



Parts Cleaning. Systems and Solutions.



Wasser statt Lösemittel:  
Bei der Hecker Werke GmbH  
wird vor der Beschichtung auf  
der MAFAC JAVA gereinigt

**HECKER® WERKE**

## Anwenderbericht

### HECKER Werke GmbH

#### Bauteilsauberkeit für die Beschichtung

Eine wichtige Grundlage für beschichtungsfähige Oberflächen ist deren Sauberkeit. Bei der Hecker Werke GmbH, ein Dichtungshersteller in Weil im Schönbuch, sorgt die Reinigungstechnik von MAFAC zuverlässig für diese Eigenschaft.

Eine Vielzahl unterschiedlicher Verbundteile, bestehend aus einem Kunststoff- oder Metallkern sowie einer Polyurethanschicht, verlassen täglich die Produktionshallen der Hecker Werke. Meist werden sie für Sonderanforderungen in kleinen oder mittleren Serien gefertigt und je nach Sitz der Auftraggeber weltweit verschickt. Ihre schnelle Verfügbarkeit und hohe Produktqualität sind elementare Bestandteile des Firmenversprechens. Damit dies im Zuge der steigenden Anforderungen auch weiterhin gelingt, setzen die Produktionsverantwortlichen der Hecker Werke auf die Reinigungsmaschine MAFAC JAVA: Sie reinigt die zu beschichtenden Werkstückrohlinge im Spritz-Flutverfahren und bereitet sie für den Beschichtungsprozess vor.

#### Umstellung auf wässrige Teilereinigung

„Mit der MAFAC JAVA betreten wir Neuland“, erklärt Fertigungsleiter Ralph Fischer. Bislang wurde bei Hecker auf Basis von Lösungsmitteln gereinigt, allerdings war das bisherige System in die Jahre gekommen und an seine Grenzen gestoßen. Mit der neuen Maschine entschied man sich nun für die Umstellung auf ein wasserbasiertes Reinigungssystem und nutzte die Chance, eine weitere Gefahrgutquelle hinsichtlich Lagerhaltung und Entsorgung zu schlie-

ßen. „Die ständige Suche nach besseren Lösungen für Mensch, Umwelt und Energieeffizienz, zieht sich wie ein roter Faden durch unsere Unternehmensgeschichte“, stellt Abteilungsleiter Daniel Meyer fest, weshalb für ihn ein wässriges System mit Blick auf die Arbeitssicherheit einen deutlichen Pluspunkt vorzuweisen hat.

#### Hersteller von Dichtungselementen

Seit der Gründung im Jahr 1904 durch Arthur Hecker ist das inzwischen in vierter Generation geführte Familienunternehmen in der Dichtungsbranche tätig und hat sich dank zahlreicher Innovationen von den „Asbest- und Gummiwerken“ zum Spezialisten für hochwertige Dichtungsprodukte entwickelt. Insgesamt 200 Mitarbeiter und sechs Produktgruppen prägen das breit angelegte Sortiment des Herstellers. Darin finden sich GSM®-Dichtungen und -Formteile, Dichtungsplatten, Stopfbuchspackungen zur Abdichtung von Ventilen und Pumpen, Euraflon®-Dichtungselemente für extreme Dichtungsaufgaben, Fertigteile oder Kunststoff-/Metall-Verbundteile aus Polyurethan sowie die AEGIRA®-Gleitringdichtungen für die Abdichtung rotierender Wellen gegen Flüssigkeiten und Gase. Alle Produkte dienen zur Absicherung von Maschinen und Industrieanlagen und werden innerhalb kurzer Lieferzeiten in Serien oder als Sonderaufträge hergestellt. Eine wesentliche Grundlage für die High-Tech-Dichtungselemente sind die eigene Rezepturenentwicklung und -produktion, das modern eingerichtete Labor sowie die eigenen Prüfstände des Unternehmens.



## Die Beschichtung von Verbundteilen

Im Produktbereich „Polyurethan-Produkte“ stellt Hecker neben Dichtungen auch Verbundteile aus Kunststoff oder Metall her. Für diese werden Rohlinge an das Werk geliefert und mit einem entsprechenden Polyurethanmantel versehen. Nach dem Beschichtungsprozess finden sie sich als Rollen, Räder oder Walzen in Industriezweigen wieder, in denen sie aus Platzgründen mit geringem Durchmesser schwere Lasten tragen und transportieren müssen, wie zum Beispiel im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Lebensmittel- und Papierindustrie. „Das sind alles Aufgaben, in denen die Teile einer hohen mechanischen Belastung ausgesetzt sind und besonders reißfest und abriebbeständig sein müssen. Möglich ist das nur dann, wenn der Beschichtungsmantel sicher auf dem Kern haftet“, erklärt Ralph Fischer. Hält die Beschichtung ihren Anforderungen nicht Stand kommt es zu hohen Ausfallquoten oder Reklamationen.

