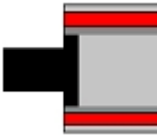


Druckformherstellung Teil 1

Hochdruckformen

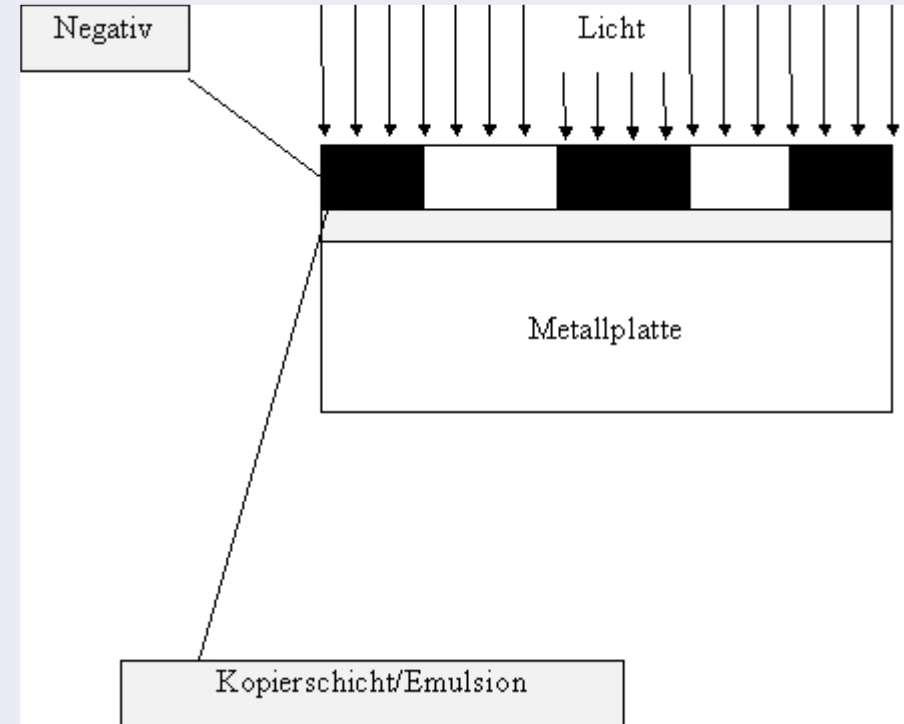
Belichtung der Platte



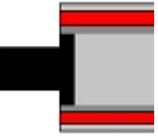
Druckformen im Flexodruck können auf mehrere Arten hergestellt werden. Eine Methode ist, als erstes Metallklischees zu ätzen und von diesen Abformungen in Gummiklischees zu erstellen. Vorteil dieser Art der Klischeeherstellung ist die Herstellungszeit, sowie die einfache Art der Herstellung, sobald ein Metallklischee gefertigt wurde. Nachteilig ist, dass mit Gummiklischees nur geringe Rasterweiten möglich sind, also keine Drucksachen mit feinen Auflösungen. Die Auflagenbeständigkeit der Gummiklischees ist ebenfalls nur gering.

Höhere Auflagen und größere Rasterweiten sind mit Fotopolymerklischees möglich.

Als erstes wird von einem seitenrichtigen Negativ eine Belichtung (Schicht auf Schicht) auf eine mit lichtempfindlicher Emulsion beschichtete Metallplatte erstellt (Zink, Kupfer, Magnesium).



