

DREHTEIL + DREHMASCHINE

THEMEN REINIGUNGSTECHNIK



OPTIMALE SPANKONTROLLE

ZWEI STARKE PARTNER!



KÜHLPOWER
MIT BIS ZU 220 BAR



ZX GEOMETRIEN

Abbildung schematisch

schwartz-tools.de/jet-zx



Bild 1: Die Waschanlage von Meiko sorgt für Technische Sauberkeit bei den produzierten Metallteilen

Ultrafiltrationsanlage verlängert die Bad-Standzeiten in industrieller Reinigungsanlage

Weil einem badischen Hersteller von Edelstahlrohren und dessen Kunden die Technische Sauberkeit immer wichtiger ist, kommen in seiner Fertigung Meiko-Anlagen für die industrielle Reinigung zum Einsatz. Zur Wasseraufbereitung hat Meiko die MKR Metzger als Partner hinzugezogen. So profitiert der Anwender von deutlich gestiegenen Bad-Standzeiten und einer länger gleichbleibend hohen Reinigungs- und Wasserqualität in den Spüleinheiten der mehrstufigen Bandspülanlagen.

„Als uns die Leistungsfähigkeit der Ultrafiltrationsanlagen von MKR Metzger in der eigenen



Bild 2: Die Reinigungsanlage für die chinesische Niederlassung fischer Tubetech Co. Ltd. arbeitet automatisiert

Fertigung begeistert hatte, war es ein logischer Schritt, dies in Kombination mit unseren Anlagen zur industriellen Reinigung auch unseren Kunden anzubieten“, erzählt Wendelin Hils, Konstruktionsleiter für industrielle Spültechnik der Meiko Maschinenbau GmbH & Co. KG in Offenburg. Als die fischer Rohrtechnik GmbH aus dem benachbarten Achern bei Meiko wegen einer industriellen Reinigungsanlage anfragte, war den Verantwortlichen schnell klar, dass es um mehr geht, als nur um Technische Sauberkeit. Die Anlage, die für die chinesische Niederlassung fischer Tubetech Co. Ltd. in Taicang bestimmt war, sollte automatisiert, sehr effizient und hochproduktiv arbeiten. Durch permanentes Austragen der Schmutzfracht sollte die Reinigungsqualität gleichbleibend auf dem geforderten Level gehalten werden. Damit

verlängert sich auch die Standzeit der Reinigungsflotte gegenüber dem Standard erheblich. Die Lösung brachte Meiko ein Blick in die eigene Fertigung.

Ultrafiltration erhöht Standzeit und senkt Entsorgungskosten

Dort arbeitet seit 2014 eine Ultrafiltrationsanlage UC 2 von MKR Metzger. Die verlängert die Bad-Standzeiten in den Spültanks der industriellen Reinigungsanlage um ein Vielfaches. Hils spricht von einer Standzeitverlängerung um das 20-fache, ohne die Reinigungsbäder der Anlage zu erneuern. Zugleich sinken die Entsorgungskosten, weil nur noch das Konzentrat entsorgt werden muss anstatt das gesamte Abwasser. „Und dies auch noch viel seltener“, so Hils. Bei solch überzeugenden Leistungen lag es bei Meiko nahe, für den angefragten Auftrag MKR Metzger mit ins Boot zu holen und dem Kunden eine Ultrafiltrationsanlage mitanzubieten. Um es vorwegzunehmen: Aus dem gelungenen Pilotprojekt ist inzwischen eine enge Partnerschaft geworden.

Doch zurück zu den Fakten. Der Hersteller von Edelstahlrohren setzt in der Fertigung eine industrielle Reinigungsanlage von Meiko ein. Dies war notwendig, weil dessen Kunden, die auch aus der Automobilindustrie kommen, immer höhere Anforderungen an die Sauberkeit der gelieferten Teile stellen. Zum Teil kommen die Werksnormen der OEMs zur Anwendung. Die 8,70 Meter lange Reinigungs-Bandanlage besteht aus insgesamt fünf Wasch-, Spül- und Trockenzonen. Die Bandnutzbreite misst 570 mm, die Durchfahrts Höhe 465 mm. Die Kapazität der Anlage beträgt bis zu 2.200 Teile pro Stunde. So werden die Abschnitte der Edelstahlrohre nach dem Biegen, Sägen und Prägen gereinigt, bevor sie weiterverarbeitet werden. So werden aus den vorangegangenen Prozessschritten eingeschleppte Emulsionen, Öle und schwebende Feststoffpartikel entfernt.

