

Das kompakte automatische „Sauberkeitslabor“ kann in die Reinigungsanlage integriert beziehungsweise als separates Modul im Fertigungsprozess platziert werden.

Mit EcoCSteam stellt Dürr Ecoclean eine neue Reinigungstechnologie vor. Das innovative Dampf-Reinigungsverfahren entfernt zuverlässig, schnell und ohne Chemikalien verschiedenste Verunreinigungen wie Öle, Fette, Emulsionen, Trennmittel, Späne, Staub und Fingerabdrücke von beliebigen Materialien. Die gute Reinigungswirkung des umweltfreundlichen Verfahrens basiert auf dem Zusammenspiel von gesättigtem Dampf und einem Hochgeschwindigkeitsluftstrom.

Sie finden uns auf der parts2clean 2012 in Halle 1, Stand D 416 / E 515 aus.

www.durr-ecoclean.com

Neue Radsatzdrehmaschine



Für die qualitätsgerechte Instandsetzung von Schienenfahrzeugen ist eine Radsatzdrehmaschine Grundvoraussetzung. Die neue Radsatzdrehmaschine von **WISAG** erfüllt die heutigen strengen Anforderungen an die Radsatzbearbeitung nach DIN 27204 und VPI laut den neuesten Vorschriften des Eisenbahnwesens und der EU-Richtlinien. Dank dieser Radsatzdrehmaschinentechnik können der Genauigkeitsgrad bei der Bearbeitung erhöht und Fehler minimiert werden.

Die CNC-Steuerung sorgt beim Überarbeiten der Radreifen und Bremsscheiben an den Radsätzen ebenfalls für eine höhere Präzision im Vergleich zu herkömmlicher Technik. Das Besondere an der Radsatzdrehmaschine: Der Reibradantrieb ermöglicht zum Beispiel ein kerbfreies Spannen der Radsätze.

Das macht die zeitaufwendige Nachkontrolle auf Spannkern unnötig. Zudem ermöglicht sie eine automatische Erstellung von Messprotokollen vor und nach der Bearbeitung. Auch die Wiederholgenauigkeit bei gekoppelten Achsen und nicht zuletzt die Bearbeitungsgeschwindigkeit ist hoch.

www.wisag.de

60 Jahre POLIGRAT



POLIGRAT wurde im Jahr 1952 als Entwicklungslabor in München gegründet mit dem Ziel aus den in der Metallografie benutzten Verfahren zum Elektropolieren von Werkstoffproben industriell anwendbare Produktionsverfahren zu schaffen. Die Entwicklung neuer Verfahren zur chemischen und elektrochemischen Bearbeitung von Metalloberflächen und ihre Vermarktung ist unverändert Gegenstand der Tätigkeit. Die Firmengruppe verfügt über eine breite Palette von Verfahren für die meisten industriell genutzten Metalle und Legierungen. Richtlinie bei der Entwicklung neuer Verfahren sind Wirtschaftlichkeit, einfache und sichere Anwendung, Umweltverträglichkeit und Schonung von Ressourcen. Entwicklung erfolgt nicht nur im eigenen Labor in München, sondern vielfach in Zusammenarbeit mit Universitäten und Instituten sowie den Entwicklungsabteilungen der Kunden. **POLIGRAT** Verfahren finden ihre Anwendung in Bereichen wie beispielsweise Automobil und Fahrzeugbau, Verfahrenstechnik, Architektur, Möbelherstellung, Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik.

www.poligrat.de

Flachs ersetzt Glasfasern



Faserverstärkte Kunststoffe bieten deutliche Vorteile bei Schlag- und Biegefestigkeit und erlauben dünne Wandungen bei gleichzeitig hoher Festigkeit. Als klassische Matrix-Werkstoffe dienen dabei Epoxid- und Polyesterharze, Glas- sowie für extreme Festigkeitsanforderungen auch Kohle-, Aramidfasern. Das EU-Projekt **NATEX** (Natural Aligned Fibres and Textiles) verfolgt das Ziel, Biofasern als nachwachsende Rohstoffe für die Verstärkungseinlage einzusetzen. Dazu wurde ein Verbund aus Forschungseinrichtungen und mittelständischen Unternehmen als Partner gewonnen. Ziel der Forschung war von Anfang an die Herstellung von praxistauglichen Gegenständen,

die dann im Alltagseinsatz getestet werden sollen. Gerade bei Gegenständen, die über lange Zeit im Freien den Witterungsbedingungen ausgesetzt sind, haben sich glasfaserverstärkte Kunststoffe bewährt. **CEMO** fertigt GFK-Behälter in vielen Größen und Formen. Um die Vorteile biogener Faserverstärkungen auszuloten, arbeiteten die Behälter-Spezialisten am **NATEX**-Projekt mit. Ihre Aufgabe war die praktische Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in ein praxistaugliches Produkt, das auch in Serie herstellbar ist.

Biofasern sind anders

Für eine industrielle Produktion eignet sich aus der Vielzahl der Naturfasern nur eine begrenzte Anzahl. Der Grund dafür liegt in ihren Eigenschaften und vor allem auch in der nötigen Produktionsmenge. Die Forschung beschränkte sich deshalb auf zwei Fasern: Hanf und Flachs (Intro 1,2). Beide lassen sich auch im europäischen Klima mit nachhaltiger Landwirtschaft in großen Mengen erzeugen. Erste Vorversuche sowie die Übertragung der bestehenden Erkenntnisse aus dem Glasfaser-Einsatz ergaben, dass die Fasern vor dem Einsatz bearbeitet werden müssen. Dazu werden die Fasern gereinigt und zu gerichteten Strängen versponnen. Die so hergestellten Fäden können dann zu Biotextilien verarbeitet werden. So lässt sich durch Variation von Faserdichte, Faserorientierung und Gewebestruktur wie Körper, Leinwand- oder unidirektionalem Gewebe gezielt die Verstärkungswirkung der Fasern zur Kräfteleitung nutzen.

Entsprechen diese Eigenschaften noch weitgehend denen der konventionellen Fasern, so fordert der Wassergehalt der Naturfasern bei der Herstellung neue Vorgehensweisen. **CEMO** erarbeitete für die praktische Umsetzung die neuen Produktionsparameter aus.

Praxisbeispiel Streugutbox

Als optimales Produkt um die Eigenschaften der neuen Compositmaterialien zu testen, stellte sich die Streugutbox heraus. Die Verbindung aus vergleichsweise einfacher Form bei sehr hohen Anforderungen an Belastbarkeit und Umweltresistenz gab dabei den Ausschlag. Das Harz aus der GFK-Produktion wurde übernommen, denn **BIO**-basierte Harze sind noch zu teuer und schädigen zudem während der deutlich längeren Aushärtezeit die Zellulosestruktur der Flachsfasern. Ein Vorteil der neuen Fasern zeigt sich schon direkt nach der Fertigung: Die Oberflächengüte kann durch gezielte Auswahl der Gewebestruktur gegenüber Glasfasereinsatz deutlich verbessert werden. Schließlich konnte eine Prototypenserie aus Streugutbehälter und zugehörigem Deckel gefertigt werden.

www.cemo-group.com