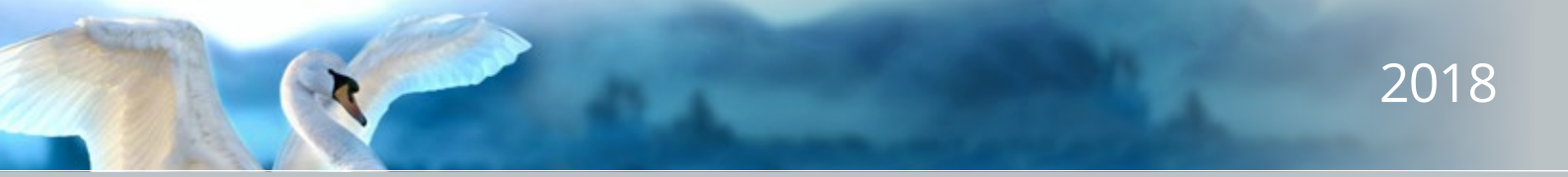


2018

MAP PAMMINGER GMBH

NEWS

Das Partnermagazin für Reinigungstechnik und Innovation

Österreichs umfassendstes Teilereinigungs-Portfolio auf der Intertool 2018

Reinheit im Fokus

7
KTM
Weltmeisterlich sauber

11
REMUS
Der Auspuff kommt rein raus

Inhalt

3 **Sauber, ölfrei und trocken**
MAFAC-Teilereinigungsanlage bei ALPLA in vollautomatisierte Produktionslinie integriert

6 **Der Kolibri hebt ab**
Ossberger integriert unterschiedliche Reinigungsmethoden in einem Gesamtsystem

7 **Weltmeisterlich sauber**
EcoClean: Effiziente Teilereinigung bei KTM für die Herausforderungen von Motorsport und Weltmarkt

10 **Sauber dank CO_2-Schneestrahl**
Rückstandsfreie Bauteilereinigung mit dem quattroClean-System von acp

13 **Der Auspuff kommt rein raus**
Kompakte, energieeffiziente BUPI CLEANER® Jubiläums-Reinigungsanlage bei Remus-Sebring

14 **Produkte für den Reinigungserfolg**
Prozesschemieprodukte von Wigol für die Oberflächentechnik

15 **Neue Kraft im Innendienst**
Ingrid Pamminger geht in Pension, nun betreuen Sie Elisabeth Pühretmair und Inge Reifinger.

15 **Intertool 2018**
MAP PAMMINGER heißt Sie willkommen in der Welt der industriellen Teilereinigung

Veränderung als Chance

Nach 22 Jahren als erste Ansprechpartnerin im MAP Büro, Prokuristin und „Perle" des Unternehmens, geht Ingrid Pamminger im Frühling 2018 in die mehr als verdiente Pension. Ingrid hat sich in den vergangenen Jahren nicht nur hervorragend um alle Kundenanfragen gekümmert, sondern hat sich im Laufe der Zeit auch zur Spezialistin im Bereich des Ersatzteilservice entwickelt. Mit ihrer freundlichen, zuverlässigen und professionellen Art hat Ingrid einen großen Beitrag zum Unternehmenserfolg beigetragen und MAP zu dem Unternehmen gemacht, das es heute ist.

Danke Ingrid – für die tolle Zusammenarbeit, die ausgezeichnete interne Kommunikation und deine perfekte Organisation! Wir wünschen dir eine erholsame Zeit und ein schönes Ankommen im Ruhestand.

Um unsere Kunden auch in Zukunft rundum zu betreuen, stehen Ihnen ab sofort Elisabeth Pühretmair, Ehefrau unseres Verkaufsleiters Johann Pühretmair sowie Inge Reifinger für alle Ihre Anfragen zur Verfügung.

Neben den personellen Veränderungen im Team sind wir auch heuer wieder auf der Internationalen Fachmesse für Fertigungstechnik „intertool" von 15.-18. Mai 2018 in Wien vertreten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Messestand und informieren Sie gerne über die aktuellsten Innovationen im Bereich der Industriellen Teilereinigung. Unsere Partner freuen sich darauf, Ihnen die ausgestellten Reinigungsanlagen zu erklären und Sie individuell nach Ihren Wünschen und Anforderungen zu beraten. Sichern Sie sich gleich Ihr Online-Ticket unter www.intertool.at.

Jede Veränderung ergibt eine neue Chance. Wir sind auch 2018 wieder bereit, viele neue Chancen zu ergreifen, um uns weiterzuentwickeln und die Erwartungen unserer Kunden durch unser Know-how und unseren Service stets übertreffen zu können. Ich wünsche Ihnen alles Gute und viel Freude beim Lesen der aktuellen MAP News.

Johann Pamminger

Impressum

MAP PAMMINGER GMBH, Krottenseestraße 45 · AT-4810 Gmunden
Tel. +43 7612/9003-2603 Fax +43 7612/9003-2630
office@map-pam.at · www.map-pam.at

Text: PeterKemptnerMachtMarketing
Bilder: MAFAC, Peter Kemptner, BUPI Golser, Ossberger, KTM, acp
Titelbild: Reed Exhibitions Messe Wien, David Faber
Konzept/Layout: www.ramsl-attersee.com

Das junge Team der Abteilung AMS-IM der Firma ALPLA

Teilereinigungsanlage in vollautomatisierte Produktionslinie integriert:

