

Guía de manejo

Evguard® Mpe

Inserción de poliéster multicapa de alto rendimiento, imprimible, especial para impactos fuertes y aplicaciones de vidrio de seguridad laminado.

1. Introducción

Evguard® Mpe: es un polietileno-tereftalato basado termoplástico utilizado para intercalarse en la fabricación del vidrio de seguridad laminado. Colocándolo entre dos capas de EvGuard® proporciona una mayor estabilidad y fuerza. **Evguard® Mpe** puede ser impreso en UV-offset, serigrafía e impresión digital.

Evguard® MPE de un vistazo:

- ✓ Certificado a los estándares de seguridad Mundial.
- ✓ Diseñado, desarrollado y fabricado en Alemania.
- ✓ Alto nivel de garantía y calidad de control.
- ✓ Apoyado por el departamento de I+D.
- ✓ Hecho a medida con anchuras y espesores especiales.
- ✓ Resistencia superior a la humedad y es ideal para aplicaciones a canto abierto.
- ✓ Propiedades mecánicas superiores, sobre una amplia gama de temperaturas
- ✓ Muy buena estabilidad postrotura.
- ✓ Excepcionales propiedades acústicas.
- ✓ Excelentes propiedades ópticas.
- ✓ Libre de plastificantes
- ✓ Libre de bisfenol
- ✓ Alto factor de seguridad en el laminado del vidrio.
- ✓ Protección contra impactos de pesos extremos
- ✓ Procesado en hornos de laminación y autoclave. Puede ser calandrado.
- ✓ Cross-link en un amplio rango de temperatura desde 105 ° C (220 F) hasta 145 ° C (290 F)
- ✓ Larga vida útil y fácil almacenamiento.

2. Propiedades clave

Evguard® Mpe se entrega en rollos. Está disponible en un rango de espesor de 0,200 a 0,600 mm.

0,200 MM (0,008 ins)

Éste es el grueso más fino de la película disponible en el momento y puede ser impreso de muchas maneras. Con esta película usted realzará la estabilidad y la fuerza del vidrio laminado.

0,400 MM (0,016 ins)

Éste es el grueso estándar, que se puede imprimir y también proporciona una mayor fuerza mecánica.

0,600 mm (0,024 ins)

Este Evguard® El MPE tiene una fuerza mecánica más alta y se recomienda para los impactos pesados.

3. Pauta del almacenaje

- ✓ Temperatura máxima de almacenamiento 30 ° c (85 F En a Humedad De < 80 %)
- ✓ No se necesita almacén climatizado para Evguard® Mpe
- ✓ La vida útil de los rollos cerrados, en sus cajas, es de 12 Meses de la fecha de fabricación.
- ✓ Una vez abierto debe ser cerrado para proteger la Película de polvo, luz solar, calor y alta humedad.

4. Laminación

Trabaje siempre en un ambiente limpio para evitar el polvo y la posible contaminación. Implementar un plan de control de calidad. Debido a su excelente fusión Evguard® Mpe puede ser laminado sobre un amplio rango de temperaturas, desde 105 ° c (220 F) hasta por lo menos 140 ° c (280 F).

4.1. preparación de laminado

Las superficies limpias y secas son la base para una buena adherencia. Limpie las superficies de vidrio. Es recomendable utilizar una lavadora de vidrio, Evguard recomienda usar agua con conductividad < 7 en el lavado ciclo en aprox. 65 ° c (150 F). Si el vidrio va a ser limpiado a mano, utilice surfactantes-libre de agentes.

Hay que asegurar que el vidrio está completamente seco después del proceso de limpieza.

Posicione la Capa De Evguard® Mpe entre dos capas de Evguard® y este sándwich entre paneles de vidrio. Antes del laminado, recortar la película que sobresale del sándwich del vidrio con una cuchilla.

