

General Formulations es uno de los principales productores de productos auto adheribles para la industria de la impresión. Se han descubierto pegamentos y adhesivos en excavaciones arqueológicas de culturas primitivas. Sin embargo, la industria comercial de cintas auto adheribles es relativamente joven, con menos de 100 años de antigüedad. En 1925, un asistente de investigación en 3M, el Sr. Richard Drew, desarrolló una cinta auto adherible de protección que mejoró la eficiencia para pintar en dos tonos en la industria automotriz. En ese tiempo, la técnica más avanzada era pintar un color, dejarlo secar y curar la pintura, aplicar pegamento al primer color y empapelar sobre el pegamento, dejar secar esa combinación y luego pintar el segundo color. Si tenía suerte, el papel y el pegamento se podían retirar del primer color sin daños, pero ese proceso era impredecible lo que resultaba en muchos trabajos de pintura defectuosos. 3M desarrolló una cinta para protección (masking tape) basada en un adhesivo auto adherible que podría aplicarse al primer color de pintura seca y curada, pintar el segundo color y luego retirar la cinta sin dañar el primer color. La cinta para protección (masking tape) resultó en una mejor eficiencia y calidad en la pintura automotriz de dos tonos y condujo al desarrollo de más cintas auto adheribles, como la cinta de celofán transparente para envolver regalos. Las cintas y los productos auto adheribles han evolucionado continuamente hasta el punto de que hay un producto para cada uso concebible, que requiere algún tipo de fijación.

¿EXACTAMENTE, QUÉ ES UN PRODUCTO AUTO ADHERIBLE?

El producto auto adherible es una carátula imprimible que tiene un adhesivo en el lado opuesto de la carátula sobre la que se va a imprimir. Para poder procesarla a través de una imprenta, hay un liner en el otro lado del adhesivo para proteger el adhesivo y la carátula de adherirse a la prensa para impresión y proteger el adhesivo hasta su aplicación prevista. La siguiente ilustración es típica para productos gráficos auto adheribles. Ciertas carátula pueden requerir un recubrimiento superior para ofrecer adhesión a las tintas de impresión comunes.



PRODUCTO AUTO ADHERIBLE TIPICO PARA IMPRESION

¿QUÉ ES UN ADHESIVO AUTO ADHERIBLE?

Por definición, un adhesivo auto adherible es un polímero viscoso elástico, de material seco, suave permanentemente pegajoso, que mantiene unidas dos superficies por contacto superficial. No se requiere agua, solvente o calor para activar la unión adhesiva. Solo se requiere una ligera presión externa para acelerar la salida de humedad del adhesivo de la superficie deseada. En los productos impresos auto adheribles, un lado del adhesivo se une a la carátula durante el proceso de fabricación. El segundo lado de la capa del adhesivo auto adherible es protegido por un liner hasta su aplicación. En ese momento se aplica una ligera presión para retirar la humedad de la superficie adherente.

¿QUÉ ES UN POLÍMERO VISCOELÁSTICO?

Viscoelástico se deriva de dos palabras, visco de viscosidad y elástico. Mientras que un adhesivo auto adherible es un polímero sólido, este exhibe la propiedad de humectación molecular cuando está en contacto con una superficie sólida similar al agua líquida. Un polímero elástico exhibirá tensión cuando se le aplica una tensión. Se estirará. Cuando se elimina la tensión, el polímero volverá a su estado original. Puede pensar en un polímero elástico como capaz de estirarse y contraerse cuando se aplica o elimina tensión al polímero. Un adhesivo auto adherible es un polímero viscoelástico porque tiene ambas propiedades. Algo así como una liga (banda de goma). Un adhesivo auto adherible funcional debe tener el flujo correcto o humectación del componente de alta viscosidad para adherirse al sustrato, pero debe tener suficiente elasticidad para mantener el flujo bajo control y mantener el volumen del adhesivo.

¿QUÉ ES UN POLÍMERO?

Un polímero es la unión de monómeros en una reacción química que generalmente involucra calor, tiempo y un catalizador. Piense en una cadena de múltiples enlaces como un polímero y cada enlace individual como los monómeros. Agregue una cantidad específica de monómeros a un solvente común, agregue calor durante un período de tiempo específico y posiblemente un catalizador específico y los monómeros reaccionarán químicamente para unirse y formar un polímero. Al seleccionar la mezcla de monómeros, el polímero resultante será pegajoso permanente a temperatura ambiente, dando como resultado un polímero auto adherible.