Sauber, ölfrei und trocken

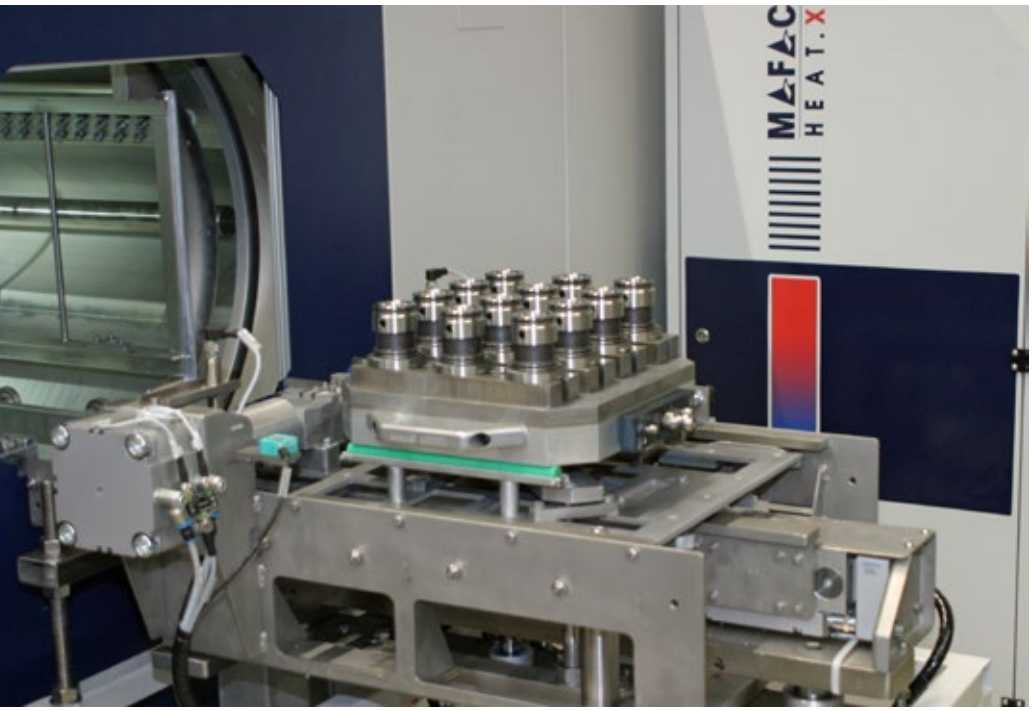
ALPLA ist erfolgreicher Spezialist für Kunststoffverpackungen und fertigt am Stammsitz in Hard bei Bregenz ein breites Spektrum an Werkzeugbauteilen für ALPLA-Standorte weltweit. Unverzichtbarer Bestandteil der vollautomatischen Bearbeitungslinie ist eine Reinigungsanlage MAFAC PALMA. Sie befreit die Teile von Bearbeitungsrückständen und stellt sie getrocknet und mit konstanter Temperatur für die anschließende Vermessung bereit.

ALPLA entwickelt und produziert als weltweit tätiges Unternehmen und internationaler Technologieführer für unterschiedliche Branchen Verpackungssysteme, Flaschen, Verschlüsse und Spritzgussteile aus Kunststoff. 1955 gegründet, beschäftigt das Unternehmen mit Hauptsitz in Hard bei Bregenz heute weltweit sind rund 19.300 Mitarbeiter in 176 Niederlassungen. Zu den Kernkompetenzen gehört die Systemlieferung für Kunststoffflaschen mit Verschluss. Vom Design der Flasche über die Produktion bis hin zur vollautomatischen Verpackungsmaschine erhalten Kunden auf ihre individuellen Anforderungen abgestimmte Komplettlösungen aus einer Hand.

Vollautomatische Bauteilefertigung

Am ALPLA-Hauptsitz in Hard wird die Automatisierung des Werkzeugbaus erfolgreich vorangetrieben. In der Abteilung Mould Shop IM (AMS-IM) werden Werkzeuge und Bauteile zur Erstellung von Spritzformen für über 150 ALPLA-Werke hergestellt. Wie ein Raum im Raum ist die Produktionslinie zur Bearbeitung von Einzel- und Serienbauteilen zur Herstellung von Spritzwerkzeugen für Kunststoffformteile wie Verschlüsse. Sie füllt mehr als die Hälfte der Produktionsfläche in der Abteilung Mould Shop IM (AMS-IM).

Hinter Glaswänden sind fünf Maschinen für unterschiedliche industrielle Bear-



Die Reinigung von Einzel- und Serienbauteilen zur Herstellung von Spritzwerkzeugen für Kunststoffformteile wie Verschlüsse erfolgt in einer MAFAC PALMA mit einem von MAFAC patentierten Reinigungsverfahren auf denselben Vorrichtungen wie ihre Zerspanung.

Die Produktionslinie bei der Firma ALPLA ist, einschließlich der Reinigung, vollautomatisiert. Die Reinigungsmaschine wird von einem Knickarmroboter bestückt. Ein HEAT.X Wärmetauscher von MAFAC hält das Medium in Tank 3 konstant auf Temperatur, um ein valides Ergebnis der anschließenden Messung zu gewährleisten.

beitungsverfahren und eine Reinigungsmaschine der Firma MAFAC installiert. In der Mitte der Zelle befindet sich eine Lineareinheit, die an eine Brücke erinnert. Über diese bewegt sich ein ERS-Linear Roboter. Die gesamte Produktionslinie wird vollautomatisch betrieben. Der Roboter holt die unbearbeiteten Teile aus einem Magazin und bringt diese zur jeweiligen Bearbeitungsanlage, wo sie gefräst oder senkerodiert werden. Anschließend befördert er die Werkstücke zur Reinigungsmaschine. Am Ende des vollautomatischen Prozesses erfolgt der Transport zur Messmaschine.

Reinigung am Kern der Automatisierung

„Wir reinigen Elektroden, Werkzeuge und Bauteile, kurzum alles, was die Produktionslinie durchläuft", sagt Sascha Hermann vom Team der Abteilung AMS-IM. Es ist ein breites Teilespektrum, das in dem vollautomatischen Prozess gefertigt wird. Dementsprechend umfangreich sind auch die Anforderungen an die Reinigung. Diese muss auf die verschiedenen Materialien der Werkstücke – Aluminium, Stahl und Buntmetall – und die unterschiedlichen Verschmutzungen abgestimmt sein. Abhängig von der Bearbeitung befinden sich Rückstände von Frässpänen, Ölen oder Erodierschlamm auf den Teilen. Diese können sowohl partikular als auch filmisch auftreten.

Eine wichtige Funktion in dem vollautomatischen Herstellungsprozess hat daher die Teilereinigung. Früher erfolgte diese in einer Ein-Tank-Reinigungsanlage. „Das Reinigungs- und Trocknungsergebnis war unbefriedigend, wir mussten die Teile meist händisch nachreinigen und trocknen", sagt Sascha Hermann. „Diese Nacharbeit hat uns etwa vier Stunden am Tag gekostet und verhinderte die Automatisierung des gesamten Prozesses in der geplanten Form." Deshalb ent-

schieden sich die Verantwortlichen von ALPLA für eine Neuanschaffung. Testreinigungen mit Originalbauteilen auf einer Dreibad-Anlage MAFAC PALMA im Technikum von MAFAC überzeugten. „Das Reinigungsergebnis und die Trocknung sind optimal", sagt ALPLA-Projektmanager Michael Schöflinger. „Die Materialverträglichkeit, die Geschwindigkeit und die Bauteiltemperatur passen am besten zu unserem Automatisierungsprozess."

Seit Mitte 2017 erfolgt die Teilereinigung in Hard in einer Reinigungsanlage MAFAC PALMA auf denselben Vorrichtungen, die zuvor für den Zerspanungsprozess eingesetzt werden. Dadurch entfällt ein Umspannen für die Reinigung. Die nahtlos in die komplexe Produktionsanlage integrierte Reinigungsanlage ist der Garant dafür, dass die Werkstücke am Ende des Prozesses sauber, trocken, auf 21 Grad temperiert und somit optimal für die Messung vorbereitet sind. Nur so kann die Produktionslinie komplett autonom betrieben werden.

Neun Reinigungsprogramme

Bei dem umfangreichen Reinigungsbedarf wundert es nicht, dass neun unterschiedliche Programme mit Laufzeiten zwischen zehn und 25 Minuten in der MAFAC PALMA eingespeichert sind. Diese werden vollautomatisch aktiviert. Zur Anwendung kommt ein von MAFAC patentiertes Reinigungsverfahren: Während der Reinigung rotiert ein Spritzrahmen, der mit einer speziellen Düsenanordnung versehen ist, um das Korbaufnahmesystem. Die Rotation des Korbaufnahmesystems erfolgt dabei unabhängig und gegenläufig zum Spritzsystem.

Die drei Medientanks der MAFAC PALMA kommen in der Reihenfolge Reinigen, Spülen, temporärer Korrosionsschutz zum Einsatz. Die Mediumtemperatur im Tank eins und Tank zwei beträgt 30 Grad.

Michael Schöflinger, Projektmanager bei ALPLA (3. Von links), hier mit Peter Ruoff, Vertriebsleiter MAFAC, Christoph Mairhofer, Produktionsmanager ALPLA, Sascha Hermann, Mitarbeiter AMS–IM, Johannes Hopfner, Organisatorischer Leiter AMS–IM und Johann Pamminger, MAP PAMMINGER: „Seit wir die Reinigungsmaschine von MAFAC haben, sind unsere Werkstücke, sauber, ölfrei und trocken."

Dem Mediumtank eins ist ein Reiniger in dreiprozentiger Konzentration zugesetzt. Der Mediumtank zwei wird als Zwischenspültank mit Wasser ohne jeden Zusatz genutzt. Mediumtank drei ist mit einem Korrosionsschutz in 0,2-prozentiger Dosierung versehen und wird konstant auf 21 Grad temperiert.

Maßgeschneiderte Trocknung

Zwischen 30 und 180 Sekunden dauert der Reinigungsprozess pro Mediumtank. Danach sind zwei Drittel der Reinigung abgeschlossen. Da die Werkstücke nach der Reinigung vollautomatisch zur Messanlage transportiert werden, müssen sie nicht nur sauber, sondern auch absolut trocken sein, denn Nassverschleppungen in die Messanlage können das Messergebnis verfälschen. Hinzu kommt, dass die Werkstücke auf 21 Grad temperiert sein müssen.

„Die Trocknung und Temperierung war die größte Herausforderung", sagt Johann Pamminger von der MAP PAMMINGER GMBH, MAFAC-Vertriebspartner in Österreich. „Wir lösten die Problematik mit einem HEAT.X Wärmetauscher von MAFAC, der das Medium in Tank 3 konstant auf diesem Wert hält." Die Trocknung selbst erfolgt mittels des rotierenden Impulsblasverfahrens, bei dem das Wasser mit hochreiner Druckluft impulsartig von den Werkstücken abgeschlagen wird. Dabei rotiert das Blassystem um das Korbaufnahmesystem, das gegenläufig rotiert. Anschließend erfolgt die Resttrocknung über eine integrierte Vakuumtrocknung.

Sauber, ölfrei und trocken

Die Mediumtanks der MAFAC PALMA sind kaskadenartig aufgebaut. Mediumtank eins ist mit einem Koaleszenz-Ölabscheidesystem mit integriertem Oberflächenschlürfer und wie Mediumtank zwei mit einer Hauptstrom-Feinstfiltration zum Filtern von feinen Schmutzpartikeln ausgestattet. „Diese von den Teilereinigungsexperten der MAP PAMMINGER GMBH empfohlene Ausstattung ermöglicht Badstandzeiten von sechs bis acht Wochen, und das bei einem Betrieb rund um die Uhr, sieben Tage die Woche", sagt Michael Schöflinger. „Seit wir die Reinigungsmaschine von MAFAC haben, sind unsere Werkstücke, sauber, ölfrei und trocken."

Anwender:

ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co KG
Mockenstrasse 34, 6971 Hard
Tel.: +43 5574 602-0
www.alpla.com

Auf nur einem Meter Breite integriert der Coli-Cleaner L von Ossberger drei unterschiedliche, ebenso effiziente wie umweltschonende Reinigungsmethoden in einem Gesamtsystem.

Integration unterschiedlicher Reinigungsmethoden in einem Gesamtsystem

Der Kolibri hebt ab

Der Kolibri der Reinigungstechnik flattert auch 2018 auf der Intertool in Halle B. War die Erfindung der vibrationsgestützten Trocken-Reinigung eine Revolution, ging es in den vergangenen Jahren um die sanfte Evolution der Technik im Detail. Jetzt steht mit dem neuen Coli-Cleaner L ein Automat zur Verfügung, der mit jeder Schmutzlast fertig wird.

Dem Coli-Cleaner L gelingt die Verbindung reproduzierbarer Ergebnisse mit der einfachen Integration in Fertigungslinien, schnellen Stückzeiten, Recycling der Bearbeitungsmedien und nahtloser Weiterverarbeitung im Prozess durch Integration der Vorteile unterschiedlicher Reinigungsmethoden zu einem eleganten Gesamtsystem. Die dem Kolibri abgeschaute Vibrationstechnik bleibt durchgängiges Prinzip, kommt jedoch in einem dreistufigen Prozess auf unterschiedliche Weise zum Einsatz.

Im ersten Schritt werden die Werkstücke in Schwingung versetzt und so bis zu 98 % des Bearbeitungsöls und der partikulären Verschmutzungen entfernt. Im zweiten Schritt schwebt das Werkstück durch die Vibration in einem Reinigungsmedienstrom, der alle Oberflächen umspült. So lassen sich auch Bohrungen säubern und prozesssicher eine 100 % Rundum-Reinigung garantieren. Abschließend wird das Werkstück im kalten Luftstrom getrocknet. Hier ermöglicht die Vibrations-Schwebe ohne Einsatz von Wärme eine rückstandslose Rundum-Trocknung. Das gestattet eine sofortige Weiterverarbeitung der Werkstücke.

