Laser-Oberflächenbearbeitung

Artikel vom **4. November 2019**
Maschinen und Anlagen für die Oberflächentechnik



Im Projekt »eVerest«, an dem die FH Münster beteiligt ist, werden Oberflächen durch feine Strukturen so präpariert, dass sie hochwertig wirken.

Die Armatur glänzt, und das Lenkrad fühlt sich an wie weiches Leder – obwohl es aus Kunststoff besteht. Die Möbelmaserung sieht täuschend echt aus, dabei ist der Schreibtisch gar nicht aus Holz. Und die Tastatur darauf ist hübscher und griffiger, wenn die Oberfläche strukturiert ist. Für die Haptik und Optik ist die Oberfläche mit ihrer Struktur entscheidend. Sie wird immer mehr zum Qualitätsmerkmal. Dieses Wissen kann man sich für viele Anwendungen zunutze machen – denn alles hat eine Oberfläche. Im Verbundprojekt »eVerest«, an dem auch die FH Münster beteiligt ist, macht das die Automobilindustrie. Sie präpariert Oberflächen durch sehr feine Strukturen so, dass die Fahrzeuge und ihre Innenausstattung elegant und hochwertig wirken, sich gleichzeitig gut anfühlen und auch noch länger halten. Sogenannte Spritzgussformen bringen die Struktur auf die Oberflächen. Das Material wird in die strukturierte Form gepresst, beim Lösen bleibt dann das Muster auf der Oberfläche. Die

Herstellung der Formen ist aber aufwendig und teuer, vor allem, wenn man neue Strukturen entwickeln will. Die Partner des Projekts entwickeln eine neue Maschinentechnik, um die Spritzgussformen schnell und präzise mit einem Laser zu bearbeiten. Das soll nicht nur die Zeit für die Herstellung – im Vergleich zum jetzigen Stand der Technik – halbieren; die Maschinentechnik soll vollständig digital ablaufen und auch ohne Hintergrundwissen zu Laserabtragverfahren und -techniken bedienbar sein. Die Aufgabe des Teams der FH: Einen Spiegel entwickeln, um den Laser auch im Mikrometerbereich schnell steuern zu können. Den ersten Prototypen hat das Team jetzt den acht Verbundpartnern präsentiert. Acht Partner sind am Verbundprojekt beteiligt: Volkswagen, Scanlab, Amphos, Precitec, Sauer sowie die drei wissenschaftlichen Einrichtungen FH Münster, RWTH Aachen und Fraunhofer ILT. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung und das Karlsruher Institut für Technologie fördern das Projekt noch dieses Jahr.

Hersteller aus dieser Kategorie

Rinco Ultrasonics AG
Industriestr. 4
CH-8590 ROMANSHORN
0041 71 4664100
info@rincoultrasonics.com
www.rincoultrasonics.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag