

AgieCharmilles

CUT 2000 S

CUT 3000 S



Becoming better every day – since 1802

GF Machining Solutions

Lorsque l'on a des exigences élevées, il est rassurant de savoir que l'on peut compter sur une entreprise qui fournit des solutions et des services complets. De nos machines d'électroérosion (EDM), nos machines de texturation laser et de fabrication additive d'envergure internationale à nos centres d'usinage et broches, nos systèmes d'automatisation, d'outillage, le tout assorti d'un service et d'une assistance à la clientèle inégalés, nous vous aidons, grâce à nos technologies AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec et System 3R, à élever vos critères d'excellence et à augmenter votre compétitivité.



+ Nous sommes AgieCharmilles.
Nous sommes GF Machining Solutions.

Sommaire

4	Avantages
6	Mécanique
8	Automatic wire changer (AWC)
9	Guidage du fil
10	CNC Vision 5
11	Générateur numérique IPG
12	IVU Advance
14	Autonomie et automatisation
15	Spécifications techniques
18	GF Machining Solutions

CUT 2000 S et CUT 3000 S

Augmenter la vitesse grâce au nouveau module Direct Power Supply, relever les défis de la miniaturisation et usiner avec une haute précision, les CUT 2000 S et 3000 S sont conçues pour optimiser la productivité.

Avantages

Haute précision et productivité inégalée



Générateur high-tech pour augmenter la vitesse

Grâce au nouveau module Direct Power Supply adapté à l'Intelligent Power Generator (IPG), les temps d'usinage sont réduits de plus de 30 pour cent.

Relever les défis de la miniaturisation

De plus en plus, les outils nécessitent l'utilisation de fils de diamètres très fins.

La CUT 2000 S et la CUT 3000 S ont été conçues pour relever ce défi. Elles procèdent à l'usinage avec des fils aussi petits que 0.05 mm de diamètre.

Réputation en matière de très haute précision

La précision de l'usinage est le fruit d'un ensemble de choix techniques, tels que la conception mécanique, le processus d'usinage et le guidage du fil. Chaque élément de la CUT 2000 S et de la CUT 3000 S a été pensé et mis en œuvre dans les moindres détails, avec pour seul objectif d'assurer une grande précision pendant toute la durée de vie de la machine.



Qualité de la surface Ra 0.08 µm : un atout essentiel pour les outils avec des exigences élevées

La qualité de la surface est un paramètre important pour le bon fonctionnement des instruments de précision. C'est pourquoi la CUT 2000 S et la CUT 3000 S sont conçues pour obtenir une qualité de finition jusqu'à Ra 0.08 µm.



+ Deux fils pour doubler la productivité

Le changeur automatique de fil de troisième génération apporte à la CUT 2000 S et à la CUT 3000 S une polyvalence, une facilité d'utilisation ainsi qu'une productivité inégalée. Chaque utilisateur, selon ses besoins et son imagination, permettra d'améliorer la rentabilité de son équipement en utilisant une ou plusieurs des possibilités exclusives offertes par deux circuits de fil.

Mécanique

Un concept mécanique dédié à une haute précision

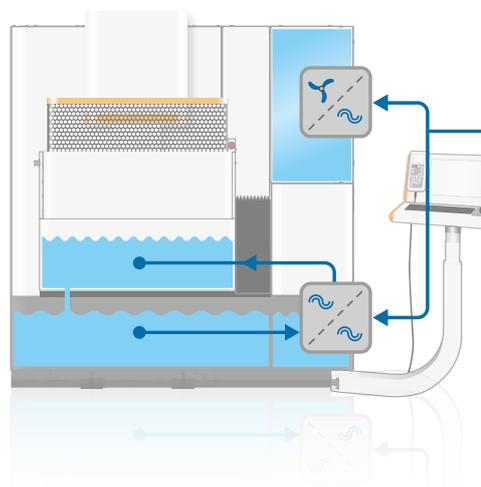


La structure mécanique est adaptée aux usinages exigeant une très grande précision

Grâce au concept de la table croisée située directement sous la pièce à usiner, les guidages et les règles en verre de haute précision sont situés au plus près de la zone d'usinage. Ce choix contribue à maximiser la précision et la répétitivité du positionnement. Le jeu à l'inversion est quasiment éliminé.

Stabilité thermique

Tous les composants de la machine dissipant de la chaleur sont refroidis par un système de circulation d'eau. Ainsi, le générateur EDM et toutes les pompes ont leur propre système de refroidissement. Tout le matériel est ainsi protégé contre les sources de chaleur parasites engendrées par le fonctionnement de la machine. Cette stabilité thermique contribue à garantir la très haute précision attendue de cette machine.



Fabrication suisse

La ligne d'assemblage ultra-moderne satisfait aux critères de la qualité suisse. Chaque machine calibrée individuellement est livrée avec un certificat de qualité attestant de sa conformité avec les exigences de toutes les machines GF Machining Solutions. Les données de mesure et de réglages sont archivées dans la machine et peuvent être consultées ou rappelées à tout moment.



