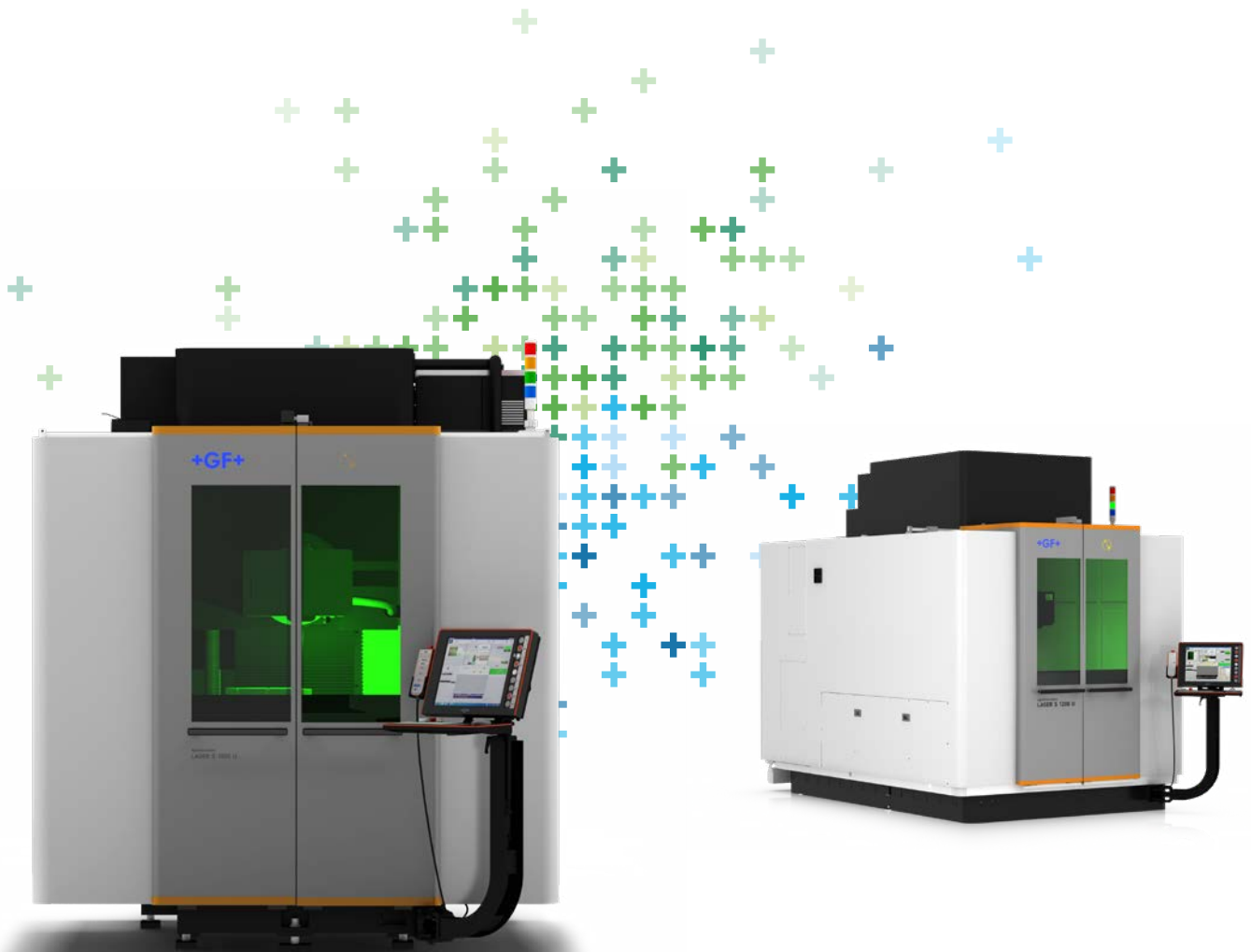


AgieCharmilles

LASER S

1000 U

1200 U



Passion for Precision

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 Une nouvelle ère de fabrication commence

6 Nos solutions laser pour vous

8 Série LASER S

10 Texturation de surface révolutionnaire

12 Préparation du fichier numérique

14 Smartpatch

16 Solution laser multi-process

18 Qualité et productivité sans égales

20 Innovations à coût unitaire contrôlé

22 Scanner 3D à haute vitesse

25 Solutions d'automatisation

26 Le partenaire de choix

28 Éclairage automobile

29 Fermetures d'emballage

30 Couvercles d'appareils électroniques

32 Solutions Customer Services

32 Academy

33 Nouvelles opportunités de service numérique

35 Spécifications techniques

38 À propos de GF Machining Solutions

Une nouvelle ère de fabrication commence

Alignée sur la vision de GF Machining Solutions concernant l'usine intelligente du futur, notre technologie de texturation laser vous aide à relever vos défis de fabrication quotidiens tout en vous permettant d'innover sans compromis, d'accélérer votre mise sur le marché et de réduire votre impact environnemental.



Travaillez en numérique:

Répondez à vos défis de fabrication

La transformation numérique est en cours et la texturation laser surmonte les limites des méthodes manuelles et traditionnelles pour porter à la transformation de la texturation de surface. Relevez les défis quotidiens liés aux conceptions difficiles à réaliser et aux écarts de qualité, et abordez les surfaces fonctionnelles afin de saisir de nouvelles opportunités commerciales. Nous comprenons vos préoccupations: Notre technologie de texturation laser vous aide à tenir le rythme dans un monde industriel en constante évolution.

Innovez sans compromis

Dites adieu aux limitations de fabrication conventionnelles grâce à une solution développée pour réduire les contraintes techniques et économiques. Préparez-vous à proposer de nouvelles conceptions de produit avec moins de limitations, et innovez en toute confiance car une technologie plus efficace est désormais en mesure de réduire l'écart du coût à la pièce entre les technologies existantes tout en offrant une meilleure qualité. Faites l'expérience d'une technologie qui élimine toute conjecture dans l'exécution de vos conceptions - même sur de complexes surfaces 3D - et obtenez les excellents résultats auxquels vous vous attendiez.

Réduire les délais de commercialisation

pour un impact limité sur l'environnement

Le délai de commercialisation est essentiel: il faut raccourcir la chaîne de fabrication tout en l'accéléralant afin de porter plus rapidement vos innovations sur le marché. La technologie de texturation laser vous donne accès aux opérations de texturation indispensables pour raccourcir les délais de livraison en produisant efficacement vos textures en interne.

La durabilité environnementale est un enjeu majeur d'aujourd'hui et de demain, de sorte que les gouvernements poussent les graveurs chimiques à adopter rapidement des procédés plus propres. GF Machining Solutions s'engage à réduire l'impact environnemental de ses technologies, comme en témoigne la production plus propre et plus efficace de produits texturés par notre technologie laser. La texturation laser évite le recours à des méthodes traditionnelles polluantes qui limitent votre potentiel de conception. Pariez dès maintenant sur une technologie d'avenir.

Évitez les inconvénients du marquage chimique

Aujourd'hui, les fabricants recourant aux méthodes de texturation conventionnelles comme le marquage chimique manuel se heurtent à d'importantes limitations en matière de conception, notamment le risque élevé d'erreurs, les défis environnementaux liés à l'utilisation d'acides et les difficultés à texturer avec précision des formes 3D complexes.

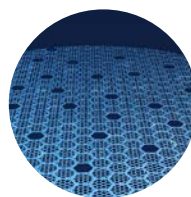


Travaillez en numérique



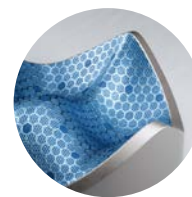
1. Importez votre modèle 3D

Travaillez en numérique: Importez votre forme 3D dans le progiciel tout-en-un pour déterminer - avec précision - la position correcte de l'opération laser que vous souhaitez exécuter.



2. Développez de nouvelles textures sans limites

Travaillez avec des textures en échelle de gris sans limites de conception. Créez des textures originales en interne et à partir de surfaces naturelles par ingénierie inverse via scanner 3D. Laissez vos textures exprimer votre imagination.



3. Appliquez vos textures avec précision

Notre logiciel élimine les approximations, ce qui permet à nos produits Laser de recréer chacune de vos conceptions sur de larges surfaces complexes, assurant qualité et précision. Les tâches manuelles sont ainsi réduites au minimum.



4. Usinez votre projet en une seule opération

Saisissez des opportunités de marché supplémentaires grâce à une solution polyvalente: Réalisez des opérations de gravure, de marquage et de texturation, le tout avec la même machine, grâce au progiciel tout-en-un. Votre conception est répétée à la perfection.

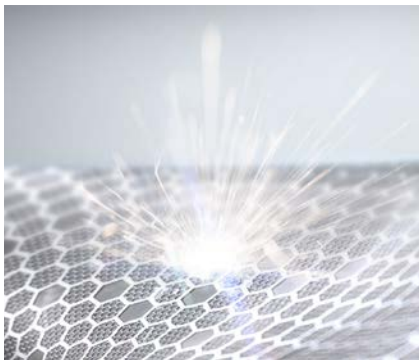
Nos solutions laser pour vous

La technologie de texturation laser numérique de GF Machining Solutions — entièrement numérique, précise et respectueuse de l'environnement — est déjà une solution éprouvée pour l'ajout de textures distinctes aux moules pour habitacles de l'industrie automobile, emballages, électroménagers et produits informatiques. La texturation laser est sur le point de transformer la texturation des moules d'injection plastique et permet aux concepteurs d'innover sans limites grâce à notre portefeuille de produits de texturation laser unique répondant à vos besoins spécifiques.



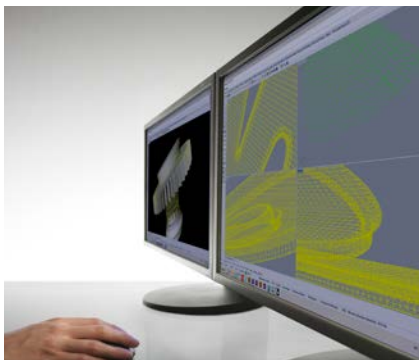
Ligne de performances

La série AgieCharmilles LASER P, disponible depuis 2009, est devenue la référence du marché pour la texturation laser. Les utilisateurs de LASER P bénéficient de la gamme complète des avantages de la texturation laser et tout en ayant la maîtrise des coûts. Soyez prêt à saisir de nouvelles opportunités commerciales grâce aux applications lucratives de la série AgieCharmilles LASER P.



