

Druckgussgehäuse – „technisch sauber“ und fleckenfrei

In der österreichischen Aluminium-Produktion von Dynacast sorgt seit Ende 2017 eine wasserbasierte Reinigungsanlage für eine fleckenfreie Zwischenreinigung. So erreichen sämtliche Bauteile in optimierter Durchlaufzeit die geforderte Technische Sauberkeit.

Vor über hundert Jahren gegründet hat sich Dynacast zu einem global agierenden Hersteller von präzisionsgefertigten Metallkomponenten entwickelt, die in erster

Linie in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen. Am österreichischen Standort nahe Wien werden Druckgussgehäuse aus Aluminium gefertigt. Aufgrund des

seit Jahren wachsenden Umsatzes und der steigenden Nachfrage investiert das Unternehmen stetig in Verbesserungen der Kerntechnologien.



Die wasserbasierte Reinigungsanlage sorgt bei Dynacast in erster Linie für eine schnelle, saubere und fleckenfreie Zwischenreinigung von Bauteilen.



Sie haben gemeinsam für eine prozessoptimierte Reinigungslösung in der Aluminiumproduktion von Dynacast gesorgt (v.l.n.r.): Josef Deutsch, Vertriebsingenieur bei Pero, Christian Meixner, Produktionsleiter Aluminium bei Dynacast und Robert Rapp, Mechatronik-Meister und Reinigungsfachmann bei Dynacast.

Durchlaufzeit verkürzt und wettbewerbsfähige Preise für unsere Kunden bietet.“ Zudem ist das Unternehmen ständig auf der Suche nach Möglichkeiten zur Prozessoptimierungen. „Wir sind einerseits in der glücklichen Lage, dass unsere Leichtbauprodukte – wie beispielsweise Bauteile für Scheinwerfer oder „driving security“ – in der Automobilindustrie sehr gefragt sind. Andererseits müssen wir natürlich der Herausforderung gerecht werden, den Bedarf zuverlässig zu decken“, erläutert Christian Meixner, Produktionsleiter Aluminium.



Der Reinigungsvorgang läuft vollautomatisch. Dank individuell anpassbarem Düsensystem und einem großen Spritzvolumen von bis zu 700 Liter pro Minute werden auch komplexe Bauteilformen zuverlässig von Spänen und Kühlschmiermittel befreit.

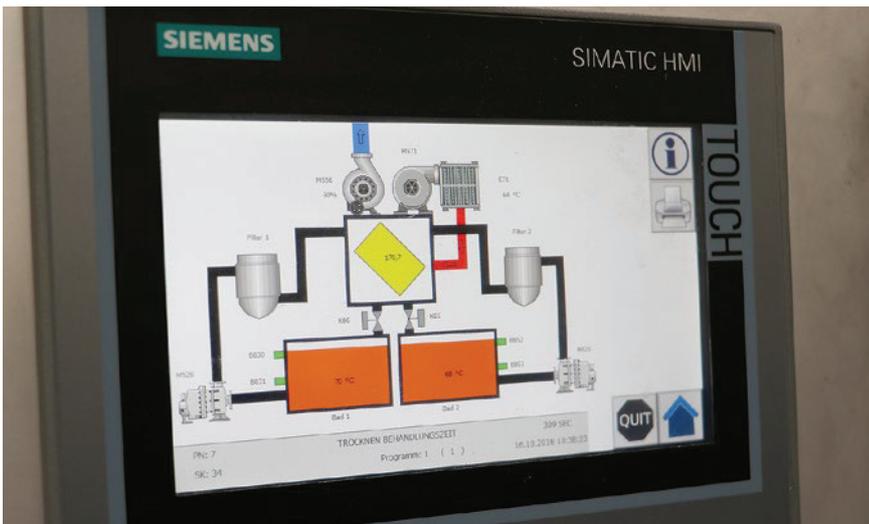
Wasserbasierte Zwischenreinigung

Entscheidend hierfür sind neben qualifizierten Mitarbeitern vor allem verlässliche Technologiepartner, zu denen seit rund fünf Jahren Pero gehört. Damals galt es, eine neue, zentrale Reinigungsanlage für die Zwischen- und Endreinigung der komplexen Aluminiumbauteile zu installieren. Diese sollte in der Lage sein, sämtliche Verschmutzungen zu entfernen und Technische Sauberkeit zu gewährleisten. Die Wahl fiel schließlich auf eine Anlage (Pero R1), die mit modifiziertem Alkohol reinigt.

Mittlerweile ist die standardmäßig an fünf Tagen pro Woche im 24-Stundenbetrieb laufende Reinigungsanlage jedoch an ihre Kapazitätsgrenzen gelangt. Aufgrund der guten Erfahrungen mit Pero und der stets schnellen Unterstützung bei Reinigungsfragen wandte sich Produktionsleiter Meixner erneut an den Anlagenhersteller.

Beim Blick auf den gesamten Prozess fiel auf, dass bei der Zwischenreinigung nach diversen Fräs- und Drehbearbeitungen vor allem größere Mengen Späne und Kühlschmiermittel entfernt werden. Da die Ansprüche an die definierte Bauteile-Sauberkeit dafür weniger hoch sind, zog Dynacast eine kostengünstigere, wasserbasierte Anlage in Erwägung.