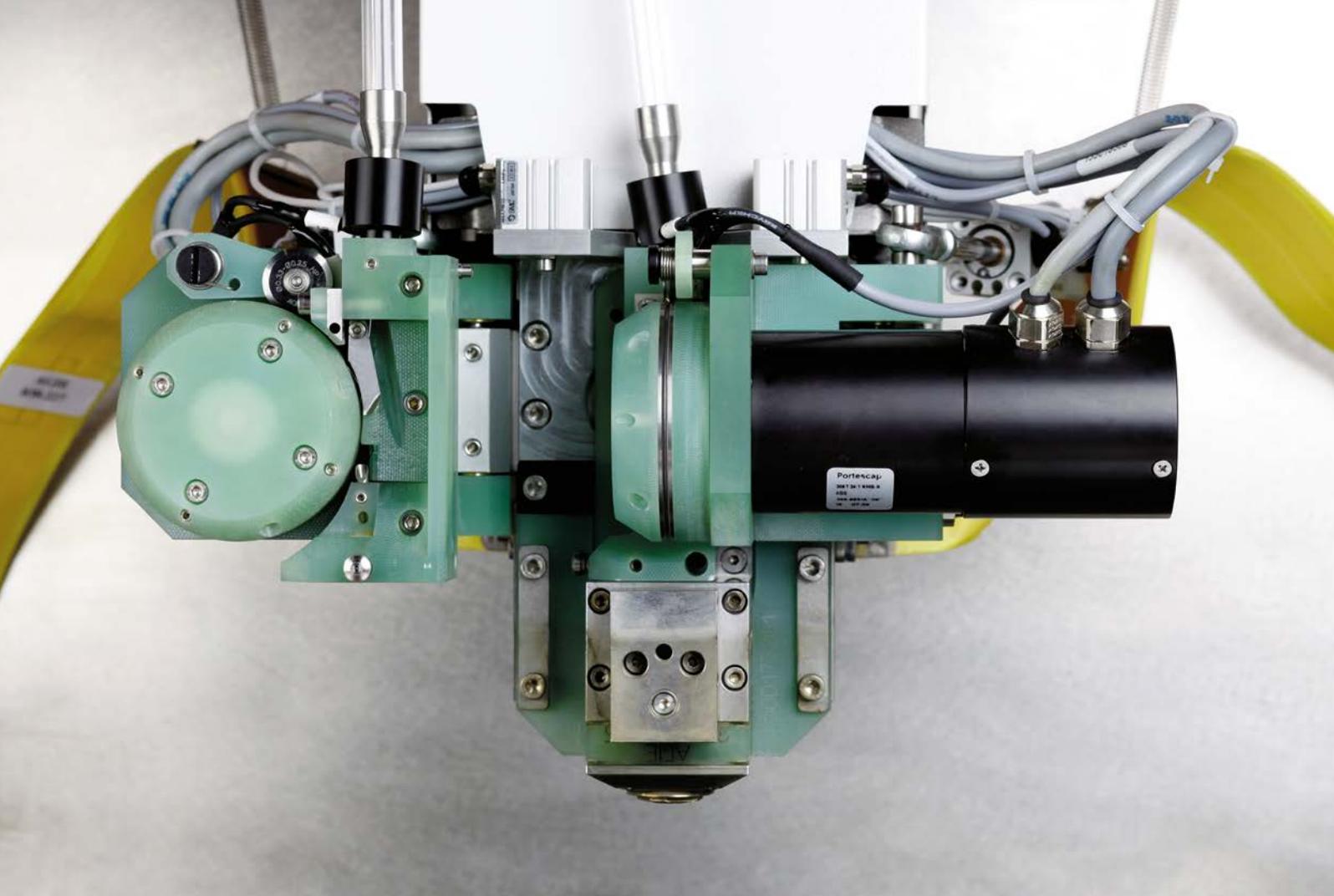


La structure compacte de la machine réduit l'espace au sol nécessaire pour son emplacement

L'espace au sol est un paramètre important dans les ateliers. Le concept de la CUT 2000 S et de la CUT 3000 S prend cet impératif en compte. Grâce à leurs dimensions compactes, elles ne nécessitent que très peu d'espace au sol et sont facilement accessibles pour effectuer les opérations de maintenance.

Ergonomie et confort d'utilisation au service de la performance

Le bac amovible permet d'accéder très facilement à l'ensemble de la zone de travail et d'avoir une vision complète de toutes les opérations. Cette facilité d'utilisation dans la préparation de l'usinage contribue à atteindre l'objectif de haute qualité délivré par la CUT 2000 S et la CUT 3000 S. L'entretien régulier est facilité par l'accès facile aux couches filtrantes à l'avant de la machine et au magasin de fil. Les temps d'arrêt sont réduits au minimum.



Automatic wire changer (AWC)

L'AWC accroît votre productivité grâce à l'optimisation du fil

AWC pour un usinage rapide avec des fils fins

L'AWC révolutionnaire de GF Machining Solutions change automatiquement les diamètres de fil lors de l'usinage. L'AWC est unique sur le marché. Avec l'AWC, il est possible de faire la première coupe avec un gros fil et passer automatiquement à un petit fil (0.05, 0.07, 0.1) pour gagner du temps d'usinage. Résultat, vous pouvez découper une pièce avec un fil fin à une vitesse identique à celle utilisée pour la découpe avec un fil épais.

Optimisation de la qualité du fil

En fonction du résultat à atteindre, le changement de fil durant l'usinage peut s'avérer une opération difficile, même sans changement de diamètre. Souvent, un fil spécial et coûteux n'est nécessaire que pour les coupes de finition (qualité de surface) ou pour les coupes d'ébauche (optimisation de la vitesse). Afin de réduire les coûts, un fil moins cher peut être utilisé pour une ou plusieurs coupes, en fonction des objectifs du client.

Petits détails sur les grandes hauteurs

Réaliser des coupes sur des hauteurs supérieures à 40 mm avec un fil fin n'est pas rentable et requiert souvent de modifier la forme originale en raison d'une vitesse de découpe trop lente. L'AWC est la solution pour l'usinage des détails fins sur des pièces hautes.

Réaliser des économies sur le coût des fils en utilisant des fils fins pour la finition

Étant donné que la vitesse de finition est la même, quelle que soit la dimension du fil, il peut être intéressant d'utiliser un fil fin pour les coupes de finition, quel que soit le contour. La vitesse de dévidage étant la même pour les coupes de finition, tout comme la vitesse d'usinage, il est possible d'utiliser un fil fin plus léger pour une même longueur d'usinage.

Guidage du fil

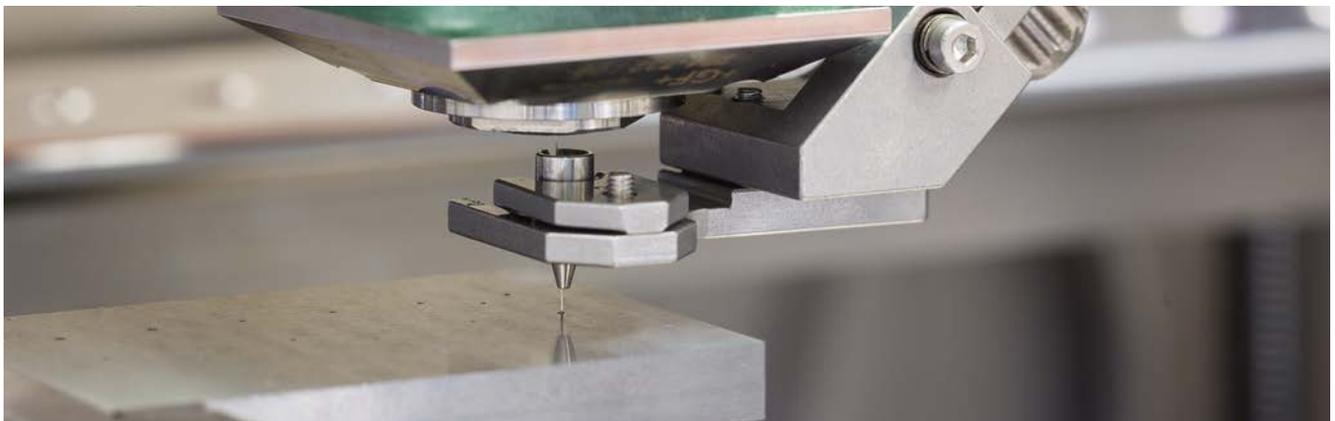
Un système exclusif, précis et polyvalent