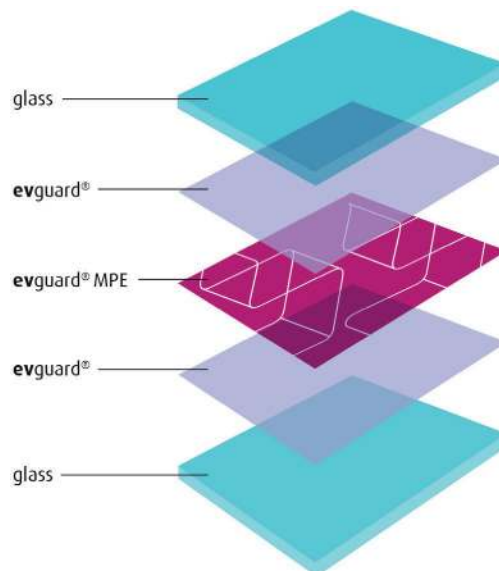


Fig. 1

Construcción de laminado con CasaGuardia® Y

4.2. Perfil de temperatura

Existen varios métodos de laminación. Evguard solo puede darle unas recomendaciones a cerca de las condiciones básicas del proceso de laminación. Sea consciente de que existen diferencias de temperaturas entre la que nos indica el horno de laminación y la real del mismo. La distribución de la temperatura o los parámetros del horno en la laminación, por ejemplo, capacidad de calefacción, flujo y posición del conducto del aire, masa y espesor del vidrio o el tipo de la bolsa de vacío utilizada, influirá en el resultado de la laminación.

Los siguientes valores de temperatura están relacionados con la temperatura del vidrio dentro de la plastificadora o del horno. Tal Y como se muestra en la figura 2, las diferencias de temperaturas entre el vidrio laminado y el horno pueden ser superiores a 20 ° C.

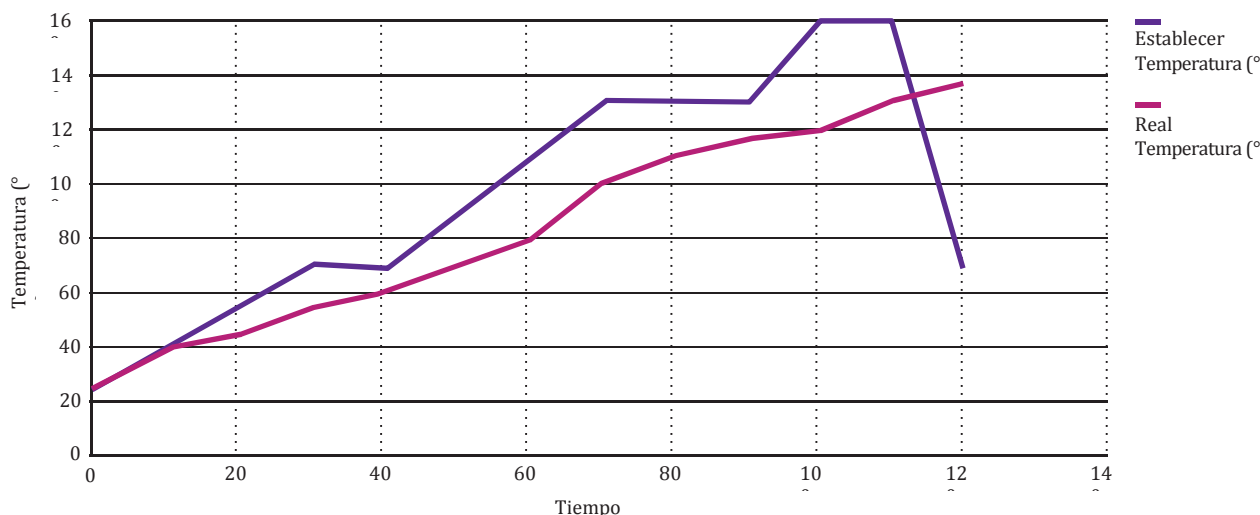


Figura. 2
Comparación de la temperatura real y la temperatura medida en la superficie del vidrio en el horno de laminación.

4.3. Tiempo de cross-linking

Con la introducción del calor, se inicia una reacción en el Evguard® dando lugar a la formación de una estructura tridimensional altamente reticulada que proporciona al vidrio laminado las propiedades descritas. En la Fig. 3, una guía de temperatura para la fase da el proceso de laminación.

