

Milde Alternative zu hochalkalischen Reinigern

Für die Reinigung stark verschmutzter Bauteile werden üblicherweise hoch alkalische und tensidreiche Medien eingesetzt. Für diese Aufgabenstellung wurde eine milde Alternative entwickelt, die eine nahezu identische Reinigungswirkung erzielt und starker Schaumbildung entgegenwirkt.

Verunreinigungen wie Graphit-Ölgemische, wachartige Konservierungen und Umformschmierstoffe lassen sich unter den üblichen Bedingungen nicht beziehungsweise kaum mit mildalkalischen oder neutralen Reinigern entfernen. Sie erfordern in der Regel hochalkalische und tensidreiche Medien. Der Einsatz stark alkalischer, ätzender Produkte sollte jedoch aufgrund der Arbeitssicherheit vermieden

werden, denn die für die Reinigungsanlagen verantwortlichen Mitarbeiter kommen meist in direkten Kontakt mit dem Reinigungsmedium. Um trotzdem keine Abstriche bei der Reinigungswirkung machen zu müssen, ist oft eine umfangreiche und teure Anlagentechnik gefordert. Darüber hinaus führt die Verwendung von hoch alkalischen Reinigern in Spritzanlagen in Kombination mit sulfonathaltigen Korro-

sionsschutzprodukten, emulgatorhaltigen Kühlschmierstoffen oder Fetten häufig zu starker Schaumbildung.

Neuer Reiniger als Problemlösung

Für diese Aufgabenstellung hat Chemische Werke Kluthe mit Hakupur 850 eine milde Alternative entwickelt, die nahezu die Reinigungswirkung stark alkalischer Systeme



© Chemische Werke Kluthe

Die milde Alternative erzielt nahezu die Reinigungswirkung stark alkalischer Systeme, ist bei Temperaturen unter 40 °C einsetzbar, wirkt der Schaumbildung entgegen und bietet einen guten Korrosionsschutz.

erreicht und auch bei Temperaturen unter 40 °C einsetzbar ist. Sie schließt damit die Lücke zwischen Neutralreinigern für leichte Verunreinigungen und hoch alkalischen Systemen für starke Verschmutzungen.

Die Tensidkombination des Reinigers wurde außerdem so gewählt, dass auch bei ungünstigen Bedingungen einer Schaumbildung entgegengewirkt wird. Das bedeutet, wo mit gängigen stark alkalischen Reinigern zusätzlich mit Entschäumer gearbeitet werden muss, kann mit Hakupur 850 meist auf eine zweite Komponente verzichtet werden. Dadurch lässt sich in vielen Fällen der Chemieeinsatz in produzierenden Unternehmen reduzieren und damit einhergehend auch Produktionsausfällen, verursacht durch Schaumbildung, vorbeugen.

Vorteile auch unter Qualitätsaspekten

Ein weiterer Vorteil gegenüber stark alkalischen Systemen ist die deutlich geringere Fleckenbildung auf gereinigten Teilen. Dies ist ein unmittelbarer Qualitätsaspekt und gewinnt immer mehr an Wichtigkeit. Der Reiniger ist multimetallfähig und lässt sich daher auch bei einem weit gefächerten Materialmix optimal einsetzen. Im harten Dauereinsatz hinterlässt der Teilereiniger deutlich geringere Ablagerungen in der Anlage als herkömmliche Produkte. Dies reduziert wiederum die Instandhaltungs-

kosten. Das Medium weist außerdem ein sehr gutes Abscheidevermögen eingetragener Öle auf. Diese lassen sich einfach mit einem Ölskimmer abtrennen und die Badstandzeit dadurch verlängern.

In der Praxis bewährt

Ein internationaler Hersteller von Verbindungselementen wie Schrauben, Muttern und weiteren DIN- und Normteilen, reinigt wöchentlich mehrere tausend Schrauben, die mit dem Kühlschmierstoff aus dem vorherigen Prozessschritt verunreinigt sind. Der zuständige Werksleiter wandte sich mit folgender Aufgabenstellung an die Anwendungstechniker des Reinigungsmedienherstellers: In einer Trommelwaschanlage mit drei Zonen kam es regelmäßig zu erheblichen Schaumproblemen, organischen und anorganischen Ablagerungen sowie Pilz- und Bakterienbefall. Letzteres verringerte die Standzeit deutlich auf zwei Monate. Zuvor wurden bereits zwei Produkte anderer Hersteller getestet, die kein annehmbares Ergebnis vorweisen konnten.

Die Anforderung an den Teilereiniger wurde wie folgt definiert: Sehr biostabil, mit Schaumdämpfung, starker Demulgierwirkung und phosphatfrei. Nach gemeinsamer Analyse der Prozesse des Kunden konnte der Medienhersteller mit dem neuen Reiniger die passende Lösung vor-

stellen. Er weist im Vergleich zu den bisher eingesetzten Produkten eine sehr gute Reinigungs- und Entfettungswirkung auf. Im Anlagenbetrieb wurde bei einer Konzentration von 2 bis 3 % (je nach Zone) und einer Temperatur von 60 °C eine deutliche Reduzierung des Verbrauchs erzielt und gleichzeitig Netzmittel eingespart. Durch das starke Demulgiervermögen erfolgt eine effektive Fremdölabtrennung. Durch stabilisierende Komponenten, die Kationen komplex in Lösung halten, sowie die phosphatfreie Formulierung des Reinigers, werden Ablagerungen deutlich reduziert. Weitere Pluspunkte sind ein guter Korrosionsschutz und überlackierfähige Oberflächen. Hakupur 850 wird im Werk seit 2017 in drei Reinigungsanlagen prozesssicher und erfolgreich eingesetzt. Seit 2020 werden alle vorhandenen Waschanlagen damit befüllt. Schulungen der Anlagenbediener zu Badpflege und -kontrolle erhöhen zusätzlich die Prozessstabilität. //

Kontakt

Volker Westrup, Laborleiter Metal Working and Cleaning

Chemische Werke Kluthe GmbH, Heidelberg
info@kluthe.com
www.kluthe.com



Ihr **Partner** in der
Oberflächentechnik!
#OptimizeYourProcess