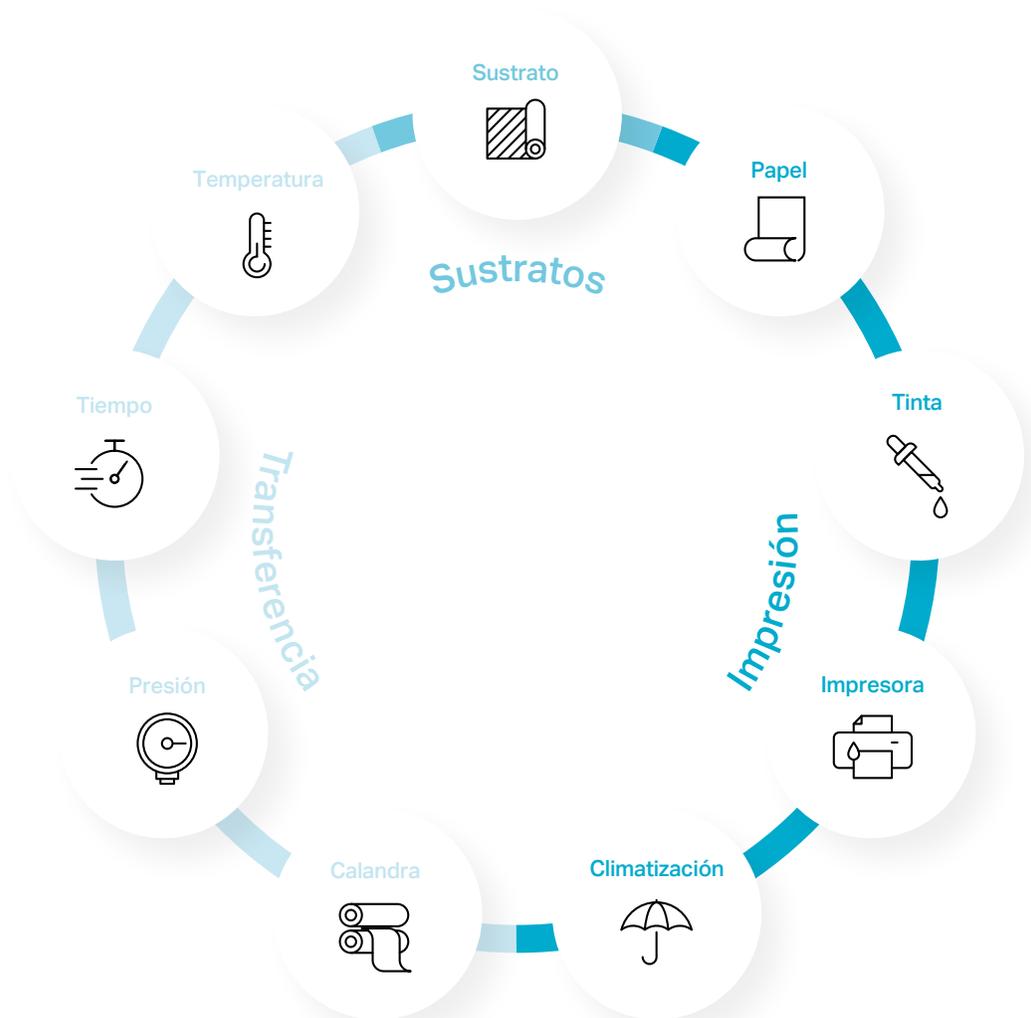


# El proceso de sublimación de tinta

Impactos técnicos y ambientales en la calidad.



## Influencia de los parámetros de impresión

- Tipo de tinta
- Capacidad de secado de la impresora
- Altura del cabezal de impresión
- Diseño y perfil de impresión
- Tensión del material

## Influencia de la manipulación del papel

- Papel normal almacenado o transportado sin su embalaje original y/o en un entorno no climatizado
- Sala de impresión no climatizada
- Almacenamiento del papel impreso en un entorno húmedo y cálido
- Polvo en el aire
- Condiciones estacionales
- La tensión del material es demasiado alta
- Demasiado poco tiempo entre la impresión y la transferencia

## Influencia de las propiedades del papel

- Estructura del papel
- Elección correcta del papel adecuado

## Transferencia

6-7

### Influencia de la temperatura de transferencia

- Temperatura de transferencia < 180° C
- Temperatura de transferencia > 215° C
- Perfil de temperatura en la prensa  $\Delta > 5^\circ \text{C}$
- Tiempo de transferencia < 20 seg.
- Tiempo de transferencia > 60 seg.

