

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Paneles

PANELES HI-PUR F, HI-PIR F, HI-PIRM F

PANELES HI-PUR CT, HI-PIR CT, HI-PIRM CT

PANELES HI-PUR XT, HI-PIR XT, HI-PIRM XT

PANELES HI-PUR ST, HI-PIR ST, HI-PIRM ST

2. COMPOSICIÓN

El panel sandwich aislante y autoportante está compuesto por dos caras metálicas de acero zincado prelacado, o acero inoxidable, y de un alma de espuma rígida de poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR / PIRM).

USO DEL PRODUCTO:

Panel HI-F: Para instalar en paredes y techos, sobre estructuras de acero y perfiles de techo de acero y aluminio. La unión longitudinal se realiza mediante doble machihembrado. Fijación a la estructura mediante "chinos" o "japoneses".

Panel HI-CT: Para instalar en cubiertas con los nervios en la dirección de la pendiente y fijar sobre estructuras de acero, hormigón o madera. La unión longitudinal se realiza mediante machihembrado de la cara interior y el panel se fija a la estructura por las semi-ondas laterales. Una vez unidos los paneles se complementa con un tapajuntas que cubre los tornillos y que se coloca a presión. La tornillería será la adecuada al espesor del panel y a la naturaleza del soporte.

Panel HI-XT: Para instalar en cubiertas con los nervios en la dirección de la pendiente y fijar sobre estructuras de acero, hormigón o madera. La unión longitudinal se realiza mediante machihembrado de la cara interior y recubrimiento de la onda con espuma por la onda sin espuma del panel adyacente. El panel se fija a la estructura por las crestas, pudiendo fijar todas las crestas o 1/2. La tornillería será la adecuada a la atmósfera, al espesor del panel y a la naturaleza del soporte.

Panel HI-ST: Para instalar en fachada y paredes interiores en posición vertical u horizontal, sobre estructuras de acero, hormigón o madera. Imprescindible respetar cara exterior y cara interior. La unión longitudinal se realiza mediante machihembrado de la cara interior y recubrimiento de las fijaciones mediante la pestaña del panel adyacente. La tornillería será la adecuada a la atmósfera, al espesor del panel y a la naturaleza del soporte.

3. MANTENIMIENTO

Previo a las instrucciones de mantenimiento, hay que tener en cuenta que sólo con la adecuada elección del recubrimiento del panel en función del ambiente donde se instalará se podrá garantizar la durabilidad prevista del producto. En las fichas técnicas de cada tipo de panel hay una tabla de utilización de los distintos recubrimientos.

3.1. ASPECTOS A TENER EN CUENTA ANTES Y DURANTE LA INSTALACIÓN

1. El almacenamiento de los productos en obra no podrá superar el plazo de un mes a partir de su entrega.

2. Almacenar los paquetes sobre una superficie plana y ventilada con un máximo de inclinación de 10°.
3. No excederse en el número de paneles almacenados superpuestos. Máximo 2 paquetes superpuestos.
4. Se recomienda depositar las placas en un lugar cubierto, si no es posible, protegerlas con telas impermeables no transparentes. En base a la información aportada por el proveedor de la chapa, no se puede garantizar la integridad del recubrimiento prelacado en paneles almacenados dentro del paquete durante un plazo superior a 3 meses en las zonas 1 y 2 definidas por la garantía del proveedor. En caso de exposición del paquete a condensación por humedad o a exposición directa al sol este plazo puede verse reducido.
5. Durante la instalación evite ensuciar la superficie del panel. Elimine cualquier viruta metálica en contacto con la superficie del panel tan pronto como se produzca y antes de que se oxide porque podría manchar el acabado. Recomendamos retirar estas partículas con aire para evitar arañazos en la superficie del recubrimiento orgánico.
6. Retirar inmediatamente el film de protección (si lo hubiera) a medida que los paneles sean fijados a la estructura.
7. Proteger de la oxidación los bordes cortados del panel y remates.
8. Comprobar que no hay posibilidad de pares galvánicos que ocasionen la corrosión del acero.
9. Se recomienda la puesta a tierra de los paneles y de la estructura sustentante para evitar la acumulación de electricidad estática.

