

Este documento hace referencia a las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial (bordes de prenda) para aplicación con calor ORALITE®. Estas instrucciones no son aplicables a las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para su aplicación por cosido ORALITE®. Productos incluidos en este documento:

- ORALITE® GP 092 / GP 092S
- ORALITE® GP 097 / GP 097S

## Información general

Las cintas de transferencia a prendas reflectantes ORALITE® son robustas y flexibles, diseñadas para aplicarse con calor sobre tejidos de fondo adecuados que se utilizan en prendas de alta visibilidad homologadas según EN ISO 20471:2013.

Las cintas de transferencia ORALITE® deben ser aplicadas siguiendo las recomendaciones detalladas a continuación, sin embargo, los operadores deben determinar la configuración más adecuada para el soporte en cuestión, de acuerdo con los equipos individuales. Estas condiciones variarán en función del tipo de equipo, antigüedad, modelo, etc. y deben evaluarse pertinentemente para seleccionar las mejores condiciones de manipulación. Se recomienda encarecidamente probar la cinta de transferencia ORALITE® mencionada más abajo en el soporte con el que se va a trabajar antes de comenzar la producción.

## Preparación

Es importante asegurarse de que el equipo que se está utilizando puede aplicar calor y presión uniformes durante el proceso de laminado. Las directrices que se detallan a continuación corresponden a un laminado con prensa fija y constituyen solamente recomendaciones.

(Asegúrese de que las temperaturas son uniformes en todas las zonas a lo largo de la prensa en el caso de prensados de calor continuados. Se recomienda utilizar un termómetro por infrarrojos de mano durante la instalación para comparar la configuración con las condiciones reales de la prensa de calor. También se recomienda utilizar un tacómetro para configurar la velocidad correcta de la cinta).

Como puede haber grandes variaciones en los tejidos producidos, en los tratamientos químicos que se utilizan con los tejidos y en los métodos y equipos de fusión, es importante evaluar estos parámetros en cada aplicación. Asimismo, es responsabilidad del usuario probar el tejido concreto a fin de asegurarse de que la adherencia de la cinta de transferencia ORALITE® es satisfactoria.

1. Precaliente la prensa de acuerdo con los valores que se especifican en la Tabla 1, dependiendo del producto, del tipo de soporte y del tipo de prensa. Los valores de temperatura detallados en la Tabla 1 corresponden a los puntos de ajuste del equipo. Es importante asegurarse de que los sensores de temperatura para el modelo de equipo concreto funcionen correctamente. Podría ser necesario calibrar los sensores de temperatura.

2. Es necesario determinar si el soporte elegido encogerá al someterlo a las temperaturas especificadas anteriormente. Para ello, coloque una muestra del tejido en una mesa plana y marque sobre él un cuadrado de 100 mm x 100 mm con un bolígrafo/rotulador permanente. Pase la muestra por la prensa. Deje que se enfríe y mida el tamaño de la reducción en %: si la reducción es superior al 3 % en cualquier dirección, será necesario encoger el soporte en cuestión antes de aplicar la cinta reflectante.

3. Para obtener unos resultados óptimos, es necesario situar las esquinas de la cinta en la prenda de manera que puedan quedar selladas en una costura.

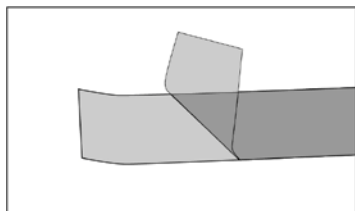
**Tabla 1 – Configuraciones Operativas para Prensa de Calor Fija**

Cinta de transferencia	Soporte del tejido	Temperatura	Tiempo	Presión*
GP 092/GP 092S	Mezcla de poliéster y algodón de peso medio (180 ≤ - ≥300g/m <sup>2</sup> )	165-175 °C	20 seg.	2 bar
GP 092/GP 092S	Mezcla de poliéster y algodón pesada (300 ≤ - ≥400g/m <sup>2</sup> )	175-185 °C	20 seg.	2 bar
GP 097/GP 097S	Mezcla de poliéster y algodón de peso medio (180 ≤ - ≥300g/m <sup>2</sup> )	170-180 °C	20 seg.	2 bar
GP 097/GP 097S	Mezcla de poliéster y algodón pesada (300 ≤ - ≥400g/m <sup>2</sup> )	180-190 °C	20 seg.	2 bar

\* Presión medida a lo largo de toda la zona de prensa. Estos valores constituyen recomendaciones para una serie de tejidos seleccionados. Se pueden utilizar otros tejidos pero deben ser evaluados.

