2017

MAP PAMMINGER GMBH

NEWS

Das Partnermagazin für Reinigungstechnik und Innovation

Umfassend und individuell betreut bei MAP PAMMINGER

Ihr Partner für die Reinigungstechnik

6 **Kinematik mit Ultraschall kombiniert**

7 **Saubere Hartmetallstäbe für Präzisions-werkzeuge**

Inhalt

3 **Effiziente Teilereinigung mit Jubiläumsanlage**
Tiefenreine Kolbenkompressor-Ventile für effiziente Verdichter

6 **Kinematik mit Ultraschall kombiniert**
MAFAC verbindet das kinematische Prinzip mit der Ultraschalltechnologie

7 **Saubere Hartmetallstäbe für Präzisionswerkzeuge**
Vibrationsreinigung verbessert Reinigungsergebnis und Umweltbilanz bei Ceratizit

10 **Sauber, effizient und umweltschonend**
BUPI CLEANER® Reinigungsanlage erhöht Prozesssicherheit im Maschinenbau bei Fill

13 **Trockene Angelegenheit Entfettung**
Microair JET 70 von SLE reinigt Endlosstanzbänder ohne flüssiges Medium.

14 **Baugeräte schneller wieder im Einsatz**
Render-Reinigungsautomat erhöht Produktivität im Reparaturbetrieb bei Husqvarna.

16 **Ultraschall-Pionier wird 50**
Die Martin Walter Ultraschalltechnik AG feiert ihr 50-jähriges Bestehen

Liebe Kunden,
geschätzte Geschäftspartner

2016 war eines der erfolgreichsten Jahre der MAP Geschichte. Alleine in Österreich konnten wir mehr als 120 Reinigungsanlagen verkaufen – davon 80 % an bestehende Kunden, die wir mit Stolz unsere „Goldkunden“ nennen.

In dieser Ausgabe nehmen wir Sie wieder mit auf eine Reise in die Welt von MAP und zeigen Ihnen, was sich 2016 bei uns getan hat. Was uns jedes Mal sehr freut sind Innovationen, die unsere Kunden nicht nur zufriedenstellen, sondern begeistern. Wie beispielsweise die „Coli Cleaner“ Vibrationsreinigung, die wir Ihnen vor zwei Jahren in den MAP News vorgestellt haben und jetzt bereits erfolgreich bei unseren Kunden in Betrieb haben.Neu bei MAP ist auch, dass wir im Bereich der CO_2-Reinigung erste Projekte abgeschlossen haben. Wir blicken der Umsetzung vieler weiterer Projekten in diesem neuen Segment entgegen. Ein großer Dank gilt unseren Premiumherstellern, die permanent an neuen Entwicklungen arbeiten und es uns dadurch ermöglichen, jedem Kunden eine optimale individuelle Lösung anzubieten.

„Beflügelt von perfekter Reinheit“ ist auch unsere neue Webseite. Besuchen Sie uns auf www.map-pam.at und informieren Sie sich über unser gesamtes Produktangebot sowie aktuelle News rund um das Thema Industrielle Teilereinigung.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Durchblättern und ein weiterhin erfolgreiches Geschäftsjahr 2017.

Mit sauberen Grüßen,
Johann Pamminger

MAP PAMMINGER GMBH

Beflügelt von
PERFEKTER REINHEIT

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

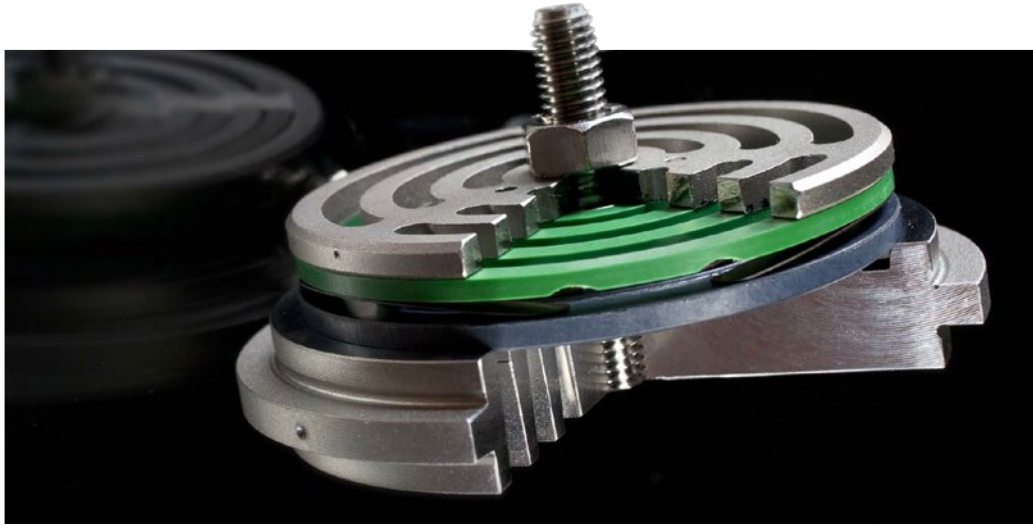
Text: PeterKemptnerMachtMarketing
Konzept/Layout: www.Ramsl-Attersee.com

Tiefenreine Kolbenkompressor-Ventile
für effiziente Verdichter

Effiziente Teilereinigung mit Jubiläumsanlage

HOERBIGER entwickelt und produziert Performance-bestimmende Komponenten für Kompressoren, den Kraftfahrzeug-Antriebsstrang und Hydrauliksysteme. Zentrales Produkt der Kompressor-Sparte ist das Metallplattenventil. Zahlreiche Varianten davon werden in Wien entwickelt und einschließlich der spanabhebenden Fertigung aller Teile hergestellt. Deren hohe Präzision und Oberflächengüte sicherzustellen, ist die Aufgabe einer von MAP PAMMINGER und Dürr Ecoclean als einhundertste Anlage dieses Typs gelieferten EcoCCore. Der Umstieg auf Lösemittelreinigung im Vakuum brachte eine Reduktion von Stellfläche und Zykluszeit bei verbesserter Ergonomie.

Von der Öl- und Gasproduktion bis zur Erzeugung technischer Gase, von der Klimaanlage im Bus bis zur Kühlung von Obst oder Fleisch im Kühlhaus und von der Maschine für die Produktion von PET-Flaschen bis zur Druckluftbremse im Fahrzeug: Wo die benötigten Kräfte bei Bedarf sofort wirksam werden müssen, nutzt man komprimierte Luft oder Flüssigkeit. Deren Verdichtung erfolgt in Kompressoren. Bei größeren Anlagen zur Druckerzeugung sind das Kolbenkompressoren.



Kernprodukt der HOERBIGER Ventilwerke GmbH & Co KG sind Ventile für Kolbenkompressoren.

Innovationen ermöglichen

Entscheidenden Einfluss auf die Verfügbarkeit, Effizienz und Sicherheit von Kolbenverdichtern haben die Kompressorventile. Sie müssen unter hohem Druck zuverlässig öffnen oder geschlossen bleiben und sind die am stärksten beanspruchten Teile jedes Kolbenkompressors. Hanns Hörbiger hat mit dem 1895 patentierten Stahlplattenventil die Kompressortechnik revolutioniert. Viele heute selbstverständliche Prozesse, etwa in der Hochdruck-Chemie, wären ohne seine Erfindung mit ausreichender Prozesssicherheit nicht möglich.

Die rund 500 Mitarbeiter der aus seinem 1900 gegründeten Konstruktionsbüro hervorgegangenen HOERBIGER Ventilwerke GmbH & Co KG in Wien entwickeln und produzieren nach wie vor innovative Ventil-Lösungen und ermöglichen damit die Herstellung effizienterer, mit höherer Leistungsdichte ausgestatteter Verdichter. HOERBIGER Wien gehört zum HOERBIGER-Konzern mit Sitz in der Schweiz, dessen weltweit rund 6.800 Mitarbeiter an 140 Standorte in über 50 Ländern neben der Kompressortechnik auch in der Antriebstechnik und Hydraulik tätig sind und damit 1,115 Mrd. Euro Umsatz erwirtschaften (2015).

