el maltrato del producto (golpes y rayones), la integridad del piso es de suma importancia para su presentación final.
2. Mantener los paquetes debidamente cubiertos y protegidos de la intemperie durante el transporte.
3. Cuidar que el transporte se haga de manera rápida y efectiva, evitando tiempo de exposición del material, inclusive estando cubierto, al sol o lluvia.

### **ALMACENAJE**

1. Verificar previamente las condiciones del almacén o local en obra destinado a guardar los pisos antes de la instalación.
2. El almacén o local destinado para el almacenaje debe tener el techo y contrapiso instalados y secos, la ventilación controlada, ventanas y puertas instaladas.
3. Tener el ambiente cerrado garantiza una menor variación de la humedad y temperatura.
4. El almacén o local destinado para el almacenaje no puede estar ubicado en el sótano y de preferencia debe estar en pisos superiores al nivel de acceso.
5. Los sótanos son frecuentemente el ambiente más húmedo de la obra. Los pisos más elevados normalmente son mejor ventilados, lo que acelera el secado del concreto del contrapiso y paredes.
6. El almacén o local destinado para el almacenaje debe tener condiciones de humedad y temperatura controladas (entre 40% y 60% de humedad y temperatura entre 15 y 25 grados Celsius) no pudiendo exponer el material directamente al sol ni indirectamente a cualquier fuente de humedad que pueda existir (lluvia, jardines, piscinas, reservorios de agua, lavatorios, etc).
7. No almacenar el material directamente en el concreto, mantenerlo elevado a fin de garantizar una ventilación adecuada. En una obra nueva, el concreto del contrapiso o falso piso, en condiciones normales, contiene la mayor parte de la humedad de la obra.
8. No promover la aclimatación en el local de almacenaje.
9. Es fundamental mantener el almacén limpio. Las impurezas naturales de todas las obras pueden influenciar en la contaminación del medio de instalación. Un ambiente limpio es medida de seguridad para una posterior instalación.

## **CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE PISOS DE MADERA**

1. Acristalamiento y cerramiento de vanos en la obra: Además de los cuidados con las variaciones de humedad y temperatura, esta medida evita errores de paginación de los pisos, considerando la ubicación de puertas, mamparas y la presencia de juntas de dilatación.
2. Se recomienda la instalación previa de otras superficies colindantes, así como de los pasos y contra pasos de escalera. Tener los pisos colindantes instalados permite un mejor planeamiento de la paginación del piso y el trazado del mismo.
3. Se recomienda la pintura previa de las paredes de la obra, dejando que la última mano sea aplicada luego de la instalación de los pisos. Esta medida también disminuye la influencia de la humedad de la pintura en el ambiente de la instalación.
4. La colocación de otros revestimientos de suelo tales como cerámicos, mármol, porcelanato, entre otros, deben estar concluidas y totalmente secas antes de la instalación de la madera. La colocación de este tipo de revestimientos que utilizan agua no es compatible con la seguridad de los pisos de madera.
5. La Humedad en el contrapiso a la hora de la instalación debe ser igual o menor a 2.5%. En los casos en que la humedad supere este índice se recomienda el uso de la barrera antihumedad
6. El tiempo de secado de los contrapisos depende de la higrometría de los locales. En Perú los tiempos tienden a ser muy elevados en función de la humedad relativa del aire y temperatura. Se debe tener en consideración que el secado artificial de un contrapiso es un tema para especialistas, ya que el secado superficial puede llevar a una equivocada lectura de humedad, poniendo en riesgo la seguridad de la instalación.
7. Se requiere una correcta nivelación del contrapiso, evitando grietas o rajaduras. La tolerancia no puede ser superior a 2mm por cada un metro cuadrado. Los pisos de madera en general son especialmente diseñados para resistir esfuerzos de compresión. Cuando tenemos contrapisos no nivelados promovemos esfuerzos no considerados en el proceso de fabricación del producto a ser instalado.
8. Verificar la resistencia, porosidad y adherencia del contrapiso al falso piso. Las pruebas simples de resistencia del contrapiso pueden ser realizadas en la inspección inicial. En los casos de instalación pegada, la resistencia del contrapiso es obligatoria. No tener una resistencia adecuada compromete la adherencia de los pegamentos, haciendo que la instalación no sea segura.
9. No ejecutar partidas paralelas a la hora de la instalación de los pisos de madera. Las zonas de instalación y zonas colindantes deben ser previamente aisladas para evitar contaminación y daños a los pisos de madera. Los trabajos que utilicen agua o cualquier

