

# GEMADDIS

Catalogue 2020



2020

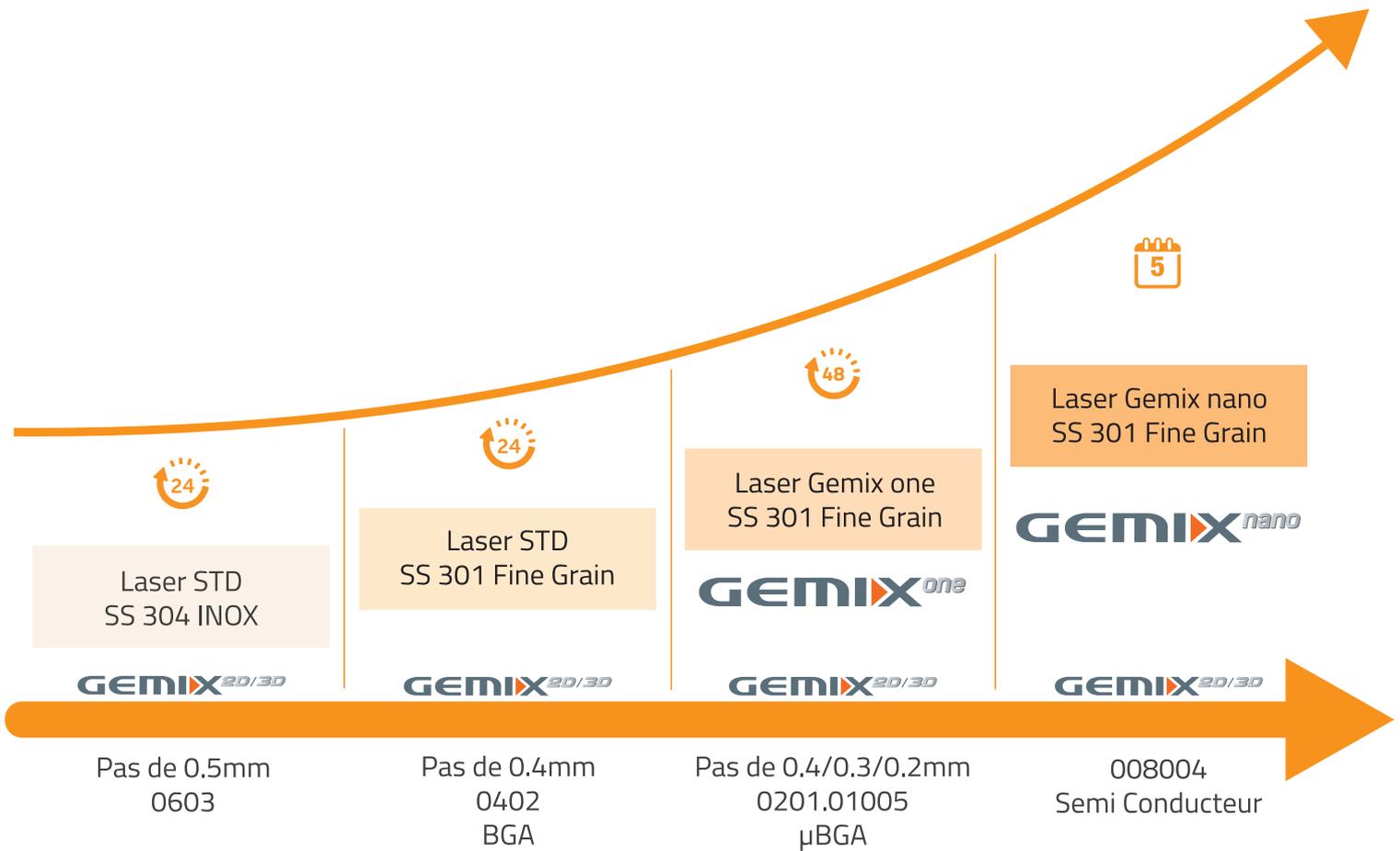
## ► L'entreprise

### Gemaddis c'est :

- ✓ 4 machine de découpe laser
- ✓ 4 centres d'usinage.
- ✓ Showroom machine
- ✓ 2 sites de production : France / Tunisie
- ✓ 1 technologue en process d'assemblage
- ✓ 2 bureaux d'études CAO



## ► Gamme de stencils

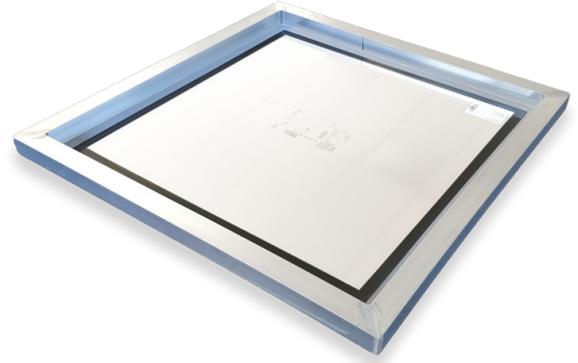


## ► Gamme de stencils

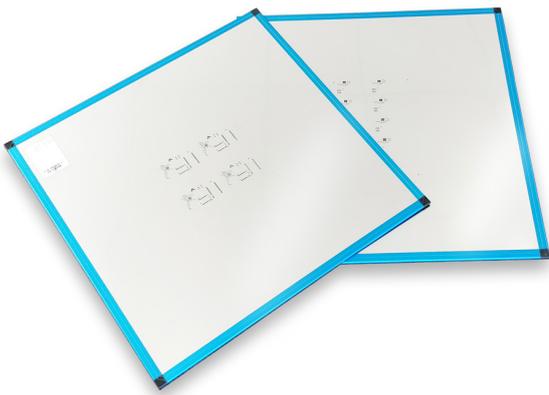
L'ensemble de nos conseillers **CAO** est concentré sur l'analyse de vos fichiers de fabrications afin d'optimiser le compromis **épaisseur** d'écran – **réduction d'ouvertures** – meilleur **ratio de démoulage** possible.

Nous vous proposerons donc la meilleure solution possible tout en considérant les variantes sur le métal utilisé pour la fabrication des écrans.

Nos écrans sont proposés en **Nickel**, **Inox 304** ou encore le tout dernier **Inox 301** qui est compatible avec des ratios de démoulage nettement meilleurs !



*Stencil monté sur toile*



*Stencil Vector Guard*



*Stencil vector guard fine Grain*



*Stencil format Tetra*

### Formats disponible :

- ✓ Montés sur toile
- ✓ Format Vector Guard
- ✓ Format Tetra / vector Mount
- ✓ Micro pochoirs
- ✓ Formats personnalisés

## ► GemixOne : Stencil haute technologie

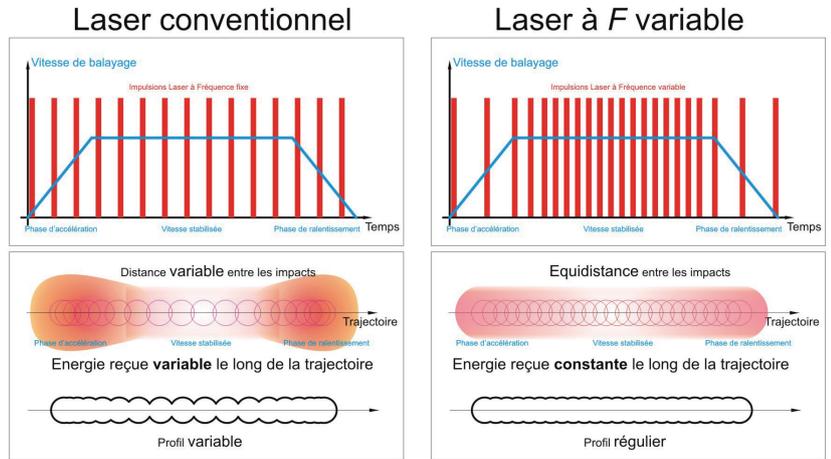
Pour faire face aux **défis** posés par l'intégration toujours plus poussée des produits et notamment à la **réduction des ratios de démoulage** des empreintes, GEMIDO a poussé la **technologie** de découpe de ses pochoirs encore plus en avant.

**GemiXone** vous apporte désormais des capacités de transfert de crème à braser accrus jusqu'à pour **les plus petites ouvertures** nécessaires à l'assemblage des dernières générations de composants miniatures.

