



SISTEMAS DE IMPRESION

¿Qué es un **SISTEMA DE IMPRESIÓN?**

Es un **procedimiento** mediante el cual se produce una reproducción gráfica sobre un **soporte físico**, por medio de **tinta**, a través de una **forma impresora**, y una **máquina** que efectúa el contacto o presión.



Existen elementos que sirven para definir una forma de impresión

- > Soporte o Sustrato
- > Medio
- > Forma Impresora
- > Herramienta

> Soporte o Sustrato

Sobre qué se imprime

papel

cartón

tela

metal

plástico

vidrio

> Medio

Con qué se imprime

(traslada la imagen de la forma impresora al soporte)

Tintas líquidas, translúcidas de secado rápido

Tintas espesas, opacas

Otros medios

Capas de vinilo (rotulación y plotteo)

Hilo bordado (indumentaria)

Arena a presión (grabado de cristal y metales)

Polvos con carga electroestática.

> Forma Impresora

**Es la matriz que recibe la tinta
y determina el lugar del soporte
en el que desea depositar la misma**

De metal, plástico, madera, papel, etc.

Sin forma (archivo digital)

> Herramienta

Lo que se usa para imprimir

> Sistemas de Impresión

según el tipo de forma impresora

Planos y en relieve. Directos e indirectos

Tipográfica	Directa	En relieve
Flexografía	Directa	En relieve
Huecograbado	Directa	Bajorrelieve
Serigrafía	Directo	Permeográfico
Offset	Indirecto	Planográfico

Antecedente

> XILOGRAFIA

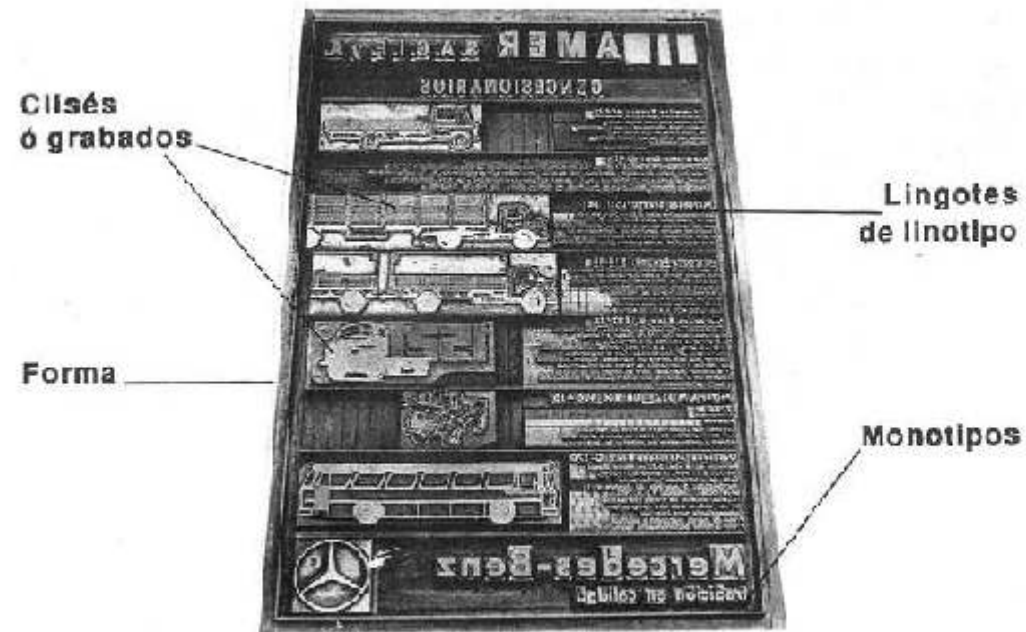
Antecedente del sist. de impresión por tipos móviles

