

ENGLISH

## GF Machining Solutions: Laser texturing - When a new manufacturing era begins

Aligned with GF Machining Solutions' vision of the smart factory of the future, this laser texturing technology helps overcome daily manufacturing challenges while allowing to innovate without compromise, speed up time to market, and reduce environmental impact.

These Laser texturing solutions allow to easily and with infinite repeatability make distinct mark on 3D geometries in a wide range of industries such as automotive interiors, automotive lighting, tire, consumer electronics, packaging, cosmetic, luxury goods, medical, home appliances, tooling, mold making, and lifestyle/consumer products like shoes, sporting products and more.

Laser texturing is poised to transform the texturing of plastic injection molds and allow designers to innovate without limits thanks to the unique GF Machining Laser texturing product portfolio answering the specific needs : Laser texturing, Laser blasting, Laser engraving, and Laser etching services can be answered with the same and unique solution.

### Increased quality in parts production with the Laser P 400 series

Deliver the highly accurate results the valued customers expect with the LASER P 400. This one-of-a-kind Laser engraving, texturing and marking solution combines outstanding quality, efficiency, and femtosecond Laser technology in the smallest possible footprint. It is specifically designed for aesthetic and functional surfaces of small parts for medical implants, watches and jewelry, small inserts, cutting tools and micro machined workpieces.

GF Machining Solutions SA, Allée Roger-Federer 7  
CH-2504 Bienne, [www.gfms.com](http://www.gfms.com)

FRANÇAIS

## Mapal - Hausse de productivité grâce à la fabrication additive

Si le poids des outils PCD est réduit, on peut utiliser des paramètres de coupe nettement supérieurs.

Outre la liberté de conception, la possibilité d'optimiser le poids est l'un des avantages essentiels de l'impression en 3D. Grâce aux structures spécialement développées à l'intérieur de l'outil, qui ne peuvent pas être fabriquées de manière conventionnelle, le poids peut être réduit de manière significative.

### Nouvel outil cloche de faible poids, avec une longue durée de vie et les meilleurs paramètres de coupe

Un exemple de la façon dont Mapal tire avantage de l'impression 3D dans la pratique est le nouveau système de cloche avec des inserts en PCD brasés. Les outils cloche sont utilisés pour l'usinage extérieur des raccords de tuyaux, entre autres applications. Ces connexions, par exemple sur les turbocompresseurs, doivent répondre à des exigences de contour complexes. La fabrication doit être d'une précision correspondante. Les processus existants font également l'objet d'une amélioration continue afin que la fabrication soit rentable et fiable dans la production en série.

Mapal a ainsi optimisé l'outil cloche existant fabriqué de manière conventionnelle. Grâce au procédé de fusion sélective au laser, l'intérieur de l'outil a été modifié - au lieu d'un matériau solide, il y a maintenant une structure en nid d'abeille spécialement conçue. En conséquence, l'outil est 30 % plus léger et sa durée de vie est augmentée d'environ 40 % grâce à l'effet d'amortissement. Il est désormais possible d'usiner plus rapidement tout en gardant la qualité d'usinage au même niveau élevé.



Le temps d'usinage a été réduit de 50 %. En outre, la conception du canal de refroidissement a également été optimisée. Le nouvel outil cloche est de conception hybride. Grâce à la fusion sélective au laser, la nouvelle géométrie de l'outil est imprimée sur un corps d'outil très précis avec une connexion HSK-63. La pièce fabriquée en additif est ensuite usinée de manière conventionnelle. Les inserts en PCD sont ensuite brasés et découpés au laser.

DEUTSCH

## Mapal - Mit additiver Fertigung zu mehr Produktivität

Wird bei PKD-Werkzeugen das Gewicht reduziert, kann in der Regel mit deutlich höheren Schnittdaten gearbeitet werden.

Neben der konstruktiven Freiheit ist die Möglichkeit der Gewichtsoptimierung einer der entscheidenden Vorteile, die der 3D-Druck bietet. Durch speziell entwickelte Strukturen im Inneren des Werkzeugs, die konventionell nicht zu fertigen sind, kann das Gewicht erheblich reduziert werden.



# 15. Optatec

Internationale Fachmesse für optische  
Technologien, Komponenten und Systeme

 12.-14. Mai 2020

 Frankfurt

# ultimate modern optical technologies

Optische Bauelemente - Optomechanik / Optoelektronik - Faser-  
optik / Lichtwellenleiter - Laserkomponenten - Fertigungssysteme



Erstklassige und exklusive Plattform für  
Wissensaustausch und praktischen Technologietransfer

 [www.optatec-messe.de](http://www.optatec-messe.de)  #optatec2020   

Veranstalter:  P. E. SCHALL GmbH & Co. KG  +49 (0) 7025 9206-0  [optatec@schall-messen.de](mailto:optatec@schall-messen.de)

# Stanztec








Fachmesse  
für Stanztechnik

 **23.-25. JUNI 2020**  
 **PFORZHEIM**

## Weltmarkt für High-End Stanztechnik

Konzentriert. Etabliert. Exklusiv. Zur Stanztec treten die Weltmarktführer des „Stanztec-Valley“ um Pforzheim in konkreten Dialog mit dem Fachpublikum. Zu funktionsintegrierten Stanzprodukten, für ein Höchstmaß an Performance, Materialeffizienz und Wirtschaftlichkeit. Die Stanztec ist weltweiter Benchmark für High-End Stanztechnik.