Mechanische Trennung ohne Chemikalien

Nach der Einlaufstrecke folgen zwei Hauptwaschzonen, bevor eine Spüleinheit mit klarem Wasser Waschrückstände entfernt. Abschließend durchlaufen die Teile zwei Trockeneinheiten, bevor sie über die Auslauf- und Entladestrecke die Anlage verlassen. Die insgesamt 232 Liter Prozesswasser speist eine Ultrafiltrationsanlage UC 2 von MKR Metzger in die Reinigungsanlage. Für den Reinigungsbetrieb ist darüber hinaus keine ständige Frischwasserzufuhr nötig. Lediglich der natürliche Austrag an Feuchtigkeit im Wrasen, die natürliche Verdunstung sowie Feuchtigkeitsreste am Waschgut werden in Abhängigkeit vom Spülprozess über Frischwasser aus der Ultrafiltrationsanlage nachgefüllt. Dies geschieht automatisch zyklisch und bedarfsgerecht, sobald der Wasserstand die Mindestmenge unterschreitet.

In der mitgelieferten und direkt verbundenen Ultrafiltrationsanlage wird das Prozesswasser aus dem Reinigungsprozess in einem eigenen, von der Waschanlage getrennten Kreislauf, zur Wiederverwendung aufbereitet und der

NETZSAVE

IHR SPEZIALIST FÜR OBERFLÄCHENSCHUTZ



Weitere Produkte unter:

www.netzsave.de

robuste & leistungsstarke PUMPEN

- Fasspumpen
- Handpumpen
- Exzentrerschneckenpumpen
- Dickstoffdosierpumpen
- Membranpumpen
- Kreiselpumpen
- Druckluftpumpen
- Abfüllanlagen

JESSBERGER
pumps and systems

JESSBERGER GmbH

Jägerweg 5-7

D-85521 Ottobrunn

Tel.: +49 (0) 89 - 66 66 33 400

Fax: +49 (0) 89 - 66 66 33 411

info@jesspumpen.de

www.jesspumpen.de



Bild 3 (links):
Eine Ultrafiltrationsanlage UC 2 von MKR Metzger verlängert die Bad-Standzeiten in den Spültanks der industriellen Reinigungsanlage um das 20-fache, ohne die Reinigungsbäder der Anlage zu erneuern

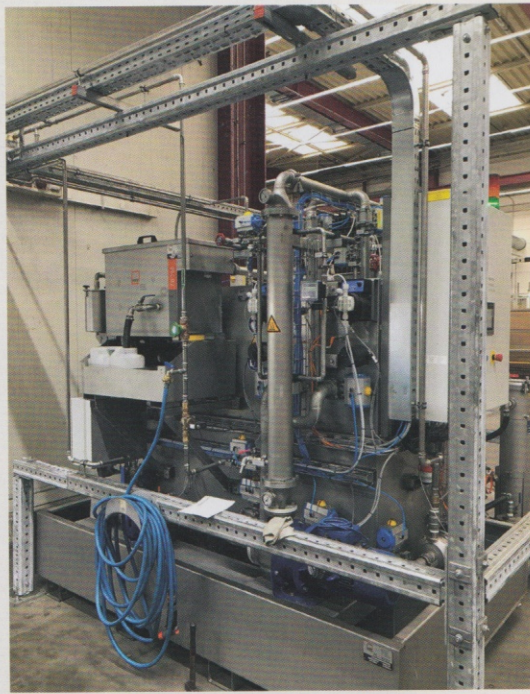


Bild 4 (rechts):
Durch permanentes Austragen der Schmutzfracht wird die Reinigungsqualität gleichbleibend auf dem geforderten Level gehalten. Damit verlängert sich auch die Standzeit der Reinigungsflotte gegenüber dem Standard erheblich



Anlage erneut zugeführt. Der Ultra-Cleaner UC 2 verfügt über einen 650 Liter fassenden Arbeitstank. Dort wird das Vorlagevolumen aus der Reinigungsanlage eingebracht und mit einer Leistung von bis zu 600 Liter pro Stunde gefiltert. Die Querstrom-Filtermodule aus Keramik haben eine Porengröße von 0,1 µm. So lassen sich die verschiedenen eingetragenen Prozessmedien wirkungsvoll vom Wasser abtrennen und ausschleusen. Zurück bleibt Reinigungswasser, das dem Prozess wieder zugeführt wird. Lässt die Leistung des Filters nach, wird er mittels eines integrierten 75 Liter fassenden Spültanks automatisch gereinigt und erhält wieder die volle Filtrationsleistung. Durch diese wirkungsvolle Trennung von Feinstpartikeln, Emulsionen und Ölen aus den wässrigen Flüssigkeiten wird die Standzeit der

