



## **GF Machining Solutions: présentation de la nouvelle AgieCharmilles Laser 400**

*Spécialement conçue pour une texturation au laser esthétique et fonctionnelle des pièces de précision, combinant l'utilisation d'un laser femtoseconde avec une texturation à cinq axes, la nouvelle machine AgieCharmilles LASER 400 de GF Machining Solutions représente l'avenir de la texturation. La machine compacte offre une performance de haute précision et des résultats reproductibles dans une seule et même solution pour texturer des pièces destinées aux montres et aux bijoux, des petits inserts, des outils de coupe et des pièces micro-usinées.*

Qualité et haute performance reproductible à l'infini sont les caractéristiques de la LASER 400, disponible en version trois axes et cinq axes. La machine est une solution spécialement conçue pour la production des petites pièces. La production de pièces, de moules et de matrices de forme complexe en petites séries devient simple comme bonjour grâce à un processus entièrement numérisé. Tous les logiciels nécessaires sont inclus, une texturation sans contrainte devient donc une simple question de «plug-and-play». Le processus entièrement numérisé facilite la texturation et la gravure des pièces, des moules et des matrices, de la conception à la production de pièces fines, exemptes de tout défaut. Le processus numérique ne laisse rien au hasard de la texturation, de la gravure, de l'étiquetage et du marquage des pièces 3D complexes, réduisant ainsi les délais de livraison et augmentant la rentabilité.

### **Concept modulaire**

Le concept modulaire de la LASER 400 comprend une tête laser intégrale brevetée qui peut combiner deux sources laser pour la texturation et/ou la gravure de la même surface avec un seul réglage.

*«Cette tête laser unique offre plus de flexibilité, permettant de basculer automatiquement entre les deux sources laser installées dans la même tête».*

Cela signifie que les utilisateurs peuvent réduire leur temps de fonctionnement en combinant deux opérations de texturation dans la même machine.

### **Aucun traitement ultérieur nécessaire**

La LASER 400 peut combiner l'utilisation d'un laser femtoseconde avec une texturation à cinq axes : c'est la première machine de texturation laser qui offre cette combinaison exceptionnelle en production. De plus, grâce à l'utilisation du laser femtoseconde, les matériaux texturés ne sont pas soumis à une étape de fusion, l'opération de texturation s'effectue ainsi sans la moindre bavure et tout traitement ultérieur devient inutile. Par conséquent, l'utilisateur profite non seulement d'une haute performance et d'une très grande qualité, mais réalise également un gain de temps et d'argent.

### **Avec ou sans laser femtoseconde**

Avec ou sans source laser femtoseconde, la LASER 400 texture et grave en toute aisance de nombreux matériaux : acier, aluminium, graphite, cuivre et céramique ; l'ajout de la source laser femtoseconde permet la texturation et la gravure du verre, du saphir et des polymères. Ce que l'utilisateur de la machine voit dans le fichier source de texturation est exactement ce qui est reproduit sur la pièce finale - au cours d'innombrables itérations.

### **Une empreinte au sol de deux mètres carrés**

Grâce à sa compacité, la LASER 400 peut facilement être transportée dans un ascenseur et intégrée dans une chaîne de production existante. L'efficacité et la flexibilité de la texturation sont optimisées par la petite empreinte au sol de la machine, garantissant une productivité plus élevée au mètre carré. Malgré sa conception compacte, la machine présente une vaste zone de travail de 600 x 400 x 250 mm, avec un accès facile et une surveillance des processus au moyen de deux grandes portes coulissantes.

### **Prêt pour l'avenir**

La conception extrêmement flexible de la LASER 400 permet aux clients de démarrer sans difficulté par la version à trois axes et de



AgieCharmilles Laser400: spécialement conçue pour la texturation esthétique et fonctionnelle au laser des pièces de précision.

AgieCharmilles Laser400: für die ästhetische und funktionale Lasertexturierung von Präzisionsteilen konzipiert.

AgieCharmilles Laser400: specifically designed for the aesthetic and functional Laser texturing of precision parts.

passer facilement et de façon abordable aux cinq axes à mesure que l'activité se développe. Parce que la LASER 400 est prête à l'automatisation dès sa sortie d'usine, il est extrêmement simple de prolonger le temps de fonctionnement sans surveillance la nuit et le week-end. Un changeur de palettes System 3R peut facilement être ajouté afin d'accélérer l'efficacité et la flexibilité et s'avère particulièrement utile pour les pièces nécessitant un temps d'usinage plus court.

#### A propos de GF Machining Solutions

GF Machining Solutions est leader mondial sur le marché des machines, des solutions d'automatisation et des services destinés à la fabrication de moules et d'outils, ainsi qu'à la fabrication de pièces de précision. La gamme de l'offre s'étend des machines d'étincelage et des fraiseuses à grande vitesse et haute puissance aux solutions d'automatisation, en passant par les systèmes de bridage et de palettisation, les machines de texturation des surfaces en 3 dimensions, les services et la fourniture de pièces de rechange et de pièces d'usure.

