BRING

MAP
PAMMINGER GMBH

Das Partnermagazin für Reinigungstechnik und Innovation

Die saubere Lösung

MAP PAMMINGER GMBH mit Top-Neuheiten auf der vienna-tec®.

SEITE 4-5

Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil.

SEITE 10

Tuning für Reinigungs-anlagen.

EDITORIAL

Liebe Kunden, liebe Freunde,

eben noch informierten sich etwa 50 Fertigungstechniker beim MAP Symposium in Gmunden über neueste Entwicklungen in der Teilereinigung (siehe Seite 11), und schon sind drei Viertel des Jahres vergangen.

Vor uns steht die von 07. bis 10. Oktober stattfindende Messe vienna-tec® 2008, auf die ich mich sehr freue, weil sie mir die Möglichkeit gibt, bestehende und neue Kunden zu treffen. Sie gibt uns aber auch die Möglichkeit, in kompakter Form über die rasant fortschreitenden Entwicklungen im Anlagenbereich zu informieren.

Wir wissen, dass jeder von Ihnen andere spezifische Aufgabenstellungen und Anwendungsbereiche hat. Deshalb bemühen wir uns, auf dem Messestand mit einer großen Produktpalette einen repräsentativen Querschnitt zu präsentieren. So sind die in den Anwendungsberichten auf den Seiten 4 bis 9 beschriebenen Anlagen von BUPI / ABZ, DÜRR und MAFAC als Exponate auch auf der vienna-tec® zu sehen.

Auch können wir heuer wieder zwei Messeneuheiten präsentieren, die in Zukunft für unsere Kunden von Bedeutung sein werden, das rtg Badpflegesystem (siehe Seite 10) und das SLE Restschmutz Analyselabor (Seite 3). Sie bringen angesichts der zunehmenden Bedeutung von VDA 19 und ISO 16232 Verbesserungen bei Qualität und Produktivität, und das oftmals bereits mit geringem Investitionsbedarf.

Neben den ausgestellten Exponaten sind am MAP-Stand (Halle B, Stand Nr. B0715) die Fachleute der Herstellerfirmen anwesend. Nutzen Sie die Gelegenheit, auf Ihre Fragen professionelle Antworten aus erster Hand zu erhalten. Oder nehmen Sie sich die Zeit und besuchen uns zu einem informativen Gespräch oder einem informellen Plausch. In jedem Fall wartet auf dem Messestand ein Überraschungsgeschenk auf Sie.

Ich freue mich auf Ihren Besuch. Sollten sie keine Zeit haben, so besuchen Sie uns auf unseren neu gestalteten Internetseiten www.map-pam.at.

Mit sauberen Grüßen

Johann Pamminger

Exklusive Messeneuheit.
Kompakt und effizient: die MIKROANALYSE von SLE.

Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil.
Maßgeschneidert: Die BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage.

Perfekte Reinheit im Prototypenbau.
Hoch flexibel und schnell: die JAVA Reinigungsanlage von MAFAC.

Entfettungs-Kur.
Sicher und wirtschaftlich: Die „Universal 81C" von Dürr Ecoclean.

Tuning für Reinigungsanlagen.
Innovative Verfahrensoptimierung von rtg cleanliness technologies.

Produktivität und Umweltschutz.
Rückblick auf das MAP Symposium 2008.

MAP PAMMINGER GMBH
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

MICROANALYSE SA 600

SLE quality engineering

Messeneuheit von MAP PAMMINGER GMBH: Die MICROANALYSE von SLE.

VDA 19 und ISO 16232
trennen die Spreu vom Weizen.

Mit diesen Instrumenten zur Vereinheitlichung der Prozesse zur Analyse von mit Partikeln verunreinigten technischen Bauteilen erhielt die „Prüfung der Technischen Sauberkeit – Partikelverunreinigung funktionsrelevanter Automobilteile" eine verständliche Basis für jedermann. Nicht nur in der Automobil- und Automobilzulieferindustrie. Auf Basis dieser Normen entwickelte SLE ein neuartiges Analyselabor, genannt MICROANALYSE. MAP PAMMINGER GMBH stellt es zur vienna-tec® erstmals in Österreich vor.

Das kompakte Analyselabor der im niederbayrischen Grafenau ansässigen SLE electronic GmbH dient zur Prüfung und Optimierung der Einhaltung von Sauberkeitsvorgaben oder der Funktionsfähigkeit eines Reinigungsprozesses. Größten Wert legten die Entwickler auf die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse und die schlüssige Ergonomie für die Anwender. Dank langjähriger Erfahrung im Bereich der Reinigungstechnik wurden diese Ziele voll erreicht und entscheidendes Know-how integriert.
Herzstück der Anlage ist die MICROANALYSE SA 600. In dieser Spritzkabine werden anhaftende Verschmutzungen durch einen Freistrahl vom Prüfling getrennt. Die Prüfflüssigkeit, ein speziell abgestimmter Kaltreiniger, schwemmt die abgetragenen Partikel über die Absaugvorrichtung auf eine Membrane, auf der sie sich ablagern und zur einfachen Entnahme bereit stehen.

