

Reinigungsanlage mit hohem technischen Know-how

Ein-Bad-System reinigt 500 Stahl und Gussteile täglich

Autorin: Ina Rau

Eine zuverlässige Teilereinigung gehört zum Standard im industriellen Fertigungsprozess – davon ist man bei der Firma Stöber Antriebstechnik überzeugt. 2005 haben die Pforzheimer dafür ein auf wässriger Basis arbeitendes Ein-Bad-System Java von Mafac angeschafft. Seither werden täglich an die 500 Stahl- und Gussteile unterschiedlicher Größenordnung in der bei Stöber installierten Spritz-Flut-Anlage gereinigt – nachdem der Fertigungsprozess abgeschlossen ist und bevor mit der Montage begonnen wird.



Die bei Stöber installierte Mafac Java ist mit einem Transportsystem aufgerüstet, das ebenfalls von Mafac projektiert wurde

„Weil Mafac für Reinigungsanlagen mit hohem technischem Know-how bekannt ist“, so Stöber-Geschäftsführer Andreas Thiel, wurde das auf wässriger Basis arbeitende Ein-Bad-System des Alptribacher Experten für industrielle Reinigungsmaschinen installiert. Gereinigt werden in der Java Stahl- und Gussteile mit einem Gewicht von 200 Gramm bis hin zu 15 Kilogramm. Die meisten der zu reinigenden Werkstücke sind rotationssymmetrische Teile wie Wellen und Gehäuse, die mit unterschiedlichen Bohrungen versehen sind. Sie weisen nach der mechanischen Bearbeitung Verschmutzungen in Form eines feinen Ölfilms auf, der vor der Montage abgereinigt werden muss.

Für den Reinigungsprozess werden die Werkstücke in das Korbaufnahmesystem

eingelagt und durch einen Deckel stabilisiert. Eine weitere Fixierung ist nicht notwendig, da das Korbaufnahmesystem während der gesamten Reinigung wippt. Die von den Mafac-Technikern entwickelte und patentierte Verfahrenstechnik, bei der das Korbaufnahmesystem zu dem gegen- oder gleichläufig rotierenden Spritzsystem wahlweise wippen oder rotieren kann, kommt bei Stöber voll zum Einsatz. „Wir erreichen mit dem Wippen ein optimales Reinigungs- und Trocknungsergebnis“, erläutert Thiel. „Somit ist die Nutzung der Rotation nicht notwendig – denn dafür müssten wir die Werkstücke in dem Korbsystem in spezielle Vorrichtungen einspannen.“

Der zehnminütige Reinigungsprozess ist zu gleichen Teilen in eine Reinigungs- und ei-

ne Trocknungsphase untergliedert. Während der Nassphase rotiert das allseitig wirkende Spritzsystem um das wippende Korbaufnahmesystem. Zudem wird die Reinigungskammer bis zur Hälfte geflutet. Dabei rotieren und spritzen die Düsen des Spritzreinigungssystems sowohl in der Unter- als auch in der Überwasserphase. Die anschließende Trocknungsphase, die wie die Reinigung fünf Minuten dauert, erfolgt mittels des Düsen-Impulsblastsystems. Über ein rotierendes Trocknungssystem,

Spezialist für Antriebstechnik

2008 feierte die Firma Stöber Antriebstechnik ihr 75-jähriges Bestehen. Die Pforzheimer blicken auf eine Firmengeschichte zurück, welche von einer mechanischen Werkstatt hin zu einem weltweit führenden Hersteller innovativer Antriebstechnologie vorrangig für den Maschinenbau führte. In der dritten Generation als Familienunternehmen geführt, gilt das Unternehmen als einer der führenden Hersteller und Entwickler von antriebstechnischen Komponenten wie Getrieben, Motoren, digitalen Umrichtern, Geräte- und Anwendersoftware. Mit seinen rund 500 Mitarbeitern agiert das Unternehmen auf einer Vielzahl internationaler Märkte als Systemlieferant, der innovative, kundenspezifische Lösungen anbietet. Zum Hauptkundenkreis zählen führende Hersteller der Verpackungs-, Automations- und Robotikindustrie sowie der Werkzeugmaschinenbranche.



Die Standzeiten des 500 Liter umfassenden Reinigungsbad der Mafac Java liegen bei ca. zwei Monaten. Die Qualität wird durch wöchentliche Messungen sicher gestellt (ganz links)

Im hauseigenen Technikum mit angeschlossenen Versuchslabor bietet Mafac kundenspezifische Probereinigungen inklusive Dokumentation, Auswertung und Optimierungsempfehlung (links)

das auf einem separat zum Spritzsystem angelegten Prozesskanal verläuft, werden die Werkstücke impulsartig mit Heißluft abgeblasen. Auch hierbei wippt das Korbaufnahmesystem.

Die Badstandzeiten der Anlage, die bei Stöber in der Regel im Ein-Schicht-Betrieb läuft, liegen bei zwei Monaten. Dem rund 500 Liter umfassenden Reinigungsbad ist ein Reinigungsmedium in fünfprozentiger Konzentration zugegeben. Wöchentlich wird die Qualität des Reinigungsbad über-

prüft. Entsprechend der festgestellten Messergebnisse wird der Badinhalt gewechselt.

Die Java ist mit einem Koaleszenzabscheider mit Oberflächenskimsystem ausgerüstet. Die so an der Badoberfläche abgeschöpften Öle und Fette werden in einem separaten Behälter gesammelt. Des Weiteren ist die Anlage mit einer Spänefiltration im Rücklauf ausgestattet. Alle Mitarbeiter, die in der Abteilung tätig sind, beschicken die Java, die wie alle anderen Mafac-Anlagen mit einer bedienerfreundlichen Steuerung

versehen ist. Als Besonderheit wurde die bei Stöber installierte Anlage mit einem Transportsystem aufgerüstet, dessen Projektierung ebenfalls die Spezialisten von Mafac übernahmen.

Stöber Antriebstechnik GmbH & Co. KG

www.stoeber.de

Mafac Ernst Schwarz Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

www.mafac.de