Estas instrucciones también son de aplicación para chapas metálicas y remates.

3.2. ASPECTOS A TENER EN CUENTA DURANTE EL USO DEL PRODUCTO

3.2.1. LIMPIEZA

El panel se debe limpiar con agua limpia y de arriba hacia abajo. Si fuera necesario, se puede utilizar una solución jabonosa con pH neutro a base de un 10% de detergente doméstico y agua. La temperatura máxima de aplicación del agua es de 30°C y en caso de utilizar máquina a presión deberá ajustarse por debajo de los 20 bar.

Antes de proceder a la limpieza de toda la superficie hacer un pequeño test con el producto en una zona poco visible para descartar cualquier daño estético.

En caso de manchas pegadas a la superficie del panel, especialmente cuando son recientes, suele ser suficiente frotar con cuidado la mancha (sin aplicar mucha presión) con un trapo húmedo.

Los sellantes y masillas que puedan quedar adheridos a la superficie durante la instalación, pueden limpiarse con un trapo húmedo empapado con una disolución de alcohol en agua al 15 %. Hay que tener la precaución de lavar la superficie con abundante agua limpia inmediatamente después de la actuación. Nunca aplicar la disolución directamente sobre la superficie, siempre con un trapo.

Siempre que sea posible, eliminar la suciedad antes de que se haya secado sobre la superficie. Esto es especialmente importante en el caso de bitumen o alquitrán.

En el caso de **PANELES DE CUBIERTA**,

para garantizar la durabilidad de la misma, ésta debe tener una pendiente mínima del 5% en ausencia de solapes y del 7% con solapes. Para efectuar un correcto mantenimiento del edificio éste deberá disponer de sistemas de acceso que posibiliten su acceso para:

- Limpiar el fondo de las canales y las embocaduras de las bajantes de hojarasca, tierra, musgos, etc.
- Limpiar las zonas de la cubierta donde se acumulen elementos extraños.

En el caso de **PANELES DE USO AGROALIMENTARIO** además:

- Utilizar agentes de limpieza con PH neutro entre 4 y 9.
- Planificar la limpieza respetando la concentración, presión de aplicación y tiempo de contacto del producto indicados en la ficha técnica del fabricante del producto de limpieza. En términos generales se recomienda que el tiempo de contacto entre el agente y el panel sea inferior a 30 minutos.
- Evitar el uso de productos clorados y sustancias abrasivas para la limpieza de paneles de acero prelacado.
- Después de la aplicación, siempre lavar abundante e inmediatamente con agua limpia.

En general:

- La utilización de agentes limpiadores con más concentración a la recomendada, pueden dar las superficies de recubrimiento.
- Después de la aplicación de los agentes de limpieza, lavar inmediatamente con abundante agua limpia.
- Se deben evitar los solventes orgánicos y los agentes limpiadores abrasivos para la limpieza del acero prelacado.
- La limpieza excesiva o demasiada presión al limpiar, pueden hacer más daño que bien a la chapa de panel.

3.2.2. ELIMINACIÓN DE MOHO

El recubrimiento orgánico de las chapas de acero ha sido especialmente formulado para resistir el crecimiento de moho; en la mayoría de áreas de Europa esto no debería ser un problema. Aun así, algunos ambientes son particularmente propicios al crecimiento del moho, por ejemplo, áreas de ambientes húmedos, oscuros y boscosos o zonas pantanosas. En estas áreas el moho puede crecer incluso en materiales inertes como el vidrio.

El moho se puede eliminar tratando la superficie afectada con una solución de los productos seguidamente listados (en peso). Antes de usar los tres primeros productos, se debe consultar la ficha de seguridad del fabricante.

