

Tableau de recommandation des machines

La réalisation d'un circuit imprimé fait appel à de nombreux équipements, produits et accessoires... Le choix sera donc fonction d'abord de critères essentiellement techniques puis financier par le budget disponible. Compte tenu de la grande diversité de notre gamme, nous avons conçu les pages suivantes afin de guider au mieux l'utilisateur dans ses choix.



| | Page | Code | Hobby | 1 face | 2 faces | 2 faces | | Page | Code | Hobby | 1 face | 2 faces | 2 faces | |
|----------------------------------------------------|-------|------------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|------|-------|--------|---------|---------|-------------------|
| Trous | | | | | | | article | | | | | | | métallisés |
| CHASSIS D'INSOLATION - 1 FACE | | | | | | | | | | | | | | |
| Format 160 x 260 mm, modèle "hobby" | 14 | DP42 | ● | | | | | | | | | | | |
| Format 180 x 400 mm, en kit | 14 | BC6 | ● | ● | | | | | | | | | | |
| Format 180 x 400 mm, monté | 14 | BC10 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 254 x 405 mm, modèle MI 10-16 | 14 | BC4 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 235 x 400 mm, modèle SFE 2340 | 14 | DP 136 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 300 x 400 mm, modèle SFT 3040 | 15 | DP 39 | | ● | | | | | | | | | | |
| CHASSIS D'INSOLATION - 2 FACES | | | | | | | | | | | | | | |
| Format 235 x 400 mm, modèle DP 134 | 14 | DP134 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 300 x 400 mm, modèle DFT 3040 | 14 | DP40 | | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| Format 400 x 500 mm, modèle CSV 4050 | 15 | DP3 | | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| Format 500 x 600 mm, modèle CSV 5060 | 15 | DP4 | | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| MACHINE A GRAVER - 1 FACE | | | | | | | | | | | | | | |
| Format 180 x 280 mm, modèle "hobby" | 16 | DP41 | ● | | | | | | | | | | | |
| Format 180 x 240 mm, modèle GRAV'CI 2 | 16 | BB2 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 180 x 240 mm, modèle GRAV'CI 2, 48V | 16 | BB28 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 270 x 410 mm, modèle GRAV'CI 3 | 16 | BB3 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 270 x 410 mm, modèle GRAV'CI 3, 48V | 16 | BB38 | | ● | | | | | | | | | | |
| Format 200 x 300 mm, modèle GIROJET 1 | 17 | DP8 | | ● | | | | | | | | | | |
| MACHINE A GRAVER - 2 FACES | | | | | | | | | | | | | | |
| Format 200 x 300 mm, modèle BB 4 | 16 | BB4 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 200 x 300 mm, 48 Volts, modèle BB 48 | 16 | BB48 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Trous | | | | | | | article | | | | | | | métallisés |
| MACHINE A GRAVER - 2 FACES | | | | | | | | | | | | | | |
| Format 200 x 300 mm, modèle GR 2030 | 17 | DP36 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 240 x 340 mm, modèle GR 2434 | 17 | DP37 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 200 x 300 mm, modèle GIROJET 2 | 17 | DP9 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 300 x 300 mm, modèle GIROJET R3 | 17 | DP10 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Format 250 x 8 mm, modèle AUTOJET | 18 | DP86/88/90 | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| Format 300 x 8 mm, modèle GTA 300 | 18 | DP13 | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| Format 400 x 8 mm, modèle GTA 400 | 18 | EP11 | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| Format 300 x 8 mm, modèle PHENIX 300 | 19 | EP38T | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| Format 300 x 8 mm, modèle GAP 300 | 19 | EP38 | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| PERCEUSE SENSITIVE MANUELLE - HAUTE VITESSE | | | | | | | | | | | | | | |
| Modèle DS 115 | 28 | DS115 | ● | ● | ● | | | | | | | | | |
| Modèle DS 140 | 28 | DP140 | ● | ● | ● | | | | | | | | | |
| Modèle TECHNO 007 MR | 28 | DP593 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| Modèle TECHNO 010 | 28 | EP501 | | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| PERCEUSE 3 AXES A COMMANDE NUMERIQUE | | | | | | | | | | | | | | |
| Modèle TECHNODRILL | 30-31 | CI1000 | | ● | ● | ● | | | | | | | | |

QUESTIONS / REPONSES

LES CHASSIS D'INSOLATION

• Pourquoi certains châssis disposent-ils d'un système de pression par vide ?