Durchgängige Edelstahl-Zerspanung

„Wir fertigen die Komponenten unserer Ventile mit wenigen Ausnahmen im Haus“, sagt Erik Funiok. „Für Ventilsitz und -fänger zerspanen wir eine Vielzahl an Materialien, in erster Linie nicht-rostende Stahlsorten, ebenso aber auch Gusseisen und Buntmetalle, vom Sägen, Drehen, Fräsen und Entgraten bis zum Sandstrahlen und Schleifen.“ Seit er vor 27 Jahren bei HOERBIGER eine Lehre als Maschinenschlosser begonnen hat, ist er hier angestellt und war lange Zeit mit Auswahl, Verbesserung und Einkauf von Werkzeugen für die Fertigung betraut. „Der Zeitbedarf für die Anfertigung eines Referenzbauteils ging durch Weiterentwicklungen bei den eingesetzten Sonderwerkzeugen in den vergangenen 25 Jahren von einer Stunde auf sechs Minuten zurück“, gibt er einen Eindruck vom dadurch erzielten Effizienzgewinn.

Die Teile der HOERBIGER-Ventile werden überwiegend im Haus gefertigt. Sie durchlaufen dabei zahlreiche Bearbeitungsschritte.

Modernisierungschance Standortwechsel

Seit 2015 hat er in der Abteilung Manufacturing Engineering eine ähnliche Zielsetzung auf dem Gebiet der Maschinen und Anlagen. Im Rahmen dieser Tätigkeit hatte er auch die Aufgabe, die nach jedem Bearbeitungsvorgang durchgeführte Teilereinigung und Konservierung auf neue Beine zu stellen. Eine willkommene Gelegenheit dazu bot der Umzug aller Unternehmenseinheiten von HOERBIGER in Wien von zuvor drei getrennten Standorten in einen gemeinsamen Neubau in der Seestadt Aspern, einer Smart City auf dem Gelände eines ehemaligen Flughafens, der am 23. Juni 2016 eröffnet wurde.

Bereits seit vielen Jahren wurden die Ventilteile aus der spanabhebenden Fertigung in einer vom österreichischen Teilereinigungs-Spezialisten MAP PAMMINGER GmbH gelieferten Anlage des deutschen Herstellers Dürr Ecoclean GmbH gereinigt und konserviert. In einem anderen Wiener Werk befand sich für die Behandlung von Laser-Plattenzuschnitten noch eine weitere Reinigungsanlage. „Die örtliche Zusammenlegung der Produktion brachte nicht nur die Chance, sämtliche Teilereinigungsaufgaben in einer gemeinsamen Anlage zu konzentrieren“, sagt Erik Funiok. Zunächst hatte er vor, etwas Ähnliches wie die früher verwendete Tauchbad-Anlage anzuschaffen. Diese arbeitete auf wässriger Basis. Eine solche bringt speziell bei Gussteilen die Gefahr einer späteren Korrosion. „Im Laufe unserer Gespräche mit Dürr Ecoclean wurden wir auf die Möglichkeiten einer Reinigung unter Vakuum mit modifiziertem Alkohol aufmerksam und begannen uns mit der Möglichkeit eines Methodenwechsels auseinanderzusetzen.“

Schnelle, energieeffiziente Reinigungsmethode

Zunächst hatte es noch eine gewisse Skepsis gegenüber der zuvor bei HOERBIGER Wien unbekannten Reinigung mit Lösemitteln gegeben. Allerdings konnte man auf positive Erfahrungen der Kollegen aus der Antriebstechnik-Sparte im deutschen Schongau zurückgreifen, die mit demselben Verfahren Synchronringe für PKW-Getriebe reinigen. Zudem stellte sich das Reinigungsmittel als umweltverträglich heraus und auch sein verhältnismäßig niedriger Flammpunkt ist dank der Anwendung im Vakuum unproblematisch.

Dem gegenüber standen die erheblichen Vorteile eines Umstiegs von der Tauchreinigung mit einer wässrigen Lösung auf eine Reinigung mit modifiziertem Alkohol. Zu diesen gehört ein geringer Energieverbrauch. Weil Flüssigkeiten im Vakuum einen niedrigeren Siedepunkt haben, müssen sie nicht auf hohe Temperaturen aufgeheizt werden, um ihre Wirkung zu entfalten. Für

Erich Funiok
Manufacturing Engineering bei HOERBIGER Wien

„Mit der über MAP PAMMINGER bezogenen einhundertsten EcoCCore konnten wir zur Absicherung unserer führenden Position auf dem Weltmarkt unsere Produktionseffizienz und Prozesssicherheit in der Teilefertigung weiter erhöhen.“

Mitte 2016 erfolgte mit der Inbetriebnahme der 100. EcoCCore von Dürr Ecoclean der Umstieg der Teilereinigung und –konservierung auf Lösemittelreinigung. Entscheidend für die Auswahl der EcoCCore war neben dem besseren und vom Material unabhängigen Reinigungsergebnis ihre deutlich verbesserte Ergonomie.

einen Wechsel der Reinigungsmethode sprach noch ein weiterer Grund: „In der wässrigen Anlage konnten wir keine Buntmetallteile reinigen, weil sie angelaufen sind", berichtet Erik Funiok. „Nach Reinigungsversuchen bei Dürr Ecoclean waren diese so sauber, dass man sie für glanzpoliert halten könnte.

Kompakter, schneller, ergonomischer

HOERBIGER Wien entschied sich für die von MAP PAMMINGER angebotene EcoCCore von Dürr Ecoclean. „Die Anlage bietet die Vorteile einer Lösemittelreinigungsanlage, eine intuitive Bedienung und einen geringen Platzbedarf", begründet Erik Funiok diese Wahl. „Die neue Anlage ist ein Drittel kleiner als ihre Vorgängeranlage. Berücksichtigt man die Tatsache, dass sie zwei Anlagen ersetzt, ist der Flächenbedarf noch wesentlich stärker gesunken."

Gesunken ist auch die Durchlaufzeit. Trotz der gegenüber der früher verwendeten Anlage etwas vergrößerten Chargengröße sank diese um ein Drittel von 12 auf 8 Minuten. Dabei benötigt sie weniger Energie. Durch den kontinuierlichen Ölaustrag ist sie wesentlich wartungs- und umweltfreundlicher als die früher verwendete Anlage. Bei dieser war alle vier Monate ein Wechsel des Reinigungsbades erforderlich. Für die EcoCCore wird ein Intervall von 18 Monaten erwartet. Dennoch fiel die Investition wesentlich niedriger aus als bei einer vergleichbar leistungsfähigen Anlage auf wässriger Basis.

Einen weiteren Beitrag zu mehr Effizienz leistet die modular aufgebaute Anlage mit einer im Standard vorgebauten Rollenbatterie, von der die Reinigungskammer automatisch beschickt und entladen wird. Das gestattet das parallele Bestücken der Körbe, Reinigen und Entnehmen der gereinigten Teile für ihren Abtransport. Zusätzlich verbessert der Entfall der früher notorischen Dampfschwaden aufgrund der Reinigung in einem dicht geschlossenen System die Arbeitsplatzqualität.

Jubiläumsanlage zum Umzug

Bei der Mitte 2016 in Wien installierten EcoCCore von Dürr Ecoclean handelte es sich um die genau 100. Anlage dieses Typs. „Damit haben wir eine konstruktiv hoch moderne und dennoch ausgereifte Teilereinigungsanlage, die hervorragend zur umfassenden Transformation unserer Produktionsanlagen anlässlich des Neubaus passt", freut sich Erik Funiok. „Obwohl die endgültige Abstimmung des Reinigungsmittels erst vor Ort erfolgte, gestaltete sich die Inbetriebnahme äußerst problemlos, auch weil wir von MAP PAMMINGER und Dürr Ecoclean rasch und direkt jede benötigte Unterstützung erhielten." Über eine Servicehotline erhalten Kunden rund um die Uhr Unterstützung durch kundige Anwendungstechniker bei Dürr Ecoclean.

Anwender:

HOERBIGER Ventilwerke GmbH & Co. KG
Seestadtstraße 25
A-1220 Wien
Tel.: +43 1 7437905-0
www.hoerbiger.com

Die MAFAC MALTA ermöglicht mit patentierter Ultraschalltechnologie eine ebenso effektive wie effiziente Bauteilreinigung.