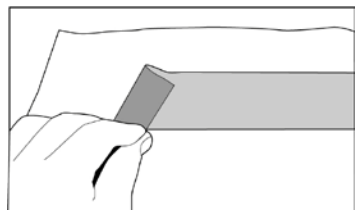
## Laminación

### Paso 1:



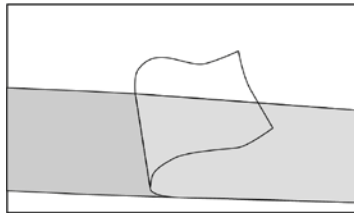
ORALITE® GP 092 y GP 097 cuentan con un revestimiento protector en ambos lados de la cinta, a menos que se especifique lo contrario. **El revestimiento del lado adhesivo (más fino y suave, transparente) (ver imagen 1) debe ser retirado previamente a la laminación del tejido.** Se recomienda que el revestimiento del lado reflectante (PET ligeramente rígido, opaco blanco) permanezca en su sitio hasta que se haya completado la laminación. En aquellos casos en los que se requiera más calor para laminar adecuadamente sobre un tejido concreto, ambos revestimientos podrían ser retirados con antelación. Sin embargo, podrían darse problemas de uniformidad de la cinta.

ORALITE® GP 092S y GP 097S (versiones segmentadas) se proporcionan con un revestimiento protector solamente en el lado reflectante. Se recomienda que el revestimiento del lado reflectante (PET ligeramente rígido, opaco blanco con adhesivo de consistencia pegajosa) permanezca en su sitio durante un mínimo de 5 minutos una vez se haya completado la laminación y la cinta se haya enfriado.



### Paso 2:

Coloque la cinta con el lado adhesivo mirando al soporte. No estire la cinta mientras la esté aplicando. Para obtener mejores resultados, asegúrese de que la temperatura y la presión son uniformes en todo lo ancho y largo de la prensa.



### Paso 3:

Antes de retirar el revestimiento protector, deje que se enfríe hasta alcanzar la temperatura de la habitación. Para retirarlo, levante el revestimiento protector por uno de los bordes y tire de él hacia atrás con cuidado para separarlo de la superficie reflectante.

### Información adicional

Es preciso probar la adherencia y capacidad de lavado de todos los posibles tejidos que se vayan a utilizar. Los tratamientos químicos de los tejidos, como los acabados impermeables o que repelen el agua, pueden contener parafina con silicona, resina de fluoruro de carbono u otro material que puede influir significativamente en el nivel de adherencia al tejido y las condiciones de laminado. Dado que cada tejido difiere en estructura y en la cantidad de acabados aplicados, ORAFOL no ofrece garantía alguna de que el producto final sea adecuado para el uso previsto o que los tejidos similares vayan a comportarse de igual modo. Tras la aplicación, se recomienda que pasen 24 horas de secado antes de llevar a cabo cualquier tipo de prueba.

Se pueden utilizar otros métodos de laminado; en cada caso será necesario probar los ajustes de temperatura, tiempo y presión adecuados para cada tejido a fin de garantizar la correcta adherencia. No sude a alta frecuencia a través de esta cinta.

### Instrucciones de cuidado

Las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para aplicación con calor ORALITE® son ribetes reflectantes de microesferas de vidrio suaves y flexibles diseñados para su uso en aplicaciones de lavado industrial. Las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para aplicación con calor ORALITE® superan todos los requisitos de la norma EN ISO 20471:2013 para rendimiento independiente de nivel 2, y cuentan con la certificación según la norma ISO 15797 método 8 como se describe a continuación:

- 50 ciclos a 75 °C + secadora a 90 °C
- 50 ciclos a 75 °C + secadora de túnel con una temperatura de entrada de 155 °C

ORALITE® GP 097 y GP 097S también cuenta con la certificación según la norma ISO 6330:2012 método 6N como se describe a continuación:

- 50 ciclos a 60 °C

ORALITE® GP 092 y GP 092S también cuenta con la certificación según GUV-R 2106:2005 como se describe a continuación:

- 50 ciclos a 60 °C

Las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para aplicación con calor ORALITE® se lavan óptimamente tanto a temperaturas bajas como altas. Así pues, seleccione la temperatura de lavado más baja que garantice la correcta limpieza del tejido. De este modo realizará un lavado ecológico y aumentará la vida útil de la prenda.

