

# CERRAMIENTOS Y ACCESORIOS EN FIBRA DE VIDRIO

Guía de aplicaciones y capacidades



**ALLIED  
MOULDED  
PRODUCTS, Inc.**

## Vamos a trabajar con usted.



**Investigación  
y desarrollo**

Nuestra capacidad de respuesta va más allá de ofrecer una línea de productos de calidad. Valorando las relaciones que hemos construido con cada cliente, trabajamos con usted como socios para resolver sus necesidades de protección.

Desde el diseño de productos hasta una entrega rápida y a tiempo, Allied Moulded proporciona un servicio rápido y eficaz para satisfacer sus necesidades específicas.

Denos una oportunidad — Trabajaremos con usted.

**Allied Moulded Products—  
¡Lo cubrimos!**



**Inventario**



**Diseño  
innovador**



**Excelencia  
en calidad  
estándar**



**Atención  
al cliente**



## • **Estamos comprometidos.**

Fundada en 1958 y respaldada por 50 años de conocimiento y experiencia en el moldeo de materiales reforzados con fibra de vidrio, Allied Moulded Products se encuentra bien establecida dentro de la industria eléctrica. Tenemos todo cubierto, porque contamos con todo lo necesario para evitar que elementos perjudiciales tales como el agua, la sal, productos químicos y la radiación UV pongan en riesgo sus equipos. Nuestra línea de cerramientos en fibra de vidrio NEMA Tipo 4X, IEC Tipo IP66 proporciona la máxima protección donde usted más la necesita.

Ubicado en el corazón del país, Allied Moulded es única entre los fabricantes de cerramientos, dado que estamos integrados verticalmente, desde el diseño del molde y la fabricación hasta la entrega del producto. Con una de las instalaciones más recientes de producción en los Estados Unidos dedicada a la fabricación de cerramientos de fibra

de vidrio, formulamos nuestro propio material de poliéster Ultraguard® reforzado con fibra de vidrio, lo que nos permite el control de la calidad y los costos. El moldeo, ensamble y almacenamiento en nuestro lugar nos permite producir un producto de alta calidad al tiempo que ofrecemos una entrega rápida de pedidos estándar. También podemos ofrecer la entrega oportuna de las obras de modificación completa, incluyendo agujeros, cortes y colores especiales.

Junto con nuestros agentes de ventas en todo el país, el equipo de ventas e ingeniería de Allied Moulded está disponible para ayudarle con las ventas y soporte técnico. Ya sea que necesite productos estándar o modificados, Allied Moulded es verdaderamente un lugar donde encuentra todo para su cerramiento de fibra de vidrio y sus accesorios.

## Nosotros lo protegeremos.

Cuando necesite durabilidad, facilidad de manejo y opciones de personalización, usted cuenta con nuestro respaldo. Nuestros cerramientos resistentes a los impactos, que no requieren mantenimiento, están diseñados para proteger contra los más difíciles elementos en los ambientes más adversos. En comparación con otros metales, como el carbono y el acero inoxidable, la fibra de vidrio ofrece además las siguientes ventajas:

- Bajo peso y facilidad de manejo, pero lo suficientemente fuerte como para resistir condiciones extremas
- Resistencia a la corrosión y la acción química que supera de lejos la del acero al carbono y muy similar al acero inoxidable
- Aislamiento eléctrico no conductor y no conductor eléctrico
- Fácil de perforar, taladrar o cortar para modificaciones simples
- Los cerramientos de fibra de vidrio ofrecen importantes ahorros en costos frente al acero inoxidable, tanto en el material y como en los costos de transporte.

También puede contar con cerramientos de fibra de vidrio de Allied Moulded para ofrecer un alto desempeño en comparación con otros cerramientos no metálicos. Los cerramientos de Allied Moulded proporcionan excelentes propiedades de protección contra productos químicos, tales como álcalis fuertes, ácidos orgánicos, y los rayos ultravioleta. Nuestros cerramientos de fibra de vidrio resisten condiciones extremas de temperatura y son retardantes de las llamas, lo que resulta en un producto muy apto para aplicaciones en interiores o para exteriores. El poliéster reforzado con fibra de vidrio presenta excelentes características de rigidez, que permiten a los cerramientos un uso muy adecuado para la instalación de conductos a través de sus paredes.

