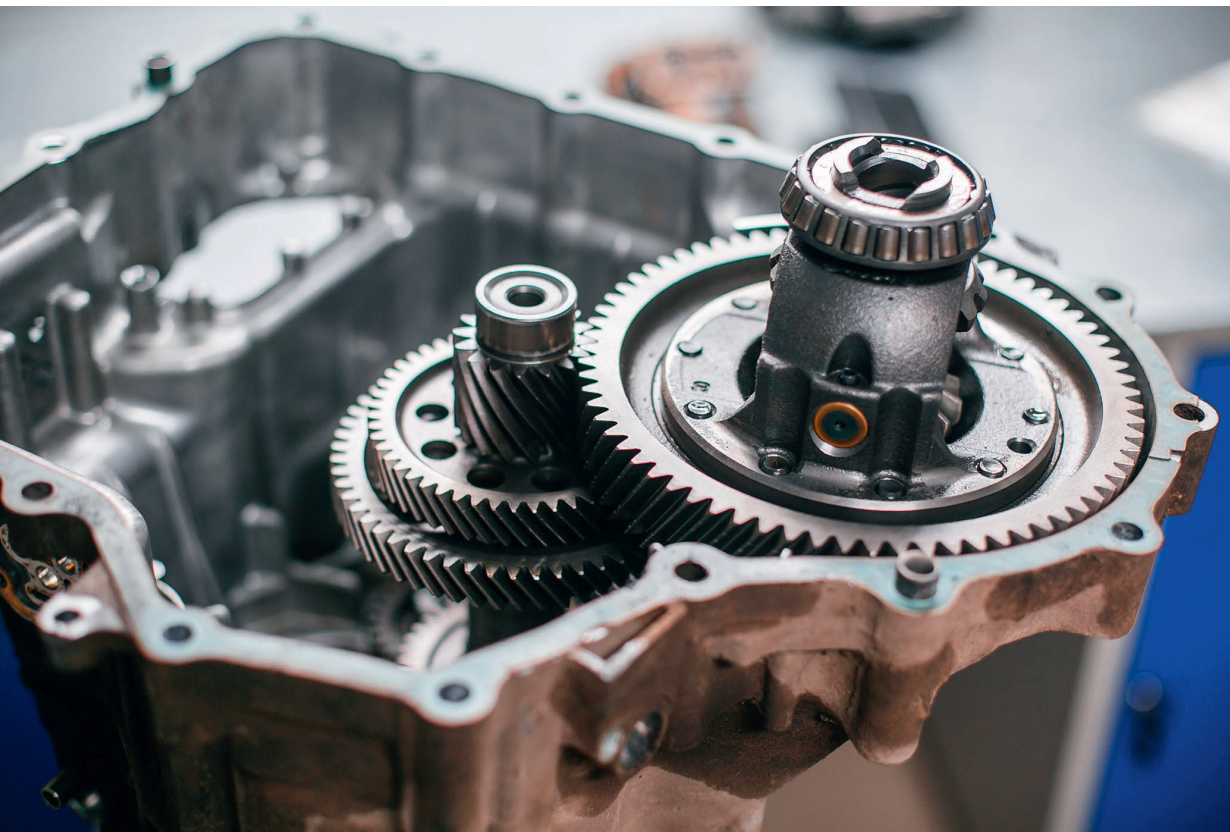




1 Beispielfoto von Getriebekomponenten, die vor der Montage gründlich gereinigt werden müssen. Die Korbwaschanlage von BvL erfüllt dieses Kriterium prozesssicher © BvL

Automatisierte Chargenreinigung

Getriebekomponenten anforderungsgerecht gereinigt

Für die Reinigung von Getriebekomponenten nach dem Produktionsprozess setzt ein Automobilzulieferer auf eine automatisierte Reinigungsanlage mit Portalsystem. Das Chargenhandling kann so besonders effizient und mannlos realisiert werden.

Nach dem Produktionsprozess müssen Getriebekomponenten, wie etwa Stirnräder, Antriebswellen, Verbindungswellen, Achsantriebe und Hauptzahnräder gründlich von feinsten Partikeln, Spänen, Schmierstoffen und Ölen gereinigt werden. Neben den hohen Sauberkeitsanforderungen stehen natürlich auch eine hohe Produktivität und Effizienz für den Reinigungsprozess im Fokus.

Ein deutscher Automobilzulieferer hat sich erst kürzlich bei exakt diesem Anwendungsfall für eine automatisierte Korbwaschanlage mit Portalsystem vom Typ 'NiagaraDFS' von BvL Oberflächentechnik entschieden hat. Er profitiert nun von einer optimalen und

besonders effizienten Reinigung seiner Getriebekomponenten. Die Anlage erfüllt bei einer kurzen Taktzeit sämtliche Anforderungen an die gründliche Vor- und Zwischenreinigung der verschiedensten Bauteile.

Herausforderungen erfolgreich gemeistert

Die Entscheidung für die BvL-Reinigungsanlage wurde durch mehrere Schlüsselfaktoren beeinflusst. Der Automobilzulieferer stand vor der Herausforderung, eine Taktzeit von 15 s pro Bauteil einzuhalten. Der Projektplaner profitierte hier von den langjährigen Erfahrungen des Reinigungsanlagenherstellers. BvL hatte in der

Vergangenheit bereits mehrere ähnliche Reinigungsanlagen mit Automation konzipiert. Diese Referenzprojekte bildeten eine ideale Grundlage und die Erfahrungen und Kompetenz von BvL haben maßgeblich dazu beigetragen, dass diese neue Reinigungsanlage optimal auf die spezifischen Anforderungen