Las variaciones de las condiciones medioambientales, así como el proceso de cuidado elegido, podrán afectar a la duración de la prenda. Se recomienda revisar periódicamente el rendimiento de la prenda de acuerdo con los requisitos de la norma EN ISO 20471:2013. Es necesario comprobar la información que se incluye en la etiqueta de cuidado para asegurarse de que el material reflectante sigue cumpliendo las especificaciones de la norma EN ISO 20471:2013.

### Lavado a mano

El lavado a mano puede realizarse con una esponja, un trapo suave o un cepillo suave, agua tibia y un detergente suave. Después del lavado, es necesario enjuagar la cinta con agua limpia. Las manchas difíciles, como grasa o alquitrán, pueden limpiarse de forma localizada con gasolina, alcohol, nafta o aguarrás. Después de la limpieza localizada, es necesario lavar a mano la cinta, siguiendo el procedimiento indicado anteriormente, y enjuagarla con agua.

## Lavado industrial

Lavadora	Lavadora industrial de carga frontal estándar. No se recomienda el lavado en lavadora de túnel.
Temperatura	La temperatura de lavado máxima certificada es 75 °C. La cinta puede soportar temperaturas más altas, pero ello reduciría la vida útil de la cinta/prenda.
Detergente	Detergentes con alto nivel de tensoactivos, alcalino bajo-medio. El detergente no debe contener hidróxido de sodio libre o hidróxido de potasio.

### Atención:

- No la humedezca previamente
- No use productos con un alto contenido alcalino (tales como productos reforzados o productos quitamanchas)
- No use detergentes solventes o micro-emulsiones
- No use lejías adicionales
- Enjuague a fondo para eliminar por completo todos los residuos de detergente

La durabilidad de la cinta puede mejorarse:

- Utilizando temperaturas más bajas
- Limitando la abrasión en el proceso de lavado
- No humedeciéndola con detergente por adelantado
- Utilizando un enjuague/reducción en ácido

## Nota

Las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para aplicación con calor ORALITE® cuentan con la certificación según la norma ISO15797 método 8 como se describe más arriba. Los cambios en cuanto a proceso de lavado, proceso de secado y selección de detergente pueden alterar significativamente la perdurabilidad ante lavado de la cinta reflectante. Es importante que estos parámetros sean evaluados para cada aplicación, y es responsabilidad del usuario probar las condiciones específicas para evaluar la perdurabilidad.

## Lavado doméstico

Lavadora	Lavadora doméstica estándar
Temperatura	La temperatura de lavado máxima certificada es 60 °C. La cinta puede soportar temperaturas más altas, pero ello reduciría la vida útil de la cinta/prenda.
Detergente	Estándar de uso doméstico, que contiene lejía oxigenada para eliminar las manchas en prendas de alta visibilidad.
Ajuste	“Ropa de color sin prelavado”

El tiempo de lavado máximo a la temperatura más alta no debe exceder los 12 minutos.  
El tiempo de lavado máximo total no debe exceder los 50 minutos.

Si las cintas de microesferas de vidrio de lavado industrial para aplicación con cosido ORALITE® se utilizan en tejidos que destiñen fácilmente, se recomienda realizar los dos primeros lavados a 40 °C. Esto puede evitar las manchas de color.

## Lejía

Utilice solamente lejía sin cloro cuando sea necesario.

## Secado

### Secadora

La temperatura máxima no debe superar los 90 °C.  
Deje secar hasta que la prenda esté “ligeramente húmeda”. No seque en exceso.  
Para prolongar la vida útil, se recomienda que la prenda se coloque al revés antes de secarla.

## Túnel de secado

La temperatura máxima no debe superar los 155 °C.  
El tiempo de secado máximo total no debe exceder los 6 minutos.  
Se recomienda túnel de secado de abrasión limitada.

## Limpieza química / Limpieza en seco

Ciclo normal

## Planchado

No utilice vapor.  
Utilice un programa con una temperatura fresca o templada.  
Al planchar, evite el contacto directo con la cinta. Utilice un trapo.



## AVISO IMPORTANTE

Todos los productos ORALITE® se someten a un estricto control de calidad durante el proceso de fabricación y cuentan con la garantía de comercialización y de estar libres de defectos de fabricación. La información publicada sobre los productos ORALITE® se basa en la investigación que la Empresa considera ser muy fiable aunque dicha información no constituya una garantía. Debido a la gran variedad de usos de los productos ORALITE® y el desarrollo continuo de nuevas aplicaciones, el comprador debe considerar si el producto elegido es el adecuado para su utilización y el comprador asumirá los riesgos relacionados con este uso. Todas las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

ORALITE® es una marca comercial registrada de ORAFOL Europe GmbH.