Compare la fibra de vidrio con otros materiales metálicos y no metálicos. Nuestros cerramientos de fibra de vidrio aseguran un comprobado desempeño de calidad al tiempo que ofrece considerables ventajas respecto a otras alternativas. Revise las comparaciones y encontrará que los cerramientos de fibra de vidrio de Allied Moulded son la mejor opción para su aplicación.

	Fibra de vidrio	Acero inoxidable	Acero al carbón	PVC	Policarbonato
Resistencia a la corrosión	Excelente	Excelente	Pobre	Excelente	Apropiada
Resistencia a los químicos	Excelente	Excelente	Pobre	Muy buena	Buena
Costo relativo	Bajo	Alto	De bajo a moderado	Bajo	De bajo a moderado
Taladrado, perforación y corte	Muy fácil	Extremadamente difícil	Difícil	Muy fácil	Fácil
Resistencia dieléctrica	Aislante eléctrico	Conductor eléctrico	Conductor eléctrico	Aislante eléctrico	Aislante eléctrico
Peso	Liviano	Pesado	Pesado	Liviano	Liviano

Los cerramientos de fibra de vidrio de Allied Moulded se pueden encontrar en multitud de aplicaciones industriales en todo el mundo. El diseño rígido de fibra de vidrio moldeada por compresión, junto con su inherente resistencia a la corrosión, proporcionan una solución a una amplia gama de problemas de cerramiento. La siguiente lista describe algunas de las industrias y las aplicaciones más populares donde se pueden encontrar cerramientos de fibra de vidrio de Allied Moulded:

## Tratamiento de aguas residuales

- Control de olores
- Controles de la bomba del triturador
- Inyectores de químicos
- Acondicionadores de lodos
- Controles de desalinización
- Comunicaciones inalámbricas
- Sistemas SCADA

## Industria de lavado de automóviles

- Cloradores
- Reciclaje del agua
- Controles de aire de las puertas
- Equipos de lavado
- Sistemas de paneles de control

## Fabricantes de equipos originales de bombas

- Controles de flujo
- Medidores de flujo
- Controles de nivel de líquido
- Grabadores de equipos

## Utilidades/ Solares / Eólicas

- Detectores de gas
- Analizadores de Carbón
- Monitores de contaminación del aire
- Analizadores de petroquímica
- Comunicaciones inalámbricas
- Sistemas SCADA
- Almacenamiento de baterías de paneles solares
- Cajas combinadas de DC solar
- Panel de control de turbina eólica
- Aplicación eólica de registro de datos

## Minería

- Radio teléfonos
- Controles de ascensores
- Analizadores de monitoreo del aire
- Luces y sirenas de emergencia



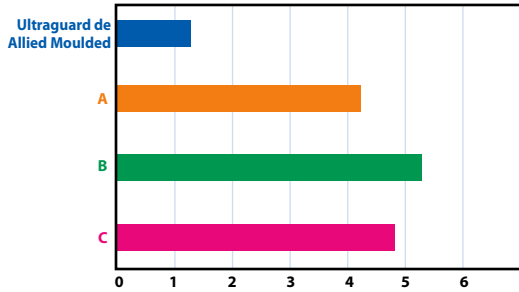
La nueva formulación Ultraguard® de Allied Moulded supero en desempeño a los utilizados por tres fabricantes líderes de cerramientos en fibra de vidrio. Los siguientes cuatro áreas clave sirvieron de punto de referencia, y en ellas Ultraguard® obtuvo fácilmente el primer lugar:

# ULTRAGUARD®

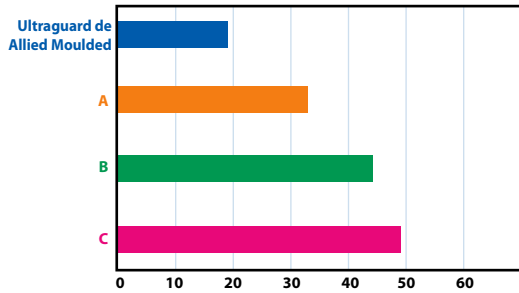
Material de fibra de vidrio • Protección Superior • Por Allied Moulded Products 

