



ASPECTOS GENERALES

Seguridad del producto:

Debe tenerse en consideración la información que figura en esta ficha de manipulación del producto.

Acondicionamiento:

El embalaje estándar de los paquetes de paneles consta de:

- Apoyos de porexpán con sección rectangular.
- Embalado con film retráctil.



DESCARGA DE PANELES

La descarga y manipulación de los paneles es responsabilidad del cliente y se realizará con los medios apropiados para limitar la flecha de los paneles. Antes de manipular los paquetes, debe comprobarse que el plástico estirable que sujeta los paneles está en su mayor parte en buen estado y mantiene su consistencia.

Los apoyos de porexpán con sección rectangular permiten evitar el daño a los paneles durante su descarga.

Es responsabilidad del cliente verificar que el material detallado en la documentación del transportista (albaranes y/o CMR en el caso que se incluya) coincida con el material que lleva el vehículo verificando cantidad, dimensiones, estado de los paneles, etc para proceder a la manipulación de los paquetes sin riesgos.

En caso de existir alguna anomalía o daños en el material, es necesario que quede reflejado en la documentación del transportista mencionada anteriormente.

PEGATINA DE INSTRUCCIONES

El manejo y el almacenamiento de los paquetes representan una fase muy delicada durante la cual se pueden provocar daños a los paneles. Por este motivo sobre cada paquete viene aplicado una pegatina con la serie de instrucciones definidas anteriormente de la siguiente manera:

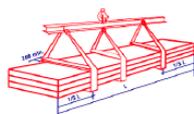
¡ATENCIÓN!

SEGUIR ESCRUPULOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS PAQUETES.

MANIPULACIÓN:

Alzar el paquete utilizando un balancín y eslingas de nylon de una anchura de 200 mm.

Colocar entre el paquete y las eslingas, tabloncillos de madera de 200 mm. de ancho mínimo. Los tabloncillos tendrán una longitud superior en 20 mm. a la del paquete que está manipulando.

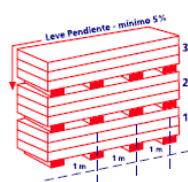


ALMACENAMIENTO:

Situar el paquete en una superficie plana y rígida, colocando cada metro como máximo un taco de pórrex o madera de 70 mm. de espesor y 250 mm. de ancho.

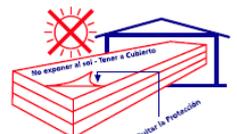
El paquete debe estar en una leve pendiente a fin de evacuar el agua originada por posibles condensaciones.

No se puede colocar más de tres alturas (paquetes) y siempre interponiendo entre ellos y en varios puntos, tacos de madera o pórrex.



Guardar los paquetes a cubierto, si no es posible, proteger con una tela impermeable y ventilar adecuadamente.

El film que recubre la cara del panel se debe desprender en un plazo máximo de 30 días desde la fecha de fabricación del panel.



MONTAJE:

La eventual película protectora no debe estar expuesta a los rayos solares y se debe retirar completamente una vez instalado el panel.



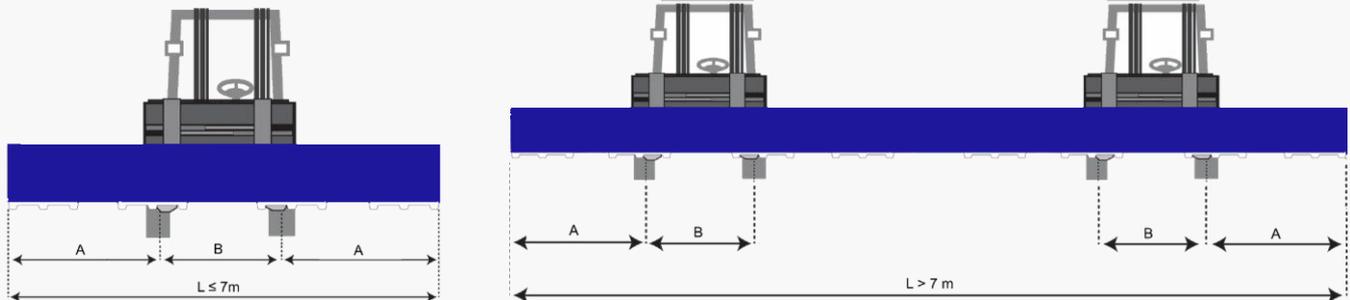
MANIPULACIÓN Y DESCARGA LATERAL MEDIANTE CARRETILLA ELEVADORA:

El paquete debe ser elevado y/o transportado mediante las uñas o palas de la carretilla.