Grabado sobre madera por medio de una herramienta manual: el buril



> IMPRESIÓN TIPOGRÁFICA

Sistema de impresión DIRECTA
y en RELIEVE



Los elementos impresores

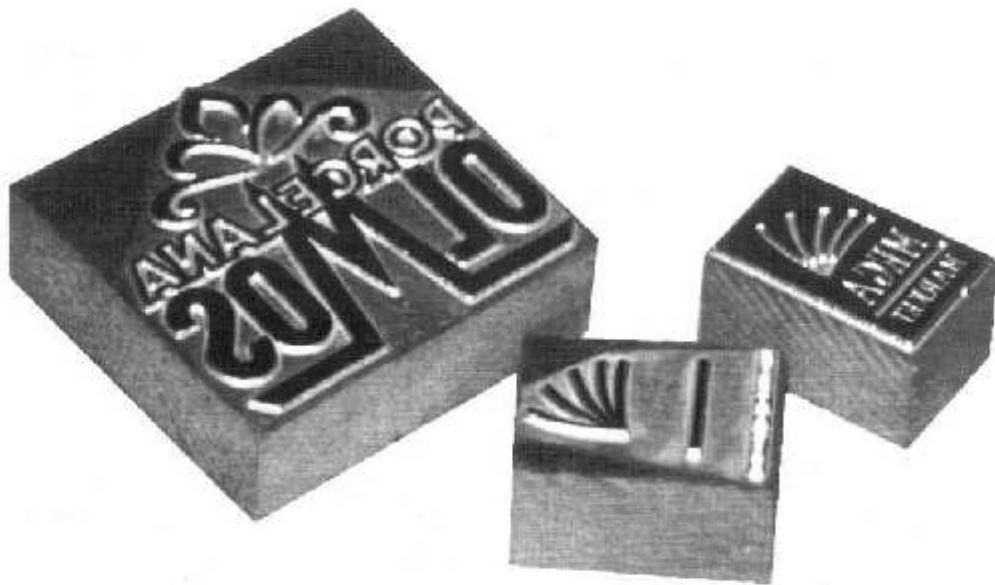
Tipos sueltos

Líneas de texto en bloque

Filetes

Grabados

Se agrupan en una rama



> Fotograbado o creación de un clisé

A partir de un original positivo

Se fotografía

Se obtiene una película negativa

Se retoca

Sobre una plancha de cinc
emulsionada se aplica luz

Se somete la plancha
a la corrosión (mordido) de ácido

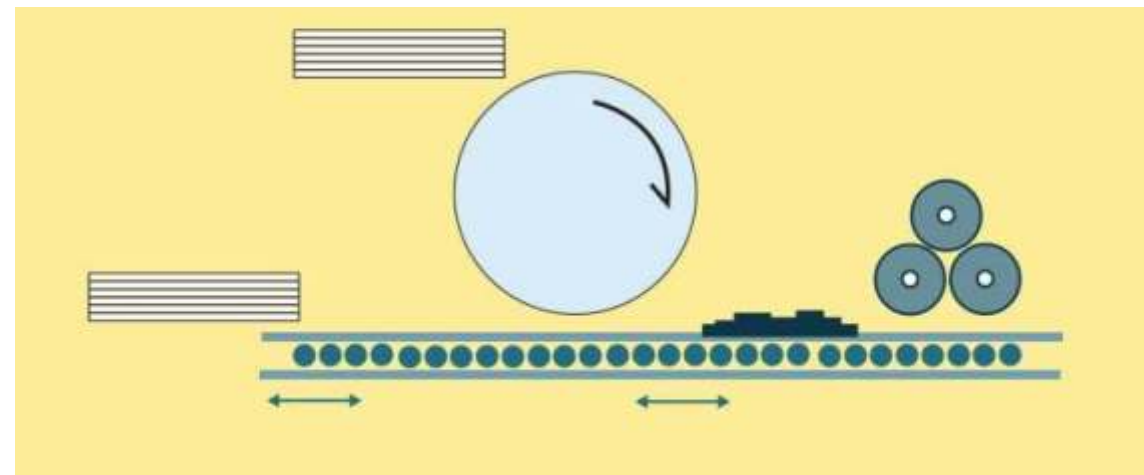
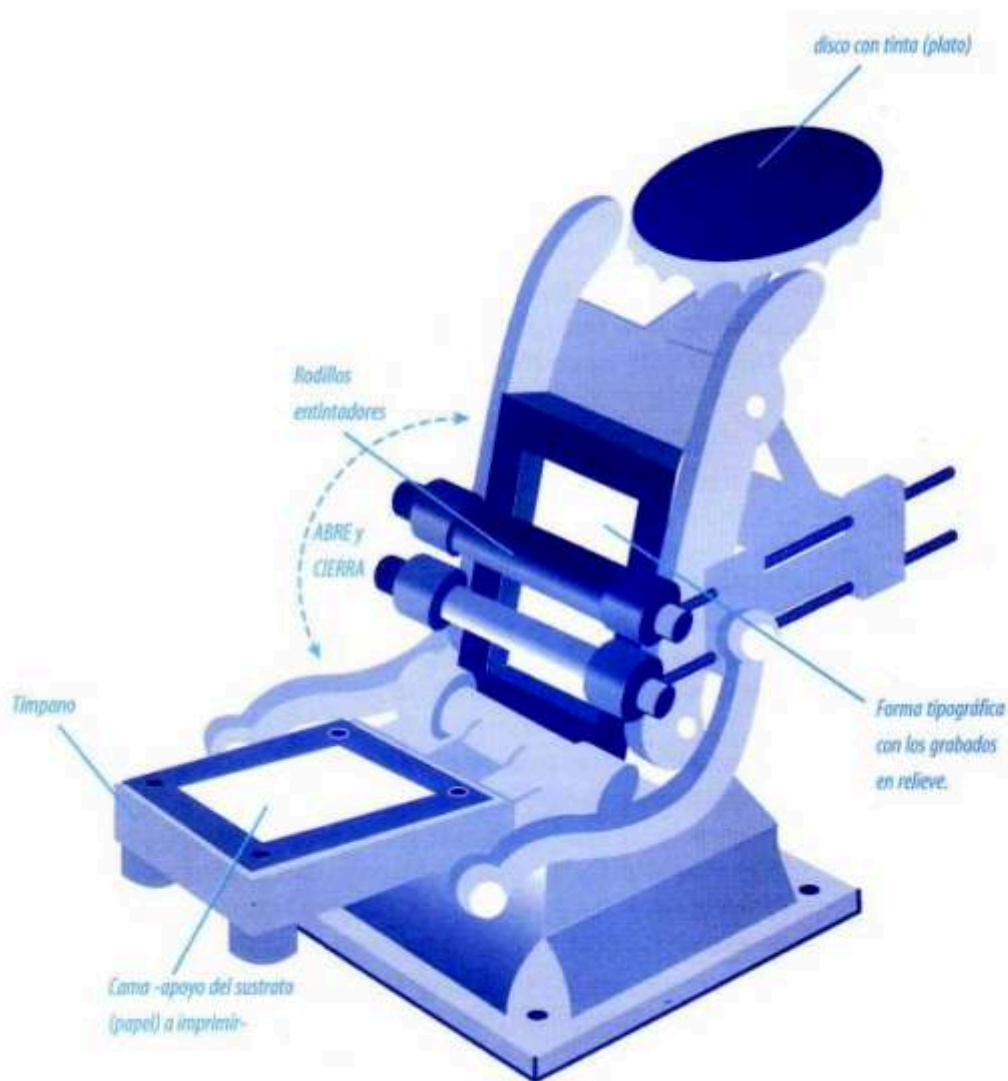
Se efectúa el montaje sobre un taco
de madera (23,65 mm)

> Impresión tipográfica

De presión plana
la forma impresora y el papel son superficies planas

De presión plano cilíndrica
la forma impresora es plana.
El papel se enrolla a un cilindro
que ejerce presión sobre la misma

De presión cilíndrica
el papel va en bobinas. La impresión es continua:
Rotativas



Soportes
imprimibles
(celulósicos)

Papel
cartulina,
cartón etc.

Lineatura
de trama

50 a 100 lpi

Campo de aplicación

Publicaciones
de baja tirada.
Tarjetería,
formularios,
facturas,
invitaciones, etc.

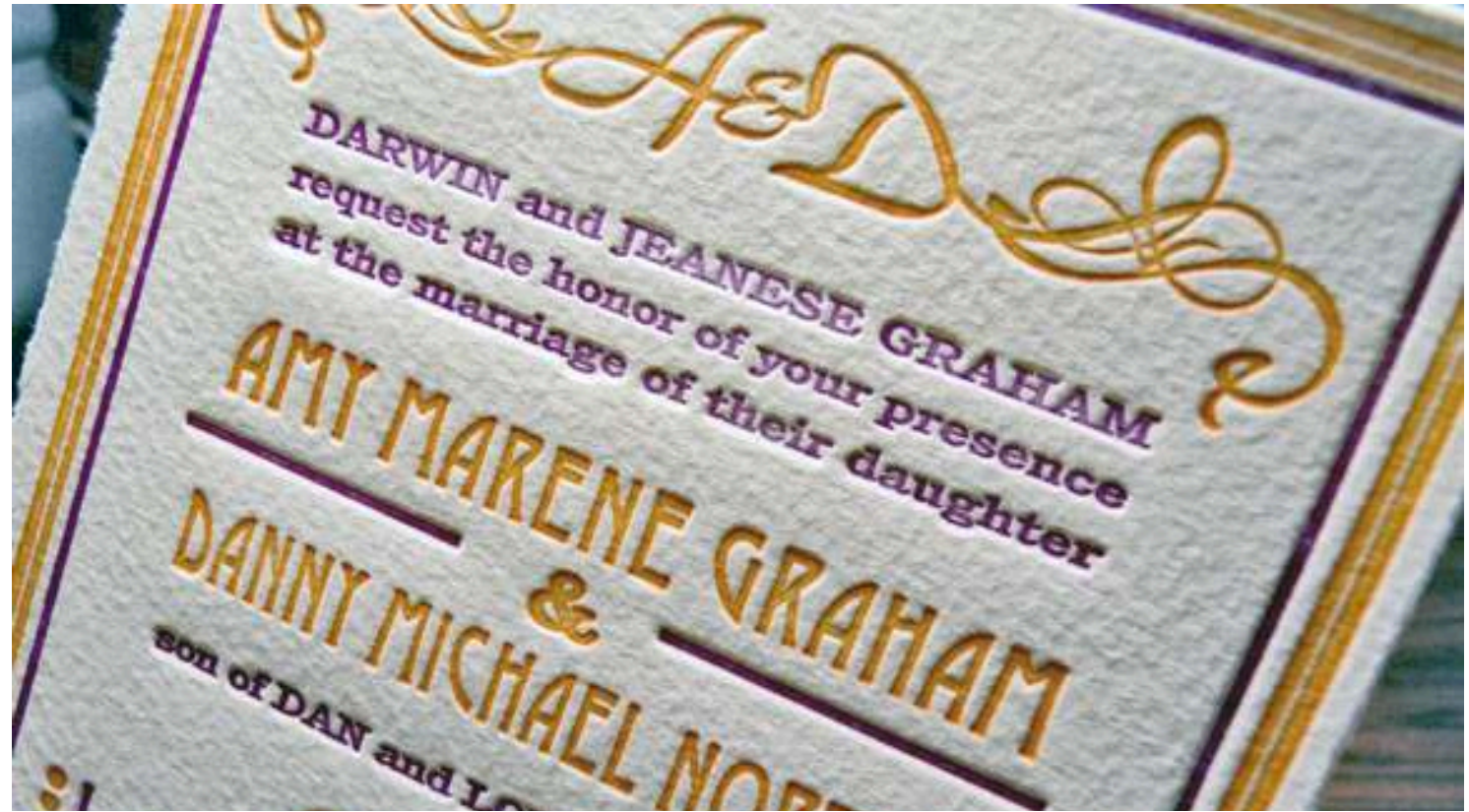




¿Cómo reconocer un impreso tipográfico?

Presencia de relieve por la presión de la forma impresora sobre el soporte

La tinta es expulsada de los límites de la letra formando un borde



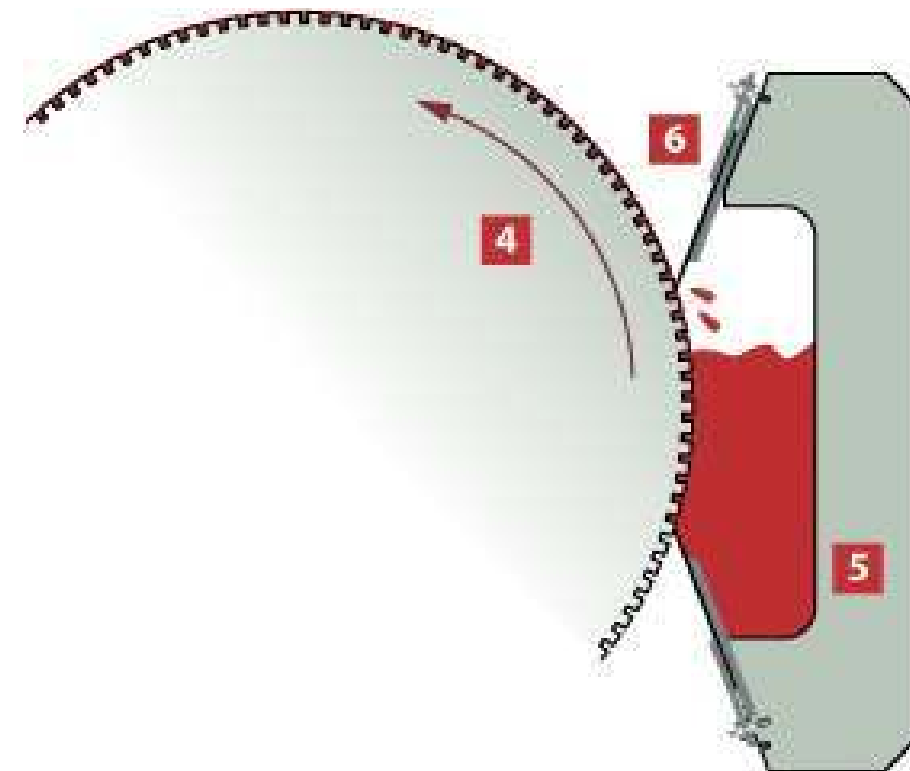
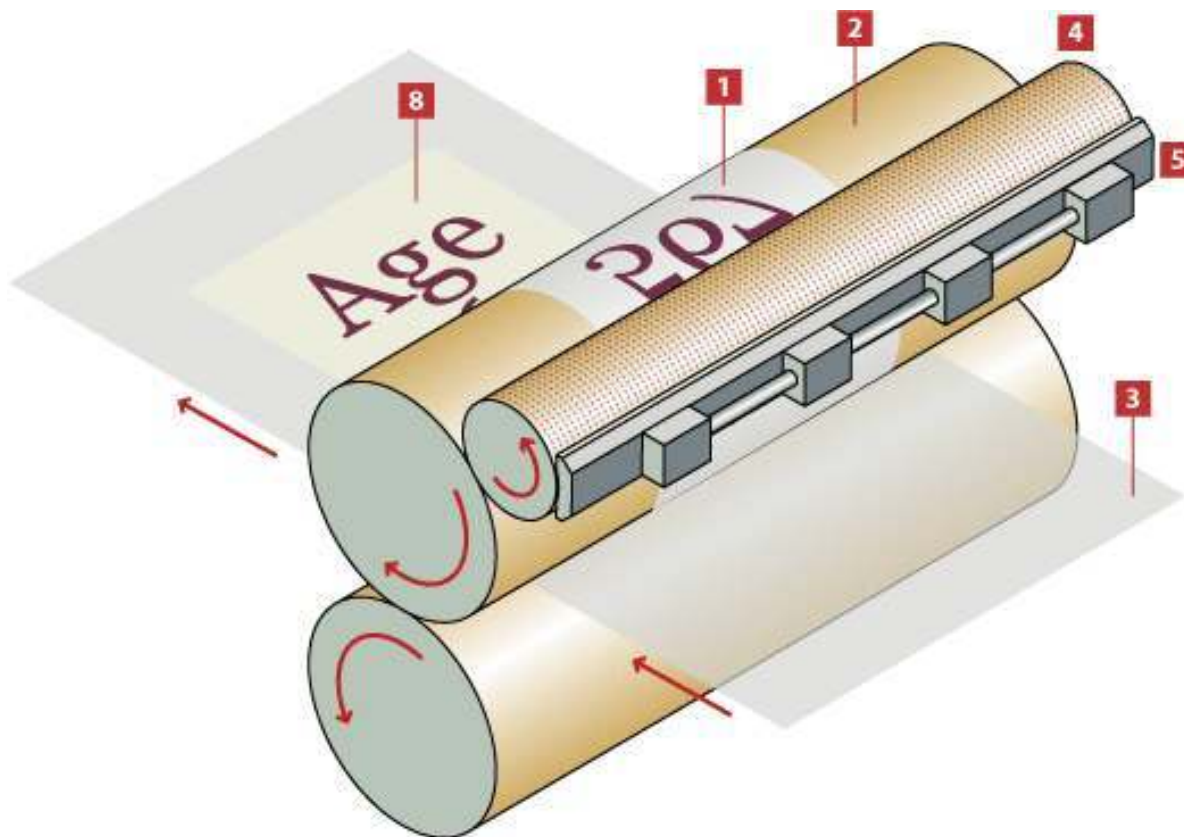
FLEXOGRAFIA



Antiguamente denominada
impresión a la anilina

Sistema de impresión rotativo **DI RECTO**
y en **RELIEVE**

La forma impresora es un fotopolímero
Se utilizan tintas fuidas y de secado rápido





La forma

ES FLEXIBLE Y DE LECTURA NEGATIVA

Las tintas

NO GRASAS

BASE AL AGUA O ALCOHOL

SECADO RAPIDO



Soportes

Cartón c.
plásticos,
polipropileno,
polietileno,
poliester, etc.

Lineatura de trama

50 a 175 lpi

Campo de aplicación

Etiquetas
Cajas de cartón corrugado
Películas o films plásticos
Bolsas de papel o plástico
Papel higiénico





¿Cómo reconocer un impreso flexográfico?

