Qualität, Prozesssicherheit, Flexibilität

Restschmutz zählt nach wie vor zu den wesentlichen Herausforderungen in der industriellen Teilereinigung. Inzwischen allerdings mehr unter dem Aspekt, Sauberkeitsvorgaben in der Großserie prozesssicher und gleichzeitig effizient zu erfüllen.

Vorgaben wie beispielsweise kein Partikel größer 200 µm stehen heute insbesondere im Motoren- und Getriebebau auf der Agenda. Dieser Wert lässt sich erreichen. Herausforderung für die industrielle Teilereinigung besteht dabei in der prozesssicheren Erfüllung über die gesamte Fertigungszeit des Produkts – und das wirtschaftlich bei immer kürzeren Taktzeiten.

Sauberkeit – auch eine Frage der Prozesskette

Um dieses Ziel zu erreichen, sind qualitativ hochwertige Reinigungssysteme erforderlich, die auf diese Aufgabe ausgelegt sind. Dabei geht es einerseits um den Einsatz des geeigneten Reinigers, einer entsprechenden Verfahrenstechnik und Badpflege. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist unter anderem die Filtrationsleistung. Andererseits ist eine konsequente Prozessüberwachung erforderlich, die einen bedarfsabhängigen Badwechsel und damit eine möglichst lange Badstandzeit sowie ein rechtzeitiges Eingreifen beim Überbeziehungsweise Unterschreiten von Grenzwerten ermöglicht.

Aber selbst eine optimal an die Anforderung angepasste Reinigungsanlage gewährleistet nicht, dass Sauberkeitswerte zuverlässig eingehalten wer-

den. Die Qualität der Vorprozesse spielt eine ebenso wichtige Rolle. So kommt es beispielsweise darauf an, dass der Schmutzeintrag bei der Endreinigung minimiert wird und die Bauteile zuverlässig und vollständig entgratet sind.

Flexibilisierung der Reinigung

Kürzere Produktlebenszyklen, höhere Variantenvielfalt, Veränderungen der Bauteilgeometrie und schwankende Stückzahlen – Anforderungen, mit denen sich viele Teilefertiger heute konfrontiert sehen und die auch bei der Konzeption einer Reinigungsanlage zu berücksichtigen sind. Der Trend geht deshalb zu modularen Systemen, die sich schnell sowie ohne großen technischen und finanziellen Aufwand an Veränderungen anpassen lassen.

Sowohl im Zusammenhang mit der Einhaltung von Restschmutzwerten als auch mit der Erhöhung der Flexibilität spielen Automatisierungslösungen für das Teilehandling bei der Investition in Reinigungsanlagen in der allgemeinen Industrie eine immer wichtigere Rolle. Ein Aspekt dabei ist, dass jede manuelle Tätigkeit ein gewisses Verschmutzungsrisiko beinhaltet. Um ein entsprechend abgestimmtes Automatisierungssystem bieten zu können, sind zahlreiche Reinigungsan-

lagenhersteller in diesem Bereich aktiv und entwickeln eigene Lösungen.

Energieeffizientere Reinigung

Energieeffizienz beziehungsweise Ressourceneinsparungen finden sich heute in praktisch jedem Pflichtenheft. So sind energieoptimierte Pumpen und Motoren, Standby-Lösungen für Zeiten ohne Warenanfall und Wärmerückgewinnungssysteme bei vielen Anlagenherstellern heute als Standard oder als Option erhältlich. Bei der Entwicklung neuer Lösungen zur weiteren Reduzierung des Energieverbrauchs stellen energieeffiziente Trocknungstechniken einen Ansatz dar.

Alternative Reinigungsverfahren

Ein Trend besteht auch in der weiteren Optimierung der Qualität und Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz alternativer Reinigungsverfahren. Hier werden von den Anlagenherstellern in erster Linie die Plasma-, Laser- und Schneestrahlnreinigung genannt. Wobei sie diese Technologien nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung zur klassischen nass-chemischen Reinigung sehen. Als Anwendungen werden dabei die selektive Reinigung bestimmter Teilbereiche wie Schweiß- und Klebestellen genannt. ■

Doris Schulz

Systeme für die industrielle Bauteilreinigung

System - Reinigungskörbe und Zubehör
Schüttgutfkörbe für Kleinteile
Warengestelle und Werkstückträger
Fixe und Flexible Systeme
Sonderanfertigungen aller Art
Fachhorden

Kögel GmbH
Hagenfeldstrasse 4 D-75038 Oberderdingen
Tel. 07045/982-0 Fax. 07045/982-22
info@mk-koegel.de / www.mk-koegel.de