Die trockene Vorreinigung minimiert den Öleintrag ins Reinigerbad und ermöglicht Badpflege-Prognosen über den Stückzähler im Automaten. Mit Optionen wie einem integrierten Plattenphasenabscheider und einer Dosiereinheit für Reiniger-Konzentrat lässt sich die Pflege und Stabilität des Bades automatisiert sicherzustellen. Trotz erheblicher Leistungssteigerungen lässt sich der nur einen Meter breite Coli Cleaner L problemlos in jede Produktionslinie integrieren.

Effiziente Teilereinigung für die
Herausforderungen von Motorsport und Weltmarkt:

Weltmeisterlich sauber

KTM gehört zu den weltweit führenden Herstellern von wettbewerbstauglichen Street- und Offroadmotorrädern. Zu dieser Spitzenstellung verhelfen dem oberösterreichischen Unternehmen das innovative Design und die kompromisslos hohe Qualität der Produkte. In der Motormontage gewährleistet KTM diese unter anderem durch das Reinigen von Kleinmaterial und Zulieferteilen vor der Weiterverarbeitung.

Die kürzlich verschärften Reinheitsanforderungen werden seit der Umstellung auf Flutreinigung im Vakuum mit modifiziertem Alkohol in einer EcoCcompact von Ecoclean übererfüllt. Mit bester Ergonomie und ganz ohne die zuvor oft erforderliche Nacharbeit durch das Personal.

READY TO RACE ist mehr als nur ein Slogan. Es ist die Philosophie, die jeder Aktivität zugrunde liegt und die Basis für jedes KTM-Motorrad bildet, das ab Werk bereit ist für den Einsatz auf der Rennstrecke. Tatsächlich schickt KTM einige Modellreihen auch in Rennen an den Start und kann dort unter anderem mit 17 Siegen in Folge bei der Rallye Dakar und insgesamt mehr als 280 Weltmeistertiteln eine beeindruckende Bilanz vorweisen. Weltweit schätzen Motorradfahrer die sportlichen und unter höchsten Qualitätsstandards gefertigten Fahrzeuge.

Die KTM AG mit Sitz in Mattighofen entwickelt und produziert rennsporttaugliche Offroad- und Street-Motorräder der Marken KTM und Husqvarna Motorcycles und ist der größte Motorradhersteller Europas. Das KTM-Motorenwerk in Munderfing produziert sämtliche Verbrennungsmotoren für die AG, aber auch für externe Kunden.

Motoren für die Welt

Ein wesentlicher Teil der Kernkompetenz von KTM sind die im Haus entwickelten Hochleistungsmotoren, die seit 2002 in einem eigenen Motorenwerk in Munderfing entstehen. Nur ein paar Kilometer vom Konzernsitz Mattighofen entfernt, erledigen hier knapp 500 Mitarbeiter sowohl die mechanische Fertigung aller wesentlichen Motorteile als auch die Motormontage einschließlich der Komplettierung mit Zulieferteilen. In zwei Schichten entstehen so je nach Type täglich bis zu 1.000 Motoren.

Kleben braucht Oberflächenreinheit

„Der Rotor wird auf die Achse geschraubt und zusätzlich verklebt, um auch bei höchster Belastung sicher in Position zu bleiben", sagt Christian Bachleitner, Abteilungsleiter Instandhaltung im KTM-Motorenwerk. „Damit der Klebstoff aushärten kann, muss der Teil vollständig ölfrei sein." Die oft aus weit entfernten Produktionsstätten stammenden Teile sind mit einer Schicht Konservierungsmittel versehen. Diese muss vor der Weiterverarbeitung rückstandsfrei entfernt werden. Für die Reinigung von Kleinmaterial und Zulieferteilen stand bis vor kurzem eine Spritzreinigungsanlage zur Verfügung. Nach rund 20 Jahren Betriebsdauer hatte diese ihre wirtschaftliche Nutzungsdauer erreicht. Auch trug die verwendete Kombination einer Reinigungslösung auf wässriger Basis und eines Korrosionsschutzmittels in einem ungenauen Mischungsverhältnis nicht zur Prozessstabilität bei.

Zu den Kernkomponenten von Motorrädern der Marken KTM und Husqvarna Motorcycles gehören Hochleistungsmotoren, die KTM seit 2002 im Motorenwerk Munderfing produziert.

Zulieferteile wie dieser Rotor müssen vor der Montage entkonserviert, d. h. mit hohen Anforderungen an die Oberflächenreinheit gereinigt werden.

„Zusätzlich verschärfte die Qualitätssicherung kürzlich ihre Vorgaben für die Teilereinheit, sie verlangte eine Oberflächenspannung von 36 mN/m", sagt Christian Bachleitner. „Spätestens zu diesem Zeitpunkt war klar, dass wir einen Ersatz für die frühere Anlage finden mussten."

Verfahrensumstellung bringt's

Bei ihrer Suche nach einer Nachfolge für die in die Jahre gekommene Anlage nahmen die KTM-Fertigungstechniker Kontakt zu mehreren möglichen Lieferanten auf. Einer davon war die MAP PAMMINGER GMBH, ein herstellerunabhängiger Anbieter von Teilereinigungsanlagen und -zubehör. Ihr dortiger Betreuer hatte die Instandhaltungstechniker bereits zuvor in Bezug auf die Reinigungschemie beraten und empfahl den Umstieg auf ein anderes Reinigungsverfahren.

„Das zu reinigende Teilespektrum bei KTM umfasst neben Präzisionskomponenten mit komplexen Geometrien auch Kleinteile als Massenschüttgut", sagt Gerald Leeb, Kundenbetreuer bei MAP PAMMINGER. „Am besten zu erreichen sind die geforderte Reinheit und die nötige hohe Prozessstabilität mittels Lösemittelreinigung im Vakuum."

Die Lösung: modifizierter Alkohol

Zu den weltweit führenden Herstellern von Anlagen für die industrielle Teilereinigung mit Lösemitteln sowie wässrigen Medien gehört die Ecoclean GmbH. Unter anderem in ihrem Kompetenzzentrum in Filderstadt bei Stuttgart betreibt diese ein Test Center mit angeschlossenem Labor für Verschmutzungsanalysen, Verträglichkeitsuntersuchungen sowie Restschmutz- und Qualitätsbestimmungen von Reinigungsmedien.

„Zu den Probereinigungen brachten wir unsere problematischsten Teile mit, die wir bis zu drei Mal durch die frühere Reinigungsanlage schicken und zum Trocknen von Hand abblasen mussten", sagt Christian Bachleitner. „Das Ergebnis der Flutreinigung mit modifiziertem Alkohol im Vakuum erfüllte unsere Anforderungen bei weitem und übertraf alles, was wir bei unserer Lösungssuche sonst noch gesehen hatten."

