

## Themenvorschau IST - International Surface Technology 04.2024

### SCHWERPUNKT | MASCHINENBAU

Sekundärgrate prozesssicher entfernen  
Ein Schweizer Blechbearbeiter investierte in zwei Schleif- und Entgratanlagen. Sie werden für die Entfernung von Sekundärgraten sowie ein optimales Oberflächenfinish eingesetzt. Im Fokus der Ersatzbeschaffungen standen die Flexibilität, die Effizienzsteigerung und ein verlässlicher Service.

Die Zukunft der automatisierten Fräsbearbeitung

Das Robotik-Team eines Herstellers von Präzisionsbauteilen sowie Automationslösungen präsentiert zwei Roboterapplikationen für die additive und die subtraktive Fertigung. Auf der einen Seite steht eine Roboteranlage für die Fräsbearbeitung, das Entgraten, Schleifen und Polieren von Bauteilen – auf der anderen Seite ein hybrides Multitalent zum Laserauftragsschweißen und Fräsen.

### NEUE TECHNOLOGIEN

Drei Verfahren in einem Industrieroboter  
Laser und Lichtbogen bieten leistungsstarke und nachhaltige Verfahren zur Reparatur und Funktionalisierung von Oberflächen. Ein Forschungsinstitut hat drei Verfahren – das Laserstrukturieren sowie das Laser- und Lichtbogen-Auftragschweißen – in einen handelsüblichen Industrieroboter integriert.

### FUNKTIONELLE BESCHICHTUNGEN

Polymere schützen beanspruchte Oberflächen vor Verschleiß  
Speziell für stark beanspruchte Bauteile sind Oberflächen mit Verschleißschutz gefragt. Die schmierfreien Beschichtungen auf Kunststoffbasis eines Herstellers von Hochleistungspolymeren dienen als reibungsoptimierte Oberfläche für elektrisch leitfähige Komponenten. So lässt sich die Lebensdauer von Bauteilen verlängern.

### NASSLACKIEREN

Stabile Schraubverbindungen – unabhängig vom Wetter  
Die verbauten Komponenten in Windkraftanlagen müssen langfristig funktional bleiben – unter enormer Belastung in großer Höhe und bei Wind und Wetter. Auch in weiteren Applikationen kann die Auswahl der Beschichtungslösung für Schraubverbindungen eine entscheidende Rolle spielen.

### PULVERBESCHICHTEN

Kostensparende Pulverkabine  
Für einen Anlagenbauer wurde ein Lieferauftrag für extra große Ultraschallsiebssysteme der Startschuss für die schrittweise Entwicklung einer komplexen Pulverbeschichtungslinie inklusive einer Pulverkabine mit hohem Wirkungsgrad.

### LACKE

Lacke für den Yachtmarkt  
Ein Lackhersteller hat seit 2004 eine Yachtlack-Marke im Programm. Zum 20. Jubiläum ein Blick zurück und nach vorn: Was ist die Mission, was sind die besonderen Herausforderungen und wie sieht die Zukunft aus?

### TEILEREINIGUNG

Getriebekomponenten effizient reinigen  
Nach dem Produktionsprozess müssen Getriebekomponenten, wie Stirnräder, Antriebswellen, Verbindungswellen, Achsantriebe und Hauptzahnräder gründlich von feinsten Partikeln, Spänen, Schmierstoffen und Ölen gereinigt werden. Neben den hohen Sauberkeitsanforderungen stehen eine hohe Produktivität und Effizienz beim Reinigungsprozess im Fokus. Eine Korbwaschanlage mit Portalsystem soll diese Anforderungen erfüllen.

### DÜNNE SCHICHTEN

Verschleißschutz für Werkzeuge und Präzisionsbauteile  
Beschichtungen fördern die Nachhaltigkeit von Produkten, indem sie Ausschuss sowie Ressourcen- und Energieeinsatz in der Fertigung reduzieren. Ein Oberflächenspezialist steigert diesen Effekt mit Beschichtungen im PVD-Verfahren.

### STRAHLEN

Kosten reduzieren und Produktivität erhöhen beim Kugelstrahlen  
Shot Peening – auch Verfestigungs- oder Kugelstrahlen genannt – ist in vielen Branchen ein unverzichtbares Verfahren, um Druckeigenstress in das Bauteil einzubringen und damit die Dauerfestigkeit des Materials deutlich zu erhöhen

### Termine

Anzeigenschluss: 25.10.2024  
Druckunterlagenchluss: 01.11.2024  
Erscheinungstermin: 26.11.2024

### Ansprechpartner



Maximilian Fuchs  
Verkaufsleitung  
+49 (0) 611.7878 146  
maximilian.fuchs(at)springernature.com

## MESSEN + PRÜFEN

Das Flächengewicht von Lackschichten bestimmen

Um kleine, leichte und effiziente Antriebe zu bauen, müssen die Isolierlacke auf Elektroblechen so dünn wie möglich aufgetragen werden – ohne an Gleichmäßigkeit einzubüßen. Ein neuer Inline-Sensor erfasst die Dicke sämtlicher Lacktypen mittels Infrarotspektroskopie. Selbst sehr dunkle Lacke und Lackschichten von <math>< 0,5 \mu\text{m}</math> sollen dabei kein Problem darstellen.

## SCHLEIFEN + POLIEREN

Kompaktanlage spart Zeit bei Nachbearbeitung geschnittener Teile. Ein Lohnfertiger produziert Metall- und Kunststoffteile nach Plänen und Zeichnungen – in Einzel- sowie Serienfertigung. Sein Dienstleistungsportfolio umfasst etwa Fräsen, Drehen, Schweißen und Lackieren. Für eine optimale Oberflächenbearbeitung der inhouse geschnittenen Bauteile ist neuerdings eine effiziente Kompaktlösung im Einsatz.