Die ausgeklügelte Anlagensteuerung erlaubt zahlreiche Verbesserungen gegenüber herkömmlichen Spritzkabinen. Direkt am Touchscreen sind alle wichtigen Prüfparameter wie Spritzdruck, -volumen oder -zeit einstellbar. Für die Integration der MICROANALYSE in eine Serienfertigung können die Prüfparameter hinterlegt und einem Bauteil zugeordnet werden. So trägt der User allein durch Auswahl des hinterlegten Bauteils zur Reproduzierbarkeit der Ergebnisse bei. Ebenfalls gespeichert sind Parameter zur Blindwertanalyse und Wechselintervall des Kaltreinigers.

Single-Tank
Die neuartige Single-Tank Konfiguration reduziert den Wartungsaufwand, da nur noch ein einziger Vorratsbehälter sowohl als Speise-, als auch als Auffangbehälter dient. Das senkt auch Kosten durch den Entfall der Umpumpeinheit.
Den Blindwert, also den Wert für nicht vom Bauteil stammende Verunreinigungen, hält eine verbrauchsarme, leise Filter-Lüftereinheit mit HEPA-Filter (Abscheidegrad 99.99 %, H13, 0.3 µm) gering. Deren Luftstrom ist stufenlos für optimale Arbeitsbedingungen bis ca. 800 m³/h regelbar, damit

- Partikel aus der Umgebung nicht in den reinen Arbeitsraum eindringen und
- Partikel, die beim Arbeiten im Arbeitsbereich entstehen, ausgetragen werden.

Eine frei schwebende, stufenlos höhenverstellbare Glasfront dient geöffnet als Visier zum Schutz von Gesicht und Augen des Bedieners und verhindert im geschlossenen Zustand die Kontamination des Prüfbereiches durch Fremdverschmutzungen.

Einzelnes Spülkabinett oder komplettes Labor
Die nicht nur als Single-Anlage, sondern auch als Teil- oder komplette Laboreinheit lieferbare MICROANALYSE SA 600 liefert nach Wahl des Kunden Analysen von der gravimetrischen Auswertung bis zu genauen Aussage bzgl. Größen- und Mengenverteilung der Partikel. Sie ist mit zusätzlichem Equipment wie Trockenofen, Exsikkator, Präzisionswaage oder Ultraschallbecken erweiterbar.

HINWEIS

Wird von MAP PAMMINGER GMBH zur Messe erstmals in Österreich vorgestellt: Das Kompaktlabor MICROANALYSE SA 600 des Bayerischen Herstellers SLE electronic GmbH.

Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil.

Welser Profile realisiert als **europaweit führender Hersteller** kaltgewalzte offene Spezialprofile, geschweißte Profilrohre und komplette Profilsysteme aus Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetallen für ein breites Anwendungsspektrum – vom Bereich Automotive über Bautechnik und -gestaltung bis hin zur Industrietechnik.

Die Werkzeuge zur Herstellung der individuell gefertigten Profilquerschnitte müssen nach jedem Einsatz gereinigt werden. Möglich macht dies eine kundenspezifisch angepasste BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage samt ABZ Micro-Drehfilter®.

Bis zu fünf neue Profilquerschnitte pro Tag

Hoch ist der Innovationsgrad des seit 1664 bestehenden Familienunternehmens, das immer wieder neue technische Herausforderungen in der Entwicklungsarbeit annimmt. Die leistungsstarke Fertigung produziert über 170 Millionen Laufmeter Profile pro Jahr. Gemeinsam mit Kunden werden innovative Profillösungen entwickelt und die unterschiedlichsten Anwendungsmöglichkeiten erschlossen. Zu den bisher gefertigten rund 16.500 unterschiedlichen Profilquerschnitten mit 0,3 bis 8 mm Materialstärke kommen täglich bis zu fünf neue hinzu. Die Profile und Profilrohre werden auftragsbezogen entwickelt, produziert und an Kunden in aller Welt geliefert. Das Unternehmen beschäftigt derzeit mehr als 1.700 Mitarbeiter in den Produktionsstätten Ybbsitz (A), Gresten (A) und Bönen (D) sowie in elf europäischen Verkaufsniederlassungen.

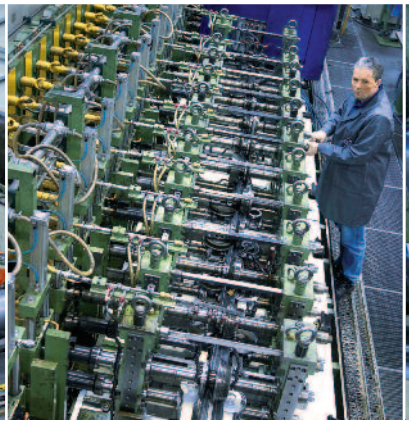
Flexibel und innovativ

Bereits seit 1993 stand bei Welser eine industrielle Teilereinigungsanlage im Einsatz. Allerdings hatte diese gewisse Nachteile, die sich angesichts des Unternehmenswachstums zum Problem auszuwachsen drohten und eine Ersatzbeschaffung nahe legten. Die Kesselwaschanlage war im Dreischichtbetrieb voll ausgelastet. Ebenso ein Mitarbeiter pro Schicht, der nur mit dem Einschlichten des teilweise recht schweren Waschgutes in Körbe beschäftigt war. Zudem war das Waschergebnis nicht optimal, was häufig manuelle Vorreinigung erforderlich machte. Auch war der Wartungsaufwand nicht gering.

Obwohl mit dem Spezialisten für industrielle Teilereinigung und BUPI-CLEANER®-Vertriebspartner MAP PAMMINGER GMBH bereits eine partnerschaftliche Geschäftsbeziehung bestand, wurden in einem sorgfältigen Auswahlverfahren die Angebote mehrerer Hersteller unter die Lupe genommen. „Bereits in der Ausschreibungsphase erwiesen sich sowohl Johann Pamminger als auch die Entwicklungsingenieure bei der BUPI GOLSER Maschinenbau GmbH als flexibel und innovativ", begründet Peter Hintersteiner von der Produktionsleitung der Welser Profile AG, warum die Entscheidung getroffen wurde, den weiteren Weg mit dem arrivierten Anbieter industrieller Teilereinigungs-Systeme zu gehen. „Auch wenn etwas nicht im Standard vorgesehen war, hatten die Techniker aus Hallein prompt einen passenden Lösungsvorschlag parat."

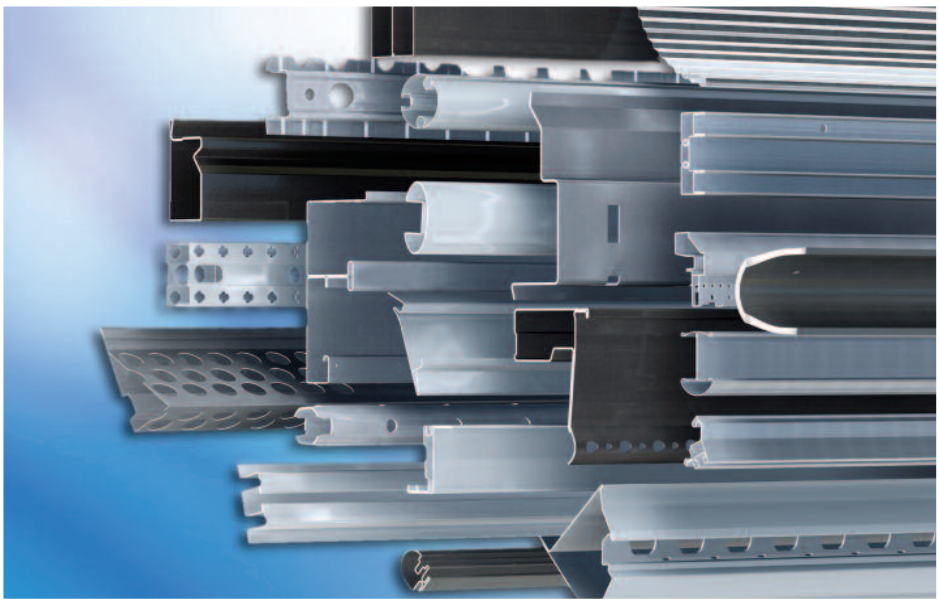
Nach dem Spalten der angelieferten Coils ...

... werden die Blechbahnen auf modernsten Profiliermaschinen in Form gebracht.



Zusätzliche Bearbeitungsschritte wie Stanzungen erhöhen die Komplexität der Profile.

Vor dem Einlagern in das Werkzeuglager (im Hintergrund) werden die Profilierwerkzeuge in einer BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage gereinigt, ...



KONTAKT

Kontakt Vertrieb BUPI CLEANER®:
MAP PAMMINGER GMBH
Krottenseestraße 45
4810 Gmunden
Tel.: +43 7612 9003-2603
web: www.map-pam.at

Kontakt Profilsysteme:
Welser Profile AG
Prochenberg 24
3341 Ybbsitz
Tel.: +43 7443 800-0
web: www.welser.com

Mehr als 16.500 unterschiedliche Profilquerschnitte wurden bisher realisiert und täglich kommen bis zu fünf neue dazu.

Micro-Drehfilter zur Feststoffabscheidung

Dazu gehörte auch die Forderung, trotz Auftretens von Feststoffpartikeln in der Reinigungslösung ein Verstopfen der Reinigungsdüsen zu verhindern. Das konnte mit dem zugrunde liegenden, bewährten Reinigungsverfahren der BUPI-CLEANER® nicht garantiert werden und war daher auch der einzige Kritikpunkt an der Anlage in Deutschland. Hier hatte Johann Pamminger die zündende Idee, einen externen ABZ Micro-Drehfilter® MDF 7040 in den Reinigungskreislauf zu integrieren. Den hatte das 1982 gegründete Unternehmen ABZ-Zierler GmbH & Co KG aus Bad Ischl 1993 zur Fest/Flüssigtrennung im Feinstbereich entwickelt, und er hat sich in der Filtrationstechnik für verschiedenste Prozesswasserkreisläufen bestens bewährt. Der Filter sondert Partikel ab 55 µm aus, was das Verlegen der Spritzdüsen verlässlich verhindert.

Das Ergebnis ist eine kundenspezifisch angepasste, seriennahe Reinigungsanlage in Portalbauweise. Als wesentliche Abweichung vom Standard kann das Waschgut direkt mit und auf den als innerbetriebliches Transportmittel genutzten, vorhandenen Gerüstwagen in die Reinigungsanlage gefahren werden. Voll beladen, wiegen diese bis zu einer Tonne. Durch die Konstruktion eines speziellen Drehrostes mit Auffahrtsrampe kann das anstrengende und zeitraubende Schlichten in Körbe nun völlig entfallen.