Le vide permet de plaquer fermement le film contre la plaque présensibilisée chassant ainsi l'air entre les 2 supports. L'ensemble ne bougera pas pendant l'insolation mais surtout il n'y aura pas de diffraction de la lumière U.V. entre le film et la plaque. Ce système permet donc d'améliorer la qualité de l'insolation.

• Quel avantage donne une ouverture par tiroir ?

C'est avant toute chose un gain de place, notamment en hauteur.

L'appareil est plus compact. De plus la partie contenant les tubes U.V. n'étant jamais manipulée il y a moins de risques de casse accidentelle.

• Le rayonnement ultra violet est-il dangereux ?

Oui, de façon prolongée. Même si les phases d'insolation sont courtes, il est important de ne jamais regarder les U.V. car la rétine de l'œil est très sensible à la longueur d'onde émise. Aussi, conviendra t'il de toujours choisir un châssis d'insolation disposant d'une sécurité appropriée.

• Est-il important d'avoir une minuterie électronique ?

La minuterie électronique offre plus de précision. Il est donc important de vérifier les temps d'insolation des films ou plaques avec lesquels vous allez travailler. Votre choix sera en conséquence.

• Existe-t-il un entretien spécifique pour mon châssis ?

Comme tout équipement, il est important de le garder en parfait état de propreté. Nettoyer régulièrement la vitre et/ou le mylar pour les châssis à vide car la poussière est "l'ennemie". Vous pouvez utiliser des bombes d'air sec et des produits nettoyants antistatiques mais attention à ce qu'ils ne laissent pas de traces. A l'extérieur aucun entretien particulier car tous nos châssis d'insolation sont prévus pour résister aux risques de corrosion qui seraient dus à la proximité d'une machine à graver.

LES MACHINES A GRAVER

• Quelle est la différence entre une gravure par mousse et une gravure par pulvérisation ?

La précision de gravure recherchée uniquement. Avec la pulvérisation il y a conjugaison de l'action chimique par l'agent de gravure et mécanique par la puissance du jet. Le temps de gravure sera également plus court.

• Est-il toujours nécessaire de chauffer le bain de gravure ?

Non, tout dépend encore de la précision et du temps qui sont recherchés. La température favorise les réactions d'oxydo-réduction et donc l'attaque du cuivre par l'agent de gravure. Le temps de gravure sera diminué en conséquence avec une machine à graver disposant d'un chauffage.

• Comment choisir son agent de gravure ?

Principalement en fonction de sa machine. Le perchlore de fer en liquide convient pour

pratiquement toutes les applications. Pour les machines à graver par pulvérisation il est indispensable d'utiliser un perchlore suractif; il a une durée de vie plus longue et plus fluide et passe mieux au travers des buses à jet plat. Le perchlore de fer en granulé ne convient pas pour les machines à pulvérisation.

• Comment entretenir correctement ma machine à graver ?

Avant toute chose, lire attentivement la notice d'utilisation et les recommandations d'entretien. Choisir le produit recommandé par le constructeur. Après chaque utilisation, nettoyer les parties ayant pu être atteintes par l'agent de gravure. On pourra utiliser une solution d'eau et d'acide oxalique (détachant perchlore de fer).

• Où placer la machine à graver dans un laboratoire ?

Si possible à l'écart des autres équipements car les vapeurs d'acides peuvent provoquer la corrosion des parties métalliques non protégées. Cette recommandation est d'autant plus importante que la machine est importante. Certaines machines sont équipées de raccords extérieurs pour les vapeurs d'acides. Il convient d'effectuer alors les raccordements appropriés.

• Que faire du perchlore de fer usagé ?

Ne pas le jeter mais le neutraliser. Il existe des produits pour cela. Pour des grosses quantités, vous avez aussi la possibilité sous certaines conditions de retourner le produit à votre fournisseur ou auprès d'un établissement spécialisé. Il sera ensuite traité.