Kinematik mit Ultraschall kombiniert

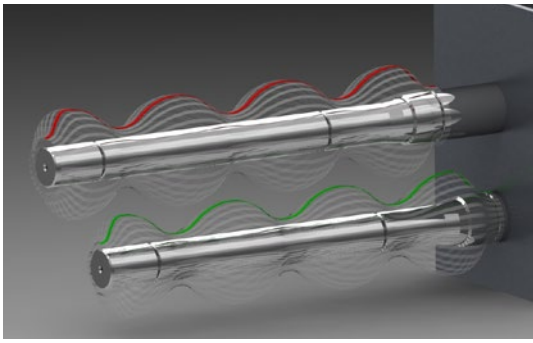
Auf Basis eines patentierten Verfahrens mit gegen- oder gleichläufiger Rotation von Korbaufnahme- und Spritzsystem bietet MAFAC individuelle Lösungen für die wässrige Teilereinigung. Im Modell MAFAC MALTA verbindet der Hersteller das kinematische Prinzip erstmals mit der Ultraschalltechnologie. Das kürzlich erteilte Patent für den rotierbaren und positionierbaren Ultraschall erweitert die MAFAC-Patentreihe im Bereich der Kinematik.

Damit wässrige Verfahren auch bei kleinen und empfindlichen Bauteilen künftig die wachsenden Anforderungen hochwertig erfüllen, hat MAFAC die Korb-Düsenrotation auf die Ultraschalltechnologie übertragen. Bei diesem neuen Ultraschallreinigungsverfahren ist der Ultraschallschwinger ebenfalls rotierbar. Durch die Bewegung um das Korbaufnahmesystem in der Kammer wird das Reinigungsgut von allen Seiten beschallt und Schattenzonen deutlich reduziert. Die gezielte Schallpositionierung ermöglicht eine intensive Beschallung schwer erreichbarer Bauteiloberflächen.

Abgestimmte Funktionen für eine optimale Beschallung

Neben der Rotierbarkeit der Ultraschallschwinger verfügt die MAFAC MALTA über zusätzliche Eigenschaften, die aufeinander abgestimmt speziell zur effektiven Ultraschallreinigung beitragen. Durch um eine viertel Wellenlänge (1/4 λ) versetzt angebrachte Ultraschallschwinger wechseln sich Wellenberge und -täler störungsfrei ab, die Bauteile können mit uneingeschränkter Schallleistung beaufschlagt werden. Über die Winkelvermessung im Reinigungsprogramm und exakte Steuerungseingaben z. B. der Winkelposition lassen sich kritische Teilegeometrien und intensive Verschmutzungen speziell anfahren und behandeln. Je nach Verschmutzungsgrad und Oberfläche können Anwender zwischen 25 kHz für höhere Anforderungen und 40 kHz für empfindlichere Teile wählen. Die stufenlose Regelung des Ultraschalls erlaubt eine prozessspezifische Schallleistungsdosierung.

Die neue Ultraschalltechnologie von MAFAC bietet zahlreiche Variationsmöglichkeiten bei Schallfrequenz, -intensität und -dauer sowie Bewegung und Raumpositionierung. Mit anforderungsgerechter Reinigungsleistung führt der Prozess zu einem hochwertigen Ergebnis bei kürzerer Reinigungsdauer und weniger Energieeinsatz.



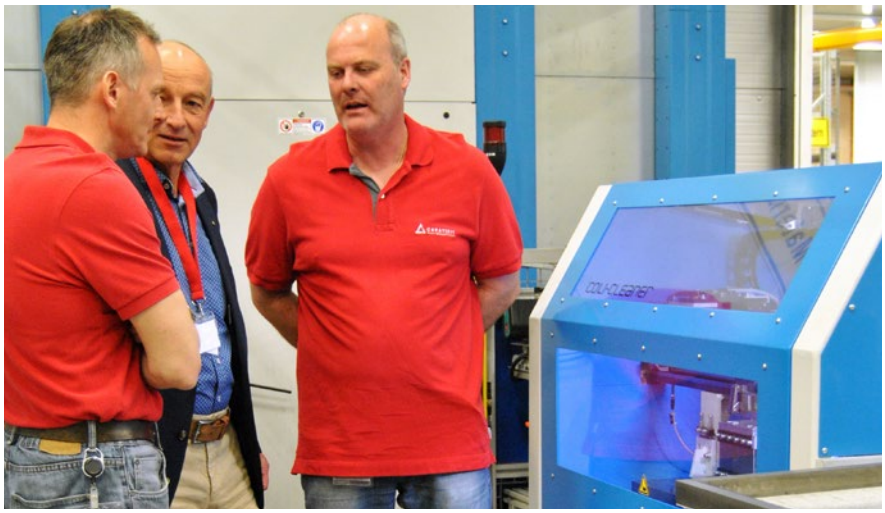
Die versetzten Ultraschallschwinger der MAFAC MALTA sorgen für gleichmäßig intensive Beschallung der zu reinigenden Teile.

Vibrationsreinigung verbessert Reinigungsergebnis und Umweltbilanz:

Saubere Hartmetallstäbe für Präzisionswerkzeuge

Hartmetallstäbe produziert Ceratizit in seinem Werk in Reutte als Vormaterial für Hochleistungs-Zerspanungswerkzeuge. Nach dem Schleifen mit geringsten Toleranzen müssen die spröden Stäbe von Schleifschlamm und Kühl-/Schmiermittel befreit werden. Mit flüssigkeitsbasierten Reinigungsmethoden schaffte es Ceratizit nur knapp und mit hohem Aufwand, die geforderte Qualität zu erzielen. Die Umstellung auf die Vibrationsreinigung im 2-Sekunden-Takt in einem von MAP PAMMINGER GMBH gelieferten Coli-Cleaner des bayerischen Herstellers Ossberger verbesserte deutlich die Oberflächenreinheit der Teile sowie die Energieeffizienz und Umweltbilanz beim Reinigen der Stäbe.

Das Werk von Ceratizit Austria liegt malerisch in den Bergen von Reutte in Tirol. Doch in den Werkshallen ist von alpenländischer Gemütlichkeit wenig zu spüren, hier geht es um höchste Präzision. Als Hersteller hochspezialisierter Zerspanungswerkzeuge, Wendeschneidplatten und Stäbe aus Verbundwerkstoff auf Basis von Kobalt und Wolframcarbid deckt das Unternehmen die gesamte Wertschöpfungskette bei Präzisionswerkzeugen ab. Diese ermöglichen der produzierenden Industrie die zerspanende Fertigung von Teilen aus unterschiedlichen Materialien mit hoher Präzision, Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz.



Die Reinigung der Hartmetallstäbe nach dem Schleifen erfolgt chemiefrei durch Vibration und anschließendes Spülen mit VE-Wasser in einem kompakten Coli-Cleaner des bayerischen Herstellers Ossberger.

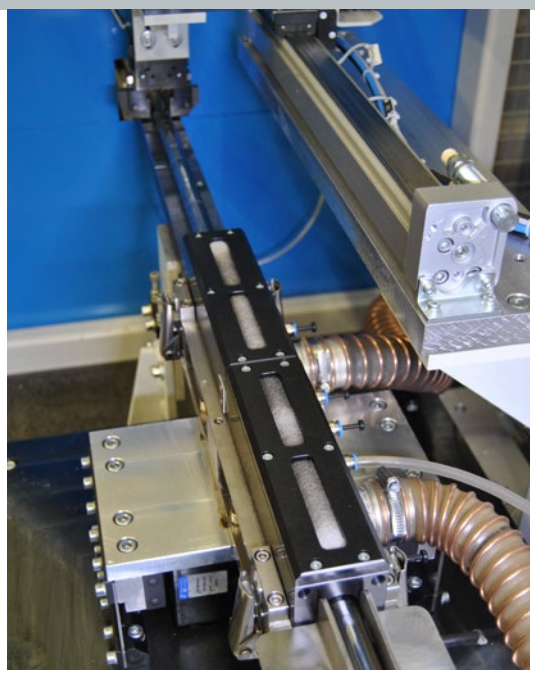
Hartmetallstäbe mit höchstem Reinheitsanspruch

Unter der Kompetenzmarke Toolmaker Solutions by Ceratizit entwickelt und fertigt das Unternehmen unter anderem drei Produktlinien stranggepresster Hartmetallstäbe. Sie sind das Vormaterial, aus dem Werkzeughersteller innerhalb und außerhalb des eigenen Konzernverbundes Bohr- und Fräswerkzeuge aus Vollhartmetall (VHM-Werkzeuge) herstellen. Dass diese in der Präzisionswerkzeugbranche den Qualitätsstandard bestimmen, verdanken sie neben der Materialzusammensetzung ihrer zuverlässigen Maßhaltigkeit und Präzision.

