

## MATERIALES SOPORTE EN LAS CINTAS ADHESIVAS

Salvo las cintas denominadas transfer, que son productos que sólo tienen adhesivo y fijan por ambas caras, el resto de cintas, bien sean de adhesivo a una cara, como a dos caras todas llevan un soporte. La función de dicho soporte es la de estabilizar las capas adhesivas. Las propiedades de estos soportes influyen de un modo esencial en la calidad y en las características o propiedades del producto. Entre los materiales más comunes podemos establecer los tises, pvc, pp, poliéster, tejidos, cobre, aluminio, espumas, etc. Por regla general si utilizamos soportes lisos, como PVC, pp, poliéster, se requiere una capa adhesiva de menor espesor que si el soporte es de estructura basta como el tejido, papeles, donde la capa

adhesiva será mayor. La acción conjunta de la capa adhesiva y del soporte determina el carácter y las propiedades de la cinta adhesiva. Determinando ahora si el adhesivo aplicado es de base caucho (natural) o bien está fabricado con resinas sintéticas o a base de siliconas, la cinta adhesiva tendrá distintas propiedades adecuadas para cada circunstancia. De esta forma si partimos de las exigencias dadas podremos determinar el soporte y el tipo de adhesivo necesario para esa aplicación, es por ello que el conocimiento profundo de las características o propiedades de los soportes así como de los adhesivos son indispensables para determinar el tipo de producto que debemos utilizar en cada momento.

## TIPO DE ADHESIVOS

No existe un adhesivo universal que una todo tipo de materiales entre sí o que se adhiera a todos los materiales. Por ello la evolución de los distintos adhesivos durante estos últimos años ha ido creciendo de forma exponencial. Podemos clasificar los adhesivos en tres grandes grupos con una gran variedad de subgrupos.

- Los adhesivos naturales suelen ser de baja duración así como tienen unas características técnicas inferiores a los sintéticos. Estos adhesivos tienen una alta fuerza adhesiva inicial (tack) y buen poder adhesivo, sin embargo son de corta durabilidad debido a sus naturales limitaciones. La luz, los rayos UV, el oxígeno y el envejecimiento disminuyen la calidad del producto de modo lento pero continuo. Debemos tener en cuenta que el

caucho resiste pocas semanas a la intemperie.

- Los adhesivos sintéticos son creados en el laboratorio y su potencial de posibilidades es casi ilimitado. Éstos son desarrollados bajo una base sintética, tienen una buena resistencia de adhesión, siendo ésta de larga duración. Así mismo, tienen buen comportamiento, dependiendo del producto, frente a productos químicos, aceites, disolventes, etc.

- Los adhesivos con base silicona, son también sintéticos, realizados a base de siliconas con unas características muy técnicas, teniendo entre otras propiedades una fantástica resistencia a altas temperaturas.

## COMBINACIONES ENTRE ADHESIVOS

Dentro de estos tipos de adhesivos existen ilimitadas combinaciones, pudiendo ser cauchos modificados, acrílicos base agua, acrílicos base solvente, etc.

La posibilidad de desarrollar adhesivos a base de resinas sintéticas, nos permiten confeccionar un sin número de productos para infinitas aplicaciones, incluso en campos especiales o críticos.

## TIPOS DE CINTAS ADHESIVAS

Podemos clasificar en dos grandes grupos a las cintas adhesivas. Cintas adhesivas a una cara que son las cintas que solo tienen adhesivo por una lado o cara y cintas adhesivas a dos cara o de doble faz, siendo ésta las que tienen adhesivo y que pegan por ambas partes o lados.

Las cintas adhesivas a una cara se componen de un material al que llamamos soporte (puede ser de papel, pvc, pp, cobre, aluminio, poliéster espuma, etc., etc.,...) y un adhesivo por una de sus caras. Dependiendo si el soporte por la cara exterior lleva un tratamiento especial antiadherente, (A), la cinta se

podrá enrollar sobre sí misma, en caso de que no lo lleve, (B) éste producto deberá llevar un protector llamado Liner para que no se pegue la cinta sobre sí misma.

Las cintas de doble cara suelen constar (salvo las denominadas "Transfer" que sólo es adhesivo) de un soporte con adhesivo por ambas caras. El soporte puede ser, al igual que el soporte de las de una cara de cualquier material.

Para poder ser enrolladas, éstas cintas llevan todas un liner o soporte antiadherente para que la cinta no se pegue sobre sí misma.

# CINTAS ADHESIVAS

## GENERALIDADES DE LAS CAPAS DE ADHESIVOS

Dependiendo de la consistencia del adhesivo, lo podemos diferenciar en dos tipos. Blandos y duros. Las capas adhesivas blandas tienen un alto "tack", es decir tienen una alta fuerza adhesiva inicial, sin embargo las capas duras tienen por un menor "tack", aunque esto es sólo en apariencia, puesto que este tipo de capas duras desarrollan una alta resistencia siendo este tipo de adhesivos los idóneos para cargas permanentes. Como ejemplo de una capa adhesiva blanda podemos

determinar a la miel. Se demuestra claramente que el comportamiento de ésta es de una capa adhesiva muy blanda. Comprobamos como si acercamos un dedo, ésta se adhiere inmediatamente al mismo, sin embargo su consistencia es muy escasa, pudiendo soportar cargas mínimas. Como regla podemos decir que cuanto más blanda es la capa adhesiva, más "tack" o fuerza inicial tiene y cuanto más dura es la capa adhesiva, más duradera es la unión.

## CONSEJOS PARA ELECCIÓN DE LA CINTA ADHESIVA MÁS APROPIADA

| Tipo de Cinta  | ¿Cómo reconocerla?   | Aplicaciones más adecuadas   | Tipo de Adhesivo  |
|--|--|--|---|
| <b>Vinilo (PVC)</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Acabado mate</li><li>· Desenrollo silencioso de la cinta</li><li>· Desenrollo lento</li><li>· Buena elasticidad</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Almacenaje por un periodo largo</li><li>· Fácil aplicación con el dispensador</li><li>· Mejor aplicación entre 18-21 °C</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Solvente - adhesivo para un periodo largo y desenrollo lento</li></ul>  |
| <b>Polipropileno (PP)</b>                            | <ul style="list-style-type: none"><li>· Acabado brillo</li><li>· Difícil de rasgar, necesita el dispensador o un cutter.</li><li>· Desenrollo ruidoso</li><li>· Desenrollo rápido</li><li>· No se estira</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>· Económico</li><li>· Agarre inicial muy alto</li><li>· Funciona bien en condiciones de frío o congelación</li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>· Solvente - adhesivo para un periodo largo y desenrollo lento</li><li>· Hot Melt - adhesivo libre de solventes</li><li>· Acrílico - adhesivo con base agua (más ecológico)</li></ul> |
| <b>Bajo Ruido Polipropileno (PP)</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>· Acabado brillo</li><li>· Desenrollo lento</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Combina la resistencia de un polipropileno con el bajo ruido de un Vinilo (PVC)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Solvente - adhesivo para un periodo largo y desenrollo lento</li><li>· Acrílico - adhesivo con base agua (más ecológico)</li></ul>  |
| <b>Polipropileno VBC (Vinilo Cloruro de Bencilo)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>· Acabado mate</li><li>· Desenrollo silencioso de la cinta</li><li>· Desenrollo lento</li><li>· Buena elasticidad</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Fácil utilización con dispensador</li><li>· Almacenaje por un periodo largo</li><li>· Funciona bien en condiciones de frío o congelación</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>· Solvente - adhesivo para un periodo largo y desenrollo lento</li></ul>  |