

# RECOMENDACIONES DE USO - GALVANIZADO

## Diseño, montaje y mantenimiento

Existen una serie de recomendaciones a tener en cuenta, en estas etapas, que redundarán en una mayor vida del producto, sobre todo cuando este se emplea a la intemperie ("outdoor").

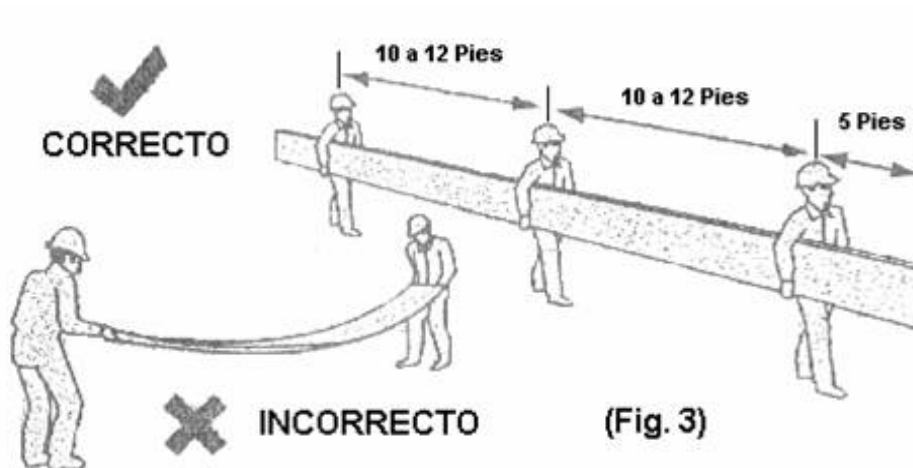
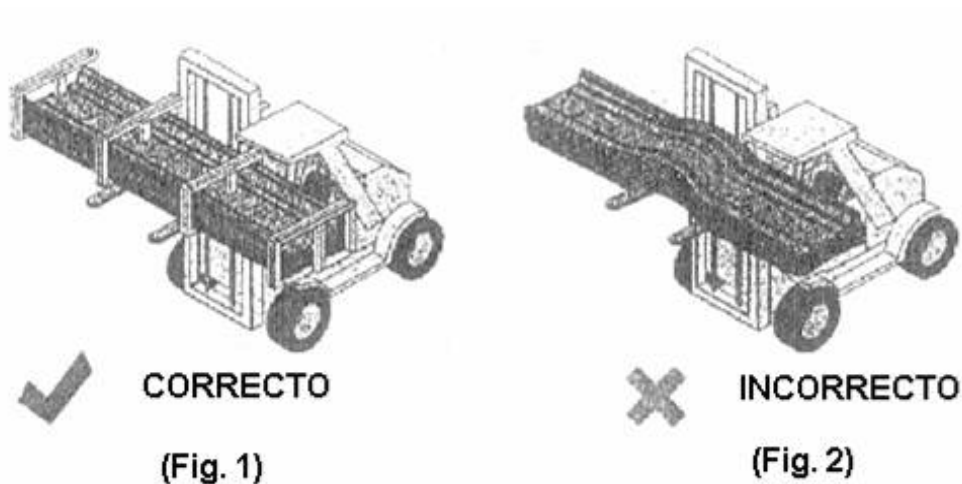
### I. DISEÑO

- En las cubiertas ó techados, se deben evitar las zonas de acumulación de agua. Se debe prestar especial atención al drenaje de las cubiertas, para lo cual es muy importante el diseño de la pendiente. En cubiertas atornilladas ó remachadas se deben emplear mayores pendientes que en cubiertas de junta estanca. Las cubiertas fijadas con tornillos ó remaches requieren mayor pendiente, porque los paneles se solapan lateralmente (a los costados) y en los extremos y los elementos de fijación están expuestos. En cambio, en las cubiertas de junta estanca los paneles están vinculados entre sí y a la estructura con fijaciones y grapas (grampas) ocultas.
- Cuando se utilicen elementos de fijación, tales como tornillos clavos remaches, deben ser de un material de calidad (resistente a la corrosión) y vida (duración) acorde con la cubierta. Lo mismo vale para todo tipo de accesorios de montaje (canaletas, caños de desagüe, soportes, etc.), que se utilicen en la construcción de la cubierta ó paredes laterales.
- Se debe prestar especial cuidado en el diseño a la ubicación de chimeneas, claraboyas, compresores de equipos de aire acondicionado, etc., porque pueden interferir el drenaje normal de la cubierta y afectar la vida ó performance de la misma.
- Se deben evitar en el diseño los obstáculos que promuevan la acumulación de suciedad, porque si esto ocurre obligará a limpiar periódicamente la zona para impedir la corrosión prematura.
- Se debe tener en cuenta en el diseño, la necesidad de aplicar en las solapas de los extremos y laterales de los paneles un sellador (de curado neutro) para prevenir la entrada de humedad.
- Cuando el diseño prevea la instalación de un material aislante bajo la cubierta, por ej. manta de fibra de vidrio, se debe tener mucho cuidado con las posibles filtraciones de agua ó con la condensación de vapor de agua sobre la cara inferior de la cubierta, ya que al humedecerse el aislante se puede producir corrosión de adentro hacia fuera.
- Cuando se diseñan cubiertas arquitectónicas que se montan generalmente sobre un tablero de madera ó de metal, fijado al sistema estructural de la cubierta, se recomienda usar una membrana aluminizada gruesa entre la cubierta y el tablero.

# RECOMENDACIONES DE USO - GALVANIZADO

## Diseño, montaje y mantenimiento

- Debe ejercerse el máximo de cuidado durante la descarga, el manipuleo e instalación de los paneles para evitar daños a los mismos por doblado, combado ó alabeo y pérdida de revestimiento a través de roces y rayas contra otros materiales. Los paneles son entregados en obra en paquetes cerrados y/ó paquetes flejados y deben ser descargados y manipulados con autoelevadoras ó manualmente como se muestra en las figuras:



## II. MONTAJE

- Se recomienda cortar la chapa con tijeras ó roedoras y no con piedras abrasivas, porque con estas últimas se daña el revestimiento y se activa la corrosión del material base en los bordes cortados. Siempre que sea posible es preferible utilizar material que ya viene cortado de fábrica.

# RECOMENDACIONES DE USO - GALVANIZADO

## Diseño, montaje y mantenimiento

- En el caso de cubiertas con cierres estancos entre las chapas, se debe cuidar que la máquina que realiza el engrapado no arrastre material del revestimiento, porque se disminuye la vida de la chapa.
- Se recomienda a los montadores (operarios) caminar sobre áreas del panel soportadas por las correas (vigas). Las cubiertas atornilladas ó remachadas son más susceptibles a que el panel descienda ó se combe más rápidamente, aumentando el riesgo de que se acumule agua, sobre todo si la cubierta tiene poca pendiente. Por lo tanto se recomienda un espaciado entre correas de 1,50m ó menor, para paneles de aproximadamente 0,60mm de espesor.
- Los acondicionadores de aire, en la parte superior de la cubierta, deben instalarse sobre soportes diseñados para evitar el estancamiento de agua y de calidad similar a la cubierta.
- Se debe evitar el montaje de equipos de refrigeración y aire acondicionado sobre soportes de madera tratada. Los químicos provenientes de la madera tratada pueden producir corrosión sobre los paneles de la cubierta.
- No debe permitirse que el condensado de los equipos de refrigeración y aire acondicionado drene directamente sobre los paneles de la cubierta. El drenaje contiene cobre disuelto que acelera la corrosión. Se debe descargar a través de un caño plástico en una canaleta, caño de desagüe de lluvia ó caño de ventilación de cañerías interiores, pero preferentemente hasta el piso.
- Se debe prestar particular atención al agregado de accesorios sobre la cubiertas, por los daños que le pueden ocasionar si no se siguen las recomendaciones / advertencias señaladas anteriormente.
- Inmediatamente después del montaje de la cubierta, se debe verificar que se han eliminado los remanentes de la construcción, tales como accesorios, elementos de fijación no utilizados, virutas metálicas del taladro ó del corte, remaches ó colas de los remaches POP, que se oxidarán rápidamente, generando manchas y sitios de iniciación de la corrosión. También deben eliminarse los trapos ó estopas que puedan quedar sobre la cubierta porque retienen la humedad después de las lluvias y podrán originar sitios de corrosión acelerada.
- Durante la instalación de los anclajes es importante que éstos sean ajustados correctamente y colocados a 90° respecto de la chapa a fijar, como se muestra en la figura:

# RECOMENDACIONES DE USO - GALVANIZADO

## Diseño, montaje y mantenimiento



(Figura 4)

Pueden producirse pérdidas ó goteras por falta de presión (ajuste insuficiente ó flojo), que pueden humedecer la aislación y producir corrosión interna y externa. Una presión excesiva, sobre el anclaje, puede producir una depresión en el material y generar en consecuencia un área colectora de agua que puede acelerar la corrosión.