## Beschichtungsqualität durch einwandfrei saubere Oberflächen

„Hochbelastbare Beschichtungen kommen nur auf tadellos sauberen Oberflächen zustande. Vor dem Hintergrund der steigenden Anforderungen muss das Ganze nicht nur hochwertig, sondern auch zeitspa-

rend, wirtschaftlich und schonend erfolgen“, erklärt Ralph Fischer. Genau diese Kriterien sahen die Techniker in der MAFAC JAVA mit Zweitankausführung erfüllt. Sie arbeitet mit der patentierten Reinigungstechnologie der gegen- oder gleichläufigen Rotation von Korbaufnahme- und Spritzsystem und bewirkt anhand der Kombination gezielter Turbulenzen mit Temperatur, Reinigungszusätzen und Zeit eine sichere und effektive Abreinigung der Bauteiloberflächen. Ein entscheidendes Kriterium war, dass bei empfindlichen Bauteilen die Bewegung des Korbaufnahmesystems von Rotieren auf Wippen oder gar Stehen eingestellt werden kann. „Mit dieser Variante können wir unsere Teile schonend bearbeiten und gewährleisten ebene Oberflächen und Kanten, was für die Beschichtung ebenfalls wichtig ist“, sagt Daniel Meyer.

## Effektive und schonende Reinigung zugleich

Die Profile, die vor der Beschichtung zum Reinigen kommen, bestehen aus Aluminium, Messing, Stahl oder Kunststoff. Sie haben sehr unterschiedliche Formen und sind zwischen zwei Zentimetern und einem Meter groß. Vor der Reinigung durchlaufen sie einen Sandstrahlprozess, in dem ihre Oberflächen zugunsten der Haftbarkeit ange-raut werden. Nach diesem Schritt weisen die Teile Rückstände wie Öl,

Partikel, Handschweiß und sonstige Ablagerungen auf. „Alles Dinge, die den Beschichtungsprozess erschweren“, so Ralph Fischer.

Der Reinigungsprozess erfolgt in zwei Phasen: Phase eins, die eigentliche Reinigung mit Medientank eins und Reinigungszusatz. Im Anschluss daran folgt Phase zwei, der Spülvorgang mit Medientank zwei und klarem Wasser. In Phase eins wechseln sich die Vorgänge Spritzen, Spritzfluten und Spritzen ab. Dabei werden alle Schmutzpartikel angelöst und über das Fluten sicher entfernt. Nach einem Impulsblasvorgang und Überhebevorgang, der eine Medienverschleppung in Tank zwei verhindert, ist die erste Reinigungsphase abgeschlossen. Danach startet Phase zwei mit erneutem Spritzen. Dieser zusätzliche Spülvorgang ist für die Beschichtung sehr wichtig, da er die Reinigerrückstände vollständig entfernt und die Haftbarkeit sicherstellt. Zu diesem Zweck endet Phase zwei auch mit einem Trocknungsvorgang, bei dem die Teile zunächst impulsartig mit hochreiner Druckluft abgeblasen und dann mit feinstgefalteter Heißluft beaufschlagt und vollständig getrocknet werden.

## Eine Maschine für viele Anforderungen

Nach einem guten Jahr Einsatz sehen die beiden Abteilungsleiter Meyer und Fischer die Vielseitigkeit der

MAFAC JAVA bestätigt. Noch während der Planungsphase wurde ihnen klar, dass die neue Maschine auch abteilungsübergreifend genutzt wird. Daher sollte sie ein breit gefächertes Teilespektrum ebenso wie unterschiedliche Verschmutzungsarten und -grade bedienen können. Für die MAFAC JAVA sprach, dass sie bereits viele Maschinenkomponenten serienmäßig bereithält. Lediglich ihre Vollwärmesolisierung zugunsten eines ressourcenschonenden Betriebs, die Sonderabmessung der Behandlungskammer (1.000L x 480 B x 338 H), der zweite Medientank sowie der Sondernormkorb mit Abdeckungseinheit zum Schutz der gemischten Schüttgutchargen, wurden dazu geordert.

Ein weiterer Aspekt, der für die Anschaffung der MAFAC JAVA sprach, war ihre leichte Bedienbarkeit und Vielseitigkeit: „Viele unterschiedliche Mitarbeiter greifen ohne Probleme auf das System zu. Wir haben nur drei Programme mit unterschiedlichen Laufzeiten angelegt und sind dennoch sehr flexibel. Selbst Misch-Chargen können wir bearbeiten“, meint Daniel Meyer.

# HECKER® WERKE

**HECKER WERKE GmbH**

Arthur-Hecker-Straße 1 | D-71093 Weil im Schönbuch

[www.heckerwerke.de](http://www.heckerwerke.de)

# MAFAC

Parts Cleaning. Systems and Solutions.

MAFAC - E. Schwarz GmbH & Co. KG  
Max-Eyth-Straße 2, D-72275 Alpirsbach  
Tel. + 49 (0) 74 44 / 95 09-0, Fax 95 09 - 99  
E-Mail: [info@mafac.de](mailto:info@mafac.de), [www.mafac.de](http://www.mafac.de)

Weitere Anwenderberichte finden Sie auf unserer Webseite unter [www.mafac.de](http://www.mafac.de)