Entreprise mondiale, GF Machining Solutions est une division du groupe Suisse Georg Fischer, qui dispose d'une organisation propre répartie sur 50 sites disséminés sur l'ensemble du globe. Les 3'008 collaborateurs ont réalisé en 2014 un chiffre d'affaires de 905 millions de CHF.

## GF Machining Solutions: Vorstellung der neuen AgieCharmilles Laser400

*Der AgieCharmilles LASER 400 von GF Machining Solutions ist für die ästhetische und funktionale Lasertexturierung von Präzisionsteilen konzipiert und kann mit einem Femtosekundenlaser mit Fünf-Achsen-Texturierung kombiniert werden. Die kompakte Maschine konzentriert hochgenaue Leistung und wiederholbare Ergebnisse in einer einzigen Lösung für die Texturierung von kleinen Teilen: Uhren, Schmuck, Einsätze, Schneidwerkzeuge und mikrobearbeitete Werkstücke.*

Unendlich wiederholbare hohe Leistung und Qualität kennzeichnen den LASER 400 der in einer Drei- oder Fünffachs-Ausführung erhältlich ist. Die Kleinserienproduktion von komplexen Teilen, Werkzeugen und Formen wird dank eines vollständig digitalisierten Prozesses zu einem Kinderspiel. Die gesamte erforderliche Software ist bereits integriert, daher ist die uneingeschränkte Texturierung eine einfache Plug-and-Play-Angelegenheit. Der vollständig digitalisierte Texturierungsprozess macht das Texturieren und Gravieren, von der Planung bis hin zu fehlerfreien fertigen Teilen, zu einem Spaziergang. Der digitale Prozess schliesst somit Spekulationen und Annahmen während des Texturierens, Gravierens und Markierens komplexer 3D-Teile aus. Lieferzeiten werden verkürzt und die Rentabilität gesteigert.

#### Modulbauweise

Die Modulbauweise des LASER 400 umfasst einen patentierten All-in-One-Laserkopf, der zwei Laserquellen für die Texturierung

und/oder für die Gravur derselben Oberfläche mit einer einzigen Aufspannung kombinieren kann.

*«Diese einzigartige Bauweise des Laserkopfs sorgt für zusätzliche Flexibilität, da automatisch zwischen zwei Laserquellen, die im selben Laserkopf installiert sind, gewechselt werden kann».*

Das bedeutet in der Anwendung, dass die Betriebszeiten reduziert werden, indem zwei Texturierungs- Arbeitsschritte in derselben Maschine kombiniert werden können.

#### **Keine Nachbearbeitung**

Der LASER 400 kann den Einsatz eines Femtosekundenlasers mit Fünfachsen-texturierung kombinieren und ist die erste Laser-texturierungsmaschine auf dem Markt, die diese aussergewöhnliche Kombination anbietet. Der Einsatz eines Femtosekundenlasers bedeutet darüber hinaus, dass die texturierten Materialien keine Schmelzphase durchlaufen.

Die Texturierung ist vollkommen gratfrei und Nachbearbeitungsschritte jedweder Art entfallen. Weiter bietet der LASER 400 ein optimales Preis-Leistungsverhältnis, ungeachtet einer Reduktion der Betriebszeiten durch die zwei Laserquellen, die im selben Laserkopf installiert sind.

#### **Mit oder ohne Femtosekundenlaser**

Mit oder ohne Femtosekundenlaserquelle: Der LASER 400 texturiert und graviert mühelos eine Vielzahl von Materialien: Stahl, Aluminium, Graphit, Kupfer und Keramik; wird die Femtosekundenlaserquelle hinzugefügt, dann können auch Glas, Saphir und Polymere texturiert werden. Was der Maschinenbediener in der Texturierungs-Quelldatei sieht, ist genau das, was auf dem fertigen Teil wiedergegeben wird – über unzählige Wiederholungen

#### **Nur zwei Quadratmeter Grundfläche**

Aufgrund seiner Kompaktheit kann der LASER 400 problemlos in einem Aufzug transportiert und in eine vorhandene Produktionslinie integriert werden. Durch die kleine Maschinengrundfläche wird eine höhere Produktivität pro Quadratmeter sicher-

gestellt. Trotz kompakter Bauweise verfügt die Maschine über einen grosszügigen Arbeitsbereich von 600 x 400 x 250 mm, der über zwei grosse Schiebetüren zur Prozessüberwachung leicht zugänglich ist.

#### **Bereit für die Zukunft**

Dank der hochflexiblen Bauweise des LASER 400 können Kunden problemlos mit der Dreiachsausführung beginnen und später einfach und kostengünstig auf fünf Achsen aufrüsten. Weil der LASER 400 bereits vollautomatisiert geliefert wird, ist es kinderleicht, unbeaufsichtigte Betriebszeiten in Nacht- und Wochenendschichten zu erhöhen. Ein System 3R Palettenwechsler kann schnell hinzugefügt werden, um Effizienz und Flexibilität weiter zu erhöhen; besonders vorteilhaft bei Teilen mit kürzeren Bearbeitungszeiten.