Ligne de sensation

La série AgieCharmilles LASER S est une solution de texturation laser tout-en-un hautement efficace et entièrement numérique, conçue pour vous aider à atteindre la qualité de texturation souhaitée sans compromettre la production. Utilisez tout le potentiel de l'innovation de dernière génération de GF Machining Solutions en matière de texturation laser pour garder une longueur d'avance sur vos concurrents.



Logiciel

Notre processus de texturation et de gravure en cinq axes entièrement numérique utilise des solutions intelligentes de cartographie associées aux capacités de Smartpatch. Solution progicielle la plus puissante sur le marché, cette suite logicielle dédiée tout-en-un permet le sablage laser, la texturation et des processus d'usinage. Maîtrisez votre travail depuis la phase de préparation et la conception graphique jusqu'au patching sans transition et la cartographie UV pour l'application de texture et la simulation 3D.



GF Machining Solutions Academy

Le savoir est aujourd'hui la clé de la fabrication, car les sujets, les capacités et la formation elle-même évoluent. La formation facilite le transfert de connaissances qui est la clé pour les clients exploitant toutes les capacités de leurs machines laser avec les modules « Apprendre à utiliser » tels que LASER-Starter et LASER-Master et les modules « Optimiser les performances » pour exploiter 100% des capacités de la machine et proposer les meilleurs résultats.



	Tête de machine standard	Tête de machine avancée	Thermostabilisation tête laser	Système de balayage 3D à haute vitesse	Pack Laser source 30 WFP	Pack Laser source 50 WFP	Pack Laser source 50 W	Pack Laser source 100 W	Double Lasers	Lentille série M39 F	Lentille série M85 FS	Kit d'automatisation et portes	Extracteur de poussière intégré	Adaptation pour gravure sur rouleau	Capacités Smartscan / Smartpatch
Série LASER P															
600 U	+				+		+	+		+		+	+	+	+
1000 U	+				+		+	+		+		+	+	+	+
1200 U	+					+	+	+		+		+			+
Série LASER S															
1000 U		+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
1200 U		+	+	+		+	+	+	+		+		+		+



Série LASER S

Réalisez vos dernières innovations à la vitesse du monde de la fabrication

Améliorez vos performances de texturation pour atteindre une productivité inégalée sans compromettre la qualité. La nouvelle série LASER S a été conçue comme la nouvelle référence du marché en termes de qualité de production pour vous aider à répondre aux nouvelles exigences du marché. La qualité est votre objectif. C'est pourquoi la série LASER S offre une vitesse d'usinage extrême, permettant aux concepteurs d'exécuter leurs projets tout en contrôlant le coût à la pièce. Une nouvelle ère technologique commence ici et maintenant.

Le fondement du succès

Réalisez vos dernières innovations en matière de conception de texture avec qualité et productivité grâce à la robuste structure mécanique et aux moteurs sans balais de la série LASER S. Usinez en sachant que vous obtiendrez de parfaits résultats à partir d'une solution basée sur notre héritage de pionnier de la technologie.

Mener l'efficacité de l'opérateur

L'approche centrée sur le client de GF Machining Solutions est illustrée par l'IHM LASER de la série LASER S, permettant à l'opérateur d'atteindre l'excellence en termes d'efficacité, confort, productivité, facilité d'utilisation et capacité à se concentrer sur la tâche en cours. Le panneau de commande est réglable pour s'adapter à la hauteur de l'opérateur en vue d'une plus grande efficacité, et la télécommande ergonomique est de série.

Gardez un œil sur votre processus d'usinage

Cette solution permet à vos opérateurs de surveiller l'opération de texturation avec confort et sécurité grâce aux grandes fenêtres de protection de classe 4. Admirez dès maintenant toute l'efficacité de la série LASER S.



Pour votre confort et un environnement propre

La série AgieCharmilles LASER S vous offre un environnement de travail propre tout en augmentant la sécurité et le confort de l'opérateur - et en vous aidant à maximiser votre potentiel avec un système optimal d'extraction de poussière.

rConnect apporte la fabrication intelligente dans vos ateliers

La plateforme de services numériques rConnect de GF Machining Solutions permet d'augmenter la productivité. Nos derniers modules sont des outils indispensables pour le travail quotidien. Comptez sur une connexion sécurisée basée sur la toute dernière technologie disponible, certifiée par TÜViT.



Texturation de surface révolutionnaire

Poussez les performances de texturation de la série LASER S à 100% de ses capacités grâce à nos innovants modules logiciels Smartpatch et 3D Smartscan. Le logiciel maximise les performances de la série LASER S et vous aide à obtenir des résultats de texturation extraordinaires.



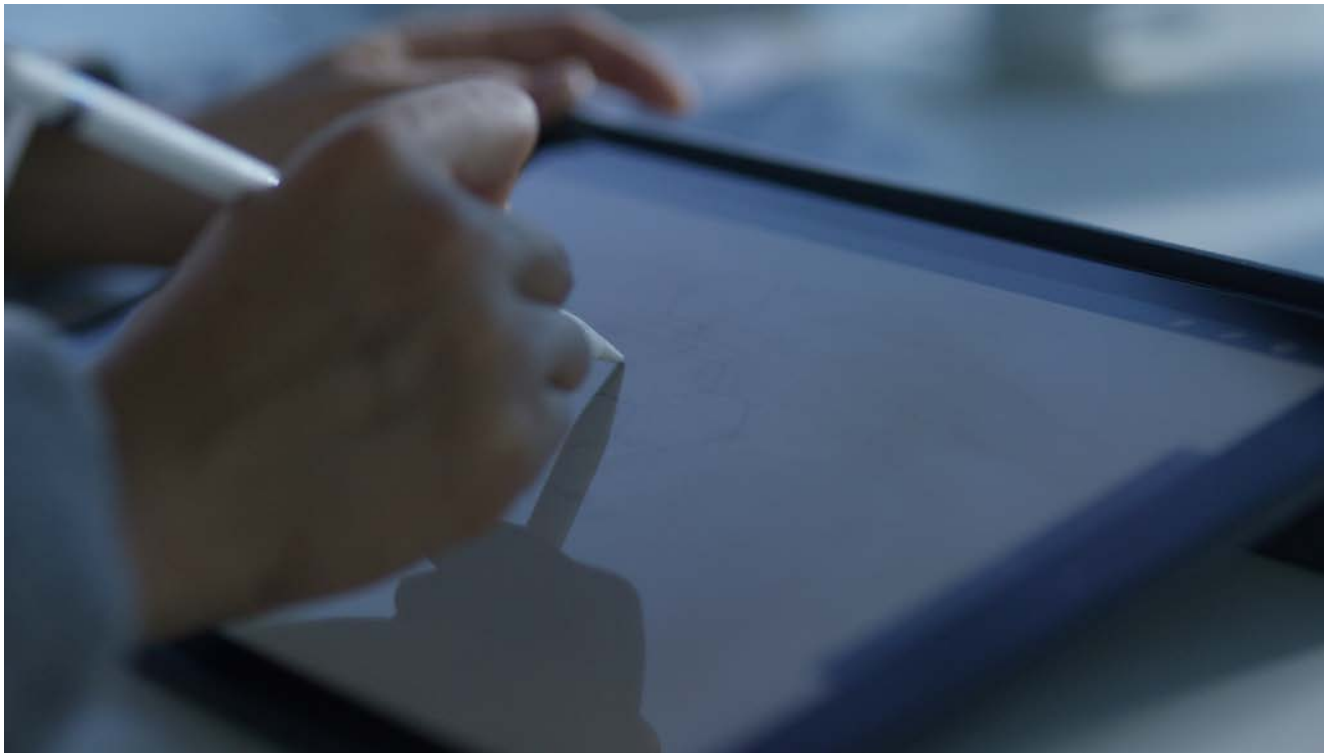
Solution tout-en-un
Sablage laser,
structuration, gravure,
usinage, texturation
et marquage.



Smartpatch breveté
Portez la qualité et
les temps d'usinage à
de nouveaux niveaux.



Smartsan 3D
Comptez sur Smartsan
pour optimiser chaque
patch que vous usinez.



Donnez vie à votre vision
grâce à la texturation laser.

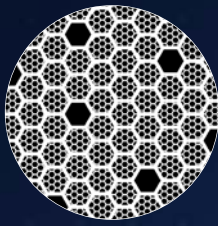
Préparation du fichier numérique

Portez vos projets à un nouveau niveau d'innovation

Concepteurs, imaginez une technologie associant liberté totale de conception et maîtrise absolue des coûts de texturation pour vous aider à porter vos idées sur le marché! Telle est la réalité d'aujourd'hui grâce à la série AgieCharmilles LASER S de GF Machining Solutions. Elle réunit toutes les conditions préalables pour satisfaire votre vision de faire de votre produit une réalité.

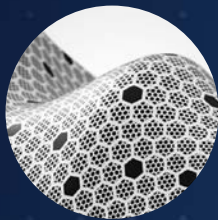
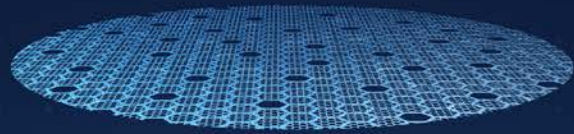
Processus entièrement numérisé avec une solution tout-en-un

Le processus entièrement numérique de GF Machining Solutions pour la texturation et la gravure à cinq axes utilise des solutions de cartographie intelligentes associées aux capacités de Smartpatch - le progiciel d'usinage laser le plus puissant sur le marché. Cette suite logicielle dédiée tout-en-un permet au sablage laser, à la texturation et aux processus d'usinage de piloter votre succès. Elle vous permet de maîtriser le travail depuis la phase de préparation et la conception graphique pour l'application de texture et la simulation 3D. Bénéficiez d'une plus grande flexibilité d'application et de résultats d'usinage adaptés à vos attentes grâce à notre boîte à outils complète prête à répondre parfaitement à vos besoins spécifiques d'application.



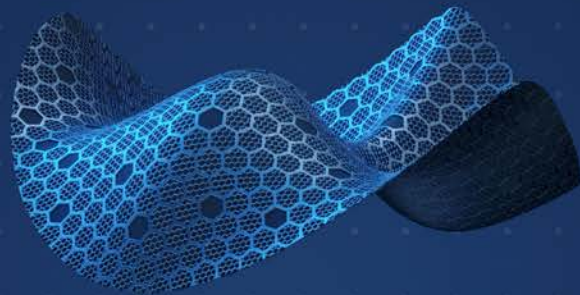
Texture bitmap

Concevez des motifs géométriques pour une image à échelle de gris jusqu'à 16 bits avec l'assurance que votre idée sera respectée.



Application

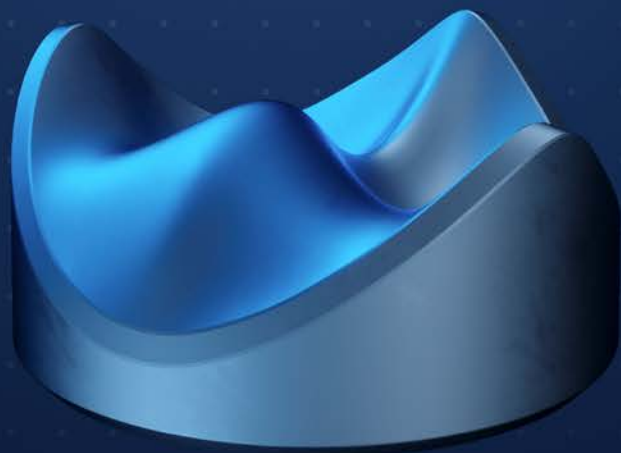
L'application 3D de votre texture est exécutée à la perfection, en tenant compte de l'orientation et de la taille de chaque élément de votre idée.

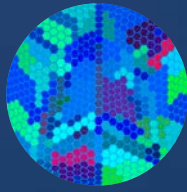


Prise en charge

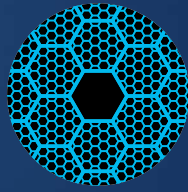
d'un fichier numérique

Commencez par le modèle 3D de la pièce pour définir la texture désirée et exécutez une opération qualitative GF Machining Solutions Laser.

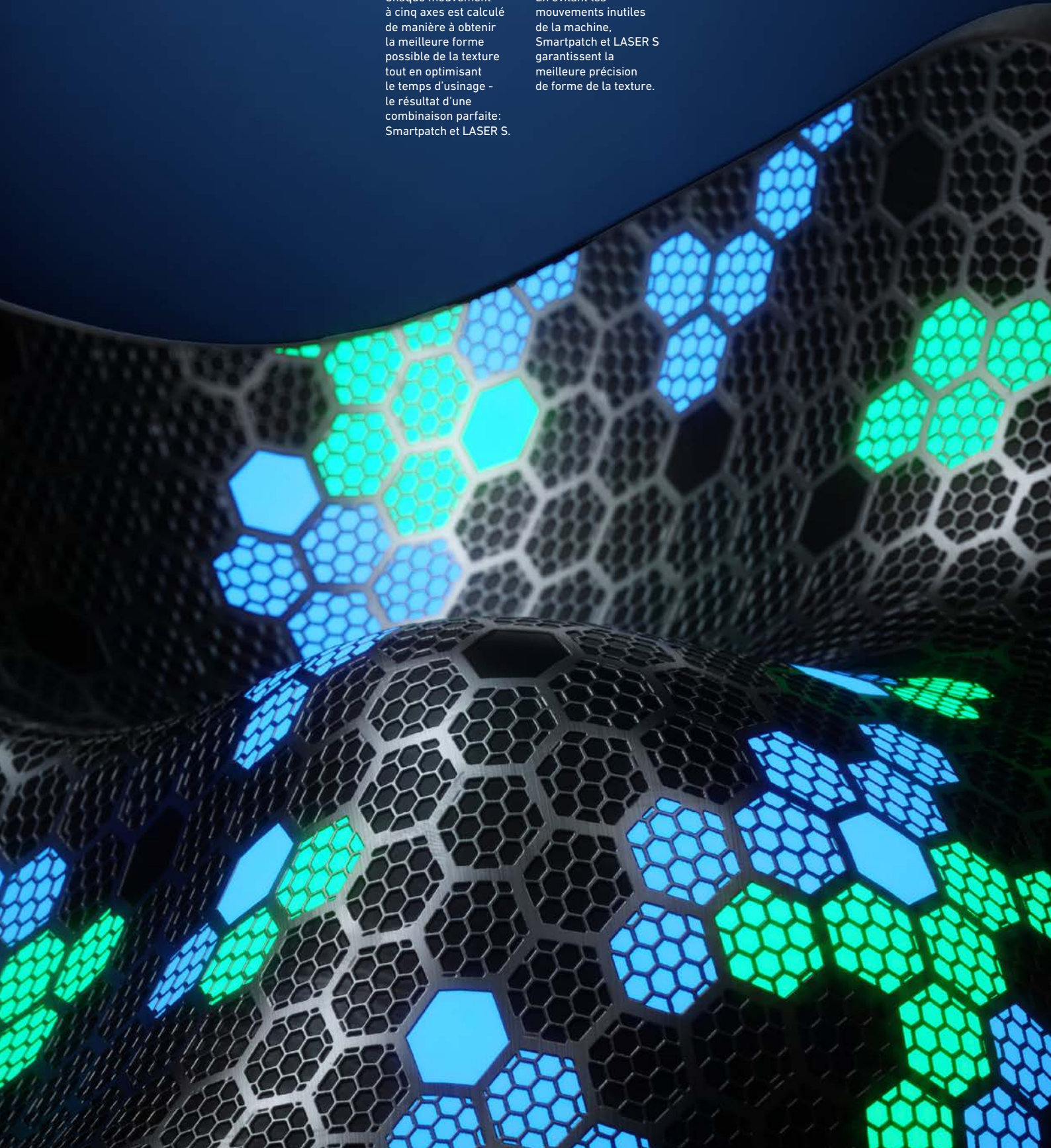


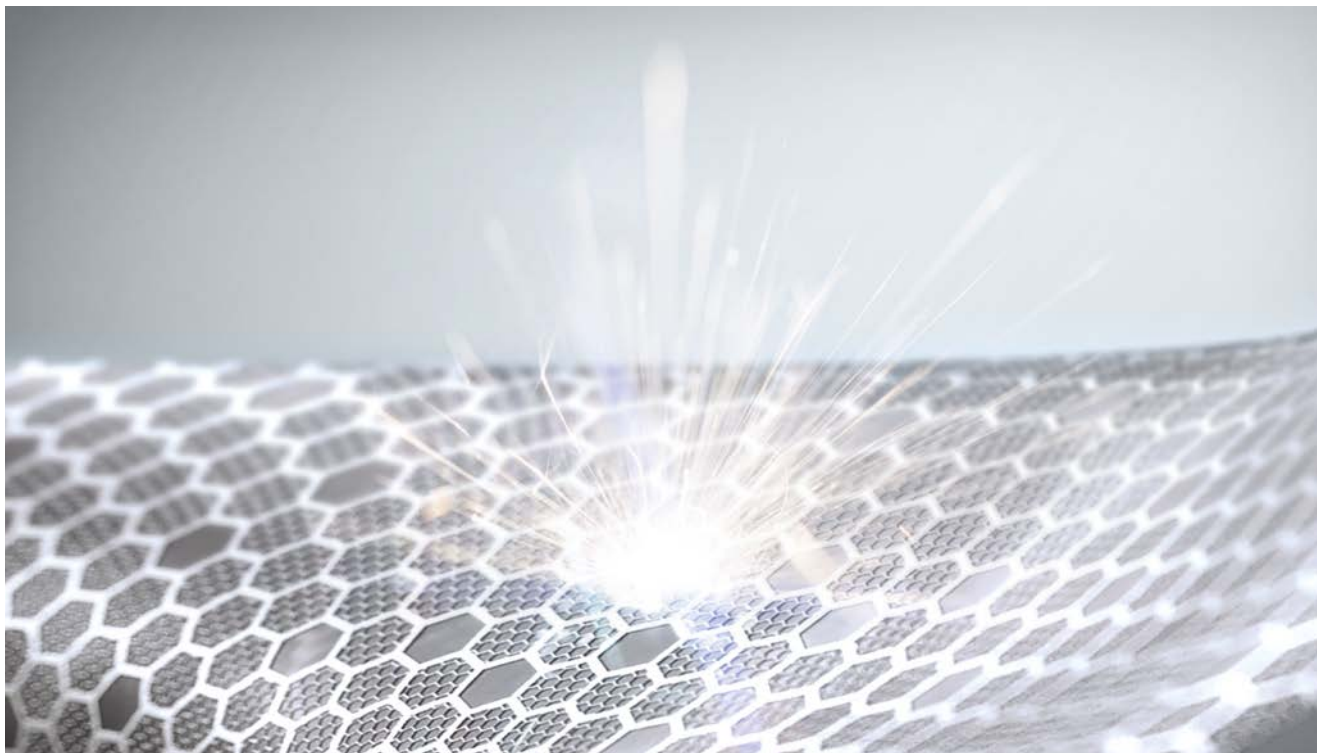


**Smartpatch
pense pour vous**
Chaque mouvement
à cinq axes est calculé
de manière à obtenir
la meilleure forme
possible de la texture
tout en optimisant
le temps d'usinage -
le résultat d'une
combinaison parfaite:
Smartpatch et LASER S.

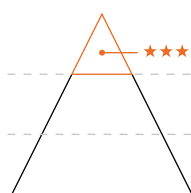


**Parfait respect de
la forme de la texture**
En évitant les
mouvements inutiles
de la machine,
Smartpatch et LASER S
garantissent la
meilleure précision
de forme de la texture.

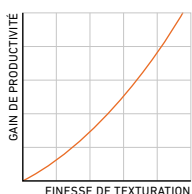




Smartpatch à sa capacité maximale améliore la qualité et la productivité



Tirez le meilleur parti de notre solution
Découvrez l'efficacité de Smartpatch et poussez la qualité et la productivité au maximum avec la série LASER S.



