

DINAMICA Y TRANSFERENCIA DE FLUIDOS PLASTISOLES POR SERIGRAFIA

Roberto González Ojeda

TINTAS ULTRASOL

TRANSFERENCIA CORRECTA

- Marco - Gran importancia
- Tension - Necesaria para la correcta transferencia
- Estencil - Elegir correctamente
- Paralelismo - Malla a sustrato
- Fuera de Contacto - Para separar la malla de la tinta
- Rasero - Una navaja?
- Técnica de impresión - Conjuntar lo anterior

Requerimos...

- Consistencia
- Predecir resultados
- Repetibilidad
- Durabilidad
- Tacto suave
- Opacidad



Es posible!

Marco

El Marco

- El marco tensado es la parte fundamental del proceso de crear un marco para serigrafía.
- Si la malla no está montada sobre el marco correctamente, es virtualmente inutilizable.
- Un marco malo puede destruir el registro y la utilidad.

Un buen marco

- Apoya la consistencia de la tinta
- Reproducción consistente de la imagen
- Se Adapta a la superficie del sustrato
- Precisión en el registro
- Grosor consistente de estencil
- Baja el costo de producción
- Elimina el tiempo muerto

Area de impresión

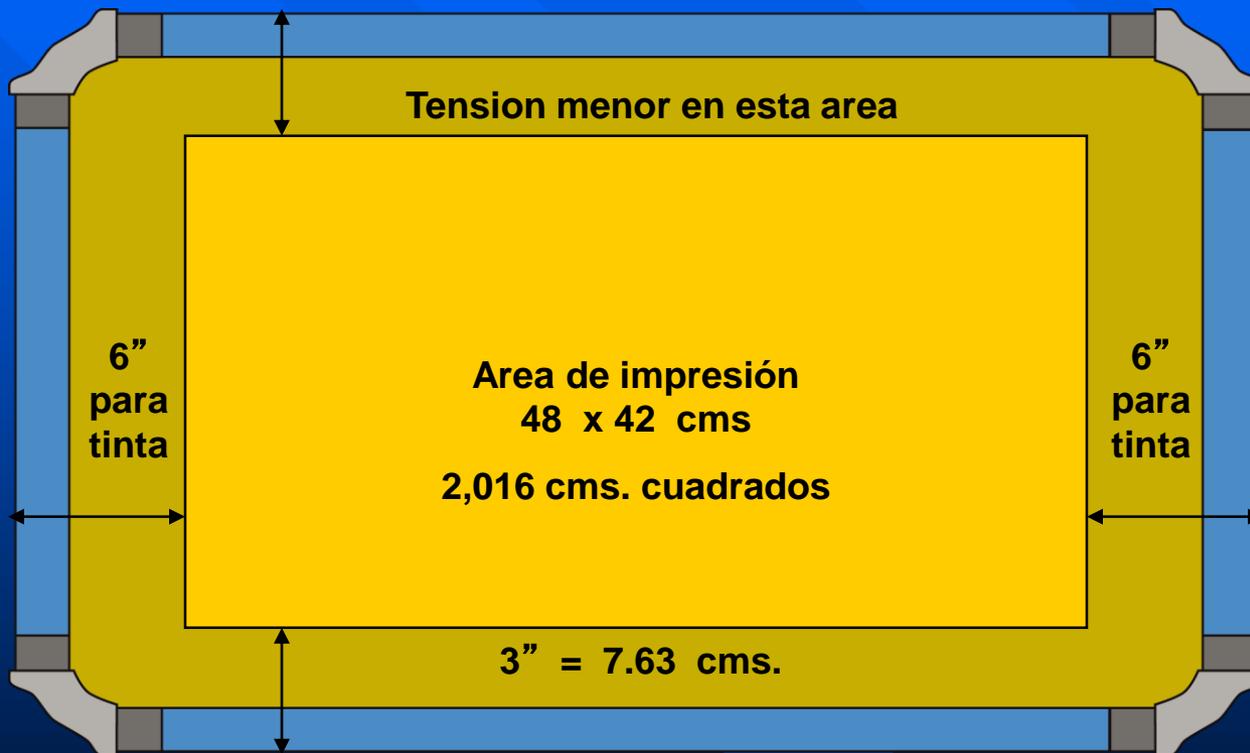
23 x 31 pulg. = 60 x 80 cms. Aluminio o Madera



Area de impresión

60 x 80 Marco Retensionable

La Malla se adhiere desde el exterior del marco



Tensión

Falta de Tension = Variables

- La falta de tensión es el origen del 90 % de los problemas en lograr utilidades.
- Tensión o la falta de ella crean variables en el s proceso serigráfico durante la pre-prensa y en la impresión.
- Un entendimiento profundo y el control de estas variables nos permitirá producir impresiones predecibles y consistentes.

Controlar la tensión

- Elimina el marco como variable
- Permite un emulsionado consistente
- Mantiene el control de la exposición
- Reduce la presión en el pase de relleno y en el pase de transferencia
- Da mayor control en el depósito de la tinta
- Alarga la vida del equipo y de los raseros

Ventajas de alta tensión

- Mayor definición de la imagen
- Imágenes de gran detalle
- Reproducción consistente de pantallas
- Re-impresiones consistentes
- Menor porcentaje de falladas
- Mayores utilidades

Eliminar Variables de la Malla

- Mantiene los orificios cuadrados
- Produce niveles de tensión equilibrados
- Mejora el registro
- Elimina el movimiento de la malla
- Prolonga la vida útil de la malla

Eliminar Variables de Emulsion

- Consistencia en emulsionado por capas
- Produce un sellado perfecto elimina puntos de aguja
- Mayor contact con susstrato
- Menores fallas en el estencil
- Incrementa vida del estencil

Eliminar Variables de Emulsión

- Exposiciones constantes
- Mayor resolución en la imagen
- Menor pérdida y/o ganancia de punto
- Menores re-exposiciones
- Tiempos de exposición más cortos
- Mayor producción de marcos

Eliminar variables de montaje

- Menor fuera de contacto
- Mejor registro de imagen
- Menores Re-Registros
- Menore Ajustes de prensa
- Montajes más rápidos
- Mayor productividad

Eliminar variables de Tinta

- La transferencia de la tinta es controlada
- El rasero apenas toca el sustrato
- Menor fuera de contacto
- Menor presión del rasero
- Se aprecia un mejor registro
- Se logran mayores velocidades de producción

Control del deposito de tinta

- Volumen consistente
- Mayor control de la opacidad y tono
- Menor penetración de la tinta al sustrato

Ventajas de recuperado

- Recuperado rápido
- Menor gasto de químicos
- Menor gasto de agua
- Ciclos de recuperado más rápidos
- Mayores utilidades



Estencil

Importancia del Estencil

- Controla el paso de la tinta
- Controla la opacidad
- Controla la definición de las orillas
- Controla la resolución de la imagen
- Controla la calidad de la impresión
- Controla el costo de la producción

Parámetros del esténcil

- Los dos parámetros más importantes son:
 - El diámetro del filamento
 - El area de la apertura
- Juntos forman el Total Ink Volume or TIV
- Volúmen total de Tinta VTT

Diametro y area abierta

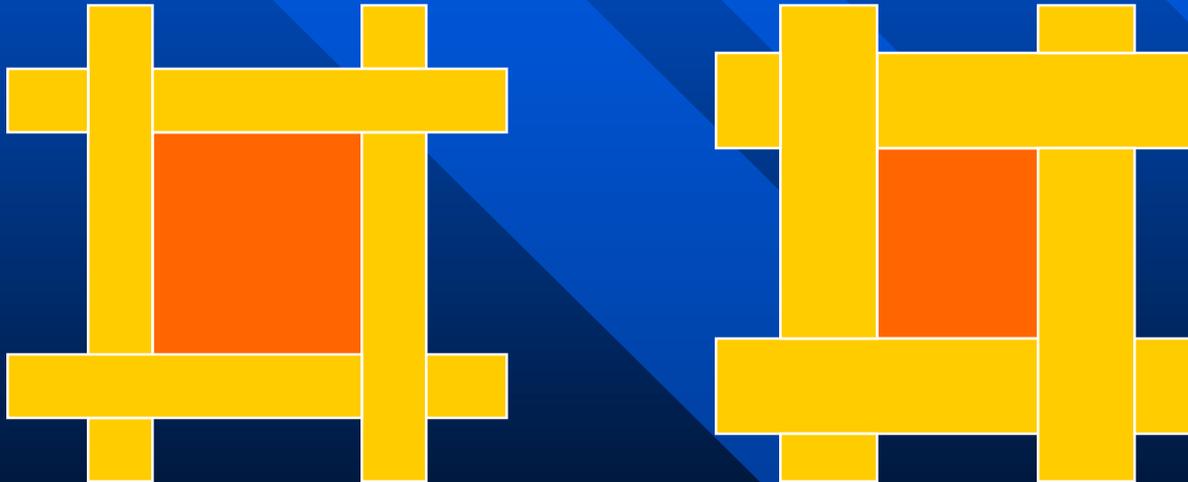
Pecap LE 7-195-48 vs LE 7-195-64

195 por pulgada = 77 en cms.

195 = cantidad de hilos / por pulgada

48/64 = diámetro del hilo en micras

77/59 = Area de la apertura

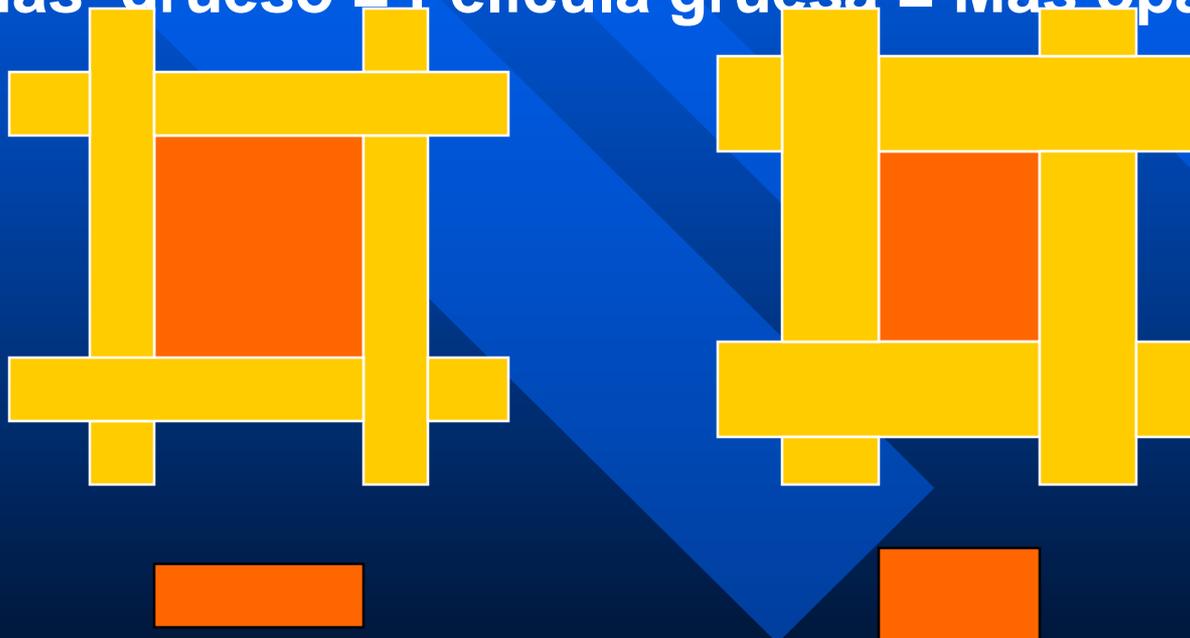


Grosor de filamento y diametro

Pecap LE 7-195-48 or LE 7-195-64

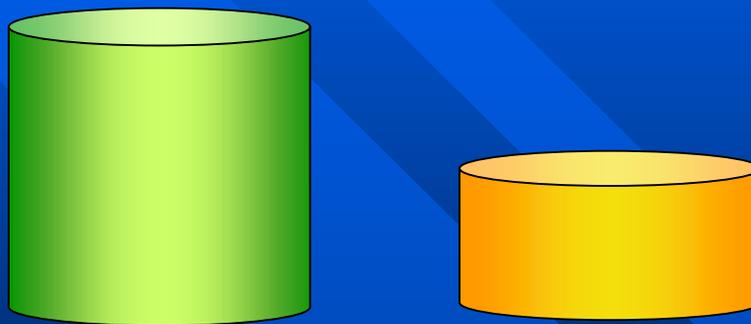
Diametro grueso = grosor de malla = grosor de pelicula

