

# Macam-macam Teknik Cetak

Reprografika

Dkv216

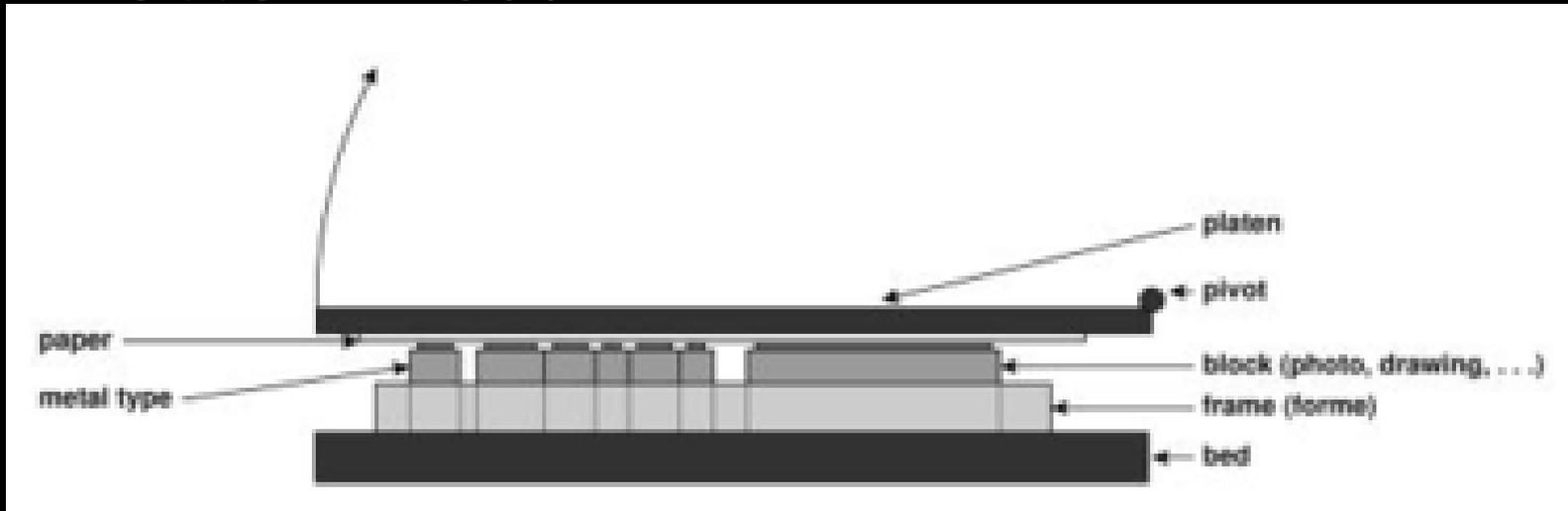
# Prinsip dasar percetakan

- Percetakan pada dasarnya adalah memindahkan obyek gambar dengan proses:
- Gambar desain (konsep)
- Film (media pemindah)
- Inking (proses persentuhan alat cetak dengan tinta)
- Pemindahan tinta ke obyek yang akan dicetak