Smartscan
Tandis que Smartpatch renforce les stratégies d'usinage, Smartscan garantit que chaque patch soit exécuté avec une efficacité maximale et une qualité sans compromis.

Jusqu'à présent, même les solutions de texturation laser les plus avancées ont contraint les fabricants à faire des sacrifices en termes de qualité ou de productivité. C'est la raison pour laquelle la plupart des machines de texturation laser existantes appliquent des textures de manière aléatoire sur la surface de la pièce, travaillant d'une zone à l'autre pour enlever le matériau par patches. Sans solution intelligente d'usinage par zone, la productivité et la qualité sont compromises par des stratégies de texturation inefficaces et des erreurs de texturation induites par le mouvement de la tête laser. Smartpatch améliore la qualité et la productivité des textures les plus complexes du marché. Associé aux capacités matérielles d'AgieCharmilles LASER S, les performances sont ultérieurement améliorées pour ainsi bénéficier de la meilleure solution de texturation laser à cinq axes du marché.

Pilotez votre matériel de manière intelligente et efficace

Nous guidons la productivité de votre matériel avec intelligence et efficacité. Le timing est toujours un élément clé pour réduire le coût à la pièce, et notre série AgieCharmilles LASER S est optimisée pour offrir une efficacité totale pour chaque patch usiné, grâce à Smartscan, une nouvelle création GF Machining Solutions.

La solution multi-process moteur de succès

Dans un marché en constante évolution, on ne sait jamais à quel type d'usinage on sera confronté demain. C'est pourquoi il devient essentiel de disposer d'une machine en mesure de s'adapter rapidement à l'application, ainsi que d'un accès facile à deux sources laser interchangeable avec nos capacités Flexipulse pour façonner ou marquer le texte ou travailler en surface - le tout sur la même machine.

Texturation laser

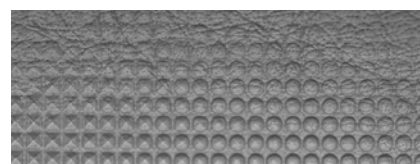
Augmentez vos possibilités de conception et la qualité par rapport aux processus de marquage chimique tout en réduisant les délais de commercialisation. LASER S est jusqu'à 50% plus rapide, selon l'application, dans l'exécution de textures géométriques complexes. Vivez une nouvelle ère de la texturation laser.

Gravure et marquage au laser

Simplifiez les processus de fabrication complexes pour gagner du temps tout en améliorant la qualité. La technologie laser vous permet de faire facilement face à des travaux complexes et vous aide à améliorer la qualité de la surface tout en accélérant les opérations.

Sablage laser et structuration

Une flexibilité, une précision et une facilité d'utilisation supérieures à celles du sablage augmentent la qualité et les possibilités d'application tout en optimisant les délais de livraison. LASER S exécute désormais ces opérations jusqu'à 50% plus rapidement qu'auparavant.



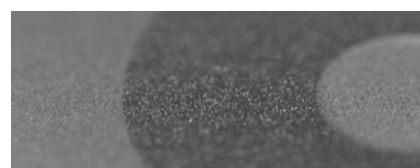
Texturation laser

Que vous ayez besoin d'un motif géométrique ou naturel - ou d'une combinaison des deux - la série LASER S incarne la magie de la fabrication numérique de vos produits.



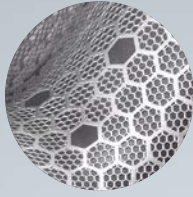
Gravure et marquage au laser

Gravez du texte sur trois ou cinq axes et usinez également des formes, le tout en une seule opération.



Sablage laser

Obtenez une parfaite homogénéité de sablage, réduisez les risques d'erreurs et préparez-vous aux besoins futurs pour des surfaces fonctionnelles. La capacité unique de sablage laser est au bout de vos doigts.



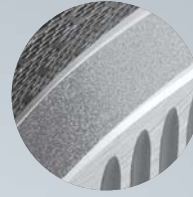
Texturation laser
40% de réduction
du temps d'usinage
avec Smartpatch



Gravure laser
Finition de surface
réduite à Ra 1,0 µm



Marquage Laser 3D
Désormais 40%
plus rapide



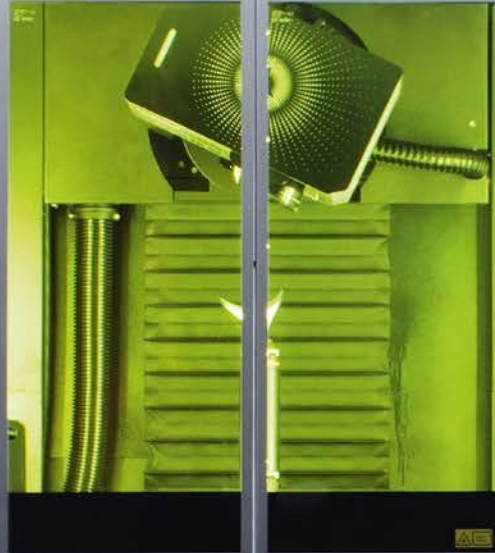
Sablage laser
Désormais 50%
plus rapide



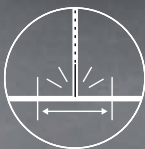
* Résultats comparés aux solutions sans
fonction de balayage 3D à haute vitesse



+GF+



AgieCharmilles
LASER S 1000 U



Champ de marquage étendu
Réduisez les mouvements de la machine pour augmenter l'efficacité et la qualité de vos opérations laser.



Deux sources laser nano
L'agilité de fabrication est le défi; LASER S est la solution. Soyez prêt à passer d'un laser à l'autre pour exécuter les tâches quotidiennes spécifiques.



Flexipulse
Obtenez une meilleure qualité: Affinez vos outils et adaptez vos paramètres laser dans le moindre détail.



Système de balayage à haute vitesse
Réduisez le temps d'usinage et augmentez votre productivité d'usinage grâce à la numérisation 3D plus rapide rendue possible par le système de balayage haute vitesse intégré à notre solution laser unique.

A dark, industrial setting, likely a control room or a machine shop. In the foreground, there is a control desk with a computer monitor and various controls. In the background, there are large, complex industrial machines with various pipes and components. The lighting is dim, creating a professional and technical atmosphere.

Qualité et productivité sans égales

Bénéficiez de la productivité, de la qualité et de la différenciation des produits, essentielles pour rester en tête du marché actuel. Relevez les défis commerciaux avec la solution complète de GF Machining Solutions pour la finition de vos inserts de moule en une seule opération. Limitez les risques d'erreurs humaines, augmentez la qualité de votre production tout en maîtrisant les délais de commercialisation et ouvrez de nouvelles possibilités de conception tout en réduisant le besoin de processus d'usinage supplémentaires. Gagnez du temps et améliorez la qualité.

* Photo réalisée au centre R&D de
GF Machining Solutions à Genève

Innovations à coût unitaire contrôlé

Thermostabilité accrue

Nous comprenons votre besoin de qualité. Les variations de température sont critiques lorsqu'une opération laser stable est nécessaire. La tête laser de la nouvelle série LASER S — construite selon les normes les plus rigoureuses — est dotée de thermostabilisation pour maintenir la pointe du faisceau laser stable à l'endroit souhaité tout au long de l'usinage. Découvrez la solution Laser offrant une parfaite qualité d'usinage, même sur des moules nécessitant des temps d'usinage très longs.

Champ de marquage plus vaste

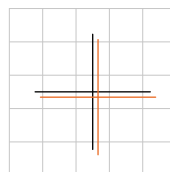
Répondez aux exigences de qualité sur des marchés exigeants comme l'informatique et augmentez votre productivité grâce à notre plus grand champ de marquage. Il réduit au minimum les mouvements de la machine. Les lentilles haut de gamme disponibles avec la série LASER S vous permettent d'améliorer encore plus la qualité. Vos résultats: Les textures sont exécutées plus rapidement et avec la plus grande précision.

Deux lasers en une solution

Vous avez besoin de solutions d'usinage flexibles. La série LASER S est la réponse, vous offrant l'agilité pour vous pencher sur l'opportunité commerciale suivante. Passez facilement d'une tête Laser à l'autre pour adapter le processus à l'application spécifique: Utilisez un Flexipulse de 30 watts pour les applications exigeantes en qualité et passez à un laser de 50 ou 100 watts pour un usinage laser efficace. Améliorez votre agilité de fabrication avec la solution prête aux exigences de demain - dès aujourd'hui.

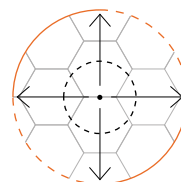
Flexipulse

Optimisez les détails de performances de votre source laser. Notre Flexipulse vous aide à affiner vos paramètres laser dans le moindre détail de la source et à obtenir le bon rapport qualité/vitesse pour votre application grâce à la flexibilité unique offerte.



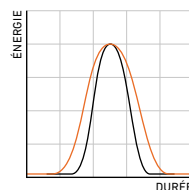
Stabilité accrue de la machine

La précision de la position du faisceau laser vous aide à obtenir la meilleure stabilité d'usinage.