Hilo más grueso = Película gruesa = Más opacidad



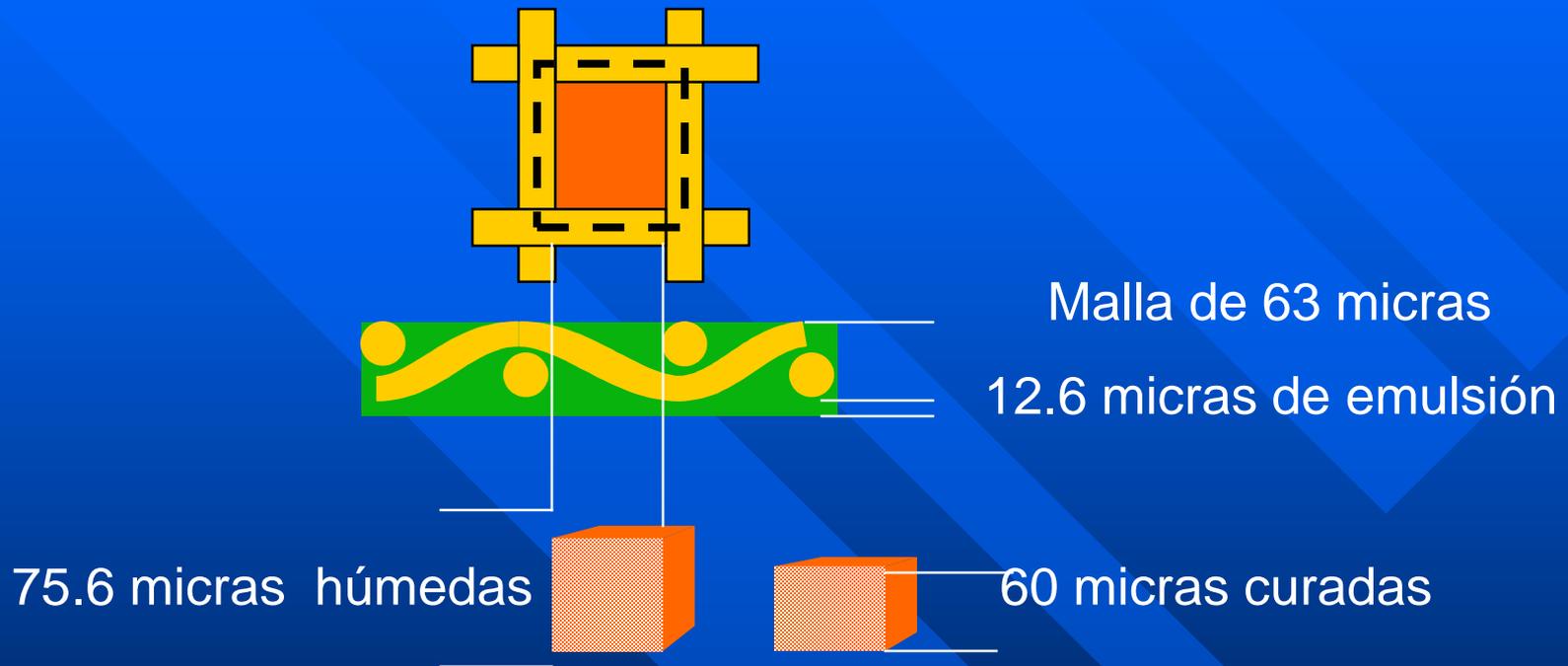
Puntos o Cilindros

- Esténcil grueso = película de tinta gruesa
- Esténcil grueso = menor detalle
- Esténcil grueso = Dificultad de impresión



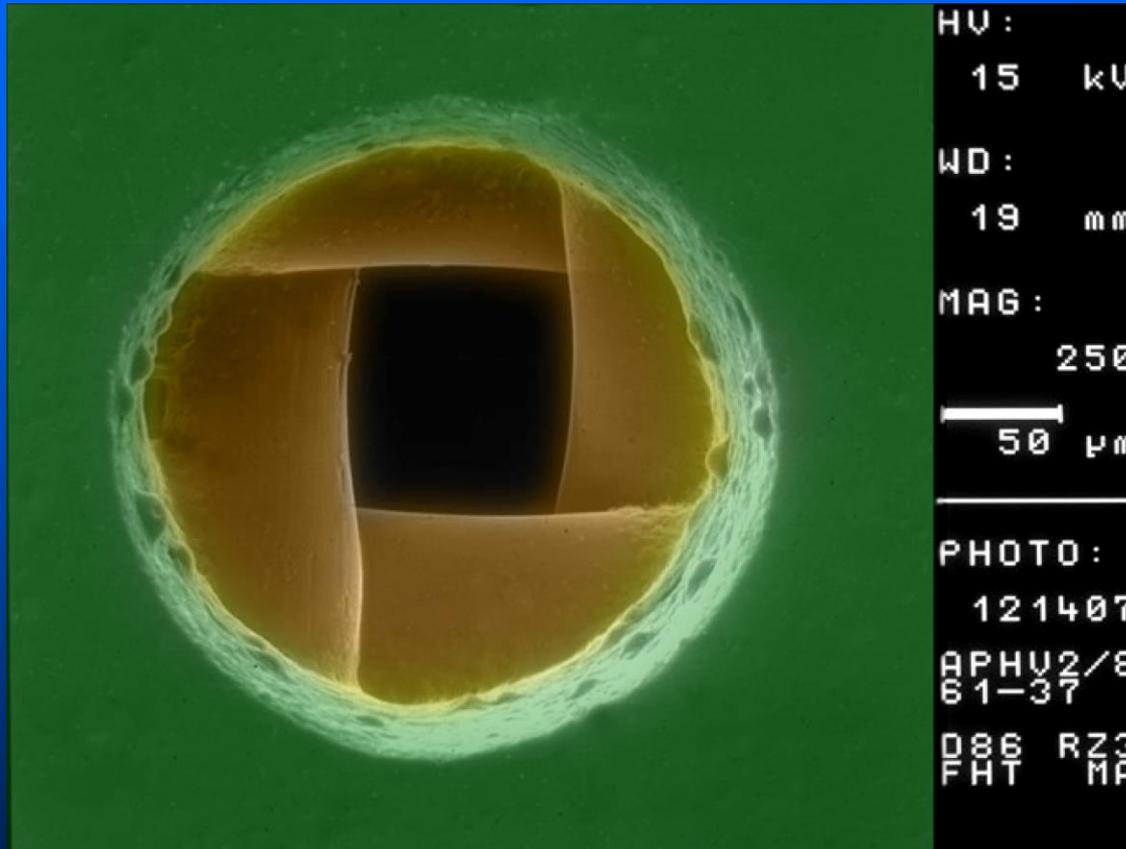
La transferencia de la tinta se hace más difícil cuando el grosor del esténcil es mayor al diametro del punto.