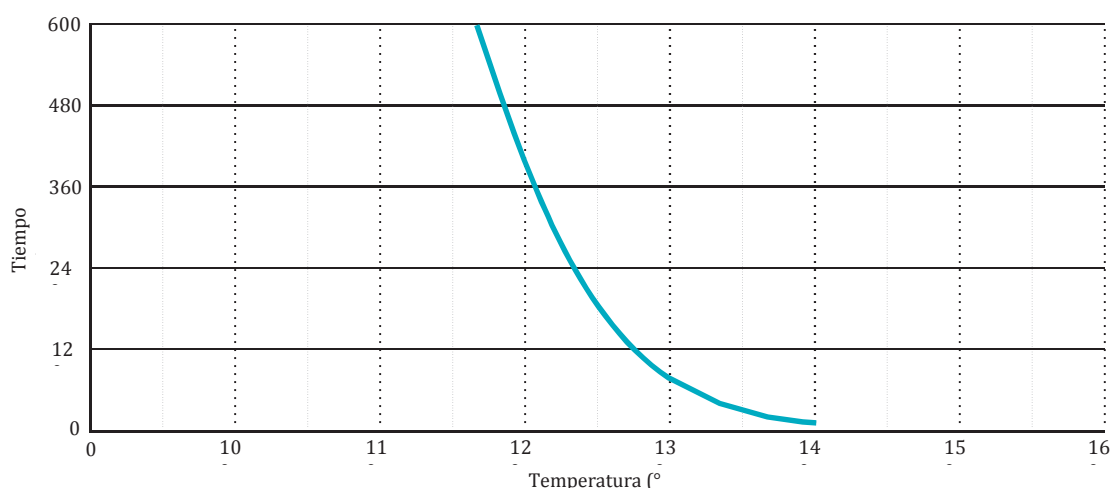


Figura. 3
Dependiendo de la temperatura y el tiempo para un proceso de cross-linking (todos los valores relacionados con la temperatura de la película entre los vidrios). Para la producción de la clase de seguridad transparente, la laminación a una temperatura de 130 ° c a 140 ° c (265 - 280 F) es RECommended. Tenga en cuenta que una tasa de gel suficiente para las aplicaciones al aire libre es Necesario.

4.4. Laminación al vacío

Para la fabricación de vidrio laminado con el método de vacío se requieren los siguientes materiales:

- Dos o más láminas de vidrio del mismo tamaño.
- Una bolsa de vacío, fabricada en silicona, tan grande como los vidrios
- Para proteger el vacío, utilice tejido pelable en todo el perímetro del vidrio.
- Utilice cinta de laminación transpirable resistente a la temperatura.
- Como opción, utilice espaciadores para minimizar el stress del canto

Por favor, siga también las pautas del proveedor de equipos laminación.

Colocar la capa de Evguard® Mpe entre dos capas de Evguard® y este sándwich entre dos o más paneles de vidrio. Los guantes antiestáticos limpios deben usarse solamente mientras trabajan, para mantener los paneles libres de polvo y huellas dactilares. Selle los bordes con la cinta laminadora. Cuanto mejor sea el sello, más se minimiza la limpieza necesaria de la laminación.

Comience realizando un vacío eficiente y de esta forma eliminamos el aire del laminado. La superficie especialmente desarrollada de **Evguard®** ayuda con este proceso. Hacer el vacío por debajo de 30 Mbar (0435 PSI) una vez alcanzado, la bomba de vacío se apaga. Ajuste el programa de plastificación según los tiempos y temperaturas de la Fig. 3 para el vidrio Superficies.

Evguard® se funde a temperatura de 70 ° C (160 F). El Cross-linking comienza sobre los 105 ° c (220 F). Para Evitar burbujas en el vidrio y para alcanzar una fusión y distribución uniforme del Evguard® Folienwerk Wolfen GmbH recomienda mantener la temperatura durante un breve periodo de tiempo entre las temperaturas de fusión y de cross-linking. Ha demostrado ser efectivo mantener la temperatura a 90 ° c (195 F). Después de esto, tal y como se detalla en la figura 3, se debe de alcanzar la temperatura requerida y durante el tiempo establecido para de esta forma se alcanzar la reticulación del EVGUARD y conseguir con ello la laminación del sándwich.

