01/08

MAP
PAMMINGER GMBH

NEWS

Das Partnermagazin für Reinigungstechnik und Innovation

A Clear Vision

MAP Symposium 2008.

SEITE 4–5

Der Perfektion ein weiteres Stück näher.

SEITE 6

Reinigungs-revolution mit Hochdruck und Roboter.

INHALT

Reinigen lohnt sich. 3
Trendstudie zur industriellen Teilereinigung.

MAP Pamminger unterstützt Rundschau-Christkind. 3
Helfen in der Region.

Der Perfektion ein weiteres Stück näher. 4
Ergebnisverbesserung durch Reinigungs-Systemänderung.

Mit Hochdruck und Roboter. 6
Entgraten und Reinigen.

Saubere Energie braucht saubere Teile. 7
Richtige Produktentscheidung.

Rekord bei parts2clean. 8
Großes Interesse für Teilereinigung.

MAP Symposium 2008. 11
Top-Referenten in Gmunden.

EDITORIAL

Liebe Kunden, liebe Freunde,

das beginnende Jahr lässt deutlich einige Trends erkennen: Einerseits ist die Sauberkeit von Teilen zu einem Qualitätskriterium geworden, andererseits verursachen Ausschuss und manuelle Nacharbeitung oder Produktausfälle hohe Kosten, weshalb die Nachfrage nach Teilereinigungsanlagen zur Zeit sehr hoch ist. Zugleich werden zunehmend Gesamtlösungen nachgefragt, die durch starre Vertaktung im Produktionsprozess mithalten oder diesen durch dezentrale Reinigung in Form von Insellösungen entlasten. Die von MAP vertretenen Reinigungsanlagenhersteller arbeiten deshalb intensiv an neuen Entwicklungen, die wir 2008 präsentieren können. Den Anfang macht die Produktfamilie EcoLution von Dürr Ecoclean, die wir auf Seite 6 erstmals vorstellen.

Die parts2clean als bedeutendste Messe im Bereich der industriellen Teilereinigung zeigte Produkt- und Dienstleistungsangebote aus der kompletten Prozesskette der industriellen Teilereinigung und bewies mit einem Besucherwachstum von 35 % und ausgebuchten Vorträgen beim Fachforum die zunehmende Bedeutung des Themas Teilereinigung im automatisierten Fertigungsprozess. Ich lade Sie ein, sich auf den Seiten 8 und 9 dieser MAPnews selbst ein Bild zu machen.

Einladen möchte ich Sie auch zum MAP Symposium im März, bei dem wir unseren Kunden die Möglichkeit bieten, sich in Österreich aus erster Hand über Neuerungen in der Reinigungstechnik zu informieren. Dazu konnten wir unter anderem einige der Vortragenden aus dem parts2clean Fachforum gewinnen (siehe letzte Umschlagseite).

Mit sauberen Grüßen

Johann Pamminger

IMPRESSUM

MAP PAMMINGER
Krottenseestraße 45, A-4810 Gmunden
Tel. 07612/9003-2603
Fax 07612/9003-2630
jpamminger@map-pam.at
www.map-pam.at

Konzept/Layout: RAMSL•STEINBACHER•ATTERSEE

Reinigen lohnt sich.

Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik stellt Markt- und **Trendstudie zur industriellen Teilereinigung** vor.

Je besser das Reinigungsmanagement, desto weniger Ausschuss wird in der industriellen Teilefertigung produziert. 80 % der Befragten einer von der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik durchgeführten Marktstudie sind sich dessen bewusst, dass der optimale Einsatz von Reinigungstechnik Kosten einspart.

Die industrielle Teilereinigung beschäftigt rund 110.000 Mitarbeiter im deutschsprachigen Raum und hat einen jährlichen Umsatz von schätzungsweise 20 Milliarden Euro. Obwohl die Branche seit zehn Jahren kontinuierlich wächst, sind Informationen über ihre Struktur rar. Die Studie »Markt- und Trendanalyse in der industriellen Teilereinigung« der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik leistet Pionierarbeit, indem sie 6.000 Unternehmen nach ihrem Aufbau, dem Stand der Technik und nach technologischen Trends der kommenden Jahre befragt.

TIPP

Die komplette Studie sowie weitere Informationen gibt es unter www.allianz-reinigungstechnik.de.

Einer dieser Trends liegt klar darin, Teilereinigung als festen Faktor zu begreifen und frühzeitig in den Produktionsprozess zu integrieren. Die größten Herausforderungen der kommenden Jahre beschreiben die Befragten mit den Schlagwörtern Energieeinsparung und Umweltschutzmaßnahmen. Damit reagiert die Branche auf die sich verschärfenden Umweltvorschriften durch den Staat.