Presencia de aureola en contorno de tipografía e imagen por la elasticidad de la forma y de la presión a que está sometida para trasladar la tinta al soporte

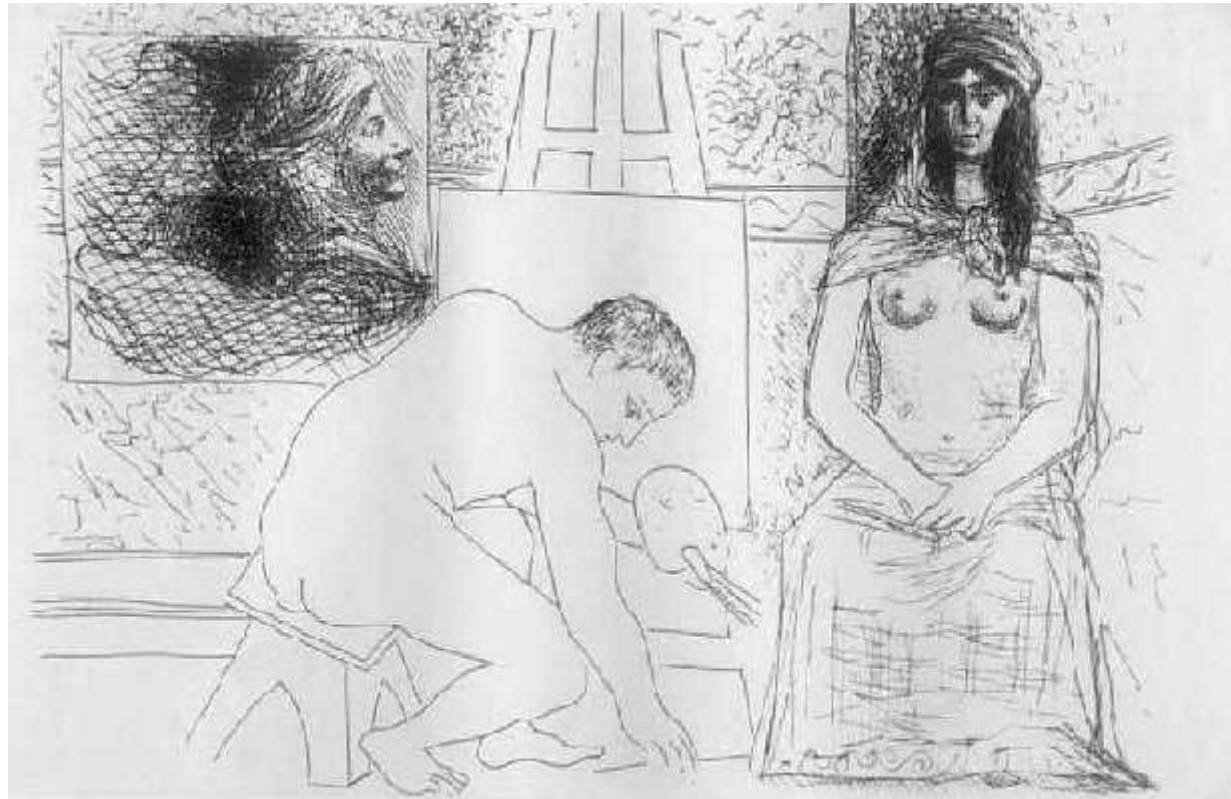
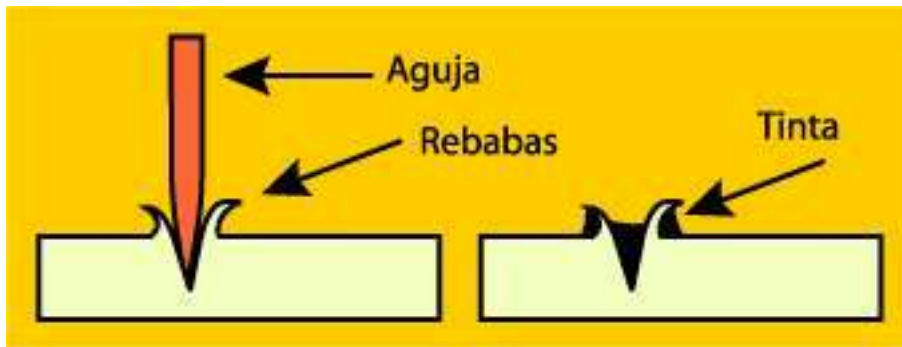