0,5 %	Detergente doméstico de buena calidad o producto de limpieza registrado
3,0 %	Fosfato trisódico
25,0 %	Solución del 5% de hipoclorito de sodio
71,5 %	Agua limpia y fresca
100,0 %	

Antes de aplicar la solución mencionada, limpiar la chapa de acero prelacada tal como indica el apartado de limpieza de este documento. Luego, aplicar la mezcla en las zonas afectadas por moho usando un spray o trapo con poca presión y dejarlo reposar 24 horas. Aclarar con agua limpia y fría las zonas tratadas.

3.2.3. TRATAMIENTO DE LA CORROSIÓN ALREDEDOR DE LOS BORDES CORTADOS DE LA CHAPA

La posible aparición de corrosión en los cortes de la chapa o en las zonas donde se ha modificado la chapa prelacada una vez en obra (cortes o perforaciones), se deben proteger de la siguiente manera:

1. Cortar o pulir las zonas afectadas con óxido. En el caso de pulir/lijar la zona afectada, lijar hasta que el color metalizado de la chapa sea visible y parar inmediatamente para no dañar la chapa.
2. Limpiar la zona cortada/lijada mediante aire y/o agua limpia y fría y posteriormente secar.
3. Aplicar una capa de imprimación anticorrosiva a los bordes cortados o a la zona lijada (limitarse a la zona donde el acero es visible). Consultar al fabricante del recubrimiento orgánico de la chapa cuál es el primer anticorrosivo recomendado.
4. Una vez seca la primera capa de imprimación, aplicar una segunda capa del mismo producto en la misma zona que la aplicación anterior, pero extendiendo el producto por las zonas contiguas donde aún hay el recubrimiento original de la chapa.
5. Aplicar pintura acrílica-poliuretano a la zona modificada. Tener en cuenta que, aunque se pinte la zona afectada con el mismo color que la chapa original, las dos zonas pueden variar diferentemente su color a lo largo de la vida útil.

Estas recomendaciones son para zonas donde la corrosión es puntual y debida a cortes de la chapa. Si la corrosión de la chapa es extendida o aparece en zonas donde la chapa no está cortada, por favor, contactar con HUURRE IBÉRICA.

3.2.4. RETOQUES DE PINTURA DE LA CHAPA

En caso de daño puntual del recubrimiento orgánico de la chapa (rasguño, punzonamientos, etc) donde se pueda identificar el sustrato (acero) y que no haya derivado a corrosión de la chapa, se debe proceder como se indica a continuación:

1. Limpiar la zona afectada y sus alrededores.
2. Aplicar pintura acrílica-poliuretano a la zona afecta con un pincel fino, con el fin de solo cubrir con pintura la zona dañada y no el recubrimiento original de la chapa. Tener en cuenta que, aunque se pinte la zona afectada con el mismo color que la chapa original, las dos zonas pueden variar diferentemente su color a lo largo de la vida útil.

3.2.5. RECOMENDACIÓN PARA EL PINTADO

Según recomendación de nuestro proveedor de chapa prelacada, para el pintado del panel se procederá de la siguiente manera:

- A)** Si la pintura está dañada y el cincado visible:
1. Limpieza de la superficie
 2. Aplicar una ligera imprimación tipo epoxi-poliuretano
 3. Aplicar pintura acrílica-poliuretano sobre la imprimación Tener en cuenta que, aunque se pinte la zona afectada con el mismo color que la chapa original, las dos zonas pueden variar diferentemente su color a lo largo de la vida útil
- B)** Si se realiza un pintado sobre la pintura prelacada:
1. Limpieza de la superficie
 2. Aplicar pintura acrílica-poliuretano

3.3. INSPECCIONES ANUALES

Durante la vida útil del panel se deberán realizar inspecciones de mantenimiento con el fin de identificar cualquier degradación accidental de los revestimientos de protección. En caso de detectarse una degradación hay que prever cuanto antes el mantenimiento necesario para garantizar la continuidad del revestimiento.

En el caso de los paneles de cubierto y techo, tomar precauciones para no provocar punzonamientos o deterioros del recubrimiento de la chapa durante los accesos y las tareas de mantenimiento.

Conviene tomar precauciones para no efectuar trabajos cerca del panel que pudieran provocar punzonamientos o deterioros del recubrimiento de la chapa.

A continuación, se listan las inspecciones deben llevarse durante la vida útil del edificio. Las inspecciones deben ser anuales, excepto en los casos en que las condiciones ambientales requieran aumentar dicha frecuencia.

Las acciones marcadas con un asterisco deben realizarse también justo al acabar la construcción del edificio.

COMPROBACIÓN

ACCIÓN

Canalones bloqueados y zonas de cubierta donde se acumulen objetos ajenos

La acumulación de hojas, arena, etc en la cubierta puede provocar encharcamientos y, estos, desbordamientos de agua y crecimiento de musgo o óxido en la chapa.

- Limpiar canales y bajantes.
- Comprobar que el agua vuelve a fluir con normalidad por la cubierta (panel, remates, canalones...)
- Comprobar que la chapa de acero no se haya dañado
- En caso de crecimiento de moho, consultar el apartado 3.2.2. de este documento.
- En caso de aparición de óxido, consultar el apartado 3.2.3. de este documento.

Suciedad acumulada en zonas exteriores del revestimiento del edificio dónde no llega el agua de la lluvia

- Limpiar estas zonas. Consultar el apartado 3.2.1. de este documento.

Crecimiento de moho

- En caso de crecimiento de moho, consultar el apartado 3.2.2. de este documento

Defecto puntual de la pintura*

Es necesario reparar estos defectos puntuales derivados de rasguños o punzonamientos en la chapa, corrosión localizada etc. Para que no sea un problema mayor y de difícil reparación.

- En caso de rasguño o punzonamiento pequeño donde el sustrato de la chapa no sea visible, no será necesario realizar ninguna acción de corrección.
- En caso de rasguño o punzonamiento pequeño donde el sustrato de la chapa sí sea visible, remediar el defecto según apartado 3.2.4. de este documento
- En el caso de aparición de óxido puntual en la chapa, consultar el apartado 3.2.3. de este documento.
- En caso que el óxido se haya extendido por la chapa de acero, consultar con el departamento de HUURRE IBERICA.

Aparición de virutas metálicas debido a la perforación de la chapa mediante remaches, tornillos y otros elementos de fijación*

Las virutas pueden oxidarse y causar manchas al acabado de la chapa

- Retirar las virutas mediante aspiración y cepillado de la superficie para evitar arañazos en la superficie del recubrimiento orgánico.

Estado de las fijaciones mecánicas*

Los tornillos mal colocados o en mal estado pueden provocar filtración de agua y/o manchas de óxido

- Remplazar los tornillos defectuosos.
- En caso de óxido puntual en la chapa, proceder según apartado 3.2.3 de este documento

Aparición de óxido en los bordes de chapa cortados

Comprobar los bordes de chapa cortados, remates, paneles, solapes de panel de cubierta, etc Si se ignora el óxido en estas zonas, este se puede extender y ser un daño irreparable.

- En el caso de aparición de óxido puntual en los bordes cortados la chapa, consultar el apartado 3.2.3. de este documento.

Sellado de juntas*

Revisar el estado de los sellados entre las juntas de los paneles, entre la chapa y el panel en los solapes, entre dos paneles, etc

- Volver a sellar si se observan alteraciones

Estado de remates

- Valorar el estado de los remates y su funcionalidad

En las cámaras y locales agroalimentarios donde se ha instalado el panel HI-F, debe inspeccionarse continuamente el buen estado los sellados y los remates. Cualquier daño en los sellados debe repararse inmediatamente antes de que el contacto permanente de las superficies confinadas con el agua y/o los agentes de limpieza pueda dañarlas definitivamente.