



FRP Installation Guide

Safety First

When cutting or drilling, always wear protective glasses or goggles and a face mask which covers the face and mouth. Itching due to glass fibers may be avoided by the use of barrier creams on exposed skin.

Storage Conditions

Panels should be stored indoors on a solid, dry, flat surface. Do not stand panels on end. Do not stack other materials on top of the FRP panels. Do not store panels in high temperature or humidity conditions, or an environment where great swings in temperature or humidity exist. Do not store directly on concrete floors.

Inspection

Inspect panels for any defects immediately. Do not install panels that are of questionable quality. Panoram Industries will not be responsible for installation or removal costs of unacceptable panels.

Pre-Conditioning

Before installing FRP panels remove the packaging and allow the panels to acclimate to the room temperature and humidity for 24 hours. Replicating your finished room operating temperature and humidity conditions is ideal.

Installation Conditions

Installation should not begin until the building is enclosed, permanent heating and cooling equipment are in operation and moisture from plaster, concrete and other materials has dissipated.

Tools Needed

- Use a carbide tip, fine tooth saw blade.
- Swivel-head shears may be used for small cutouts.
- Use a carbide drill bit for drilling holes.
- If applying panels using adhesive, follow the adhesive manufacturer's instructions for their recommendation for the suggested trowel.
- Use a laminate roller to ensure maximum contact between the panels and substrate.

Wall Preparation

The wall substrate should be dry, even and free from dirt, grime and dust. Level high spots and fill low spots prior to adhering panels. Warped plywood or OSB should be replaced.

On surfaces that are painted, be sure to remove all loose paint. It's ideal to abrade or perforate any primed or painted surfaces to allow for better adhesive adhesion to the sub-strate. Be sure to remove any dust generated by this procedure. In some cases, nylon

(Continue on page 2)

Guía de Instalación de FRP

La Seguridad Es lo Más Importante

Utilice siempre lentes de seguridad o goggles, y una máscara que cubra la cara y la boca para realizar cortes o perforaciones. Utilice cremas protectoras para evitar la comezón por fibras de vidrio en la piel expuesta.

Condiciones de Almacenamiento

Los paneles deben guardarse en un lugar cerrado sobre una superficie plana, seca y sólida, y no se deben colocar sobre un extremo. No coloque otros materiales sobre los paneles FRP. No guarde los paneles en lugares con temperatura o humedad elevadas, o en ambientes con cambios bruscos de temperatura o humedad, ni los almacene directamente sobre pisos de concreto.

Inspección

Revise los paneles de inmediato en busca de defectos y no los instale si no se encuentran en buen estado. Panoram Industries no se responsabiliza por los costos de instalación remoción de paneles que no se encuentran en buenas condiciones.

Acondicionamiento Previo

Antes de instalar los paneles FRP, quite el empaque y permita que se adapten durante 24 horas a la temperatura y la humedad de la habitación. Se recomienda reproducir las condiciones de temperatura y humedad de la habitación terminada.

Condiciones de Instalación

No comience la instalación hasta que el edificio esté cerrado, el equipo de calefacción y refrigeración esté funcionando y se haya disipado la humedad del yeso, concreto y otros materiales.

Herramientas Necesarias

- Utilice una hoja de sierra de dientes finos con punta de carburo.
- Se pueden utilizar cortadoras con cabezal giratorio para cortes pequeños.
- Use una broca de carburo para realizar los orificios.
- Si aplicará los paneles con adhesivo, siga las instrucciones del fabricante del adhesivo y sus recomendaciones sobre la llana.
- Use un rodillo laminado para asegurarse de que haya el mayor contacto posible entre los paneles y el sustrato.

Preparación de la Pared

El sustrato de la pared debe estar seco, parejo y libre de suciedad, hollín y polvo. Nivele las partes salientes y rellene las depresiones antes de adherir los paneles. Se deben reemplazar la madera contrachapada o el OSB que se encuentren deformados.

(Continúa en la página 3)

rivets may be needed in addition to adhesive to achieve an appropriate bond.