THREADING-EXPERT

Le filetage même dans les conditions les plus difficiles

THREADING-EXPERT est un dispositif rétractable qui guide le fil depuis le guide supérieur vers le trou de départ (surface supérieure) ou vers le guide inférieur (selon le diamètre du trou) à travers un tube fin et fendu.

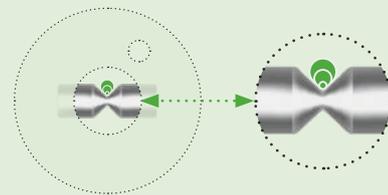
Configuration standard avec embout améliorant la fiabilité du filetage quel que soit le diamètre du fil (<0.3 mm) dans des conditions standards (proche de la surface).



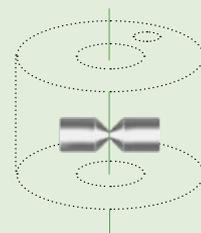
Grande flexibilité dans le choix du diamètre du fil

Un seul système de guide-fil permet l'utilisation de tous les diamètres de fil, de 0.05 à 0.30 mm. Cette caractéristique exclusive des CUT 2000 S/CUT 3000 S n'est pas due au hasard. Le concept de tous les composants impliqués dans le mouvement du fil est basé sur la longue expérience des ingénieurs de GF Machining Solutions au service de la haute précision et de la souplesse d'utilisation. Aucuns frais supplémentaires ne sont encourus lorsqu'un diamètre de fil différent est requis pour la fabrication d'un nouvel outil. L'utilisation d'un autre diamètre de fil ne nécessite aucun réglage supplémentaire.

Un seul guide-fil permet d'utiliser tous les diamètres de fil.

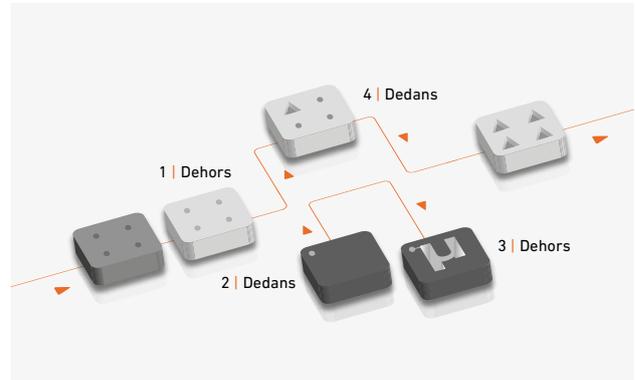


Vue du haut



Vue de face

Puissance et efficacité des Smart Modules



Séquence de l'utilisateur

La séquence d'usinage peut être modifiée à la dernière minute

Il est parfois difficile de respecter la planification du travail prévu pour la journée au sein de l'atelier. Il peut donc s'avérer utile de modifier les séquences d'usinage, en particulier pour la gestion de l'élimination des déchets lorsque le personnel est présent. La CNC Vision 5 permet la modification de chaque étape dans l'ordre d'usinage, quel que soit le nombre de perçage de trous en cours. Le résultat: une augmentation significative de la productivité de l'atelier.

Job Management System

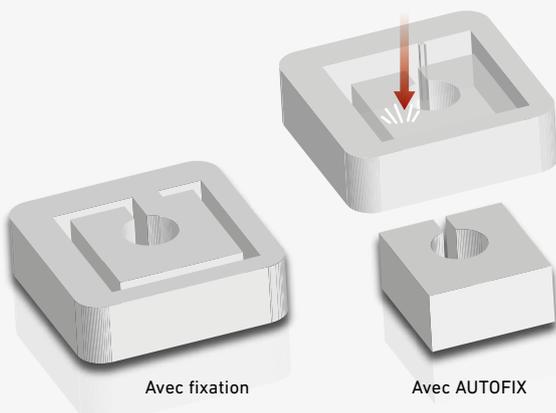
Gérer facilement les imprévus

Il est très fréquent d'être confronté à des changements de priorités dans le flux de production au sein des ateliers. L'insertion d'un travail d'usinage urgent en suspendant provisoirement le travail en cours peut être effectuée facilement, rapidement et de manière fiable. Le Job Management System de la CNC Vision 5 fournit une solution qui permet la suspension de l'usinage en cours d'une manière simple et intuitive, l'insertion du travail urgent et la reprise du travail précédent exactement à l'endroit où il se trouvait avant d'être interrompu.

AUTOFIX

Economisez du temps de traitement et des coûts de main-d'œuvre

Facile à configurer, AUTOFIX laisse une micro-fixation permettant de retirer facilement le centre à la main. Contrairement aux produits de nos concurrents, le résultat obtenu est une qualité de surface parfaite après les coupes de bordure, sans résidu de matériau sur la pièce.

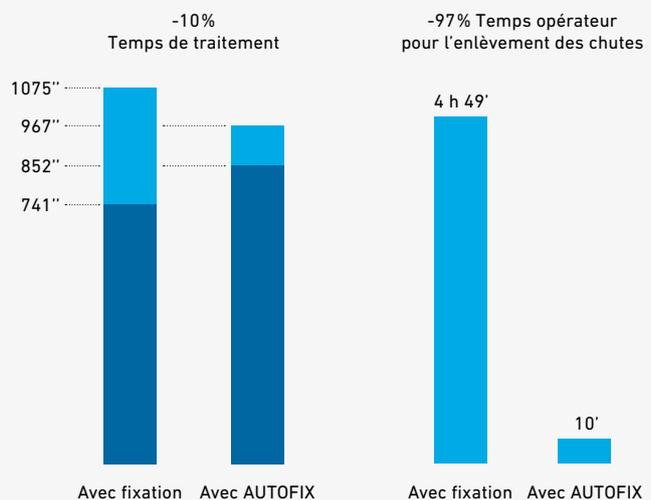


Comparaison avec une coupe d'ébauche standard (matrice de 10 x 10 x 30 mm)

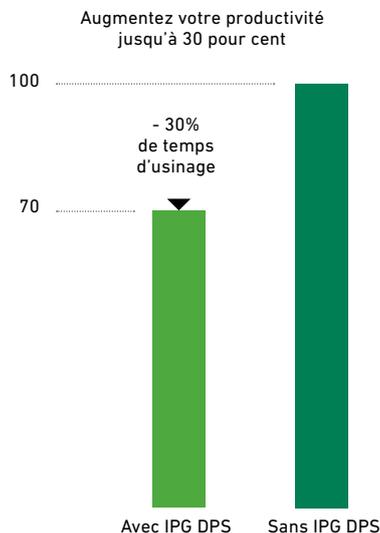
10% en moins de temps de traitement (coupe + opérations manuelles) par rapport à une coupe d'ébauche traditionnelle.

Plaque à cavités multiples (60 cavités/10 x 10 x 30 cavités)

97% en moins de temps opérateur pour la découpe de la fixation et l'enlèvement des chutes.

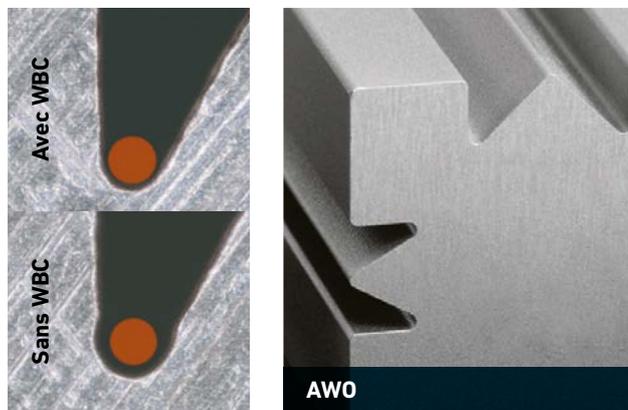


Augmentez votre vitesse d'usinage



Le nouveau générateur Intelligent Power Generation (IPG) Direct Power Supply (DPS)

La CUT 2000 S et la CUT 3000 S sont conçues pour répondre aux multiples besoins des utilisateurs exigeants. Afin de les satisfaire, le nouveau générateur IPG DPS accueille une très large gamme de types d'usinage, ce qui permet un très haut degré de précision associé à une qualité de surface parfaite et une plus grande vitesse (30 pour cent par rapport au générateur standard). Ce générateur numérique commande l'énergie de chaque étincelle avec une grande précision, offrant une qualité de surface très fine jusqu'à Ra 0.08 µm.

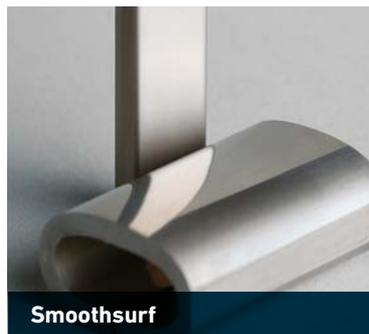


Variocut et Smoothsurf

Vitesse de coupe optimale, meilleure uniformité de surface

Une haute vitesse de découpe est la condition de base de la productivité de l'équipement. Lorsque la hauteur de la pièce varie, le système Variocut optimise en permanence la puissance de l'étincelle.

La surface reste homogène et le parallélisme constant. Le module Smoothsurf est un pas en avant dans l'uniformité de la surface, permettant ainsi le haut niveau de régularité nécessaire pour la production de moules pour injection plastique et la compression de poudres. Le temps de polissage est considérablement réduit et la productivité de l'atelier est augmentée.



Fonctions AWO et WBC

Découpe parfaite des contours

Afin de garantir la haute performance des outils de poinçonnage et d'emboutissage avec un jeu de quelques microns, il est indispensable d'assurer la précision des contours et la perfection du parallélisme des formes initiales. La CUT 2000 S et la CUT 3000 S réalisent des performances exceptionnelles grâce à des systèmes d'ajustement automatique de la position et de la rectitude du fil. Le système Wire Bending Control (WBC) compense automatiquement la courbure du fil soumis aux forces de l'étincelle et les fonctions Advanced Wire Offset (AWO) compensent l'usure du fil lors de l'usinage de finition, pour lequel le parallélisme des surfaces ainsi usinées est presque parfait.

IVU Advance

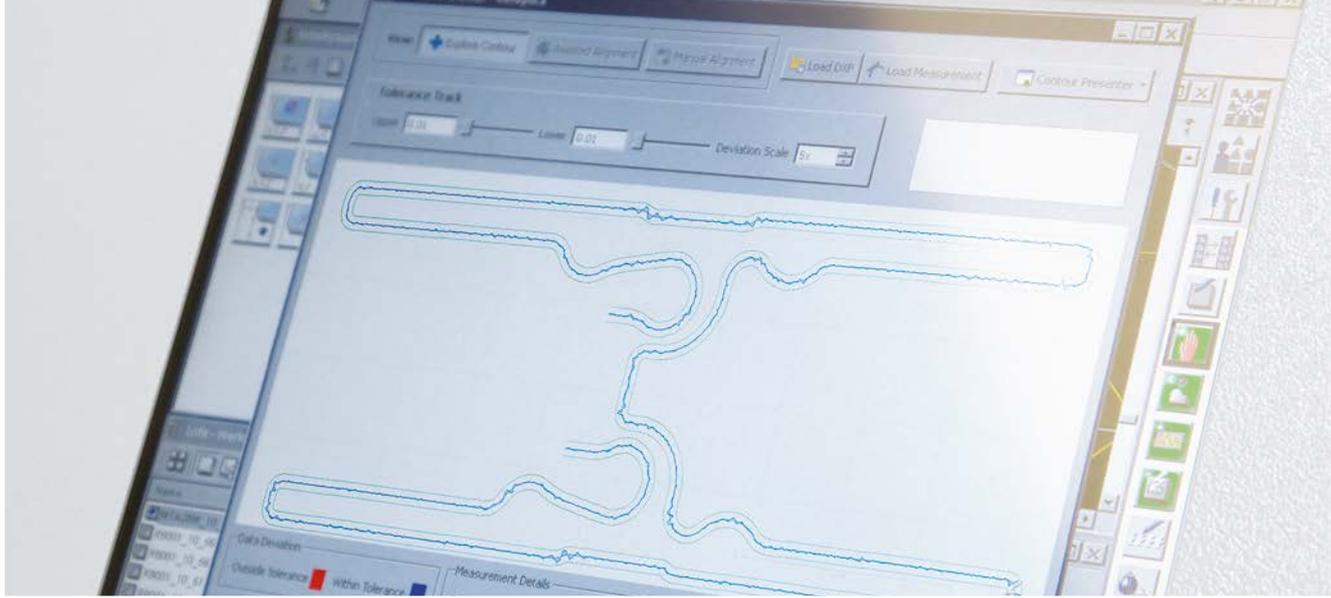
Mesure et positionnement faciles, automatiques et précis

Système de mesure optique intégré

Le nouvel IVU Advance implanté dans la CUT 2000 S et CUT 3000 S permet une détection sans contact des bords de la pièce pour la réalisation de cycles de mesure entièrement automatique et de mesurer les dimensions de la pièce prédéfinies dans la programmation.

Toutes ces opérations sont exécutées sans avoir à retirer la pièce grâce à la caméra équipée d'un dispositif à transfert de charge, toujours prête à effectuer les mesures, avec autofocus à une distance parfaite de la pièce.

Le contraste des contours s'effectue grâce au rétroéclairage installé sur le bras inférieur de la machine.



Concept «Get the edge»

Un logiciel spécial intégré permet à la machine de détecter la bonne position de l'extrémité en analysant les variations de l'intensité lumineuse. Les données métrologiques obtenues peuvent être utilisées pour diverses applications. Cette fonctionnalité est essentielle pour obtenir un point exact de $\pm 1\mu\text{m}$ avec agrandissement 150X et de $\pm 1\mu\text{m}$ avec agrandissement 50X.

Prenez les références et les cycles de mesure

Le système IVU permet d'obtenir toutes les références de la pièce pour:

- le centrage des trous
- la détection des coins
- le centrage interne ou externe entre deux faces
- la distance entre les trous, le centrage, les dimensions
- alignement incorrect, etc.

Tous les cycles peuvent être programmés et la référence obtenue (alignement, point de référence ou ligne) peut être appliquée à un travail.

Mesure locale

Si les pièces possèdent des détails localisés essentiels et précis, il est toujours possible de prendre des mesures locales, telles que le rayon, la distance entre les lignes ou le positionnement d'une localisation particulière sur la pièce.

Balayage automatique de la forme

Un balayage complet du contour peut être effectué à tout moment. Une comparaison avec un fichier DXF (taille théorique) peut être effectuée et visualisée directement sur la machine.

Les mesures peuvent être obtenues à partir d'une seule analyse d'image ou d'une série d'images du contour, acquises étape par étape, suivies automatiquement par la machine en fonction de l'analyse fournie par la caméra.

Les mesures peuvent être effectuées avant la fin de l'usinage ou dans le cadre de l'étape de contrôle final.

Une correction du contour est proposée automatiquement par la machine afin de garantir des résultats d'usinage 100 % fiables.

Balayage automatique des pièces à multiples cavités

Le balayage peut être effectué non seulement sur une seule forme mais également sur une pièce complète, y compris à formes multiples.

La comparaison avec la dimension théorique peut inclure plus d'une forme (selon le DXF utilisé pour la programmation de base).

Ce balayage peut également être segmenté pour éliminer toute partie indésirable sur le contour.

Reconnaissance de la position des axes X, Y et Z (empreinte)

Le système IVU Advance permet d'acquérir une image des irrégularités de la surface et de la coordination des axes X, Y et Z. Une comparaison peut être établie par la suite pour mesurer tout mouvement de la pièce, auquel cas sa position peut être corrigée.

Correction de la course en cas de déviation

Fonctionnalité unique offerte par la nouvelle version du système IVU Advance, il est désormais possible d'effectuer un balayage complet du contour et de corriger toute différence entre la dimension théorique et celle mesurée sur la pièce.

Il est donc possible de garantir un résultat 100 % fiable et d'améliorer le processus de chaque usinage.



Autonomie et automatisation

Équipement pour maximiser la productivité

La CUT 2000 S et la CUT 3000 S peuvent être facilement intégrées à un atelier automatisé. L'autonomie des opérations est assurée grâce à un magasin de 25 kg de fil et un hachoir pour récupérer tous les fils usagés. [1]

Communication/supervision

La commande Vision 5 permet de dialoguer avec un logiciel hôte. Intégré dans un atelier de production automatisée, la machine peut être commandée à distance et envoie toutes les informations relatives au processus d'usinage. [2]

Gagner du temps de préparation avec l'installation avancée

Le positionnement de la pièce est une opération importante qui détermine la qualité finale du travail. Un objectif permanent dans tous les ateliers est de réduire le temps et le coût dédié à cette opération. Le système Advanced Setup est la solution, grâce à sa mesure automatique qui place le fil perpendiculaire à la surface de la pièce à usiner. Cette opération peut également être effectuée automatiquement lorsque la pièce est palettisée. [4]

Cinq axes servocommandés

La machine peut être équipée d'un axe rotatif agissant comme un esclave pour le mouvement des axes X, Y, U et V. Cette fonction permet d'exécuter des formes complexes, impossibles à effectuer autrement. [3]

Automatisation pour davantage de productivité

Avec un bac escamotable qui libère de l'espace autour de la zone de travail, la CUT 2000 S et la CUT 3000 S sont les machines idéales pour être équipées d'un changeur automatique de palettes. Le niveau de diélectrique programmable permet aux pièces de hauteur variable d'être installées jusqu'à 250 mm de hauteur. [5]



