

## Boletín técnico 4.2

### Boletín de aplicación de las series JT 10700 y JT 10500

El presente Boletín Técnico ofrece información detallada sobre cómo aplicar los productos de las series Mactac JT 10700 y JT 10500.

Para información específica sobre las propiedades de los productos, consulte sus correspondientes fichas técnicas.

La serie **JT 10700** está compuesta de **productos fundidos** que han sido especialmente diseñados para la rotulación total o parcial de superficies en 3D.

La serie **JT 10500** está compuesta de **productos calandrados poliméricos** que han sido diseñados para superficies cóncavas o convexas con ondulaciones complejas o moderadas. Las principales características de estas series son su posibilidad de reposicionamiento y su facilidad de aplicación gracias a la avanzada tecnología adhesiva.

Los productos de las series JT 10700 y JT 10500 tienen que aplicarse de la mejor manera posible para garantizar que el producto funcione como y para lo que fue diseñado.

#### HERRAMIENTAS NECESARIAS

Para garantizar la correcta aplicación del material, necesitará las siguientes herramientas:

- Líquidos Mactac para limpiar las superficies y eliminar los restos de adhesivo antes de la aplicación.
- Pistola de calor para calentar el material.
- Termómetro de infrarrojos para comprobar la temperatura de la superficie al calentar el material.
- Espátula de plástico flexible con tira de terciopelo para no dañar el material.
- Cutter con cuchillas nuevas para un corte limpio.
- Guantes Mactac para proteger y facilitar la aplicación.
- Paño para limpieza sin pelusas.

#### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Incluso si parecen limpias, todas las superficies tienen que limpiarse antes de la aplicación, siguiendo las instrucciones que aparecen a continuación:

- Lavar con agua jabonosa y después aclarar con agua limpia (no dejar restos de jabón sobre la superficie).
- Eliminar la grasa y cualquier otro residuo de las superficies con formas más difíciles como ondulaciones, curvas complejas o superficies más exigentes con Mactac Cleaner.
- Secar la superficie utilizando un paño seco o un papel absorbente limpio que no deje residuos antes de que el Mactac Cleaner se haya podido evaporar.
- Los remaches y los empalmes deberán limpiarse con un paño y podrían necesitar más tiempo para secarse debido a la acumulación de humedad en las zonas más complejas.

Antes de comenzar la aplicación, asegúrese de que todas las superficies están completamente limpias y secas.

Las superficies pintadas deberán estar completamente secas y curadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante de la pintura para garantizar los mejores resultados y evitar la mala adhesión del material.

Asegúrese de que las pinturas son compatibles con el sustrato según las instrucciones del fabricante original para evitar que la pintura se levante al retirar el material.

#### MÉTODO DE APLICACIÓN

La serie JT 10700 tiene un alto nivel de conformabilidad en comparación con otros productos de Mactac.

Aunque los productos de la serie JT 10500 se recomiendan para la decoración de vehículos, la diferente naturaleza de los dos films exige garantizar la idoneidad de la superficie antes de la aplicación.

Solo se debe utilizar la técnica de aplicación en seco.

Este método debería adaptarse al tamaño de la decoración que se va a aplicar y a la complejidad del sustrato que se va a decorar.

No aplique nunca el producto por debajo de las temperaturas mínimas de aplicación establecidas en su ficha técnica.

En las superficies 3D que requieran que el material se adapte y se estire (sobre remaches, ondulaciones, soldaduras, etc.) solo se deberá utilizar la serie JT 10700.

Sobre superficies cóncavas y convexas con ondulaciones complejas y moderadas, la serie JT 10500 podría utilizarse con un corte de acabado para evitar que el material se levante.

Durante la aplicación, se pone bastante tensión sobre el material para que no acabe por despegarse del hueco.

## LAMINADO

Es muy recomendable laminar las series JT 10700 y JT 10500 con la serie LF 10700 para proteger las impresiones de arañazos, exposición a los rayos UV y para garantizar una mayor durabilidad de los gráficos.

Por favor, consulte el "Boletín Técnico 4.1 Directrices sobre el manejo, conversión y aplicación de los medios digitales Mactac".