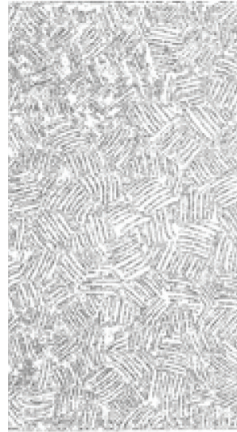
For applying FRP over concrete block or brick, the walls should be furred out with wood or metal studs and the FRP should be pre-laminated to a substrate and fastened to the stud. This method will ensure a good installation. If the FRP panels must be applied directly over concrete block or brick the panels should be installed using nylon drive rivets with no adhesive. The drill holes must be oversized and proper spacing left between and around the FRP panels to allow for normal expansion and contraction. The above also applies to installations over ceramic tile, metal surfaces and other non-porous materials. Generally speaking, FRP adhesives will not cure properly with non-porous surfaces.

FRP panels should not be installed near ovens or similar heat sources. Discoloration may occur and adhesives may be adversely affected. Stainless steel is typically used in these types of areas.

Asegúrese de quitar toda la pintura suelta en superficies pintadas. Lo ideal es gastar o perforar cualquier superficie pintada o revestida para que el adhesivo tenga mejor agarre al sustrato. Asegúrese de limpiar el polvo generado durante este procedimiento. En algunos casos, puede necesitar remaches de nylon además del adhesivo para lograr una adherencia adecuada. Para aplicar FRP sobre ladrillos o bloques de concreto, las paredes deben estar cubiertas con listones de madera metal, y el FRP, previamente laminado con un sustrato, se debe asegurar a estos listones. Este método asegurará una instalación correcta. Si los paneles FRP se aplican directamente sobre los ladrillos o los bloques de concreto, deben instalarse con remaches de nylon sin adhesivo. Las perforaciones deben ser más grandes de lo necesario y se debe dejar suficiente espacio entre los paneles FRP y alrededor de ellos, para permitir que se expandan y contraigan. Esto también se aplica para la instalación sobre baldosas cerámicas, superficies de metal y otros materiales no porosos. En general, los adhesivos FRP no se secarán correctamente en superficies no porosas. Los paneles FRP no deben colocarse cerca de hornos o fuentes de calor similares, ya que se pueden decolorar o los adhesivos pueden verse afectados desfavorablemente. Generalmente, para estas áreas se utiliza acero inoxidable.

Adhesive

If adhesive is chosen to install FRP panels, use FRP adhesive, which is readily available and formulated specifically for FRP. Follow all adhesive manufacturer's recommendations concerning specific trowel, open time, coverage, etc. The proper trowel helps ensure that the correct amount of adhesive will be applied. Too much or too little adhesive can lead to installation failure. Apply the adhesive to 100% of the backside of the panel using a crosshatch pattern. Be sure to apply the adhesive all the way out to the edges of the panel. Do not apply adhesive to the wall, only to the backside of the FRP panels.



Trowel application
Aplicación de la Llana

Spacing

All FRP panels expand and contract due to changes in temperature and humidity. Adequate space must be allowed between and around the panels to allow for this expansion and contraction. Generally, allow 1/8" spacing between panels and 1/4"–3/8" gap at the floor and ceiling. Panels longer than 12' are not recommended.



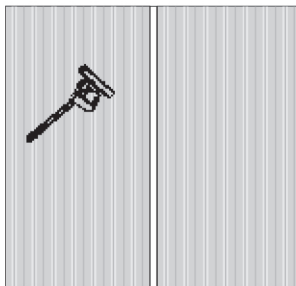
Espacio

Todos los paneles FRP se expanden y contraen por cambios de temperatura y humedad. Para permitir estos movimientos, se debe dejar un espacio adecuado entre los paneles y alrededor de ellos. Por lo general, se deja un espacio de 1/8 de pulgada entre los paneles y de 1/4 a 3/8 de pulgada con el piso y el cielorraso. No se recomienda utilizar paneles de más de 12 pies.

Installing Panels

- All cutting or drilling should be done prior to applying adhesive to the panels.
- Rivet holes should be pre-drilled in the panels using a bit that is 1/8"–1/4" larger than the rivet shaft.
- Base molding, chair rails and handrails should be installed such that the FRP panel movement is not restricted. As stated, expansion and contraction of the panels is normal and must be taken into consideration during installation.
- Begin installation in a corner. Mark a plumb line 48 1/8" from the corner.