# Macam-macam teknik cetak

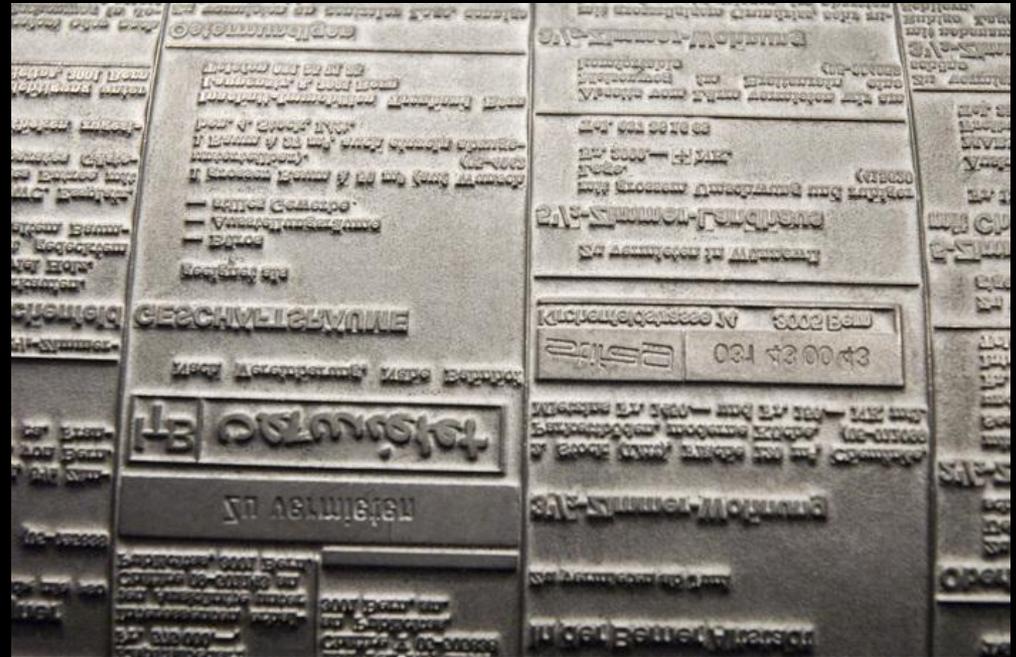
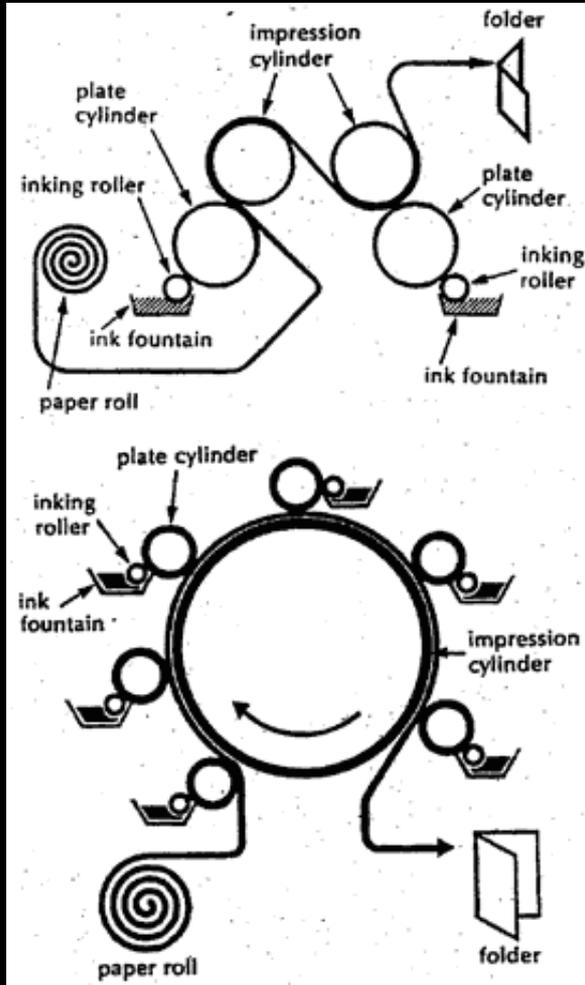
- Letter press
- Screen printing
- Offset
- Flexography
- Gravure