**Nota:** Es muy importante controlar la temperatura y la tensión durante el proceso de laminado.

Los productos de la serie LF 10700 son extremadamente flexibles y la utilización de calor podría hacer que se estiren.

Una tensión no adecuada también podría hacer que el film se estire causando defectos después de que la combinación se haya aplicado sobre un sustrato.

## LÍMITE DE CONFORMABILIDAD

Aunque la serie JT 10500 es un producto conformable, no será apto para las superficies convexas y con ondulaciones más complejas.

En estos casos, el material podría levantarse o despegarse.

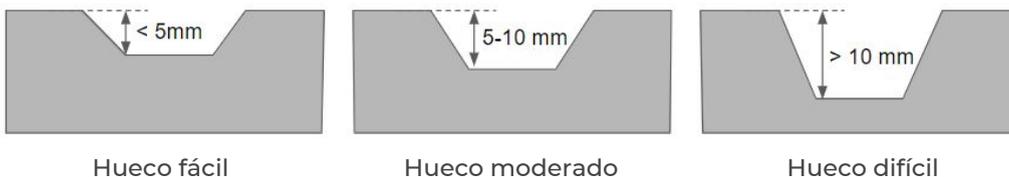
Por lo tanto, recomendamos encarecidamente el uso de la serie JT 10700 para ondulaciones difíciles.

*Para garantizar la idoneidad de la aplicación, compruebe siempre la estructura propuesta en condiciones reales de aplicación y de uso final antes de acometer el proceso de producción completo.*

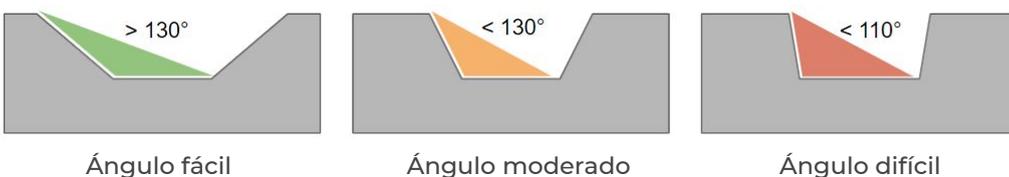
## TIPO DE APLICACIONES

Las siguientes figuras definen los diferentes tipos de superficies que podrían influir en la conformabilidad y complejidad de una aplicación:

### 1) Profundidad del hueco.



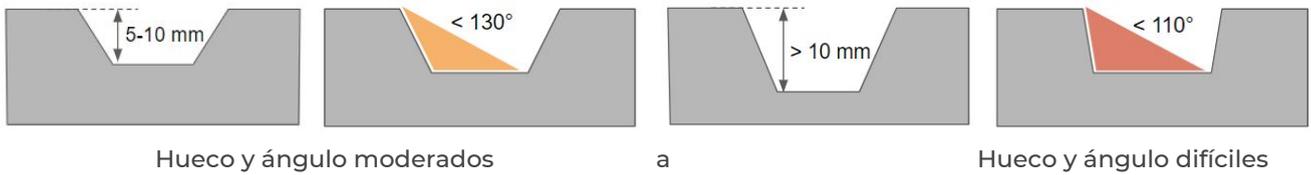
### 2) Ángulo de la ondulación.



## SUPERFICIES DE APLICACIÓN: Serie JT 10700

Solo la serie JT 10700 se debe utilizar para las aplicaciones complejas.

La naturaleza del film le permite soportar el estiramiento y un alto grado de conformabilidad para adaptarse a estos tipos de aplicaciones que se muestran a continuación.



(Tenga en cuenta que todos los materiales tienen un límite de estiramiento que podría variar en gran medida según la ondulación específica de la que se trate. Haga una prueba antes de iniciar la rotulación para confirmar la idoneidad en cada caso concreto).

### Aplicación con la técnica de post-calentamiento:

Este hueco o forma cóncava implica que el material se colocará sobre una superficie curvada o redondeada.