Ultraguard® — La nueva formulación patentada de material de poliéster reforzado con fibra de vidrio de Allied Moulded. El Departamento de Investigación y Desarrollo de Materiales de Allied optimizó con éxito los ingredientes necesarios para crear una formulación con la capacidad de resistir los efectos de la degradación de los rayos UV. La formulación fue desarrollada a través del uso eficaz de absorbentes de rayos ultravioleta que proporcionan protección al absorber físicamente la luz en rangos específicos de longitudes de onda, de HALS (estabilizadores obstaculizados de la luz de la amina), y antioxidantes. En conjunto, las tres clases de estabilizadores proporcionan una protección específica a los modos de falla asociado con la exposición al aire libre.

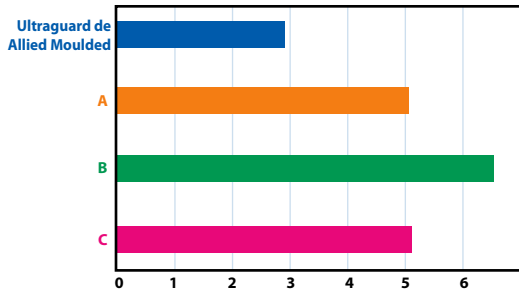
## Amarillamiento



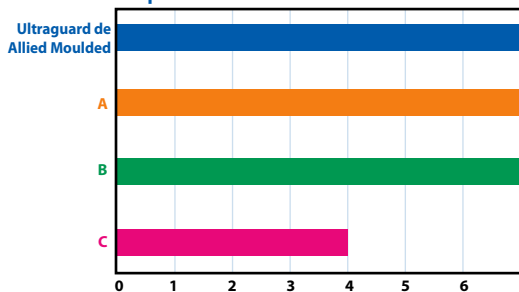
## Cambio en el brillo



## Descoloramiento

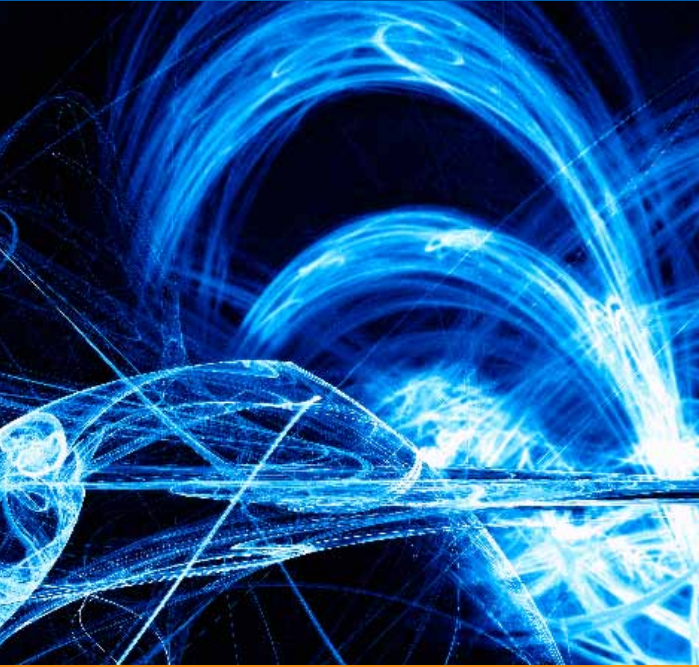


## Resistencia a la degradación superficial



## INNOVADOR DISEÑO DE MATERIALES

La nueva formulación Ultraguard® de Allied Moulded cuenta ahora con un acabado de superficie mejorado y de mayor estética, conservando a la vez su ya sólida integridad estructural. Acatando los comentarios de los clientes, Allied Moulded reconoció que existe un mayor número de solicitudes de clientes que requieren capacidad de aire libre y los desafíos relacionados con diseños de cerramientos no metálicos. Esta es la razón por que Allied Moulded optó por invertir en la mejora continua de las formulaciones de nuestros materiales. Las aplicaciones de los clientes a menudo requieren cerramientos para ser montados sobre costosos sistemas donde es crítica la apariencia estética. En este tipo de aplicaciones no son aceptables los cambios en el color, la textura y el brillo del cerramiento. La degradación del poliéster, conocida como Fiberbloom, por ejemplo, además de no ser estéticamente atractiva, puede ser también un problema si las personas tienen contacto físico con la superficie del cerramiento. Este deterioro se define como la degradación de la superficie de compuestos de poliéster durante la exposición al aire libre por largo tiempo, lo que da como resultado una eventual exposición de las fibras de vidrio. La degradación superficial no afecta la integridad estructural de clasificación NEMA de cerramientos.