# Letter Press



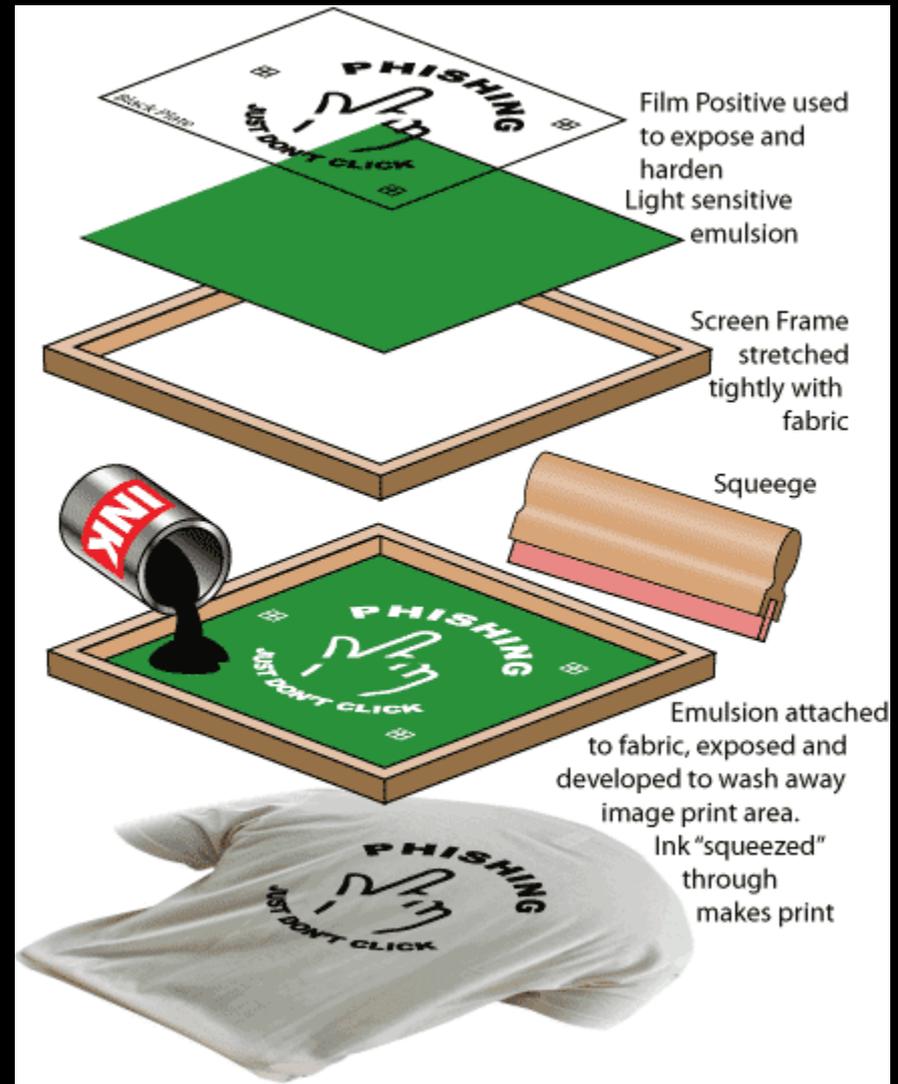
- Adalah teknik cetak dengan cara yang sama dengan orang memeras anggur
- Tinta dari bagian bawah ditekan ke atas dengan menggunakan bantalan yang dapat mengalirkan tinta ke atas.
- Posisi cetakan persis berada di bawah kertas yang akan ditulisi

# Skema bagan proses mengalirnya tinta ke bidang kertas



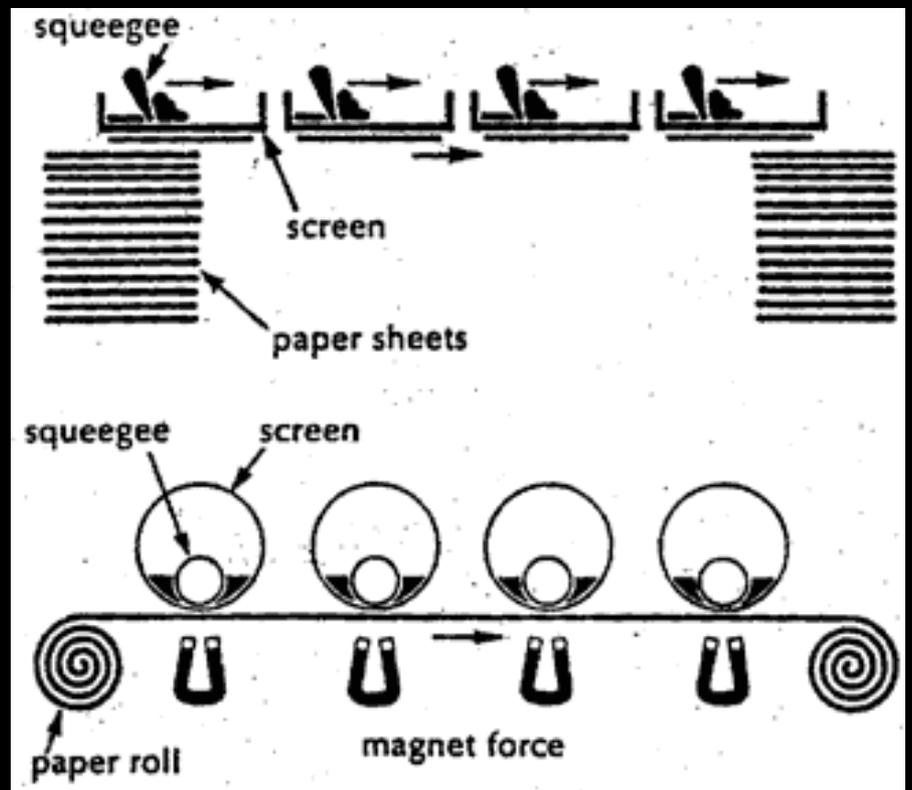
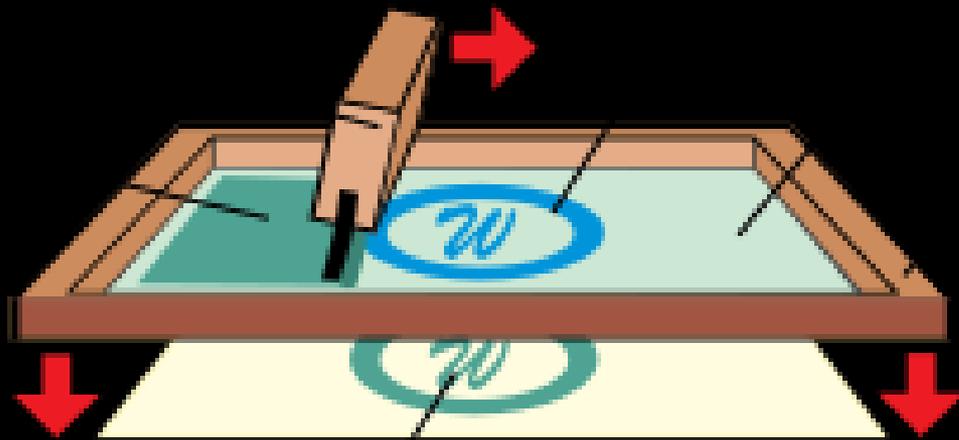
# ScreenPrinting / sablon