Der Auftragserteilung Mitte 2007 folgte nach der Entwicklungsphase im März 2008 die Inbetriebnahme bei der Welser Profile AG im Werk Gresten, der ein Probebetrieb mit Abnahme bei BUPI vorangegangen war. Saubere Vorbereitung auf allen Seiten hatten zur Folge, dass nicht mehr als ein halber Tag für die Inbetriebnahme benötigt wurde. „Seit wir die Anlage erstmals eingeschaltet haben, läuft sie durchschnittlich sechs Tage pro Woche, sechzehn Stunden pro Tag“, berichtet Peter Hintersteiner. „Obwohl in den vier Monaten seither an die 4.000 Tonnen durch die Anlage gegangen sind, gab es noch kein einziges Problem.“

100 % Erfolg mit 50 % Aufwand

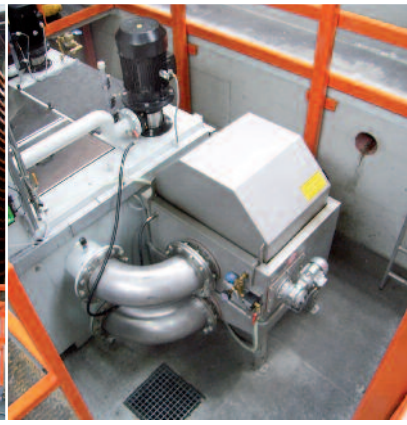
Auch sonst erfüllt die BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage DB 5 HP-S alle Ziele und Anforderungen des Pflichtenheftes zur vollen Zufriedenheit des Auftraggebers. „Wir konnten dadurch den Personaleinsatz für die Reinigung um über 50 % senken und den Wartungsbedarf beinahe vollständig eliminieren“, freut sich Peter Hintersteiner über das Erreichte. „Der Reinigungserfolg entspricht zu 100 % unseren Erwartungen, und das bei mehr als verdoppelter Standzeit des Reinigungsbades und ohne manuelle Vorreinigung“.

... in die sie samt ihrem Transportwagen geschoben werden. Bis zu eine Tonne schwer ist eine beladene Einheit.

Während das Schließen des Portaltores Zweihandbedienung erfordert ...

... öffnet es sich nach Ende des Waschvorganges automatisch. Peter Hintersteiner: „Wir sparen Personal und Reinigungsmittel, und das bei hervorragendem Waschergebnis und praktisch ohne Wartung.“

Der in den Reinigungskreislauf integrierte ABZ Micro-Drehfilter® sondert Partikel ab 55 µm aus und verhindert so Ablagerungen in den Rohren und an den Spritzdüsen.



Perfekte Reinheit im Prototypenbau.

Fortschritt im KFZ-Bereich bei MAHLE Filtersysteme erfordert seriennahe Qualität bei hoher Flexibilität im Prototypenbau.
Einschließlich perfekter Teilereinigung mit einer MAFAC Java.

Namhafte Europäische Automobilhersteller setzen auf Technologie aus Kärnten. Für LKW- und PKW-Motoren beziehen sie von MAHLE Filtersysteme Austria GmbH neben Filtern für Luft, Treibstoff und Öl mechatronische Komponenten zur Reduktion von Verbrauch und Schadstoffemission. Diese werden in Wolfsberg entwickelt und zunächst in Prototypenserien gefertigt, ehe sie in Serie gehen. Die Teilereinigung für den Musterbau erledigt seit Mitte 2007 eine MAFAC Java. Mit Flexibilität und hoher Geschwindigkeit und mit MAVIATIC Touchpanel-Komfort.

Innovationen aus Kärnten

Die Anforderungen im Automobilbau sind widersprüchlich: Steigende Ölpreise verlangen sinkenden Kraftstoffverbrauch, strenger werdende Umweltgesetze begrenzen den Emissionsausstoß. Und das bei steigendem Leistungsbedarf. Zur Erreichung dieser Ziele braucht es innovative, ausgeklügelte Lösungen, um aus dem kostbaren Sprit auch noch das letzte Joule Energie herauszuholen.

oben links: Erledigt die Teilereinigung im seriennahen Prototypenbau im MAHLE-Werk Wolfsberg: Die MAFAC Java.

oben rechts: Mehrstöckige Körbe erleichtern die Beschickung der Reinigungsanlage mit den empfindlichen Teilen. Hier: Ventilsteller für Abgasturbolader.

links: Bedienungskomfort durch die Steuerung und Visualisierung MAVIATIC® mit Touch-Screen auf Basis WINDOWS CE®.

Lösungen, wie sie bei MAHLE Filtersysteme Austria GmbH in Unterkärnten entwickelt und produziert werden. Das vor 40 Jahren mit 70 Mitarbeitern als Werk zur Produktion von Filtereinsätzen gegründete Unternehmen fertigt heute an den Standorten St. Michael und Wolfsberg mit 2.300 Mitarbeitern nicht nur Öl-, Kraftstoff-, Luft- und Fahrgastinnenraumluftfilter, sondern auch Saugmodule und mechatronische Komponenten, die im Werk in Wolfsberg entwickelt, getestet und produziert werden. Dazu gehören lt. Projektmanager Ing. Martin Dojer etwa ein mit dem Staatspreis für Innovation ausgezeichnetes Abgasrückführungsventil für Benzin- und Dieselmotoren, mit dem die Abgase erheblich verringert werden. Gemeinsam mit Bosch startete Mahle ein Projekt zur Entwicklung, Produktion und zum Vertrieb von Turboladern. Auch das eine der Schlüsseltechnologien zur Reduktion von Kraftstoffverbrauch und CO2-Emissionen.