Gründliche Kompaktanlage

„Unterstützt wurde die Entscheidung durch die Firmenbesichtigung, bei der wir einen Eindruck von der enormen Professionalität der Entwicklung und Produktion bei Ecoclean gewinnen konnten", ergänzt Harald Stempfer, Leiter der Fertigungsentwicklung für die Motormontage bei KTM. „Sehr beeindruckt waren wir auch von der gründlichen Beratung, die nach intensivem Hinterfragen unserer Anforderungen in die Auswahl der letztendlich angeschafften Anlage mündete."

Dabei handelt es sich um eine EcoC-compact, eine mit 4.000 x 1.600 mm Standfläche besonders platzsparende Einkammeranlage für die Reinigung mit modifiziertem Alkohol unter Vollvakuum. In der Ausführung mit zwei Reinigungstanks erzielt sie durch Vor- und Feinreinigung eine besonders hohe Reinigungsqualität, denn das Reinigungsergebnis wird nicht beeinflusst vom Schmutzein-

Ing. Harald Stempfer
Head of Industrial Engineering, KTM AG

„Mit der EcoCcompact schaffen wir es, die von der Qualitätssicherung geforderte Oberflächenspannung um ca. ein Drittel zu übertreffen, und das zuverlässig im ersten Reinigungsdurchlauf."

trag aus dem Reinigungsgut. Dieser wird durch Destillation nach jedem Durchlauf wieder ausgetragen, sodass stets eine permanent hohe Reinigungsqualität gewährleistet ist.

Ergonomie und Zeiteffizienz

Bei der Arbeitskammer entschied sich KTM für die Ausführung für Chargengrößen von 530 x 320 x 200 mm. Zur Beschickung der Maschine mit Reinigungsgut nutzt KTM ein ebenfalls über MAP PAMMINGER bezogenes Korbsystem der Firma Kögel. Dabei werden in sehr kleinen Mengen zu reinigende Teile in kleinere Körbe gepackt und diese in die arbeitskammergroßen Körbe geschichtet.

Um den Durchsatz zu optimieren, ist die Anlage mit einer automatischen Beschickung ausgestattet. Diese gestattet eine hauptzeitparallele Aufgabe von bis zu drei Körben, die sie nach dem fünfminütigen Reinigungsdurchlaufes zur Entnahme bereitstellt. Auch dafür stehen drei Plätze zur Verfügung, sodass es zu keiner Unterbrechung der Reinigung kommt, nur weil gerade niemand die gereinigten Teile entnehmen kann.

„Wir haben kein fix zugewiesenes Reinigungspersonal, das Reinigen erledigen Produktionsmitarbeiter neben ihrer eigentlichen Aufgabe mit", sagt Christian Bachleitner. „Durch die einfache Bedienung über das vollgrafische Bedienteil mit selbsterklärender Oberfläche reduziert sich der Schulungsaufwand auf ein Minimum."

Rasch produktiv, gut für die Umwelt

„Durch die exzellente Vorbereitung seitens Ecoclean gestaltete sich die Inbetriebnahme völlig problemlos und wir können auch im laufenden Betrieb auf rasche und kompetente Unterstützung zählen", sagt Harald Stempfer. „Über eine Servicehotline erhalten wir rund um die Uhr Unterstützung durch kundige Anwendungstechniker, diese können auch per Fernzugriff sicher auf die Reinigungsanlage zugreifen." Das war seit der Betriebsaufnahme allerdings noch nicht erforderlich.

Die EcoCcompact ist besonders energieeffizient. Dafür sorgen unter anderem FU-gesteuerte Pumpen. Weil Flüssigkeiten im Vakuum einen niedrigeren Siedepunkt haben, müssen sie nicht auf hohe Temperaturen aufgeheizt werden, um ihre Wirkung zu entfalten. Zusätzlich ist die Anlage durch den kontinuierlichen Ölaustrag per Destillation wesentlich wartungs- und umweltfreundlicher als die früher verwendete. Bei dieser war ein Wechsel des Reinigungsbades mindestens einmal pro Monat erforderlich. Für die EcoCcompact wird ein Intervall von etwa zwei Jahren erwartet. Zusätzlich verbessert der Entfall der früher notorischen Dampfschwaden aufgrund der Reinigung in einem dicht geschlossenen System die Arbeitsplatzqualität.

Das Ergebnis spricht für sich

„Da die Reinigung im Vakuum erfolgt, verdampfen Reinigungsmittelrückstände vollständig, sodass das früher erforderliche Abblasen entfällt", freut sich Christian Bachleitner. „Zudem erreicht das Reinigungsmittel bei der Tauchreinigung alle Kavitäten; die früher immer wieder auftretenden Restverschmutzungen im Spritzschatten gehören der Vergangenheit an."

„Mit der EcoCcompact schaffen wir es, die von der Qualitätssicherung geforderte Oberflächenspannung um ca. ein Drittel zu übertreffen, und das zuverlässig im ersten Reinigungsdurchlauf", freut sich Harald Stempfer. „Sie hilft uns, unser Ziel zu erreichen, durch Verwendung hochwertigster Komponenten Hochleistungsfahrzeuge ohne Kompromisse bei der Qualität anzubieten."

Anwender:

KTM AG
Betriebsgebiet Süd
Stallhofner Straße 3
A-5230 Mattighofen
Tel.: +43 7742 6000-0
www.ktm.com

Flutreinigung im Vakuum mit modifiziertem Alkohol in einer EcoCcompact von Ecoclean sichert die Erfüllung der Reinheitsanforderungen.

Für hohen Durchsatz sorgt die hauptzeitparallele Beschickung über eine automatische Zuführung mit drei Aufgabeplätzen.

Die kompakte Ecoclean-Reinigungsanlage bietet umfangreiche Möglichkeiten für die Diagnose. MAP PAMMINGER Kundenberater Gerald Leeb (hinten) erläutert Instandhaltungsleiter Christian Bachleitner vom KTM-Motorenwerk bisher im täglichen Betrieb nicht genutzte Funktionen.

Flüssiges Kohlendioxid entspannt beim Austritt aus der Zweistoff-Ringdüse des quattroClean-Systems zu feinen CO_2-Kristallen. Beim Auftreffen auf die Bauteiloberfläche mit Überschall geschwindigkeit werden filmische und partikuläre Verunreinigungen rückstandsfrei entfernt.