elemento que contenga humedad deben ser terminados con anticipación segura. Asimismo, se debe medir periódicamente la humedad del contrapiso y paredes.

10. No se debe instalar si la superficie está sucia, rastros de aceite, cera o pintura, etc. Es obligatoria la limpieza fina previa a la instalación. La zona debe ser barrida y aspirada cuidadosamente. Requerir la limpieza previa en casos que se encuentren restos de aceite, ceras, pintura, cemento, brea, etc. Estos productos pueden reaccionar impidiendo la correcta adherencia de los pegamentos.
11. No se debe instalar los pisos si los elementos climatizadores están funcionando (calefactores radiales, aires acondicionados, etc.). El ambiente para la instalación debe ser lo más controlado posible, evitando corrientes de aire o variaciones bruscas de temperatura o humedad.
12. Se debe mantener la zona de instalación con condiciones de humedad y temperatura controladas (entre 40% y 60% de humedad y temperatura entre 15 y 25 grados Celsius). Las variaciones bruscas de temperatura y humedad pueden influenciar directamente sobre la velocidad del secado de los productos para la instalación comprometiendo el resultado final.
13. Todas las pruebas de instalaciones de abastecimiento y evacuación de agua deben realizarse antes de iniciar los trabajos de colocación del piso.

#### **ACLIMATACIÓN DEL MATERIAL**

1. Se considera que el material está aclimatado una vez que haya logrado un equilibrio en la humedad que sea consistente con la temperatura y la humedad relativa del lugar de trabajo y con las condiciones de vida normales. La aclimatación es un proceso natural, depende directamente del medio ambiente y la capacidad natural de cada especie de madera en absorber o perder humedad. Se debe evitar estipular plazos máximos de tiempos para la instalación.
2. No se debe aclimatar los materiales directamente en el concreto. Elevar los materiales por lo menos 4 pulgadas por arriba del concreto. Siempre almacene el material en un lugar seco.
3. No se debe exponer el piso directamente sobre el concreto antes que la correcta aclimatación sea concluida, esto puede dañar la estructura original del producto provocando alteraciones en su formato.
4. Se debe verificar la condición de humedad de la madera al momento del recibimiento de los paquetes en obra. Los pisos son producidos entre 6%-10% y 10%-12% de humedad. Cualquier anomalía debe ser detectada y comunicada.
5. Para la correcta aclimatación los paquetes y cajas deben ser abiertos y apilados cuidadosamente sobre superficie o apoyos elevados del contrapiso. Los formatos para el acomodamiento de las piezas pueden variar de acuerdo con las condiciones del

ambiente de la instalación. Las piezas deben presentar una separación mínima entre ellas a fin de permitir el contacto de su superficie con el aire.

Recomendamos que el piso no se apile con muchas capas (capas) para evitar el sobrepeso y con ello cualquier deformación de los formatos originales (ideal que tenga altura máxima de 50cm).