Eine moderne Abteilung für Versuch und Berechnung stärkt die Innovationskraft des Kärntner Unternehmens. In Zusammenarbeit mit der Zentrale wird der gesamte Produktentstehungsprozess -

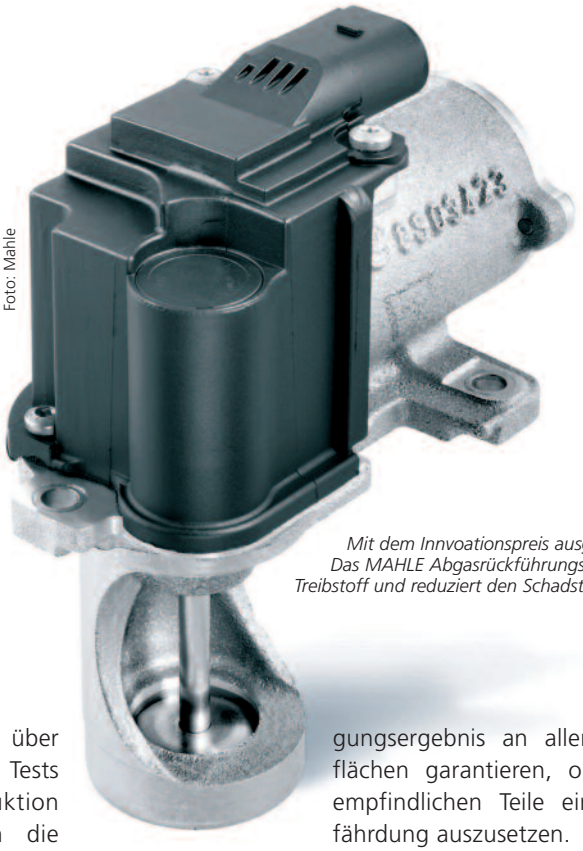


Foto: Mahle

Mit dem Innvoationspreis ausgezeichnet: Das MAHLE Abgasrückführungsventil spart Treibstoff und reduziert den Schadstoffausstoß.

von der Entwicklung über die Durchführung von Tests bis hin zur Konstruktion und Überleitung in die Serienreife - vor Ort abgewickelt. Dazu gehört die Mechatronikentwicklung mit dem von Klaus Kautschitsch geleiteten Prototypenbau am Standort Wolfsberg.

Unabhängigkeit von den Produktionsanlagen

Die Muster werden in Mengen zwischen einigen wenigen Stück und einigen hundert hergestellt. Oft unter Verwendung von Serienteilen, normalerweise aber mit einem gewissen Anteil an Handarbeit. Meist so, dass sie in echten Zielsystemen getestet werden können und immer unter Zeitdruck. „Industrielle Teilereinigung war bei Mahle auch in der Vergangenheit eine Selbstverständlichkeit", berichtet Kautschitsch. Dabei handelt es sich allerdings um große Einheiten, die am Standort St. Michael in die Serienfertigung integriert sind. „Wir mussten also die Teile zwischen den Werken transportieren und störten den Produktionsfluss, da die Prototypen eingeschoben werden mussten."

Das legte den Wunsch nach einer eigenen Reinigungsanlage nahe. Klar war von vorn herein das gewählte Reinigungsverfahren mit wässriger Lösung. Angesichts teilweise sehr komplexer Teile in stark schwankenden Stückzahlen wichtiges Kriterium: Komfortable, mehrlagige Beschickung in Körben, die auch bei hoher Packungsdichte ein tadelloses Reinigungsergebnis an allen Oberflächen garantieren, ohne die empfindlichen Teile einer Gefährdung auszusetzen.

Verfahrenskombination für komplexe Teilegeometrien

Nach kurzer Recherche mit Vergleich einiger Möglichkeiten fiel die Wahl auf die neue Generation der JAVA Reinigungsanlage von MAFAC. Diese kann während der Reinigungsphase gleichzeitig Spritz- und Flutreinigen, wobei die Flutung der Reinigungscharge bis zu 50 % möglich ist. Dank dieser Kombination von zwei Verfahrenstechniken in einem Prozess lassen sich insbesondere auch solche Werkstücke gründlich reinigen, die auf Grund von Hinterschneidungen bzw. versteckten Innenkonturen keine direkte Zugänglichkeit für das Reinigungsmedium bieten. „Wir reinigen nicht nur Einzelteile, sondern in der Regel komplexe Zusammenstellungen", berichtet Klaus Kautschitsch. „Da darf die Reinigung nicht nur an den leicht erreichbaren Außenflächen erfolgen".

Natürlich gingen der Entscheidung einige Waschversuche voraus. Seit Mitte 2007 ist die MAFAC Java nach problemloser Inbetriebnahme im Einsatz. Dem Einsatzzweck im Musterbau entsprechend, ist die Auslastung unterschiedlich und starken Schwankungen unterworfen. Hilfreich dabei ist die Geschwindigkeit, die unter anderem durch die extrem schnelle Entleerung der Reinigungskammer erzielt wird. Hilfreich auch die komfortable Bedienung der manuell gesteuerten Anlage mit der MAVIATIC Touchpanel Steuerung. Deren benutzerfreundliche Visualisierungs-Software gestattet die Bedienung der Reinigungsmaschine im Windows „Look&Feel" mit PC-Komfort. „Auch die Betreuung durch MAP PAMMINGER GMBH lässt keine Wünsche offen", zeigt sich Klaus Kautschitsch rundum zufrieden.