In der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik bündeln zehn Fraunhofer-Institute ihre vielfältigen Kompetenzen auf dem Gebiet der Reinigungstechnik.

Mit ihrem Know-how bedienen die Fraunhofer-Experten die gesamte Prozesskette der Reinigungstechnik von der Prozessanalyse und Beratung über Reinigungstechnologien, Systementwicklung, Anlagen- und Komponentenbau bis hin zur Qualitätssicherung und -prüfung sowie Entsorgung.

MAP Pamminger unterstützt Rundschau-Christkind

Mit 2.000,- Euro unterstützt MAP Pamminger über die Salzkammergut-Rundschau zwei Familien, die ein schweres Schicksal zu tragen haben:

Drei Kinder im Alter von 4, 6 und 8 Jahren, die ihre Mutter nach einer Krebserkrankung verloren haben. Der Vater lässt sich vom Fernfahrer zum Krankenpfleger umschulen, um bei seinen Kindern sein zu können. Die finanzielle Situation ist entsprechend prekär. Die kleine Enia leidet seit Geburt an der seltenen und noch nicht ganz erforschten Krankheit Arthtrogryposis. Seit Geburt im Gips, kann das Kind fünf Monate und zwei Operationen später sitzen und entgegen ärztlicher Befürchtungen auch schon greifen. Die Therapien sind kostspielig, aber entscheidend für die Aussichten auf erträgliche Lebensumstände und Entwicklungsaussichten.

Der Perfektion ein weiteres Stück näher.

Verbesserung des Reinigungsergebnisses, Produktivitätssteigerung und Einsparungen bei Energie und Entsorgung durch Umstellung auf Dürr Ecoclean 71P bei Swarovski Optik.

Mehr als 30 nationale und internationale Auszeichnungen würdigen Innovationskraft, Präzision und Qualität sowie nicht zuletzt das ambitionierte Design der Marke Swarovski Optik in Absam nahe Hall in Tirol. 1949 gegründet, ist das Unternehmen auf hochpräzise fernoptische Geräte wie Ferngläser, Teleskope, optronische Geräte, Zielfernrohre, Entfernungsmesser und Restlichtverstärkergeräte im Premium-Segment spezialisiert. Vor allem professionelle Anwender und anspruchsvolle Naturbeobachter schätzen die kompromisslose Qualität und die Verbindung äußerster Präzision mit praxistauglicher Robustheit.

Wasserflecken als Stein des Anstoßes

Ebenso wie ein präziser Schliff der Linsen sind makellose Oberflächen der Aluminiumteile Voraussetzung für den legendären Qualitätsanspruch von Swarovski Optik. Eigentlich wollte Ing. Oliver Golderer, bei Swarovski Optik in Absam zuständig für die Maschinenbeschaffung, „nur" die Oberflächenqualität der Aluminiumteile vor dem Eloxiervorgang verbessern, als er sich auf die Suche nach einem neuen Reinigungssystem machte.

Da die zu reinigenden Oberflächen nach dem Eloxiervorgang beim fertigen Produkt außen sichtbar bleiben, muss die Verarbeitung zu 100 % fleckenfrei erfolgen. Wasserflecken führten bisher oft zu Mehraufwand durch erneutes Reinigen und zu Kapazitätsminderung durch die Notwendigkeit, die Teile sehr locker zu schlichten.

Nach Erstkontakt und Analyse der Problemstellung wurden Swarovski Optik von Dürr Ecoclean und Österreich-Repräsentant Johann Pamminger die Vorzüge von vollständiger Flutung unter Verwendung eines Reinigungsmediums auf Alkoholbasis näher gebracht. Obwohl diese auf der Hand liegen, ließ sich Ing. Golderer erst durch eine Probebearbeitung überzeugen. Mit besonders schwierigen Teilen reiste er nach Filderstadt und stellte die Übereinstimmung der Prospektwahrheit mit der Realität an der echten Maschine auf die Probe.

Im Gegensatz zu einem ebenfalls getesteten Mitbewerber bestand die Dürr-Anlage den Test bravourös, sodass seit August 2006 eine Dürr Ecoclean 71P in Absam die Reinigungsarbeit verrichtet. Ein Jahr nach der Inbetriebnahme ist die ursprüngliche Euphorie über das verbesserte Reinigungsergebnis noch nicht verflogen. Dazu gesellt sich die Freude über Effizienz steigernde und Kosten sparende weitere Vorteile der neuen Maschine.

