

Remoción de películas autoadhesivas

fecha de publicación: 02/2015

Introducción

La removilidad de las películas autoadhesivas **NO es solo una propiedad del adhesivo**; lo que "compone" la facilidad de remoción percibida es una combinación de propiedades del material frontal, el adhesivo, el sustrato y las condiciones de exposición. Para ayudar a comprender mejor esta propiedad de las películas autoadhesivas quisiéramos exponer algunas definiciones, su significado en lo que respecta a nuestros materiales y algunas influencias externas sobre las características de removilidad.

Definiciones:

Removilidad: una película autoadhesiva tiene buena removilidad si puede removerse fácilmente, en trozos grandes y sin dejar residuos en la superficie de aplicación.

Adhesivos removibles: adhesivos diseñados para tener un nivel de adhesión relativamente bajo a fin de facilitar la remoción una vez transcurrido el período de uso.

Adhesivos permanentes: adhesivos diseñados para tener un nivel de adhesión relativamente alto a fin de prevenir una fácil remoción durante el período de uso.

Si las películas autoadhesivas han de removerse al finalizar el **período** de uso, es deseable que presenten las siguientes propiedades en el momento de su remoción:

- bajo nivel de adhesión
- alta resistencia a la tracción para evitar la rotura de la película
- no dejar residuo de adhesivo
- si hay residuo de adhesivo, que sea fácil de remover

De acuerdo con las anteriores definiciones y descripciones, la **buena removilidad de las películas autoadhesivas permanentes** es una contradicción. La adherencia de dichas películas debe ser alta durante el período de uso y baja una vez transcurrido éste. Al preparar un proyecto, hay que considerar detenidamente qué tipo de adhesivo es necesario utilizar. Las condiciones de exposición y el tipo de sustrato también influyen en la facilidad de remoción de las películas autoadhesivas. Dado que es preciso tener en cuenta todos estos aspectos, ¡la buena removilidad solo es posible si se han planificado correctamente al realizar la aplicación considerada!

Planificación:

Hemos observado que hay varios sustratos que pueden interactuar con una película autoadhesiva. Esta interacción puede consistir en migración de solvente, desprendimiento de gas, migración de plastificante o distintas combinaciones de estos efectos.

Las consecuencias de ello para los adhesivos removibles son, casi siempre, un aumento del nivel de adhesión, que a veces alcanza los niveles de adhesión permanente. En ese caso, la película autoadhesiva NO exhibirá la removilidad esperada y requerida. Entre los sustratos que pueden reaccionar con los adhesivos están los siguientes:

BOLETÍN TÉCNICO 1.2

- Pinturas nitrocelulósicas, ABS, poliestireno, tintas (frescas) de serigrafía, ciertos tipos de PVC, policarbonato, PMMA y otros plásticos no inertes.
- Pinturas en general, recién aplicadas con brocha o a pistola.
- Zonas (recién) reparadas en carrocerías de coches o camiones

En caso de duda, hacer algunas pruebas o consultar a Avery Dennison Graphics Division (Eu).

Generalmente, en vehículos recién pintados la pintura tarda cierto tiempo en secar y endurecer, tiempo que difiere según el tipo de pintura. Recomendamos aplicar las películas autoadhesivas removibles solo después de los ciclos de secado/endurecimiento indicados y, además, secar las pinturas a las temperaturas prescritas (generalmente a 20 °C) durante un período de 10 días como mínimo.

En general, con las lacas de poliuretano de 2 componentes un tiempo de secado de 5 días después del ciclo de secado a alta temperatura proporciona un sustrato con el grado de insensibilidad requerido.

Importante:

En un sistema de pintura correctamente aplicado la adherencia entre las distintas capas es muy superior a la adhesión de las películas removibles Avery Dennison a la capa final de pintura, por lo tanto, Avery Dennison no aceptará ninguna reclamación por daños a la pintura.

Procedimiento de remoción de películas con adhesivos removibles:

Generalmente, las construcciones adhesivas removibles son fáciles de remover dentro del período indicado en la Ficha **Técnica** del producto. Levantar una esquina y empezar a remover la película del sustrato. Mantener la película que se remueve en un ángulo de 45° a 80° con el sustrato. Con ángulos superiores a 90° aumenta el riesgo de que quede adhesivo en el sustrato.

Remoción de residuos de adhesivo: si queda algún residuo después de la remoción, puede eliminarse con un trapo empapado en un disolvente neutro, por ejemplo heptano. Para reblandecer el residuo se deberá ejercer cierta presión sobre el trapo al frotar con él la mancha de adhesivo.

Si éste se ha endurecido, puede frotarse con un aplicador de plástico para eliminar el adhesivo residual.

Advertencia: antes de remover el adhesivo comprobar que el disolvente no puede dañar la superficie (pintada) del sustrato.

Procedimiento de remoción de películas con adhesivos permanentes:

La remoción de las construcciones adhesivas permanentes NO suele ser fácil, pero siguiendo ciertos procedimientos es posible remover la mayoría de las películas permanentes. Se recomienda asegurarse de que las pinturas están bien secas y endurecidas (ver anteriores recomendaciones).

Herramientas:

Secador de pelo o soplete industrial de aire caliente (o bien, secador de infrarrojos, agua caliente, vaporizador de papel pintado), cuchilla, disolvente neutro (por ejemplo, heptano), trapos, aplicador.

Procedimiento:

Una película fría se rompe con más facilidad que una caliente, por lo tanto, calentar una esquina de la película a una temperatura de 50 a 60 °C, levantarla cuidadosamente con la cuchilla y empezar a removerla despacio (a esta temperatura, la película es más flexible y permite una remoción más fácil). Calentar a continuación la zona contigua de la película y seguir removiendo ésta. Durante la remoción, la película debe formar un ángulo de 60° a 90° con el sustrato. Un ángulo mayor o menor podría provocar la rotura de la película. Removiendo la película despacio quedará menos residuo de adhesivo en el sustrato. Seguir calentando y removiendo la película hasta retirarla por completo.

BOLETÍN TÉCNICO 1.2

Remoción **del residuo de adhesivo**:

Si queda algún residuo de adhesivo después de la remoción, puede eliminarse con un trapo empapado en un disolvente neutro, por ejemplo heptano. Para reblandecer el residuo se deberá ejercer cierta presión sobre el trapo al frotar con él la mancha de adhesivo. Si éste se ha endurecido, puede frotarse con un aplicador de plástico para eliminar el adhesivo residual.

Advertencia: antes de remover el adhesivo comprobar que el disolvente no puede dañar la superficie (pintada) del sustrato.