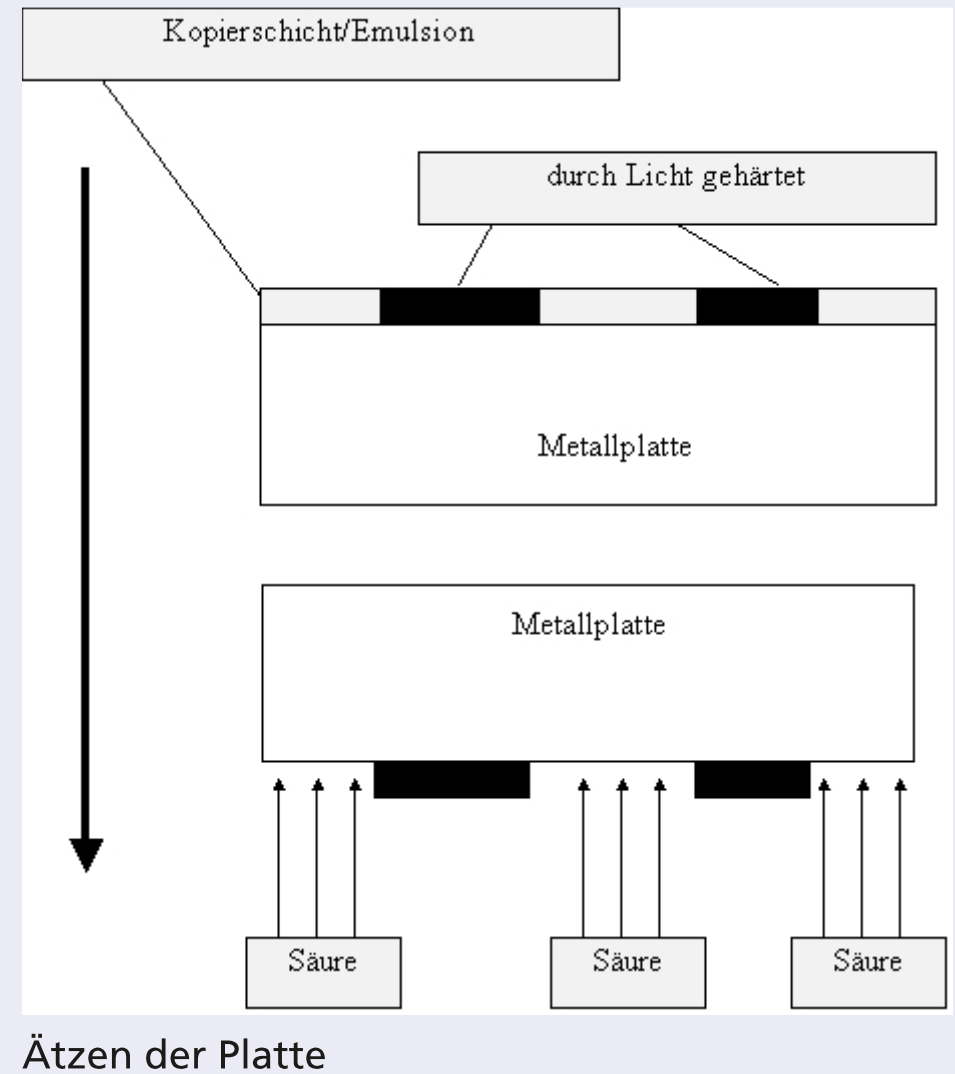
Belichtung der Platte



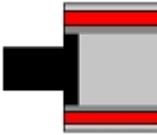
Auswaschen und Ätzen

Auf der Metallplatte bildet sich durch Lichthärtung eine für Säure undurchdringliche Schicht. Die unbelichteten Teile der Emulsion werden abgewaschen.

Die auf dem Kopf stehende Platte wird nun mit einer Säure besprüht, welche die gehärtete Kopierschicht nicht durchdringen kann. Die Abschrägung der Kanten erreicht man durch Zugabe eines Flankenschutzmittels. Dieses fließt langsamer ab als die Säure und schützt so die Ränder des zu ätzenden Bereiches.