¿QUÉ POLÍMEROS SON COMÚNMENTE UTILIZADOS COMO ADHESIVOS AUTO ADHERIBLES?

Los acrílicos, varios polímeros base "hule" y de silicón comprenden la mayoría de los adhesivos auto adheribles disponibles comercialmente. Para obtener más información sobre estos tipos de adhesivos auto adheribles, consulte el artículo técnico de General Formulations sobre adhesivos auto adheribles en la sección de artículos técnicos en la página de internet. (Link)

CARÁTULA DE PRODUCTOS PARA GRÁFICOS

El segundo componente de los productos auto adheribles es la carátula. Se puede usar casi cualquier cosa como material para carátula, siempre y cuando acepte la tinta. El papel, el papel sintético, las películas de plástico y los metales son algunos materiales comunes como carátula. Se elige una carátula dependiendo de una combinación de factores:

- ¿Es la carátula compatible con la química de la tinta y el proceso de impresión?
 - Algunas carátulas requieren de un recubrimiento con una capa receptora para tinta antes de que la tinta se adhiera a su superficie.
- ¿Es la carátula compatible con el adhesivo auto adherible para la aplicación prevista?
- ¿Será la carátula resistente a las condiciones ambientales a las que será expuesta durante el periodo de aplicación?
- ¿Está la carátula posicionada económicamente para competir efectivamente en su aplicación prevista?

La carátula es el componente más visible de un gráfico auto adherible. Proporciona el color de fondo y el brillo a su gráfico. Durante el proceso posterior a la impresión, tal vez sea necesario suajar una carátula en gráficos individuales. Por lo tanto, la carátula es un componente crítico de un gráfico auto adherible. Para una información más detallada sobre las diversas carátulas utilizadas para producir gráficos auto adheribles, consulte el artículo técnico de General Formulations sobre adhesivos auto adheribles en la sección artículos técnicos en la página de internet. (Link)

LINERS PARA PRODUCTOS GRÁFICOS

El componente final de los productos auto adheribles es el liner. Los liners actúan como protección para el adhesivo auto adherible hasta el momento de la aplicación. En ese punto, el liner se retira y se desecha, exponiendo el adhesivo y permitiendo que se adhiera a la superficie deseada. Sin embargo, antes de retirarlo y tirarlo, el liner puede tener que realizar una variedad de funciones. Es posible que los liners tengan que asegurarse de que el material permanezca plano durante la impresión y su procesamiento. En algunos casos, el liner debe ofrecer un calibre de base dura y consistente para un suajado preciso, ya sea rotativo o corte con un molde. Finalmente, en algunas aplicaciones, el liner puede tener que ofrecer cierto grado de capacidad de impresión. Algunos gráficos requieren instrucciones de aplicación o un minorista/patrocinador puede ofrecer algún tipo de promoción en la parte posterior del liner. La mayoría de los revestimientos son de papel o un laminado para papel compatible con la mayoría de las prensas para impresión y los procesos de acabado. Algunas películas de plástico también se utilizan como liners para productos auto adheribles. Después de definir la base correcta del liner, se debe aplicar una capa de liberación para producir un liner de liberación funcional para el gráfico. Los polímeros de silicón son el recubrimiento de liberación primaria. Para obtener información adicional sobre los liners de liberación, consulte el artículo técnico de General Formulations sobre liners de liberación en la sección artículos técnicos en la página de internet. (Link)

Esta breve revisión muestra que los productos para gráficos auto adheribles son productos técnicos complejos. Es una combinación de polímeros de hidrocarburos obtenidos en primera instancia del petróleo o gas natural. Hay componentes naturales como el papel, siendo los árboles la fuente primaria. Los pigmentos se extraen de la tierra. Antes de que una materia prima se incorpore en un gráfico auto adherible, puede



haber pasado por muchos pasos de fabricación. Por lo tanto, lo que puede parecer simple es altamente técnico y complejo y contiene muchas variables que pueden afectar su impresión, procesamiento y aplicación. Para obtener ayuda y seleccionar correctamente los productos gráficos auto adheribles para su aplicación, comuníquese con su Representante de Servicio al Cliente de General Formulations al (616) 887-7387 o a través del sitio web www.generalformulations.com. Su representante de servicio al cliente está disponible en Contact Us /Customer Service Team.

