

15 Jahre ULT – das Symposium 2009

Kernkompetenz: Reine Luft

Geballtes Fachwissen rund um die Absaugung und Filtration von luftgetragenen Gefahrstoffen präsentierte sich auf dem ULT-Symposium in Löbau. Zahlreiche Gastreferenten informierten über Tendenzen und neue Entwicklungen aus den tangierenden Bereichen der Werkstofftechnik, der Laseranwendungen und des Explosionsschutzes.

Gut besucht war das Symposium 2009 (Bild 1) der ULT AG in Löbau, Lausitz. Mit ausgesuchten Vorträgen aus Forschung und Praxis konnte man den großen Aufwand viel besser verstehen, den die Techniker bei der ULT immer wieder aufs Neue treiben, um den aktuellsten Anforderungen ihrer Kunden mit modernsten Erkenntnissen und Materialien ihre Form zu geben.

So ist man seit der Gründung in den 90er Jahren gut vorangekommen. Heute beschäftigt das Unternehmen in den neuen Hallen im Ortsteil Kittlitz rund 50 Mitarbeiter(innen), Tendenz steigend. Und die gegenwärtige Wirtschaftslage ist für die Ingenieure kein Grund, nachzulassen. Sie nutzen die Situation, um noch intensiver „über den Tellerrand“ zu schauen. So rüstet man sich noch besser für kommende Zeiten.

Bei einem anschließenden Besuch im Unternehmen boten sich denn auch Einblicke in die vorbildliche Arbeitsweise des ULT-Teams und deren Fertigung (Bild 2). Und natürlich wurde abschließend das 15-jährige Betriebsjubiläum mit einem abwechslungsreichen Rahmenprogramm gefeiert.

Die Vorträge

Über „Multifunktionelle Leichtbauwerkstoffe auf der Basis von zellularen metal-

lischen Werkstoffen“ berichtete Dr. Günter Stephani (guenter.stephani@ifam-dd.fraunhofer.de), Fraunhofer Institut Dresden, IFAM. Eine vielversprechende Klasse stellen zelluläre metallische Werkstoffe (ZMW) dar, wobei die Gewichtsreduzierung durch den gezielten Einbau von Poren geschieht.

„Neue hochtemperaturfeste Schallabsorber, metallische Hohlkugelstrukturen zur Schallreduzierung an Maschinen“ war das Thema von Herrn Bormann und Prof. Dr. Hübel, Gesellschaft für Akustikforschung. Die Auslegung der Schallschutzbauteile erfolgt auf der Basis der Kombination der Netzwerkanalyse und Finiten Element Methode (FEM) sowie mit Hilfe von gemessenen Materialkennwerten der Struktur. Durch diese Kombination von Mess- und Berechnungsergebnissen ist es möglich, ein für den jeweiligen Einsatz schalltechnisch optimiertes Bauteil auszuliegen.

Eine „Lineargetriebene dynamische Doppelkopflaserschneidanlage für hohe Produktivität und Genauigkeit“ beschrieb Dr.



Quelle: alle Bilder ULT

Thonig, Trumpf Sachsen. Die Möglichkeiten des Laserstrahls als Werkzeug wurden im Rahmen des Vortrages dargestellt. Die neueste Entwicklung, die Baureihe Trulaser 7000 von Trumpf, sei die produktivste Laserschneidmaschine der Welt. Diese Eigenschaften werden durch eine Doppellaserkopf und eine extrem hohe Dynamik erreicht.

Die „Möglichkeiten und Grenzen der Laserreinigung im restauratorischen Bereich“ schilderte Dr. Michael Panzner, Fraunhofer Dresden, IWS. Wie bei allen Abtragsprozessen mit Lasern ist neben dem Schutz vor der Intensiven Laserstrahlung auch zu berücksichtigen, dass das abzutragende Material in die Luft emittiert wird. Da es sich hierbei oft um unbekannte und um gesundheitsschädigende Stoffe handeln kann, ist der Einsatz von Absaugungsanlagen mit geeigneter Filtertechnik unumgänglich. Diese Absauganlagen müssen mobil sein, da die Laser im restauratorischen Bereich nahezu immer zum Objekt reisen muss.

AUTOR



Hilmar Beine,
Chefredakteur
productronic



Bild 1: Gut besucht: Das ULT-Symposium 2009 in Löbau anlässlich des 15-jährigen Bestehens

Über das Thema „Lasermikrobearbeitung in der Solarindustrie und Medizin“ berichtete Herr Dr. Keiper, 3D-Micromac AG. Um die Vorteile der Laserbearbeitung optimal nutzen zu können, sind leistungsfähige Maschinenkonzepte, auf denen die hochpräzisen Lasersysteme aus dem Haus 3D-Micromac basieren, der Schlüssel zum Erfolg. Eine Reihe von Prozessüberwachungsmethoden, wie z. B. die Nachverfolgung von Prozessdaten und die Online-Energiemessung bieten zusätzliche Prozesssicherheit.

„Explosionsschutz an filternden Abscheidern“ erörterte Joachim Lucas, Ibexu Gesellschaft für Sicherheitstechnik. Anhand eines Beispiels aus der Praxis wurde gezeigt, welche Gefährdungen bei der Absaugung von speziellem Laser-Schweißrauchstaub entstehen können und welche Maßnahmen für einen sicheren Anlagenbetrieb erforderlich waren.