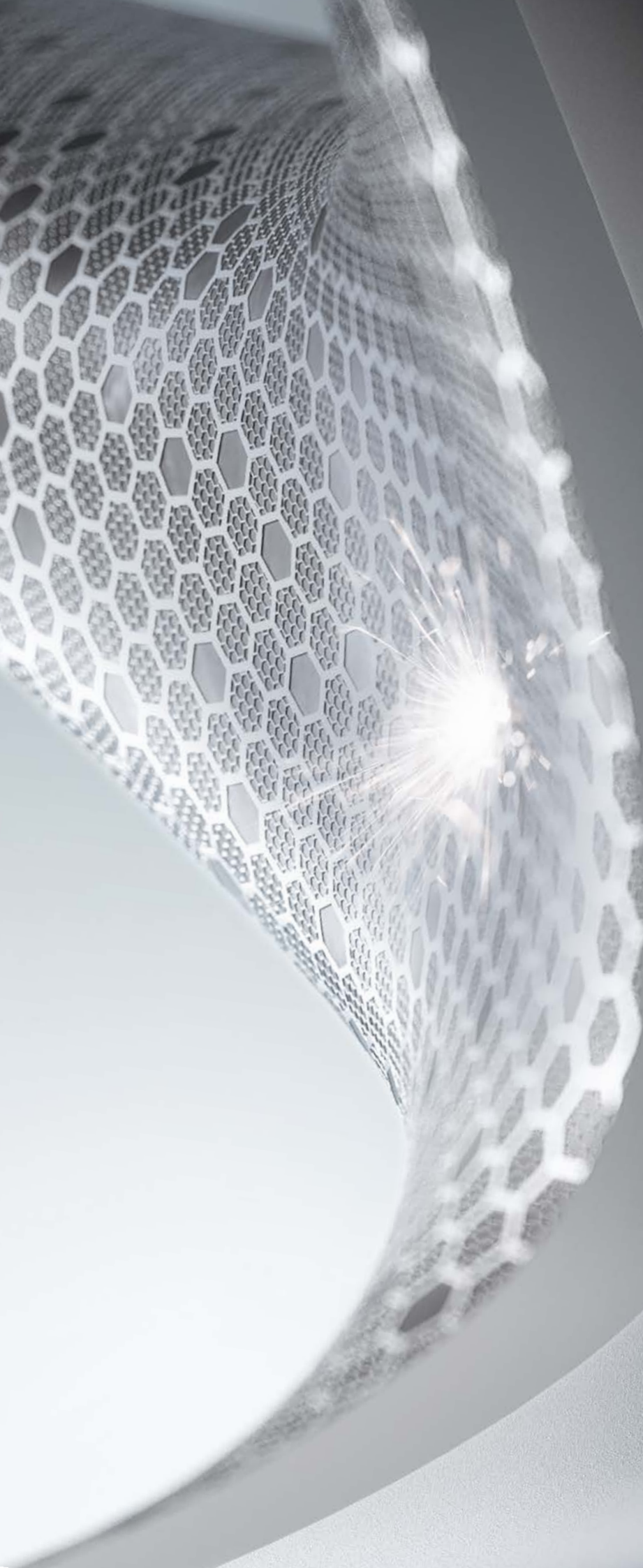
Champ de marquage accru

Obtenez un champ de marquage 40% plus grand pour améliorer vos performances.

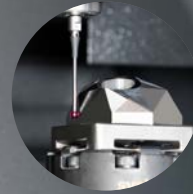


Flexibilité unique du laser

Adaptez les paramètres laser en fonction de l'application.



Choisissez la lentille dont vous avez besoin
Notre solution Laser vous permet de sélectionner la lentille spécifique dont vous avez besoin pour réaliser votre application.



Mesure de positionnement précise et rapide
Notre tête laser exclusive tout-en-un garantit une grande précision de positionnement et une mesure rapide et précise de l'outil. Le palpeur de mesure HEIDENHAIN garantit le parfait réglage de la pièce avec une répétabilité à $\pm 1 \mu\text{m}$.



Optique haut de gamme pour un rendement optimal
Les lentilles en silice fondue sont les meilleures sur le marché, ce qui prouve que nous avons choisi la première qualité pour vous aider à obtenir la meilleure opération laser. Choisissez la lentille spécifique la mieux adaptée à votre application.



60 mm
Champ de texturation Z maxi

Jusqu'à
140 mm
Champ de marquage avec
lentille de type FS255 mm



Vitesse
Améliorez vos
délais de livraison par
des opérations laser
plus rapides.

Scanner 3D à haute vitesse

Réduisez vos temps d'usinage jusqu'à 50%. Grâce à la texturation 3D plus rapide rendue possible par le système de numérisation à haute vitesse intégré à notre solution laser exclusive, vous augmentez la productivité d'usinage pour raccourcir les délais de livraison et réduire le retour sur investissement (RSI) de votre machine. Soyez plus efficace, plus propre et faites le juste choix en toute circonstance grâce à cette solution numérique hautement efficace.

Obtenez des performances 3D uniques

Un mouvement d'usinage optimisé garantit une qualité inégalée dans les plus brefs délais, grâce à notre champ de marquage accru, notre système de balayage 3D à haute vitesse et nos outils de programmation intelligents uniques sur le marché.

Une efficacité sans précédent

Exécutez des opérations de balayage 3D et utilisez toute l'efficacité d'un axe optique et non d'un axe mécanique pour augmenter votre productivité sur les pièces les plus complexes. Notre machine LASER S offre des performances uniques d'opérations 3D grâce à un système de balayage 3D à grande vitesse atteignant jusqu'à 5500 mm/s sans compromettre la qualité.

Une combinaison unique pour votre réussite

Seule GF Machining Solutions peut vous offrir les stratégies d'usinage 3D les plus efficaces du marché, rendues possibles par notre combinaison inégalée de logiciel et matériel.

-50°

135°

Distance

focale accrue

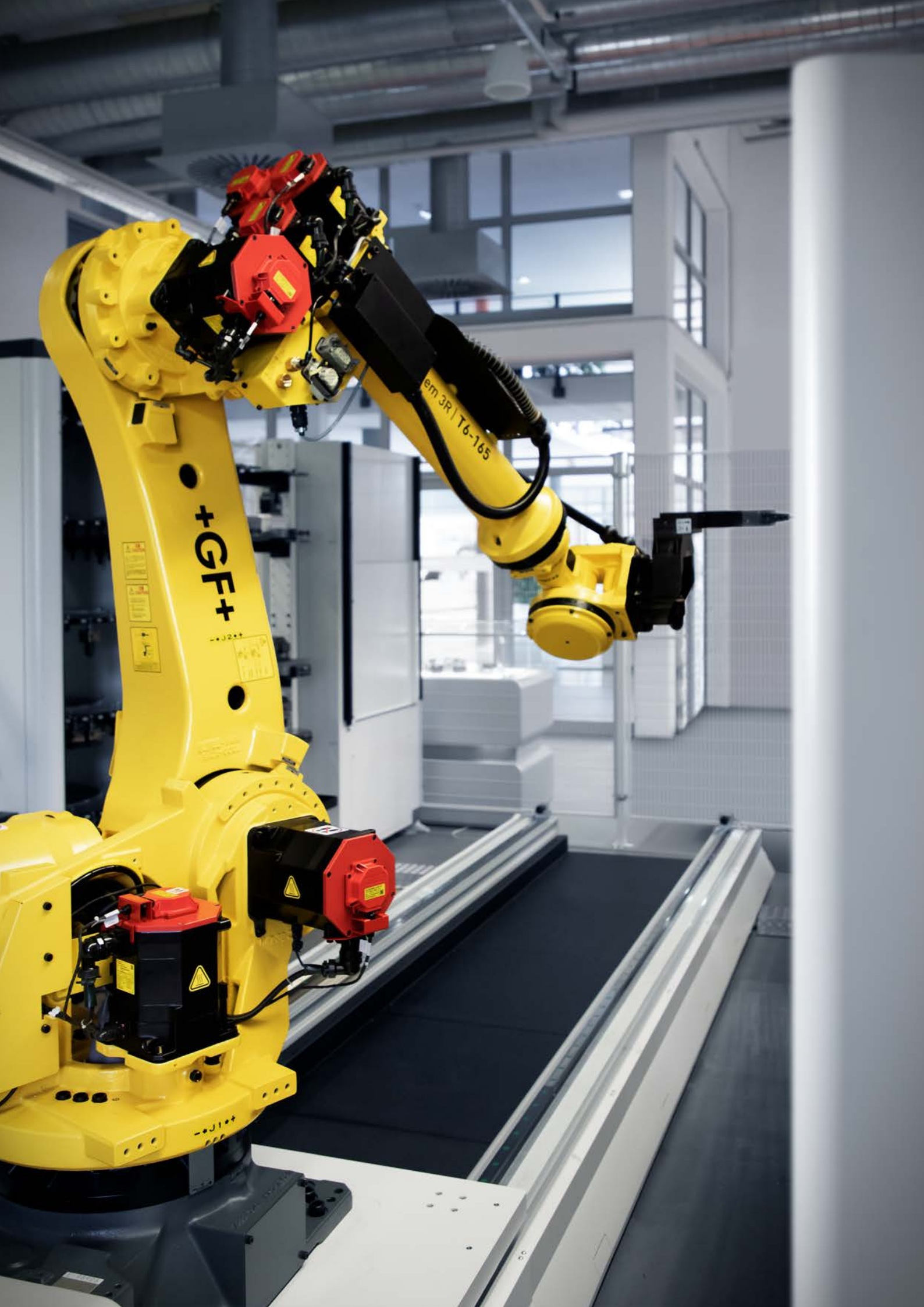
5500 mm/s

Mode de balayage rapide avec FS255 mm

system 3R

720°

Un espace
de travail généreux



	LASER S 1000 U	LASER S 1200 U	LASER P 600 U	LASER P 1000 U	LASER P 1200 U
Macro			+		
GPS	+	+	+	+	+
MacroMagnum	+		+	+	
Dynafix	+	+		+	+
Delphin		+			+

Un partenaire pour optimiser votre productivité

Nous vous proposons une large gamme d'outillages pour répondre à votre application et réduire les temps improductifs sur votre machine.

Solutions d'automatisation Plus haut niveau d'autonomie

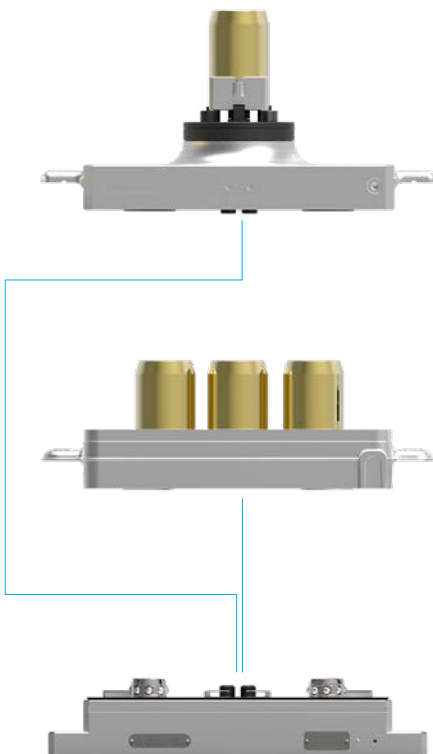
L'expérience démontre que les mesures pour réduire les temps d'inactivité de vos machines sont considérablement plus utiles que tenter de chasser les secondes sur le processus d'usinage effectif. La solution est un système de référence stable et exact. Cela vous permet de réaliser le pré réglage de la machine à distance, puis de la configurer en un temps d'inactivité minimum, rapidement et précisément grâce à System 3R Tooling de GF Machining Solutions.