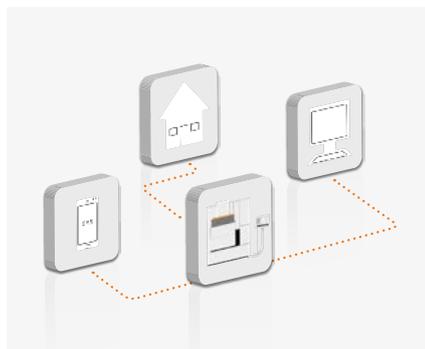
1



3



4



2



5

Spécifications techniques



CUT 2000 S



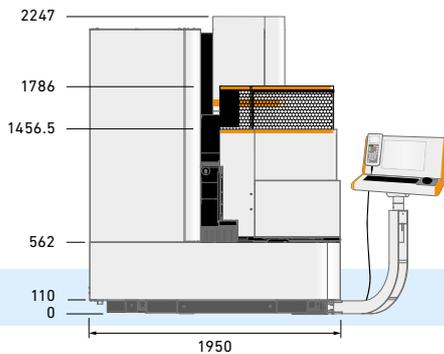
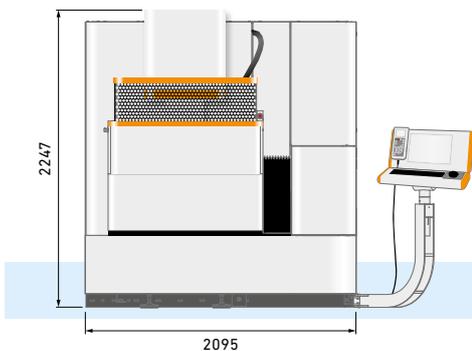
CUT 3000 S

		CUT 2000 S	CUT 3000 S
Guide-fil			
Guide-fil, équipement standard	∅ mm	0.10 – 0.30	0.10 – 0.30
Guide-fil (option)	∅ mm	0.05 – 0.07	0.05 – 0.07
Changeur de fil automatique (AWC)		Option	Option
Threading Expert		Option	Option
Courses			
Axes X, Y, Z	mm	350 x 250 x 256	500 x 350 x 256
Axes U, V	mm	± 70	± 70
Conicité max.	°/mm	30/100	30/100
Vitesse max. X, Y	m/min.	3	3
Double système de mesure des axes X, Y		Standard	Standard
Pièce			
Dimensions max. de la pièce (*)	mm	750 x 550 x 250	1050 x 650 x 250
Poids max. de la pièce avec / sans immersion	kg	200 / 450	400 / 800
Vitesse de découpe max. CCS ∅ fil 0.30 mm	mm ² /min.	300	300
Qualité en finition	µm Ra	0.08	0.08
Système d'enfilage			
Hauteur enfilable	mm	250	250
Embout d'enfilage	∅ mm	2 (0.6 option)	2 (0.6 option)
Combinaison de systèmes de guide-fil	Guide en «V» Guide torique	Cylindrique – 2° 2° – 30°	Cylindrique – 2° 2° – 30°
Précision accrue pour les coupes coniques (CONIC PLUS)		Option	Option
Entraînement du fil, bobine de fil	kg	25	25
Élimination du fil		Hachoir	Hachoir
Zone de travail			
Accessibilité		avant / gauche / droite	avant / gauche / droite
Cadre de serrage universel		700 x 450 mm	850 x 550 mm
Réservoir		Automatique	Automatique
Usinage en immersion, réglage du niveau automatique		0 – 250 mm	0 – 250 mm
Générateur haute puissance		IPG-V (~ A)	IPG-V (~ A)
Large éventail de tech. testées pour les matériaux les plus courants, modules de technologie		Standard	Standard
DCC (Dynamic Corner Control): Optimisation dynamique des contours et adaptation des processus dans les rayons		Standard	Standard
WBC (Wire Bending Control): Détection et correction en temps réel de la courbure du fil		Standard	Standard
Détection en temps réel de la section transversale de la pièce et optimisation automatique de la puissance (VARIOCUT)		Standard	Standard
Correction automatique de l'erreur cylindrique résiduelle, AWO (Advanced Wire Offset)		Standard	Standard

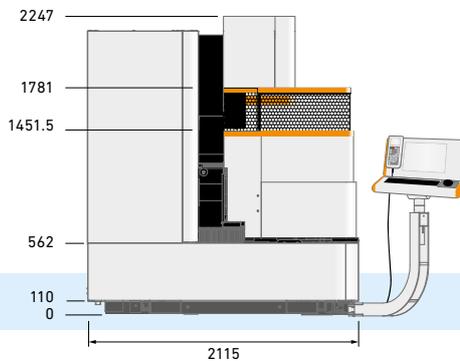
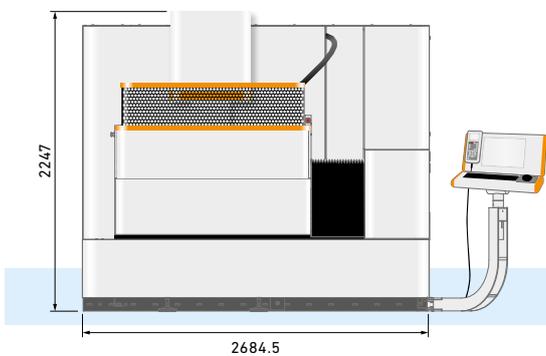
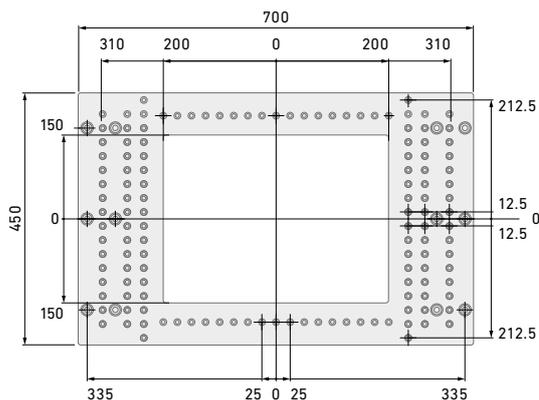
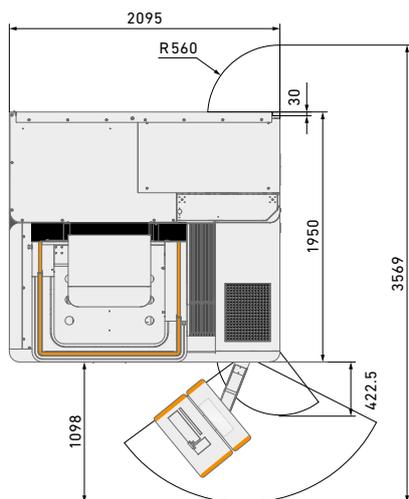
* Largeur x profondeur x hauteur