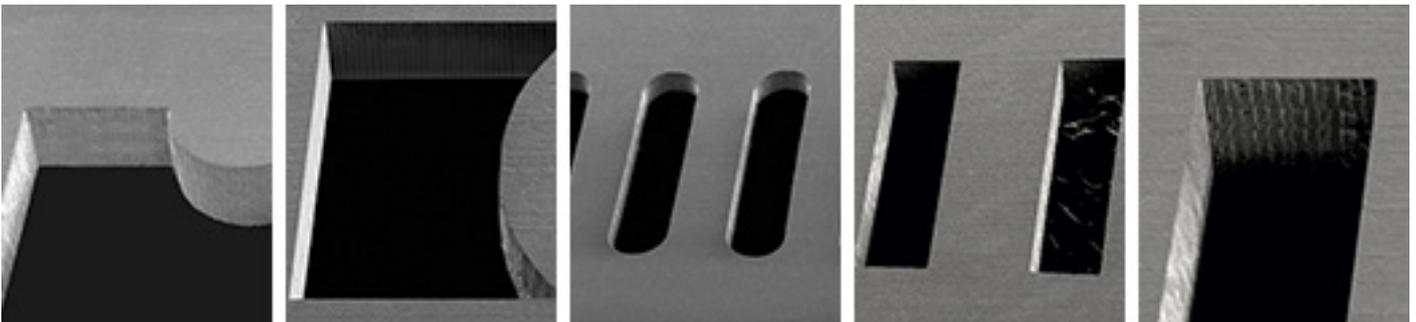
### Explication de la technologie

- Un laser conventionnel n'adapte pas sa fréquence d'impact selon sa vitesse de balayage ce qui entraîne une distance variable entre les impacts et donc une énergie reçue variable le long de la trajectoire = découpe moins précise.

A contrario le laser utilisé pour le GemiXone adapte parfaitement sa fréquence d'impact selon sa vitesse de balayage ce qui permet une équidistance entre les impacts et donc une énergie reçue constante le long de la trajectoire = découpe plus précise



- Les ingénieurs Gemido ont développé un gaz spécifique (secret professionnel) afin d'assister la découpe laser et ainsi créer une «coupe blanche». La coupe blanche permet de découper le matériau sans oxydation : Amélioration de la rugosité ==> paroi moins rugueuse ==> meilleure démoulage.

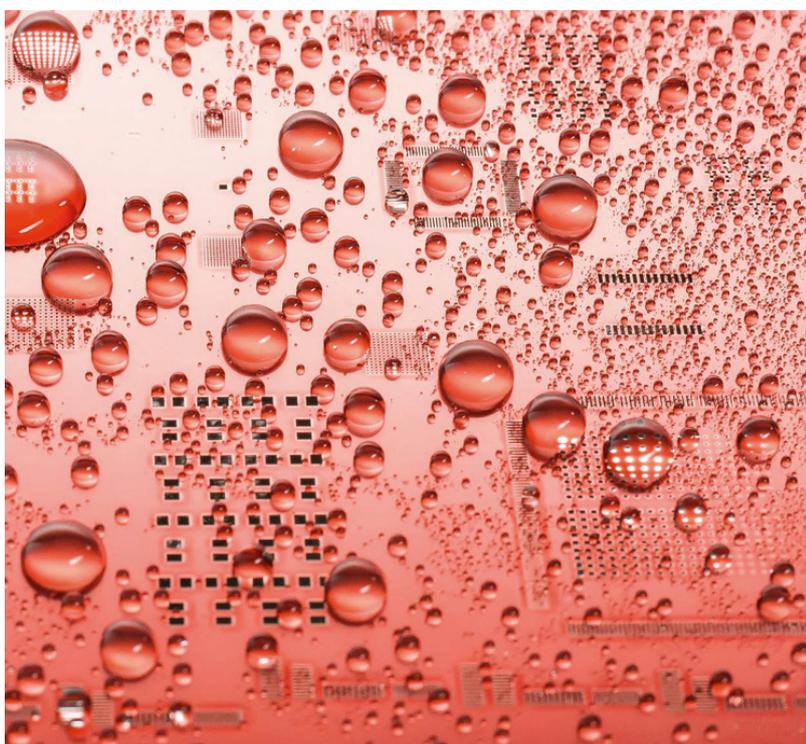


## ► Revêtement Gemix Nano

Gemix Nano est un concentré de **technologie**, il combine nos derniers investissements technologiques en matière de stencil et un revêtement **hydrophobe et oleophobe** breveté appliqué sur notre gamme de stencil haute technologie. La combinaison de ces technologies procure une **efficacité** lors du transfert de pâte à braser sans précédent pour une **sérigraphie parfaite**. Ce revêtement améliore également le **nettoyage de vos stencils** et **diminue les ponts entre dépôts de crème à braser adjacents**