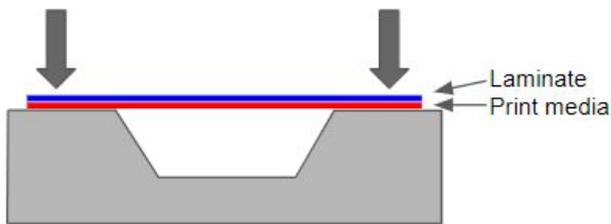


Fig.1

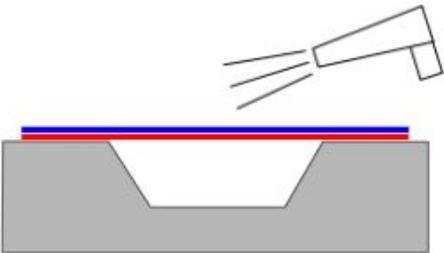


Fig.2

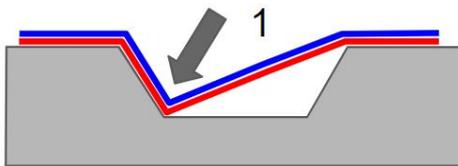


Fig.3

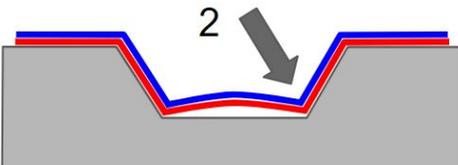


Fig.4

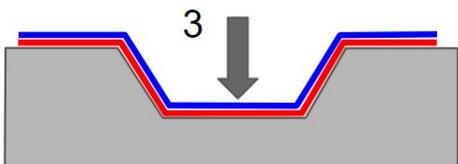


Fig.5

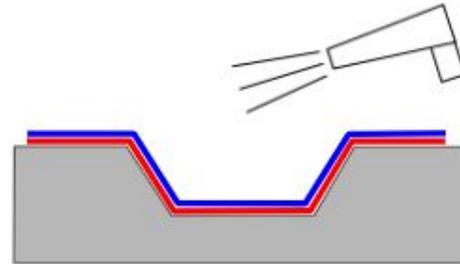


Fig.6

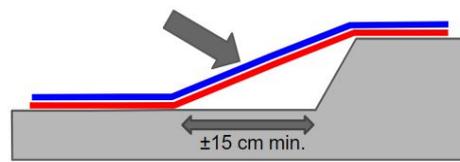


Fig.7

- 1) Coloque el film sobre la superficie completa y aplíquelo con la ayuda de una espátula. Fije los bordes con firmeza antes de aplicar el film en la ondulación. Fig.1
- 2) Caliente el material entre  $35^\circ\text{C}$  y  $50^\circ\text{C}$  para ablandarlo y facilitar así el proceso de incrustado. Fig.2
- 3) Presione con los dedos sobre la parte más profunda de la ondulación y asegúrese de que el film y la superficie entren en contacto al 100%. Caliente las zonas que todavía no hayan entrado en contacto con el sustrato y siga con cuidado la forma con los dedos. El uso de guantes ligeramente húmedos facilitará este proceso (mantenga siempre la temperatura entre  $35^\circ\text{C}$  y  $50^\circ\text{C}$  durante este paso). Fig.3
- 4) Repita el mismo procedimiento de aplicación a la segunda ondulación, tal y como se muestra arriba. Fig.4

5) Una vez que el film entre en contacto con la superficie, presione con firmeza utilizando una espátula de plástico o el dedo, según proceda. Este punto es fundamental para eliminar el aire atrapado debajo del material. Si es necesario, pinche cualquier burbuja de aire que aparezca. *Fig.5*

6) Para eliminar la tensión y permitir al film adoptar la forma de la superficie, es imprescindible proceder con la técnica de post-calentamiento tal y como se explica a continuación:

- Vuelva a calentar las zonas en las que se le haya dado forma al material con una pistola de calor y controle la temperatura mediante un termómetro de infrarrojos, fuera del flujo de aire, para alcanzar hasta 95°C en la superficie.

- Mantenga la pistola de calor a una distancia corta del material.
- Mueva la pistola de calor muy despacio para estabilizar unos 20-30 cm aprox. de material.
- Tenga cuidado para evitar el sobrecalentamiento.
- Deje enfriar el material y la superficie antes de cortar los bordes y los solapamientos.

