

PRESSEMITTEILUNG

Surfunction präsentiert laserbasierte Oberflächenwelten auf der Surface Technology

Vom 21.-23. Juni 2022 präsentiert Surfunction ihre Technologieplattform für High-Tech Oberflächen erstmals in Stuttgart auf der Surface Technology. In Halle 1, Stand A62 erfahren Fachbesucher, welche vielversprechenden Lösungsansätze die Oberflächenfunktionalisierung mittels Laserinterferenzverfahren für zahlreiche Produkte bietet.

Saarbrücken, 14. Juni 2022. Die Surfunction GmbH, ein führender Systemanbieter für kontaktlose Oberflächenfunktionalisierung mittels Lasertechnologie wird auf der einzigen branchen- und materialübergreifenden Plattform für Oberflächentechnik ihre Produktentwicklungen präsentieren. Die Anwendungsszenarien sind vielfältig: die sogenannte DLIP Technologie (Direct Laser Inference Patterning) ermöglicht beispielsweise Produktoptimierungen für elektrische Systeme, positive Effekte bei Reibung, Verschleiß, Absorption und Benetzung und sorgt für besondere Designeffekte bis hin zum Plagiatsschutz. Mit dem Anspruch „Nature knows best“ hat das Unternehmen die Möglichkeiten komplexer Laserinterferenzverfahren erstmalig in die industrielle Anwendung überführt. Die Surfunction GmbH ist eine Ausgründung aus dem Steinbeis Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland (MECS).

Verbesserungspotenziale für zahlreiche Industrieprodukte

Surfunction erweitert das DLIP Verfahren um diverse komplementäre Technologien und bietet mit der xDLIP Plattform (Extended DLIP) neue, noch leistungsfähigere Lösungen. Hierdurch sind skalenübergreifende Oberflächenstrukturen in Rekordzeiten möglich. Die patentierten Spezialverfahren eröffnen zahlreichen Industriebranchen wie beispielsweise Automobil, Medizintechnik, Maschinenbau messbare Verbesserungen für ihre Produkte. Die Technologie überzeugt durch eine hohe Materialfreiheit (Polymer, Metall, Keramik, Glas), die Option nahezu jede

periodische Struktur (z. B. Linien-, Kreuz- und Punktmuster) umzusetzen, ein hohes Maß an Automatisier- und Reproduzierbarkeit (mittels xDLIP-Maschinen) sowie eine skalenübergreifende Präzision (von nm bis μm). Die laserbasierte Oberflächenfunktionalisierung erlaubt zudem eine ressourcenschonende Produktion.

Umfassendes Lösungsangebot

Surfunction betreut ihre Kunden ganzheitlich mit einem Fokus auf hohe Wirtschaftlichkeit - von der Machbarkeitsstudie bis zur Serienumsetzung. Die Herstellung optischer und funktionaler Oberflächen erfolgt sowohl beim Kunden als auch in eigenen Technologiezentren. Das Spektrum reicht von der Steuerung der Steckkräfte oder des Widerstands bei elektrischen Kontakten über superhydrophile oder superhydrophobe Oberflächen bis hin zu hygienischen Eigenschaften wie Keimtötung und Reduktion von Bakterienadhäsion. Ebenso sind tribologische Anpassungen des Reibkoeffizienten und des Verschleißes möglich sowie individualisierte optische Effekte im Sicherheitsbereich.

Erst kürzlich hat das Unternehmen mit dem Maschinenbauspezialisten Noxon Automation GmbH & Co. KG eine weltweite strategische Partnerschaft vereinbart. Die Zusammenarbeit umfasst die Vermarktung und professionelle Integration von xDLIP-Technologien in industrielle Produktionsprozesse im Bereich von Steckkontakten.

Veranstaltungshinweis:

Am 23.06.2002 von 10.00-10.20 Uhr spricht CEO Dr. Dominik Britz im Rahmen des Fachforums auf der Surface Technology zum Thema „Neuartige Oberflächenfunktionalitäten mittels Laserinterferenz“.