## Nosotros lo cubrimos.

Con tamaños que van desde nuestra caja de conexiones de 7" x 4" x 3" hasta el impresionante gabinete independiente de puerta doble de 72" x 49" x 25", contamos con una línea completa de productos en una amplia variedad de opciones. Todos los cerramientos de fibra de vidrio llevan el sello de clasificación NEMA, UL y CSA Tipo 4X e IEC 60529 Tipo IP66. Algunos productos JIC asegurados con cubiertas de 4 tornillos tienen clasificaciones Tipo 6P/IEC 60529 IP68.



## Cajas pequeñas de conexiones AM

Diseñadas para aplicaciones de montaje en superficie rugosa y aplicaciones remotas colgantes. Estas cajas tienen un tamaño de 7" x 4" x 3" (178mm x 102mm x 6mm) a través de 9" x 4" x 3" (229mm x 102mm x 6mm) y se utilizan a menudo como una caja de conexiones de energía o con controles de botones instalados. Las cajas pequeñas de conexiones de Allied Moulded conexiones vienen de serie con refuerzos e insertos en panel posterior para las instalaciones.

- Junta de neopreno de tipo de celda cerrada de "lengua y ranura"
- Tornillos y pie de montaje de acero inoxidable para cubierta
- Insertos roscados instalados para panel trasero opcional

## Cerramientos de la serie de botones AM

Desarrollados para aplicaciones de sistemas de interfaz de control donde se utilizan dispositivos de control de múltiples botones se utilizan en varias aplicaciones de control. Los tamaños de los cerramientos van desde 7" x 4" x 3" (178mm x 102mm x 6mm) con diseño de un agujero de hasta 18" x 16" x 8" (457mm x 406mm x 203mm), diseño de cuarenta y dos agujeros y vienen de serie con agujeros de 30,5mm o agujeros opcionales de 22,5mm.

- Corte estándar de agujero de 30,5mm
- Junta de neopreno de tipo de celda cerrada de "lengua y ranura"
- Tornillos de acero inoxidable cautivos de la cubierta
- 13 configuraciones de agujeros disponibles



## Nosotros lo cubrimos.

### Cerramientos AMU de la serie **ULTRALINE**

Son los cerramientos más recientes de Allied Moulded desarrollado principalmente para aplicaciones de paneles de constructor de fabricante de equipo original (OEM) que requieren también cerramientos con tamaños de la Consejo Industrial Conjunto (JIC). Los cerramientos Ultraline® ofrecen características adicionales incluyendo la capacidad multi-montaje, pendiente de patente, accesorios del panel frontal de bisagra instalable en el campo, y tapas de policarbonato transparente para aplicaciones de instrumentación. Ultraline® tiene un diseño exterior más moderno en un contorno de cubierta, que muchos integradores de sistemas prefieren para una mejor estética del sistema. Los tamaños disponibles son de 6" x 6" x 4" (152mm x 152mm x 102mm) hasta 20" x 16" x 10" (508mm x 406mm x 254mm).