- Adalah teknik cetak dengan menggunakan media screen untuk menghantarkan tinta ke kertas yang akan dicetak
- dikenal sebagai **Screen Printing, silkscreen, seriography, dan serigraph.**



# sejarah

- Ditemukan pertama kali di Cina
- Di patenkan pertama kali di Inggris oleh Samuel Simon tahun 1907
- Sablon merupakan teknik cetak yang paling lama dikenal dan paling banyak digunakan karena proses yang mudah dan harga yang murah dibandingkan menggunakan teknik yang lain.



# bahan Sablon

- **Plastisol** tinta yang paling umum digunakan dalam dekorasi garmen komersial. warna Bagus opacity ke atas pakaian gelap dan detail grafis yang jelas dengan, seperti namanya, tekstur lebih plasticized. cetak ini dapat dibuat lebih halus dengan aditif khusus atau lebih berat dengan menambahkan lapisan ekstra tinta. tinta Plastisol membutuhkan panas (sekitar 150 ° C (300 ° F) untuk tinta banyak) untuk menyembuhkan mencetak.
- Air Berbasis tinta menembus kain ini lebih dari tinta plastisol dan membuat merasa jauh lebih lembut. Ideal untuk mencetak tinta pada pakaian berwarna gelap lebih ringan. Juga berguna bagi wilayah yang lebih luas cetakan mana tekstur adalah penting. Beberapa tinta memerlukan panas atau katalis ditambahkan untuk membuat mencetak permanen.
- PVC dan Phthalate Gratis relatif baru berkembang biak tinta dan pencetakan dengan manfaat plastisol tapi tanpa dua komponen racun utama - cetak terasa lembut.

- ***Discharge tinta*** digunakan untuk mencetak warna lebih ringan pada kain latar belakang gelap, mereka bekerja dengan menghapus pewarna pada pakaian - ini berarti mereka meninggalkan tekstur yang jauh lebih lembut. Mereka kurang grafis di alam daripada tinta plastisol, dan warna yang tepat sulit untuk mengendalikan, tapi khususnya baik untuk tertekan cetakan dan underbasing pada pakaian gelap yang akan dicetak dengan tambahan lapisan plastisol.
- ***Flocking*** terdiri dari lem dicetak ke bahan (atau efek khusus lainnya) kain dan kemudian foil atau domba diterapkan untuk menyelesaikan cermin atau sentuhan beludru.