Durchsatzsteigerung und Energieersparnis

Bedingt durch die Flutung des Reinigungsraumes mit dem in alle Ritzen dringenden Reinigungsmittel und die Beaufschlagung mit Ultraschall können die Körbe in sieben bis zehn statt zuvor zwei bis drei Lagen mit Einzelteilen befüllt werden. Die reduzierte Anzahl der Körbe ergibt zusammen mit der halbierten Taktzeit eine enorme Steigerung des Teiledurchsatzes. Zudem gestattet die automatische Beschickung das unbeaufsichtigte Durcharbeiten der Anlage über Arbeitspausen hinweg. Trotz der Leistungssteigerung auf beinahe die doppelte Teilemenge wird dabei auch noch Strom gespart und die 80 kW Anschlussleistung der früheren Anlage mit 38 kW mehr als halbiert.

KOMMENTAR

„Neben ihren betriebswirtschaftlichen Vorteilen hat uns die Dürr-Anlage vor allem mit kompromissloser Erfüllung unserer Qualitätsansprüche an das Reinigungsergebnis überzeugt."
Ing. Oliver Golderer / Swarovski Optik

SWAROVSKI
OPTIK

Ein heißes Thema und ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor ist auch die Entsorgung des verunreinigten Reinigungsmittels. Bei der früher verwendeten Methode war das Medium bis zum Erreichen eines bestimmten Grades an Verunreinigung im Kreislauf der Maschine geblieben. Spätestens alle zwei oder drei Tage musste es entsorgt und durch frisches ersetzt werden. Im Gegensatz dazu wird das Reinigungsmittel bei der Dürr Ecoclean 71P laufend neu destilliert und das Öl zur getrennten Entsorgung abgeschieden. Die Späne werden in einer Filterkaskade aus dem Medium geholt. Durch seltenere Entsorgung, geringere Menge und höherer Reinheit des Abfalls reduzieren sich die Entsorgungskosten erheblich.

Dazu kommt, dass die Reinigung bei jedem Durchgang mit sauberem Medium der Qualität weiter zuträglich ist. Bei Swarovski Optik ist nach mehr als einem Jahr immer noch die ursprüngliche Füllung des Reinigungsmittels im Einsatz. Fällt die Reinigungsmittelkonzentration bei den monatlichen Proben unter einen bestimmten Wert, wird durch Zufügung von Konzentrat ergänzt. Ein völliger Ersatz des Reinigungsmittels wird durch die Rückstandsabscheidung noch lange nicht erforderlich werden.

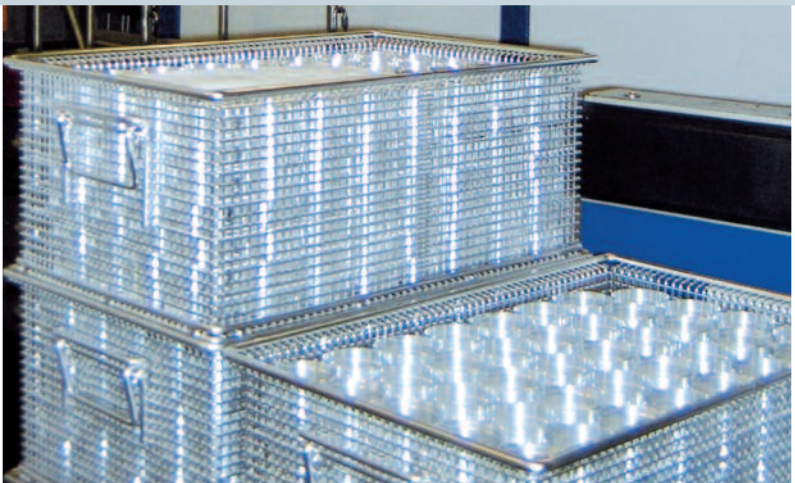
Weitere wirtschaftliche Vorteile ergeben sich aus der Vakuumtrocknung im geschlossenen System. War bei der früher angewendeten Heißluft-Trocknung stets eine gewisse Restfeuchte zurück geblieben, sind die fertig gereinigten Teile jetzt absolut trocken und dadurch sofort zur weiteren Verarbeitung geeignet. Auch entfällt das vordem typische Entweichen einer feuchtigkeitsgeschwängerten Abluftwolke.

„Alle diese Vorzüge der neuen Reinigungsanlage sorgen dafür, dass sich die Investition nach spätestens zwei Betriebsjahren amortisiert haben wird", umreißt Ing. Golderer die wirtschaftlichen Aspekte der Umstellung. „Dennoch ist für uns die Qualität weiterhin das wichtigste Kriterium, und das wird hundertprozentig erfüllt."

