



Manual de instalación
Rejillas en FRP/PRFV
Rejillas moldeadas - Rejillas pultruidas

Rejillas en FRP/PRFV HORN®

Recomendaciones básicas de instalación

1. Antes de iniciar la instalación, verifique que la estructura de soporte se encuentre nivelada, limpia y libre de residuos que puedan afectar el correcto apoyo de la rejilla.
2. Instale la rejilla respetando la dirección portante, asegurando que todas las barras de carga apoyen completamente sobre la superficie estructural.
3. Garantice el área mínima de apoyo requerida según el tipo de rejilla. En rejillas pultruidas se recomienda un apoyo mínimo de 25 mm, y en rejillas moldeadas al menos un cuadro completo de contacto.
4. Asegure una correcta alineación entre paneles contiguos, tanto en sentido longitudinal como transversal, manteniendo continuidad estructural y uniformidad en la instalación.
5. Evite dejar tolerancias o separaciones entre paneles y contra la estructura. Las uniones deben ajustarse adecuadamente para prevenir movimientos, vibraciones o pandeos.
6. La rejilla no debe quedar a una altura superior al nivel de tránsito adyacente. Se recomienda instalarla al mismo nivel o ligeramente por debajo para evitar tropiezos y desgaste prematuro.
7. Cada panel debe fijarse estructuralmente con el número adecuado de clips o fijaciones, garantizando su estabilidad y evitando desplazamientos durante el uso.

~ *No seguir las indicaciones de instalación HORN® conllevará a la pérdida de la garantía.*

Rejillas HORN®

Manipulación, corte e Instalación

Antes de su instalación y puesta en servicio, verifique que la rejilla se encuentre en óptimas condiciones, sin daños visibles, deformaciones o afectaciones estructurales, asegurando que conserve el 100% de su capacidad mecánica y funcional conforme a las especificaciones técnicas.

Personal de instalación

El personal encargado de la instalación deberá contar con capacitación en instalación de productos en FRP/PRFV, y deberá estar familiarizado con los procedimientos operativos y de seguridad de las herramientas empleadas.

Es obligatorio el uso de camisa de manga larga, gafas de protección, guantes y botas de seguridad.

Manipulación de rejillas

Deberán manipularse cuidadosamente en todo momento para evitar daños estructurales o superficiales que puedan afectar su desempeño.

No se deberá utilizar cable de acero, guayas o elementos que puedan estrangular, tensionar o comprimir los paneles, ya que pueden generar deformaciones o deterioro en los nervios estructurales.

Durante la manipulación con montacargas, se deberá evitar que las uñas impacten o dañen la parte inferior, los nervios o las barras portantes del panel.

Siempre que sea posible, las rejillas deberán transportarse y ajustarse manualmente. Los paneles deben colocarse en su posición sin forzarlos.

Corte de rejilla en obra

Los cortes en obra deberán realizarse **únicamente con las herramientas recomendadas** a continuación, para así garantizar cortes limpios, uniformes y sin despostillamientos.

Para cortes rectos y longitudinales se deberá utilizar sierra circular con guía recta. Para perforaciones, cortes pequeños o penetraciones se deberá emplear sierra caladora. En recortes alrededor de escaleras podrá utilizarse sierra caladora o sierra recíprocante. No se permite el uso de pulidoras o esmeriles, ya que pueden afectar la integridad del material y generar acabados irregulares.

Las hojas de corte deberán ser de tipo diamantado o abrasivo (grano 30–60). No se recomienda el uso de hojas de dientes agresivos, ya que no realizan un corte adecuado en FRP y pueden dañar el producto o fracturarse durante el proceso.

En la ejecución de perforaciones se deberá realizar únicamente el diámetro mínimo requerido. No se deberán generar ranuras ampliadas ("slotting") eliminando múltiples barras portantes para crear aberturas mayores a las necesarias.

Se recomienda utilizar paneles lo más largos posible para mejorar el desempeño estructural, reducir la cantidad de fijaciones y optimizar la instalación.

