

Boletín Técnico: RECUBRIMIENTO DE VEHÍCULOS, guía de impresión y aplicación.

1. Disponibilidad del Producto

Los siguientes productos son idóneos para recubrimiento de vehículos:

JT 5529 P/PM para aplicaciones en 3D, convexas y cóncavas.

JT 5599 P

JT 5529 MBF un producto sin burbujas al aplicarlo: ¡ lo mejor es aplicación por método seco !

JT 5129 PM para superficies planas o convexas, corto plazo.

Para obtener más información de los productos se ruega ver las correspondientes Fichas Técnicas.

Las Fichas Técnicas pueden obtenerse de nuestro sitio web: www.mactac-europe.com o pueden obtenerse de nuestras Organizaciones Nacionales de ventas en todo el mundo o de nuestros Distribuidores.

2. Precauciones para imprimir los filmes JT5000

Punto 1 : Utilizar siempre el **perfil ICC** correspondiente a la impresora y a la tinta antes de empezar el trabajo de impresión.

Los perfiles pueden obtenerse de nuestro sitio web www.mactac-europe.com , en la sección Perfiles y Librería de Detalles de Impresión, o a través de nuestros colaboradores : OEM's y Distribuidores.

Punto 2 : ¡ No querer correr cuando se secan las impresiones !

*Los disolventes pueden hacer que la impresión resulte blanda y elástica y el adhesivo puede resultar demasiado agresivo.

Ello puede producir el arrugado de los bordes, encogimiento, levantamiento del substrato y transferencia del adhesivo.

*Se recomienda utilizar un secador auxiliar o dejarlo secar al aire durante, al menos, 48 horas.

*Para dejarlo secar extendido al aire **SE DEBE** considerar con el gráfico DESEENROLLADO si el recubrimiento total de la tinta es 300% o más.

*i La retención de disolventes puede afectar significativamente las operaciones de post impresión y manipulación !

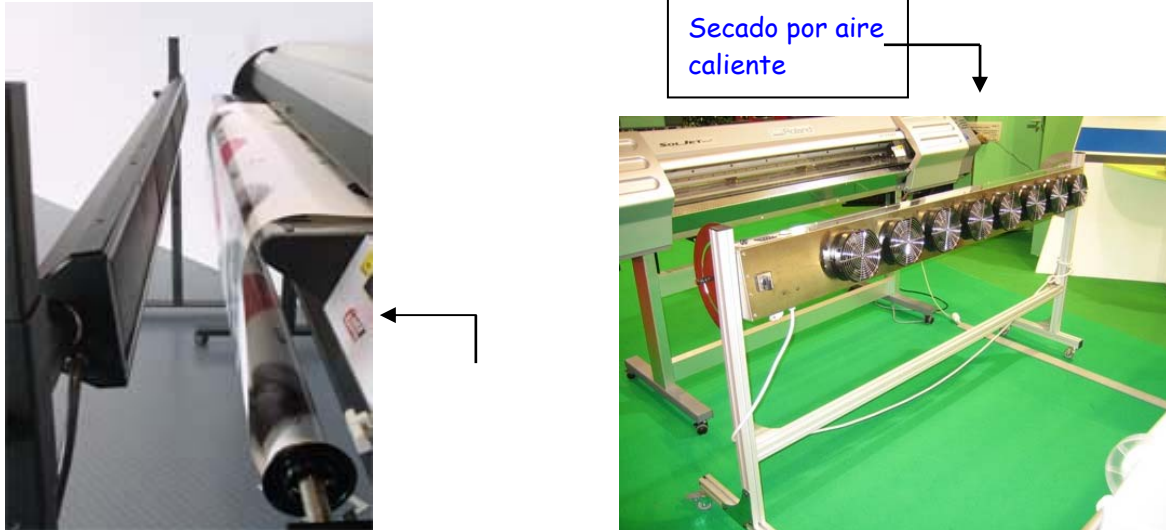
Chorro de aire frío por medio de un ventilador montado en el fondo del cilindro



Secado por aire a temperatura ambiente



Equipo adicional de secado:



3. Protección de la impresión antes de la aplicación

Las impresiones deben ser protegidas antes de su aplicación a la carrocería del vehículo.

¿Por qué sobre laminar?

Efecto - Intensifica el brillo de los colores y el contraste, mitiga la matificación de los colores y los contrates, es bueno para disimular las imperfecciones, es bueno para las aplicaciones interiores ya que minimiza el brillo de la iluminación interior.