Rückstandsfreie Bauteilereinigung

Sauber dank CO_2-Schneestrahl

Filmische Verunreinigungen aus dem Reinigungsbad auf zerspanten Bauteilen beeinflussen die Qualität der weiteren Prozessschritte. Das quattroClean CO_2-Schneestrahl-Verfahren der acp – advanced clean production GmbH arbeitet völlig rückstandsfrei und umweltschonend. So verbessert es erheblich die Qualität und reduziert die Umweltbelastung. Das Verfahren eignet sich darüber hinaus zur Integration in das Bearbeitungszentrum, um Mikrograte an Kunststoffbauteilen in-situ zu entfernen.

Bei der Reinigung metallischer Bauteile nach der spanabhebenden Bearbeitung mit wässrigen oder nasschemischen Verfahren können Rückstände des Reinigungsmediums auf den Bauteilen bleiben. Bei manchen Weiterverarbeitungsmethoden wie Laserbearbeitung, Beschichten oder Kleben können diese als filmische Verunreinigung den Prozess negativ beeinflussen.

Rückstandsfrei mit CO_2-Schneestrahl

Das innovative Reinigungsverfahren der acp – advanced clean production GmbH nutzt als Prozessmedium flüssiges Kohlendioxid, das beim Austritt aus der Zweistoff-Ringdüse des quattroClean-Systems zu feinen CO_2-Kristallen entspannt. Beim Auftreffen des trockenen Schnee-Druckluftgemisches mit Überschallgeschwindigkeit kommt es auf der Bauteiloberfläche zu einer Kombination thermischer, mechanischer, Sublimations- und lösemittelähnlicher Effekte. Dadurch lösen sich filmische Verunreinigungen und werden zusammen mit den Partikeln und Spänen völlig rückstandsfrei entfernt. Da sich der Strahl zielgerichtet einsetzen lässt, eignet sich dieses Verfahren hervorragend auch zur selektiven Reinigung von Bauteilen, die nur eine lokal begrenzte sauberkeitskritische Oberfläche aufweisen, beispielsweise eine Dicht-, Klebe-, oder Laserfläche.

Sämtliche Prozessparameter können überwacht und über die übergeordnete MES-Software gesteuert werden. Daher lässt sich dieses Verfahren komplett automatisieren und in die Fertigungslinie integrieren. Für die Zerspanung von Kunststoffbauteilen kann es komplett in die Bearbeitungskammer integriert, Mikrograte während der Bearbeitung entfernt und das Bauteil gereinigt werden. So sparen Kunden Bearbeitungszeit und erhöhen zugleich die Produktqualität.

Das quattroClean-System von acp ist in Form eigenständiger Anlagen verfügbar. Es kann – etwa zur in-situ Reinigung von Kunststoffteilen während der Zerspanung – auch direkt in Bearbeitungszentren integriert werden.

Kompakte, energieeffiziente Jubiläums-Reinigungsanlage:

Der Auspuff kommt rein raus

Die steirische Unternehmensgruppe Remus-Sebring produziert als Weltmarktführer Sportauspuffsysteme. Für die platzsparende und energieeffiziente Reinigung der Auspuff- und Abgasanlagen im Produktionsprozess sorgt eine Spritzreinigungsanlage von BUPI Golser. Die über die Teilereinigungsspezialisten von MAP PAMMINGER bezogene BUPI CLEANER® POWERTEC PRO ist die 14.000. Anlage des Traditionsherstellers aus Hallein.

Die BUPI CLEANER® POWERTEC PRO hat eine sehr kleine Aufstellfläche, nur wenig größer als der Reinigungsraum. Der Einbau in eine Grube ermöglicht das ebenerdige Einbringen der Transportgestelle. Hubtüröffnungen vorne und hinten erlauben das gleichzeitige Ent- und Beladen der Anlage.

Die Unternehmensgruppe Remus-Sebring mit Sitz im steirischen Bärnbach ist Weltmarktführer im Bereich der Sportauspuffhersteller und beschäftigt insgesamt rund 700 Mitarbeiter. Remus exportiert seine Abgasanlagen in über 60 Länder und zählt nicht nur die Tunerbranche, sondern auch zahlreiche renommierte Premium-Fahrzeughersteller wie Mercedes AMG, Porsche, Bentley, McLaren, BMW und Ducati zu seinen Kunden.

Umfangreiches Einsatzgebiet, komplexe Anforderungen

Für die erforderliche Reinigung der Abgasanlagen vor dem Schweißen und vor dem Lackieren im Produktionsprozess setzt Remus bereits seit 17 Jahren auf die kompetente Beratung der MAP PAMMINGER GMBH und die bewährte Technik der BUPI Golser Maschinenbau GmbH. Die Zufriedenheit mit den langjährig eingesetzten BUPI CLEANER® Rhönrad-Reinigungsanlagen ist nach wie vor sehr hoch. Als eine Durchlaufreinigungsanlage das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht hatte und ersetzt werden musste, lag es daher nahe, auch hier eine Lösung des Salzburger Premium-Herstellers in Erwägung zu ziehen.

Die Anforderungen waren sehr hoch. Auf der neuen Reinigungsanlage müssen viele unterschiedliche Teile gereinigt werden, Komponenten ebenso wie fertige Auspuff- und Abgasanlagen. Zudem ist der zur Verfügung stehende Raum in der Halle sehr eingeschränkt. Auch wollten die Remus-Verantwortlichen die Neuanschaffung für eine bedeutende Steigerung der Energieeffizienz nutzen. „Unsere frühere Durchlaufanlage war insgesamt in der Erhaltung sehr kostenintensiv", erläutert Wolfgang Sabetz, Produktionstechnik und Industrial Engineering bei Remus-Sebring. „Sie war nicht isoliert und hatte daher einen hohen Energieverbrauch." Eine verbesserte Ergonomie war Remus ebenfalls ein wichtiges Anliegen.

Allround-Talent mit durchdachter Bauweise

Nach mehreren Gesprächsrunden zur Klärung der Anforderungen empfahlen die herstellerunabhängigen Teilereinigungsspezialisten von MAP PAMMINGER eine Zweibad-Ausführung der Einkammer-Spritzreinigungsanlage BUPI CLEANER® POWERTEC PRO. Dieses Standardmodell von BUPI Golser basiert auf einer jahrzehntelang erprobten Reinigungstechnologie und ist ein echtes Allround-Talent, das mit durchdachter Bauweise punktet. Die Anlage wird in vielen Bereichen des Automotive-Sektors eingesetzt, beispielsweise auch in der Motoren- und Getriebefertigung oder für die Lackiervorbereitung.