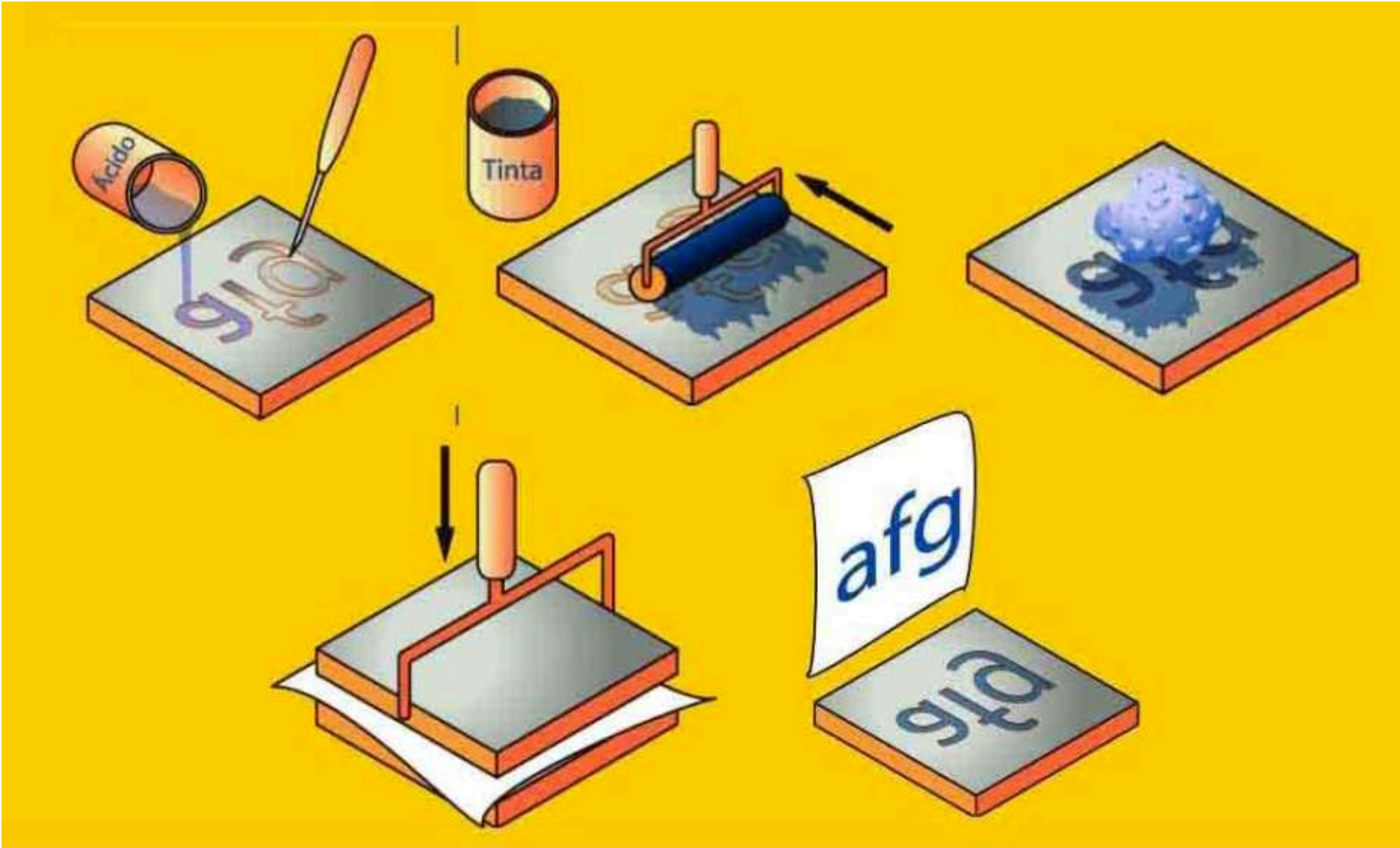
HUECOGRABADO



Antecedentes

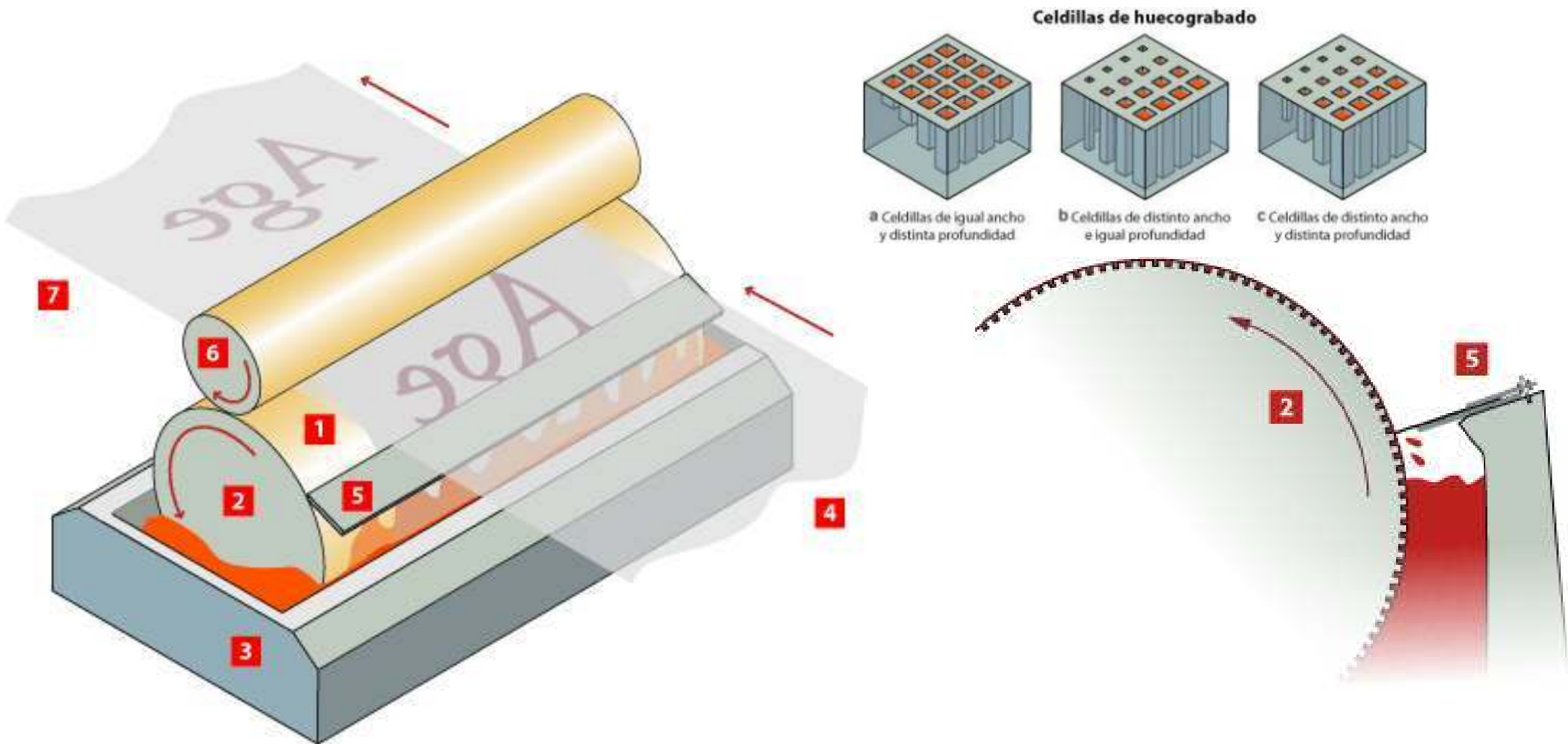
El grabado a buril
El aguafuerte





> HUECOGRABADO

Sistema de impresión DIRECTO
y en BAJORRELIEVE



Técnicas de grabado de los cilindros

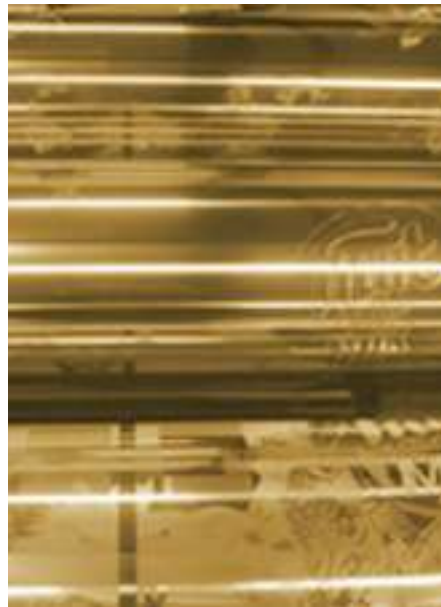
Convencional

Autotipía

Semiautotipía

Sistema electromecánico

Sistema láser



Convencional



Autotipía



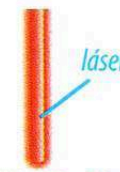
Semiautotipía



Punta de diamante



Electromecánico



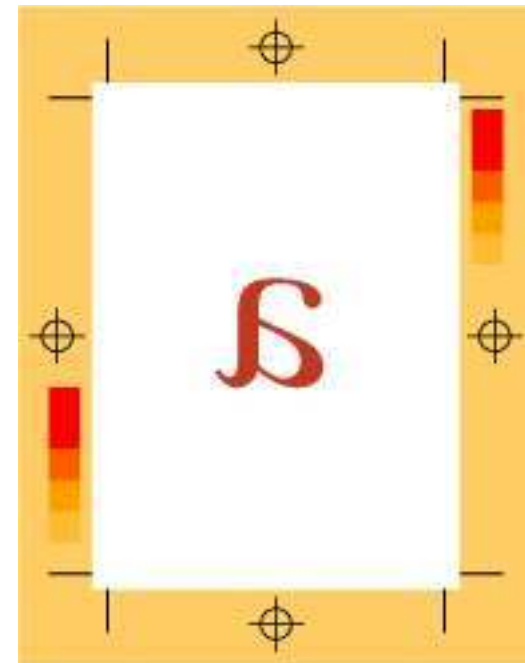
láser



Láser

La forma
DE LECTURA NEGATIVA
EN ROTATIVAS
SE GRABAN ACOPLADAS
AL CILINDRO

Las tintas
NO GRASAS
FLUIDAS
BASE AL AGUA
O ALCOHOL
SECADO RAPIDO



Soportes imprimibles

Papel
cartulina,
plásticos,
celofán.