INFORMATION & SERVICE



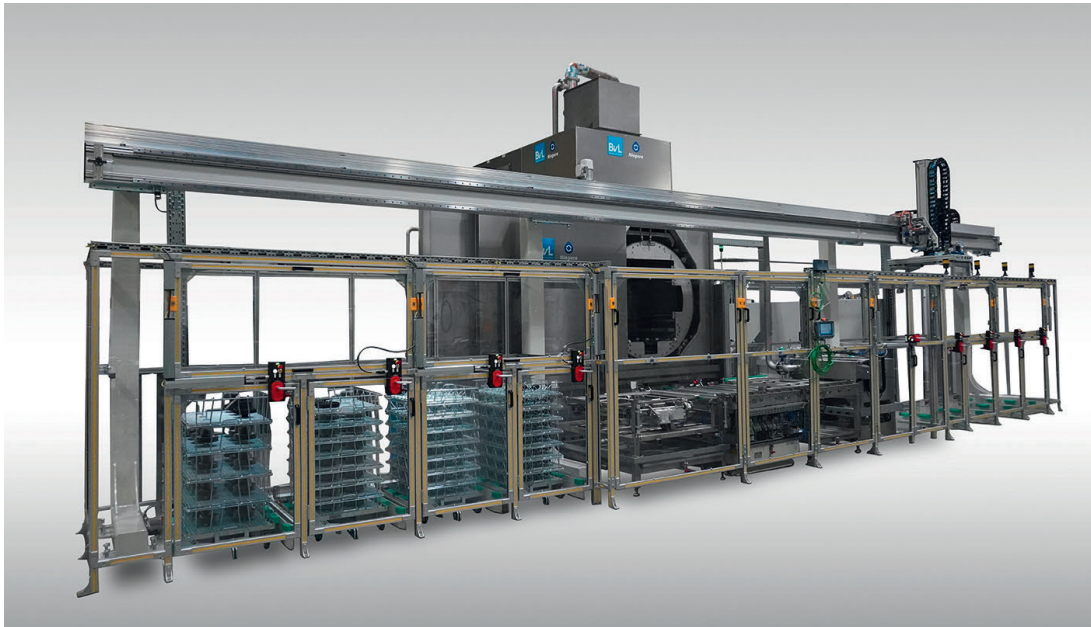
HERSTELLER

BvL Oberflächentechnik GmbH
48488 Emsbüren
Tel. +49 5903 951-60
www.bvl-group.de

des Zulieferers zugeschnitten werden konnte. Der Projektplaner des Automobilzulieferers schätzte die enge Zusammenarbeit mit BvL während der gesamten Projektumsetzung und insbesondere das unkomplizierte, direkte Umsetzen seiner spezifischen Anforderungen an das automatisierte Reinigungssystem.



2 Die clever integrierte Bodenroller-Reinigungsstation verhindert ein erneutes Verschmutzen der Bodenroller nach dem Reinigungsprozess © BvL



3 Unterschiedliche Getriebekomponenten lassen sich in der automatisierten BvL-Korbreinigungsanlage 'Niagara' mit Portalsystem effizient reinigen © BvL

Lösung: Zwei-Achs-Portalanlage mit Greifsystem

Die Reinigungsanlage hat durch das Zwei-Achs-Portalsystem mit Greifsystem einen hohen Automatisierungsgrad und damit einhergehend einen hohen Grad an Mitarbeiterentkopplung. Die Anlage kann nahezu ohne manuelle Eingriffe betrieben werden. Fehler werden minimiert, die Produktivität gesteigert und eine hohe Qualitätssicherheit erreicht. Die Anlage ist in der Lage, pro Waschgang mehrere Körbe mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Bauteilen in einer kurzen Taktzeit zu reinigen.

Einblick in den Reinigungsprozess

Die Getriebekomponenten werden in Stapeldrahtkörben verpackt und über vier Beladestationen in die Anlage eingebracht. Der Portalumsetzer greift die Körbe und transportiert sie zur Vorbereitungsstation, wo die Korbstapel für eine Reinigungscharge gesammelt werden. Anschließend erfolgt der Transport zur Reinigungsanlage über eine Rollbahn. Alle Prozessschritte – Spülen,

Reinigen und Vakuumtrocknung – erfolgen in einer einzigen Kammer. Die gründliche und allseitige Reinigung erfolgt durch ein Spezial-Düsensystem bei schwenkendem Warenkorb mit anschließendem Fluten der Reinigungskammer.

Integrierte Bodenroller-Reinigungsstation

Ein weiteres Highlight ist die integrierte Bodenroller-Reinigungsstation. Diese Station reinigt die Bodenroller der Korbstapel während die Warenkörbe mit den Bauteilen sich in der Reinigungskammer befinden. Dieser integrierte Prozess verhindert eine erneute Verschmutzung der bereits gereinigten Körbe und Bauteile.

Smart Cleaning Technologien für eine höhere Prozesssicherheit

Die BvL-Reinigungsanlage ist mit Smart-Cleaning-Technologien ausgestattet. Eine Wartungsvorhersage für den Vakuumfilter und Verbrauchsvorhersage für den Beutelfilter ermögli-

chen eine vorausschauende Wartung und eine optimierte Planung. Die sogenannte Libelle Fluid Control misst den Verschmutzungsgrad der Reinigungsflüssigkeit und ermöglicht eine einfache Prozesskontrolle.

Dadurch kann der Anwender schnell auf Veränderungen reagieren und eine konstante Bauteilsauberkeit sicherstellen. Durch die Isolierung der Anlagenkomponenten wird der Austrag von Wärmeenergie verringert, was zu einer Reduktion des Energieverbrauchs und damit zu Kosteneinsparungen führt. ■

WB Werkstatt + Betrieb
www.werkstatt-betrieb.de

Das Portal
der spannenden
Fertigung!