-  Konstruktionselemente
-  Werkzeugsysteme
-  Produktionseinrichtungen
-  Materialfluss – Peripherie
-  Stanzteile und Baugruppen





 [www.stanztec-messe.de](http://www.stanztec-messe.de)



Veranstalter: P. E. SCHALL GmbH & Co. KG



 +49 (0) 7025 9206-0  
 [stanztec@schall-messen.de](mailto:stanztec@schall-messen.de)



## 39. Motek

Internationale Fachmesse für  
Produktions- und Montageautomatisierung

 **14. Bondexpo**

 **05.-08. Oktober 2020**

 **Stuttgart**

**smart  
solutions**  
for production & assembly

Montageanlagen und Grundsysteme - Handhabungstechnik - Prozess-  
technik zum Fügen, Bearbeiten, Prüfen und Kennzeichnen - Kompo-  
nenten für den Sondermaschinenbau - Software und Dienstleistungen  
- und neu: mit integrativem Themenpark „Arena of Integration“

 **ARENA  
OF INTEGRATION**

**Automation Intelligence to go!**

 [arena-of-integration.de](http://arena-of-integration.de)



 [www.motek-messe.de](http://www.motek-messe.de)

 #motek2020    

Veranstalter:  P. E. SCHALL GmbH & Co. KG  
 +49 (0) 7025 9206-0  [motek@schall-messen.de](mailto:motek@schall-messen.de)

### Neues Glockenwerkzeug mit niedrigem Gewicht, hoher Standzeit und besten Schnittdaten

Ein Beispiel, wie Mapal diesen Vorteil des 3D-Drucks in der Praxis nutzt, ist das neue Glockenwerkzeug mit gelöteten PKD-Schneiden. Glockenwerkzeuge kommen unter anderem zur Außenbearbeitung von Schlauchanschlüssen zum Einsatz. Diese Anschlüsse, beispielsweise an Turboladern, müssen komplexen Konturanforderungen genügen. Entsprechend präzise muss die Fertigung sein. Um wirtschaftlich und prozesssicher in der Serie zu fertigen, wird zudem kontinuierlich an der Verbesserung bestehender Prozesse gearbeitet.

Mapal hat deshalb das bestehende, konventionell gefertigte Glockenwerkzeug optimiert. Mit dem selektiven Laserschmelz-

verfahren wurde das Innere des Werkzeugs verändert – statt Vollmaterial ist dort nun eine speziell ausgelegte Wabenstruktur zu finden. Dadurch ist das Werkzeug um 30 Prozent leichter und durch die dämpfende Wirkung erhöht sich die Standzeit um ca. 40 Prozent. So kann schneller zerspannt werden, die Bearbeitungsqualität bleibt unverändert hoch. Insgesamt wurde die Bearbeitungszeit um 50 Prozent gesenkt. Darüber hinaus wurde die Kühlkanalführung optimiert. Das neue Glockenwerkzeug wird hybrid gefertigt. Per selektivem Laserschmelzen wird die neue Werkzeuggeometrie auf einen hochpräzisen Grundkörper mit einer HSK-63-Schnittstelle aufgedruckt. Der additiv gefertigte Teil wird konventionell nachbearbeitet. Anschließend werden die PKD-Schneiden aufgelötet und per Laser in Form gebracht.

ENGLISH

### Mapal - With additive manufacturing to more productivity

If the weight of PCD tools is reduced, as a rule significantly higher cutting data can be used.

Along with design freedom, the possibility of weight optimisation is one of the crucial advantages offered by 3D printing. Due to the specially developed structures inside the tool, which cannot be manufactured conventionally, the weight can be reduced significantly.

#### New bell tool with low weight, long tool life and best cutting data

An example of how MAPAL uses this advantage of 3D printing in practice is the new bell tools with brazed PCD inserts. Bell tools are used for the external machining of hose connections, among other applications. These connections, for example on turbochargers, must satisfy complex contour requirements. Manufacturing must be correspondingly precise. Existing processes are also subject to

continuous improvement so that manufacturing is cost-effective and reliable in series production.

MAPAL has therefore optimised the existing, conventionally manufactured bell tool. Using the selective laser melting process, the inside of the tool has been modified – instead of solid material there is now a specially designed honeycomb structure. As a consequence, the tool is 30 percent lighter and the tool life is increased by approx. 40 percent due to the damping effect. It is therefore possible to machine faster; the machining quality remains at the same high level. In total the machining time has been reduced by 50 percent. Furthermore, the cooling channel design has also been optimised. The new bell tool is of hybrid design. Using selective laser melting, the new tool geometry is printed on a highly precise tool body with a HSK-63 connection. The additively manufactured part is subsequently machined conventionally. Then the PCD inserts are brazed in place and cut to shape using a laser.

Mapal Dr. Kress KG, Obere Bahnstraße 13, DE-73431 Aalen  
www.mapal.com

FRANÇAIS

### Rubis Control: La nouvelle MMT Zeiss Contura - Assurance qualité sans compromis

Les MMT Zeiss Contura préparent aujourd'hui aux exigences de mesure de demain.

La nouvelle génération est équipée de la technologie MASS, capteurs multi-application qui, grâce à une interface commune, permet de passer simplement d'une technologie de capteur à l'autre en quelques étapes. Outre ses fonctionnalités innovantes telles que la mesure avec quatre axes à l'aide d'un plateau rotatif, un système de changement de palpeur automatisé ou l'option HTG (pour de plus grandes plages de températures), le dispositif offre également des performances et une ergonomie

de première classe ainsi qu'une sécurité renforcée. La Contura allie des tâches de mesure tactile et optique sur un seul dispositif : des capteurs d'analyse d'image 2D aux capteurs à lumière blanche chromatique ou encore lasers à triangulation.

Cette nouvelle MMT est prête pour l'industrie 4.0 : les services numériques ZEISS Smart Services surveillent la performance du dispositif en temps réel, où qu'il se trouve.