Lineatura de trama

200 a 300 lpi

Campo de aplicación

Envases flexibles
packaging de alimentos,
cigarrillos,
cosmética,
Libros de arte,
revistas.



¿Cómo reconocer un impreso huecograbado?

Alta definición por utilización de tramas muy cerradas

Presencia de bordes rectos y dentados

Habilita la utilización de cuerpos pequeños sin presentar deformaciones



SERIGRAFIA



Antecedente

Estarcido o stencil

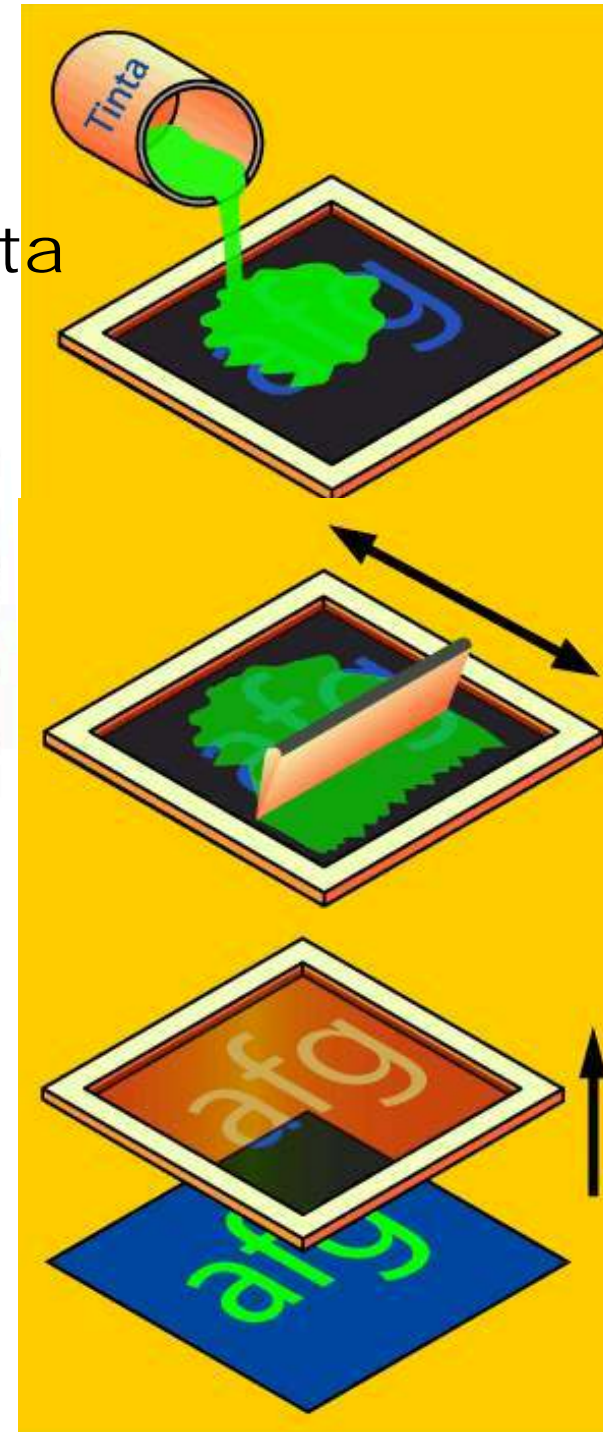
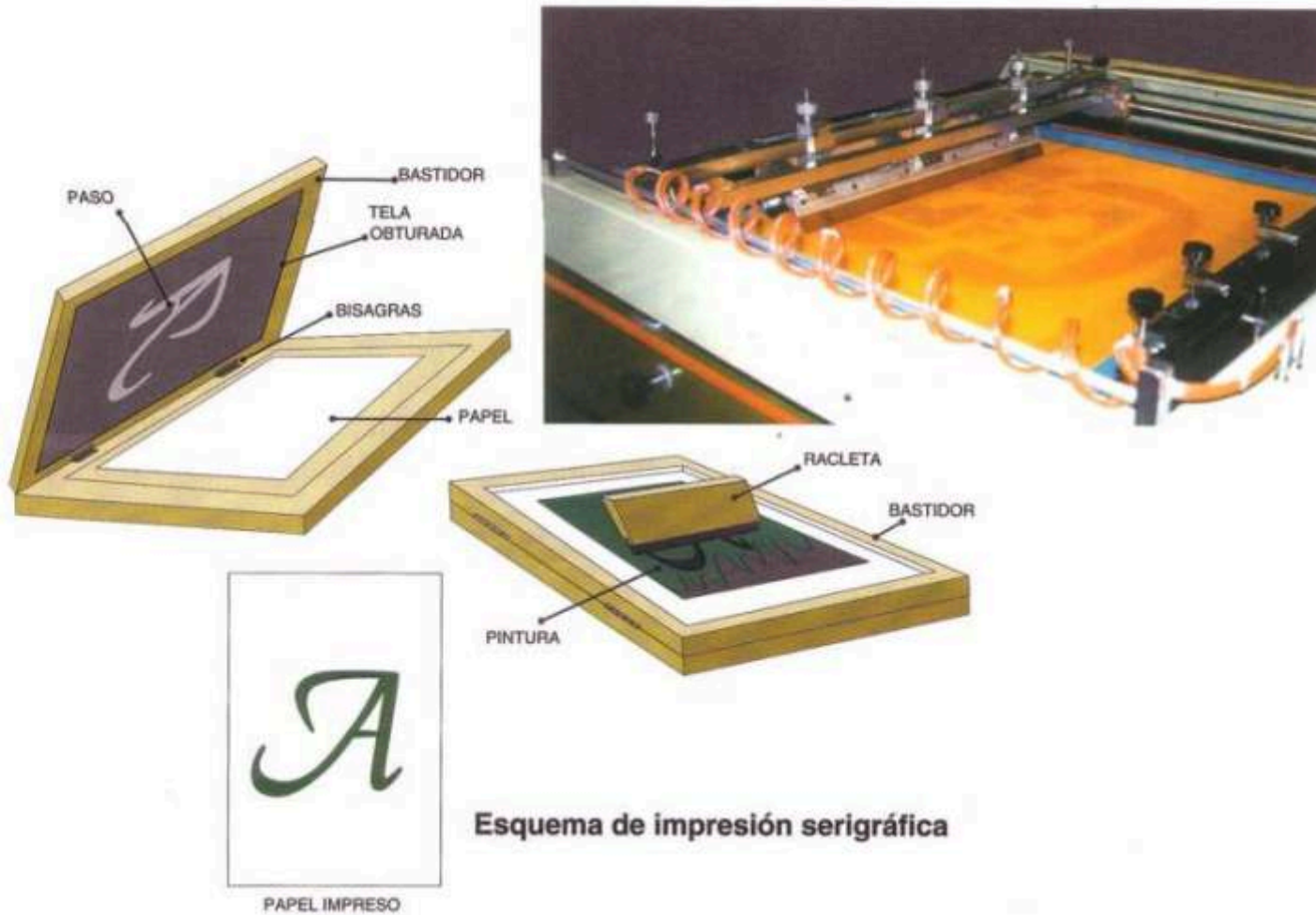
Se basa en la técnica de estarcido o stencil, sistema milenario, utilizado por los chinos.

El empleo de la seda aparece en Europa en el siglo XIX y la evolución se inicia en los Estados Unidos alrededor de la década de 1920/30.