### Influencia de la presión de transferencia/ tensión del material

- Presión de transferencia demasiado baja
- Presión de transferencia demasiado alta
- Perfil de presión en el calandria inadecuado
- Calandra en mal estado
- Papel de protección
- Tensión del material demasiado alta
- Tensión del material demasiado baja

## Sustratos

8

### Influencia de la calidad del sustrato

- Consistencia del tejido
- El tejido es una mezcla de poliéster y algodón
- Tejido en piezas (ropa deportiva)

# Impresión



## Influencia de los parámetros de impresión

Compruebe sus parámetros

| Tipo de tinta   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Velocidad de secado de la tinta   |  |  |  |  |
| Comportamiento de sangrado de diferentes colores  |  |  |  |  |
| La tinta se repele en la impresión (aglutinamiento)   |  |  |  |  |
| Cambio de color   |  |  |  |  |
| Reproducibilidad entre diferentes lotes   |  |  |  |  |
| Capacidad de secado de la impresora   |  |  |  |  |
| Depósito de tinta en el reverso del papel   |  |  |  |  |
| Arrugado del papel durante la transferencia (papel demasiado húmedo)                        |  |  |  |  |
| La imagen muestra irregularidades   |  |  |  |  |
| Altura del cabezal de impresión   |  |  |  |  |
| Posible percusión del cabezal   |  |  |  |  |
| Imagen borrosa si está demasiado bajo/alto  |  |  |  |  |
| Diseño y perfil de impresión  |  |  |  |  |
| La tinta no se seca si la carga de tinta es demasiado alta                                  |  |  |  |  |
| La imagen impresa no es nítida  |  |  |  |  |
| Sangrado y aglutinamiento de color  |  |  |  |  |
| Percusión del cabezal si la carga de tinta es demasiado alta (ondulación por humedad)       |  |  |  |  |
| Imagen irregular después de la transferencia (humedad en el papel durante la transferencia) |  |  |  |  |
| Arrugado del papel en la recogida y/o durante la transferencia (humedad en el papel)        |  |  |  |  |
| Tensión del material  |  |  |  |  |
| Percusión del cabezal si la tensión es demasiado baja                                       |  |  |  |  |
| Curvado lateral del papel   |  |  |  |  |
| El papel se contrae en sentido transversal si está demasiado bajo                           |  |  |  |  |
| Pliegue del papel   |  |  |  |  |

## Influencia de las propiedades del papel

Compruebe sus parámetros

| Estructura del papel  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Peligro de curvado si no es simétrico y el entorno de impresión no está climatizado |  |  |  |  |
| Liberación insuficiente del color en papel no revestido                             |  |  |  |  |
| Alta absorción de tinta si el papel es demasiado poroso                             |  |  |  |  |
| Elección correcta del papel adecuado  |  |  |  |  |
| Elección del producto de papel estucado microporoso o expansible                    |  |  |  |  |

# Influencia de la manipulación del papel

Compruebe sus parámetros

## Papel normal almacenado o transportado sin su embalaje original y/o en un entorno no climatizado

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Pliegues del papel                                  |  |  |  |  |
| Capacidad de secado de la tinta reducida            |  |  |  |  |
| Aumento de la tendencia a la ondulación por humedad |  |  |  |  |
| La liberación del color no es consistente           |  |  |  |  |
| Posible cambio de color                             |  |  |  |  |

## Sala de impresión no climatizada

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Aumento del riesgo de pliegues y ondulaciones                             |  |  |  |  |
| Aumento del riesgo de percusión del cabezal                               |  |  |  |  |
| Obstrucción de la boquilla del cabezal de impresión                       |  |  |  |  |
| Calidad inconsistente   |  |  |  |  |
| La tinta no se seca en la estación de bobinado, lo que hace que se suelte |  |  |  |  |

## Almacenamiento del papel impreso en un entorno húmedo y cálido

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Transferencia no completa (absorción de humedad) |  |  |  |  |
| Pliegues del papel                               |  |  |  |  |
| Imagen borrosa                                   |  |  |  |  |

## Polvo en el aire

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Manchas blancas en el área impresa (partículas que cubren las tintas al entrar en la calandra)               |  |  |  |  |
| Manchas de color en la zona blanca (sublimación de las fibras de tejido coloreadas durante la transferencia) |  |  |  |  |

## Condiciones estacionales

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Producción no reproducible/cambio de color                               |  |  |  |  |
| Pliegues durante épocas lluviosas  |  |  |  |  |
| La capacidad de secado de la tinta es menor durante las épocas lluviosas |  |  |  |  |
| La imagen muestra irregularidades durante las épocas lluviosas           |  |  |  |  |