Estas deben tener una superficie de apoyo mínimo de 12 cm de ancho y 120 cm de longitud.

La separación entre apoyos debe ser de mínimo 1,50 m para paquetes de longitud inferior a 7,00 m.

Para longitudes superiores a 7,00 m, se deben utilizar palas extensibles o dos carretillas dejando un voladizo máximo de 2,50 m entre la última pala y el extremo del panel.



- Distancia entre horquillas: $B \geq 1,50 \text{ m}$ $A \leq 2,5 \text{ m}$

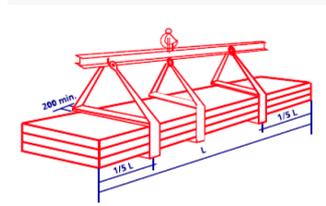
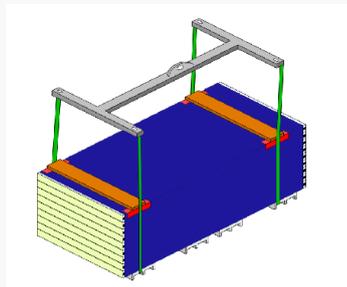
MANIPULACIÓN Y DESCARGA MEDIANTE GRÚA:

Para la elevación mediante puente grúa y eslingas con una anchura mínima de 200 mm, se deben proteger los paquetes mediante separadores o tabloncillos de madera de 200 mm de ancho mínimo para evitar que las fuerzas de aplastamiento de las eslingas al levantar el paquete dañen el panel.

Estos separadores deben colocarse en la base y la parte superior del panel, recomendando el uso de cantoneras para evitar rozaduras en el panel.

Para paneles de más de 6 metros debe utilizarse un balancín para no dañar el panel. Las bandas o puntos de apoyo recomendados según la longitud del panel son:

- Hasta 6 metros: 2 bandas
- De 6 a 9 metros: 3 bandas
- De 9 a 12 metros: 4 bandas
- De 12 a 15 metros: 5 bandas

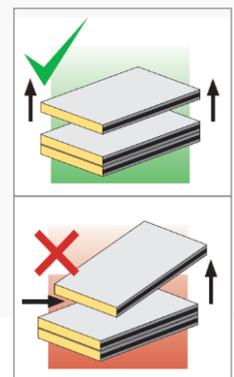


Durante la descarga con grúa se señalizarán los trabajos, y deberán respetarse las normas de Seguridad y Salud en el trabajo, evitando la presencia de personal bajo cargas suspendidas.

MANIPULACIÓN MANUAL:

Para la manipulación manual de los paneles en obra se debe tener en cuenta:

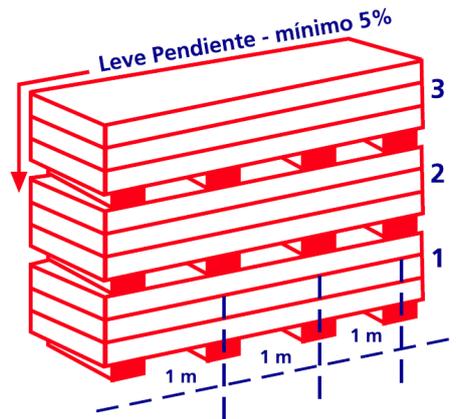
- No deslizar unos paneles sobre otros.
- En caso de transporte manual, sujetar el panel cada 3m como máximo transportándolo en posición perpendicular al suelo.