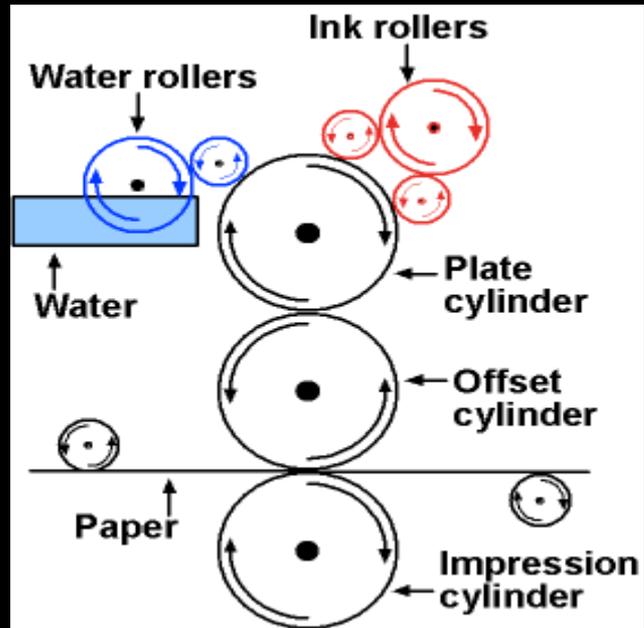
- Glitter / Shimmerserpih metalik tersuspensi di dasar tinta untuk menciptakan efek berkilau. Biasanya tersedia dalam emas atau perak tetapi dapat dicampur untuk membuat warna yang paling.
- Metalik partikel mirip dengan glitter, tetapi lebih kecil ditangguhkan dalam tinta. Lem adalah dicetak di atas kain, serat kemudian nano diterapkan di atasnya.
- ***(puff)aditif*** untuk tinta plastisol yang meningkatkan cetaklah pakaian, menciptakan 3D rasakan.
- ***Kaviar manik-manik*** lem dicetak dalam bentuk desain, yang manik-manik plastik kecil ini kemudian diterapkan - bekerja baik dengan daerah blok solid menciptakan permukaan sentuhan menarik.

- Empat warna proses atau model warna CMYK karya seni yang diciptakan dan kemudian dipisahkan ke dalam empat warna (CMYK), yang mengkombinasikan untuk menciptakan spektrum penuh warna yang dibutuhkan untuk cetakan foto. Ini berarti sejumlah besar warna dapat disimulasikan dengan menggunakan hanya 4 layar, mengurangi biaya, waktu, dan set-up. Tinta diminta untuk berbaur dan lebih transparan, artinya kompromi dengan semangat warna.
- Glossbasis yang jelas diletakkan di atas tinta sebelumnya dicetak untuk membuat hasil akhir yang mengkilap. Nylobond tinta khusus aditif untuk mencetak ke kain teknis atau tahan air. Cermin perak Tinta berbasis pelarut lain, tetapi Anda hampir bisa melihat wajah anda di dalamnya.
- Suede Ink Suede adalah aditif berwarna susu yang ditambahkan ke plastisol. Dengan suede aditif Anda dapat membuat warna plastisol memiliki suede merasa. Hal ini sebenarnya agen puff bertiup yang tidak gelembung sebanyak tinta puff biasa. Arah bervariasi dari produsen ke produsen, tetapi umumnya Anda dapat menambahkan hingga 50% suede aditif untuk plastisol normal Anda.

# Dapat digunakan untuk mencetak

- textiles,
- ceramics,
- wood,
- paper,
- glass,
- metal,
- plastic:
- Product labels
- Printed electronics, including circuit board printing
- Thick film technology
- Balloons
- Medical devices
- Snowboard graphics
- Signs and displays

# Offset



- citra (*image*) bertinta di-transfer (atau di-"offset") dari plat ke lembaran karet, lalu ke permukaan yang akan dicetak.
- Ketika dikombinasikan dengan proses **litografi**, yang berdasarkan pada sifat air dan minyak yang tidak bercampur,
- Teknik offset menggunakan sebuah pemuat citra yang rata (planographic)

- citra yang akan dicetak mengambil tinta dari penggulung tinta (ink rollers), sementara area yang tidak dicetak menarik air, menyebabkan area yang tak dicetak bebas tinta.