## La tensión del material es demasiado elevada

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| El papel se pliega en la dirección de la máquina      |  |  |  |  |
| Mala tracción del papel en el tambor de calentamiento |  |  |  |  |

## Demasiado poco tiempo entre la impresión y la transferencia

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| La densidad de color no es consistente en todo el ancho |  |  |  |  |
| Pliegues durante la transferencia                       |  |  |  |  |
| Densidad del color reducida                             |  |  |  |  |
| Cambio de color   |  |  |  |  |

# Transferencia



## Influencia de la temperatura de transferencia

Compruebe sus parámetros

### Temperatura de transferencia < 180° C

Transferencia no completada

Densidad del color reducida

Cambio de color

La imagen muestra irregularidades

### Temperatura de transferencia > 215° C

Densidad de color en la superficie del goteo textil

Tinta que atraviesa el tejido

Posibles daños textiles

Explosiones en los bordes de la imagen impresa

Encogimiento de papel

Papel amarillento

### Perfil de temperatura en la prensa $\Delta > 5^\circ \text{C}$

La densidad no es consistente en todo el ancho

Líneas más oscuras/claras

Cambio de color

Efectos de impresión rayados en el textil

### Tiempo de transferencia < 20 seg.

Transferencia no completada

Densidad del color reducida

Cambio de color

La imagen muestra irregularidades

### Tiempo de transferencia > 60 seg.

Densidad de color reducida en la superficie del goteo textil

Las tintas penetran a través del tejido

Posibles daños textiles

Explosiones en los bordes de la imagen impresa

Encogimiento de papel

# Influencia de la presión de transferencia / tensión del material

Compruebe sus parámetros

| <b>Presión de transferencia demasiado baja</b>                                     |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Transferencia no completada  |  |  |  |  |
| Densidad del color reducida  |  |  |  |  |
| Cambio de color  |  |  |  |  |
| La imagen muestra irregularidades  |  |  |  |  |
| Pliegue del papel  |  |  |  |  |
| Imagen borrosa   |  |  |  |  |
| <b>Presión de transferencia demasiado alta</b>                                     |  |  |  |  |
| Tintas que atraviesan el tejido  |  |  |  |  |
| Posibles daños textiles  |  |  |  |  |
| Migración los bordes de la imagen impresa  |  |  |  |  |
| Desgarros de papel   |  |  |  |  |
| El papel de protección marca el tejido   |  |  |  |  |
| <b>Perfil de presión en inadecuado en la calandra</b>                              |  |  |  |  |
| La densidad no es consistente en todo el ancho                                     |  |  |  |  |
| La penetración de la tinta en el textil no es consistente                          |  |  |  |  |
| Posible arrugado del papel   |  |  |  |  |
| Desplazamiento del papel y del tejido hacia el lado izquierdo/derecho de la prensa |  |  |  |  |
| <b>Calandra en mal estado</b>  |  |  |  |  |
| La imagen impresa muestra irregularidades  |  |  |  |  |
| Pliegues de papel, especialmente con una gran carga de tinta                       |  |  |  |  |
| Tejido no transportado correctamente   |  |  |  |  |
| <b>Papel de protección</b>   |  |  |  |  |
| Los pliegues del papel de protección marcan el tejido                              |  |  |  |  |
| La imagen no es nítida (el gas de color no sale correctamente)                     |  |  |  |  |
| <b>Tensión del material demasiado alta</b>   |  |  |  |  |
| Pliegues del papel en dirección a la máquina                                       |  |  |  |  |
| Mala tracción del papel en el tambor de calentamiento                              |  |  |  |  |
| <b>Tensión del material demasiado baja</b>   |  |  |  |  |
| Pliegues de papel en dirección transversal (papel no plano)                        |  |  |  |  |
| Imagen borrosa   |  |  |  |  |



## Influencia de la calidad del sustrato

Compruebe sus parámetros

| <b>Consistencia del textil</b>                                    |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Pliegues de papel si el tejido es blando y grueso                 |  |  |  |
| Explosiones de gas de color/color que no sale a través del tejido |  |  |  |
| Imagen borrosa en caso de tejido rugoso                           |  |  |  |
| <b>El tejido es una mezcla de poliéster y algodón</b>             |  |  |  |
| El tejido necesita un mínimo del 65 % del contenido de poliéster  |  |  |  |
| <b>Textil utilizado como piezas (ropa deportiva)</b>              |  |  |  |
| Arrugado en el borde del tejido (diferencia de presión)           |  |  |  |
| Efecto fantasma si el papel no es pegajoso                        |  |  |  |

**Contact us**

sappi-ppsp.com  
ppsp@sappi.com

**sappi**