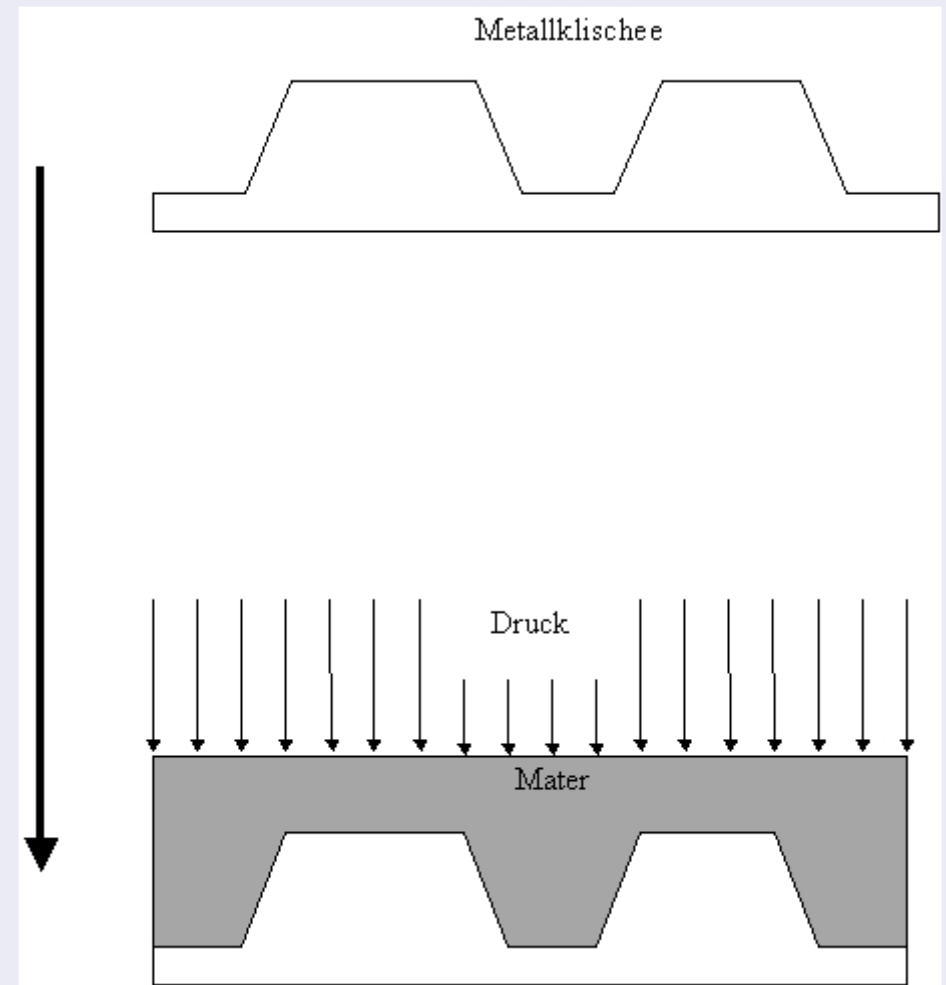


Mater abpressen



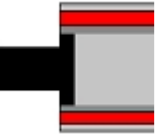
Es entsteht ein Metallklischee, das die Druckinformation seitenverkehrt und positiv wiedergibt. Die gehärtete Kopierschicht wird entfernt. Dieses Metallklischee kann bereits als Druckform verwendet werden.

Für den Flexodruck wird im folgenden Arbeitsschritt unter hohem Druck und Erhitzung des Materials eine Mater (mit Harzen getränkte Pappe) auf das Metallklischee gepresst. So wird in der Mater ein Negativabdruck des Metallklischees erzeugt.

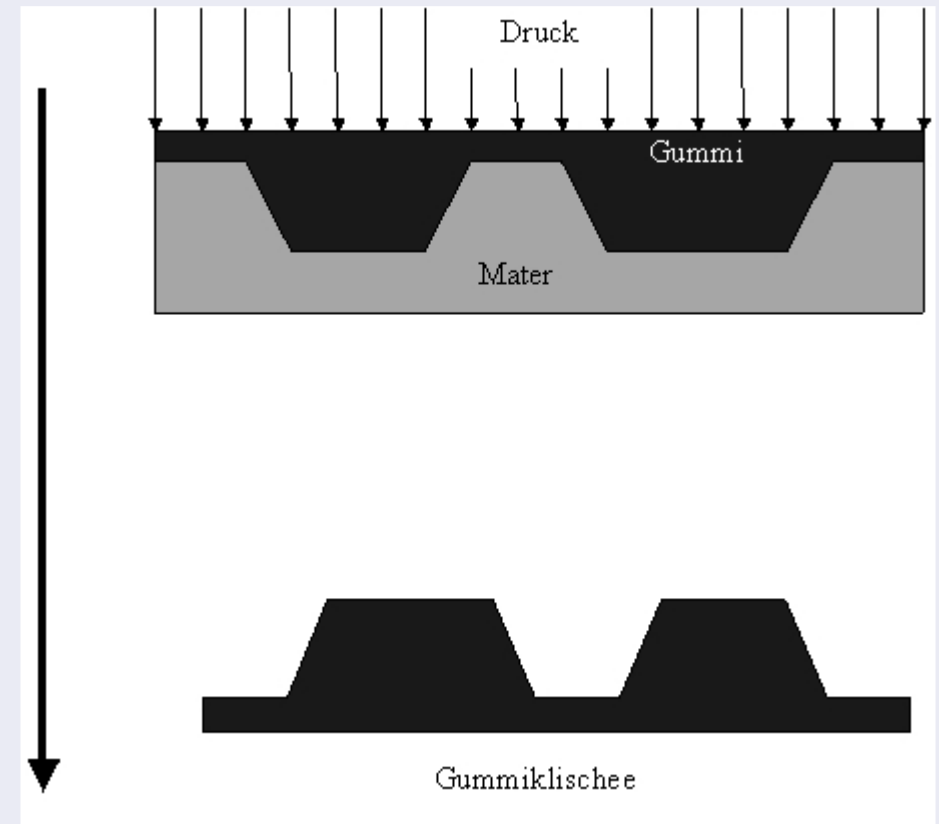


Abformen der Mater

Klischee abformen

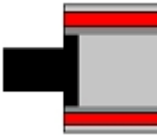


Der letzte Arbeitsschritt besteht darin, unter hohem Druck und ca. 150°C das Gummiklischee auf der Mater zu abzuformen (vulkanisieren).
Damit ist das Gummiklischee fertiggestellt.



Vulkanisieren des Gummiklischees

Herstellung eines Fotopolymerklischees (Cyrel-Klischee)



Fotopolymerklischees bestehen aus einer Kunststoffmischung mit lichtaktiven Faktoren. Diese lichtaktiven Faktoren sorgen bei Einfall von UV-Licht dafür, dass die Kunststoffmoleküle sich untereinander verbinden (polymerisieren).

Mittels UV-Licht wird im Belichter eine Polymerisation der Druckplatten an den Stellen herbei geführt, welche von diesem Licht angestrahlt werden. Diese Bereiche sind gegen die Auswaschlösung beständig, während die unpolymersierten Bereiche vom Lösemittel aufgelöst werden. Im Trockner werden dann Restlösemittel aus der entwickelten Druckplatte ausgetrieben.

Danach erhält die Druckplatte eine Nachbelichtung mit UV-A zur Sicherstellung der vollkommenen Durchhärtung des Druckreliefs sowie eine Belichtung mit UV-C, wodurch die Plattenoberfläche widerstandsfähiger wird und ihre Klebrigkeit verliert.