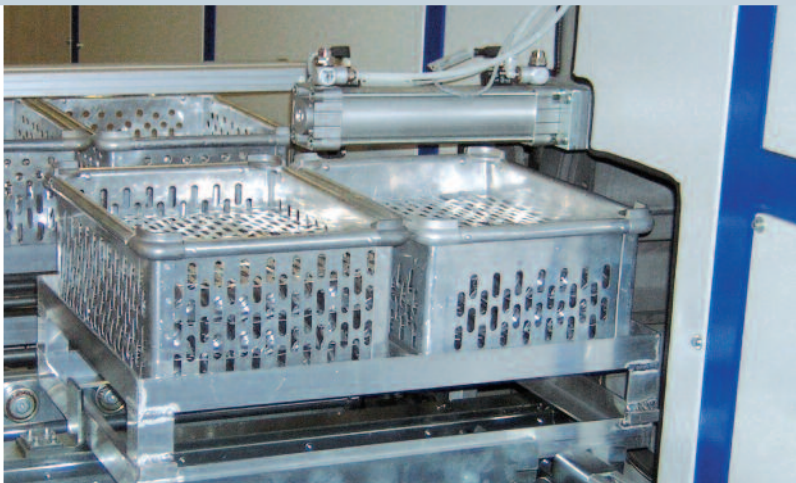
Aus Sicht des betroffenen Produktionsmitarbeiters ergänzt Wolfgang Bader: „Durch die Reduktion des Manipulationsaufwandes gelingt es uns, ohne Mehrbelastung und unter verbesserten Arbeitsbedingungen bei deutlich vergrößertem Teileausstoß mindestens die selben hohen Qualitätsanforderungen zu erfüllen."

Und die sind schließlich das, was Swarovski Optik zu seinem weltweit ausgezeichneten Ruf und zu einem Jahresumsatz von 86 Millionen Euro verholfen hat.

Volle Teilekörbe warten auf die Reinigung in der geschlossenen Dürr Ecoclean 71P. Durch die Reinigungsmethode mit Flutung des Reinigungsraumes können sie wesentlich dichter als früher mit Einzelteilen befüllt werden.



Pro Durchgang können bis zu 100 kg Teile in zwei Körben gereinigt werden. Die automatische Beschickung erlaubt die Fortsetzung des Reinigungsbetriebs während der Arbeitspausen. **Fotos: x-Technik**



Reinigungsrevolution mit Hochdruck und Roboter.

Es gibt kaum eine Anforderung an die Teilereinigung im industriellen Fertigungsprozess, die nicht von MAP Pamminger und seinen auf unterschiedliche Technologien spezialisierten Vorlieferanten abgedeckt wird. **Mit der Produktfamilie EcoLution von Dürr Ecoclean wird der Begriff Verunreinigung auf Späne und Grate ausgedehnt und neu definiert.**

Entwickelt wurden die ersten beiden Mitglieder der EcoLution-Klasse, die Reinigungsanlagen EcoCTrans und EcoCFlex, für die Automobilindustrie und deren Zulieferer, und da vor allem für Motorenteile. Diese stellen an die Reinigungstechnik extrem hohe Anforderungen durch ihre komplexen Werkstückgeometrien und weisen neben den üblichen Verunreinigungen besonders hartnäckige Verschmutzungen auf, auch Fertigungsrückstände wie Flittergrate und eingeklemmte Späne.

Entgraten wird automatisierbar

Die Antwort darauf ist unter anderem eine optional integrierte Hochdruckreinigungsstufe, die es für EcoLution-Produkte in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Aufgaben gibt: Mit Lanzen für tiefe Bohrungen, mit Düsenrechen für kleinere Flächen oder mit Rotordüsen für größere, nicht zuletzt mit Flach- und Vollstromdüsen für gezielte Entgratungsaufgaben.

KOMMENTAR

„Mit den Innovationen von EcoLution können wir unseren Kunden eine Effizienzsteigerung im Fertigungsprozess bieten, die über die eigentliche Reinigung weit hinausgehen. Das ist beinahe eine Revolution." Ein großes Wort, das aber nicht ohne Grund in der Bezeichnung steckt. **MAP-Geschäftsführer Johann Pamminger**