Bei dieser ebenso soliden wie kompakten Standardanlage von BUPI Golser erfolgt

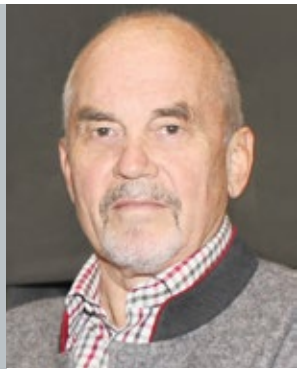
Remus-Sebring nutzt für die platzsparende, energieeffiziente Reinigung der in Bärnbach (Stmk.) Sportauspuffsysteme und ihrer Teile eine Spritzreinigungsanlage BUPI CLEANER® POWERTEC PRO.

Die Reinigungs- und Spülmitteltanks sowie sämtliche Aggregate der Anlage sind von außen zugänglich angeordnet.

Otto Kresch

Geschäftsführender Gesellschafter, Remus-Sebring:

„Die Fähigkeit von MAP PAMMINGER und BUPI Golser, individuell auf unsere Anforderungen einzugehen, war ein wichtiger Faktor für unsere Kaufentscheidung."



die Reinigung im geschlossenen System. Das sorgt gemeinsam mit der dickwandigen Vollisolierung des Arbeitsraumes und hocheffizienten Motoren für einen geringen Energieverbrauch. Gemeinsam mit der langen Standzeit der Reinigungs- und Spülbäder ermöglicht dieser sehr geringe Betriebskosten und macht die Anlage sehr umweltfreundlich.

„Wir konnten eine ähnliche BUPI CLEANER® Reinigungsanlage der gleichen Größe bei einem anderen Kunden besichtigen", berichtet Otto Kresch, Geschäftsführender Gesellschafter bei Remus-Sebring. „Das und die Fähigkeit von MAP PAMMINGER und BUPI Golser, individuell auf unsere Anforderungen einzugehen, waren wichtige Faktoren für unsere Kaufentscheidung."

Kompakt und ergonomisch

Die Reinigungsanlage läuft im Einschichtbetrieb, ein Reinigungsdurchgang dauert etwa 10-15 Minuten. Dabei profitiert Remus von der im Vergleich zum früheren System sehr geringen Größe der Anlage, in der das gesamte Teilespektrum gereinigt werden kann. Die Aufstellfläche der BUPI CLEANER® POWERTEC PRO ist nur wenig größer als der Reinigungsraum. So leistet diese Anlage einen wichtigen Beitrag zur optimalen Raumnutzung in der Produktionshalle.

Durch die Möglichkeit, verschiedene Standardoptionen zu kombinieren, lässt sich der Reinigungsprozess ideal an die kundenspezifischen Anforderungen anpassen. Um die Platzverhältnisse im Remus-Werk optimal auszunutzen, wurde

die Anlage mit Hubtüröffnungen vorne und hinten angeboten. Das ermöglicht ein besonders effizientes Arbeiten, da die zu reinigenden Teile gleichzeitig auf der einen Seite ausgeladen und die Anlage auf der anderen Seite schon wieder neu beladen werden kann.

Auch auf eine möglichst ergonomische Bedienung der Reinigungsanlage wurde bei der Anlage für Remus geachtet. Dazu gehört mehr als nur die anwenderfreundliche, grafikunterstützte Bedienung mittels Farb-Touchpanel. „Durch den Einbau in eine Grube können die Transportgestelle eben in die Anlage eingebracht werden", erläutert Markus Wischenbart, technischer Leiter bei BUPI Golser. „Die trotz der großen Beladefläche von 2,45 m x 2,45 m sehr geringe Nutzhöhe von nur 1,50 m erleichtert den Mitarbeitern die Bedienung der Anlage erheblich."

Insgesamt hat sich der Umstieg auf die neue Anlage und auf die von MAP PAMMINGER bezogene Reinigungschemie für Remus in vielerlei Hinsicht gelohnt. Das Unternehmen profitiert nun von einer höheren Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz seiner Reinigungsprozesse.

Anwender:

Remus
Innovation Forschungs- und Abgasanlagen Produktions GmbH
Dr. Niederdorferstraße 25
8572 Bärnbach
Tel.: +43 3142 6900-0
www.remus.at

Jubiläum

BUPI Golser Anlagennummer 14.000

Mit Auslieferung der BUPI CLEANER® POWERTEC PRO an Remus hat BUPI Golser den Markt mit insgesamt 14.000 Anlagen ausgestattet. Diese beeindruckende Zahl ist ein Meilenstein in der Erfolgsgeschichte von BUPI Golser. Das 1954 gegründete Unternehmen ist seit 60 Jahren einer der Weltmarktführer auf dem Gebiet der industriellen Teilereinigung. Das Erfolgsrezept: Bei der Entwicklung der Reinigungslösungen haben die individuellen Anforderungen der Kunden stets höchste Priorität. Zudem legt BUPI Golser größten Wert darauf, durch seine Reinigungsanlagen die Gesamteffizienz der Produktionsprozesse auf Kundenseite zu verbessern und hat dabei Nachhaltigkeit sowie Umweltfreundlichkeit stets fest im Blick. So sind beispielsweise alle Antriebe komplett nach Energieeffizienzklasse IE 3/IE 4 klassifiziert.

Durch Analyse und Prozessbegleitung optimal auf die Reinigungsanlage und –aufgabe abgestimmt, sorgt die WIGOL-Prozesschemie als Ergänzung zum umfangreichen Anlagenangebot der MAP PAMMINGER GMBH für ein perfektes, ökonomisch und ökologisch nachhaltiges Reinigungsergebnis.

Prozesschemieprodukte für die Oberflächentechnik:

Produkte für den Reinigungserfolg

Entscheidend für den Reinigungserfolg ist, dass im Sinnerschen Kreis die Parameter Mechanik, Temperatur, Zeit und Chemie ideal aufeinander abgestimmt sind. Wesentlichen Anteil daran hat die eingesetzte Prozesschemie.

Seit 2015 bietet MAP PAMMINGER Prozesschemieprodukte des deutschen Herstellers WIGOL an. Durch Analyse und Prozessbegleitung optimal auf die Reinigungsanlage und –aufgabe abgestimmt, sorgen diese für ein perfektes, ökonomisch und ökologisch nachhaltiges Reinigungsergebnis. Ebenso vielfältig wie die Einsatzszenarien ist die WIGOL-Produktpalette. Ein kleiner Auszug:

Sowohl für den Reparaturbereich als auch zur Lackiervorbehandlung eignen sich die Entfettungskonzentrate VR X 81 TA und VR X 74 S. Dieses zeichnet sich zudem durch eine sehr gute Verträglichkeit mit unterschiedlichen Materialien aus und wird deshalb besonders bei starker Kontamination auf Aluminiumoberflächen eingesetzt.