Estencil = Deposito húmedo de tinta



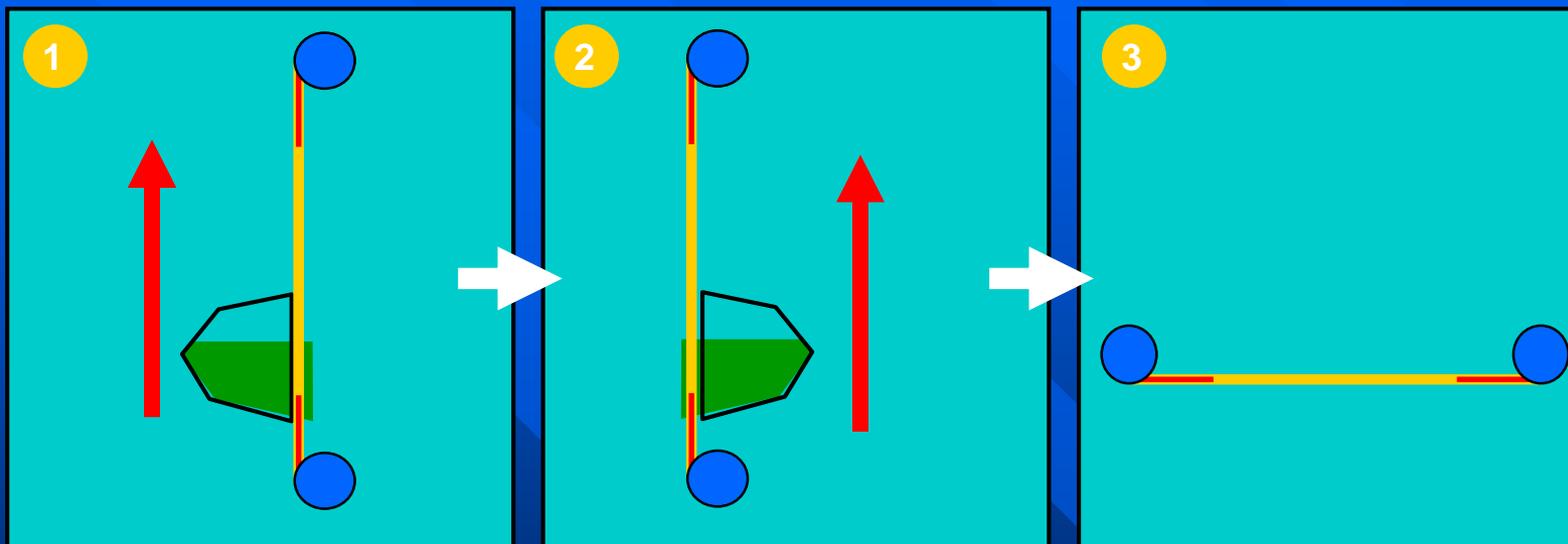
Grosor del estencil = Deposito de tinta húmeda.

El esténcil crea el detalle



Emulsionado mojado sobre mojado

Use un aplicador profesional iniciando del lado de la pantalla y luego retransfiriendo la emulsión al lado del rasero con otro pase por el lado del rasero para construir una base de emulsión.



Use los pases necesarios hasta lograr pasar la emulsión al lado del rasero.

Haga los pases necesarios para transferir la emulsión de nuevo al lado de la pantalla.

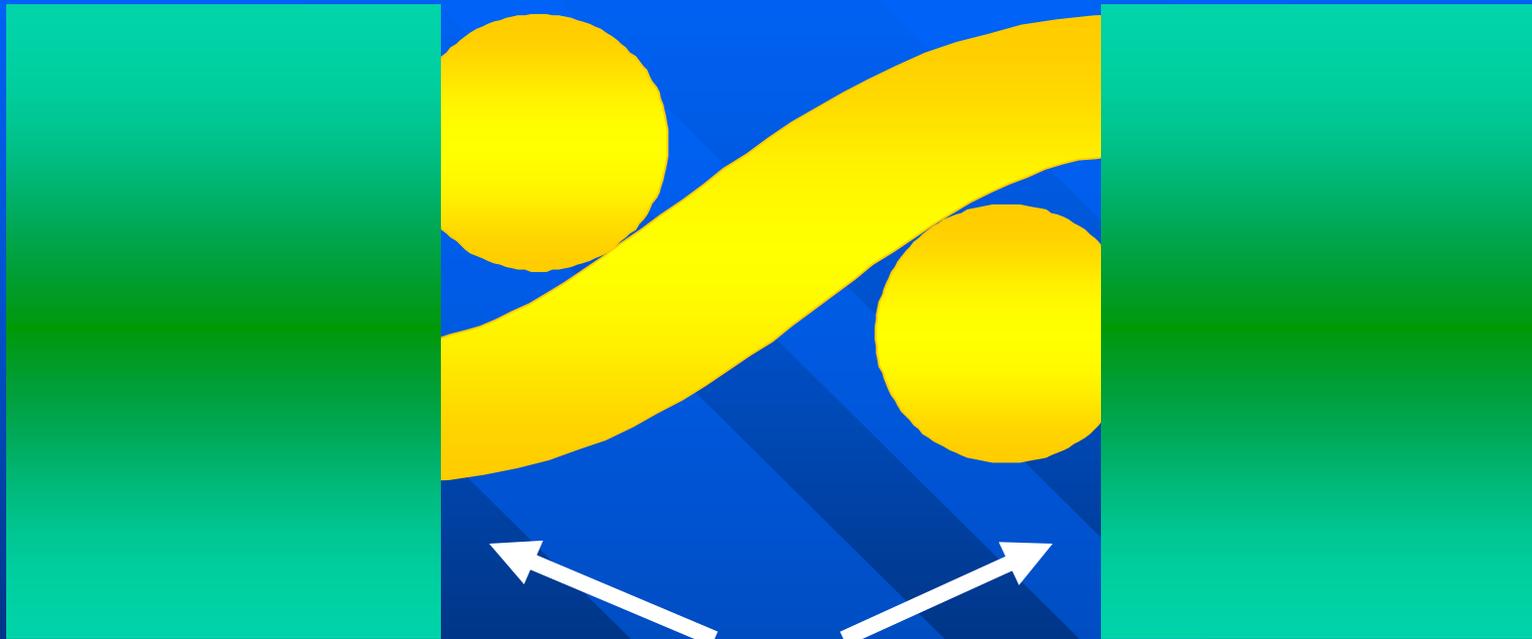
Seque el marco emulsionado horizontalmente en un horno para marcos.