- La madera deberá ser aclimatada en obra siguiendo los valores de la siguiente tabla: (Equilibrio Higroscópico)

HUMEDAD RELATIVA DEL AMBIENTE	TEMPERATURA EN C°			
	0 C°	10 C°	20 C°	30 C°
	Humedad de la madera			
35%	7%	7%	7%	7%
40%	8%	8%	8%	7%
45%	9%	9%	9%	8%
50%	10%	10%	9%	9%
55%	11%	10%	10%	10%
60%	12%	11%	11%	11%
65%	13%	12%	12%	12%
70%	14%	14%	14%	13%
75%	15%	15%	15%	14%
80%	17%	17%	16%	16%
85%	19%	19%	18%	18%

- Se recomienda que las verificaciones de los niveles de humedad sean periódicas. Para una mayor precisión es necesario que las verificaciones del ambiente (humedad relativa del aire y temperatura) sean tomadas en diferentes horarios a fin de establecer su influencia y variaciones pertinentes.
- En el caso de ambientes que cuentan con equipamientos climatizadores, se debe tener en cuenta la influencia de los mismos en la humedad y temperatura. La aclimatación debe ser realizada en las condiciones de uso del piso.

### **PREPARACIÓN PARA INSTALACIÓN DEL MATERIAL**

- Inspección del piso de madera. Antes de empezar la instalación es fundamental que el instalador separe las piezas que puedan no ser aceptadas una vez el piso instalado. Cualquier anomalía debe ser detectada y comunicada al proveedor.
- Verificar el corte de los marcos de las puertas. Revise el corte de todos los marcos de las puertas, que sean aproximadamente 3mm más altos que el espesor del piso a ser instalado. Recomendamos el uso de una pieza de piso como guía.
- Verificar el corte de las puertas. Revise que los cortes de las puertas promuevan una libertad de trabajo de mínimo 3mm sobre el piso (en caso del uso de tapajuntas se debe sumar la altura del mismo. Aproximadamente 5mm). Es fundamental que la puerta esté completamente nivelada con la finalidad de que dañe posteriormente el piso.

## **INSTALACIÓN**

1. Se recomienda la separación de las piezas por largos para un correcto equilibrio proporcional entre piezas cortas y largas en el acople.
2. Para lograr una mejor presentación a lo largo de todo el piso, recomendamos que trabaje con varias cajas o minipaquetes al mismo tiempo, mezclando las piezas. Esto le permitirá combinar las tablas para lograr una mejor apariencia estética.

Amaz Home no realiza la selección de colores en sus piezas. La tonalidad de la madera es variable ya que es un producto natural.

3. Se debe preparar un correcto planteamiento de la paginación de los pisos. Es necesario llevar en consideración el sentido de mayor longitud de cada ambiente. De manera general, las piezas deben ser instaladas en el mismo sentido de la mayor longitud, promoviendo la menor cantidad de piezas en su ancho.
4. La correcta paginación de un piso de madera no debe exceder los 8 m sin interrupción. Para casos que el ambiente supere esa dimensión, se debe utilizar el tapajuntas a fin de garantizar un espacio de seguridad para la correcta dilatación o contracción.
5. Un requisito de seguridad esencial en una instalación de pisos de madera es siempre considerar los espacios perimetrales. Todo el piso debe tener un espacio reservado para su expansión natural. En el caso de pisos sólidos el espacio no puede ser inferior a 2.5 cm en el perímetro de la instalación. En el caso de la presencia de OSB, para ajustes de nivelación, se recomienda dejar 2 cm en el perímetro de cada tablero para su dilatación.
6. El contrapiso deberá estar perfectamente nivelado, sobre el mismo se esparcirá el pegamento en frío que servirá para adherir los pisos de madera a la superficie.
7. Como ya se ha señalado en puntos anteriores, las tablas se colocarán a partir de 2.5 cm de la pared (Utilizar tacos de esa medida que luego de colocado se retiran) y se aplica adhesivo en los machihembrados. El exceso de pegamento deberá ser limpiado de inmediato una vez se haya logrado el ajuste requerido.
8. Finalmente se debe realizar una limpieza final con trapos semi-seco en toda la superficie acorde al manual de mantenimiento.