*Fig.6*

**IMPORTANTE:** Cuando la aplicación se realice solo en una superficie ondulada, respete siempre una distancia mínima de 15 cm de material sin aplicar para poder estirarlo sobre la ondulación profunda.

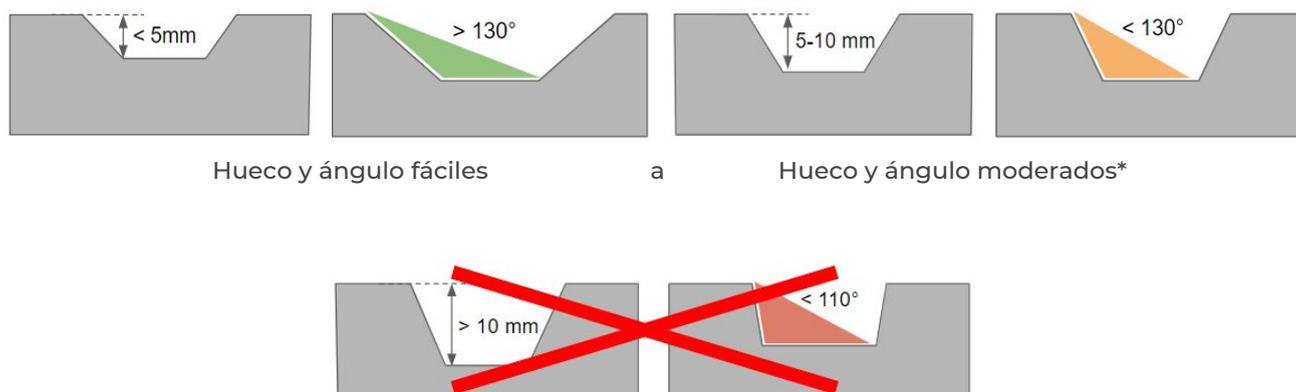
Reproduzca el proceso de aplicación tal y como se ha descrito arriba. *Fig.7*

### SUPERFICIES DE APLICACIÓN: Serie JT 10500

La serie JT 10500 se puede utilizar para ondulaciones menos exigentes como las que se muestran en las siguientes figuras.

Sobre superficies cóncavas y convexas con ondulaciones complejas y moderadas, la serie JT 10500 podría utilizarse con un corte de acabado para evitar que el material se levante.

Durante la aplicación, se pone bastante tensión sobre el material para que no acabe por despegarse del hueco.



La serie JT 10500 no es apta para aplicaciones difíciles como las que se muestran en la siguiente figura.

*\*con un corte de acabado para evitar que el material se levante del hueco.*

**Nota:** En caso de que la profundidad y el ángulo de la ondulación no garanticen la idoneidad de la serie JT 10500, recomendamos encarecidamente utilizar la serie JT 10700.

La profundidad y el ángulo de una ondulación no son los únicos factores que hay que tener en cuenta para una aplicación, la naturaleza química de la pintura, la antigüedad de la superficie pintada y el aspecto de la superficie sobre la que se aplica el material también influyen en la adhesión del material.

(Tenga en cuenta que todos los materiales tienen un límite de estiramiento que podría variar en gran medida según la ondulación específica de la que se trate. Haga una prueba antes de la rotulación para confirmar la idoneidad en cada caso concreto).

## Aplicación con la técnica de corte de acabado:

La serie JT 10500 debería aplicarse utilizando el mismo método que se explicó anteriormente, pero debido a la naturaleza del film, se necesita utilizar la técnica de corte de acabado cuando se aplica sobre superficies moderadamente cóncavas o convexas para que el film no se levante en los huecos.

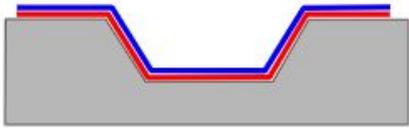


Fig.8

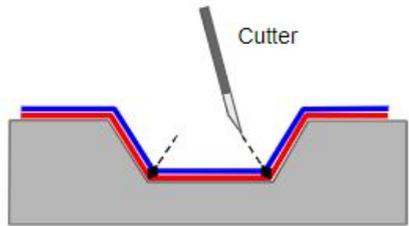


Fig.9

## Superficies con remaches:

Esta pequeña forma convexa implica que el material se estirará y se colocará sobre la superficie abultada o redondeada.