Protección - Protege la impresión de arañazos, productos químicos y pintadas.

Durabilidad - Algunos sobre laminados contienen inhibidores U.V. y protectores de las tintas frente a la pérdida gradual del color.

Aplicación - **Hacen más rígidas las impresiones, más fáciles de aplicar.**

La laminación líquida puede ser una opción en algunos casos específicos pero está más limitada en casos de protección y durabilidad a largo plazo.

4. Preparación del sustrato

Hay varias clases de contaminación superficial:

-Contaminantes orgánicos : suciedad, salpicaduras de insectos, excrementos de pájaros, savia de árboles, residuos de comida, etc.

-Contaminantes Petroquímicos : (base petrolífera): cera, alquitrán, grasa, aceites, gasolina, contaminación del agua, etc.

-Polución atmosférica

Y por lo tanto, incluso si parecen limpios, deben limpiarse los sustratos:

- **Paso 1** Limpiar la superficie con agua y jabón.
- **Paso 2** Limpiar la superficie con un limpiador petrolífero base disolvente : El alcohol isopropílico es una Buena elección. Utilizar un trapo suave **limpio**.
- **¡ Remaches y Junturas precisan ser secadas !**
 - La humedad atrapada en estas áreas complicadas tarda mucho en secar.
 - Calentar con una pistola industrial de aire caliente, puede acelerar el proceso.

5. Aplicación de los Gráficos

Para recubrimiento de vehículos o de cualquier otra superficie tridimensional, únicamente debe utilizarse el método seco de aplicación.

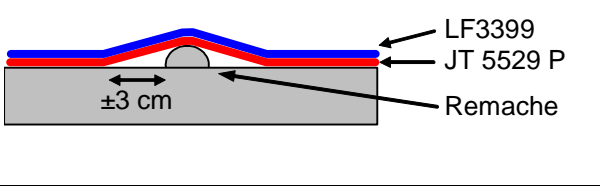
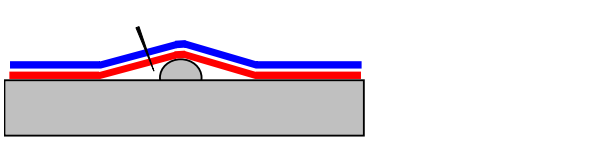
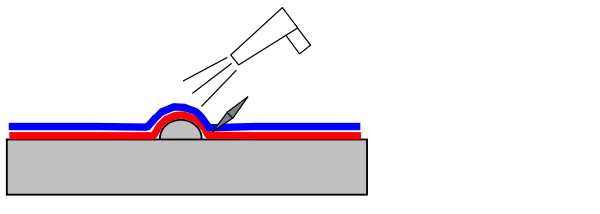
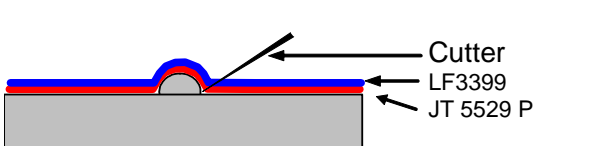
La aplicación seca es el método más seguro de aplicación porque el gráfico alcanza su adhesión final más rápidamente que si se utilizan agua y jabón.

Con los productos sin burbujas (Serie MACTac BF), dada la baja superficie inicial de contacto, el método seco de aplicación es imprescindible. En este caso, las pequeñas burbujas de aire atrapadas pueden ser eliminadas fácilmente empujando el aire con el dedo pulgar o con una espátula blanda.

No aplicar nunca un gráfico por debajo de la temperatura mínima de aplicación (indicada en las Fichas Técnicas). Coches, furgones o camiones deben ser decorados en un interior para asegurar una correcta aplicación y que la adhesión del gráfico al vehículo, se ha conseguido antes de que el vehículo salga a circular.