Bei Temperaturen zwischen 1.300 und 1.500 °C und mit Drücken von bis zu 100 bar werden die aus Hartmetallpulver gepressten Grünlinge zu einem homogenen und dichten Hartmetall mit hoher Härte gesintert. Dabei reduzieren sie ihr Volumen um bis zu 50 Prozent. „Der letzte Bearbeitungsschritt vor der Auslieferung an das Zentrallager in Kempten ist das Schleifen der Stäbe mit h5-Toleranz“, berichtet Christian Kerber, Prozesstechniker Produktionslinie Strangpressen bei Ceratizit Austria. „Danach müssen sie von Schleifschlamm und Kühl-/Schmiermittel gesäubert werden.“

Passendes Reinigungsverfahren gesucht

Lange Zeit führten Ceratizit-Mitarbeiter die Reinigung der Stäbe manuell durch, indem sie sie in Körben abspülten und anschließend mit Druckluft trocken bliesen. Während kleine Stäbe weiterhin in Körben gewaschen, aber anschließend maschinell getrocknet werden, erfolgte die Reinigung von Stäben mit größeren Durchmessern seit etwa zehn Jahren in einer vierstufig arbeitenden Spritzreinigungsanlage. In der Anlage wurden die Teile gewaschen, zweimal gespült und



Links: Um die optimale Wirkung beim Absaugen der abgelösten Verunreinigungen zu erzielen, umschließt der Reinigungstunnel die Teile sehr eng. Für jede Stab-Dimension wird daher ein eigener, passender Reinigungstunnel eingesetzt.

Rechts: Die Aufstellfläche beträgt einschließlich der Fässer für die Ver- und Entsorgung nur zwei Quadratmeter. Im Umfeld der Anlage kommt es zu keinerlei Emissionen und die früher wöchentliche Entsorgung des gesättigten Reinigungsbades entfällt völlig.

anschließend getrocknet. Das brauchte natürlich seine Zeit. „Das Reinigungs- und Trocknungsergebnis war zwar ausreichend, aber nicht wirklich befriedigend, wir mussten häufig manuell nachtrocknen", berichtet Christian Kerber. „Die Anlage war zudem sehr groß und hatte einen hohen Verbrauch an Reinigungsmittel, Wasser und Energie."

Das ließ in dem sehr umweltbewussten Unternehmen den Wunsch nach einem Ersatz der Anlage entstehen. Mit diesem wendeten sich die Tiroler Verfahrens- und Produktionstechniker an die Teilereinigungsspezialisten der MAP PAMMINGER GMBH. „Die Herausforderung lag dabei nicht nur in der Reinigung der sehr dichten, geschliffenen Oberfläche der Hartmetallstäbe", sagt deren Gründer und geschäftsführender Gesellschafter Johann Pamminger. „Durch ihre enorme Härte sind sie auch besonders spröde. Deshalb muss das Teilehandling stimmen, sodass es zu keinen Beschädigungen kommt."

Neues Verfahren verspricht Erfolg

Die MAP PAMMINGER GMBH bietet ein breites Portfolio von Reinigungsanlagen, Zubehör und Chemieprodukten zahlreicher führender Hersteller. Es deckt unterschiedliche Reinigungsverfahren ab, die Beratung erfolgt herstellerunabhängig und dadurch rein ergebnisorientiert. „Gemeinsam mit den Spezialisten einiger unserer Anlagenhersteller verfolgten wir mehrere erfolgversprechende Ansätze und führten gemeinsam mit dem Kunden Tests in den Herstellerwerken durch", berichtet Johann Pamminger. „Dabei schaffte es keine der getesteten Anlagen, alle Kriterien optimal zu erfüllen."

„Die Suche war intensiv und erstreckte sich über mehrere Jahre", berichtet Christian Kerber. „Wir beschäftigten sogar Studenten, die sich in ihren Diplomarbeiten mit unserer spezifischen Reinigungsthematik befassten." Die Wende brachte ein Artikel in Ausgabe 1/2014 von MAPnews, der Kundenzeitschrift der MAP PAMMINGER GMBH. Dort wurde der Coli-Cleaner des bayerischen Herstellers Ossberger GmbH+Co vorgestellt. Diese sehr kompakte Anlage kommt ohne Chemie aus, da sie eine völlig neue, revolutionäre Reinigungstechnik nutzt. Mittels zweier Magnete versetzt sie die zu reinigenden Teile ohne direkte Berührung in mit der Kolibri-Frequenz (200 Schwingungen pro Minute). Dadurch löst es Verunreinigungen von den Werkstücken und saugt sie anschließend ab.

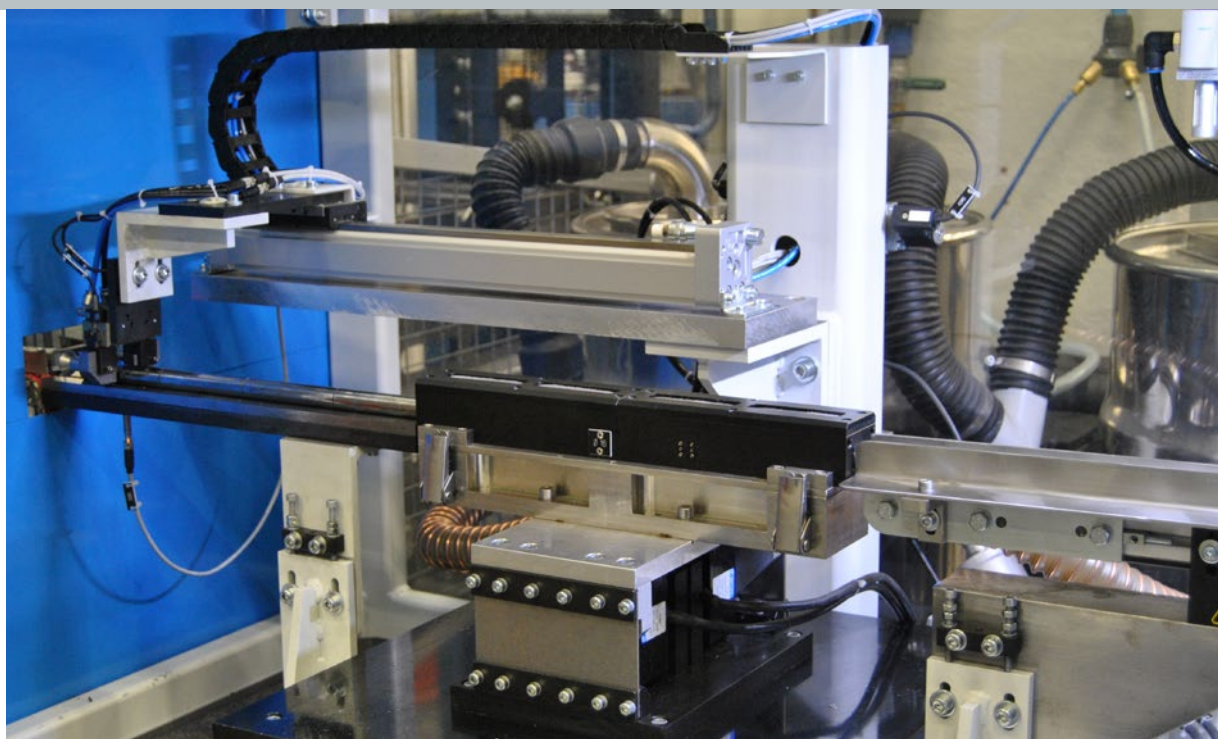
Der Kolibri bringt's

„Uns gefiel die Aussicht, in der Reinigung ohne belastende Chemie auszukommen. Allerdings waren wir skeptisch, denn wir befürchteten Beschädigungen der spröden Stäbe durch die Erschütterung", erinnert sich Thomas Randl, Gruppenleiter mechanische Bearbeitung in der Produktionslinie Strangpressen bei Ceratizit. „Bei genauerem Studium der vom Hersteller veröffentlichten Anwendungsbeispiele stießen wir allerdings unter anderem auch auf Hartmetallteile, und dann wollten wir es genauer wissen."