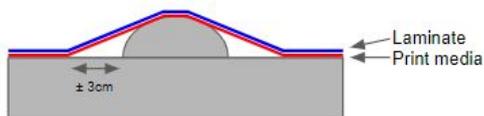


Fig.10

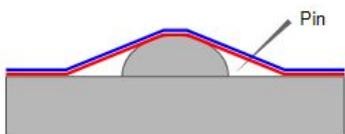


Fig.11

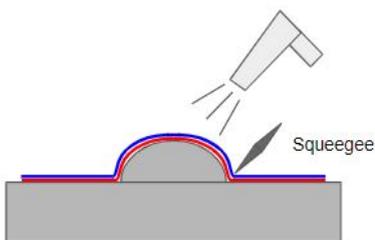


Fig.12

Para eliminar la tensión y evitar que el film se levante, se necesita proceder con la técnica de corte de acabado tal y como se explica a continuación:

- Cuando se aplica el film siguiendo los pasos explicados anteriormente, es importante dejar enfriar el material y la superficie antes de cortar o solapar. *Fig.8*
- Con ayuda de un cutter, corte los bordes en los lugares donde el material se haya tensado demasiado durante la aplicación.

Siga la forma con cuidado para conseguir un corte recto y limpio.

Esto liberará la tensión y evitará que el material se despegue en las ondulaciones. *Fig.9*

**IMPORTANTE:** Cuando se aplique la serie JT 10500 con la técnica de corte de acabado, es importante **NO volver a calentar** el material una vez que los bordes hayan sido cortados.

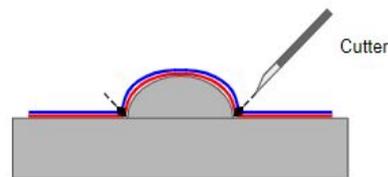


Fig.13

- 1) Coloque el film sobre la superficie completa, dejando un margen de aproximadamente 3 cm entre la superficie plana y la superficie de alrededor de los remaches. *Fig.10*
- 2) Junte las burbujas de alrededor del remache sin hacer que el film pierda su forma. Haga un pequeño agujero en el vinilo alrededor del remache y saque por ahí todo el aire atrapado entre el vinilo y el remache utilizando la punta de los dedos. *Fig.11*
- 3) Presione el vinilo con fuerza alrededor del remache utilizando una espátula de plástico y una pistola de aire caliente. La temperatura aplicada deberá estar entre 45 y 60°C. *Fig.12*

**IMPORTANTE:** Cuando se utilice la serie JT 10500, es recomendable terminar cortado alrededor del remache con un cutter para liberar la tensión y evitar que se levante después. *Fig.13*

## RETIRADA

Las series JT 10700 y JT 10500 se pueden retirar utilizando calor en la mayoría de las superficies.

A continuación, los pasos sobre cómo proceder:

- 1) Caliente el vinilo hasta que alcance una temperatura de 50-60°C utilizando una pistola de calor.
- 2) Retire el material permanente en trozos pequeños poco a poco. Retire el material manteniendo un ángulo de 60 a 90° entre la superficie y el film.
- 3) Cualquier residuo de adhesivo se puede eliminar utilizando Mactac Remove y un paño sin pelusas.

### DISCLAIMER

*All Mactac statements, technical information and recommendations are based on tests believed to be reliable but do not constitute a guarantee or warranty. All Mactac products are sold with the understanding that the purchaser has independently determined the suitability of such products for its purposes. All Mactac's products are sold subject to Avery Dennison's general terms and conditions of sale, see <http://terms.europe.averydennison.com>*

*©2019 Avery Dennison Corporation. All rights reserved. Avery Dennison and all other Avery Dennison brands, this publication, its content, product names and codes are owned by Avery Dennison Corporation. All other brands and product names are trademarks of their respective owners. This publication must not be used, copied or reproduced in whole or in part for any purposes other than marketing by Avery Dennison.*