Generalmente, el proceso de la laminación se puede dividir en diferentes fases:

I. Eliminación de aire atrapado en la	30 minutos	no
ii. Calentamiento hasta la fase	Depende en el	90 °
iii. Fusión	20	90 °
iv. Calentando hasta temperatura del cross-linking	depende del	130 °
V. Cross-link	90 minutos *	130 ° c *

* tiempo dependiendo del tamaño

** ejemplo de espesor de vidrio de 3 mm

todas las temperaturas arriba mencionadas son temperaturas "reales" dentro del laminado de vidrio (ver Fig. 1), cuanto más alta es la temperatura, más corta es la fase de cross-linking

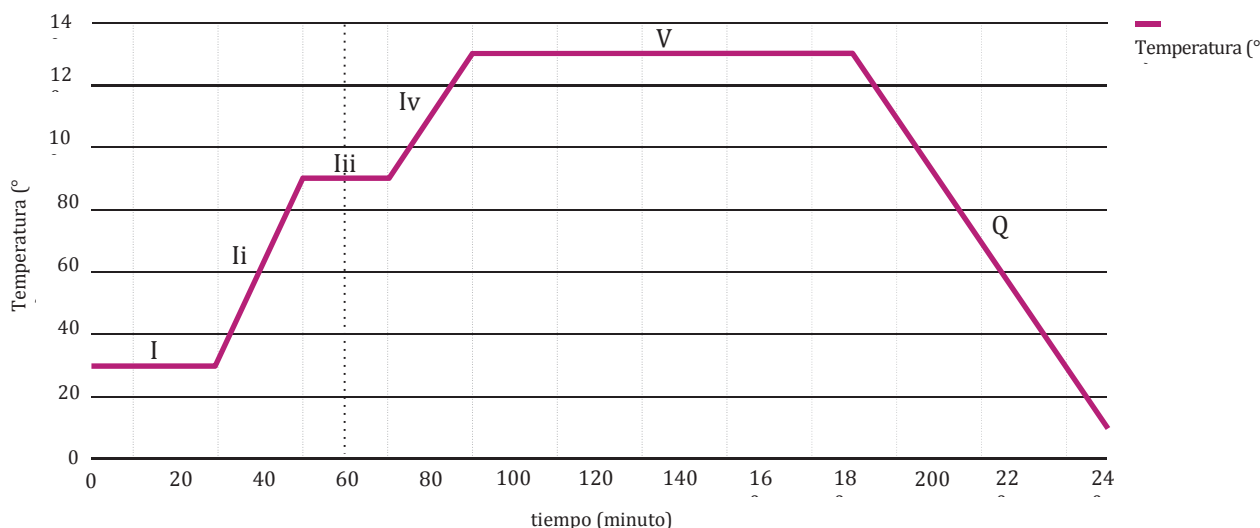


Fig. 4
Laminación típica Proceso Usando CasaGuardia® película que lamina y 3 mm (0,117 En

El programa de temperatura presentado se puede utilizar como punto de partida para la laminación con **EVGUARD®**. En el proceso de laminación al vacío, las fases de calentamiento están relacionadas con la capacidad de calentamiento de su horno de laminación. Consulte el manual de instrucciones del equipamiento para la información correspondiente. Para evitar la entrada de aire Folienwerk Wolfen GmbH recomienda mantener el vacío desde el principio hasta el final del CROSSLIN. **EVGUARD** puede ser utilizado para láminas técnicas tales como películas decorativas impresas o eléctricamente cambiable LC Películas. El cross-linking tiene que hacerse a bajas temperaturas y de esta forma evitar el riesgo de dañar estos materiales. Tenga en cuenta que al reducir la temperatura de proceso debemos aumentar el tiempo de trabajo hasta alcanzar el crosslink.

4.5. Diferentes configuraciones

El vidrio grueso también necesita tiempos de procesamiento más largos. Folienwerk Wolfen GmbH recomienda agregar 5 Min/mm del espesor total de su ensamblaje a 90 ° c y mantener hasta 10 min/mm a 130 ° C.

Observe que el proceso puede ser acortado usando temperaturas más altas hasta 140 ° c y observe , que la temperatura no es al conjunto sino que es a los vidrios en cuyo interior se sitúan las láminas de EVGUARD.