Emulsionado Mínimo



Mínimo 9-12 micras para productos textiles

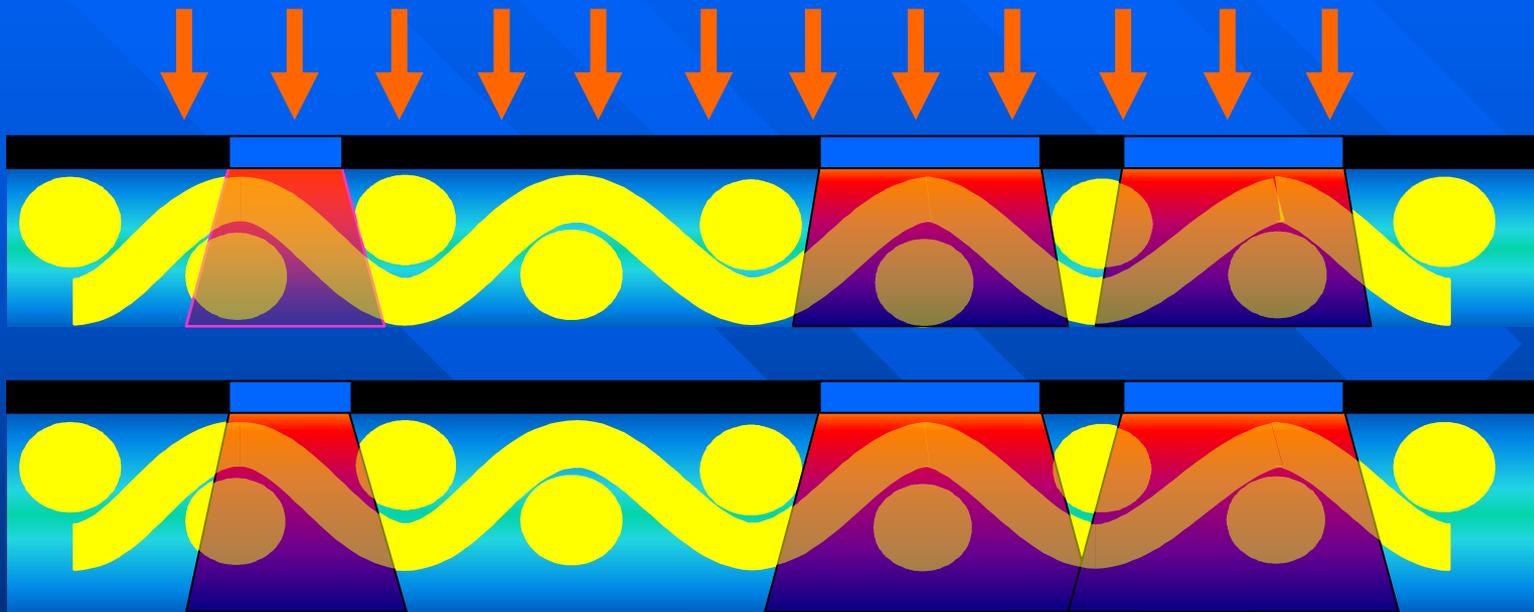
Emulsionado Máximo



**Máximo es 25 % del
Grosor de la malla**

Resolución vs emulsionado

FUENTE DE LUZ



Areas positivas se vuelven más delgadas
Areas negativas se vuelven más anchas

Adelgasamiento durante el secado



Emulsión Húmeda



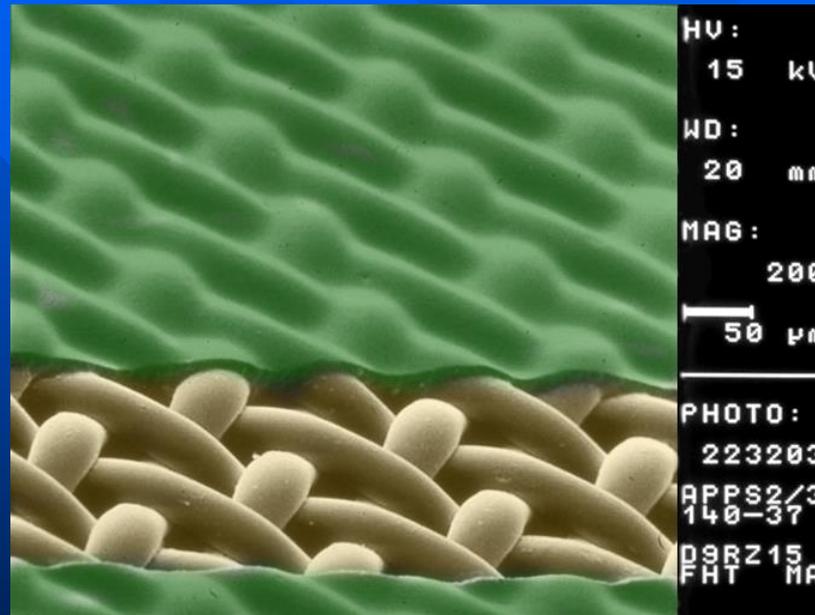
Emulsión secándose



Emulsión Seca

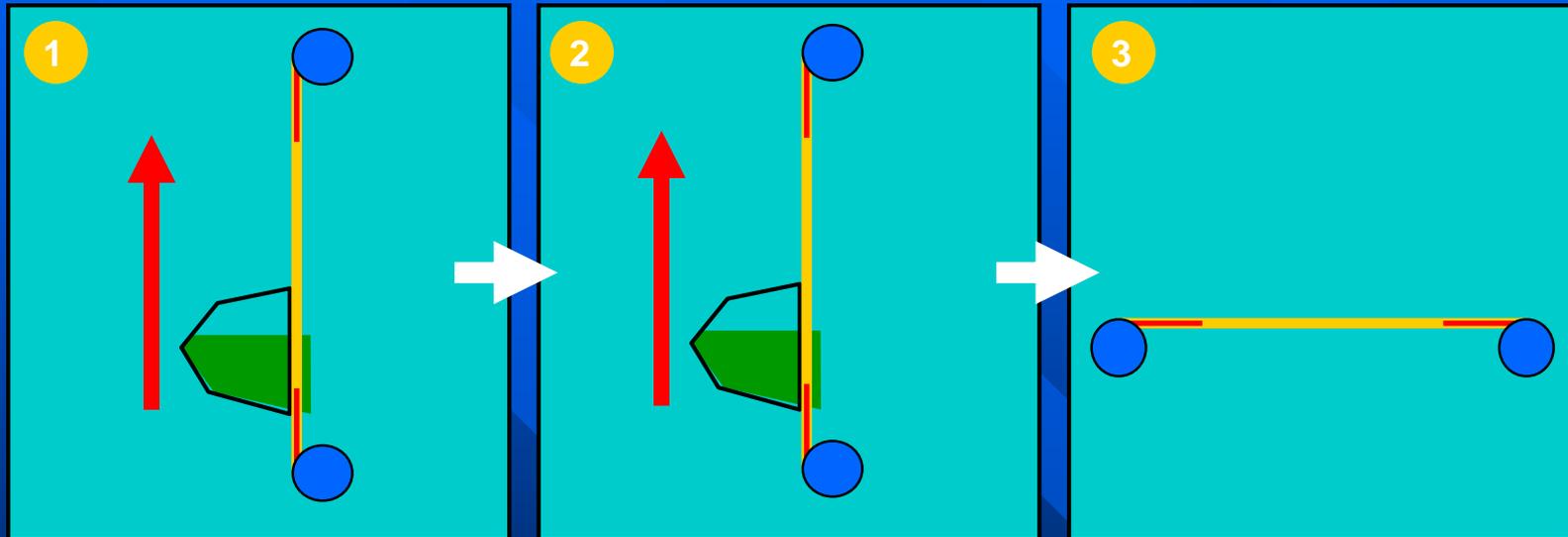
Valor de la alta resolución