5.1. Superficies tridimensionales : remaches

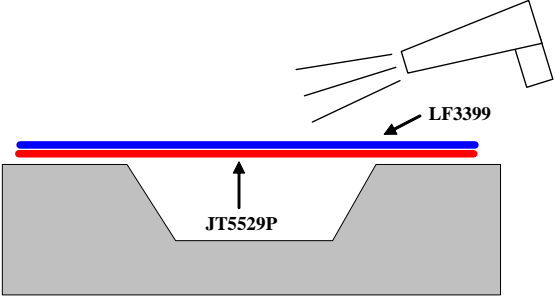
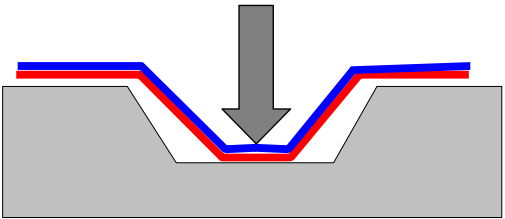
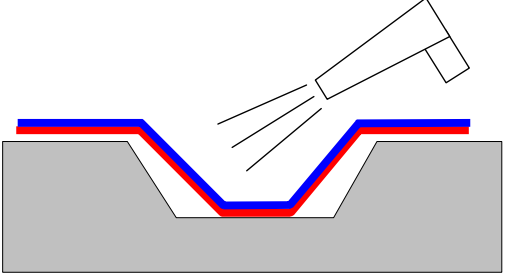
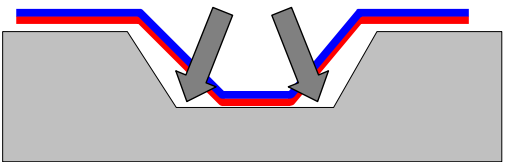
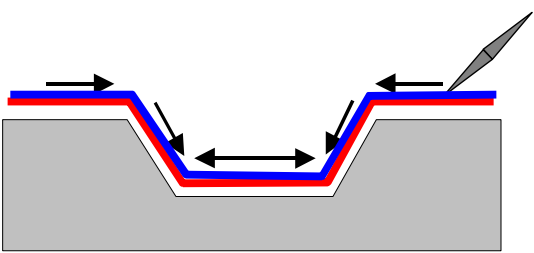
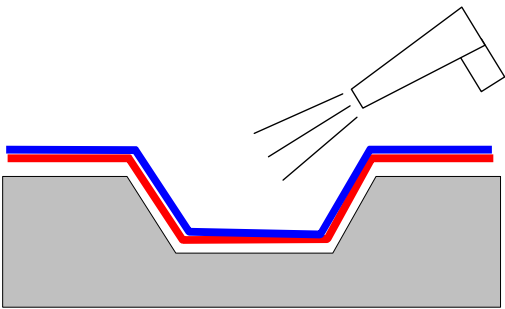
Productos : JT5529P/PM o JT5529MBF, **no utilizar JT5129PM.**

1.		Aplicar JT5529P, utilizando el método seco descrito anteriormente, a toda el área de la superficie de aplicación, dejando un hueco de ± 3 cm. entre el vinilo y el substrato, alrededor de los remaches.
2.		Reunir las burbujas alrededor del remache sin deformar el vinilo. Hacer varios agujeros en el vinilo alrededor del remache.
3.		Hacer salir todo el aire atrapado entre el JT5529P y el remache utilizando el dedo. Apretar firmemente el vinilo alrededor del remache utilizando una espátula de plástico y una pistola de aire caliente (temperatura del aire $\pm 300^{\circ}\text{C}$).
4.		Acabar cortando el JT5529P alrededor del remache utilizando un cutter.

Observación : Utilizando las series BF en vez del "clásico" film de recubrimiento de vehículos, se incrementa la productividad durante el trabajo de aplicación. El sistema de adhesivo micro estructurado reposicionable permite al instalador retirar y reaplicar las impresiones durante el trabajo. Es posible presionar hacia fuera con facilidad las pequeñas burbujas de aire atrapadas. **Un verdadero ahorro de tiempo durante el trabajo de aplicación.**

5.2. Superficies tridimensionales : cavidades

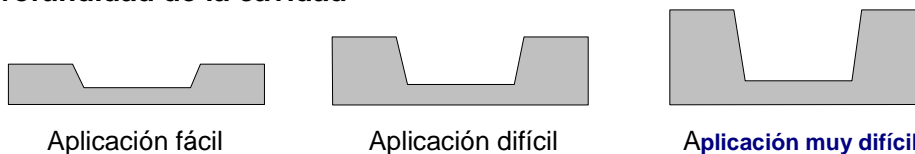
Productos : JT5529P/PM o JT5529MBF, **no utilizar JT5129PM.**