### Avantages :

- Revêtement appliqué sur la face bottom et les parois des ouvertures du stencil pour une performance de sérigraphie optimisée.
- Réduction significative de la fréquence de nettoyage du stencil, réduction des coûts et amélioration de la productivité
- Délivre des performances de sérigraphie supérieures pour des area ratios inférieurs à 0.6
- Améliore l'efficacité du transfert de pâte à braser de 10% à 40%
- Réduit les ponts entre dépôts de crème à braser adjacents
- Dépôts de pâte à braser plus uniformes
- Le revêtement coloré fournit une confirmation visuelle de l'utilisation d'un stencil Gemix Nano
- Chimiquement inerte, respecte les directives REACH et RoHS
- Matériaux de stencils recommandés : Fine Grain et Inox



### Spécifications techniques

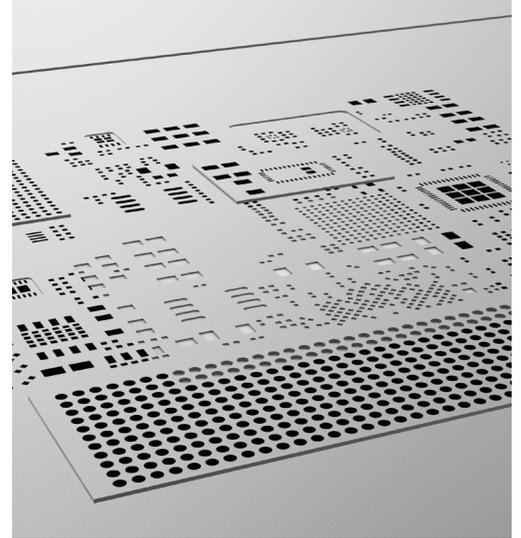
Propriétés	valeurs
Apparence	Rouge / Jaune / Autre
Épaisseur du revêtement	2 à 4 micron
Masse volumique @ 25C	1.5 g/cm3
Angle de mouillage	103 - 105°
Angle de mouillage, (n-hexadecane)	62 - 64°
Résistance à l'abrasion, ASTM D2486, alcool isopropylique	> 2000 cycles
Résistance à l'abrasion, ASTM D2486, alcool isopropylique	> 2000 cycles
Résistivité de surface	> 10 x 10E12 ohm-M
Résidues Ionique (ROSE)	0 µg de NaCl / litre
Dureté du revêtement	> 9 H
Résidus ionique sur la carte (tel que reçu)	Non détectable
Résidus ionique sur la carte (après refusion)	Non détectable

## ► Stencils étagés

Grâce à ses investissements en technologie de découpe 3D, uniques sur le marché français, GEMIDO a élargi son offre en matière d'applications et de perspectives de production pour ses clients, notamment dans l'industrie de précision, micro-mécanique et horlogerie. La découpe 3D des écrans de sérigraphie offre une **précision accrue** lors du **transfert de la pâte à braser** au travers d'**ouvertures de plus en plus petites** liées à la miniaturisation des cartes électroniques assemblées et permet d'apporter le **volume suffisant** dans tous les cas de figures. Afin de mieux répondre à la demande de ses clients, d'un point de vue technique et tarifaire, GEMIDO a développé la gamme de pochoirs **GEMIX**, un nouveau concept de **pochoir multi-niveaux** :

**GEMIX 2D** : pochoir **2 niveaux** différents sur une même et unique face (sans limitation dans le nombre des ouvertures) permettant de répondre à des contraintes ponctuelles sur un ou plusieurs composants.

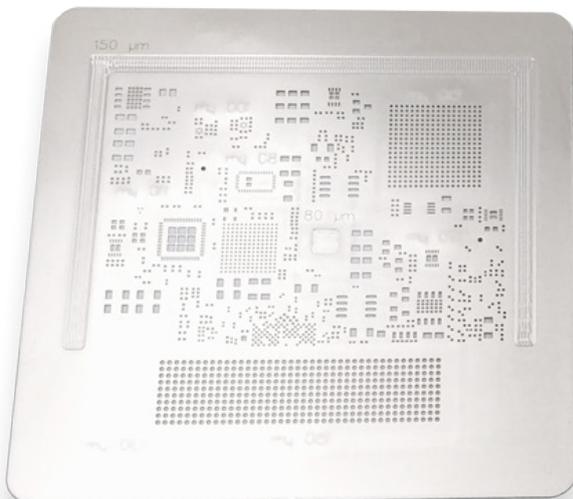
**GEMIX 3D** : pochoir **multi-niveaux** ayant plus de 2 hauteurs différentes sur une ou 2 faces du pochoirs pour des applications de technologie très complexes.