Fotos: Peter Kemptner

KOMMENTAR

"Durch die eigene Teilereinigungsanlage nicht mehr von der Verfügbarkeit der Reinigungsanlagen in der Serienproduktion abhängig"

Klaus Kautschitsch,
Leiter Versuch / Prototypenbau bei MAHLE Wolfsberg

Entfettungs-Kur.

Seit Jahresbeginn setzt die Firma Moeller in Schrems bei der **Entfettung** ihrer unterschiedlichen Stanz- und Drehteile auf die **Reinigungsanlage Universal 81C von Dürr Ecoclean** – mit messbarem Erfolg.

Die Moeller Firmengruppe mit Hauptsitz in Bonn und Tochter der amerikanischen Eaton Corporation zählt zu den führenden international tätigen Anbietern von Komponenten und Systemen für die Energieverteilung und Gebäudeautomatisierung. Dabei handelt es sich um Produkte, mit denen jeder von uns täglich direkt oder indirekt in Berührung kommt, z.B. Leitungsschutz- und FI-Schalter oder automatisierte Steuerungen per Funk für Licht, Heizung und Rollläden in Gebäuden. Im österreichischen Schrems fertigt Moeller mit mehr als 1.000 Mitarbeitern alles, was im Gebäude zur Energieverteilung benötigt wird. Das umfasst die gesamte Produktionskette von der Einzelteil- über die Bauteilfertigung bis hin zur Herstellung kompletter Schaltschränke.

Moeller hat die Universal 81C um eine zusätzliche, spezifisch entwickelte Einheit zum Befüllen der Warenkörbe ergänzt.

Großes Spektrum zu reinigender Werkstücke

Aufgaben für eine industrielle Reinigungsanlage fallen im Bereich der Einzelteilfertigung an. In seinen Produkten verbaut der Elektroinstallations-Spezialist mehr als 650 verschiedene Stanz- und Drehteile, die fast ausschließlich aus der Produktion in Schrems stammen. Täglich durchlaufen 12 bis 13 Tonnen Werkstücke aus Stahl oder Buntmetallen, zum Teil galvanisch veredelt, die neue Reinigungsanlage von Dürr Ecoclean. Sie werden der Anlage sortenrein in Körben zugeführt. Ein Wechsel der zu reinigenden Werkstücke kann nach jedem Reinigungsvorgang problemlos erfolgen – unabhängig von Größe, Form oder Material der Teile. Gemeinsam ist den Werkstücken die Art der Verschmutzung: Alle sind mit Bearbeitungsölen behaftet und müssen zu 100 % entfettet werden, um die Weiterverarbeitung - sei es die Baugruppenfertigung oder eine folgende Oberflächenveredelung - nicht zu beeinträchtigen. In der Vergangenheit wurde diese Aufgabe von einer Reinigungsanlage auf Perchlorethylen-Basis übernommen. Das Inkrafttreten der VOC-Richtlinie war unter anderem ein Beweggrund, nach einem anderen System Ausschau zu halten. Maßgabe für alle kommenden Ansätze war das Erreichen der hervorragenden Entfettungsergebnisse des bestehenden Modells. Darüber hinaus sollte die neue Anlage im Siebentage-Betrieb in drei Schichten arbeiten, da die meisten „zuarbeitenden" Stanz- und Drehmaschinen rund um die Uhr im Einsatz sind. Das bedeutet: Hohe Prozesssicherheit und minimaler Wartungsaufwand waren ein Muss.

Testreihen im Technikum bringen Sicherheit

In Zusammenarbeit mit MAP PAMMINGER GMBH, dem österreichischen Repräsentanten von Dürr Ecoclean, wurde Moeller der Einsatz einer „Universal 81C" vorgeschlagen. Die Anlage, die auf Basis nicht halogenierter Kohlenwasserstoffe arbeitet, ist besonders leistungsfähig bei der Entfernung von Ölen und Fetten. Ihre ausgereifte Verfahrenstechnik bietet durch vielfältige Prozessvarianten im Heiß- und/oder Kalttauchverfahren mit nachfolgender Dampfentfettung einen sicheren und wirtschaftlichen Reinigungserfolg. Das eingesetzte Lösemittel wird im laufenden Betrieb permanent mit Hilfe

INFO

650 verschiedene Stanz- und Drehteile reinigt Moeller mit der neuen Anlage, hier ein Klemmenwinkel für einen Leitungsschutzschalter aus einem mit 3-7 µ verzinnten Kupferband.

einer leistungsstarken Vakuumdestillation aufbereitet, seine Qualität ist dadurch gleichbleibend hoch. Separiertes Öl wird über eine Bypass-Destillation ausgetragen.