Nach einer ersten Besichtigung des Coli-Cleaner auf der Fachmesse parts2clean in Stuttgart reisten die Ceratizit-Techniker mehrmals zu Ossberger, um dort das Kolibri-Verfahren und die Anlage genauer kennenzulernen und Reinigungsversuche mit echten Hartmetallstäben durchzuführen. Dazu wurden sie auch von den im Prozess betroffenen Mitarbeitern

Christian Kerber
Prozesstechniker Produktionslinie Strangpressen bei Ceratizit Austria

„Der Coli-Cleaner hat deutliche Verbesserungen nicht nur beim Reinigungsergebnis, sondern auch hinsichtlich zahlreicher anderer betrieblicher Kriterien gebracht."



Die Teile werden auf dem integrierten Transportband längs durch den schwarzen Reinigungstunnel gefördert. Normalerweise schiebt ein integrierter Greifer (links oberhalb) die Teile nach. Bei Ceratizit konnte darauf verzichtet und die Taktzeit auf zwei Sekunden verkürzt werden.

begleitet. „Dabei zeigte sich, dass das Vibrationsverfahren den Schleifschlamm optimal beseitigt", sagt Thomas Randl. „Es reicht jedoch allein nicht aus, um auch das Kühl-/Schmiermittel vollständig zu entfernen, denn das trocknet beim Handling ein und bildet einen Film, der sich nicht ohne Weiteres abschütteln lässt."

Diese Problematik ist kein Spezifikum von Ceratizit. Deshalb bietet Ossberger als Standard-Option die Erweiterungsmöglichkeit der Anlage um ein integriertes Spülbad an. Damit ausgestattet, hinterlässt der Coli-Cleaner die Hartmetallstäbe völlig fleckenfrei.

Im 2-Sekunden-Takt in den Prozess integriert

Zur Reinigung müssen die Stäbe nicht in Körbe geschlichtet werden. Die Schleifmaschine entlädt die Stäbe direkt in Transportbehälter, die dann an den Coli-Cleaner angedockt werden, wo Stab für Stab auf dessen Transportband geladen wird. Darauf werden sie längs durch den Reinigungstunnel gefördert und am anderen Ende auf einem Entnahmetisch bereitgestellt.

Um die optimale Wirkung beim Absaugen der abgelösten Verunreinigungen zu erzielen, umschließt der Reinigungstunnel die Teile sehr eng. Für jede Stab-Dimension wird daher ein eigener, passender Reinigungstunnel eingesetzt. Da die Hartmetallstäbe eine rein zylindrische Form aufweisen, können sie dicht an dicht ohne anzuhalten durch den Reinigungstunnel gefördert werden. Das ermöglichte auch eine Steigerung des Teiledurchsatzes gegenüber dem Lieferzustand der Anlage. „Im Original schiebt ein integrierter Greifer die Teile nach. Diese limitiert allerdings auch die Taktzeit auf fünf Sekunden", sagt Thomas Randl. „Unsere Mitarbeiter fanden schnell heraus, dass das Transportband allein ausreicht, um die Stäbe zuverlässig durch die Anlage zu fördern. Sie legten kurzerhand den Förderer still und schafften so eine weitere Verkürzung der Taktzeit auf zwei Sekunden."

Zeit, Platz, Wasser und Energie gespart

„Der Coli-Cleaner hat sich voll bewährt und deutliche Verbesserungen nicht nur beim Reinigungsergebnis, sondern auch hinsichtlich zahlreicher anderer betrieblicher Kriterien gebracht", sagt Christian Kerber. „Die Aufstellfläche beträgt einschließlich der Fässer für die Ver- und Entsorgung nur zwei Quadratmeter, das ist die Hälfte des Platzbedarfs der Bestandsanlage." Die Vibrationsreinigungsanlage ist zudem durch den Entfall des Abblasens mit Druckluft wesentlich leiser und heizt die Teile nicht auf. Zudem kommt es im Umfeld der Anlage zu keinerlei Emissionen. Wesentlich ist für Ceratizit die deutliche Senkung von Energie- und Medienverbrauch. „Die Ossberger-Anlage verbraucht nur 12 statt 50 kW Energie und kommt mit 50 statt 700 Liter VE-Wasser aus", bestätigt Thomas Randl. „Zudem benötigt die Anlage keine Druckluft für das Abblasen zum Trocknen der Stäbe und die früher wöchentliche Entsorgung des gesättigten Reinigungsbades entfällt völlig."

Tiroler sind vorsichtig. Während der ersten Betriebsmonate des Coli-Cleaners blieb auch die bestehende Reinigungsanlage noch in Betrieb. Nachdem die Ossberger-Anlage ihre Bewährungsprobe bestanden hat, wurden zwei weitere ähnliche Anlagen bestellt. Sind diese installiert, kann auf die Bestandsanlage verzichtet werden. Ab dann erfolgt die Reinigung sämtlicher Hartmetallstäbe mit Durchmessern von sechs bis 32 mm ausschließlich per Vibrationsreinigung. „Darauf freuen wir uns schon heute", schließt Christian Kerber.

Anwender:

Ceratizit Austria GmbH
Metallwerk-Plansee-Straße 71
A-6600 Reutte
Tel.: +43 5672 200-0
www.ceratizit.com

BUPI CLEANER® Reinigungsanlage erhöht Prozesssicherheit im Maschinenbau:

Sauber, effizient und umweltschonend

Fill Maschinenbau entwickelt und produziert als führender Hersteller Spezialmaschinen für die Automobil-, Flugzeug-, Ski- und Holzindustrie. Vom kleinsten Winkel bis zum oft riesigen Grundrahmen fertigt das österreichische Unternehmen die meisten Metallteile im Haus. Vor dem Lackieren werden sie von Spänen und Kühl-/Schmiermittel gereinigt, seit Jahreswechsel 2016/17 in einer BUPI CLEANER®-POWERTEC PRO 7HP des Salzburger Herstellers BUPI Golser. Mit der Möglichkeit, wesentlich größere und schwerere Teile automatisiert zu reinigen, einem deutlich höheren Durchsatz und weitaus geringerem Reinigungsmitteleinsatz trägt die Anlage dazu bei, die hervorragende Stellung des Maschinenbauers auf dem Weltmarkt und sein starkes Wachstum abzusichern.

„Unsere Kunden zu den Besten ihrer Branche zu machen, ist eines unserer strategischen Ziele", erklärte Andreas Fill, Geschäftsführer der Fill Gesellschaft m.b.H. in Gurten, anlässlich des 50-Jahr-Jubiläums des Sondermaschinenherstellers. Seit der Gründung 1966 hat sich aus dem Zwei-Mann-Betrieb ein weltweit führendes Industrieunternehmen entwickelt. „Weil uns das weltweit bei Kunden aus der Automobil-, Luftfahrt-, Energie- und Sportartikelindustrie sowie in der Holz- und Bauindustrie sehr gut gelingt, ist das Familienunternehmen auf mehr als 700 Mitarbeitende gewachsen", ergänzte Geschäftsführer Wolfgang Rathner.

Führend im Maschinen- und Anlagenbau

Die Autoindustrie stellt jährlich 20 Millionen Zylinderköpfe (von 80 Millionen weltweit) und 300 Millionen Fahrwerksteile auf Fill-Anlagen her. In 80 Prozent aller Pkw, die in Europa unterwegs sind, befinden sich Teile, die auf Fill-Anlagen produziert wurden. Auch Flugzeugbauteile für namhafte Hersteller werden auf Fill-Produktionsmaschinen gefertigt, bearbeitet und auf Ultraschallanlagen aus Gurten getestet. Ein weiteres Beispiel für die Innovationskraft der oberösterreichischen Maschinenbau-Experten stellen rund fünf Millionen Ski und Snowboards dar, die weltweit pro Jahr auf Fill-Anlagen produziert werden. Ebenso sind Produktionsanlagen aus dem Innviertel in der Holzindustrie im Einsatz: 75 Millionen Kubikmeter Holz werden jährlich auf Fill-Bandsägen geschnitten, 40 Millionen Quadratmeter Platten auf Fill-Ausbesserungsanlagen repariert.