Un acabado rústico permite a la tinta fluir debajo del estencil y provoca vibración del rasero.



Emulsionado de Pantalla

Emulsione hasta dejar una capa lisa sin valles.



Haga un pase adicional del lado de la pantalla

Puede hacer pases adicionales

Seque con el lado de la pantalla hacia arriba para que la emulsión se nivele

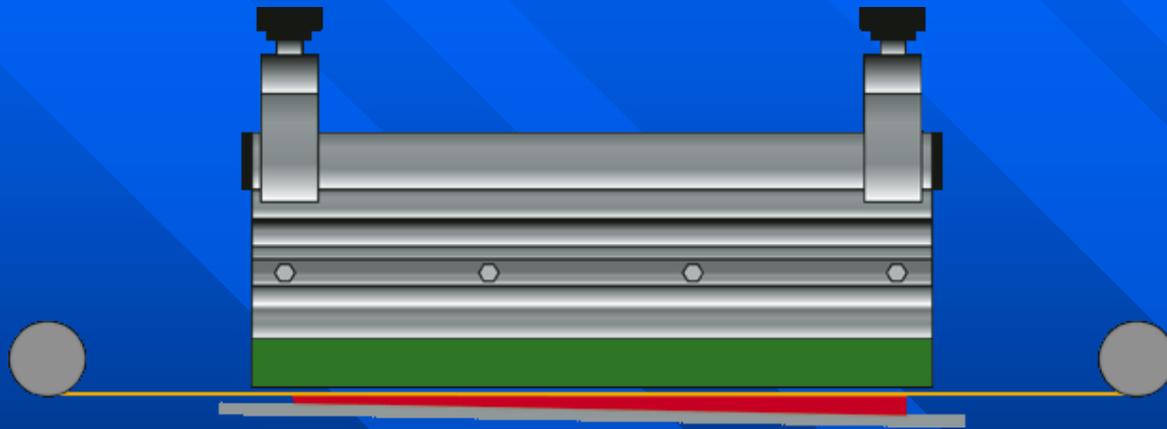
Off Contact o Fuera de Contacto

Off contact inadecuado

- Provoca un efecto adverso en la calidad de impresión.
- Requiere modificar la presión del rasero
- Puede requerir montar en diferente orden.