1.		<p>Calentar los filmes LF3399 + JT5529P con una pistola industrial de aire caliente (temperatura del aire: 250°C). El mismo vinilo debe alcanzar una temperatura de $\pm 60^{\circ}\text{C}$. A esta temperatura, el adhesivo será "activado". Ello le ayudará a alcanzar el 100% de su capacidad de adhesión a la superficie.</p> <p>NB: Tener cuidado de no quemar el vinilo. Realizar rápidos movimientos con la pistola industrial de aire caliente, manteniéndola a ± 20 cm. del vinilo.</p>
2.		<p>Presionar el vinilo dentro de la ondulación utilizando el dedo.</p>
3.		<p>Calentar las áreas que todavía no han entrado en contacto con el substrato.</p>
4.		<p>Presionar, una vez más, utilizando el dedo.</p>
5.		<p>Una vez que el vinilo entra en contacto con la superficie, presionar firmemente utilizando una espátula de plástico. Este punto es esencial para incrementar la adhesión inicial del JT 5529 P y para evitar el levantamiento. Pinchar cualquier burbuja de aire que aparezca.</p>
6.		<p>Una vez que el 100% del vinilo está en contacto con la superficie, calentarlo una última vez (temperatura del aire: 600-650°C, distancia 4-5cm). Esto refuerza la adhesión inicial. La decoración no debe ser expuesta a temperaturas inferiores a 10°C durante las primeras 3-4 horas.</p>

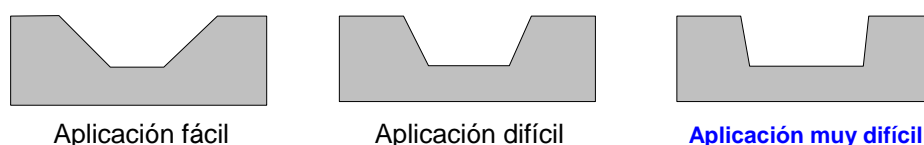
5.3. OBSERVACIÓN IMPORTANTE:

1. Límites de las propiedades de la elongación del JT 5529P/PM, JT5529M BF:

Profundidad de la cavidad:



Ángulo de la cavidad:



En el caso de superficies con límites de profundidad muy elevados, puede ser necesario efectuar un corte en el vinilo.

2. **La naturaleza química y la tensión superficial del sistema pintado** utilizado en el sustrato influenciará la adhesión final.

3. **Edad de la pintura:** cuanto más vieja sea la pintura, mejor será la adhesión.

4. **Aspecto de la superficie pintada** (liso, rugoso).

6. Lavado de los vehículos

Lo mejor para preservar los gráficos en los vehículos durante una campaña, es lavarlos a mano con una esponja. Sin embargo, no es un problema lavar un vehículo decorado con filmes MACTac con cepillos o con una máquina a presión.

Deben seguirse algunas pautas para reducir los riesgos de dañado o despegado:

- Asegurarse de que todos los bordes han sido cuidadosamente reseguídos con la espátula.
- Esperar por lo menos una semana después de la aplicación, antes de lavarlo. Ello da tiempo al adhesivo para alcanzar los máximos valores de adhesión.

Las máquinas a presión presentan más peligro para los gráficos. En este caso:

- la temperatura del agua no debe ser demasiado alta (idealmente 30-40°C). Una temperatura demasiado alta reducirá la adhesión
- la distancia entre la máquina de lavado y el gráfico debe ser mayor de 60 cm.

- la presión debería ser de 100-120 bars ya que una presión demasiado alta podría despegar el gráfico
- el ángulo de impacto del chorro de agua **debe** ser mayor de 45° Si usted ataca el borde de un gráfico con alta presión y con un pequeño ángulo corre el riesgo de levantar el borde de cualquier producto autoadhesivo



7. Remoción del vinilo

Algunos filmes de vinilo poseen unos valores más altos de adhesión final al substrato que otros, o pueden envejecer de diferente forma. El fenómeno del envejecimiento también depende del tipo y edad de la pintura / barniz de la carrocería del vehículo.

Por consiguiente debe tenerse un cuidado especial al retirar los gráficos:

1° Calentar el vinilo a una temperatura de 70-80°C utilizando una pistola de aire caliente (temperatura del aire de $\pm 300^{\circ}\text{C}$).

2° Ir arrancando el film a pequeñas piezas. No intentar retirarlo en una sola pieza estirando del film o utilizando una excesiva tensión.

3° Eventualmente se pueden utilizar productos químicos de los que se encuentran en el comercio, para despegar más fácilmente el vinilo.

Seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

4° Todo residuo de adhesivo debe ser eliminado frotando con un trapo limpio empapado en alcohol isopropílico, gasolina o "eliminador de adhesivo" del que se vende en el comercio.