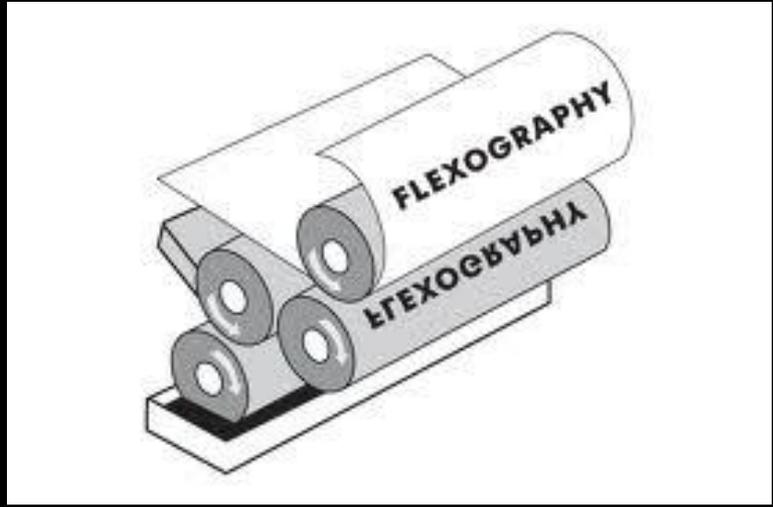
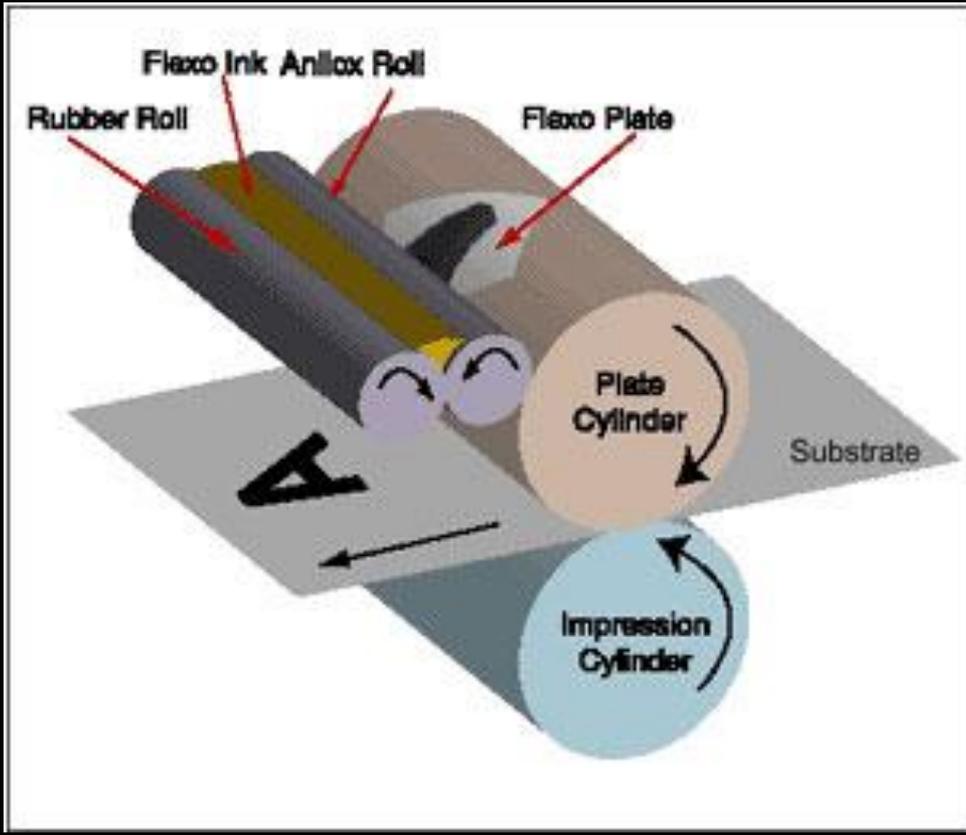


# Flexography

Adalah teknik cetak dengan menggunakan acuan cetak Photopolymer atau pelat yang terbuat dari karet disebut dengan teknik cetak tinggi karena plat karet yang digunakan memiliki kekerasan yang lebih tinggi daripada alas /plat flexografinya

Pada proses ini pemindahan tinta dari bak menuju ke kertas menggunakan *anilox* yang terbuat dari bahan tembaga (Cu) atau keramik