Die Fertigungstiefe ist groß. „Wir sind in der Lage, alle für unsere Anlagen benötigten maschinenbaulichen Teile selbst herzustellen", sagt Günter Redhammer, Teamleiter der Teilefertigung bei Fill. „Unsere Stärke als Spezialmaschinenbauer – schnell und innovativ zu sein – verdanken wir nicht zuletzt dieser weitgehenden Unabhängigkeit von externen Zulieferern." Das im Zweischichtbetrieb hergestellte Teilespektrum ist in Form und Größe ausgesprochen vielfältig, es reicht vom einfachen Winkel mit 30 x 30 mm bis zum Maschinen-Grundgestell mit 3 x 10 m.

Lack hält nur auf sauberen Teilen

Sehr viele Teile werden vor der Weiterverarbeitung lackiert. Bevor sie in die Lackierkabine kommen, müssen sie von Spänen und Kühl-/Schmiermitteln befreit, also gereinigt und entfettet, werden. Zu diesem Zweck verwendete Fill auch schon in der Vergangenheit eine Spritzreinigungsanlage auf wässriger Basis. „Allerdings handelte es sich um eine Einbad-Anlage ohne Spülung, sodass wir die Teile oft nach dem Waschgang von

Die Reinigung von Teilen zur Lackiervorbereitung erfolgt in einer Zweibad-Reinigungsanlage BUPI CLEANER® POWERTEC PRO.

Hand abspülen und abblasen mussten", berichtet Günter Redhammer. „Zudem waren Größe und Gewicht der zu reinigenden Teile begrenzt. Größere Teile mussten manuell gereinigt werden, eine äußerst unpopuläre Tätigkeit." Die Anlage war mit einem 1,5 x 1,5 m großen Korb ausgestattet, das Beladungsgewicht war mit 750 kg limitiert.

Ältere Reinigungsanlage braucht Nachfolge

Als Teil einer neuen Lackieranlage wurde 2012 eine Waschkabine installiert, in der die Großteile nun automationsunterstützt hochdruckgereinigt werden. Auch die bestehende Reinigungsanlage für die kleineren Teile sollte ersetzt werden, nicht zuletzt weil es zunehmend schwieriger wurde, für das betagte ausländische Modell Ersatzteile zu beschaffen. „Klar war wegen unserer riesigen Teilevielfalt, dass auch die neue Anlage wieder im Spritzreinigungsverfahren mit wässriger Lösung funktionieren sollte", sagt Günter Redhammer. „Klar war aber ebenso, dass sie für wesentlich größere Teile geeignet sein musste als ihr Vorgängermodell." Zudem sollte in einem Unternehmen, das seine Mitarbeiter wertschätzend behandelt, das Be- und Entladen möglichst kräfteschonend von statten gehen.

Als sich Günter Redhammer auf die Suche nach einer Nachfolge für die in die Jahre gekommene Anlage machte, nahm er mehrere Anbieter ins Visier. Einer davon war die MAP PAMMINGER GMBH, ein herstellerunabhängiger Anbieter von Teilereinigungsanlagen und –zubehör. Sein dortiger Betreuer hatte ihn schon zuvor in Bezug auf die Reinigungschemie beraten und empfahl eine Zweibad-Reinigungsanlage des Salzburger Herstellers BUPI Golser Maschinenbau GmbH. „Die BUPI CLEANER® POWERTEC PRO ist eine klassische Einkammer-Reinigungsanlage in Zweibad-Ausführung mit Reinigungs- und Spülgang", erläutert Gerald Leeb, Kundenberater bei MAP PAMMINGER. „Bei diesem Allroundtalent unter den Reinigungsanlagen rotieren die Teile beim Reinigungsvorgang in der Anlage, während sie von drei Seiten unter hohem Druck und großem Volumenstrom gereinigt und anschließend mit reinem Wasser gespült und getrocknet werden."

Größe im Standard

Die BUPI CLEANER® POWERTEC PRO wird in verschiedenen Standardgrößen angeboten. Die bei Fill installierte Größe 7 hat ein Nutzmaß von 1.700 x 1.700 x 1.000 mm und ist für 1.500 kg Teilegewicht geeignet. „Obwohl es sich nicht um eine kundenspezifische Spezialausführung handelt, sondern um eine Standard-Anlage, können wir wesentlich mehr und größere, vor allem aber doppelt so schwere Teile reinigen als zuvor, sodass viel unangenehme Handarbeit wegfällt", freut sich Günter Redhammer. „Durch ihre besonders platzsparende und kompakte Bauweise benötigt die POWERTEC PRO andererseits nur eine sehr geringe Aufstellfläche."

Einen wesentlichen Einfluss auf die Entscheidung hatten neben der technischen Bewertung auch die bekannte Beratungsqualität von MAP PAMMINGER und die Tatsache, dass es sich bei BUPI Golser um einen österreichischen Premiumhersteller handelt. Das lässt im

Günter Redhammer
Teamleiter Teilefertigung, Fill Gesellschaft m.b.H.

„Die BUPI CLEANER®-Reinigungsanlage arbeitet stabil im Zweischicht-Betrieb, und das mit drei Monaten Badstandzeit. Sie ist eine lohnende Investition zur Absicherung unseres anhaltenden Wachstums."

Steuerung und Visualisierung der BUPI CLEANER® POWERTEC PRO Entfettungsanlage erfolgen ergonomisch über ein SIEMENS-Panel mit Farb-Touchscreen. Im Bild Günter Redhammer (hinten) mit MAP PAMMINGER Kundenberater Gerald Leeb.

Die besonders energieeffizienten Grundfos-Pumpen sind ebenso wie das Reinigungs- und Spülbad und der Ölabscheider leicht zugänglich außen an der Anlage angebracht.

Problemfall rasche, kompetente Unterstützung erwarten.

Handling-Vorbau verbessert Effizienz

Die Reinigungsanlage wurde ohne Abweichungen vom Standard installiert, jedoch mit einigen Extras den spezifischen Bedürfnissen der Fill-Teilefertigung angepasst. So verhindert eine Dampfschwadenabsaugung den Austritt von Dämpfen und sorgt für eine gute Atmosphäre in der Halle. Ein Feinfilter holt auch noch kleinste Verunreinigungen aus dem Flüssigkeitskreislauf und sichert so eine lange Lebensdauer der besonders effizienten Grundfos-Pumpen.

Kundenspezifisch angefertigt hat BUPI Golser den vor der Anlage installierten Beschickungstisch für das Teilehandling. Der Korb mit den zu reinigenden Bauteilen wird über einen Rollwagen in die Reinigungsanlage eingeschoben. Fill arbeitet mit zwei Körben. Plattformen links und rechts neben der Rollbahn ermöglichen Fill-Mitarbeitern das Be- und Entladen eines Korbes, während sich der andere in der Anlage befindet. „Allein die hauptzeitparallele Beschickung verleiht der Anlage eine deutlich gesteigerte Produktivität", bestätigt Günter Redhammer. „Diese relativ kleine und kostengünstige Zusatzinvestition ist der Schlüssel dazu, trotz unseres anhaltend starken Wachstums mit nur einer Anlage auszukommen."