Paralelismo inadecuado

Presión de rasero pareja



Depósito delgado

Depósito grueso

Curado imposible

Paralelismo Correcto

Presión de rasero pareja



Depósito parejo

Depósitos delgados

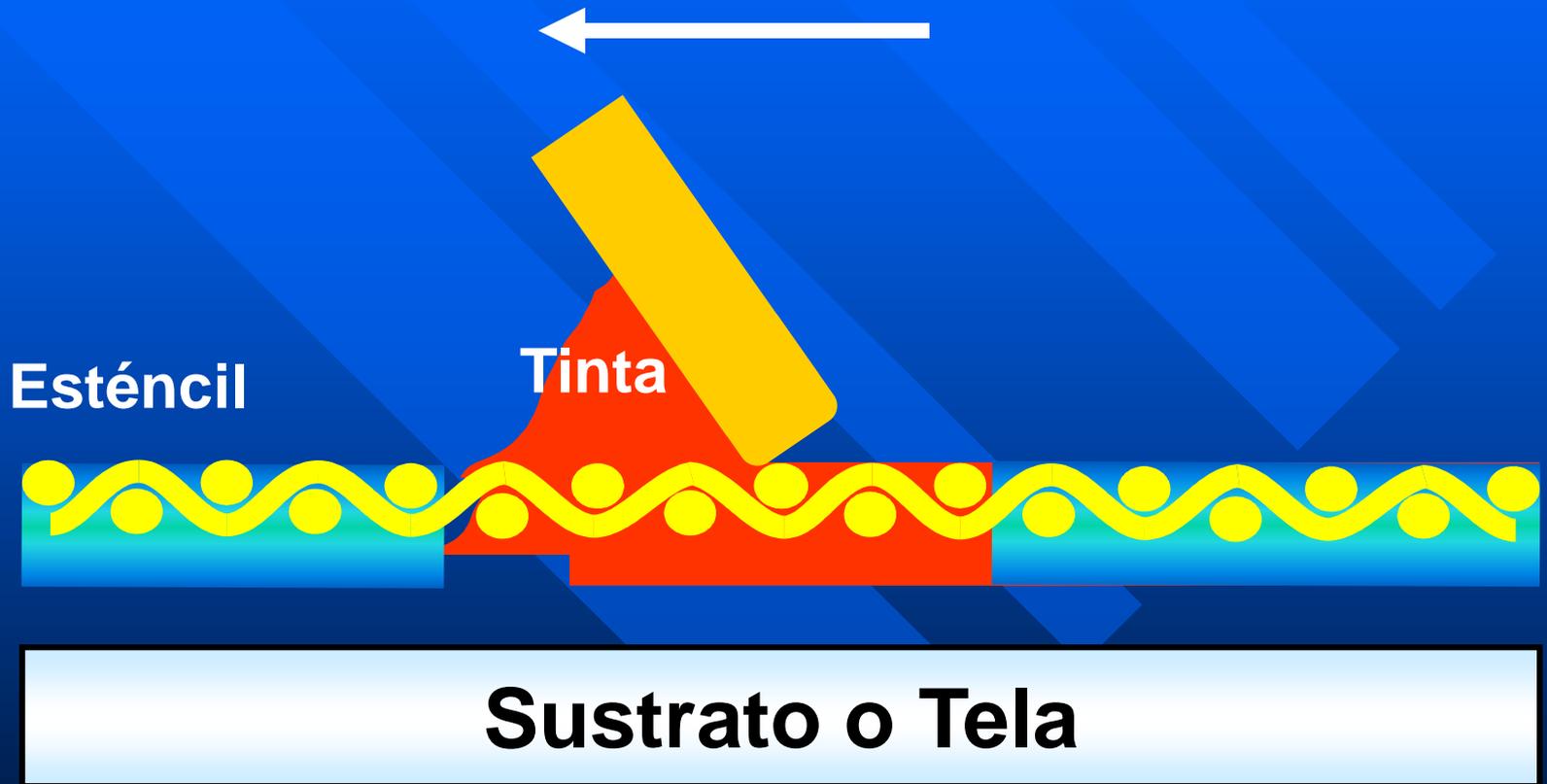
Curado parejo

Técnica de Impresión

Secuencia de Impresión



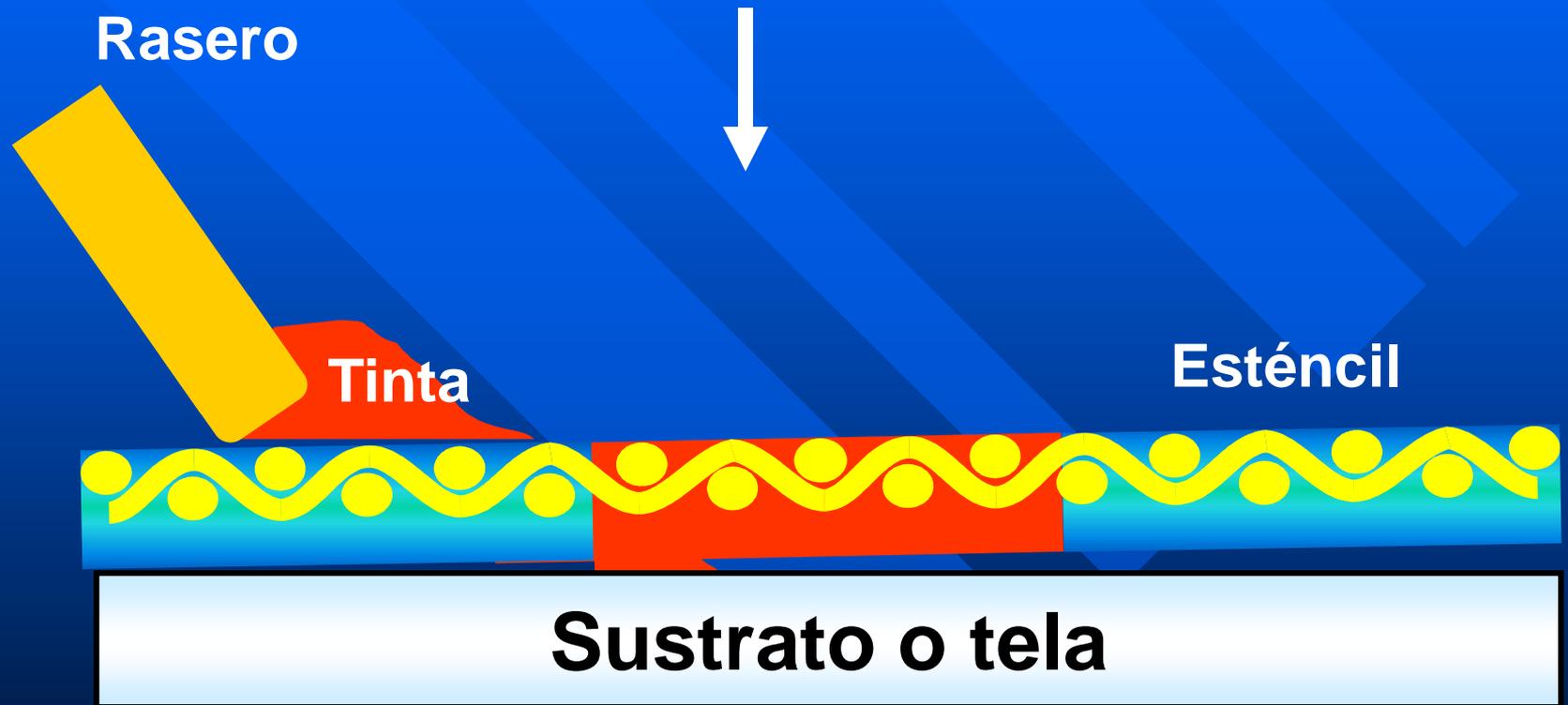
Pase de Relleno



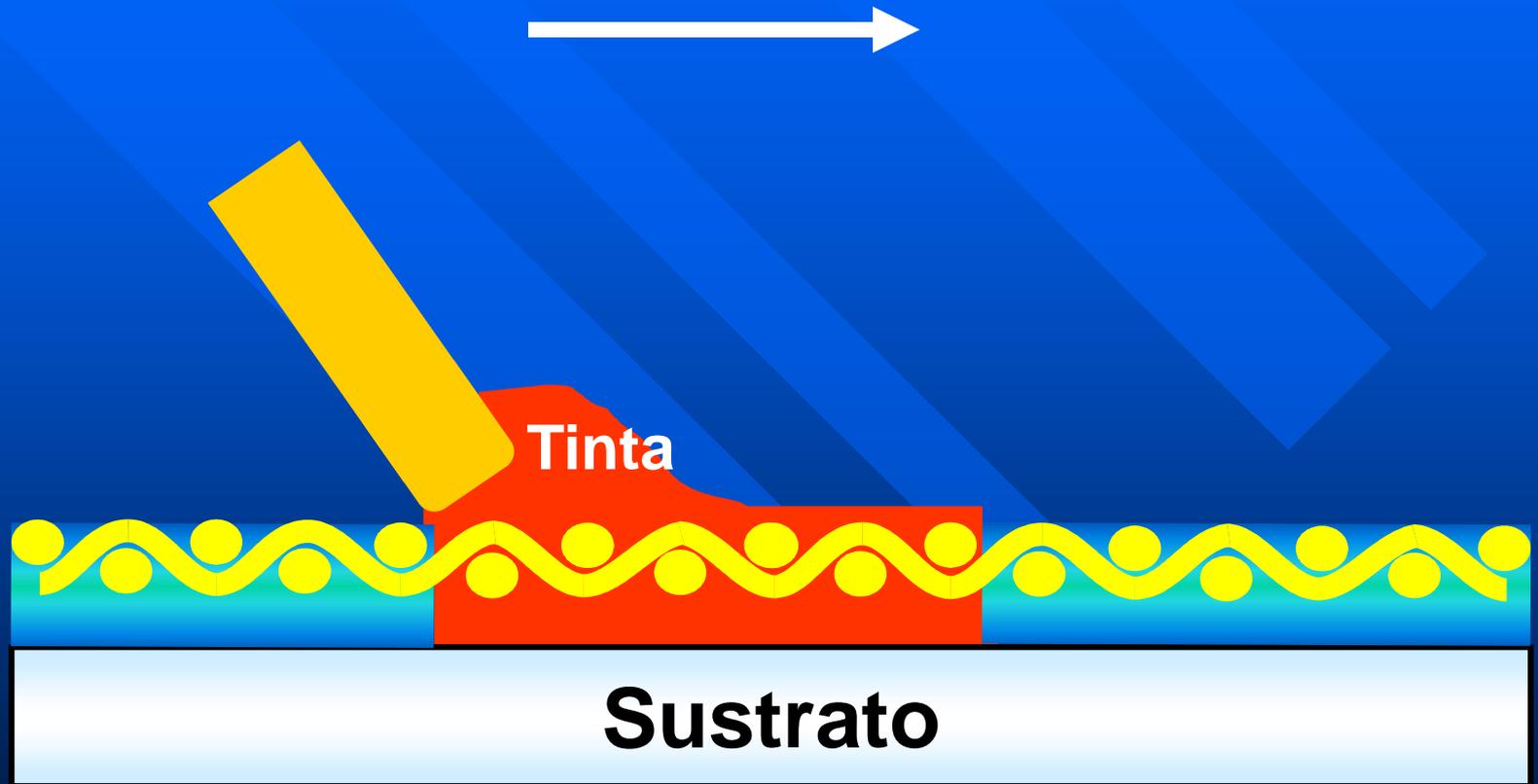
El esténcil se ha rellenado



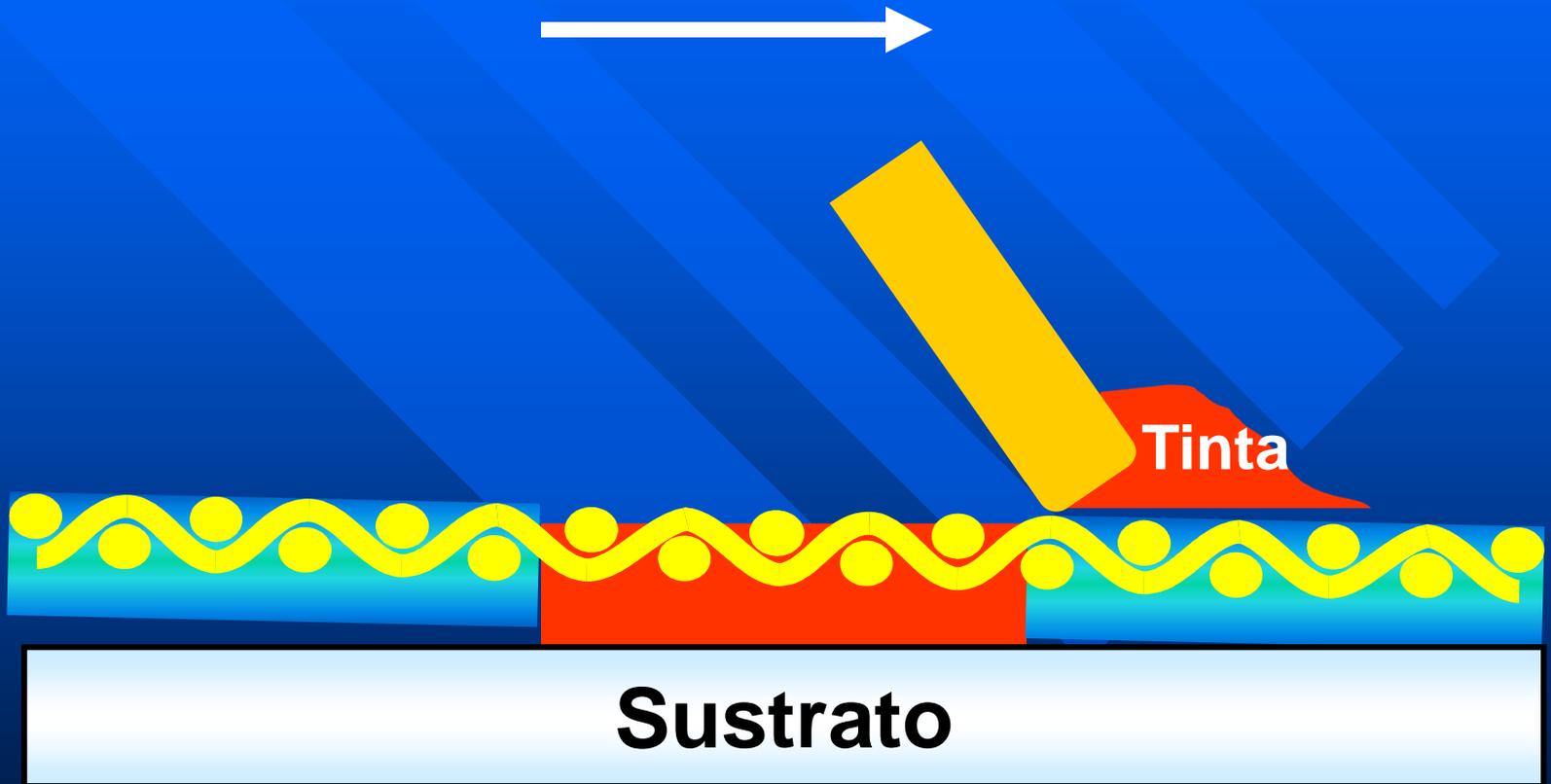
Pase de Transferencia 1



Pase de Transferencia 2



Pase de Transferencia 3



Capilaridad

El sustrato tiene capacidad de jalar hacia abajo la tinta.



Sustrato

Impresión Correcta



Sustrato

Gracias!

**Roberto Gonzales Ojeda
Tintas UltraSol**

Web: <http://ultrasolink.com>

Email: roberto@ultrasol.com.mx

**Encuéntranos en: Cd. De México, Estado de México
Chiconcuac, Monterrey, Querétaro,
Austin, Texas USA, Panama, Cuba.**