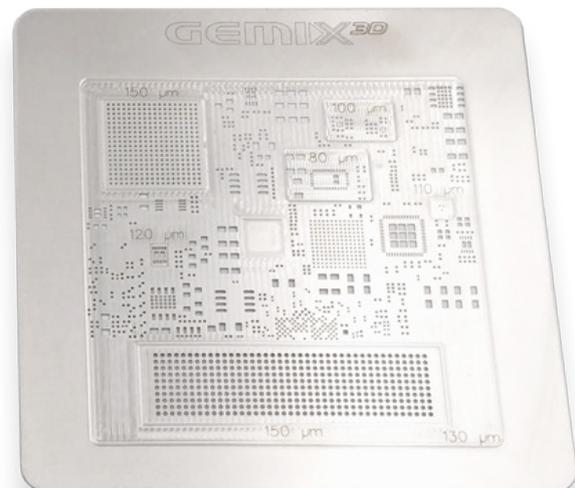
**GEMIX<sup>2D</sup>**

**GEMIX<sup>3D</sup>**

*Face bottom*



*Face Top*



## ► Cadre de brasage à la vague

Essentiels dans les processus de fabrication, les **cadres de vague** composites servent de support pour les cartes électroniques.

Selon les exigences et contraintes de nos clients, nous développons des solutions **sur-mesure**, en modèles uniques, petites ou grandes séries. Le masque de brasage s'adapte à tout type de circuit imprimé, réalisé en matière **composite antistatique**, il présente une excellente stabilité dimensionnelle sous haute-température (350°).



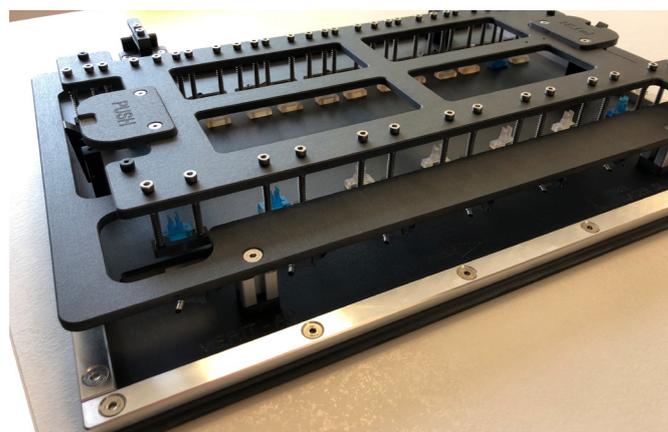
*Cadre Vague avec capôt standard*



*Cadre Vague avec contrôle présence de composants*



*Cadre Vague universelle*



*Cadre Vague avec capôt fermeture à plat*

### Tout type de cadres

- ✓ Brasage simple
- ✓ Masquage selectif
- ✓ Pocket
- ✓ Brasage réglable pour vague traditionnelle et selective

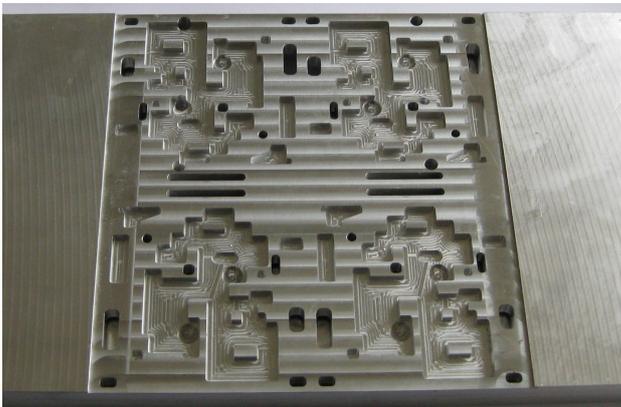
## ► Caisson de sérigraphie et supports CMS

Les supports de **sérigraphie/refusion** sont disponibles en **aluminium** et **matériaux composites**, ils servent notamment à faciliter l'étalage de la crème à braser. Ils garantissent lors des **process CMS** le parfait **maintient** des PCB grâce à leurs résistances aux hautes températures.