Reinigungsflotte bei der Teilereinigungsanlage um ein Vielfaches verlängert. „Das wirkt sich direkt auf unsere Entsorgungskosten aus“, berichtet Bernd H. Waltersbacher. Für eine weitere Anlage hat der Technische Planer bei fischer konkrete Zahlen parat. „Früher war alle drei Tage ein Wechselzyklus fällig. Heute läuft die Anlage mindestens drei Monate, bevor ein Wechsel anfällt. Entsorgt werden muss dann lediglich ein Bruchteil an aufkonzentrierter Flüssigkeit.“ Achim Meyer, Vertriebsleiter bei MKR Metzger, bringt es auf den Punkt: „Jeder, der rechnen kann, erkennt schnell den Vorteil der Ultrafiltration.“

Die Prozessmedien werden schnell und günstig aufbereitet

Die Ultrafiltration ist eine rein mechanische Trennung von Molekülen, die völlig ohne Chemikalien auskommt. „Das schafft außer unseren Ultrafiltrationsanlagen mit hoch leistungsfähigen Membranelementen kein üblicher Filter“, verspricht Meyer. „Die Stofftrennung erfolgt aufgrund der Molekülgröße und -form.“ Ein besonderer Vorteil der Ultrafiltrationsmembrane sind ihre spezielle Oberfläche und asymmetrische Grundstruktur. Alle Substanzen, die nicht die Membrane durchlaufen können, werden an der Oberfläche zurückgehalten und gelangen nicht in die Membran-Matrix. Je nach Anwendung kommen bei der Ultrafiltration unterschiedliche Membrane zum Einsatz, die zum Beispiel waschaktive Substanzen von Ihrer Ölfracht befreien. Bei fischer Rohrtechnik GmbH sind es Membranen aus Aluminiumoxid.

Bild 5:
Kunden aus der Automobilindustrie stellen immer höhere Anforderungen an die Sauberkeit der gelieferten Teile. Zum Teil kommen die anspruchsvollen Werknormen der OEMs zur Anwendung





Bild 6: Die 8,70 Meter lange Reinigungs-Bandanlage besteht aus insgesamt fünf Wasch-, Spül- und Trockenzonen. Die Bandnutzbreite misst 570 mm, die Durchfahrthöhe 465 mm. Die Kapazität der Anlage beträgt bis zu 2.200 Teile pro Stunde

„Die Anwendung dieses selektiven, druckbetriebenen Membranprozesses stellt mit die sicherste und kostengünstigste Lösung dar“, so Meyer.

Der Anwender ist jedenfalls begeistert, nicht nur über die Kombination der Reinigungsanlage mit der Ultrafiltration. Der Einkaufsleiter hat sich persönlich und ausdrücklich bei Meiko und MKR für die gute Zusammenarbeit und den reibungslosen Projektablauf bedankt. Und weil sich auch die Kostensituation und die Produktivität in die versprochene Richtung entwickelt haben, war auch der Controller restlos zufrieden. Inzwischen sind bereits zwei weitere Komplettanlagen an fischer Rohrtechnik GmbH ausgeliefert worden, eine weitere für China sowie eine für das Werk in Achern.



Bild 7: Durch die wirkungsvolle Trennung von Feinstpartikeln, Emulsionen und Ölen aus den wässrigen Flüssigkeiten wird die Standzeit der Reinigungsflotte bei der Teilereinigungsanlage um ein Vielfaches verlängert. Das wirkt sich direkt auf die Entsorgungskosten aus (Bilder: MKR Metzger GmbH, Monheim)



**Hochwertige
Sonderwerkzeuge**

Formwendeschnidplatten
Flachform-Stufenbohrer
Mehrstufensenker

HSS & Vollhartmetall
hohe Wechselgenauigkeit
Anwendungsspezifisch beschichtet

ATOMIT-DURAWID GmbH Werkzeugfabrik

Am Eisenwerk II · 58840 Plettenberg · 02391 14940 · info@atomit-durawid.com



Entfettungsanlagen

WWW.EVT-GMBH.DE

touch the future

CNC-Kühlmitteldüsen

Größte Auswahl · Schnelle Lieferung · Beste Preise

<p>LolliPop</p>	<p>skantek.net Technologien für bessere Produktion</p> <p>Die Nr. 1</p> <p>Seit 1997</p>	<p>BlackEye</p>	<p>BugEye</p>
<p>Screw Ball</p> <p>mit Rohr verlängerbar</p>	<p>TurretJet</p>	<p>BrassBalls</p> <p>mit Rohr verlängerbar</p>	<p>JetBolt</p>