

BANC PHOTO POUR CIRCUIT IMPRIMÉ

FICHE N° 51

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines :

Organisme : Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

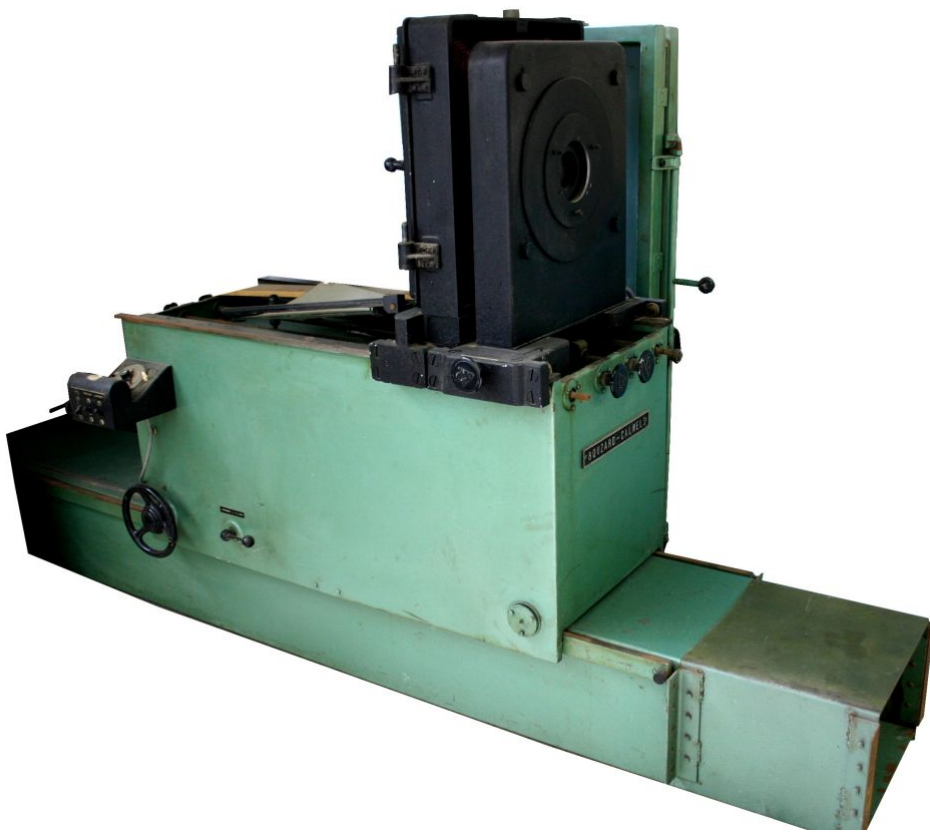
Description

Ce banc photo pour circuit imprimé sert à réduire la taille d'un typon. En électronique, le typon désigne le masque transparent sur lequel sont imprimées les pistes, dans une encre opaque aux ultraviolets, et permettant de réaliser un circuit imprimé par photogravure soustractive. Le typon sert lors de l'insolation de la plaque pré-sensibilisée. La plaque avant insolation, est composée de 3 couches habituellement, pour un circuit simple-face : un support en bakélite (ne convient pas pour des fréquences très élevées) ou époxy FR-4 (isolant et résistant mécaniquement), un substrat en cuivre et une pellicule protectrice de résine photosensible. Le typon est placé sur la résine de la plaque. On éclaire alors cette dernière à la lumière ultraviolette : là où le masque (typon) est opaque, la résine est laissée inerte et intacte (si celle-ci est une résine dite "positive"). Derrière les zones transparentes, la résine est polymérisée par les ultraviolets, ce qui la rend soluble. On retire ensuite le typon et on trempe la plaque dans un révélateur : la résine polymérisée est arrachée de son support de cuivre, laissant ce dernier à nu, tandis que la résine inerte reste accrochée sur le cuivre et le protège. La plaque est gravée par trempage dans une solution corrosive, en général avec du perchlorure de fer, qui dissout le cuivre, sauf aux endroits protégés par la résine encore présente (qui correspondent aux parties opaques du typon). Finalement, il ne reste plus que les pistes de cuivre recouvertes par de la résine. Le lift-off consiste à nettoyer la plaque avec de l'acétone pour retirer les derniers résidus de résine (laissant à nu les pistes de cuivre sur lesquelles on pourra souder).

Nota : afin de protéger le circuit imprimé, on peut l'étamer.

Utilisation

Ce banc était utilisé pour faire des circuits imprimés pour la recherche et les TP en électronique et architecture des ordinateurs.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc photo pour circuit imprimé (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6424>, consulté le 2026-07-24