## **GF Machining Solutions: presentation of the new AgieCharmilles Laser400**

*As the only solution on the market, specifically designed for the aesthetic and functional Laser texturing of precision parts combining the use of a femtosecond laser with five-axis texturing, GF Machining Solutions' new AgieCharmilles LASER 400 represents the future of texturing. The compact machine concentrates highly accurate performance and repeatable results in a single solution for texturing parts for watches, jewelry, small inserts, cutting tools, and micro machined workpieces.*

Infinitely repeatable high performance and quality are hallmarks of the LASER 400, which is available in both three- and five-axis versions. The machine is a solution specifically designed for the production of small parts. Short-run production of complexly shaped parts, molds and dies is easy, thanks to a fully digitized process. All necessary software is included, so texturing with no constraints is a simple plug-and-play matter. The solution's fully digitized texturing process makes it easy to texture and engrave parts, molds and dies, from design to finished error-free parts. The digital process takes the guesswork out of texturing, engraving, labeling and marking complex 3D parts, and that shortens delivery times and increases profitability.

#### **Modular concept**

The modular concept of the LASER 400 includes a patented, all-in-one laser head that can combine two laser sources for texturing and/or engraving the same surface with just one setup.

*“That unique laser head design delivers additional flexibility by making it possible to automatically switch between two laser sources installed in the same laser head”.*

That means users can reduce their running time by combining two texturing operations in the same machine.

#### **No post treatment**

The LASER 400 can combine the use of a femtosecond Laser with five-axis texturing and is the first Laser texturing machine

#### **Firmenprofil GF Machining Solutions**

GF Machining Solutions ist die weltweit führende Anbieterin von Maschinen, Automationslösungen und Serviceleistungen für den Werkzeug- und Formenbau sowie für die Fertigung von Präzisionsteilen. Die Angebotspalette reicht von Elektroerosions-, Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsfräsmaschinen, über Spann- und Palettiersysteme, 3D Lasermaschinen für die Oberflächenstrukturierung, Serviceleistungen, Ersatz- und Verschleisssteile, Verbrauchsmaterial bis hin zu Automationslösungen.

Als global tätiges Unternehmen ist GF Machining Solutions, eine Division des Georg Fischer Konzerns (Schweiz), mit eigener weltweiter Organisation an 50 Standorten präsent. 3'008 Mitarbeitende erwirtschafteten 2014 einen Umsatz von CHF 905 Mio.

offering this exceptional combination in production. Moreover, use of the femtosecond laser means the textured materials do not go through a fusion stage, so the texturing operation is completely burr-free and post-treatment steps are eliminated. Consequently, the user experiences high performance, exceptional quality, and saves both time and money.

#### With or without a femtosecond laser

With or without a femtosecond laser source, the LASER 400 effortlessly textures and engraves a wide variety of materials: steel, aluminum, graphite, copper and ceramic; adding the femtosecond laser source enables texturing and engraving of glass, sapphire and polymers. What the machine operator sees in the texturing source file is exactly what is reproduced on the final part—over countless iterations.

#### A footprint of two square meters

Thanks to its compactness, the LASER 400 can easily be transported in an elevator and integrated into an existing production line. Texturing efficiency and flexibility are boosted by the machine's small footprint, ensuring more productivity by square meter. Despite its compact design, the machine has a generous 600 x 400 x 250 mm working area with easy access and process monitoring via two large sliding doors.

#### Ready for the future

The highly flexible design of the LASER 400 makes it easy for customers to start with the three-axis version and easily, affordably upgrade later to five axes as their business grows. Because the LASER 400 is Automation ready right out of the box, increasing

#### Profile of GF Machining Solutions

GF Machining Solutions is the world's leading provider of machines, Automation solutions and services to the tool and mold making industry and to manufacturers of precision components. The products range from electrical discharge machines, high-speed and high-performance Milling machines, including clamping and palletization systems, and 3D Laser surface texturing machines, to services, spare parts and expendable parts, consumables and Automation solutions.

GF Machining Solutions is a globally acting Division of the Georg Fischer Group (Switzerland) and maintains a presence on 50 sites worldwide within its own organization. Its 3,008 employees generated sales of CHF 905 million in 2014.

unattended night and weekend running time is a snap. A System 3R pallet changer can be quickly added to ramp up efficiency and flexibility and is especially useful for parts with shorter machining time.

GF Machining Solutions International SA  
Rue du Pré-de-la-Fontaine 8, CH-1217 Meyrin 1  
Tél. +41 (0) 22 783 31 11, [www.gfms.com](http://www.gfms.com)

**LECUREUX**

**eScrew**

**Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux**

**Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher**

**LECUREUX SA CH-2503 Biel Bienne - [www.lecureux.ch](http://www.lecureux.ch)**