

PetG SPECTAR

LAMINEX logra introducir al mercado nacional y extranjero láminas de **PETG SPECTAR™** y se convierte en el único fabricante en México en esta asignatura.

Eastman es una compañía global especializada en químicos que produce una amplia gama de materiales avanzados, aditivos y productos funcionales, y fibras que se encuentran en los productos de la gente usa todos los días.



¿Qué significa PETG?

El **Tereftalato de Polietilenglicol** es una lámina termoplástica de ingeniería. El PETG tiene muchas ventajas sobre el policarbonato y tiene mayor efectividad vs costo. Su resistencia al impacto es superior al Acrílico.

LAMINEX extruye en láminas **Eastman Spectar™ Copoliéster PETG** de plástico reluciente claro, duro, resistente a los químicos, libre de olores, versátil, fácil de trabajar y asequible. Su tenacidad le permite a los fabricantes

a utilizar la hoja más fina de calibre que con otros materiales comunes, lo cual reduce los costos de materiales.

No obstante, puede ser extruido en láminas gruesas por ejemplo de 3mm (120 milésimas de pulgada). Se extruye a una temperatura baja y no se cristaliza, tampoco vuelve opaco. Las soluciones de limpieza harán blanco el copoliéster **Eastman Spectar™**.

Es fácil de fabricar, lo que permite mayor libertad de diseño. Puede ser cortado con láser, enrutado, soldado, perforado, cortado (suaje), doblado en caliente o frío, o unido con tornillos o remaches. También se puede cortar en la mesa convencional, banda, o sierras de brazo radial con cuchillas de uso común para el plástico.

El **Copoliéster Spectar™** puede ser termoformado a temperaturas más bajas que otros plásticos sin presecado la hoja. Sus bordes se pueden pulir utilizando equipos de última generación de acabado comercial, lijado, solventes, llama o pulido. Forma fuertes vínculos claros con solventes disponibles en el mercado.

Acepta serigrafía, pintura, y fácilmente de estampación en caliente. Los rasguños superficiales o marcas de desgaste se pueden eliminar con una pistola de calor común.

Durabilidad

El copoliéster Spectar es un material resistente, de radiante transparencia que supera las expectativas de desempeño.

- Hasta 18 veces **más resistente que el acrílico** y de 2 a 5 veces más resistente que el acrílico modificado para impacto.
- Más fácil de fabricar que el **policarbonato**.
- La increíble **resistencia al impacto** minimiza las preocupaciones por la seguridad y responsabilidad.

Flexibilidad

La exhibibilidad de Spectar otorga una libertad de diseño sobresaliente incluso en

opciones intrincadas.



- Doblado en caliente un 30% más rápido en comparación con el acrílico.
- Fácil de doblar en frío sin blanqueamiento por estrés o quiebres por esfuerzo.
- La alta capacidad de estiramiento permite termoformados profundos.
- Permite el termoformado entre un 30% y un 50% más rápido que el acrílico.
- Puede producir formas únicas, imposibles de lograr con vidrio o acrílico.

Termoformado



La lámina Spectar puede termoformarse en prácticamente cualquier equipo de termoformado horizontal sin necesidad de presecado. Se pueden lograr

estiramientos muy profundos gracias a su amplia ventana de termoformado. Además, las láminas Spectar mantienen sus propiedades ópticas y físicas después del termoformado.

Las técnicas de termoformado más frecuentes incluyen el doblado, el formado libre y el formado al vacío. El doblado y el formado libre limitan la diversidad de formas que se pueden producir a partir de la lámina Spectar. Sin embargo no existe prácticamente límite alguno a la diversidad de formas que se pueden crear a través del modelado al vacío.

Aserrar

La mayoría de sierras usadas comúnmente para madera o metal pueden cortar satisfactoriamente las láminas de Spectar. Entre estas se incluyen las sierras circulares, sierras de banda, sierras de vaivén, sierras caladoras, sierras de mano o serruchos. Las sierras circulares y de banda usualmente producen los cortes más lisos y más limpios.

Soldadura

Se ha desarrollado tecnología que permite a los instaladores de láminas plásticas obtener adherencias fuertes y transparentes utilizando como soldadura una barra de material de lámina Spectar. Esta tecnología se puede utilizar para adherir láminas Spectar a sí mismas o a otros materiales de láminas plásticas.

Corte

La lámina Spectar puede ser cortada con láser, y se puede usar el mismo equipo que se ocupa para cortar acrílico. Usar el láser para cortar Spectar es una manera eficaz de crear piezas complejas con bordes brillantes y pulidos. Spectar también se puede troquelar, cizallar y perforar cuando se utilizan las herramientas y técnicas adecuadas.

Cortado con Router

Empleando fresas con puntas de carburo se obtienen bordes muy lisos en las láminas Spectar. Las fresas helicoidales de 2 los también funcionan bien. Y, dependiendo de la aplicación, se ha encontrado que las brocas de corte en espiral funcionan con éxito.

Pulido

La lámina Spectar puede pulirse utilizando diversas técnicas como el pulido mecánico, el pulido con ama o el pulido con solventes. Este método de fabricación depende mucho de la técnica, y los mejores resultados se logran cuando se utiliza una velocidad uniforme de movimiento.