„Explosionsschutzgeschützte Ventilatoren nach ATEX“ beschrieb Herr Wenzel, Karl Klein



Bild 2: Blick in die Fertigung von ULT

Ventilatorenbau GmbH. Neu ist die Regelung des Explosionsschutzes für nichtelektrische Geräte und Komponenten. Vorher konnten sich die Hersteller für Ven-

tilatoren die Einhaltung der Forderungen des VDMA-Einheitsblattes 24 169 selbst bestätigen. Seit Einführung der ATEX muss zusätzlich eine interne Fertigungskon- ►



ÜBER DIE ULT

Seit der Gründung im Jahr 1994 sind die Ingenieure der ULT beständig auf dem neuesten Stand der Fertigungs- und Filtertechnologien. Mit ihnen ist man – getreu dem Motto „Quer denken – die realen Bedürfnisse analysieren“ als sächsisches, mittelständisches Unternehmen kontinuierlich gewachsen. Ein Team von Mitarbeitern sichert in einem neu erbauten und inzwischen mehrfach erweiterten Betrieb die notwendige Produktionskapazität für die Serienprodukte, Sonderanfertigungen und Anlagen auch in der Zukunft. Längst ist der Slogan „ULT- reine Luft, starke Leistung“ zu einer bekannten Marke geworden.

Zu den Nutzern der Geräte und Anlagen zur Luftreinhaltung zählen z. B. Maschinenbauunternehmen für Laseranlagen, Elektronikbetriebe, Restauratoren oder auch Werften für große Kunststoffboote in fast allen Ländern Europas. Auch Firmen in Australien, Japan und Singapur zählen zum Kundenkreis und werden durch erfahrene Vertriebs- und Servicepartner vor Ort betreut. Weil die Techniker ständig vor der Aufgabe stehen, ganz neue Lösungen zu entwickeln, gibt es auch enge Beziehungen zu Forschungspartnern in Instituten, Universitäten und Laboren.



Bild 3: Das ULT-Domizil in Löbau

trolle existieren und die Konstruktionsunterlagen müssen bei einer „benannten Stelle“ hinterlegt sein. Zum Thema „Schweißrauche und arbeitsmedizinische Vorsorge“ berichtete Herr Hanitzsch, MMBC. Gedanken zu „Lufttechnische Lösungen zur Reinhaltung der Luft am Arbeitsplatz und zur Abtrennung von luftfremden Stoffen aus dem Erfassungstrom“ erläuterte Ralf Heidenreich, ILK Dresden. In einem

gemeinsamen Forschungsprojekt der ULT AG mit dem ILK Dresden wurde eine Lösung zur Abscheidung von Feinstpartikeln und gasförmigen Komponenten entwickelt, bei der neben einer effektiven Schadstoffeffassung auch die Zuführung von Reinluft in den Arbeitsbereich realisiert wurde. Andere Lösungen der Abscheidung und Lufttechnik wurden im Vergleich betrachtet, wobei auf aktuelle Problemstellungen in der Abscheidetechnik wie

optimale Auswahl und Auslegung von Abscheideeinrichtungen sowie deren energieökonomischer Betrieb eingegangen wurde.

Herr Schulz, Freudenberg KG, berichtete über „Filtermedien für die Entstaubungstechnik – Auslegung und Anwendung“. Er beschrieb verschiedene Entwicklungsschritte der Viledon-Filtermedien für die Entstaubungstechnik von einfachen Polyestervliesstoffen über rillierte Filtermedien bis hin zu neuen Oberflächenfiltermedien mit Nanofaserauflagen. Wesentliche Gesichtspunkte für die richtige Auswahl von Filtermedien sowie geeignete Parameter bei der Filteranlagenauslegung wurden aufgezeigt.

Über die Rolle der „Aktivkohle und ihre Anwendung in der Luftreinhaltung“ berichtete Aribert Helfmann, Aktivkohle und Umwelttechnik. In vielen Fällen ist es möglich, körnige und geformte beladene Aktivkohle durch einen thermischen Prozess, der mit der ursprünglichen Aktivierung vergleichbar ist, zu reaktivieren. Bei der thermischen Reaktivierung, die bei Temperaturen von mindestens 800 °C unter Wasserdampfatmosphäre in geeigneten Öfen durchgeführt wird, werden die aufgenommenen Stoffe desorbiert und pyrolysiert. Die Aktivkohle steht nach der Reaktivierung der erneuten Anwendung wieder zur Verfügung.

Den „Abbau flüchtiger organischer Verbindungen durch katalytische Verbrennung“ beschrieb Frau Dr. Jana Reinhold, HTWS Zittau. Im Rahmen einer Dissertation wurden verschiedene Möglichkeiten untersucht, ausgewählte flüchtige organische Verbindungen aus der Gasphase abzubauen. Die betrachteten Schadstoffe waren Styrol, Cyclohexanon und Tetrachlorethylen. Vordergründig erfolgte die chemisch-katalytische Umsetzung an Edelmetall-beschichteten textilen Flächengebilden. Vergleichend wurde die biologische Abbaubarkeit der Substanzen durch den Einsatz von Weißfäulepilzen untersucht.

	infoDIRECT	425pr1109
	www.productronic.de	
	▶ Link zu ULT	