Prinsip kerja dasarnya sama halnya dengan membuat sebuah gambar di kertas dengan menggunakan stempel



- Flexography digunakan untuk pencetakan label, karton, dan kemasan fleksibel, tetapi tidak cocok untuk pencetakan yang halus seperti reproduksi foto warna

# Keuntungan cetak Flexography

- Dapat mencetak pada segala bahan baik bahan yang menyerap tinta ataupun yang tidak menyerap tinta
- Bisa menggunakan tinta yang waterbase, solvent ataupun UV
- Dengan penggunaan anilox tidak banyak menggunakan penyetelan tinta seperti halnya yang terjadi pada offset
- Dapat mencetak motif tanpa terputus seperti misalnya bungkus kado

# kerugiannya

- Dot gain relatif tinggi
- Konsistensi warna yang terjadi cenderung bervariasi pada saat mencetak dengan solvent ataupun waterbase, tetapi tidak demikian halnya saat mencetak dengan UV

# Gravure

- Disebut juga dengan teknik cetak dalam, karena bagian yang mencetak lebih dalam ketimbang bagian yang tidak mencetak
- Disebut gravure karena alat pencetak digunakan dengan mencungkil bagian pencetaknya.
- Bagian ini yang kemudian digunakan untuk menyimpan sel tinta yang akan dicetak pada media yang akan dicetak

## PRINCIPLE OF GRAVURE

Impression Cylinder

Printed Image

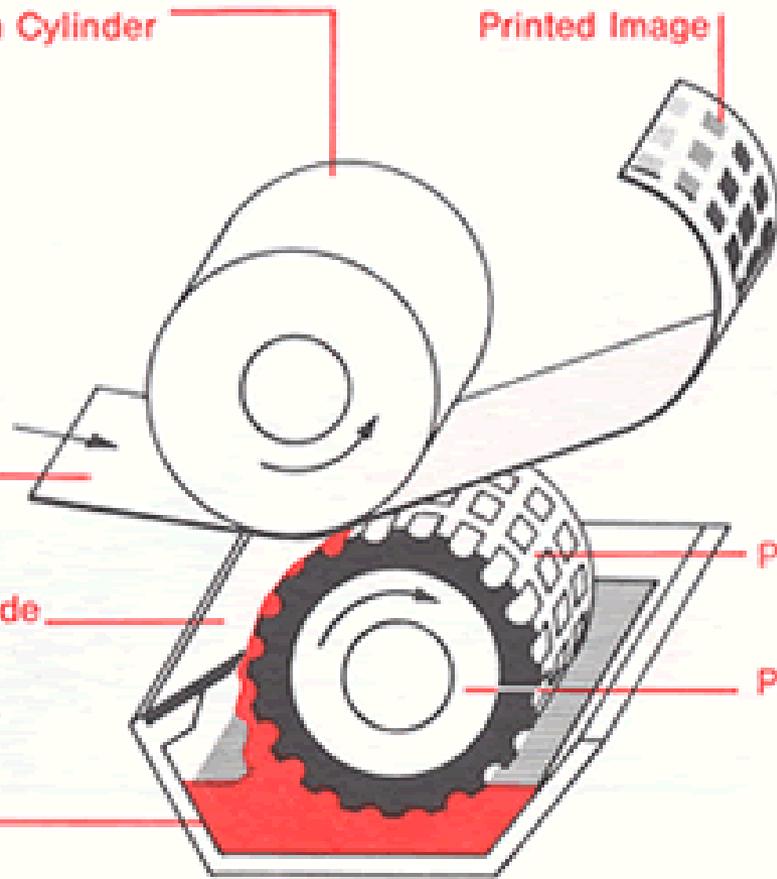
Paper

Doctor Blade

Ink

Plate

Plate Cylinder



# Keuntungan Gravure

- Dapat mencetak dengan oplah yang sangat besar
- Kualitas cetak halftone bagus
- Cetak warna blok lebih konsisten
- Kecepatan cetak tinggi

# Kerugian

- Harga plat cetak (silinder) tinggi sehingga teknik ini hanya cocok untuk mencetak skala besar
- Biaya pembuatan proofing mahal, karena biasanya dilakukan langsung di mesin cetak dengan silinder yang harus dibuat terlebih dahulu.