Productivité et maintien de la flexibilité

La flexibilité, y compris les solutions qui peuvent s'adapter aux changements de production en fonction de votre entreprise et de votre environnement, est un facteur clé du succès sur le marché actuel. Pour rendre vos machines plus flexibles dans la manipulation de pièces de différentes tailles, différents adaptateurs de mandrin sont disponibles pour tous nos systèmes d'outillage.

Boostez votre compétitivité

L'automatisation maintient la production active quelle que soit l'heure du jour ou le jour de la semaine. Vous obtenez des délais de livraison plus courts, une meilleure productivité et un retour plus rapide du capital investi dans les machines. Grâce aux opérations automatisées, la production peut continuer de jour comme de nuit, sept jours sur sept. Les possibilités sont infinies.



Le partenaire de choix

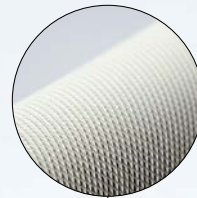
GF Machining Solutions est le partenaire de choix des fabricants d'outils, de moules et de matrices dans des segments de marché en forte croissance tels que les composants électroniques, l'informatique et l'automobile, ainsi que des producteurs de pièces de grande valeur pour l'aéronautique et l'aérospatiale, l'industrie automobile et de nombreux autres secteurs industriels.

Segments actifs

Aérospatial	Médical
TIC	Électronique
Automobile	Emballage



Éclairage



Intérieurs

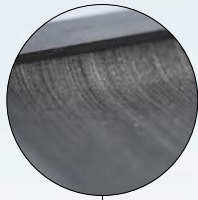
Expertise dans

les applications automobiles

Les tendances du marché de l'automobile indiquent que les consommateurs exigent une personnalisation accrue, y compris la personnalisation de la carrosserie et de l'habitacle, alors que les textures géométriques des intérieurs sont de plus en plus populaires dans ce secteur. Nos machines de texturation laser aident les constructeurs à répondre à ces exigences en garantissant qualité, répétabilité et continuité entre les pièces. C'est l'avantage de travailler avec la référence du marché en matière de texturation des moules.

Moules à pneus





Coques et accessoires pour Smartphone



TIC

Répondez aux besoins de l'industrie des technologies de l'information et des communications (TIC), dans le moindre détail, avec la technologie laser GF Machining Solutions. Profitez de la technologie devenue référence de la texturation laser pour des marques mondialement connues dans la production d'une large gamme de produits finis, des téléphones portables aux ordinateurs portables.

Exécution parfaite

des grandes opérations de texturation

Les capacités accrues de fabrication et de numérisation 3D de la série AgieCharmilles LASER S produisent des textures parfaitement homogènes à la qualité demandée et dans un délai plus court pour réduire les temps de commercialisation - un fait établi.

Emballage

La productivité, la qualité et la différenciation des produits peuvent vous permettre de prendre une longueur d'avance sur le marché mondial en constante évolution, notamment dans le secteur de l'emballage, où producteurs et concepteurs de moules recherchent de nouvelles opportunités de fabrication et de conception. C'est la raison pour laquelle les fabricants d'emballages du monde entier se tournent vers GF Machining Solutions en tant que partenaire spécialisé exclusif et fournisseur de solutions moteur de succès.

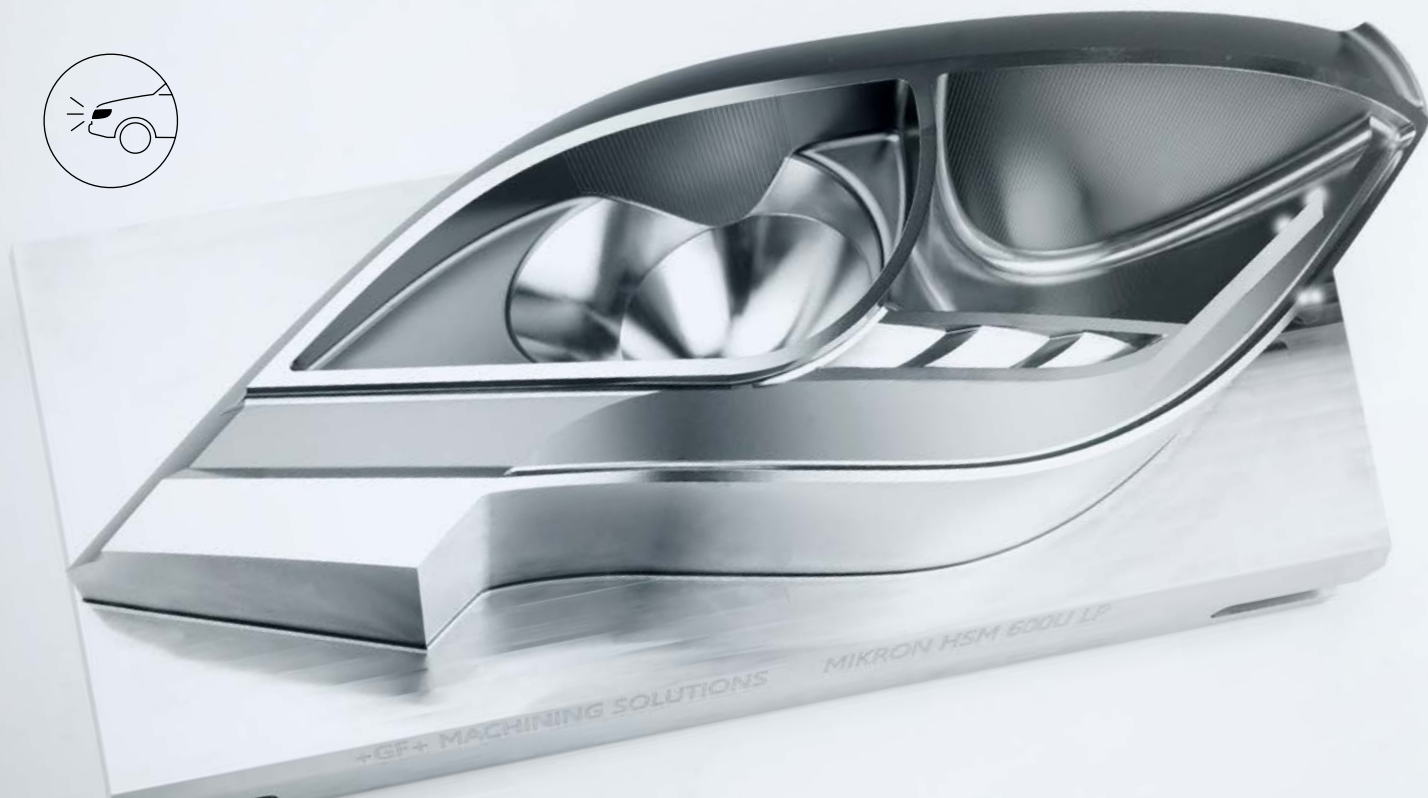
Simplifiez considérablement vos opérations

La série AgieCharmilles LASER S aide les utilisateurs à réduire par trois leurs opérations d'usinage laser. LASER S est une révolution pour les fabricants de moules qui souhaitent se lancer dans le secteur de l'emballage.

Moules de soufflage



Bouchons



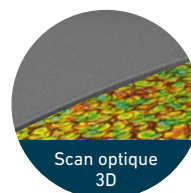
Éclairage automobile Réalisez des opérations parfaites de sablage laser

La valeur des moules d'éclairage automobile est considérable et le processus de fabrication peut s'avérer extrêmement complexe, engageant plusieurs technologies d'usinage et processus manuels. Les processus manuels tels que le sablage et le marquage chimique présentent des limites significatives en ce qui concerne la conception des surfaces, le risque élevé d'erreurs, les défis environnementaux dus à l'utilisation d'acides et les difficultés à texturer avec précision des formes 3D complexes.

Remplacez vos opérations par la texturation plus riche

Avec les solutions de texturation laser AgieCharmilles de GF Machining Solutions, un moule peut être texturé plus rapidement en interne sans masquage, polissage manuel ou intervention de tiers. La polyvalence de la technologie vous permet de jouer avec le grain et de répondre aux nouveaux besoins de surfaces fonctionnelles, mesurés avec des paramètres 3D. Grâce à notre logiciel dédié Laser Design, l'opérateur indique aux machines la position du grain, sa densité et l'organisation des points laser à appliquer sur la surface de la pièce. Le résultat: bien moins d'heures de programmation.

Avec LASER S et son large champ de marquage et les capacités Smartscan 3D, l'homogénéité est parfaite, le produit est exécuté en un temps record, pour une qualité de surface irréprochable.



Matériau
DIN 1.2085

Laser (type/puissance)
Nano IR 50 W

**Réduction du
temps d'usinage**

-36%

* par rapport à
la fabrication sans
système de balayage
3D à haute vitesse



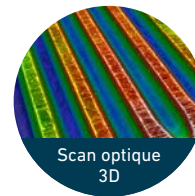
Fermetures d'emballage

Profitez d'opérations d'usinage optimales grâce à un processus simplifié

Réalisez des formes plus complexes et contrôlez vos opérations pour rendre votre processus de fabrication plus facile à gérer pour votre opérateur - tout cela dès maintenant grâce à la technologie Laser.

Simplifiez vos processus

Bénéficiez de la productivité, de la qualité et de la différenciation des produits, essentielles pour rester en tête du marché actuel. Surmontez vos défis commerciaux avec la solution complète de GF Machining Solutions pour la finition de vos inserts de moule - comme la cavité du moule de fermeture - en une seule opération, limitant le risque d'erreur humaine et ouvrant de nouvelles possibilités de conception tout en réduisant le besoin de processus d'usinage supplémentaires. La texturation laser ouvre de nouvelles opportunités commerciales, vous fait gagner du temps et augmente la productivité.