Nach Absprache mit Pero wurde die bestehende Endreinigungsanlage durch eine individuell angepasste, wasserbasierte Zwischenreinigungsanlage (Pero Neptun) entlastet. Die neue Anlage ist seit einem Jahr in Betrieb und bietet entscheidende Vorteile – speziell wenn größere Mengen Späne und Kühlschmiermittel abzureinigen sind.



An der Benutzerkonsole kann der Fortschritt des Reinigungsvorgangs verfolgt werden.

Wartungsarbeiten an schichtfreien Wochenenden

Bei dieser Einsatzform benötigt die Anlage nur eine geringe Wartung in großen

So wurden beispielsweise Verfahren entwickelt, die es ermöglichen, besonders dünnwandige und damit extrem leichte Aluminiumdruckguss-Bauteile herzu-

stellen. Geschäftsführer des Standorts Michael Knecht erklärt: „Damit können wir die Anzahl der mechanischen Bearbeitungsschritte reduzieren, was letztlich die

Abständen. Konkret: Beim üblichen fünf-tägigen Dreischichtbetrieb genügt es, die regelmäßigen Servicearbeiten wie den Austausch der Waschlauge alle ein bis zwei Wochen zu erledigen. Das geschieht grundsätzlich an den schichtfreien Wochenenden. Gleiches gilt seither für die Wartung der Endreinigungsanlage, wie Meixner betont: „Da die Lösemittel-Reinigungsanlage jetzt keine groben Verunreinigungen mehr aufnehmen muss, sind unter der Woche keine Wartungsarbeiten mehr notwendig. Sie steht uns also durchgängig zur Verfügung, was unseren Gesamtoutput erhöht.“

Außerdem bietet die neue Reinigungsanlage ein hohes Maß an Flexibilität und Effizienz. Entscheidend dafür sind unter anderem das individuell anpassbare Düsensystem, das große Spritzvolumen von bis zu 700 Liter pro Minute und die getrennten Pumpen- und Badkreisläufe für das Waschen und Spülen. Des Weiteren sorgt die exakte Anpassung der spritzfähigen Reinigungsmittel für eine hohe und gleichmäßige Sauberkeit.

Auch die zusätzliche VE-Nachnebeleinheit mit vollentsalztem Wasser spielt eine entscheidende Rolle und sorgt letztlich dafür, dass die Bauteile fleckenfrei sind. Denn Flecken, die im Rahmen der wässrigen Reinigung entstehen, müssen umgehend entfernt werden. Sind die Flecken erst getrocknet, lassen sie sich nur schwer wieder beseitigen. Die anschließende Trocknung erfolgt mit Mitteldruckgebläse und Heißluft. Selbst Teile mit komplexen Geometrien können durchgängig getrocknet werden.

Doppelfiltration für zuverlässig saubere Waschlauge

Damit die Reinigung nach tagelangem Einsatz noch ebenso zuverlässig funktioniert wie zu Beginn, verfügt die Anlage über eine Doppelfiltration: Ein Filter ist auf der Druckseite angebracht, ein weiterer beim Waschlaugeandruck. Auf diese Weise wird eine zuverlässige Reinigungsqualität gewährleistet.

Die zuverlässige und gleichmäßige Reinigung steht für Dynacast an erster Stelle. Doch auch die übersichtliche Bedienbarkeit der Anlage ist von hoher Bedeutung. Denn so lassen sich Fehler vermeiden. „Der Ablauf ist einfach und klar strukturiert. Unsere Mitarbeiter stellen die Körbe mit den zu reinigenden Bauteilen am Zuführband der

Anlage ab, wählen am Touchscreen des Benutzerpanels das entsprechende Programm und drücken Start“, erklärt Robert Rapp, Mechatronik-Meister und Reinigungsfachmann bei Dynacast, zufrieden. Den Rest erledigt die Maschine selbstständig. Nach dem Reinigungsvorgang stehen die Körbe mit sauberen, fleckenfreien Bauteilen wieder zur Abholung bereit. //

ESKA DER OBERFLÄCHENSPEZIALIST THE SPECIALIST IN SURFACES

- Markenqualität seit über 50 Jahren!
- Neutralreiniger für Metalle und Kunststoffe
- Neutralbeizen
- Nano-Passivierungen für Alu- und Stahl

Breite Seite 10-16 - D-74889 Sinsheim
 Fon: +49 7261/401-0 - Fax: +49 7261/5624
 info@haugchemie.de - www.haugchemie.de



Kontakte

Pero AG, Königsbrunn
 Tel. 08231 6011-0
 pero.info@pero.ag, www.pero.ag

Dynacast
 A-Weikersdorf
 Tel. +43 2638 20666-0
 www.dynacast.de/dynacast-osterreich



Effiziente Abwasseraufbereitung mit VACUDEST Vakuumverdampfern.

Schonen Sie unsere knappen Frischwasserressourcen und sparen Sie zudem bares Geld.

Profitieren Sie von einer abwasserfreien Produktion mit VACUDEST Vakuumdestillationssystemen!

H2O GmbH | Germany | Telefon: +49 7627 9239-0
 info@h2o-de.com | www.h2o-de.com