		CUT 2000 S	CUT 3000 S
Unité de conditionnement diélectrique			
Unité de conditionnement diélectrique intégrée	l	700	1000
Filtres, 4 bidons avec 8 cartouches		Standard	Standard
Qualité de filtration	µm	5	5
Désionisation			
Résine (option)	l	20	20
Refroidissement			
Générateur et unité de commande avec air/eau et diélectrique avec deux échangeurs de chaleur eau/eau		Standard	Standard
Système			
Dimensions du système (*)	mm	2095 x 1950 x 2247	2685 x 2115 x 2247
Distance sol-plan de bridage	mm	1100	1100
Poids net	kg	2800	3800
Poids prêt à fonctionner	kg	4500	6000
Unité de commande intégrée, modules et fonctions			
Système d'interface opérateur		Écran LCD 15", clavier, souris	
Unité de commande intégrée		VISION 5 (interface homme-machine orientée objet)	
Système d'exploitation		Windows XP multi-tâches	
Mode d'exploitation		Multiprocesseur	
Axes servocommandé supplémentaire		Axe A	
Étape minimale programmable		0.0001 mm	
Préparation facile des programmes d'usinage		EASYWORK	
Cycles de mesure pour la détermination automatique de la position de la pièce		2D SETUP	
Cycles de mesure pour la détermination automatique de la position et du plan de la pièce		3D SETUP (option)	
Sélection automatique de la technologie basée sur les objectifs d'usinage		TECCUT	
Système de mesure optique intégré		IVU Advance	
Importation des données spécifiques au travail depuis les systèmes CAD/CAM		CAMLINK	
Stratégies d'usinage prédéfinies		AUTO SEQUENCE	
Stratégies d'usinage prédéfinies et définies par l'utilisateur		USER SEQUENCE	
Programmation simple en 2D de la géométrie intégrée et importation de fichiers DXF et IGES		GEOCONVERTER	
Insertion rapide et aisée de travaux urgents sans efforts		PIECE INSERT	
Port DNC avec Xon / Xoff et protocoles LSV2		DNC	
Fonctions d'aide, explications avec textes et graphiques		AIDE et manuel en ligne	
Simulation d'usinage en 2D et 3D		GRAFICHECK	
Sécurité maximale grâce à l'entrée continue de données		FORMALCHECK et data input Protocol	
Préparation facile de modèle type de travail		WORKMODEL	
Définition automatique des séquences d'usinage pour pièces multiples		LOTTO	
Ré-enfilage en cas de rupture de fil / détection «fil non-présent», redémarrage après coupure de courant		Stratégie de sauvegarde	
Langues		EN, CN, CZ, DE, DK, ES, FR, HU, IT, JP, NL, PL, RU, US, SE	
Capacité de stockage		> 20 GB HD, 512 MB Ram	
Interfaces		2x RS232C, 1x parallèle, 1x LAN (Local Area Network), 1x USB	
Support de stockage des données		CD/DVD-Rom pour les mises à jour et le manuel en ligne, disquette, USB	
Interface pour automatisation			
Équipement de base pour les dispositifs de manutention		AUTOMATION KIT	
Interface de communication pour connexion à un ordinateur de cellule automatisée		HOSTCONTROL	
Connexions			
Alimentation électrique	kW	10.5	
Tension	V	3 x 400	
Air comprimé		6 bar, 5 m ³ /h	
Capacité de refroidissement requise	kW	1.5–7.5	

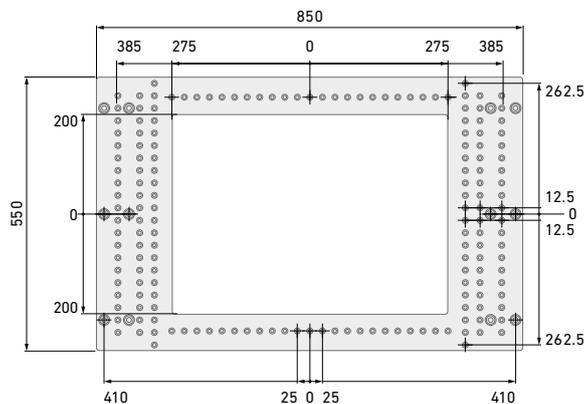
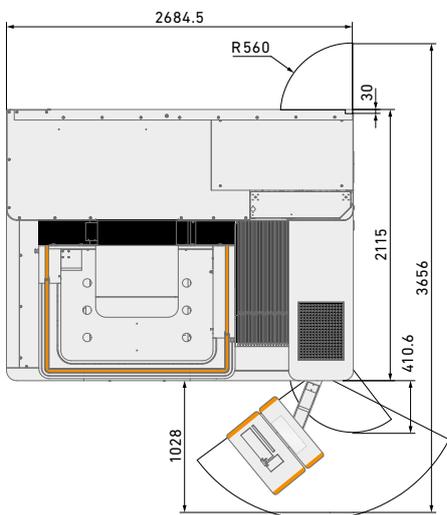
* Largeur x profondeur x hauteur



CUT 2000 S



CUT 3000 S



À propos de GF Machining Solutions

Fournisseur de solutions multi-technologies

Notre engagement envers vous et vos applications spécifiques est illustré par l'intelligence, la productivité et la qualité à valeur ajoutée de nos solutions multi-technologies. Votre succès est notre principal facteur de motivation. C'est pourquoi nous continuons de faire progresser notre expertise technique légendaire. Où que vous soyez, quel que soit votre segment de marché et la taille de votre entreprise, nous disposons des solutions complètes pour un engagement axé sur le client en vue d'accélérer votre succès-aujourd'hui même.

EDM (Électroérosion)



Électroérosion à fil

La machine d'électroérosion à fil GF Machining Solutions est rapide, précise et de plus en plus rentable sur le plan énergétique. De l'usinage ultra précis de composants miniatures inférieurs à 0.02 mm aux solutions performantes requises pour l'usinage à grande vitesse sans compromettre la précision de surface, nos solutions d'usinage par électroérosion vous aident à vous positionner pour garantir votre réussite.