Matériau
DIN 1.4301

Laser (type/puissance)
Nano IR 30 W FP

Réduction du temps d'usinage
-10%

Finition de surface

Ra 1.0 μm



Couvertures d'appareils électroniques **Texturation fine pour ordinateurs portables et smartphones**

Les consommateurs d'électronique attendent beaucoup de l'esthétique de leurs ordinateurs portables et smartphones, et le marché exige toujours davantage de qualité. Ces exigences amplifient la pression reposant sur vos épaules pour produire des textures extrêmement fines, parfaites et absolument dépourvues de différences par rapport au design d'origine. De plus, les nouveaux smartphones 5G stimulent la demande de coques en plastique, soumettant vos performances de texturation aux essais les plus extrêmes. Par exemple: moules gravés ne nécessitant qu'un seul mouvement de la tête Laser. La série LASER S de GF Machining Solutions répond à toutes ces exigences extrêmes et plus encore pour vous porter en position de succès dans ce secteur hautement compétitif.

Matériau
DIN 1.4301

Laser (type/puissance)
Nano IR 30 W FP

Temps d'usinage
3h

Nouvelle capacité pour textures fines

* Détail du motif de brosse de l'insert TIC

Boostez l'efficacité de fabrication Concentrez vos opérateurs sur les tâches essentielles

Les processus de marquage exigent une préparation longue et fastidieuse, comme la protection du moule, la copie du motif, l'application du masque, le marquage manuel lui-même et les opérations de nettoyage de chaque couche nécessaire pour obtenir la profondeur de texturation souhaitée. Grâce à notre technologie numérique, toutes ces tâches peuvent être préparées à l'avance pour optimiser vos délais de livraison.

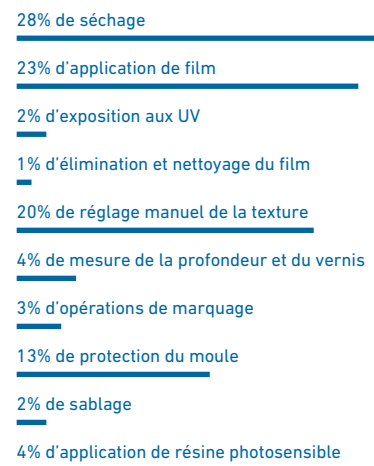
Maîtrisez facilement le processus et contrez le risque de rotation du personnel

Les opérateurs de texturation de moules sont de plus en plus difficiles à trouver en raison de l'intérêt décroissant pour l'artisanat et de la forte rotation du personnel. Il s'agit là d'un autre défi du marché. Préparez dès aujourd'hui vos opérateurs à l'avenir numérique en les formant à exécuter à la perfection des tâches toujours plus complexes - tout en réduisant votre dépendance à la main d'œuvre - grâce à la technologie laser.

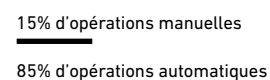
Augmentez le nombre d'opérations automatiques

Usinez avec l'assurance que vous tiendrez vos promesses, grâce à l'augmentation des opérations automatiques de la machine par rapport aux opérations manuelles. Nous nous assurons de l'exécution de votre production dans les délais promis pour un risque d'erreurs limité.

Processus chimique



Processus Laser



* Les données sont le résultat d'une étude comparative effectuée dans une application et sont sujettes à changement d'une application à l'autre.

Solutions Customer Services

La disponibilité continue de votre machine AgieCharmilles LASER S, la productivité et l'amélioration continue — comme la connaissance de l'opérateur, les mises à niveau de la machine ou l'entretien préventif — sont essentielles au succès de votre entreprise.

Academy

Notre expertise à votre service

La GF Machining Solutions Academy a la remarquable mission, axée sur les personnes, de gérer le transfert de connaissances de la recherche et du développement, du Customer Services, de l'assistance commerciale et des applications jusqu'à notre formation innovatrice.

Le savoir est aujourd'hui la clé de la fabrication, car les sujets, les capacités et la formation elle-même évoluent. L'Academy facilite le transfert de connaissances qui est la clé visant à exploiter toutes les capacités de vos machines GF Machining Solutions d'usinage par électroérosion (EDM), de fraisage et d'usinage laser ainsi que d'automatisation. Vous bénéficiez de plus de 1000 ans d'expertise accumulés à travers cinq technologies - à votre service.

La formation est un must

De l'essentiel aux performances, nous vous proposons d'abord des modules « Apprendre à utiliser » qui ont pour but d'amener votre opérateur au niveau de compétence approprié en vue obtenir la certification et être à connaissance de l'utilisation sécuritaire de votre machine AgieCharmilles LASER. À l'issue du module « Apprendre à utiliser », vous êtes prêt pour les modules de formation « Optimiser les performances » qui vous permettront d'approfondir vos connaissances en vous concentrant sur des pièces plus complexes, la conception et les fonctionnalités de la surface.

Réservés à votre opérateur, nos modules à deux parcours « LASER-Starter » et « LASER-Master » sont les éléments incontournables de la fabrication pour démarrer et utiliser efficacement votre machine AgieCharmilles LASER. Ils apportent une valeur ajoutée mesurable pour votre opérateur - et pour votre entreprise - et jettent les bases en vue d'exploiter intégralement les capacités de votre machine.

Pour en savoir plus sur les possibilités de formation GF Machining Solutions Academy, visitez:

www.gfms.com/academy.



Gérez la durée de vie complète de votre machine Laser

Améliorez votre productivité

Comptez sur nos services pour répondre à vos besoins spécifiques et vous aider à faire passer votre entreprise au niveau supérieur de réussite.

Utilisez votre équipement en parfait état et optimisez votre temps de fonctionnement

L'entretien régulier est la première étape pour assurer le plein potentiel de productivité de vos solutions laser GF Machining Solutions. Au cours de chaque visite, armés de listes de contrôle détaillées, nous utilisons des outils de mesure à la pointe de la technologie pour inspecter minutieusement les pièces d'usure et ajuster vos machines.



Nouvelles possibilités de service numérique

Le Customer Services de GF Machining Solutions ne cesse de repousser les limites de la technologie pour vous offrir les services du futur - dès aujourd'hui.

rConnect est la plate-forme de services numériques disponible pour toutes les technologies GF Machining Solutions. Suivant une approche modulaire, rConnect comprend une gamme de services qui vous permettent d'augmenter votre productivité industrielle.

Homologué par le TÜViT Trusted Product Certificate.



rConnect

rConnect Live Remote Assistance (LRA), nos ingénieurs experts répondent rapidement à vos demandes de service. LRA permet une assistance face à face efficace recourant à l'audio, la vidéo, le chat et bien d'autres fonctionnalités.

rConnect Messenger, nous fournissons les données de la machine à votre appareil mobile pour vous tenir constamment informé sur votre production. Vous pouvez superviser votre atelier depuis votre smartphone.