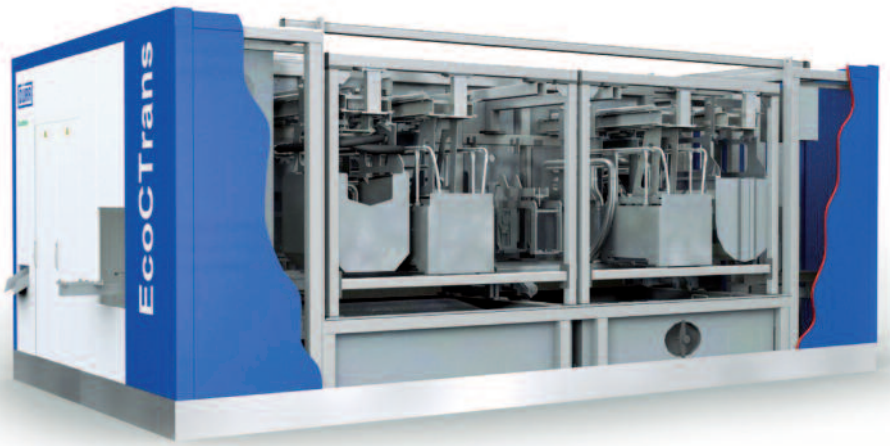
Der Vorteil der Entgratung mittels integrierter Hochdruckreinigung liegt auf der Hand, wenn man den Gesamtprozess betrachtet: Die Werkstückentgratung ist nicht länger ein getrennter Fertigungsschritt zwischen der spanenden Bearbeitung und der Teilereinigung. Er kann vielmehr in den Reinigungszyklus integriert werden, was neben der Zeitersparnis den innerbetrieblichen logistischen Aufwand ebenso reduziert wie den bisherigen Platzbedarf eliminiert. Zudem entfällt das Handling des Abfalls, der von der Maschine geordnet einer Entsorgung zugeführt wird. Die gesamte Arbeitsumgebung profitiert von größerer Sauberkeit, weil die Abfälle im geschlossenen Reinigungssystem bleiben.

Mit allen Wassern gewaschen

EcoCTrans und EcoCFlex sind modular aufgebaut, sodass sie in allen Bereichen des Reinigungsvorgangs – von der Teilezufuhr an – optimal an die jeweiligen Reinigungserfordernisse, aber auch an die vor- und nachgelagerten Teile der Fertigungsstraße angepasst werden können.

Das betrifft unter anderem die Ausstattung mit unterschiedlichen Druckreinigungsmethoden, etwa einem 10 bar Injektionsflutwaschen zur Vorreinigung, der Entgratung mit 300 bar oder einer Nachreinigung mit 10 bar. Zusätzlich zur Blastrocknung kann ein optionales Vakuumtrocknersystem für absolut trockene Werkstücke sorgen. Alle Optionen können durch den modularen Aufbau bei Bedarf auch später nachgerüstet werden.

Wofür man sich gleich entscheiden muss, ist der grundsätzliche Aufbau der Anlage: für einen hohen Teiledurchsatz wählt man die kompakte Transfer-Reinigungsanlage EcoCTrans. Liegt der Focus der Produktion auf Flexibilität, z.B. bei häufigen Werkstückwechseln, ist der Einsatz der EcoCFlex empfehlenswert, die nicht nur das Handling außerhalb der Anlage, sondern auch das Zuführen der Teile zu den einzelnen Reinigungsprozessen steuert.



Saubere Energie braucht saubere Teile.

Gasmotoren von GE Jenbacher dienen der dezentralen Strom- und Wärmeerzeugung. Durch **Umstellung der Lackiervorbereitung auf automatisierte Teilereinigung** in einer BUPI-CLEANER® Durchlaufanlage kann das steigende Teileaufkommen ohne personelle Aufstockung bewältigt werden.

Nicht überall können sich Verbraucher auf eine ausreichende Stromversorgung verlassen und müssen die benötigte Energie lokal erzeugen. Zugleich verpuffen gasförmige Energieträger ungenutzt in die Atmosphäre. In Zeiten des zunehmenden Energieverbrauchs und des Klimawandels ein Skandal.

GE Jenbacher zählt in diesen Problemfeldern zu den führenden Herstellern von Gasmotoren, Generatoren-Sets und Bockheizkraftwerken. Die seit 50 Jahren in Jenbach erzeugten Motoren können sowohl mit Erdgas als auch mit verschiedenen Bio- und Sondergasen aus Landwirtschaft, Bergbau, Industrie oder Abfallwirtschaft betrieben werden. Etwa 1.000 Anlagen gehen pro Jahr von Tirol aus in 60 Länder und sorgen für die dezentrale Energieversorgung und dafür, dass auch gasförmiger Abfall mit verhältnismäßig geringem Brennwert einer sinnvollen Nutzung zugeführt wird.

Mit großer Fertigungstiefe entstehen komplette Anlagen für die ortsfeste Aufstellung oder als Mobileinheit im Container. Nicht unbedeutend ist die Rohr- und Blechbearbeitung vom Zuschnitt über das Verschweißen bis zur mechanischen Bearbeitung. Vor der Montage der Aggregate werden alle strukturellen Teile elektrostatisch lackiert. Bis 2006 wurden die meisten Teile sandgestrahlt oder händisch gereinigt. Zweistellige Zuwachsraten brachten die Anlage an ihre Kapazitätsgrenzen.
Ziel der Suche nach Alternativen war eine Effizienz- und Produktivitätssteigerung. Verschiedene manuelle Methoden wurden schnell zugunsten einer automatischen Reinigungsanlage verworfen. Klar für eine solche Anlage sprach die Qualitätsverbesserung durch das Phosphatieren. Herausforderungen waren ein manipulationsarmer Betrieb und die verschiedensten Abmessungen und Geometrien der zu reinigenden Teile. Zu integrieren war die Teilelogistik mit Integration der bestehenden Bandförderanlage. „Diese Anforderungen erfüllt keine Serienmaschine ohne kundenspezifische Anpassungen“, weiß Ulrich Held. „Mit MAP Pamminger fanden wir jedoch einen Partner, der mit uns die Aufgabenstellung analysierte und mit uns gemeinsam an einer Lösung arbeitete.“