> SERIGRAFÍA

Plana o cilíndrica
Impresión por estarcido de tinta
a través de una malla
previamente tratada





La forma
DE LECTURA NEGATIVA

Las tintas
GRASAS CUBRITIVAS, MATES O BRILLANTES
VINILICAS, BARNICES
AL SOLVENTE
Y AL AGUA. SOPORTAN GRAN TEMPERATURA

Soportes

Papel
cartulina,
plásticos,
cerámica,
madera.

Lineatura de trama

50 150 lpi

Campo de aplicación

Estampación de telas
impresión de plásticos,
calcomanías
afiches



¿Cómo reconocer un impreso serigráfico?

Falta de precisión

La tinta es expulsada más allá de los límites de la forma

La tinta es muy densa presentando relieve



OFFSET

ANTES DE PONER LA MADERA
EN MARCHA HAN DE ESTAR EN
POSICION DE SEGURO TODOS
LOS CIERRES DE LOS RODILLOS

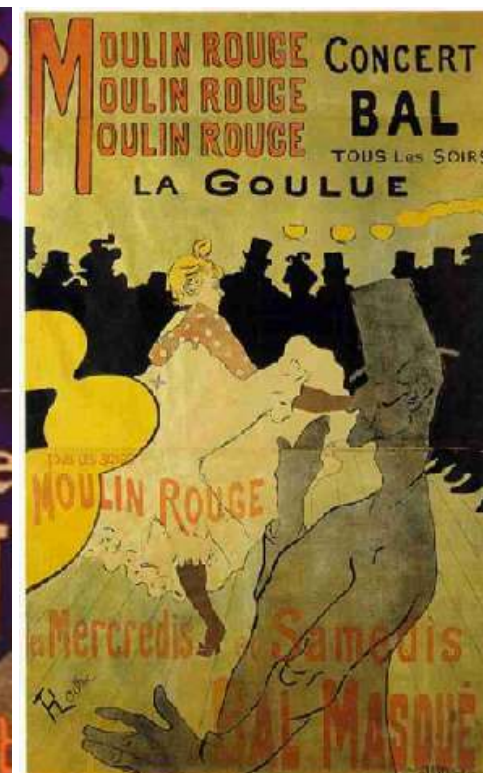
> OFFSET

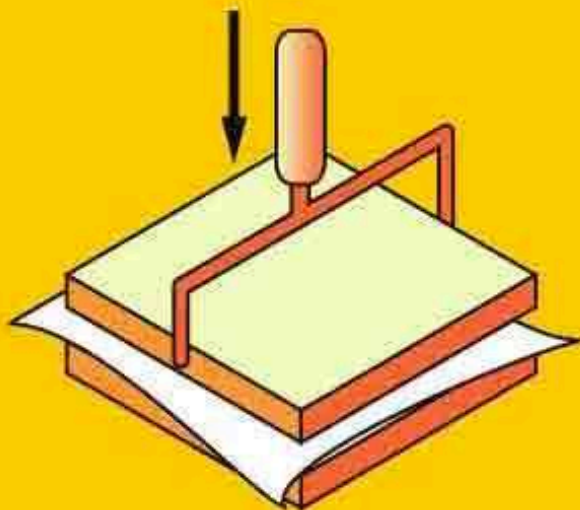
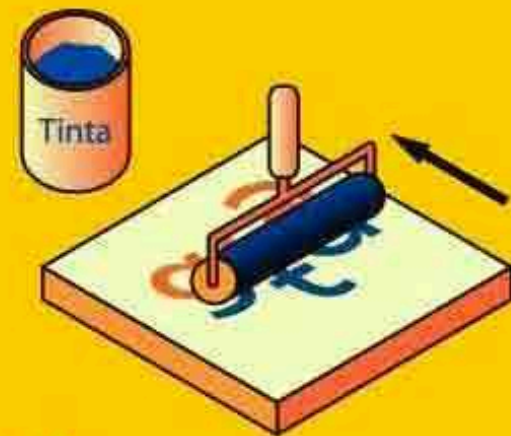
Sistema de impresión INDIRECTO y PLANO

Antecedente

LITOGRAFIA

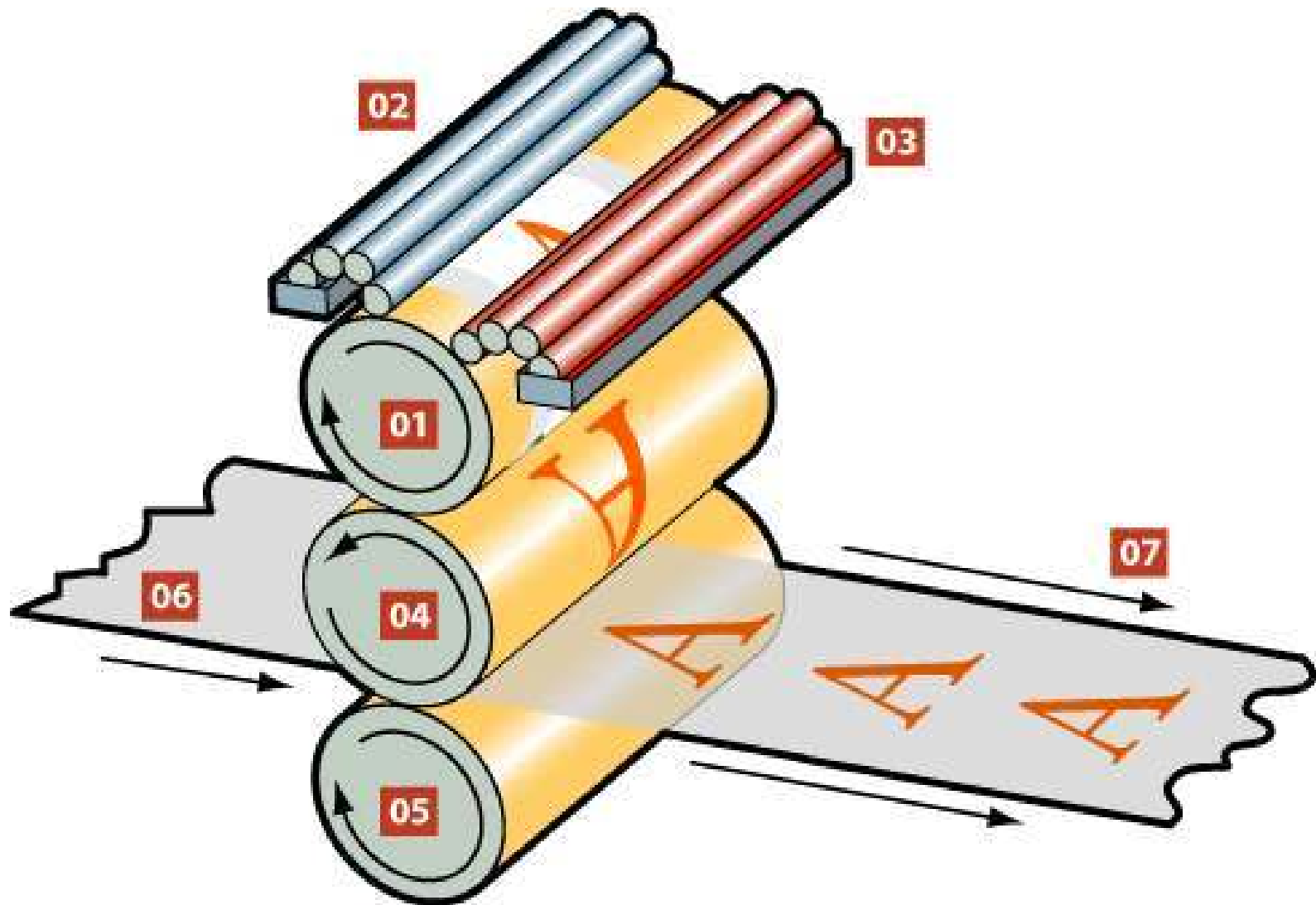
Es un procedimiento descubierto en 1796, basado en el dibujo en material graso sobre una piedra calcárea, que retiene la humedad del agua. El principio de este sistema, es la repulsión de las tintas grasas a la humedad.

