

PRESSEMITTEILUNG

Die Oberfläche wird programmierbar: SurFunction und Precitec bringen funktionale Metaoberflächen weltweit in Serie

Die ELIPSYS®-Plattform von SurFunction erzeugt eine industrielle Technologie für Bauteileigenschaften allein durch Licht und Geometrie - ohne Chemie. Die strategische Partnerschaft verbindet diese Plattform mit Precitecs Lasertechnik und globalem Vertriebs- und Servicenetz, insbesondere in Nordamerika und Asien.

Saarbrücken/Gaggenau, 20. Oktober 2026: Bislang erhalten Bauteile ihre Oberflächenfunktionen durch Beschichten, Galvanisieren oder chemische Behandlung. **Funktionale Metaoberflächen** brechen mit diesem Prinzip: Eigenschaften wie elektrischer Kontakt, Reibung, Haftung oder Benetzung entstehen allein durch mikro- und nanoskalige Strukturen im Material selbst. Mit der strategischen Partnerschaft zwischen der **SurFunction GmbH** und der **Precitec Gruppe**, einem der führenden Anbieter von Lasertechnik und optischer 3D-Messtechnik, wird diese neue Technologiecategory jetzt weltweit für die Serienfertigung verfügbar. Precitec wird zudem Vertriebs- und Servicepartner für die ELIPSYS®-Technologie.

Mit ELIPSYS® (Extended Laser Interference Patterning System) strukturiert SurFunction Metalle, Kunststoffe, Glas und Keramik in industriellen Taktzeiten. Grundlage ist das Direct Laser Interference Patterning (DLIP), das auf Prof. Frank Mücklich und Prof. Andrés Lasagni zurückgeht.

Serienreif und vielseitig

Die Anwendungen reichen von Elektromobilität und Leistungselektronik über Batterie- und Halbleiterfertigung bis zu Medizintechnik, Optik und Tribologie - etwa für bessere elektrische Kontakte, chemiefreie Vorbehandlung vor Kleben und Beschichten, reibungsarme Oberflächen sowie PFAS-freie, antibakterielle oder optisch wirksame Strukturen.

Wie weit die Technologie in der Serie angekommen ist, zeigt die ELIPSYS®-Anlage E 960 C1: Sie strukturiert Band für elektrische Steckkontakte in industrieller Geschwindigkeit, senkt den Kontaktwiderstand um bis zu 80 Prozent und erlaubt bis zu 60 Prozent mehr Kontakte bei gleicher Steckkraft.

Weltweiter Marktzugang

SurFunction bringt den industriellen Prozess, Anwendungsentwicklung, IP und Software sowie langjähriges Prozesswissen ein. Precitec steuert mehr als 50 Jahre Erfahrung in der industriellen Lasermaterialbearbeitung bei - von Bearbeitungsköpfen bis zur Integration in die Anlagen führender Maschinenbauer - sowie ein Vertriebs- und Servicenetz in 23 Ländern, darunter eigene Gesellschaften in den USA, Japan, China, Korea und Indien.



SurFunction

Mit mehr als 30.000 installierten Systemen ist Precitec seit Jahrzehnten qualifizierter Lieferant in Elektromobilität, Halbleiter- und Elektronikindustrie, Medizintechnik und Luftfahrt. Für Kunden heißt das: ELIPSYS® lässt sich weltweit in bestehende Produktionslinien integrieren und wird dort betreut, wo sie fertigen.

„Mit Precitec gehen wir den entscheidenden Schritt von der technologisch führenden Plattform zur global verfügbaren Industrielösung“, sagt Dr. Dominik Britz, CEO von SurFunction. „Das Vertriebs- und Servicenetz von Precitec eröffnet uns vor allem in Nordamerika und Asien neue Möglichkeiten. Gemeinsam wollen wir funktionale Metaoberflächen als Standardwerkzeug der industriellen Fertigung etablieren.“

„Die Oberfläche entscheidet immer öfter über die Leistungsfähigkeit eines Bauteils. Mit ELIPSYS® ergänzen wir unser Portfolio um einen Prozess, der Bauteilfunktionen direkt im Material erzeugt - für eine Vielzahl von Anwendungen.“, sagt Dr. Thilo Wersborg, CEO der Precitec Gruppe.