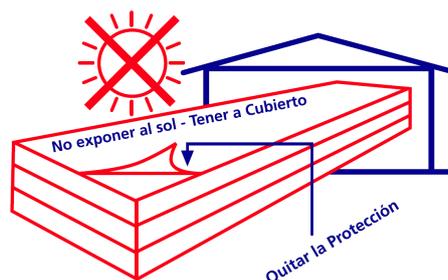
ALMACENAMIENTO

- Ubique un lugar en la obra que tenga los menores trasiegos posibles, para descargar el material sin dañarlo.
- Situarse el paquete en una superficie plana y rígida, colocando cada metro como máximo un taco de pórex o madera de 70 mm de espesor y 250 mm de ancho.
- Almacenar los paquetes en el suelo o directamente en cubierta (paneles de cubierta) sobre una superficie ventilada y ligeramente inclinada (5%) donde se favorezca el flujo de una eventual condensación y así evitar el estancamiento de agua. De esta manera también se evitará que se retenga el agua de lluvia.



- No se puede colocar más de tres alturas (paquetes) y siempre interponiendo entre ellos y en varios puntos, tacos de madera o pórex.

- Guardar los paquetes bajo techo, si no es posible, proteger con una tela impermeable y asegurarse en todo momento de que hay una adecuada ventilación. La eventual película protectora que en algunos casos llevan los paneles por su cara exterior, interior o ambas, no debe estar expuesta a los rayos solares y se tiene que desprender en un plazo de 30 días, desde la fecha de fabricación del panel.



- El sitio de almacenaje de tornillos debe ser cubierto para evitar que se deterioren.
- Tenga cuidado con la manipulación del panel hasta el sitio donde se instalará. Evite posibles golpes por obstáculos en el camino o apoyar el panel en sitios con protuberancias que puedan punzonarlo.
- Por seguridad, amarre el material descargado para no tener problemas con vientos fuertes.
- Cuando se ubica el paquete de cubierta sobre la estructura de la misma, se debe tener cuidado en distribuir el peso en la estructura y no acumularla en un solo sector.
- Se recomienda que el almacenamiento de los productos en obra no supere el plazo de un mes a partir de su entrega

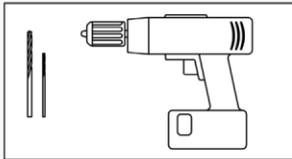


HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y HERRAMIENTAS DE CORTE

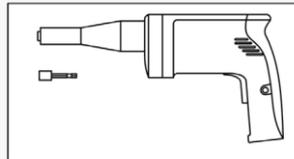
Se desaconseja absolutamente la utilización de los paneles con fines estructurales o para soportar elementos constructivos. Por este motivo, en el caso de complementos de gran peso que necesiten apoyo estructural, es imprescindible que este apoyo se refiera a la estructura del edificio y no a los paneles.

Herramientas de trabajo:

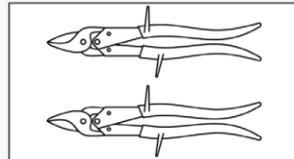
Deberán observarse las instrucciones presentes en los manuales de uso de las distintas herramientas a usar durante la instalación de las cubiertas. Asimismo, deberán procurarse las protecciones individuales adecuadas a las herramientas, y colectivas apropiados para el tipo de obra.



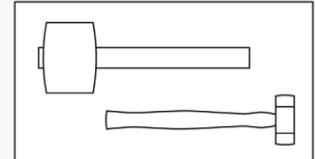
TALADRO PORTÁTIL Y BROCAS



ATORNILLADOR CON EMBRAGUE
Con inversión de marcha y tope de profundidad
Con sus correspondientes vasos hexagonales



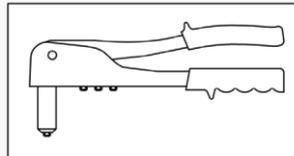
TIJERAS PARA PLANCHA
Modelo específico para corte a derechas
Modelo específico para corte a izquierdas



