

Grasl entwickelt, produziert und vertreibt pneumatische und mechanische Baugruppen und Geräte für RWA-Anlagen.

SAUBERKEIT NACH MASS

Bild: © K + G Tectronic GmbH

Sicherheitsrelevante Dreh- und Frästeile aus unterschiedlichen Werkstoffen als Antriebskomponenten für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen fertigt die Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH. Für perfekte Reinigungsergebnisse vor der Oberflächenbehandlung schnürte MAP Pamminger ein Paket aus einer Spritz-Flut-Reinigungsanlage Mafac Java mit integrierter Ultraschallreinigung und auf diese abgestimmte Körbe und Reinigungsmittel.

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen können Leben retten, denn sie sorgen im Brandfall für eine Ableitung von Rauch und Hitze aus dem Gebäude. Dadurch bleiben die Fluchtwege und die Zugangswege für die Einsatzkräfte rauchfrei. Die Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH hat sich auf Entwicklung, Produktion und Vertrieb pneumatischer und mechanischer Baugruppen und Geräte für RWA-Anlagen und für die automatisierte tägliche Lüftung spezialisiert. Zu den Hauptprodukten des 1963 gegründeten Unternehmens mit rund 85 Mitarbeitern gehören pneumatische und elektrische Antriebe, mit denen Fenster, Oberlichter oder Klappen automatisch geöffnet werden. Diese vertreibt Grasl europaweit an Hersteller von RWA-Geräten und Errichter von RWA-Anlagen, ergänzt um das RWA-Produktportfolio des deutschen Partnerunternehmens K + G Tectronic GmbH.

elektrische Antriebe. Die Mehrzahl der Komponenten dafür entstehen in der hauseigenen Fertigung auf insgesamt fünf 3- und 4-Achs-Bearbeitungszentren, teilweise mit Roboterbestückung, und 13 Drehmaschinen. Diese produziert zusätzlich auch Teile in Lohnfertigung. Gefertigt werden die RWA-Teile unter anderem aus rostfreiem Edelstahl und Messing. Die Mehrzahl der Teile fertigt Grasl in Jahres-Losgrößen von 1.000 bis 20.000 Stück aus Aluminium. Sie werden anschließend eloxiert.

Bei geschlossener Maschine bietet ein seitliches Sichtfenster guten Einblick in den Reinigungsraum.



Produktion in Niederösterreich. Bei den in Sitzenberg-Reidling (NÖ) hergestellten Antriebskomponenten handelt es sich überwiegend um Pneumatikzylinder und

„WIR ERZIELEN JETZT EIN WESENTLICH BESSERES REINIGUNGSERGEBNIS.“

Benjamin Reisinger, Stv. Fertigungsleiter, Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH

Reinigen vor dem Eloxieren. Für das Eloxieren ist es essenziell, dass die Aluminiumteile frei von Spänen, Kühlschmierstoffen und Öl sind. Die Reinigung der kleineren Teile erfolgte bisher in einer Einbad-Spritzreinigungsanlage Mafac SF 60-40.

„Diese Reinigungsanlage wurde im Jahr 2000 in Betrieb genommen. Ihr Spritz-Reinigungsverfahren mit Reinigungschemie auf wässriger Basis hat sich bewährt“, erklärt Benjamin Reisinger, stellvertretender Produktionsleiter bei Grasl. „Die heute sehr viel strengeren Reinheitsanforderungen verlangen jedoch einen Quantensprung bei der Reinigungsqualität.“

Maßgeschneidert. Auf der Suche nach einem zeitgemäßen Ersatz entschied sich Grasl für ein maßgeschneidertes Gesamtpaket aus Anlage, passenden Reinigungskörben und Prozesschemie sowie Dienstleistungen von MAP Pamminger.

Es wurde erneut eine Anlage von Mafac empfohlen, diesmal jedoch eine Mafac Java mit Spritz-Flut-Reinigungsverfahren. Bei diesem erfolgt die Teilereinigung auf mehrere Arten gleichzeitig. Die Düsen des patentierten Spritzsystems drehen sich um den Korb, sodass ihr Strahl von allen Seiten auf die Teile gespritzt wird. Zugleich kann die Waschkammer zu ca. zwei Dritteln geflutet werden. Da die Düsen auch unter Wasser sprühen, dringt die Reinigungsflüssigkeit in alle Hohlräume ein und wird dort bewegt. So findet auch in schlecht zugänglichen Hohlräumen eine hydromechanische Reinigung statt. Je nach Anforderung steht dabei der Korb fest, wird durch das Flutbad pendelnd bewegt oder um die eigene Achse gedreht.