„Unsere Kunden suchen nach Wegen, Qualität, Leistung und Nachhaltigkeit ihrer Produkte zu steigern. Mit unserem weltweiten Vertriebs- und Servicenetz bringen wir ELIPSYS® genau dorthin, wo sie produzieren.“, ergänzt Klaus Löffler, Geschäftsführer Vertrieb, Marketing und Produktmanagement bei Precitec.

Kontakt & Rückfragen

Nadja Schorr

SurFunction GmbH
Campus A1.1 · D-66123 Saarbrücken

Tel. +49 (0)681-30270540
info@surfunction.com
www.surfunction.com

HINTERGRUND

Über funktionale Metaoberflächen

Oberflächen entscheiden darüber, ob Bauteile reiben oder gleiten, ob Flüssigkeiten haften oder abperlen und wie Strom, Wärme und Licht übertragen werden. Die Natur löst das über Strukturen: Der Lotus reinigt sich selbst, die Haut des Hais senkt den Strömungswiderstand, der Schmetterling erzeugt Farben ohne Pigmente.

Funktionale Metaoberflächen übertragen dieses Prinzip in die Industrie: Mikro- und Nanostrukturen verleihen dem Material Eigenschaften, die es von Natur aus nicht besitzt - allein durch Geometrie. Das Präfix „Meta-“ steht für diese Eigenschaften jenseits des Materials. Einsatzfelder sind Tribologie, Optik und Photonik, Medizintechnik, Elektronik, Energie und Mobilität - ein Markt im Milliardenbereich, der mit den Anforderungen an Effizienz, Nachhaltigkeit und Miniaturisierung wächst.

Über ELIPSYS®

Die industrielle Nutzung funktionaler Metaoberflächen scheiterte lange an fehlender Skalierbarkeit. ELIPSYS® (Extended Laser Interference Patterning System) löst dieses Problem auf Basis des Direct Laser Interference Patterning (DLIP): Mehrere kohärente Laserstrahlen erzeugen durch Interferenz ein periodisches Muster, das Mikro- und Nanostrukturen maskenlos, reproduzierbar und flächig in die Oberfläche schreibt. Die Grundlagen erforschten Prof. Frank Mücklich und Prof. Andrés Lasagni über mehr als 25 Jahre an der Universität des Saarlandes und der TU Dresden.

Über SurFunction

Die SurFunction GmbH mit Sitz in Saarbrücken hat mit ELIPSYS® die führende industrielle Plattform für funktionale Metaoberflächen geschaffen - mit modularer Optik, integrierter Prozesskontrolle und Qualitätssicherung sowie flexiblen Schnittstellen für Produktionslinien. Als IP-getriebener Plattform- und Systemanbieter adressiert SurFunction Anwendungen in Optik, Photonik, Präzisionsfertigung, Medizintechnik, Elektronik, Energie und Mobilität. Ziel ist, funktionale Metaoberflächen als industrielle Schlüsseltechnologie zu etablieren.

www.surfunction.com

Über Precitec

Die Precitec Gruppe ist ein unabhängiges Familienunternehmen mit Sitz in Gaggenau (Lasertechnik) und Neu-Isenburg (3D-Messtechnik). Precitec entwickelt Lösungen für Laserschneiden, Laserschweißen mit Prozessüberwachung, additive Fertigung sowie optische 3D-Messtechnik. Mehr als 750 Mitarbeitende aus 28 Nationen betreuen Kunden u.a. in Elektromobilität, Maschinenbau, Halbleiterindustrie, Consumer Electronics, Medizintechnik und Luftfahrt; Tochtergesellschaften und Repräsentanzen bestehen in 23 Ländern.

www.precitec.com