Instalación de rejillas

Las rejillas pultruidas cuentan con una dirección portante definida. Todas las barras portantes deberán apoyarse completamente sobre la superficie estructural. En ningún caso la rejilla deberá instalarse apoyando en la dirección de las varillas transversales.

La superficie de apoyo deberá garantizar contacto total con toda la rejilla. No deberán existir vacíos en el apoyo, salvo en áreas donde la propia rejilla tenga aberturas. Verificar que todas las barras portantes estén correctamente soportadas antes de fijar el panel.

Los requisitos mínimos de apoyo son los siguientes:

Rejilla pultruida: mínimo 25 mm (1") de superficie de apoyo continuo.

Rejilla moldeada: mínimo 1 cuadro de contacto.

Todas las superficies estructurales deberán estar limpias, niveladas y libres de residuos, arena, partículas sueltas o material de protección contra incendio mal terminado, antes de la colocación de la rejilla. La irregularidad o suciedad en la superficie puede comprometer el correcto asentamiento y desempeño estructural del sistema.

Rejillas HORN®

Manipulación, corte e Instalación

Cada panel deberá fijarse con mínimo cuatro fijaciones y al menos dos por punto principal de apoyo. En rejillas pultruidas se recomienda instalar clips tipo "M" en las cuatro esquinas del panel.

Las fijaciones no deben compartirse entre paneles, salvo autorización expresa del fabricante en rejillas moldeadas. Evite el sobreajuste de los clips para prevenir deformaciones o fallas en el anclaje.

Alineación y tolerancias

Las barras portantes de las rejillas pultruidas deberán mantenerse alineadas con las de los paneles adyacentes, asegurando continuidad estructural y una correcta distribución de cargas. Asimismo, las varillas transversales deberán coincidir entre paneles para conservar uniformidad en la instalación.

La tolerancia recomendada entre panel y panel es de 0mm, tanto en los extremos como en los laterales, garantizando un ensamble uniforme y evitando desplazamientos o vibraciones durante el uso.

La separación máxima permitida entre el extremo de las barras portantes y la estructura de apoyo no deberá superar los 6 mm, con el fin de asegurar un adecuado soporte y evitar concentraciones de esfuerzo en los extremos.

La rejilla no deberá quedar a una altura superior al nivel de tránsito adyacente (acero, placa, concreto u otro material). Se recomienda que quede al mismo nivel o ligeramente por debajo para evitar riesgos de tropiezo y desgaste prematuro en los puntos de transición.

Alineación y tolerancias

Durante la ejecución de la obra, la rejilla FRP deberá protegerse para evitar daños estructurales o superficiales. No se deben arrastrar equipos, válvulas u objetos irregulares directamente sobre la superficie, ya que pueden generar desgaste o fracturas.

Los elementos pesados deberán apoyarse sobre placas de acero, madera o FRP que permitan distribuir la carga y evitar esfuerzos puntuales sobre las barras portantes.

No se deben suspender cargas directamente de la rejilla envolviendo correas entre las barras. Si es necesario izar o soportar elementos, deberá utilizarse un sistema que distribuya la carga sobre una placa apoyada en la parte superior de la rejilla.

Para el traslado de materiales sobre la superficie instalada, se permiten ruedas neumáticas o de caucho con diámetro mayor o igual a 150 mm. Las ruedas metálicas pequeñas o rodillos rígidos deben evitarse, especialmente en rejillas moldeadas.

En caso de realizar soldadura o corte cerca de la rejilla, se deberá proteger el área con manta ignífuga o sistema equivalente para evitar salpicaduras o daño térmico. Si la rejilla presenta quemaduras o carbonización, deberá inspeccionarse para determinar si requiere reparación o reemplazo.

El incumplimiento de estas recomendaciones puede comprometer el desempeño estructural del producto y afectar su garantía conforme a las condiciones establecidas por HORN®



Manual de instalación Rejillas en FRP/PRFV

Conoce más en:
hornfrp.com | hornfrp.cpm.co