Extrem schaumarm und gut demulgierend sind auch die salzfreien Hochleistungsreiniger. Der VR X 65 MS NS für die Reinigung von Aluminiumdruckguss oder Buntmetallen nach der mechanischen Bearbeitung und der VR X 66 ALK für Lackiervorbereitung und Stahlentfettung bieten zudem einen effektiven Korrosionsschutz. Der Korrosionsschutz AF ist prädestiniert für nachfolgende Beschichtungsprozesse und gut in Tauch-, Spritz und Druckumflutreinigungsanlagen einsetzbar. Dort und in Hochdruck-Anlagen sowie als Zusatz für wässrige Medien in Dichtheitsprüfungen anwendbar ist auch der leistungsstarke Korrosionsschutz MU-HE für Eisenmetalle.

Für die effektive Reinigung von KLT und Werkstückträgern eignen sich die Kunststoffreiniger 81TA und MA TA auch bei hartnäckigsten Kontaminationen oder dem Anspruch auf flecken- und schlierenfreie Oberflächen.

Zur bedarfsgerechten und individuellen Einstellung von Prozessbädern dienen Additive, etwa um durch Nachdosierung einzelner Komponenten die Badstandzeit zu verlängern.

Wie Ihre Anwendung und Ihre Anforderungen auch aussehen mögen: MAP PAMMINGER hat die Expertise und die Mittel, um gemeinsam mit Ihnen die beste Lösung zu finden.

Wechsel im Team, gewohnte Betreuungsqualität:

Neue Kraft im Innendienst

Ingrid Pamminger geht in Pension, nun betreuen Sie Elisabeth Pühretmair und Inge Reifinger.

Sehr geehrte Geschäftspartner!

Meine MAP-Laufbahn begann 1996, als mich mein Mann in das wenige Monate zuvor gegründete Unternehmen geholt hat. Da ich zuvor im Verkauf und im Gastgewerbe tätig war, war der Bereich industrielle Reinigung ein völlig neues Arbeitsumfeld für mich. 22 Jahre später habe ich nun am 1. April 2018 meine Pension angetreten.

Das Arbeitsleben und die Zusammenarbeit mit Ihnen wird mir fehlen, denn ich habe meine Arbeit immer gerne und mit viel Enthusiasmus ausgeübt. Vielen herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit. Ich habe den Kontakt mit Ihnen immer sehr geschätzt und wünsche Ihnen alles Gute und viel Erfolg für die Zukunft. Meine Nachfolgerinnen Elisabeth Pühretmair und Inge Reifinger werden Sie weiterhin bestens betreuen.

Schöne Grüße
Ingrid Pamminger

Elisabeth Pühretmair (rechts) hat Ausbildungen in Handel und Buchhaltung absolviert. In 21 Jahren Berufserfahrung umfassten ihre Tätigkeiten Software-Betreuung, Telefonverkauf, Rechnungslegung, Geräteverwaltung und Vertriebscontrolling sowie IT-Support und -Schulung. Bereits seit April 2016 ist die Gattin unseres Vertriebsleiters Johann Pühretmair fixer Bestandteil von MAP PAMMINGER.

Inge Reifinger ist HAK-Absolventin. Sowohl in einem Stahlkonzern als auch in den Branchen Modeschmuck, Unterhaltungselektronik, Freizeitmöbel und Lebensmittel hat sie 25 Jahre Arbeitserfahrung gesammelt. Zu ihren Tätigkeiten gehörten dabei Einkauf, Auftragssachbearbeitung, Abrechnungen, Rechnungskontrolle, Fakturierung, Buchhaltung und Mahnwesen. Sie komplettiert seit Mitte November 2017 das MAP PAMMINGER Team.

Sie erreichen Elisabeth Pühretmair und Inge Reifinger unter +43 7612 9003-2603 und office@map-pam.at.

Willkommen in der Welt
der industriellen Teilereinigung:

Intertool 2018

Einen kompletten Überblick über den Stand der Technik in der Teilereinigung können sich Besucher der Intertool vom 15. bis 18. Mai 2018 auf dem Stand von MAP PAMMINGER verschaffen. Aktuelle Anlageninnovationen der namhaftesten Premiumhersteller sowie ein reichhaltiges Zubehör- und Chemieprogramm präsentieren die Reinigungsspezialisten vom Traunsee in ihrer „Messe in der Messe“ auf 110 m² in Halle B, Stand 0423.

Wir stehen Ihnen gerne für ein persönliches Beratungsgespräch an unserem Messestand zur Verfügung. Rufen Sie uns an (+43 7612 / 9003-2603) oder senden Sie ein E-Mail an office@map-pam.at – gerne vereinbaren wir einen individuellen Termin.

Österreichs umfassendstes Teilereinigungs-Portfolio präsentiert MAP PAMMINGER vom 15. bis 18. Mai 2018 auf der Fertigungstechnik - Fachmesse Intertool in Wien. In Halle B, Stand 0423, erwartet Besucher eine „Messe in der Messe“ mit Reinigungs- und Analyseanlagen, Reinigungschemie und Zubehörprodukten von den renommiertesten Herstellern aus Deutschland und Österreich.

Gesamte Bandbreite der Telereinigung

Die Exponate decken die gesamte breite Palette der Anlagen und Verfahren für die Teile-, Werkzeug- und Gebindereinigung ab, von klassischer wässriger oder lösungsmittelbasierter Nassreinigung über Ultraschallbäder und medienloser Hochfrequenz-Schwingungsreinigung bis zur Reinigung mittels CO_2-Strahl. Einige der Anlagen werden sogar in Betrieb zu erleben sein.

Das fachkundige Standpersonal von MAP PAMMINGER und den Herstellern der ausgestellten Anlagen kann auch tief reichende Fragen direkt vor Ort kompetent beantworten.

WIR FREUEN UNS AUF SIE
–
HALLE B
STAND 0423

Unsere Partner

ABZ · advanced clean production acp · BMF Reinraumtechnik · BUPI CLEANER Industrial Cleaning Technology · ECOCLEAN technology that inspires · Prozesswasser-Technik ENVIROFALK · ESC Mehr als nur entlacken · Georg Render · KMU LOFT · KÖGEL High-Tech in Metall · MAFAC Parts Cleaning. Systems and Solutions. · MARTIN WALTER Ultraschalltechnik A Crest Group Company · OSSBERGER · RATIONAL Technische Lösungen GmbH · SITA · SLE Technology · WIGOL Reinigung und Desinfektion