- Como selladores ó adhesivos se utilizan cintas dobles y triples, que se colocan entre los paneles de techos y laterales. Estas son a base de siliconas, poliuretano y acrílico y en ningún caso deben tener carácter ácido, porque provocaría corrosión del material. En todos los casos los selladores deben quedar ubicados entre las chapas y no sobre la superficie del panel, porque serían degradados por la radiación U.V.

### III. MANTENIMIENTO

- Las prácticas de mantenimiento incluyen en primer lugar las inspecciones periódicas. La frecuencia de las mismas dependerá de las condiciones ambientales locales, pero como mínimo se recomienda una por año.
- Se debe inspeccionar periódicamente la cubierta, para remover las suciedad, ramas y otros objetos que puedan estar sobre la misma, y reducir la posibilidad de que estos generen un problema potencial de corrosión.
- Los paneles de la cubierta alrededor de las chimeneas deben ser inspeccionados cuidadosamente, porque la descarga de los gases a través de las chimeneas de la cubierta pueden, algunas veces, generar microambientes corrosivos. (Si los gases de escape están produciendo corrosión, se deben proteger los paneles con pinturas recomendadas para el mantenimiento).
- Se deben chequear las condiciones de los sellos y fijaciones del edificio, para asegurar la impermeabilidad al agua.
- En caso de que aparezca una gotera no hacer "parches", indiscriminadamente en el área sospechada de gotera, con brea ó asfalto ó membrana asfáltica aluminizada. Puede juntarse agua debajo del material de reparación y acelerar la corrosión. Se debe recurrir a montadores experimentados, que ubiquen la gotera, identifiquen su origen y reparen la cubierta correctamente.

# RECOMENDACIONES DE USO - GALVANIZADO

## Diseño, montaje y mantenimiento

- Se debe verificar la existencia de rayas que pueden provocar el deterioro temprano del recubrimiento y acelerar la corrosión del sustrato.
- Si durante las inspecciones se detecta algunas rayas en el revestimiento, las reparaciones deben restringirse a áreas defectuosas pequeñas. Cualquier trabajo de reparación de magnitud importante debería analizarse cuidadosamente y no hacer "parches", indiscriminadamente con brea ó asfalto ó membrana asfáltica aluminizada ó pintura. Puede juntarse agua debajo del material de reparación y acelerar la corrosión. Lo más conveniente es consultar al proveedor del material y recurrir a un montador experimentado.
- En cubiertas de poca pendiente, se deben prever sendas de inspección. Si no existen, se debe evitar pisar directamente sobre los paneles mediante la colocación de tablas en los valles y usar calzado de seguridad.
- Cuando no se presenta corrosión, la superficie sólo debe ser lavada y secada.
- Se recomienda un lavado anual en todas las áreas. La frecuencia puede ser mayor en ambientes salinos ó con polución química. Cuando el lavado con agua no sea efectivo, pueden utilizarse detergentes suaves ó limpiadores amoniacales hogareños. No usar detergentes con contenidos de fosfatos mayor al 0,5%, porque pueden dañar cualquier tipo de panel metálico usado en la construcción.
- El lavado debe realizarse desde el extremo superior al inferior de los paneles con esponjas blandas bien embebidas, cepillos de cerdas blandas ó rociando con agua a baja presión. Si se utilizan detergentes, debe enjuagarse bien para que no quede ningún resto del mismo.
- No mezclar limpiadores con blanqueadores, porque se producen gases tóxicos y la mezcla resulta agresiva para la piel. Si se requiere esa mezcla, use detergentes con líquido blanqueador incorporado.

La versión de este documento tiene vigencia a partir del mes-año indicado a pie de página.

Estas Recomendaciones son orientativas. La información suministrada no debe ser tomada como la única alternativa y el cumplimiento de las mismas es de exclusiva responsabilidad del cliente. SIDERAR no se responsabiliza por el mal uso de la misma o por los daños que derivaran de esta.

SIDERAR se reserva el derecho de modificar o complementar este documento sin previo aviso.