Électroérosion par enfonçage

GF Machining Solutions révolutionne la machine d'électroérosion par enfonçage, grâce à des caractéristiques telles que la technologie iGAP qui permet d'améliorer considérablement la vitesse d'usinage tout en réduisant l'usure des électrodes. Tous nos systèmes d'enfonçage permettent un enlèvement rapide de la matière et offrent une finition à effet miroir d'un Ra de 0.1 µm.

Perçage par électroérosion

Les solutions de machines de perçage par électroérosion GF Machining Solutions vous permettent de percer des trous dans des matériaux conducteurs d'électricité à une vitesse très élevée — et au moyen d'une configuration à cinq axes, à chaque angle de la pièce usinée et avec une surface inclinée.

Outillage et Automatisation



Outillage

Nos clients bénéficient d'une autonomie complète tout en maintenant une précision extrême, grâce à nos systèmes de référence System 3R très précis pour le maintien et le positionnement des électrodes et des pièces usinées. Tous les types de machines peuvent être aisément reliés, ce qui réduit les temps de montage et permet un transfert aisé des pièces usinées entre les différentes opérations.

Automatisation

Grâce à notre partenariat avec System 3R, nous fournissons également des solutions d'automatisation évolutives et rentables pour des cellules simples de mêmes machines, ou pour des cellules complexes, multiprocessus, adaptées à vos besoins.

Fraisage



Machines de fraisage

Les moulistes et les outilleries de précision bénéficient d'un avantage compétitif grâce à nos solutions Mikron MILL S d'usinage rapide et précis. Les machines Mikron MILL P permettent d'atteindre une productivité supérieure à la moyenne grâce à leur haut niveau de performance et d'automatisation. Les clients qui recherchent le retour sur investissement le plus rapide du marché bénéficient de l'efficacité abordable offerte par nos solutions MILL E.

Usinage de profils à haute performance

Nos solutions clé en main Liechti permettent d'obtenir une fabrication extrêmement dynamique de profils précis. Leurs performances uniques et notre savoir-faire en matière d'usinage de profils vous permettront d'accroître votre productivité en produisant au moindre coût.

Broches

Step-Tec fait partie de GF Machining Solutions, c'est pourquoi elle s'engage dès la toute première étape de chaque projet de développement de centre d'usinage. Une conception compacte associée à une excellente répétabilité thermique et géométrique garantissent l'intégration parfaite de ce composant principal dans la machine-outil.

Software



Solutions de numérisation

Afin d'accélérer sa transformation numérique, GF Machining Solutions a acquis symmedia GmbH une société spécialisée dans les logiciels dédiés à la connectivité des machines. Ensemble, nous offrons une gamme complète de solutions Industrie 4.0, pour tous les secteurs d'activités. L'avenir exige de la flexibilité, pour s'adapter rapidement aux processus numériques constants. Notre fabrication intelligente propose des processus de production intégrés et optimisés et des solutions d'automatisation des ateliers: des solutions pour machines connectées et intelligentes.

Advanced Manufacturing



Texturation par laser

Grâce à notre technologie laser numérisée, il est simple d'obtenir une texturation esthétique et fonctionnelle. Même les géométries 3D complexes, y compris les pièces de précision, sont texturées, gravées, micro-structurées, marquées et étiquetées.

Micro-usinage laser

GF Machining Solutions propose la ligne industrielle la plus complète en matière de plateformes de micro-usinage laser optimisées pour des applications de petite taille et de haute précision, afin de répondre aux besoins croissants du marché en pièces plus petites et plus intelligentes pour les produits de pointe d'aujourd'hui.

Fabrication additive par laser (AM)

GF Machining Solutions et 3D Systems, un chef de file mondial dans la fourniture de solutions de fabrication additive et pionnier en matière d'impression 3D, se sont associés afin de présenter de nouvelles solutions d'impression 3D métal permettant aux fabricants de produire des pièces métalliques complexes de manière plus efficace.

Service + Success



Nous vous emmenons vers de nouveaux sommets

Nos packs de réussite sont conçus pour maximiser votre retour sur investissement et vous donner les moyens de réussir dans tous les segments industriels. Nos packs à abonnement proposent une gamme complète de services vous garantissant l'accès et l'assistance dont vous avez besoin pour tirer le meilleur parti de vos actifs d'aujourd'hui, tout en vous préparant aux défis de demain. Nos experts de confiance, soutenus par nos dernières solutions numériques intelligentes et de pointe, fournissent une gamme complète de services.

Dans le monde entier, pour vous



Suisse

Biel/Bienne
Losone
Genève
Flawil
Langnau

www.gfms.com
www.gfms.com/ch

Europe

Allemagne, Schorndorf
www.gfms.com/de

Royaume-Uni, Coventry
www.gfms.com/uk

Italie, Agrate Brianza - MI
www.gfms.com/it

Espagne, Sant Boi de Llobregat
Barcelone
www.gfms.com/es

France, Palaiseau
www.gfms.com/fr

Pologne, Raszyn / Varsovie
www.gfms.com/pl

République tchèque, Brno
www.gfms.com/cz

Suède, Vällingby
www.gfms.com/system3r

Turquie, Istanbul
www.gfms.com/tr

Amérique

USA
Lincolnshire, IL
Chicago, IL
Holliston, MA
Huntersville, NC
Irvine, CA
Woodridge, IL
www.gfms.com/us

Canada, Mississauga ON
www.gfms.com/us

Mexique, Monterrey NL
www.gfms.com/us

Brésil, São Paulo
www.gfms.com/br

Asie

Chine
Beijing, Shanghai,
Chengdu, Dongguan,
Hongkong, Changzhou
www.gfms.com/cn

Inde, Bangalore
www.gfms.com/sg

Japon
Tokyo, Yokohama
www.gfms.com/jp

Corée, Séoul
www.gfms.com/kr

Malaisie, Petaling Jaya
www.gfms.com/sg

Singapour, Singapour
www.gfms.com/sg

Taiwan
Taipei, Taichung
www.gfms.com/tw

Vietnam, Hanoi
www.gfms.com/sg

En bref

Nous permettons à nos clients de gérer leurs affaires de manière efficace et rentable en leur offrant des solutions innovantes en matière de Fraisage, Electroérosion, Laser, Fabrication additive, Broches, Outillage et Automatisation. Notre offre est assortie d'un éventail complet de services clients.

www.gfms.com