Die Wahl fiel auf eine BUPI-CLEANER® Einkammer-Portalreinigungsanlage, die als Gemeinschaftswerk zwischen BUPI-CLEANER®, dem Hersteller der Reinigungsanlage und dem Kunden selbst kundenspezifisch entwickelt werden musste. Das Ergebnis lässt sich sehen: Die Reinigungsanlage läuft ohne Unterbrechung. Diese holt selbsttätig nach Freiwerden des Reinigungsraumes das nächste Werkstück herein und stößt es nach erfolgter Reinigung am anderen Ende wieder aus. „Dadurch ergibt sich eine erhebliche Effizienzsteigerung“, erklärt Ulrich Held.

Die Reinigung unterschiedlichster Teile erfolgt ohne Umstellungsaufwand innerhalb des Arbeitsrhythmus. Angenehm auch die Arbeitsbedingungen: Trotz der notwendigen Ein- und Austrittsöffnungen für die Transportschiene bleiben Dämpfe oder Reinigungsmittel innerhalb der Maschine. Im Mai 2006 wurde der Vollbetrieb aufgenommen. Seitdem kam es noch zu keinem betriebsbedingten Stillstand.

KOMMENTAR

„Unsere Mitarbeiter konnten sich nicht mehr vorstellen, wie der Betrieb wenige Monate vorher ohne die Anlage aufrecht erhalten werden konnte.
Das bestätigt die Richtigkeit der Systementscheidung, die eine Investition nicht nur in Qualitätsverbesserung und erhöhte Produktivität, sondern auch in die Umweltqualität und nicht zuletzt in verbesserte Arbeitsbedingungen darstellt.“ **Ulrich Held / GE Jenbacher**

GE Jenbacher Biogasanlage Kogel, Deutschland

Die kundenspezifisch angepasste BUPI-CLEANER® Portalreinigungsanlage mit durchlaufender Bandförderanlage. **Foto: x-Technik**

Besucherrekord bei parts2clean.

Das **Besucherplus der Leitmesse für die industrielle Teilereinigung** zeigt die zunehmende Bedeutung der Reinigungsthematik in einer immer stärker automatisierten Fertigung.

Mit 9 Herstellern war MAP Pamminger auf der bedeutendsten Messe im Bereich der industriellen Teilereinigung sehr gut vertreten. Mit 3.813 Fachbesuchern war die Messe, die vom 9. bis 11. Oktober 2007 erstmalig in der Neuen Messe Stuttgart stattfand, um rund 35 Prozent besser besucht als im Vorjahr. Besonders die ca. 30 Fachvorträge des hochwertigen Fachforums waren hervorragend ausgelastet, weshalb MAP Pamminger einige dieser Vorträge zum MAP Symposium 2008 im März nach Gmunden bringt (siehe auch letzte Umschlagseite). Zahlreiche österreichische Kunden nutzten die Gelegenheit, um die vielfältigen Produkt- und Dienstleistungsangebote aus der kompletten Prozesskette der industriellen Teilereinigung zu vergleichen. Hier sind einige Impressionen vom größten Fachevent des Jahres 2007. MAP Pamminger wird auch in diesem Jahr an der parts2clean vertreten sein, und zwar vom 28. - 30. Oktober 2008 in der Neuen Messe Stuttgart.

Zusätzliche Informationen finden Sie auf www.fairxperts.de.

1 Als „Branchenriese" feierte Dürr Ecoclean quasi ein Heimspiel auf der parts2-clean: Auf einem beleuchten Neun-Meter-Turm als Highlight des Standes waren Werkstücke und Reinigungsanlagen abgebildet, und „EcoCSpeed", eine 5-Kammer-Reinigungsanlage zur Inline-Reinigung von Einzelteilen, beeindruckte die zahlreichen Gäste. Die Anlage reinigt erstmals geometrisch komplexe Werkstücke mit nicht halogeniertem Kohlenwasserstoff im Fertigungstakt. Mehr dazu auf Seite 6 dieser MAPnews. Dürr Ecoclean nutzte auch die unmittelbare Nähe der Veranstaltung zum Werksstandort in Filderstadt, um am 10. Oktober ausgewählte Kunden zu einem informativen Ausklang des Tages einzuladen. 150 Kunden, Geschäftspartner und Mitarbeiter holten sich nach Messeschluss beim Podiumsgespräch „Familienunternehmen – das Rückgrat der deutschen Wirtschaft" zwischen Heinz Dürr und dem Wirtschaftsjournalisten Rolf Dieterich Denkanstöße.