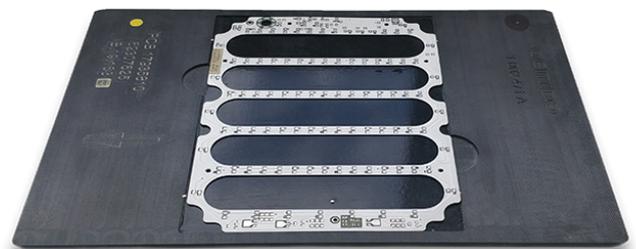
Les caissons de sérigraphie permettent la sérigraphie des PCB avec ou sans **système d'aspiration** ainsi que l'optimisation des **surfaces d'appui**.



*Support CMS composite*



*Caisson de sérigraphie*



*Support CMS Gemix Flex*

## ► Chariots / meubles et support feeder

Nous développons et réalisons des chariots et des meubles **sur mesure** pour différentes applications (stockage cadres vagues, supports vernissage, stencils, feeders ect...)



*Meuble porte écrans*



*Chariot avec support feeder*



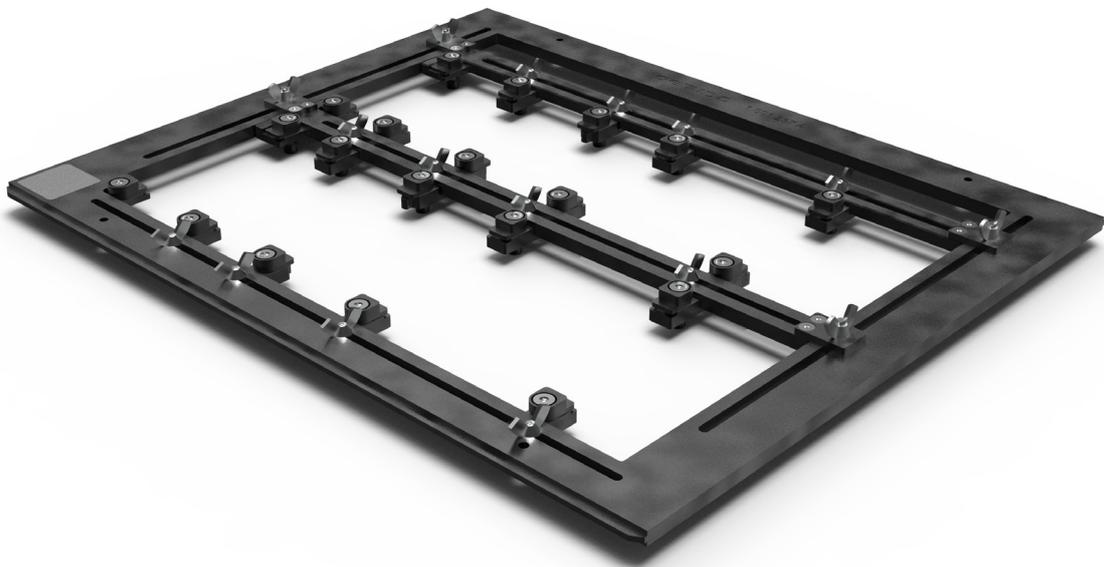
*Support feeder*

## ► Support de vernissage et capuchon

Nous réalisons des supports **sur mesure** afin d'assurer la **protection des composants sensibles** au process de vernissage lors du convoyage PCB.

Ils peuvent être réalisés en **composites** ou **aluminium**.

Nous développons aussi des **capuchons** de protection de composants, soit pour le vernissage manuel ou en ligne suivant vos différentes contraintes.



### DE MULTIPLES SOLUTIONS POUR RÉPONDRE À VOS BESOINS :

Nous réalisons des cadres de vernissage en composite ou Aluminium.

Certains cadres peuvent-être équipés de capuchons développés spécifiquement pour la protection des connecteurs ou d'autres composants devant être protégés du vernis.