4.5. Laminación de la autoclave con el rodillo del pellizco de la pre-Lam

Este proceso es muy utilizado en la fabricación del vidrio laminado utilizando Pvb (polivinilo butiral) El fim de Evguard y el MPE se pueden procesar en autoclave pero tenga en cuenat que antes debe deben de ser calandrados. El proceso de autoclave contiene típicamente los siguientes Pasos:

- ✓ Limpieza del vidrio con un lavado Máquina
- ✓ Colocar las películas entre los Vidrio
- ✓ Fabricación de un pre-Lam por NIP Balanceo
- ✓ La laminación del vidrio en el Autoclave

EVGUARD® En Combinación con **EVGUARD®** Mpe pueden ser calandrados y laminado en la Autoclave. Folien-Werk Wolfen GmbH recomienda ajustar el proceso. Póngase en contacto con su Distribuidor.

4.6. Limpieza después de la laminación.

El sobrante del Evguard® en los bordes pueden ser retirados con una cuchilla en frío o en caliente.

5. Compatibilidad del sellante

Evguard® MPE es compatibles con muchos selladores. En caso de dudas, consultenos.

6. Solución

Vidrio es nebuloso	Comprobar la Temperatura y el tiempo de sostenido en la laminación. Probablemente la temperatura fue también baja o el tiempo de sostenido del proceso de Cross-linking fuera también corto. Aumentar la temperatura o el sosteniendo del Cross-linking (véase Figura. 3). Por favor comprobar también el proceso de limpieza de los vidrios.
El vidrio está nublado	La distribución de la temperatura en el horno de laminación puede ser irregular. Mida la temperatura en varios puntos del horno (en el vidrio) o póngase en contacto con el proveedor de los equipos.
Vidrio tiene manchas	Comprobar la temperatura del programa del horno de laminación. Quizá tenga picos de temperatura o áreas de sobrecalentamiento. La temperatura de laminación habría podido ser alta, también el tiempo de sostenido más largo del recomendado.
Burbujas	Comprobar Lla Vacío Sistema Para Fugas. Si hay Es Suficiente Vacío Folienwerk Wolfen GmbH recomienda extender la fase I – "eliminar el aire atrapado en la habitación temperatura".
Adherencia insuficiente	Comprobar su proceso de limpieza de vidrio y consulte nuestras recomendaciones sobre el agua. También revise el almacenamiento y las condiciones de mantenimiento. Verifique que no hay "esteres en el borde" Uso del espaciador bares para evitar borde estrés. También comprobar la calidad de las láminas de vidrio y utilice suficiente capa intermediaria para el grueso del vidrio.
Partículas entre los cristales de vidrio	Comprobar el proceso de limpieza de vidrio y la exposición al polvo en toda la producción

Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más consejos.

Folienwerk Wolfen GmbH Es Disponible Para Ayudar que En Lla Procesamiento



Folienwerk Wolfen GmbH T + 49 (0) 3494
Güãrdianstraße F + 49 (0) 3494 6979
06766 Bitterfeld-Wolfen ĩnfo@folienwerk-
Alemanií www.Folienwerk-



www.evguard.net

Renuncia

Nuestro Información Sobre Nuestro Productos Y Procesos Es Basado En Extensa Investigación Y Nuestro Considerable Experiencia En Lla Campo De Aplicado Ingeniería. Trabajos de la película Wolfen GmbH Proporciona Este Información Que Para Lla Mejor De Nuestro Conocimiento Es Correcto Oral Y En Escritura. En Haciendo Así Folienwerk Wolfen GmbH no No asumir cualquier responsabilidad que no sea la responsabilidad pactada en el contrato individual correspondiente, y Folienwerk Wolfen GmbH se reserva el derecho de realizar modifi caciones técnicas en el transcurso de nuestro desarrollo de productos. Sin embargo Esto no liberará al usuario de su obligación de verificar la idoneidad de nuestros productos y procesos para Su Propio Uso. Del comprador Especificaciones De Destinado Uso se Sólo Ser Vinculante Si Folienwerk Wolfen GmbH En Lla Tiempo De Contrato Conclusión Hve Confirmado por escrito que el las mercancías entregadas son convenientes para el uso previsto por el comprador. Esto también se aplicará a la protección de los derechos de propiedad industrial de terceros y a las aplicaciones v Procesos.

Entregó Por:

Fecha:

General
Aprobación de
la supervisión
del edificio

Deutsches
Institut
für
Bautechnik
DIBt

Diseñado
Desarrollado y
realizado
En Alemania