Tolles Ergebnis für Prozess und Umwelt

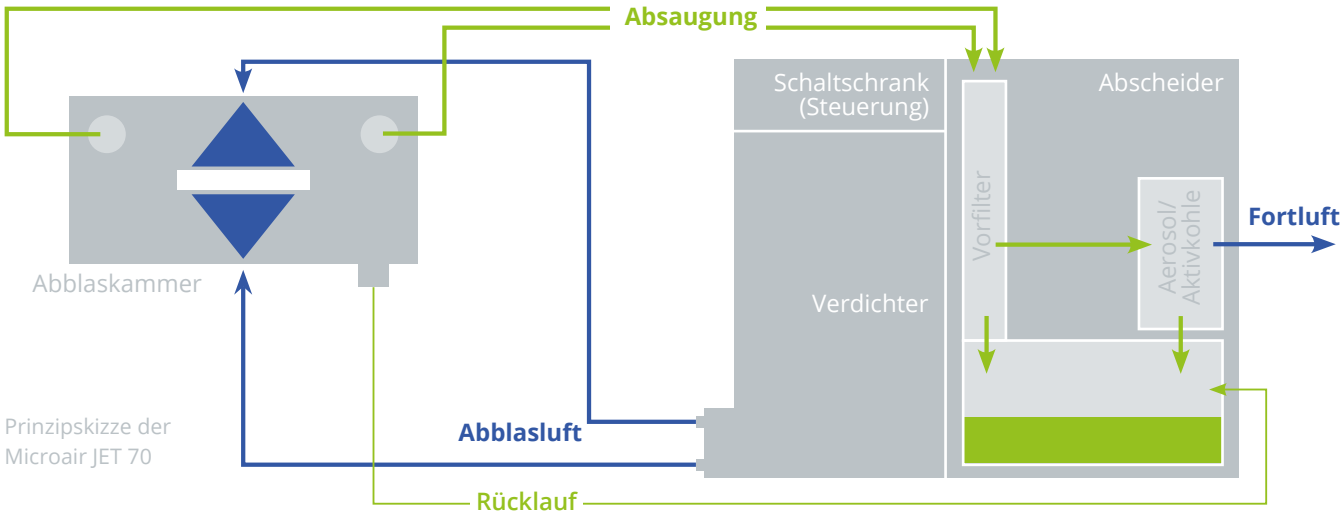
Bei der BUPI CLEANER® POWERTEC PRO finden die Reinigungs- und Spülvorgänge innerhalb eines Zyklus in der Anlage statt. „Nachspülen oder Trockenblasen in unangenehmer Handarbeit gehören mit der neuen Anlage der Vergangenheit an", berichtet Günter Redhammer. „Wir erzielen mit der ebenfalls von MAP PAMMINGER gelieferten Reinigungschemie ein wesentlich besseres, zuverlässig gleichbleibendes Reinigungsergebnis und konnten dadurch die Prozesssicherheit in der anschließenden Lackierung deutlich erhöhen."

Trotz des verbesserten Reinigungsergebnisses weist die BUPI CLEANER® POWERTEC PRO eine wesentlich längere Badstandzeit auf. Musste die frühere Anlage wöchentlich stillgelegt werden, um das Reinigungsbad zu erneuern, so erfolgt der Badwechsel in der aktuellen Anlage nur noch Quartalsweise. Das erspart Fill nicht nur Stillstandszeiten, Reinigungsmitteleinsatz und Entsorgungskosten, das reduziert auch die Umweltbelastung.

Hoch zufrieden zeigt sich Günter Redhammer auch mit der Betreuungsqualität durch MAP PAMMINGER und BUPI Golser. „Kleine Anlaufschwierigkeiten wurden rasch, kompetent und nachhaltig gelöst", berichtet er. „Die BUPI CLEANER®-Reinigungsanlage arbeitet stabil im Zweischicht-Betrieb. Sie ist eine lohnende Investition zur Absicherung unseres anhaltenden Wachstums."

Anwender:

FILL Gesellschaft m.b.H.
Maschinen- und Anlagenbau
Fillstraße 1
A-4942 Gurten
Tel. +43 7757 7010
www.fill.co.at

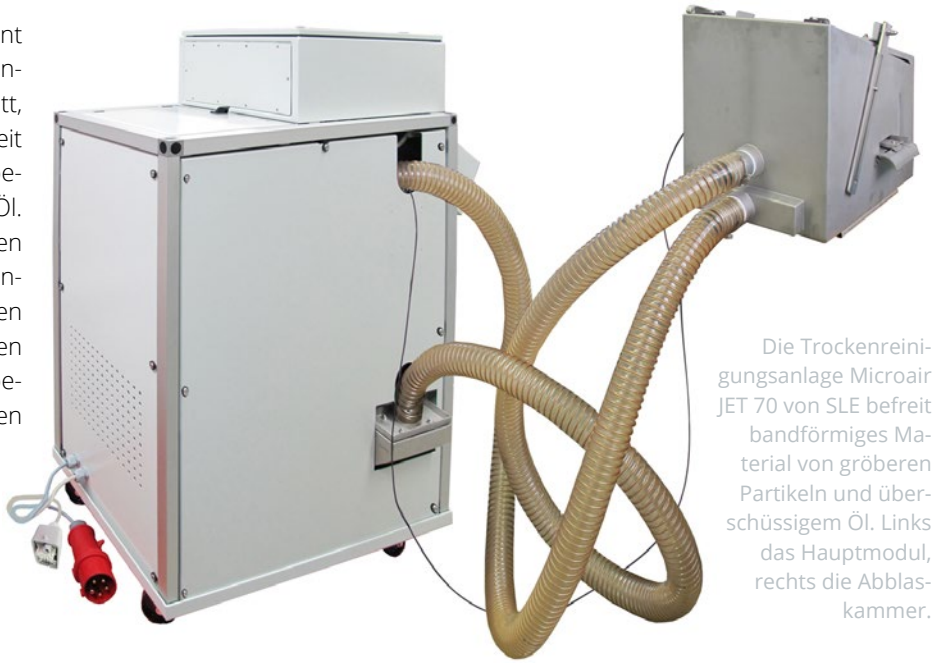


Prinzipskizze der Microair JET 70

Trockene Angelegenheit Entfettung

Kein flüssiges Medium benötigt die Entfernung grober Ölrückstände in der Microair JET 70 von SLE. Die Reinigung von Endlosstanzbändern bis 70 mm Breite erfolgt in dieser Reinigungsanlage mittels eines Seitenkanalgebläses. In Verbindung mit einer wässrigen Reinigungsanlage zur Vorreinigung eingesetzt, hilft die Microair JET 70, Badstandzeiten zu verlängern und den Einsatz von Reinigungszusätzen zu vermeiden.

Die Microair JET 70 von SLE dient zur Trockenreinigung vor dem Einfahren in den nächsten Prozessschritt, z.B. nach dem Stanzen. Sie befreit bandförmiges Material von gröberen Partikeln und überschüssigem Öl. Da keine flüssigen Reinigungsmedien zum Einsatz kommen, entfällt eine anschließende Trocknung. Luftduschen mit Absaugung dienen zum gezielten Abblasen von Stanzstreifen mit speziell an die Applikation angepassten Breitschlitzdüsen. Auf Anfrage sind abweichende Düsenformen und Arbeitsbreiten verfügbar.



Die Trockenreinigungsanlage Microair JET 70 von SLE befreit bandförmiges Material von gröberen Partikeln und überschüssigem Öl. Links das Hauptmodul, rechts die Abblaskammer.

Geringer Luftverbrauch durch Seitenkanalverdichter

Die Trockenreinigungsanlage verfügt über einen Seitenkanalverdichter zur Luftgewinnung für die Abblaskammer. So kann auf einen hohen und teuren kundenseitigen Druckluftverbrauch verzichtet werden. Die Luft in der Abblaskammer wird über eine integrierte Absaugung ständig umgewälzt. Die mit Öl angereicherte Luft wird über den Seitenkanalverdichter stetig abgesaugt. Die abgesaugte Luft wird dabei über den aus den SLE-Bandsprühsystemen bekannten Abscheider geführt, welcher die Ölrückstände abscheidet. Abgeblasene Späne bzw. Staub werden im Vorfilter zurückgehalten. Die nur 1130 x 500 x 1300 mm (L x B x H) große Anlage kann je nach Ausführung von einer SPS gesteuert und über ein Mobil-Panel bedient werden.

Mehr Produktivität im Reparaturbetrieb:

Baugeräte schneller wieder im Einsatz

Mit hoher Qualität und einem schnellen Reparaturservice garantiert Husqvarna die Verfügbarkeit der Werkzeuge für das Sägen oder Bohren von Beton und Stein. Vor jeder Reparatur ist eine Teilereinigung erforderlich. Deren Umstellung auf einen Render-Reinigungsautomaten mit Hochdruck-Ausstattung erhöhte die Produktivität der österreichischen Service-Niederlassung. Diese ist nun besser für das anhaltende Unternehmenswachstum gerüstet.

Zuverlässige und langlebige Werkzeuge und Geräte für das Sägen, Bohren, Schleifen, Polieren und Abbrechen von Beton, Stahl und anderem harten Baumaterial entwickelt und produziert der schwedische Hersteller Husqvarna in der Bautechnik-Sparte Construction Products. Sie dienen dazu, schadstoffarm, mit geringer Staubentwicklung und hoher Ergonomie nachträglich Öffnungen in Beton zu schneiden. Beschädigungen oder Defekte sind dabei unvermeidlich. Ihre Reparaturen erfolgen am Service-Standort in Thalgau bei Salzburg. „Unsere Kunden können sich nicht nur darauf verlassen, das Gerät rasch und praktisch wie neu zurück zu bekommen, oft auch auf den neuesten Stand aktualisiert", sagt Werkstattleiter Martin Rettenbacher.