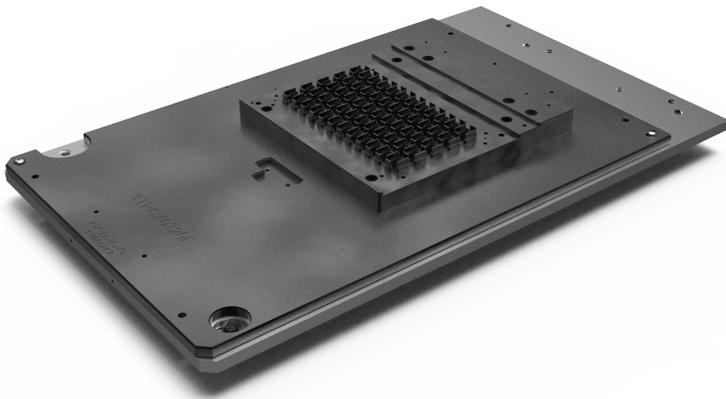
- ✓ Cadre universel : Cadre utilisable pour la majorité de vos productions, disponible avec barreaux et support PCB réglable.
- ✓ Cadre Spécifique : Si vous avez besoin de masquer des zones spécifiques, des maintiens spécifiques, nous réalisons également des cadres de vernissage entièrement sur mesure.

Nos cadres de vernissages disposent d'une résistance aux passages répétés de produits chimiques afin d'assurer le nettoyage des cadres sans dégradations du cadre.

## ► Outillages de détourages

Les **outillages de détourages** sont fabriqués à la demande du client suivant leurs types de machines. Ils servent à dépanéliser les **PCB**.

Nous disposons d'un **panel** de solutions techniques.



*Outillage de détourage avec maintien par dépression*



*Outillage de détourage avec plaque d'extraction*

### ON PROPOSE DIFFÉRENTES OPTIONS :

- ✓ Basique : plaque en aluminium ou en composite avec système de maintien : Locatings
- ✓ Système aspiration / vacuum : trous d'aspiration pour maintien de chaque carte unitaire.
- ✓ Capot de bridage : Avec mousse ou avec doigts d'appuis (pastilles en caoutchouc ou système à ressort)
- ✓ Avec capot : masquage des composants et des zones du circuit des dépôts de poussière générés lors de la découpe.
- ✓ Plaque d'extraction : Plaque avec poignées permettant d'extraire en un geste toutes les cartes unitaires découpées.
- ✓ Matériaux antistatiques

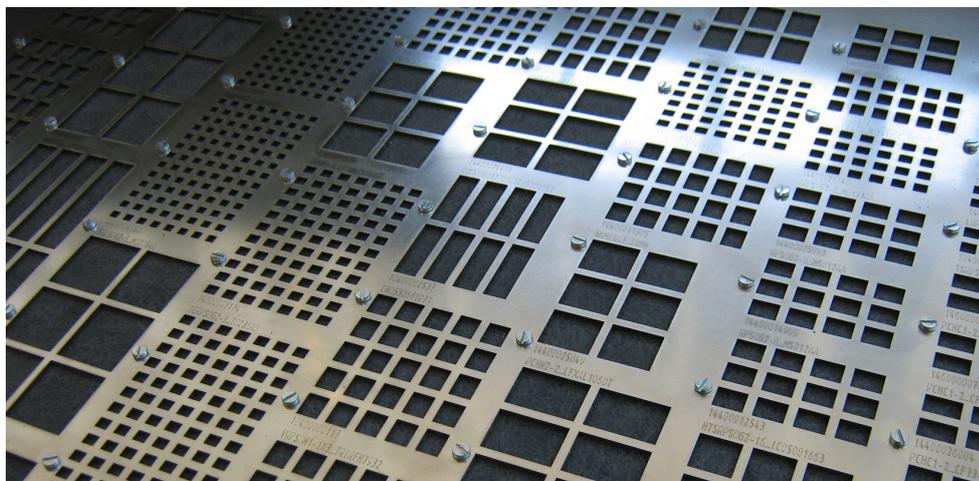
## ► Plateau de conditionnement

Nos plateaux de conditionnement sont réalisés **à la demande** et sur mesure (hors standard JEDEC). Ils peuvent-être réalisés en **composite** ou en **aluminium** avec ou sans anodisation. Ils permettent le conditionnement ou le reconditionnement des composants (tubes, vracs etc..). Nos plateaux peuvent-être empilables, avec couvercle de protection si nécessaire.

Tous nos plateaux de conditionnement peuvent-être étuvés



*Plateau de conditionnement Composite*



*Plateau de conditionnement mixte : composite / Inox*

## ► Outillage : repiquage manuel et pressfit

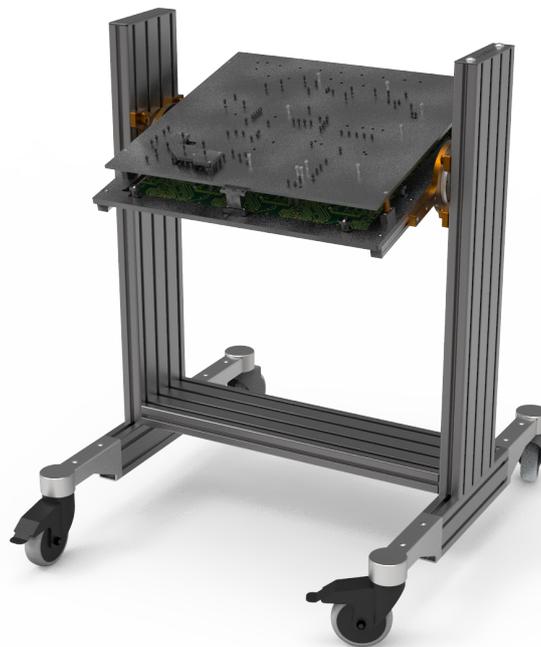
Gemido propose des supports de cartes **sur mesure selon vos besoins** pour faciliter l'insertion des composants pressfit.  
Nos outillages de repiquage manuel permettent le **repiquage facile** de composants ou d'éléments complexe. Outillages **sur mesure** et totalement **ajustable**, disponible en aluminium ou composite.



*Outillage PressFit*



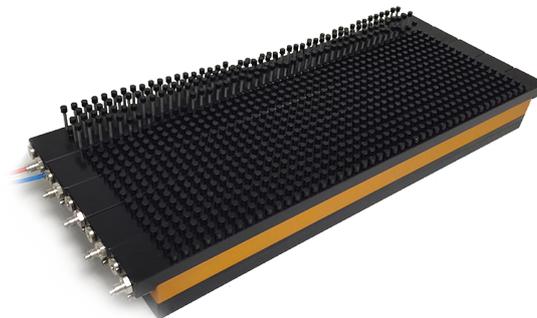
*Repiquage manuel rotatif*



## ► Support de carte : **GEMIX**lock

GEMIXLOCK **s'adapte** à tout type de carte, de toute taille et de toute forme, grâce à l'alignement de plusieurs blocs, 6 possibles (en standard), à quatre rangées ou à deux rangées de pistons, qui permettent **d'épouser** et de **supporter** très précisément le circuit imprimé, quelle que soit la configuration de la face inférieure de la carte et ce afin de proposer un **support de carte** optimale pour une **sérigraphie parfaite**.

GEMIXLOCK est un produit 100 % **made in France**, conçu et fabriqué à Annecy, garanti à vie !



*Barreau GemiXlock*

### disponible en plusieurs formats :

- ✓ 350 x 40 / 350 x 20 (mm)
- ✓ 450 x 40 / 450 x 20 (mm)
- ✓ 600 x 40 / 600 x 20 (mm)



*Boîtier de contrôle*

## ► Interface de test manuelle

Afin d'assurer un niveau de qualité donné, Gemaddis conçoit pour vous des interfaces de test électronique sous pointe pour la réalisation de vos test fonctionnels.

Mais on développe également des bancs de test complet intégrant la partie électronique fournie par le client.

Grâce à notre bureau d'étude on développe votre solution 100% sur mesure, selon vos exigences

### Avantages :

- ✓ Confiance envers le niveau de qualité de la production
- ✓ Trié les produits avant livraison
- ✓ Assurer un niveau de qualité donné.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Selon les spécificités de votre projet on dispose de multiple formats de boitiers disponibles en plusieurs tailles standard :

- ✓ Avec couvercle simple
- ✓ Système à levier
- ✓ Système à came



Sérigraphie ESE



SPI / AOI CyberOptics



Pick & Place Universal



Brasage convectif Heller



Brasage Sélectif Inertec



Brasage phase vapeur ASSCON



Dépanélisation Schunk



SMD BOX Neotel



Rayon X SEC

## GEMADDIS FOURNISSEUR DE LIGNES COMPLÈTES

En développant nos solutions notamment grâce à la fusion entre les sociétés Addis Electronic et Gemido (fabricant de pochoirs, cadres de vague et outillages) et de notre technologie au service de nos clients, nous voulons apporter notre expertise sur les différents Process pour nos clients et ainsi fournir une solution globale pour répondre aux besoins de chacun.