El acabado de bordes utilizando pulidoras mecánicas se realiza mejor cuando se parte de un borde lo más plano posible. Se debe aplicar una presión leve sobre la pieza y asegurarse de mantener una velocidad constante sobre toda la superficie de pulido.

Para obtener mejores resultados al pulir con ama, utilice una flama de butano o de propano después de haber eliminado la rebaba del borde cortado, empalmado, contorneado o pulido con diamante. El tratamiento con flama puede volver quebradizo el borde de la lámina.

Para pulir con solvente la lámina Spectar, utilice metiletilcetona (MEK) o cloruro de metileno. Asegúrese de evitar los derrames y las técnicas de cientos. Este método de pulido es más difícil que el pulido mecánico o con flama.

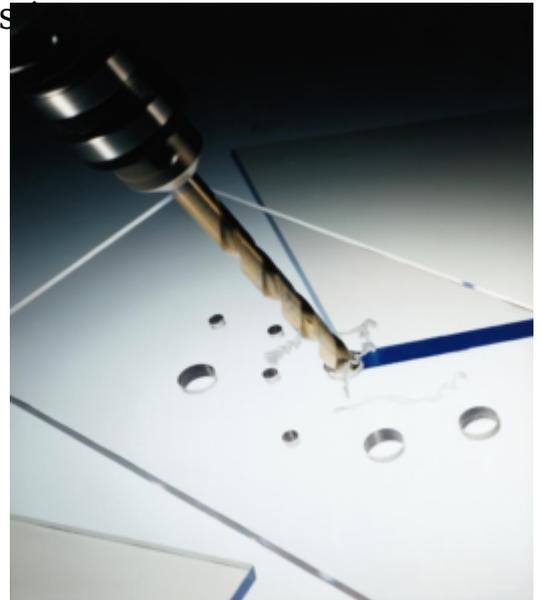
Sujeción mecánica

Gracias a su excelente dureza Spectar se adapta a la sujeción mecánica más fácilmente que otros materiales. Este método es útil al ensamblar o instalar piezas grandes o pesadas, o cuando no existe un solvente o un sistema adhesivo adecuado.

Perforado

Las láminas Spectar pueden perforarse fácilmente utilizando un taladro estándar de banco o de mano. Las puntas del taladro deben estar a ladas y

limpias, y deben estar diseñadas para uso en plás



Doblado



petg-doblar-frio-revistero

El doblado en frío puede utilizarse para producir formas simples a partir de las láminas de Spectar. Al modelar en dobladora, el doblado máximo dependerá del espesor de la lámina y del grado de deflexión. Los dobleces más atractivos se obtienen con espesores menores a 3.0 mm (1/8 pulg.). Para el doblado en caliente se puede utilizar una máquina dobladora de temperatura ajustable, para usar la temperatura óptima para la lámina.

El doblado lineal también se puede realizar con láminas de Spectar. Para esto, caliente un lado de la lámina a lo largo de una línea recta, doble hasta alcanzar el ángulo deseado y sostenga en posición hasta que la pieza se haya enfriado y

obteniéndose la nueva forma.

Adherencia

El pegado con solvente es generalmente más apropiado al unir componentes fabricados con copoliéster Spectar. El uso del solvente apropiado, la buena técnica y un tiempo de secado adecuado producirán un ensamble transparente y sin opacidad que además es fuerte y duradero. Al unir materiales diferentes a menudo se recomienda el uso de adhesivos. La selección del adhesivo debe ser compatible con cada uno de los materiales involucrados.

Impresión



impresion-termoformado-petg

Se pueden utilizar muchos procesos de impresión con la lámina Spectar. El proceso recomendado depende primordialmente de la configuración, el volumen de producción y de los requisitos de uso de la pieza terminada. Hay tintas formuladas específicamente para satisfacer las necesidades particulares para ciertos usos determinados.

Pintado Spray

Las técnicas de pintura spray convencionales a menudo se utilizan para decorar grandes paneles fabricados con el copoliéster Spectar y hay pinturas comerciales disponibles para usar en este material. Al seleccionar la pintura considere cuidadosamente los requisitos de uso, como la adhesión de la película seca y la retención de la resistencia al impacto. Obtenga información más detallada acerca de estas características del proveedor de la pintura.

Spray con enmascarado

Los materiales tradicionales para máscaras de pintado funcionan bien en las láminas Spectar. Comparado con el acrílico o el policarbonato, la máscara puede resultar más fácil de cortar dado que las piezas formadas con Spectar muestran generalmente detalles de modelado más nítidos para guiar la cuchilla.

Hot Stamping

La técnica hot stamping puede utilizarse para transferir texto, marcas comerciales y otros elementos de diseño a superficies planas y lisas de lámina Spectar. Se han utilizado con éxito en diversas láminas y etiquetas de transferencia.

Decoración con vinilo

Las ventajas de la decoración con vinilo incluyen una distribución uniforme de colores y equivalencias correctas de color. El vinilo puede aplicarse a la primera y/o segunda cara de la lámina Spectar antes del modelado. La compatibilidad de la lámina Spectar con el vinilo puede permitir el uso de películas de mayor calibre que con policarbonato sin el temor de dañar el vinilo. Dado que la lámina Spectar se puede modelar a temperaturas bajas, se puede utilizar con menos preocupación con relación al sobrecalentamiento de las tintas o las películas vinílicas aplicadas previamente.