- Install the corner molding and apply silicone sealant in the channel of the molding.
- Apply the adhesive to the backside of the FRP panels using a crosshatch pattern. Be sure to apply the adhesive all the way out to the edges of the panel. Be sure to use the adhesive manufacturer's recommended trowel to apply the proper amount of adhesive. Too little or too much adhesive can lead to installation failure.
- Set the initial panel true with the plumb line.
- Using a laminate roller, roll firmly over the panel starting at the top corner nearest the molding rolling down and away toward the opposite edge. Be sure to eliminate any trapped air pockets and roll 100% of the panel firmly for the best bond.
- Install the divider and cap molding applying silicone sealant in the channels and sliding the molding completely onto the edge of the panel, then pulling away 1/8" to ensure proper spacing for expansion and contraction. It's best to fasten the exposed edge of the molding to be sure it is not pushed tight into the panel just installed as you install the next panel.
- Continue this process, working in one direction around the entire room.
- If the panels are being installed only using adhesive, you may use finish nails or tacks to hold the panels in place until the adhesive cures (typically above the ceiling line).
- If nails or tacks are used, these must be removed once the adhesive cures so that panel movement is not restricted.



To remove trapped air roll panel with a laminate roller
Para quitar el aire atrapado, pase un rodillo laminado por el panel

Instalación de los Paneles

- Todos los cortes y perforaciones deben realizarse antes de aplicar adhesivo en los paneles.
- Los orificios para remaches deben estar previamente hechos con una perforadora con una broca que sea entre 1/8 y 1/4 de pulgada más grande que el eje del remache.
- El moldeado de base, los guardasillas y los pasamanos deben instalarse de manera tal que no restrinjan el movimiento del panel FRP. Como se mencionó, es normal que los paneles se expandan y contraigan, y esto debe tenerse en cuenta durante la instalación.
- Comience la instalación en una esquina. Marque una línea de plomo a 48 1/8 pulgadas de la esquina.
- Instale el moldeado de la esquina y aplique un sellador de silicona en el canal del moldeado.
 - Aplique adhesivo en la parte trasera de los paneles FRP con un patrón cruzado y asegúrese de aplicarlo en todo el borde del panel. Además, asegúrese de usar la llana recomendada por el fabricante del adhesivo para aplicar la cantidad adecuada de adhesivo; una cantidad excesiva o insuficiente puede hacer que la instalación sea un fracaso.
- Coloque el panel inicial alineado con la línea de plomo.
- Tome un rodillo laminado y comience a rodarlo sobre el panel, desde el moldeado más cercano a la esquina superior y luego hacia abajo, en dirección del borde opuesto. Asegúrese de eliminar las bolsas de aire que queden en la superficie y pase el rodillo firmemente sobre todo el panel para lograr una mejor adherencia.
- Instale el divisor y el moldeado de tapa con un sellador de silicona en los canales y deslice el moldeado hacia el borde del panel. Luego, aléjelo 1/8 de pulgada para asegurarse de que quede un espacio adecuado para la expansión y contracción. Se recomienda ajustar el borde expuesto del moldeado para asegurarse de que no esté apretado con el panel recién instalado al instalar el siguiente panel.
- Continúe con este procedimiento y trabaje en una misma dirección en la habitación completa.
- Si los paneles se están instalando sólo con adhesivo, puede usar tornillos o tachuelas para sostener los paneles hasta que el adhesivo seque (por lo general, sobre la línea del cielorraso).
- Si utiliza tornillos o tachuelas, debe retirarlas una vez que el adhesivo esté seco, para que el movimiento del panel no quede restringido. Quite el adhesivo y los residuos de la cara de los paneles antes de que se sequen. Utilice agua y jabón, o alcohol mineral.

Instalación de FRP en Lavaderos de Autos

Si bien FRP es una terminación excelente para lavaderos de autos, las condiciones de humedad junto con los cambios de temperatura y humedad hacen que sea necesario realizar un planeamiento y utilizar métodos de instalación cuidadosos.

- Durante las 24 horas previas a la instalación, los paneles se deben adecuar a las condiciones de temperatura y humedad.

Installing FRP in Car Wash Applications

While FRP is an excellent wall finish for car washes, the moisture conditions along with the swings in temperature and humidity call for careful planning and installation methods.

- Panels should be acclimated to the temperature, moisture and humidity conditions 24 hours prior to installation.
- In such a severe environment, expansion and contraction is more prominent and must be allowed for with proper spacing between and around panels.
- Panels should not exceed 8' in length and should be installed vertically only.
- Leave a minimum of 1" gap at floors and ceilings and 1/8"-1/4" between the panels.
- Use mechanical fasteners. Do not use adhesives.
- Oversize all drill holes for fasteners and any handling equipment, piping, etc.
- Seal all edges to prevent water from getting behind the panels.