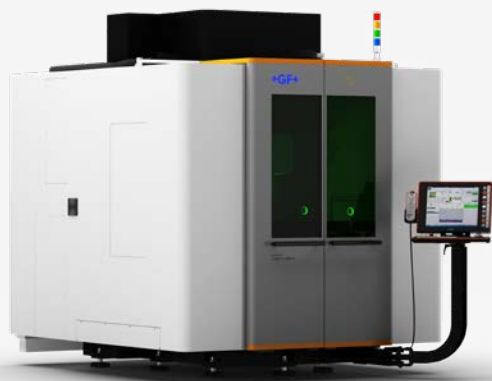
+GF+



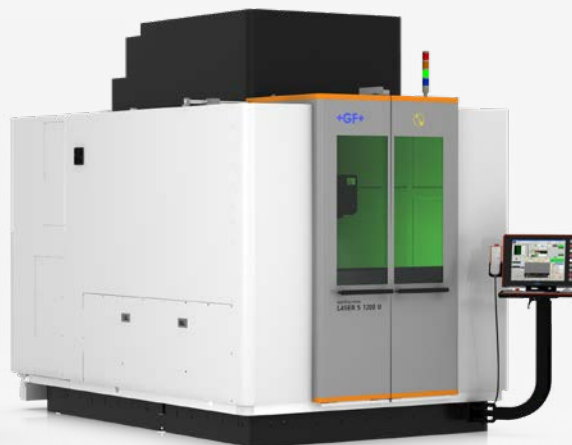
AgieCharmilles
LASER S 1000 U



Spécifications techniques



LASER S 1000 U

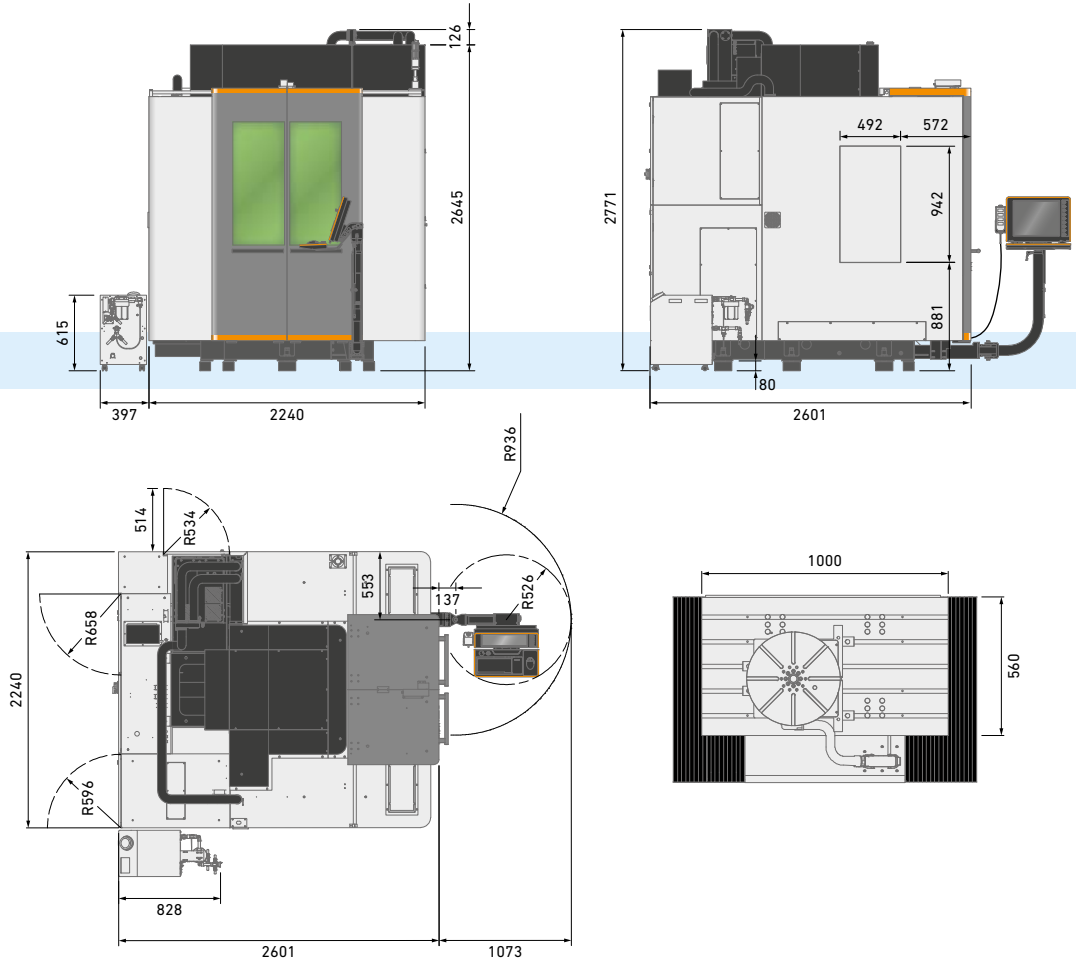


LASER S 1200 U

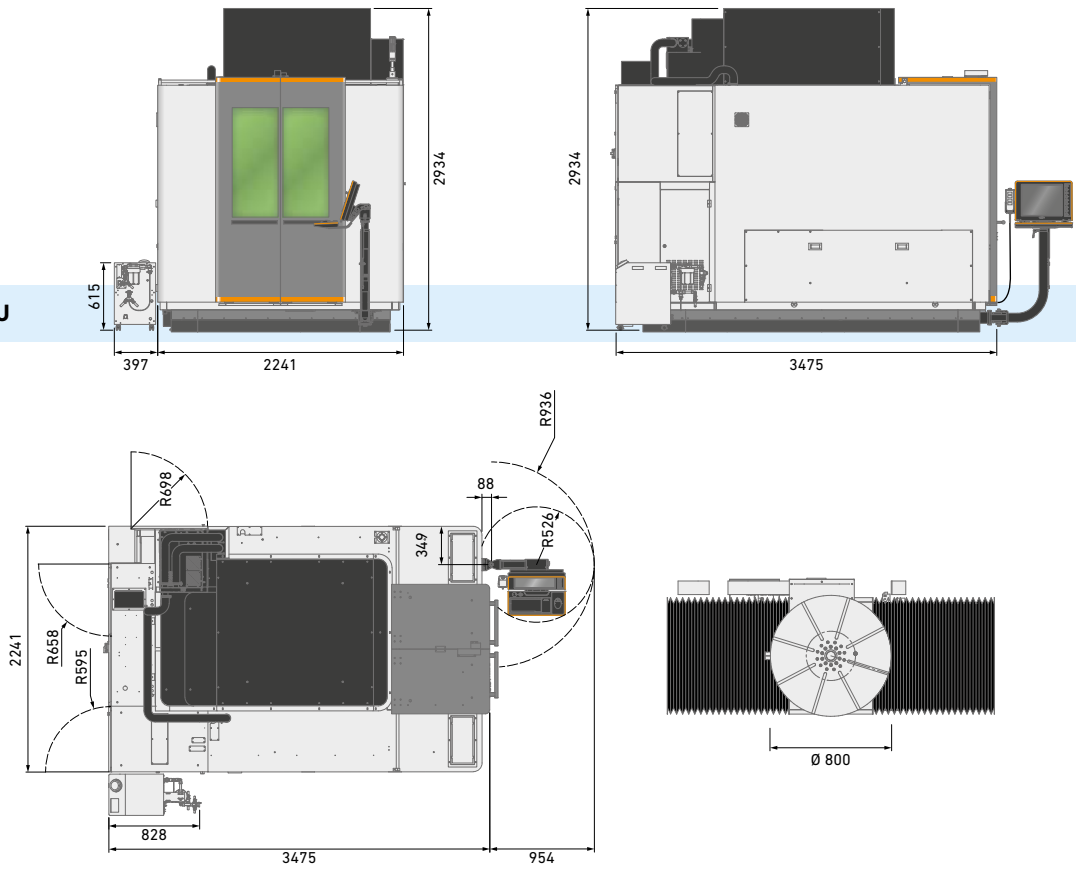
		LASER S 1000 U	LASER S 1200 U
Machine			
Dimensions de la machine *	mm	2240 x 2678 x 2645	2240 x 3404 x 2932
Espace nécessaire à l'installation	mm	3400 x 4000	3500 x 5000
Poids machine	kg	6500	9170
Longueur focale	Type	FSTC100 / FS163 / FS255	FSTC100 / FS163 / FS255
Laser pulsé ytterbium	W	30 / 50 / 100	50 / 100
Alimentation électrique et pneumatique			
Puissance nominale	kVA	8	8
Pression	bar	6	6
Débit d'air requis	l/min	300	300
Axes et table			
Courses X, Y, Z	mm	1000 x 550 x 880	1200 x 900 x 1200
Course tête laser: A	°	180	180
Course table machine: B	°	720	720
Diamètre de la table axe B	mm	380	800
Distance du sol à la table	mm	925	1030
Zone de travail			
Cylindre maxi d'usinage pièce	mm	Ø 660 **	Ø 810 ***
Hauteur maxi d'usinage pièce	mm	550 **	850 ***
Poids maxi pièce	kg	150	1700
Dimensions en cinq axes	mm	Ø 510 x 480 **	Ø 560 x 710 ***

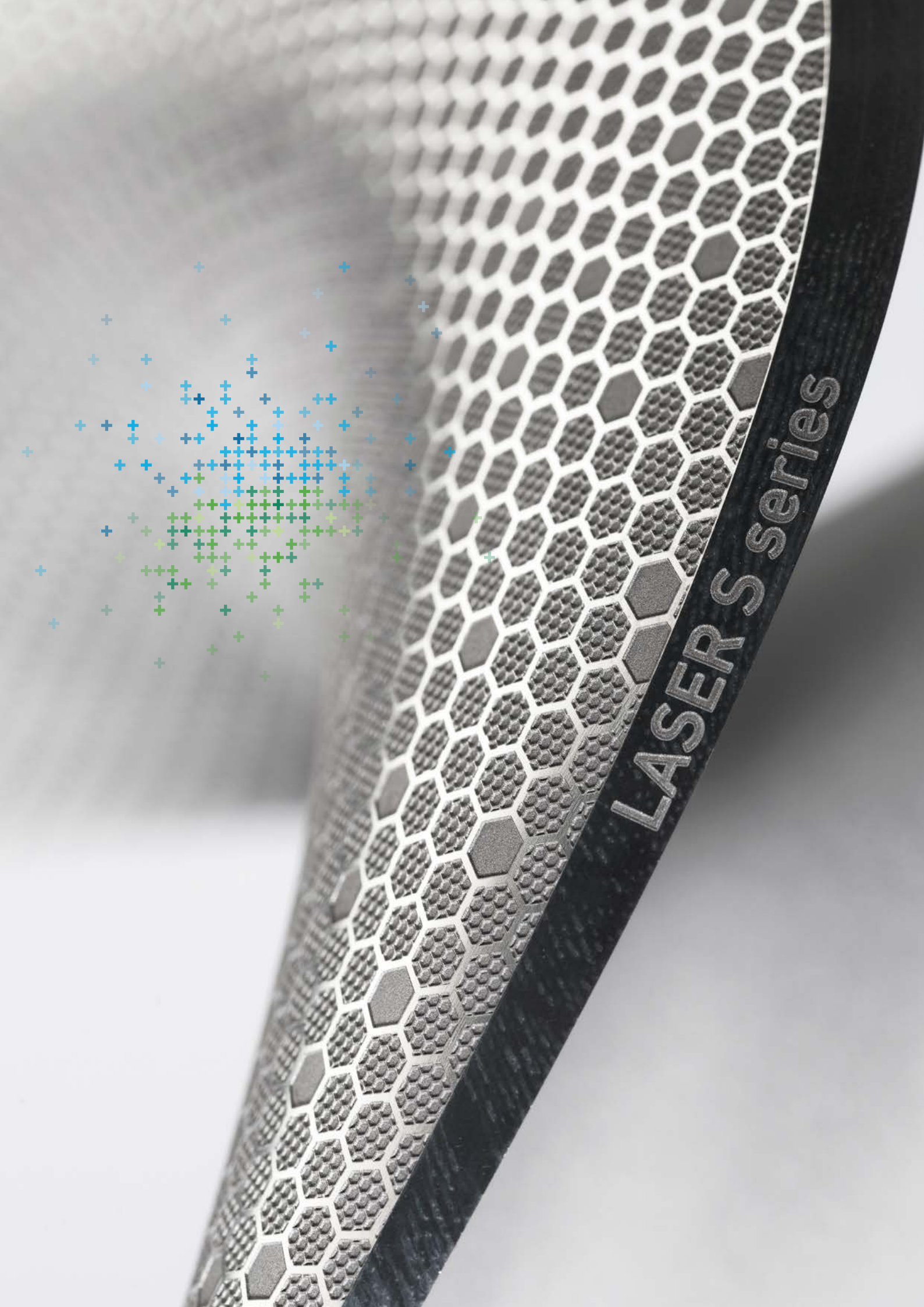
* Largeur x profondeur x hauteur ** avec FS163 *** avec FS255

LASER S 1000 U



LASER S 1200 U





LASER S series

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 outils 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.

Customer Services



Dans le monde entier, pour vous

Assurer les meilleures performances tout au long de la durée de vie des équipements de nos clients constitue l'objectif de nos trois niveaux de support. Operations Support propose une gamme complète de pièces d'usure d'origine et de consommables certifiés. Machine Support comprend les pièces détachées, le support technique et un éventail de services de prévention afin de maximiser la disponibilité des machines. Business Support propose des solutions commerciales spécifiques adaptées au client.

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

