

CRISTAL SEMI INDUSTRIAL

PROPIEDADES

RESULTADO

Grabado	Brillante
Calibres de línea	80, 100, 130, 150, 200, 250, 300 µ

PROPIEDADES		NORMA	UNIDAD	RESULTADO						
Calibre		DIN 53370	Micras µ	80	100	130	150	200	250	300
Peso		ASTM E252	g/m²	103	129	168	193	258	322	387
Resistencia al Rasgado, Propagación	L	ASTM D1922	gf	200	300	800	850	1400	1500	1600
	T			450	650	1000	1000	1500	1500	1600
Estabilidad Dimensional (100°C, 10 minutos)	L	ASTM D1204	%	6	6	5	5	4	4	3.5
Transparencia, Haze *		ASTM D1003	-	3.5						
Tensión Superficial		ASTM D2578	mN/m	32						
Talco Oxidry		-	-	Visible y Homogéneo						

Cristal SemiIndustrial es una película de PVC flexible, lisa brillante, diseñada para área de empaques flexibles. Debido a su composición y terminado permite el selle por alta frecuencia. Su superficie es imprimible por la técnica de screen base solventes. Su “mano” permite darle al empaque más suavidad comparada con el Cristal industrial, pero menos “pegajosidad” que con el Cristal Comercial.

L: Dirección longitudinal, T: Dirección Transversal

*La medida corresponde después de elaborado el producto y almacenado. Cambia respecto a la medida inicial debido al talco oxidry y al aire que queda atrapado entre vuelta y vuelta.

**El material puede presentar contaminaciones cuyo origen obedece a la naturaleza de la resina y al proceso de obtención. Pueden presentarse puntos amarillos a café que corresponden a diminutas partículas de la resina degradada.

***Los valores típicos corresponden a los valores de mayor frecuencia en la campana de Gauss.

Empaque

Cada rollo está envuelto con material protector, para proteger el producto de la luz del sol y de contaminaciones externas.

Almacenamiento y fecha de vencimiento

El Cristal SemiIndustrial debe almacenarse en su empaque original, bajo techo, en lugares frescos y libres de polución. No debe haber incidencia directa de la luz del sol. Los rollos deben ser planeados de forma tal que no sufran caídas. No se recomienda almacenar un rollo sobre otro; así el rollo deberá almacenarse parado. Para evitar que el material se marque se recomienda forrar las posibles superficies de contacto con espuma. El extremo en que debe descansar el rollo debe ser el que tenga un espacio mayor a 2 cm del borde del tubo de cartón. Esto, para evitar que el borde del material se maltrate durante el almacenamiento vertical. Bajo óptimas condiciones de almacenamiento, el material puede ser utilizado hasta 1 año después de su fecha de despacho.

Identificación

La etiqueta de identificación contiene el calibre del material, el ancho, el color, el lote y la fecha de producción.

Recomendaciones de uso

El material en proceso ó terminado debe estar almacenado de forma tal que no tenga incidencia directa de la luz solar y debe almacenarse en lugares frescos. Esto evitará que se formen arrugas en las películas ya selladas.

La película tiene un talco que facilita el desenrollado del material y el deslizamiento entre sí, pero se cae en la medida en que haya más manipulación del producto. Así, su procesamiento debe planearse para que haya mínimos pasos y el talco sea suficiente para tener un buen desempeño en todas las etapas de proceso. Si observa que el material se pega durante alguna de las etapas de su procesamiento, será necesario que se le adicione manualmente para facilitar el deslizamiento de una película con otra. El polvo que se aplica corresponde a una fécula de harina de tapioca, tubérculo similar a la yuca. Así, se puede utilizar almidón de yuca. El dispensador del polvo deberá ser tal que se aplique una cantidad óptima para que el producto final no tenga la apariencia blancuzca. Si el Cristal va a pasar por una etapa de impresión por screen no es recomendable que tenga una alta cantidad de talco (aparencia blancuzca).

Impresión por screen

Utilizar tintas para PVC. Estas tintas contienen resinas acrílicas que permiten buena adherencia sobre la película. Se debe tener cuidado al modificar la tinta con solventes, pues algunos de ellos pueden llegar a dañar la película provocando arrugas alrededor de la impresión. Entre dichos solventes se cuenta, el acetato de etilo, ciclohexanona, THF. Es recomendable que el sitio tenga una buena ventilación para que las tintas sequen rápidamente y no haya contaminación ambiental. Se recomienda el uso de estantes con bandejas para facilitar y acelerar el secado de las tintas.

Sellado por alta frecuencia

Es importante que la máquina tenga unidad de enfriamiento para evitar el calentamiento de los electrodos, y a su vez evitar que a lo largo del cordón de sellado las películas se arruguen.

Debe evitarse que el material sellado se caliente a más de 30°C, pues el calentamiento a mayor temperatura puede provocar arrugas. Por tal motivo se recomienda que el sitio de trabajo sea ventilado y fresco.

Si va a diseñar un empaque para objetos pesados, debe asegurarse de que la película resista el peso y que la fuerza del selle sea suficiente para evitar que el objeto no abra el cordón de sellado. El ensayo puede hacerse directamente con el objeto que se va a guardar en el empaque o con otro de peso similar. Si el material se rasga antes de separarse por el cordón de sellado, probablemente tenga que utilizar un calibre mayor. Si Usted espera que el objeto empacado alcance en alguna etapa de transporte o almacenamiento temperaturas altas, deberá hacer los ensayos a dichas temperaturas para asegurar que el empaque no se rasgará ni se deslaminará por el selle. El corte de las películas debe planearse de forma tal que sean selladas en la misma dirección. Si se sella una película en sentido longitudinal (dirección de la máquina) y la otra en sentido transversal se provocarán arrugas debido a que la contracción del material no es la misma en los dos sentidos.

Debe evitarse combinar dos materiales de diferente "mano", - diferencia en la flexibilidad de la película- pues esto puede dar lugar a arrugas en la película con el tiempo. Si en el medio de las películas de diferente mano se planea colocar una hoja de papel, no se presentarán problemas de arrugas.

El material puede ser laminado a otro material de PVC a través de presión y temperatura. Las condiciones óptimas deben encontrarse experimentalmente. En la medida en que el material sea más grueso, se requerirán condiciones más drásticas. Después de 80°C el material comenzará a ablandarse. El proceso de laminación se facilitará más cuando los dos materiales que se vayan a laminar posean una "mano" -flexibilidad- similar.

El Cristal Semiindustrial posee una limitada flexibilidad a bajas temperaturas. Se estima que por debajo de -4°C el material puede tomarse quebradizo.

El material se ha expuesto en Bogotá, durante dos años y 8 meses; al cabo de este tiempo el color ha variado ligeramente a amarillo y la apariencia del material sigue siendo muy buena. Sus propiedades de flexibilidad y la apariencia no han sufrido cambios apreciables. Se aconseja limpiar el material con jabones suaves para evitar que se pierda transparencia y eliminar polvo y mugre que puede dar lugar a crecimientos bacterianos, los cuales dañan la apariencia y toman el material rígido y quebradizo.

Los datos y la información presentados en esta hoja técnica corresponden a muestras analizadas y a la capacidad del proceso de elaboración, según los métodos descritos en la fecha de revisión.

Los valores típicos deben ser tomados como una guía y no como propiedades de diseño.

Estos valores son susceptibles de ser modificado.

Esta información no exime al cliente de verificar las características del material para su aplicación específica.

Al finalizar la vida útil debe tratarse como residuo reciclable para prevenir impactos ambientales al suelo o fuentes hídricas.