Limited Warranty

Subject to the limitations set forth below, Panolam Industries expressly warrants that our products are reasonably free of defects in material and workmanship, and when properly handled and fabricated will conform, within accepted tolerances, to applicable manufacturing specifications as set forth in our technical brochure. This warranty shall extend to the original buyer for a period of twelve (12) months from the date of shipment of this original buyer. This warranty does not cover damage resulting from accident, misuse, alteration, abuse or lack of reasonable care.

Due to the variety of uses and applications to which this product may be put, and because the manufacturer has no control over the end products fabricated, the warranty set forth above is exclusive and in lieu of all other warranties, express or implied, in fact or by operation of law or otherwise, or arising by course of dealing or performance, custom or usage in the trade, including, without limitation, the implied warranties of fitness for a particular purpose, merchantability, and Panolam Industries shall have no obligation or liability to any person or entity in connection with or arising from the furnishing, sale, installation or repair, use or subsequent sale of any product supplied by it.

The buyer's sole and exclusive remedy for any noncompliance with the express warranty set forth above shall be limited to repair or replacement of the defective product, or, in the event that repair or replacement is not feasible, return of the product and refund of the purchase price.

Under no circumstances shall the manufacturer be liable in excess of the purchase price of this product, in either tort or contract or otherwise, for any loss, damage or injury in connection with arising from the purchase, use, or inability to use this product, or for any special, indirect, collateral, incidental, consequential or exemplary damages such as, but not limited to, loss of anticipated profits or other economic loss. Because some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, this limitation may not apply to you.

Retaining all documentation after purchasing laminate will significantly expedite claim resolution.

- En los ambientes con condiciones hostiles, la expansión y la contracción son más prominentes; por lo tanto, se debe dejar un espacio adecuado entre los paneles y alrededor de ellos.
- Los paneles no deben tener más de 8 pies de largo y se deben instalar únicamente de manera vertical.
- Deje un espacio mínimo de 1 pulgada entre los paneles y el piso o el techo, y de 1/8 a 1/4 de pulgada entre los paneles.
- Use sujetadores mecánicos y no utilice adhesivos.
- Aumente el tamaño de los orificios para los sujetadores y cualquier equipo, tubería, etc.
- Selle todos los bordes para evitar que el agua se filtre por detrás de los paneles.

Garantía Limitada

Sujeto a las limitaciones de aquí en adelante, Panolam Industries garantiza expresamente que nuestros productos están razonablemente libres de defectos en cuanto a materiales y mano de obra, y que cuando se manipulan y fabrican adecuadamente cumplen con (dentro de límites de tolerancia aceptados) las especificaciones de fabricación que se describen en nuestro folleto técnico. Esta garantía se extiende al comprador original por un periodo de doce (12) meses desde la fecha de envío de este comprador original, y no cubre daños por accidente, uso indebido, alteración, abuso falta de cuidados razonables. Debido a la variedad de usos y aplicaciones de este producto y a que el fabricante no tiene control sobre los productos terminados fabricados, la garantía anteriormente mencionada es exclusiva y sustituye cualquier otra garantía, expresa o implícita, según los hechos o conforme a la ley o de otra manera, o que surja durante el transcurso de negociación o ejecución, personalización o uso en el intercambio, que incluye, sin limitación, las garantías implicadas de idoneidad correspondientes a un comercio de propósito particular, y Panolam Industries no tiene obligaciones ni responsabilidad frente a cualquier persona o entidad con quienes se relacionen o que surjan de las actividades de revestimiento, ventas, instalación o reparación, uso o venta subsiguiente de cualquier producto proporcionado.

Ante cualquier falta de cumplimiento de la garantía expresa mencionada anteriormente, la única y exclusiva reparación del comprador se limitará a la reparación o sustitución del producto defectuoso o, en caso de que esto no sea posible, se limitará a la devolución del producto y el reembolso del precio de compra.

Bajo ninguna circunstancia el fabricante se responsabilizará por un exceso en el precio de compra de este producto, extracontractualmente o bajo contrato o de otra manera, por pérdida, daños o lesiones relacionadas con la compra, el uso o la imposibilidad de uso de este producto o cualquier otro daño cuantificable, indirecto, colateral, accidental, emergente o punitivo (como lucro cesante o cualquier otra pérdida económica, entre otros). Como algunos estados no permiten que se excluyan o limiten los daños accidentales o emergentes, esta limitación puede no aplicarse en su caso.

La respuesta a la reclamación se acelerará significativamente si mantiene toda la documentación luego de la compra del laminado.