

PRESSEMITTEILUNG

SurFunction erweitert Kooperation mit TE Connectivity und stärkt Technologiebasis im Bereich der Veredelung von Steckverbindern

Saarbrücker Unternehmen erhält Lizenz zur signifikanten Reibungsreduzierung sowie zur Erzeugung geringerer Steckkräfte durch Einbettung von Hilfsstoffen in DLIP-Oberflächensysteme. Die unmittelbare industrielle Umsetzung und Markteinführung erfolgt im Rahmen einer bereits verfügbaren integrierten Serienanlage.

Saarbrücken, 31. Mai 2024: Der Saarbrücker Oberflächenspezialist SurFunction erweitert seine Gesamtkompetenz und Technologieplattform um das Einbetten von Hilfsstoffen in DLIP-Oberflächen bei Steckverbindern. Im Bereich der Steckverbinderfertigung wurde die wegweisende Technologie im Rahmen einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen TE Connectivity und dem Material Engineering Center Saar (MECS) entwickelt. Die 2019 mit dem Lohn-Transferpreis ausgezeichnete Technologie stellt einen bedeutenden Fortschritt in der industriellen Oberflächenmodifikation von Steckverbindern dar und dient zur erheblichen Verbesserung von tribologischen Eigenschaften. In Kombination mit den Kompetenzen von SurFunction kann hierdurch ein Schlüsselthema der Branche industriell gelöst werden: Die signifikante Reduktion von Steckkräften im zweistelligen Prozentbereich.

Durch die Integration dieser Technologie in das bestehende Portfolio der SurFunction GmbH wird es nun möglich, die Effizienz und Leistungsfähigkeit von Steckverbindern erheblich zu verbessern. In Kombination mit der neuen ELIPSYS®-Plattform kann die SurFunction ihr Portfolio und Leistungsversprechen im Anwendungsbereich von Steckverbindern komplettieren, neue Leistungsstufen erreichen und ihre Technologieführerschaft unterstreichen. Diese



Funktionalisierung von Steckverbindern wird unmittelbar auch in einer modular integrierten DLIP-Serienanlage verfügbar sein.

Die von SurFunction eingesetzte Technologie basiert auf dem Direct Laser Interference Patterning (DLIP)-Verfahren, welches das physikalische Prinzip der Interferenz von Laserlicht nutzt, um funktionelle Mikrostrukturen auf Oberflächen zu erzeugen. Durch das gezielte Einbetten von Hilfsstoffen in die Oberfläche der Steckverbinder wird zudem über viele Zyklen permanent eine tribologische Optimierung erzielt, die dafür sorgt, dass langfristig geringe Steck- und Ziehkräfte bei gleichzeitig maximaler Sicherheit gewährleistet werden können.

„Diese Lizenzvereinbarung mit TE Connectivity und Erweiterung unserer Kooperation ist ein weiterer Meilenstein in unserer Mission, revolutionäre Oberflächenlösungen zu entwickeln und in die industrielle Anwendung zu bringen,“ erklärt Dr. Dominik Britz, CEO der SurFunction GmbH. „Die preisgekrönte Technologie ermöglicht es uns, das gesamte Spektrum der Steckverbinderfertigung mit starken Partnern anzubieten und den Kunden alles aus einer Hand liefern zu können.“

Die neu erworbene Lizenz wird zeitnah auch in der modular integrierten Serienanlage mit DLIP-Technologie der SurFunction, die zusammen mit dem Branchenspezialisten Noxon entwickelt wurde, verfügbar sein. Somit können Kunden die bereits bekannten Vorteile der „E 960 C1“ wie die beeindruckende Bandführungsgeschwindigkeit von mehreren Metern pro Minute auch für diese Erweiterung der Funktionalitäten durch das Einbetten von Hilfsstoffen bei der Steckverbinderfertigung nutzen. Darüber hinaus bietet das System Flexibilität durch anpassbare Peripherieoptionen, einschließlich In-Line Monitoring. "Unsere Anlage setzt nicht nur auf die jahrelange Erfahrung in Optik- und Systemdesign, sondern auch auf die jahrzehntelange Expertise von Noxon Automation im Sondermaschinenbau, insbesondere im Bereich der Auf- und Abwicklungstechnik", ergänzt Dr. Dominik Britz.



