

Pochoirs CMS / SMD coupés au laser

Coupe précise

Comme première entreprise en Allemagne LaserJob GmbH a commencé en 1992 avec la production de pochoirs CMS / SMD coupés au laser. Ce type de pochoir d'impression de pâte à braser a dans l'entretemps presque remplacé le pochoir de gravure chimique.

Les pochoirs sont produits par laser à fibre dans des locaux climatisés. Ce type de laser à fibre se distingue des lasers traditionnels par une qualité de rayon nettement meilleure. La fente de coupe est remarquablement réduite (20 µm au lieu de 40 µm jusqu'à présent), garantit la même netteté de profondeur et ainsi un transfert réduit de chaleur au pochoir. On obtient d'autre part des arêtes moins rugueuses et des coupes précises.

La précision des ouvertures légèrement coniques élargit le champ de processus de l'assemblage, facilite le passage de la pâte à braser par le pochoir et donc l'impression et. La précision du pochoir est garantie par la coupe au laser avec la tôle tendue. Ce procédé permet de garantir une précision de position de l'ouverture de ± 10 µm.

Avantages de la coupe au laser

- géométrie exacte de l'ouverture
- précision des dimensions d'ouvertures de ± 3 µm
- précision de position des ouvertures ± 10 µm
- parois lisses
- Peu de rugosité des arêtes

Traitement ultérieur de pochoirs

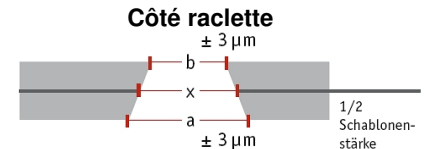
Tous les pochoirs coupés au laser de la maison LaserJob sont traités par un processus de broissage après la coupe au laser. Une brosseuse CNC enlève les bavures de coupe au côté où le rayon laser sort de la tôle. La tête de la brosseuse bouge ainsi dans toutes les quatre directions en forme de méandre sur la surface.

Avantage du traitement ultérieur

- aucun agrandissement des ouvertures
- très faible enlèvement de matière < 2 µm
- épaisseur constante de la tôle

Contrôle de qualité

L'assurance de qualité chez LaserJob a une très grande importance. Le contrôle strict de qualité commence déjà à la réception de marchandises des tôles en acier INOX. Chaque tôle est mesurée avec une tolérance de ± 0.5 µm. Immédiatement après la coupe au laser les dimensions et la géométrie de l'ouverture sont contrôlées. Le système de mesure OKM saisit les positions des ouvertures sur une surface de 400 x 200 mm avec une précision de 2,5 µm + L / 400. Le contour de l'ouverture est déterminé avec une précision de 0.5 µm par une caméra CCD selon la méthode de lumière transversale. L'équipement ScanCheckI+ permet de comparer le pochoir fini avec les données d'origine et de contrôler la congruence.

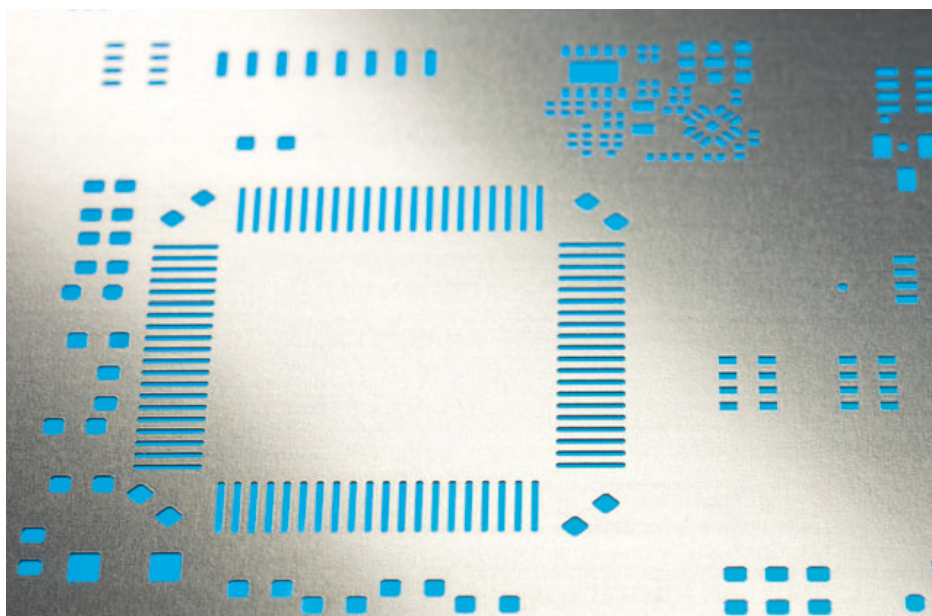


Côté circuit imprimé

x = valeur
désirée
 $x = (a + b) / 2$

b = valeur mesurée à lumière transversale
a = valeur mesurée à lumière supérieure
 $a = b + \leq 12 \mu\text{m}$
 $a - b \leq 12 \mu\text{m}$
 $b = x - \leq 6 \mu\text{m}$
 $a = x + \leq 6 \mu\text{m}$