Surfunction auf Twitter: <http://twitter.com/Surfunction>

Surfunction auf LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/Surfunction-gmbh/>

Surfunction auf Instagram: <https://www.instagram.com/surfunctiongmbh/>

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Nadja Schorr
SurFunction GmbH
Tel. +49/(0)681-30270540
info@surfunction.com

SurFunction GmbH
Campus A1.1
D-66123 Saarbrücken
www.surfunction.com

SurFunction GmbH (www.surfunction.com):

SurFunction ist ein führender Systemanbieter für kontaktlose Oberflächenmodifizierung. Das Unternehmen mit Sitz in Saarbrücken (Saarland) verwendet hierbei insbesondere verschiedenste laserbasierte Verfahren auf Basis von preisgekrönten sowie patentierten Interferenztechnologien (xDLIP). Hierdurch sind kostengünstige, skalenübergreifende Oberflächenstrukturen in Rekordzeiten möglich, welche ihr Vorbild in der belebten Natur haben. Oberflächen können so mit neuen Eigenschaften ausgestattet werden (z.B. antihaftend, antibakteriell, energieeffizient, reibungsarm, elektrisch hochleitend oder fälschungssicher). Getreu dem Anspruch „nature knows best“ erschließt SurFunction neue Innovationspotentiale und eröffnet Unternehmen aus zahlreichen Branchen signifikante Wettbewerbsvorteile. SurFunction stellt Kunden komplette Systeme sowie hochfunktionale Oberflächen zur Verfügung. Damit möchte SurFunction Produkte oder Prozesse seiner Kunden verbessern und Beiträge zur Ressourcenschonung erreichen. SurFunction kooperiert eng mit weltweit führenden Forschungsinstituten, verfügt über erstklassige Referenzen sowie umfassende Kompetenzen - basierend auf jahrelanger Erfahrung und Entwicklung. SurFunction ist eine Ausgründung aus dem Steinbeis Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland (MECS).

Hintergrund: xDLIP

Oberflächenstrukturen auf nahezu jeglicher Komponente beeinflussen signifikant deren Leistungsfähigkeit. Quasi unendliche - seit Jahrzehnten durchgeführte - Forschungsarbeiten belegen dies. Werden in diesem Zusammenhang besonders erfolgreiche Oberflächen der Natur analysiert, so ist festzustellen, dass nahezu alle wirksamen Strukturen (z.B. Erzeugung Antihaft-Eigenschaften der Lotus-Pflanze oder Farbeffekte auf Schmetterlingsflügeln) von komplexen Geometrien in winzigen Größenordnungen abhängen. Hierfür gab es bislang keine Technologie, die eine industrielle Nutzung wirtschaftlich und in relevanten Prozessgeschwindigkeiten ermöglicht.

Die Forscher und Mitgründer der SurFunction, Prof. Dr. Frank Mücklich und Prof. Dr. Andrés Lasagni, arbeiten seit mehr als zwanzig Jahren an einer Lösung für dieses Problem und sind die Erfinder von „Direct Laser Interference Patterning“. Diese Technologie besitzt aufgrund ihres einfachen Funktionsprinzips den Schlüssel zur Erzeugung künstlicher Oberflächen nach dem Vorbild der Natur. So können mittels Aufspaltung und Überlagerung von Lichtstrahlen Strukturen in der relevanten Größenordnung durch „Interferenz“ erzeugt werden. Das Phänomen ist sinnbildlich mit der Wechselwirkung von aufeinandertreffenden Wasserwellen vergleichbar. Trifft ein Wellenberg der ersten Welle auf einen Wellenberg der überlagernden, zweiten Welle, so resultiert dies in der Ausbildung einer größeren Welle. Durch professionelle Nutzung dieses Prinzips und Ergänzung durch begleitende Technologien lässt sich jetzt eine erfolgreiche industrielle Nutzung erreichen. Diese neue Querschnittstechnologie wird unter dem Begriff xDLIP zusammengefasst (Extended Direct Laser Interference Patterning).