„Speziell bei Teilen mit komplexer Geometrie und starker Verunreinigung mit Kühl-/Schmiermitteln spielt das Spritz-Flut-Reinigungsverfahren der Zweibad-Anlage Mafac Java seine Überlegenheit aus“, erläutert Gerald Leeb, geschäftsführender Gesellschafter bei MAP Pamminger. „Da viele Teile von Grasl schlecht zugängliche, sehr kleine Bohrungen aufweisen, wählten wir die Ausführung mit zuschaltbarer, integrierter Ultraschallreinigung.“

Schnell zu sauberen, trockenen Teilen. Ebenso wichtig wie das Reinigungsergebnis sind für das Eloxieren garantiert trockene Teile. Die Trocknung der gereinigten Teile erfolgt mit vorgewärmten Druckluft-Impulsen aus den ebenfalls drehbaren Trockenluftauslässen.

Deshalb kommt die sehr kompakte Maschine ohne Vakuumtrocknung aus. Um möglichst viel Schmutz bereits mit dem ersten Bad auszuschleiden, erfolgt auch zwischen Reinigungs- und Spülgang ein Abblasvorgang.

Nach der Anlieferung der Teile von den CNC-Maschinen durch deren Maschinen-



Bilder: © Peter Kempfner

Die Reinigung der Teile vor der Oberflächenbehandlung erfolgt in einer Mafac Java – als Setzware oder Schüttgut in Kögel-Reinigungskörben.

bediener erledigt ein eigener Mitarbeiter alles Weitere. Je nach Art der Teile lädt er diese als Setzware oder Schüttgut in Reinigungskörbe, die geschlichtete Teile in Position halten und oben geschlossen werden. Die Körbe stammen vom deutschen Hersteller Kögel und haben mit 660 x 480 x 340 mm ein größeres Fassungsvermögen als die bisherigen.

Über eine bedienerfreundliche Touchpanel-Steuerung ist die Neu- und Umprogrammierung komfortabel und schnell möglich. Das erleichtert die Verwendung optimierter Programme für verschiedene Teilegruppen.

Die Chemie stimmt. Mit der Inbetriebnahme der neuen Anlage erfolgte auch die Umstellung der Prozesschemie auf das Einkomponenten-Konzentrat von Wigol. „Unsere Teile verlassen die Anlage immer gleich sauber und trocken und weisen im Gegensatz zu früher keine Rauheiten auf“, freut sich Benjamin Reisinger. „Zugleich erhöhte die Umstellung die Standzeit des Reinigungsmittels von früher 2 bis 3 Wochen auf 2 bis 3 Monate.“ Auf Wigol-Reinigungschemie wurde auch die Mafac SF 60-40 umgestellt, die nun der Gebudereinigung dient.

Die nun eingesetzte Prozesschemie reduziert auch den Wartungsaufwand, weil sich der Sättigungsgrad sehr einfach per Titrationsmessung feststellen lässt. Zur Reduktion unproduktiver Nebenzeiten tragen auch ein großer Medientank, der darin integrierte Koaleszenz-Ölabscheider und eine extrem schnelle Medienentleerung bei. „Die erhöhte Medienstandzeit verringert nicht nur Aufwand, Kosten und Umweltbelastung durch die Entsorgung des verbrauchten Reinigungsmittels“, erläutert Manfred Grafinger, Vertrieb bei MAP Pamminger. „Sie verbessert zudem die Maschinenverfügbarkeit, indem sie wartungsbedingte Stillstände stark reduziert.“ *

www.teilereinigung-pamminger.at

www.mafac.de

www.mk-koegel.de

www.wigol.de

www.graslwa.at



„DIE ERHÖHTE MEDIENSTANDZEIT VERRINGERT AUFWAND, KOSTEN UND UMWELTBELASTUNG DURCH DIE ENTSORGUNG DES VERBRAUCHTEN REINIGUNGSMITTELS.“

Manfred Grafinger, Vertrieb, MAP Pamminger GmbH