Um zu demonstrieren, dass die „Universal 81C" die ihr gestellten Aufgaben erfüllt, bot Dürr Ecoclean dem Kunden an, Musterwerkstücke in das Ecoclean-Technikum in Filderstadt zu senden und deren Reinigung zu begutachten. Da für Moeller Reinigungsqualität und Konstanz im Dauereinsatz gleichermaßen wichtig waren, stellte man nicht nur eine kleine Testmenge an Werkstücken für Versuche zur Verfügung, sondern gleich einen ganzen LKW mit knapp fünf Tonnen verschmutztem Gut. Unter den wachsamen Augen eines Moeller-Mitarbeiters wurde die gesamte Menge in einem dreitägigen Dauerbetrieb durch die Anlage gefahren. Danach wurden die Ergebnisse im angegliederten Labor ausgewertet und dokumentiert. „Die Testreihe hat gezeigt, dass die Anlage die gestellten Anforderungen zu 100 % erfüllt", fasst Erich Zach, Fertigungsleiter bei Moeller in Schrems, zusammen. „Letztlich fiel die Wahl auf die Universal 81C weil sie zudem eine sichere und wirtschaftliche Alternative darstellt und sehr bedienerfreundlich ist."

Messbarer Erfolg

Schon heute kann Moeller hochrechnen, dass sich mit der Universal 81C von Dürr Ecoclean im Vergleich zum alten Reinigungssystem jährliche Ersparnisse realisieren lassen. Erich Zach und seine Mannschaft sind von der neuen Anlage überzeugt: „Die Prozesszeit ist etwas länger als zuvor, aber der minimierte Wartungsaufwand und die wesentlich geringeren Kosten für die Zuführung von neuem und die Entsorgung des gebrauchten Lösemittels lassen uns im Vergleich zur alten Lösung mehr als 60 % der Betriebsmittel- und Wartungskosten einsparen."

Die Universal 81C im Technikum bei Dürr Ecoclean in Filderstadt: Hier wurden die Dauerreinigungsversuche für die Firma Moeller durchgeführt.

rtg cleanliness technologies
Consulting & Optimization

rtg cleanliness technologies: Tuning für Reinigungsanlagen.

Innovativ - Kompetent - Objektiv - Unabhängig - Ganzheitlich

So stellt sich das Unternehmen rtg cleanliness technologies aus Sonthofen im Allgäu vor. Das Unternehmen stellt keine Reinigungsanlagen her, es bietet Verfahrensoptimierung in der Teilereinigung und Optimierungssysteme, die mehr aus bestehenden Reinigungsanlagen heraus holen und den Reinigungsprozess dauerhaft auf höchstem Niveau halten. Weniger Partikel, höhere Standzeit, mehr Gewinn. Seit 2008 ist RTG Partner von MAP PAMMINGER GMBH.

Die Teilefertigung muss zwischen den einzelnen Bearbeitungsschritten wie z.B. Drehen, Gleitschleifen, Härten und vor der Montage die optimale Oberflächenbeschaffenheit der Bauteile sicherstellen. Die Oberflächenqualität muss dabei den unterschiedlichsten Anforderungen, wie z.B. vorgegebenen Restschmutzgrenzwerten, Abdampfrückständen, Einpressbarkeit, Lesbarkeit für Kameras, Gleitfähigkeit, Fleckenfreiheit und Korrosionsresistenz gerecht werden.

„Überall im Fertigungsprozess, vom Wareneingang bis zur Endkontrolle, Verpackung und Ablieferung lauern Gefahren, die zur Kontamination oder Korrosion Ihrer Teile führen können.", weiß RTG-Firmeninhaber Oliver Grätz. Deshalb ist die individuelle, Hersteller unabhängige Situationsanalyse ein wesentlicher Bestandteil des RTG-Angebotes. „Nur so erhält der Kunde die Garantie dafür, dass die Lösung tatsächlich optimale Ergebnisse zu minimierten Kosten bringt."

Realisiert werden die Lösungen unter anderem mit Hilfe von Optimierungssystemen wie dem Badpflegesystem WW01, dem Medien-Aufbereitungssystem HMA mit integriertem DPS Ölabscheider oder den Zyklonabscheide-Systemen ZA35 und ZA50 zur Kontaminationsverhinderung durch austretende Aerosole von Vakuumpumpen.

Stabiles Reinigungsbad, ³/₄ weniger Partikel

Besondere Beachtung verdient das Badpflegesystem WW01 und die Medien-Aufbereitungsanlage HMA. Gemeinsam reduzieren sie erheblich die Häufigkeit, mit der die Wassertanks neu befüllt werden müssen oder machen es völlig überflüssig. Auch in Bezug auf Umweltschutz rechnen sich die Systeme. Dank einer optionalen vollautomatisch gesteuerten Nachklärstufe können die Reinigungsanlagen komplett abwasserfrei betrieben werden. Durch vollautomatische Steuerung der Chemiedosierung bleibt die Badkonzentration stabil. In der Regel sind komplette Wasserwechsel nur noch halbjährlich bis jährlich erforderlich. Das garantiert auch eine gleichbleibende Qualität des Reinigungsmediums. Selbst bei starkem Schmutz- und Öleintrag bleibt die Reinigungsqualität konstant. Das führt zu drastisch erhöhter Sauberkeit der gereinigten Teile und damit zur Vermeidung teurer Qualitätsprobleme und Kundenbeanstandungen.

Das funktioniert durch einen „Stück für Stück"-Austausch des Reinigungsmediums während des Betriebes der Maschine, die dadurch mit gleich bleibender Badqualität arbeitet. Vorteilhaft: Die wartungsarmen Systeme sind für alle Reinigungsmaschinen auf wässriger Basis nachrüstbar. Sie sind in der Lage, Emulsionen in Reinigungsmaschinen durch die programmierbare Dosierung von Demulgatoren aufzuspalten. So wird das Öl sicher vom Wasser getrennt, vollautomatisch aus der Reinigungsmaschine ausgetragen und entsorgt.