- Cubierta de policarbonato transparente
- Capacidad de montaje múltiple
- Adaptación de brida
- Diseño de cubierta alineada hasta la base
- Junta de neopreno de tipo de celda cerrada de "lengua y ranura"



### Cerramientos JIC Serie AM planos y con cubierta elevada AM-R

Diseñados para clientes de panel de constructor OEM (Fabricante de equipo original) con clasificación UL. Estos cerramientos de tamaño JIC (consejo industrial conjunto) cubren una gama de 6" x 6" x 4" (152mm x 152mm x 102mm) hasta 20" x 16" x 8" (508mm x 406mm x 203mm). Los cerramientos de la serie AM pueden encontrarse en muchas aplicaciones en ambientes corrosivos, interiores y exteriores, donde están expuestos a temperaturas extremas, rayos UV, y productos químicos corrosivos. La formulación del material de poliéster FRP (poliéster reforzado con fibra de vidrio) ofrece muchas ventajas frente a cerramientos construidos con acero inoxidable y termoplástico. Los cerramientos de la serie AM con cubierta elevada ofrecen al constructor del panel una altura adicional de 1 3/4" (44,5mm) para obtener mayor espacio alrededor de los accesorios HFP (panel frontal con bisagras). Los cerramientos de la serie AM también vienen con la opción de ventanas de visualización para aplicaciones que requieren dispositivos de instrumentación.

### Serie de cerramientos de control AM-R

Diseñados para aplicaciones de montaje en la pared, donde los integradores de sistemas requieren que el cerramiento albergue y proteja muchos componentes críticos de control. El espacio abierto dentro de los cerramientos de control de Allied Moulded ha satisfecho la demanda de innovadores diseños de paneles en diversas aplicaciones industriales, incluidas las de tratamiento de aguas residuales, petróleo y gas, energía solar y energía eólica, formulación química y comunicaciones en general. Los cerramientos de control de la serie tienen un diseño uni-cuerpo con bases moldeadas por compresión y cubiertas para brindar una solución económica para aplicaciones de montaje a la pared a mayor escala. Los tamaños disponibles van desde 24" x 20" x 8" (610mm x 508mm x 203mm) hasta 30" x 24" x 10" (762mm x 610mm x 254mm) y vienen de serie con una tapa levantada que permite la instalación de un panel frontal de bisagra, y una altura adicional de 1 3/4" (44,5mm) para mayor espacio bajo la cubierta.

- Construcción de una sola pieza del cuerpo para estabilidad dimensional
- Cubierta elevada coincidente para profundidad adicional
- Junta de neopreno de tipo de celda cerrada acoplada en canal continuo
- Bisagras de acero, cerraduras con llave y accesorios de montaje
- Los accesorios incluyen paneles posteriores, paneles frontales con bisagras, y ventanas de visualización en policarbonato



## Cerramientos de montaje en la pared de

Diseñados para instalaciones de grandes gabinetes para grandes aplicaciones industriales de energía y comunicaciones. Los tamaños disponibles de gabinetes independientes son de una sola puerta de 72" x 25" x 25" (1829mm x 635mm x 635mm) y de doble puerta de 72" x 49" x 25" (1829mm x 1245mm x 635mm). Los cerramientos independiente Empire vienen de serie con un innovador sistema de manija de puerta con cerradura de 3 puntos de enganche para un fácil acceso al gabinete y sellado suficiente para cumplir con estrictas aplicaciones de protección ante la lluvia NEMA 4X. Los cerramientos independiente Empire se fabrican con un proceso manual de moldeo para el cuerpo y un proceso de moldeo por transferencia de resina (RTM) para sus puertas.



- Número mínimo de pestillos presión de acero inoxidable para cumplir con la clasificación NEMA 4X
- Montaje empotrado y alineado puerta, estéticamente agradable
- Durable, contruidos todos en fibra de vidrio
- Bisagra continua resistente en acero inoxidable
- Paneles posteriores de acero al carbono opcionales, totalmente intercambiables con otros cerramientos específicos

## Cerramientos independientes AM Empire

Diseñado para aplicaciones sólidas, industriales y a gran escala de montaje en la pared. La solución que los contratistas están buscando para un cerramiento que por ser más liviano permita una instalación más fácil, y con puertas sencillas de acceso al gabinete para mayor capacidad de mantenimiento. Los cerramientos Empire requieren tan sólo tres pestillos de acople en el costado para su apertura, lo que permite un fácil mantenimiento. Este diseño también cubre los requisitos de sellado para cumplir con la clasificación NEMA 4X y con estrictas aplicaciones protegidas de la lluvia. Los tamaños del cerramiento Empire van desde 36" x 30" x 12" (914mm x 762mm x 305mm) hasta 60" x 36" x 16" (1524mm x 914mm x 406.4mm) y vienen de serie con puertas de gabinete accesibles mediante cerraduras de acople. Los cerramientos Empire para montaje en paredes están fabricados mediante un proceso de moldeo por transferencia de resina (RTM), tanto para sus cuerpos como para las puertas.