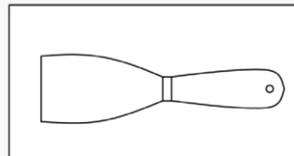
MAZA
De goma o con cabezas plásticas



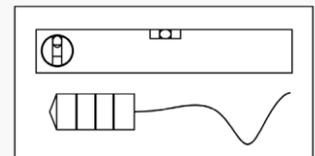
SIERRA DE CALAR O DE SABLE



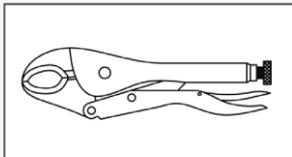
REMACHADORA
Para remaches Φ 2 - 6 mm
Con sus correspondientes remaches



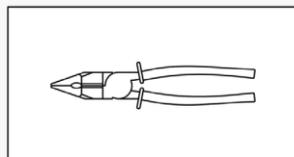
ESPÁTULA



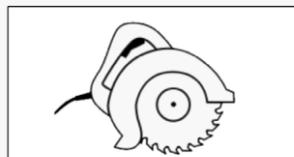
PLOMADA Y NIVEL



ALICATES DE PRESIÓN



ALICATES UNIVERSALES

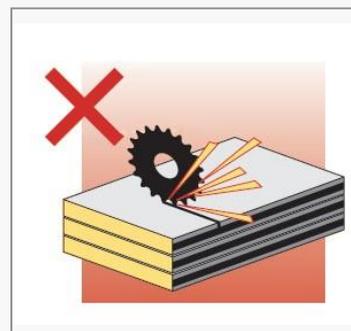
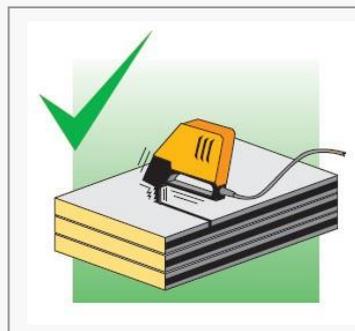


SIERRA CIRCULAR

Corte de los paneles:

En lo que sea posible evitar cortar los paneles en la obra. Se utilizará una sierra de calar de dientes finos o disco de corte en frío, procurando que el plano de corte de ésta sea perpendicular a las chapas del panel.

Proteger la zona adyacente a la sección de corte para no deteriorar el revestimiento de la chapas. No utilizar herramientas de corte que produzcan chispas calientes.





Metodología de corte:

Trazo del corte:

- Determinar y proteger la superficie donde se va a realizar el corte y colocar una cinta adhesiva o de enmascarar para proteger de la mejor forma la superficie terminada del panel.
- Trazar sobre la cinta con marcador la línea guía donde se va a ejecutar el corte.

Realización del corte:

- Verificar que el trazo sea correcto y proceda a cortar el panel con una sierra vertical. Si se va a realizar un corte de espesor completo, asegurar que la longitud del corte de la hoja de la sierra sea mayor al espesor del panel. Cuando se corte por una sola cara (requerido en traslapes o en instalaciones especiales) verificar que la hoja de la sierra penetre en el núcleo aislante hasta la profundidad deseada.
- Inmediatamente después del corte, limpiar cuidadosamente las partículas y residuos metálicos que puedan quedar en el borde y/o la superficie del panel, debido a que con el tiempo pueden generar puntos de oxidación, dañando la pintura. Utilizar la aspiradora, tanto en el taller como en las áreas de montaje, garantizando en todo momento que las superficies del panel estén limpias y libres de residuos de corte y partículas metálicas.

Acabado del corte:

- Si es necesario, limar los filos del panel hasta obtener una terminación perfecta. Retirar las cintas de la superficie y limpiar el panel hasta dejarlo listo para su instalación.

Corte con sierra recta o caladora:

Los dientes de corte de la sierra deberán cortar en dirección ascendente y el panel debe estar colocado con la cara exterior en el lado opuesto a la superficie de corte, para evitar que la fuerza de corte del diente despegue la chapa de la espuma.

Corte con sierra circular:

Los dientes del disco deben ser cortos y preparados para el corte de chapa metálica (disco diamante o similar). El corte se realizará apoyando la máquina en la cara exterior del panel.

