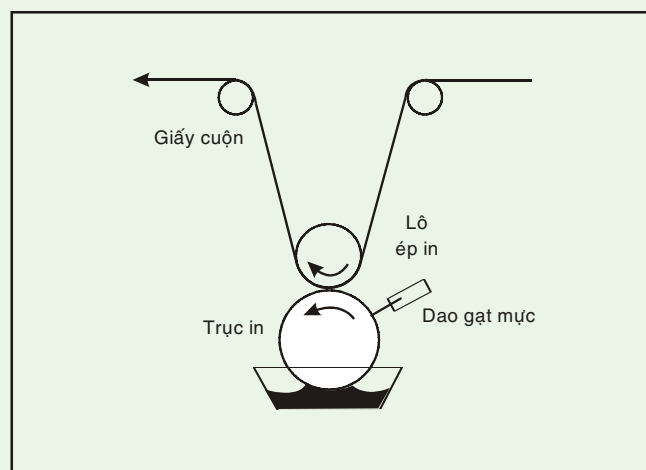


IN ỐNG ĐỒNG

Qui trình in bằng máy in ống đồng hiện đại được Karl Klietsch phát triển ở Áo và sau đó là ở Anh vào năm 1890 từ qui trình in khắc lõm. Các vùng hình ảnh là các phần tử in dưới dạng các ô nhỏ được khắc vào bề mặt của một trục kim loại. Các phần tử in có diện tích vào khoảng 0,005 x 0,005 in (0,127 x 0,127 mm) và chiều sâu có thể lên đến 0,002 in (0,05mm). In ống đồng truyền thống có các ô với kích thước bằng nhau và thay đổi chiều sâu. Các hệ thống in ống đồng khác gồm có kỹ thuật thay đổi diện tích và thay đổi chiều sâu, và thay đổi cả diện tích lẫn chiều sâu. Khi in phần tử in được nhúng đầy mực, một lưỡi dao sẽ gạt mực thừa khỏi bề mặt trục in, và mực được chuyển đến bề mặt in dưới một áp lực. Sự truyền mực được hỗ trợ bằng hoạt động mao dẫn của các sợi giấy hoặc các hệ thống làm tĩnh điện vật liệu.

Các nguyên tắc của quy trình in ống đồng



Những thuận lợi chủ yếu của qui trình in ống đồng là chất lượng in đều, sản xuất tốc độ cao, các trục in có tuổi thọ lâu, và độ bão hòa màu. Những bất lợi chính gồm chi phí chế tạo trục in cao và cần thiết phải dùng các bề mặt in nhẵn. In ống đồng thường được dùng trong việc in các tạp chí dài hạn, catalog, bìa carton, bao bì và các sản phẩm đặc biệt.