Reparaturvoraussetzung Teilereinheit

Die Geräte kommen meist erheblich verunreinigt direkt von einer Baustelle. Vor und nach jeder Reparatur müssen die Teile der zerlegten Geräte gereinigt werden. Gereinigt werden mechanische Komponenten aus Metall ebenso wie Gehäuseteile aus Kunststoff. Bis 2016 erfolgte die Reinigung von Hand an einem Pinselwaschtisch, manchmal auch mit Lösemitteln. „Die Arbeit war manchmal recht langwierig und unangenehm", weiß Martin Rettenbacher. Der Maschinenbau-Meister war daher bereits seit einiger Zeit auf der Suche nach einer befriedigenderen Lösung.

Die Husqvarna-Sparte Forst- und Gartengeräte repariert an ihrem Servicestandort in Linz Kettensägen oder Rasenmäher. „Die Teilereinigung erfolgt dort bereits seit einigen Jahren mit gutem Erfolg und hoher Ergonomie in einer über die MAP PAMMINGER GMBH angeschafften Spritzreinigungsanlage", berichtet Martin Rettenbacher. „Deshalb wendeten wir uns an die herstellerunabhängigen Teilereinigungsspezialisten aus Gmunden." Nach Tests auf einer Leihanlage stellte sich heraus, dass die Verschmutzung bei den Bau- und Steinbearbeitungsgeräten nach anderen Reinigungsmethoden verlangen als diejenigen in der Grünland- und Holzbearbeitung. „Besonders hartnäckig sind die Betonrückstände, die durch die hohe Betriebstemperatur extrem fest an den Teilen anbacken", sagt Martin Rettenbacher. „Die Spritzreinigung mit wässriger Lösung reichte speziell an schwer zugänglichen Stellen nicht aus, den harten Beton zu lösen."

Kombianlage für den Reparaturbetrieb

Für Martin Rettenbacher kamen weder der Einsatz scharfer Lösungsmittel in Frage noch Material abtragende Methoden wie das Sandstrahlen. Zudem war der budgetäre Rahmen für die Reinigungsanlage sehr begrenzt. Als passende Lösung für die anstehende Reinigungsproble-

matik erwies sich eine Drehkorb-Reinigungsanlage WE 92 AM HD von Georg Render mit Hochdruck-Ausrüstung. Bei der gänzlich in Edelstahl ausgeführten Arbeitsplatzanlage dreht sich bis zu 200 kg Reinigungsgut in einem Korb mit 900 mm Durchmesser und wird aus feststehenden Spritzregistern mit einer heißen Reinigungslösung auf wässriger Basis beaufschlagt.

Für die zusätzliche manuelle Reinigung verfügt die Anlage über Innenraumbeleuchtung, Sichtfenster und Stulpenhandschuhe. Mit einer 100 bar Hochdruck-Handpistole, einem mediumdurchfluteten Waschpinsel und einer Druckluft-Abblaspistole lassen sich auch besonders hartnäckige Verschmutzungen entfernen.

Vor Inspektion und Reparatur erfolgt die Reinigung der mit Betonrückständen und Öl verunreinigten Teile in einer Render-Teilereinigungsanlage WE 92 AM. Im Bild Martin Rettenbacher mit Kundenberater Gerald Leeb von der MAP PAMMINGER GMBH (hinten).

Enorme Arbeitserleichterung

Die Kombi-Anlage mit wässriger Spritzreinigung und Hochdrucklanze überzeuge restlos. Seit Dezember 2016 ist die WE 92 AM HD bei Husqvarna Construction Products in Thalgau in Betrieb. Und seit diesem Zeitpunkt erfolgen sämtliche Teilereinigungen nur noch in dieser Anlage. „Die Arbeitserleichterung ist enorm, der Umgang mit der Maschine ist extrem einfach, und durch den Reinigungsvorgang in der geschlossenen Anlage bleibt die Umgebung frei von Schmutz und üblen Gerüchen", freut sich Martin Rettenbacher. „Jeder unserer Mitarbeiter nutzt die Anlage gern, wenn es etwas zu reinigen gibt." Das einfach zu benutzende Wochensteuerungsprogramm sorgt für ein vollständiges Abschalten der Anlage außerhalb der Betriebszeiten und sorgt so für einen umweltfreundlichen Betrieb und geringe Betriebskosten.

Überzeugendes Ergebnis

Mit der Render-Anlage stieg die Effektivität der Reinigung. „Die Teile verlassen die Anlage bis ins letzte Eck gründlich gereinigt", bestätigt Martin Rettenbacher. „Die Betonrückstände werden durch Filterblech zurückgehalten, sodass zwischen den monatlichen Badwechseln stets eine saubere Reinigungslösung zur Verfügung steht." Diese besteht aus Wasser und speziell abgestimmter Reinigungschemie von Wigol, die ebenfalls von der MAP PAMMINGER GMBH geliefert wird.

Beeindruckend ist die Steigerung der Effizienz im Reparaturbetrieb. „Früher haben wir zwei Stunden für das Zerlegen und weitere zwei Stunden für das Reinigen aufgewendet, jetzt erledigt die Anlage die Reinigung in wenigen Minuten", erklärt Martin Rettenbacher. Der Reinigungszyklus dauert 10 bis 15 Minuten, davon entfallen nur eine bis drei Minuten auf die manuelle Nachreinigung. Die restliche Zeit können Mitarbeiter andere Arbeiten erledigen. „Die Umstellung der Teilereinigung im Reparaturbetrieb auf den über die MAP PAMMINGER GMBH bezogenen Render-Reinigungsautomaten mit Hochdruck-Ausstattung brachte uns und unseren Kunden einen echten wirtschaftlichen Nutzen", ist Martin Rettenbacher überzeugt. „Unsere Mitarbeiter konnten durch die Verringerung des Zeitbedarfs für das Reinigen ihre Produktivität steigern. So sind wir besser für unser anhaltendes Wachstum gerüstet."

Anwender:

Husqvarna Österreich GmbH
Construction Products
Plainfelder Straße 22
A-5303 Thalgau
Tel.: +43 6235 50150
www.husqvarnacp.at

Martin Rettenbacher
Construction Service Management Austria bei Husqvarna Construction Products

Die Render WE 92 AM HD ermöglicht bessere Reinigungsergebnisse mit weniger Zeitaufwand. Sie ist daher eine lohnende Investition zur Absicherung unseres anhaltenden Wachstums.

Bild: armstorfer.com

Ultraschall-Pionier wird 50

Im Produktportfolio der MAP PAMMINGER GMBH finden sich seit vielen Jahren professionelle Ultraschallreinigungsgeräte der Martin Walter Ultraschalltechnik AG. Der Ultraschall-Pionier aus dem Schwarzwald feiert heuer sein 50-jähriges Bestehen.

Gegründet 1967, gehört die Martin Walter Ultraschalltechnik AG zu den führenden Herstellern für Ultraschall-Reinigungskomponenten in Europa. Bei der Entwicklung und Fertigung moderner Generatoren und Schwingsysteme nutzt das Unternehmen aus dem Schwarzwald einen Erfahrungsschatz aus über fünfzig Jahren. Davon profitieren Kunden und Partner in Form ständig verbesserter Produkte. Die Mitarbeiter der Martin Walter Ultraschalltechnik AG arbeiten mit den Erfahrungen und Erkenntnissen aus der Vergangenheit an modernsten Einrichtungen für die Sicherung einer erfolgreichen Zukunft.

Alles Gute zum Geburtstag

Seit mehreren Jahrzehnten sind die Ultraschall-Reinigungsgeräte für den industriellen Einsatz (Bild) sowie die professionellen Ultraschall-Tischreinigungsgeräte für Labor, Optik, Medizin, Industrie, etc. der Powerline-Produktfamilie von Walter Teil des Produktportfolios der MAP PAMMINGER GMBH. „Mit den Prinzipien Fleiß, Gründlichkeit, Ehrlichkeit und Erfindungsgabe gelingt es Martin Walter stets, gemeinsam mit unseren Kunden aus Erfahrung, Know-how und Technologie die richtigen Antworten zu finden“, sagt Geschäftsführer Johann Pamminger. „Wir gratulieren unserem langjährigen Partner zum Jubiläum und wünschen ihm eine ersprießliche Zukunft!“

Unsere Partner