2 Nur selten ging es während der parts2clean so ruhig zu wie auf diesem Bild, das ELBA, die Insellösung für der industriellen Teilereinigung auf wässriger Basis, zeigt. Mit ihrer Zwei-Bad-Technik löst ELBA vielfältige Anforderungen in Vor- und Nachbehandlungsprozessen. Die kom-

pakte, umweltgerechte und zugleich leistungsstarke Anlage ist zentral oder dezentral einsetzbar und bietet beste Bedingungen für metallverarbeitende Betriebe. Neben ihrer Zwei-Bad-Technik weist ELBA integrierte Trocknung mit Warmluft sowie eine bedienerfreundliche elektronische Steuerung mit Klartextanzeige auf.

3 BUPI GOLSER zentrierte seinen Messeauftritt zur parts2clean um die erstmals an der ViennaTec vorgestellte Bupi-Cleaner POWERTEC im neuen Design von Firma Formschluss. Die Kammerwaschanlage in Hubtür-Ausführung stellt einen bedeutenden Entwicklungsschritt in Bezug auf Bediener- und Wartungsfreundlichkeit sowie Platzersparnis dar, obwohl das zugrunde liegende, bewährte Reinigungsverfahren nahezu unverändert bleibt. Durch vollständige Verkleidung und Umstellung der Bedienung auf Folientastatur wurde die Verschmutzungsanfälligkeit reduziert, die kompakte, einseitige Anordnung von Steuerung, Tankvorbau und Pumpe bringt neben der Platzersparnis verbesserte Erreichbarkeit für Service und Reinigung.

4 Die Firma KMU Umweltschutz GmbH nahm bereits zum 5. Mal als Aussteller an der parts2clean teil und verzeichnete eine positive Tendenz bei Besucheranzahl und Qualität der Gespräche, in denen sich zeigte, dass die Aufbereitung der in der industriellen Teilereinigung anfallenden Wässer für alle Kunden einen hohen Stellenwert hat.
Die Verdampfersysteme von KMU Umweltschutz GmbH, speziell die Fallfilmverdampfer PROWADEST®, sind für die Aufbereitung dieser zum Teil stark schäumenden Abwässer bestens geeignet und waren für das große Interesse der Standbesucher ausschlaggebend. Auch an der parts2clean 2008 wird KMU Umweltschutz GmbH mit dem neuesten Stand der Verdampfertechnik PROWADEST® sowie einem kompetenten Beraterteam für die Messebesucher präsent sein.

5 Eine ganze Palette integrierter Lösungen für die Reinigung von Einzelteilen und Endlosprodukten zeigte die Firma SLE electronic GmbH. Neben den umweltschonend auf Wasserbasis arbeitenden SLE Reinigungssystemen zur Vorbereitung von Teilen für Weiterverarbeitungsprozesse wie Beschichten, Löten, Kleben, Schweißen, Bonden usw. bot SLE seinen Standbesuchern eine gepflegte, entspannte

Atmosphäre für Fachgespräche, die dann auch zahlreich stattfanden.

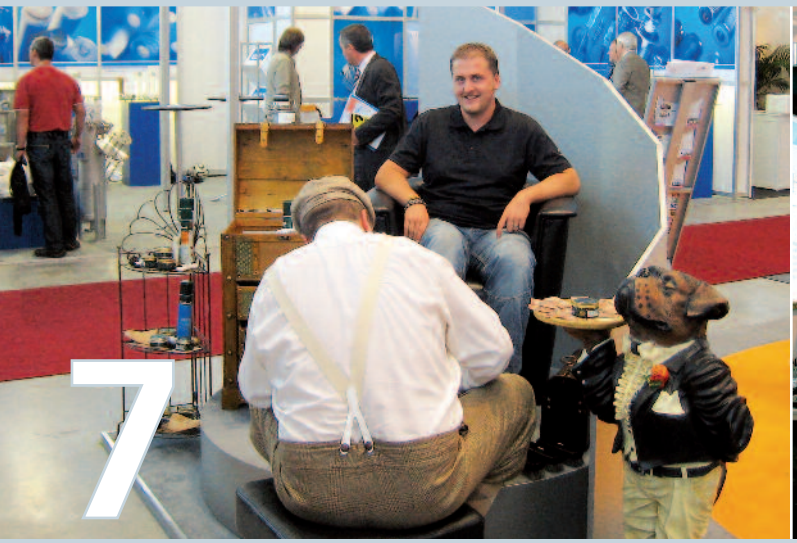
6 Martin Walter Ultraschalltechnik AG zeigte die Multifrequenztechnik mit patentierten Crest Ceramics und Powersonic® TMI Generatoren. Dabei sind die erzeugten Frequenzen in den Frequenzbereichen von 27 kHz bis 192 kHz je nach Anwendung einzeln nutzbar oder beliebig kombinierbar. Da immer auf der Resonanzfrequenz gearbeitet wird und somit kein Leistungsverlust entsteht, ergibt sich ein maximaler Wirkungsgrad jeder einzelnen Frequenz.