Die Partikelreduzierung durch das RTG System illustriert Oliver Grätz anhand eines konkreten Beispiels. „Der Einsatz des Badpflegesystems WW01 an einer Mafac Malta Reinigungsanlage reduzierte die Gesamtpartikelzahl um 75 %; bei jeweils 17 Messungen (Restschmutzanalysen) von 199 auf 47 Partikel. Gegenüber zuvor 16 Partikeln über 200 µm zeigte sich nachher kein einziges."

Reinigungsmittelprobe vor und nach Umrüstung durch RTG

Produktivität und Umweltschutz.

MAP PAMMINGER GMBH brachte **internationale Reinigungsexperten** nach Gmunden

Etwa 50 Fertigungstechniker, vor allem aus der Automobil-Zulieferindustrie, informierten sich beim MAP Symposium über Ressourcen sparende und die Umwelt schonende Techniken der industriellen Teilereinigung.

Die österreichische Fertigungsindustrie informierte sich beim MAP Symposium in Gmunden über neueste Entwicklungen in der Teilereinigung, im Abwassermanagement und im Umweltschutz. Sieben internationale Fachleute zeigten den interessierten Technikern Wege in eine effizientere und zugleich umweltfreundliche Zukunft.

Wachsender Wettbewerbsdruck und schärfer werdende Umweltauflagen machen die Reinigung industriell gefertigter Teile zwischen den Fertigungsschritten zur kritischen Einflussgröße auf die Produktivität der gesamten Fertigung. Der gezielte und sparsame Umgang mit Reinigungsmitteln bzw. die Wiederaufbereitung der Abwässer führt zur Rückgewinnung wertvoller Altstoffe und zu einem schonenden Umgang mit der Natur.

Bereits zum dritten Mal brachte der Hersteller unabhängige österreichische Teilereinigungs-Spezialist MAP PAMMINGER aus Gmunden internationale Experten nach Österreich, die unter dem Motto „A Clear Vision" in sieben Fachvorträgen über neueste Entwicklungen auf allen Gebieten der Reinigungstechnologie informierten.

Der Schwerpunkt lag in diesem Jahr auf dem ökonomischen und ökologischen Reinigungsmitteleinsatz. Interessant war für die etwa 50 Teilnehmer aus ganz Österreich vor allem die Gegenüberstellung der unterschiedlichen Reinigungsverfahren auf wässriger Basis, mit kohlenwasserstoffbasierten Mitteln oder des MPC-Verfahrens für die Präzisions-Teilereinigung. Auch Fragen wie Standzeitvermeidung oder Partikelentfernung wurden von den Vortragenden aufgegriffen.

Auch in die angeregten Diskussionen zwischen den Teilnehmern brachten sich die Vortragenden ein, sodass am Abend einhellig ein Gewinn durch den Besuch der Veranstaltung konstatiert wurde. So sagt etwa Robert Beran, Manufacturing Engineer der General Motors Powertrain Austria GmbH: „Als Planer in der Fahrzeugindustrie tagtäglich mit unterschiedlichen Reinigungsaufgaben konfrontiert, konnte ich schon zum dritten Mal vom Fachwissen der Vortragenden profitieren. Unser verantwortungsvoller Umgang mit Umwelt und Ressourcen profitiert von den hier mitgenommenen Ideen und Erfahrungen. Kann ich nur einen Teil davon in der betrieblichen Praxis erfolgreich umsetzen, hat sich dieser Tag für mich bereits gelohnt."

KONTAKT

MAP PAMMINGER GMBH
Krottenseestraße 45
4810 Gmunden
Tel. 07612/9003-2603
Fax 07612/9003-2630
eMail: jpamminger@map-pam.at
Web: http://www.map-pam.at

Die Vortragenden (von links): **Dr. Marc A. Bach,** *Zestron Dr. O.K.Wack Chemie GmbH,* **Dr. Katja Mannschreck,** *DÜRR Ecoclean GmbH,* **DI Mark Krieg,** *Fraunhofer Institut Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik,* **Dr. Martin Hanek,** *SAFECHEM Europe GmbH,* **DI Nicole Völler,** *Henkel Central Eastern Europe GmbH,* **DI Andreas Laimer,** *ABZ Zierler GesmbH & Co KG,* **Ing. Peter Palmanshofer,** *Henkel Central Eastern Europe GmbH, Veranstalter* **Johann Pamminger**

Die saubere Lösung.

Industrielle Teilereinigung und mehr.

vienna-tec®
Internationale Fachmesse
für die Industrie

Besuchen Sie uns an unserem Messestand auf der vienna-tec® (Halle B, Stand B0715) vom 7. bis 10. Oktober 2008. Viele attraktive Neuheiten und Systemlösungen sowie ein Überraschungsgeschenk warten auf Sie. Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

MAP PAMMINGER GMBH auf der vienna-tec® 2008.

Natürlich stehen wir Ihnen gerne für ein ***persönliches Beratungsgespräch*** an unserem Messestand zur Verfügung. Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie ein E-Mail. Gerne vereinbaren wir einen individuellen Termin nach Ihren Wünschen.

E-Mail: jpamminger@map-pam.at

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