- Durable, contruidos todos en fibra de vidrio
- Bisagra continua y resistente en acero inoxidable
- Las unidades independientes tienen manijas de acero inoxidable de 3 puntos de enganche
- Paneles posteriores de acero al carbono opcionales, totalmente intercambiables con otros cerramientos específicos
- Puntales de montaje disponibles para la integración de sistemas

## Nosotros lo complementamos.

### Accesorios complementarios para cerramientos:

Allied Moulded se complace en ofrecer una variedad de los productos de accesorios más comúnmente solicitados. Estamos orgullosos de la calidad de cada cerramiento de poliéster reforzado con fibra de vidrio que fabricamos y estamos comprometidos a proporcionarle a nuestros clientes de paneles de constructor los accesorios adicionales necesarios para completar sus innovadores sistemas integrados.



**Paneles posteriores**  
(de acero al carbono, aluminio, plástico reforzado con fibra de vidrio, galvanizado)



**Paneles frontales con bisagras**  
(aluminio)



**Juegos de montaje de postes**



**Manija de tracción**



**Tubos y conectores de PVC herméticos a los líquidos** (gris y negro)



**Juegos de ventilador**



**Juegos de filtros de escape**



**Juegos de cerraduras de llaves**



**Bolsillos**



**Sujetadores de cable**

## Lo hacemos a su manera.

Nuestra respuesta va más allá de ofrecer una línea de productos de calidad. Acatando las relaciones que hemos construido con cada cliente, trabajamos con ustedes como socios para resolver sus problemas de protección. Desde el diseño de productos hasta una entrega rápida y tiempo, Allied Moulded proporciona un servicio rápido y eficaz para satisfacer sus necesidades específicas.

**Dennos una oportunidad — Trabajaremos con usted.**

**Allied Moulded Products — ¡Nosotros lo cubrimos!**



# CONFORMIDAD CON ESTÁNDARES DE LA INDUSTRIA

Los cerramientos industriales fabricados por Allied Moulded Products, que exhiben etiquetas UL y CSA, han sido probados y certificados para los siguientes estándares:

UL 50	Cerramientos para equipos eléctricos
UL 50E	Cerramientos para equipos eléctricos, consideraciones ambientales
UL 508A	Paneles de control industrial
UL 746C	Materiales poliméricos - Uso en evaluaciones de equipos eléctricos
CSA-C22 No. 14	Equipos de control industrial
CAN/CSA-C22 No. 94	Cerramientos para usos especiales

Los cerramientos de las series UMA, AM y AM-R de Allied Moulded Products de tamaño máximo 30 x 24 x 10 están certificados:

UL Tipos 1, 2, 3, 4, 4X, 12 y 13

CSA Tipos 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 y 13

NEMA Tipo1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 y 13

Los tamaños JIC de los modelos de cubierta plana y elevada AM y AM-R de 4 x 12 x 6 y más pequeños (con excepción de los modelos AM743 y AM943) y todos los modelos UMA que utilizan cubiertas sólidas opacas o transparentes (con excepción de las cubiertas de ventana) asegurados con cuatro tornillos de montaje tienen clasificación UL y CSA Tipo 6P.

Los cerramientos de Allied Moulded Products de la serie AM, de tamaños 36 x 30 x 12 y más grandes, están certificados:

UL Tipos 1, 4 y 4X

CSA Tipos 1, 4 y 4X

NEMA Tipos 1, 4 y 4X

Las series AM y UMA cumplen con la norma IEC60529 tipo IP66. Los modelos con clasificación NEMA 6P cumplen con la norma IEC60529 IP68 de tipo sumergible hasta por 24 horas a una profundidad de 6 pies (1.8m).

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

Disponible a través de:



222 North Union St.  
Bryan, OH 43506

419.636.4217  
Fax: 800.237.7269

[www.alliedmoulded.com](http://www.alliedmoulded.com)