Tolérances d'ouverture d'une coupe au laser



LaserJob GmbH
Liebigstrasse 14
D-82256 Fürstenfeldbruck

Téléphone +49 (0) 8141 52778-0
Fax +49 (0) 8141 52778-69

info@laserjob.de
www.laserjob.de

Spécifications

Matière de pochoir

Acier INOX 1.4301
Dureté (Hv): min. 370
Résistance traction (N / mm²): > 1100

Tolérances

Tolérance de l'épaisseur de la tôle: ± 3 %

Dimensions des tôles en acier INOX

Épaisseurs des pochoirs CMS / SMD (µm): 20, 30, 50, 75, 80, 90, 100, 120, 130, 140, 150, 180, 200, 250, 300, 400
Pochoirs pour le système VectorGuard - épaisseurs en µm:
75, 100, 130, 150, 180, 200, 250
Épaisseur maxi. de tôle: 2 mm
Surface maxi. de traitement: 800 x 600 mm

D'autres exécutions

- Pochoir NanoWork® - anti-adhésif
- Pochoir combiné PatchWork® avec revêtement NanoWork®
- Pochoir collé dans un tamis en acier INOX et tendu sur cadre
- dans système de tension LJ 745
- dans système de tension Quattroflex
- dans cadre de tension VectorGuard
- avec système de tension Alpha-Tetra-/Micromount-/ Vector
- dans cadre de tension Zelflex
- dans système de tension Stencilman
- dans d'autres systèmes de tension spécifiques au client

Cadres

- Cadres en aluminium
 - Cadres en fonte d'aluminium
 - Cadres en acier INOX
- Voir les spécifications de cadres dans la fiche 1.4 Dimensions de cadres

Le tamis consiste en acier INOX, avec maille de haute précision. Le tamis standard est livré avec maille 80-mesh - diamètre de fil 0.1 mm.
Bouchage sur demande: empêche la contamination de la machine et du tamis.

Fiche LaserJob

- 1.0 Pochoirs CMS / SMD
- 1.1 Pochoirs NanoWork®
- 1.2 Pochoirs PatchWork®
- 1.3 Système de tension LJ 745
- 1.4 Dimensions de cadres
- 1.5 Assurance de qualité
- 2.0 Microtraitement au laser

Disponible en Deutsch, English, Italiano
Édition 10 / 2010
© LaserJob GmbH

Service

LaserJob offre une consultation complète lors de la création du layout. Notre team élabore les commandes de coupe au laser pour vos données CAO-CAM. Les ouvertures sont coupées au laser de haute focalisation et avec une grande précision de position.

Nous offrons en outre

- Agrandissement ou réduction des ouvertures
- Modifications de la forme des ouvertures, p. ex. Home plates, des coins arrondis
- Optimisation de l'ouverture (Anti-Tombstoning)
- Rotation ou mirroring du layout complet ou de parties
- Contrôle du rapport d'aspect et de surface
- Création de multiple
- Réalisation de layout à partir d'un circuit PCB disponible
- Création de pochoirs de colle
- Stockage de cadres utilisés spécifique au client. Les cadres sont nettoyés, tendus et préparés pour de commandes ultérieures. L'inventaire actuel est toujours disponible.
- Archivation de données
- Protocole de test (même selon spécifications du client)
- Données pour l'inspection de la pâte à braser
- Mesure de circuits imprimés
- Production d'un pochoir à partir d'un circuit, d'un pochoir ou d'une pellicule livrée

Conditions de livraison

Temps de livraison

Temps standard de livraison pour les pochoirs CMS / SMD départ usine: 3 jours ouvrables
Arrivée de commande jusqu'à 17. 00 h
Expédition le surlendemain

Service express en 24 heures départ usine:
arrivée de commande jusqu'à 17. 00 h, expédition le lendemain ouvrable.

Service express en 6 heures départ usine:
arrivée de commande jusqu'à 13. 00 h, expédition le même jour.

Expédition

Transport standard par UPS, DHL, GO, FedEx (tous les types de distribution), ainsi que des transports directs et par courrier à l'aide d'entreprises partenaires.

Emballage

Tous les pochoirs LaserJob sont expédiés dans un emballage non-polluant à usage multiple. Tous les pochoirs sont emballés soigneusement ou selon les spécifications du client, afin d'éviter des dommages du pochoir. On propose même un sac particulier de stockage pour les pochoirs d'un système de tension.

Commandes

Afin de garantir le traitement immédiat de votre commande, nous vous prions d'envoyer la commande avec les fichiers de données par

- E-Mail / courriel: mail@laserjob.de
- Fax: **+49 (0) 8141 52778-60**
- Courrier postal

Prière de nous envoyer les fichiers Gerber des pochoirs à l'adresse mail@laserjob.de