7 Mit einem Schuhputzer bot SLE Messebesuchern einen direkten Bezug zur Reinigungsthematik und eine willkommene Gelegenheit zu einer kleinen Rast.

8 Gut besucht waren während der parts2clean die etwa 30 Fachvorträge des in fachlicher Kooperation mit der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik durchgeführten Fachforums. In praxisbezogenen und wissenschaftlichen Vorträgen wurde auf die Prozesse machbarer und zukünftiger Teilereinigungstechnik eingegangen, Trends, Neuheiten, Ergebnisse und Wege für anwendungsbezogene Anforderungen aufgezeigt.

TIP

Für österreichische Interessenten, die nicht am parts2clean Fachforum teilnehmen konnten, bringt MAP Pamminger viele dieser Vorträge im Rahmen des **MAP Symposiums 2008 im März** nach Gmunden.



Das MAP Symposium bringt internationale Fachleute nach Österreich und gibt unseren Kunden die Möglichkeit, sich ohne Auslandsreise kompetent zum Thema Teilereinigung, Abwassermanagement und Umweltschutz zu informieren.

Es findet am 13. März 2008 um 9.00 Uhr im Technologiezentrum Salzkammergut (TZS Gmunden) statt.

3. MAP Symposium A Clear Vision

DAS PROGRAMM

8.30 – 9.00	***Eintreffen und Begrüßung der Teilnehmer***
9.00 – 9.45	***Dr. Katja Mannschreck, Firma DÜRR Ecoclean GmbH*** „Fertigungsbedingte Anforderungen an den Reinigungsprozess"
9.45 – 10.30	***Dipl. Ing. Christian Ernst, Fraunhofer Institut Produktionstechnik und Automatisierung*** „Praxiserfahrungen über normgerechte Bauteilprüfung laut VDA 19"
10.30 – 10.45	***Kaffeepause***
10.45 – 11.30	***Dr. Martin Hanek, SAFECHEM Europe GmbH*** „Wirtschaftlich reinigen mit Lösemittel"
11.30 – 12.30	***Dr. Ing. Helmut Schweigart Firma Zestron Dr. O.K.Wack Chemie GmbH*** „MPC Micro Phase Cleaning in der Praxis"
12.30 – 13.30	***Mittagessen***
13.30 – 14.30	***Dipl. Ing. Nicole Völler, HENKEL Central Eastern Europe GmbH*** „P3 Cleaner College und neue Methoden der Tensidtitration in Reinigungsbädern"
14.30 – 14.45	***Kaffeepause***
14.45 – 15.30	***Dipl. Ing. Mark Krieg, Fraunhofer Institut Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik*** „Trends in der Reinigungstechnik"
15.30 – 16.15	***Dipl. Ing. Andreas Laimer, ABZ Zierler GmbH & Co KG*** „Festflüssigtrennung durch MDF Technologie" Einsatzmöglichkeiten und Praxisbeispiele

Anschließend Erfahrungsaustausch mit gemütlichem Ausklang

Preis: EUR 175,00 excl. Mwst. pro Person
(Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Seminargebühr inkl. Unterlagen, Mittagessen und Kaffeepause mit Imbiss)
Wir ersuchen um Anmeldung bis 7. März. Begrenzte Teilnehmerzahl.

MAP Symposium 2008
Technologiezentrum
Salzkammergut (TZS Gmunden)
Krottenseestraße 45
A-4810 Gmunden

Wegbeschreibung unter
www.tzs.at

Anmeldung zum MAP Symposium 2008 in Gmunden.

ANTWORTFAX

Ja, ***Ich nehme am MAP Symposium am 13. März 2008 von 9.00 - 16.15 Uhr in Gmunden***

mit insgesamt _____ Personen teil. (Preis pro Person: EUR 175,00)

Im Preis enthalten sind alle Seminarunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke.

Firma:

Teilnehmer:

Adresse:

Telefon:

E-Mail:

Anmeldung erwünscht bis 7. März 2008

E-Mail: jpamminger@map-pam.at

Telefon: 07612 9003-2603
Fax: 07612 9003-2630