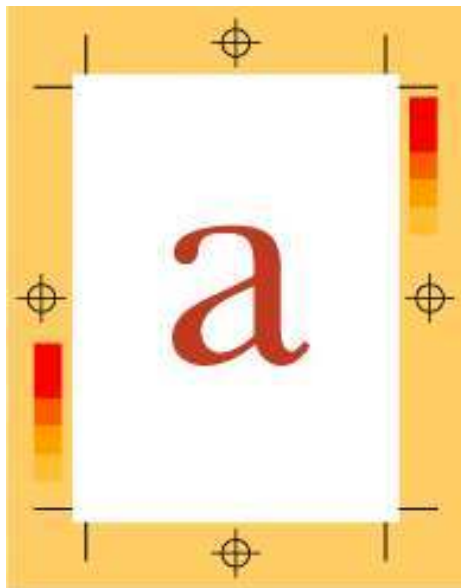




SISTEMA OFFSET

Procedimiento de impresión





La forma

LA PLANCHA. DE ALUMINIO (también de acero y plásticos).
ES FLEXIBLE Y
DE LECTURA POSITIVA

Las tintas

GRASAS, VISCOSAS
CONSISTENTES

Soportes

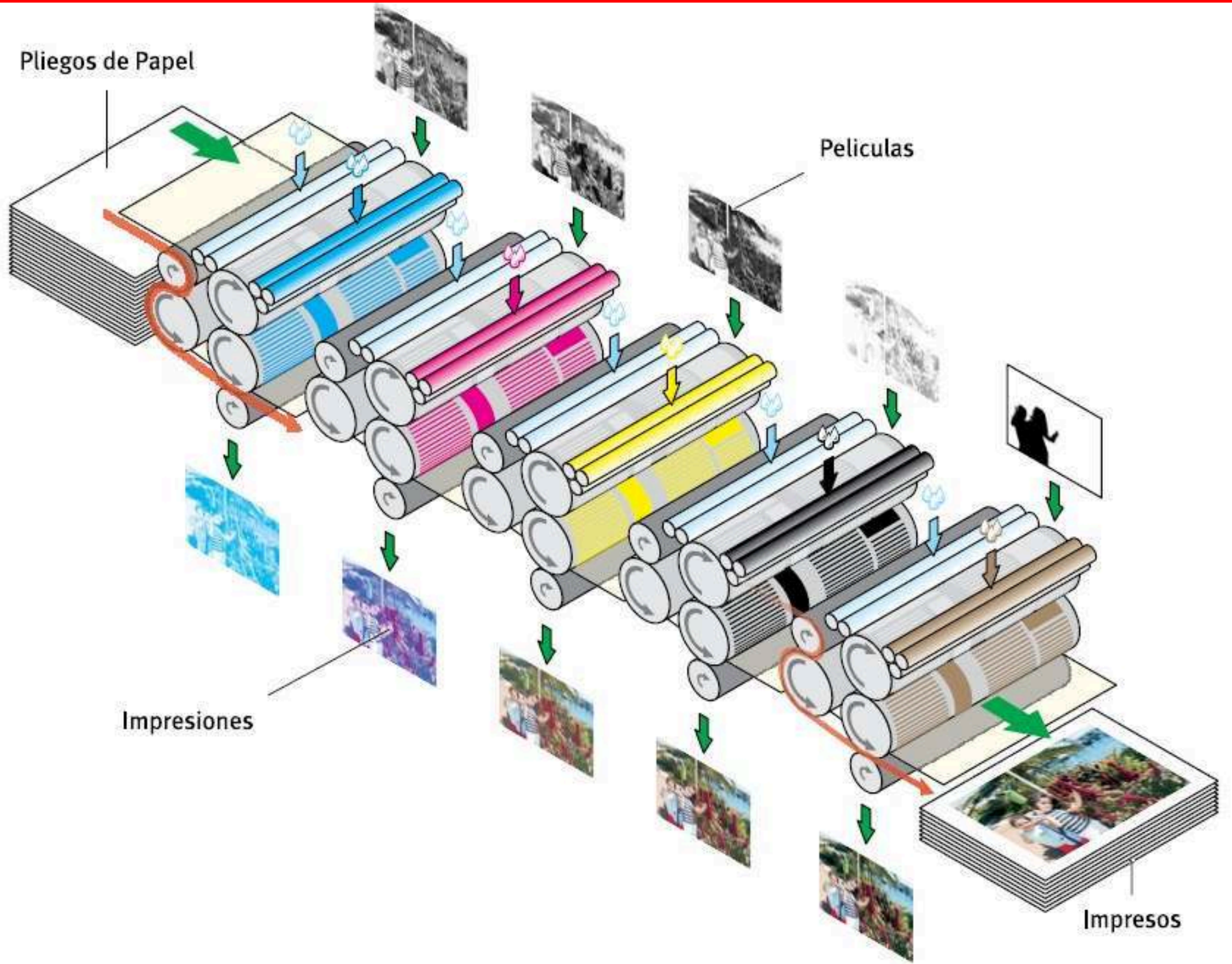
Papel
cartulina,
cartón,
plásticos,
< 400 grs.

Lineatura de trama

85 a 200 lpi

Campo de aplicación

Publicaciones: Diarios
Revistas
Libros
Tarjetería
Formularios
Facturas
Envases etc.





¿Cómo reconocer un impreso offset?

Los contornos no presentan deformaciones

En cuatricromía presencia de la roseta



Flexografía

Ventajas

- Económico
- Las planchas son baratas y fáciles de preparar
- El secado es rápido
- El principio rotatorio da una gran velocidad.
- Muy buena calidad de impresión
- Diversidad de soportes

Desventajas

- Dificultad para reproducir detalles
- Tiene mucha ganancia de punto

Huecograbado

Ventajas

- Excelente calidad de impresión
- Textura casi fotográfica
- Gran velocidad de impresión
- Imprime 4/4 tintas o más simultáneamente
- Costo conveniente en grandes tiradas

Desventajas

- Altos costos en tiradas cortas (menos de 300.000)

Serigrafía

Ventajas

- Imprime sobre cualquier material
- Las tintas utilizadas tienen una gran resistencia a la interperie y al paso del tiempo.

Desventajas

- Su lentitud lo convierte en un sistema costoso
- Calidad final relativa

Offset

Ventajas

- Buena reproducción y detalle de las fotografías
- Costos económicos
- Amplio surtido de papeles
- Gran rapidez de impresión
- Fácil preparación
- Gran variedad de formatos (de 22cm x 28cm a 148cm x 110cm)

Desventajas

- Puede resultar costoso en bajas tiradas
- Dificultad en el secado y problemas con la humedad del papel