Über SurFunction

Die SurFunction GmbH mit Sitz in Saarbrücken ist ein führender Systemanbieter für kontaktlose Oberflächenmodifizierung. Das Unternehmen nutzt preisgekrönte und patentierte laserbasierte Verfahren, um kostengünstige und nachhaltige Oberflächenstrukturen in Rekordzeiten zu erzeugen. Diese Strukturen basieren auf Vorbildern aus der Natur und bieten neue Eigenschaften wie Reibungsreduktion, Antihaftung, antibakterielle Wirkung, Energieeffizienz und mehr. SurFunction unterstützt seine Kunden mit kompletten Systemlösungen und hochfunktionalen Oberflächen, um Produkte und Prozesse zu verbessern und zur Ressourcenschonung beizutragen.

Wir stellen aus:

- Anwenderkongress Steckverbinder, 3. bis 5. Juni 2024 (Würzburg)
- Surface Technology, 3. bis 6. Juni 2024 (Messe Stuttgart, H1/28)
- EPHJ World of high Precision, 11. bis 14. Juni 2024 (PALEXPO Genf, C128)
- MedtecLIVE, 18. bis 20. Juni 2024 (Messe Stuttgart)

Bei Rückfragen oder Wunsch nach Bildmaterial wenden Sie sich bitte an:

Nadja Schorr
SurFunction GmbH
Tel. +49/(0)681-39619374
info@surfunction.com

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

Zum Hintergrund von DLIP und ELIPSYS®:

Oberflächenstrukturen spielen eine entscheidende Rolle für die Leistungsfähigkeit nahezu aller technischen Komponenten, wie jahrzehntelange Forschung unzweifelhaft zeigt. Die Natur selbst bietet faszinierende Beispiele für die Effizienz von Oberflächenstrukturen: Die Antihaft-Eigenschaften der Lotus-Pflanze oder die schillernden Farbeffekte auf Schmetterlingsflügeln sind nur möglich durch komplexe Mikro- und Nanostrukturen. Die industrielle Nachbildung dieser natürlichen Phänomene war jedoch bislang eine Herausforderung, da es an einer Technologie mangelte, die wirtschaftliche Fertigung in industriellen Maßstäben ermöglichte.

Die Lösung dieser Herausforderung wurde durch bahnbrechende Forschungsarbeiten in den letzten Jahrzehnten und der Erfindung von „Direct Laser Interference Patterning“ (DLIP) ermöglicht. Mit dieser Technologie wurde eine Basis gelegt, die Art und Weise, wie wir Oberflächen auf mikroskopischer Ebene manipulieren, zu revolutionieren. Hierbei wird das Prinzip der Interferenz, vergleichbar mit der Wechselwirkung von aufeinandertreffenden Wasserwellen genutzt. Diese Analogie lässt sich auf Lichtstrahlen anwenden, die aufgespalten und dann so überlagert werden, dass sie an der Materialoberfläche interferieren. Das Ergebnis sind präzise, feine Strukturen, die bisher nur in der Natur zu finden waren.

Die konsequente Weiterentwicklung der DLIP-Technologie durch die SurFunction GmbH hat nun eine Tür für die industrielle Anwendung aufgestoßen. So ermöglicht ELIPSYS® (Extended Laser Interference Patterning System) als neuste Generation der DLIP-Technologie, eine besonders schnelle und wirtschaftliche Erzeugung komplexer Oberflächenstrukturen, die die Eigenschaften einer Vielzahl von Produkten verbessern (z.B. antihaftend, antibakteriell, energieeffizient, reibungsarm, elektrisch hochleitend oder fälschungssicher). DLIP und ELIPSYS® markieren einen Wendepunkt in der Herstellung und Funktionalisierung von Materialoberflächen für verschiedenste Industriezweige.