



Neue Massstäbe in der Bauteil-Reinigung

Die ABB Turbo Systems hat in eine neue Reinigungsanlage für Medium-Speed-Bauteile investiert. Damit sind wir in der Lage, die Kundenanforderungen in Bezug auf Sauberkeit für grosse Bauteile zu erfüllen.

Wenn man Niagara hört, denkt man zuerst an die mächtigen Wasserfälle des gleichnamigen Flusses an der Grenze zwischen den USA und Kanada. Für die ABB Turbo Systems ist «Niagara» der Name der neuen Reinigungsanlage, die seit November bei IATU-M in Baden in Betrieb ist. Diese flutet – wie die Wasserfälle – das zu reinigende Turbo-laderteil mit Spülwasser, dies mit einer Pump-leistung von 1400 l/min und einem Pumpendruck von sechs Bar.

Mit der neuen Anlage können wir unseren Kunden eine hundert-prozentige Sauberkeit der Produkte garantieren und dies auch nachweisen.

—
01 Das Lagergehäuse ist mit der Spannvorrichtung befestigt und steht auf dem Ladeplatz in Warteposition bereit.

—
02 Die Vorderseite der Reinigungsanlage mit geöffneter Fronttür. Die Spannvorrichtung mit dem Lagergehäuse wird in die Waschkammer eingefahren, anschliessend startet der Waschprozess automatisch.

Die Investition war notwendig, weil die alte Reinigungsanlage die geforderte Qualität in Sachen Bauteilsauberkeit nicht mehr erreicht hat. Das Projektteam unter der Leitung von Hansueli Nyfeler/IATU V13-2 war für diese Neubeschaffung zuständig und hat das Projekt innerhalb von zwölf Monaten von der Planung bis hin zur Realisierung umgesetzt.

Doch warum ist die Bauteilsauberkeit so wichtig? Es geht dabei um Kundenanforderungen, die von der ABB Turbo Systems zu erfüllen sind. Unser Turbolader ist mit dem Schmierölkreislauf des Dieselmotors direkt verbunden. Restschmutz, der sich nach einem unzureichenden Waschprozess in den Ecken und Kanälen der Turbolader-Bauteile befindet, könnte direkt in den Dieselmotor gelangen und diesen beschädigen, was schlimmstenfalls sogar zum Ausfall des Systems führen könnte. Mithilfe von Restschmutzanalysen haben wir festgestellt, dass die alte Reinigungsanlage «Poseidon» die Anforderungen an die Sauberkeit nicht mehr erfüllte.

Was ist anders bei «Niagara»?

Im Gegensatz zur alten Maschine, die nur im Spritzverfahren gearbeitet hat, handelt es sich bei «Niagara» um eine Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik der Firma BvL. Das heisst, die Bauteile werden auf einen Warenträger gespannt, automatisch via Rollenförderer in die Waschkammer gefahren und durch Rotation um die horizontale Achse gedreht (vergleichbar mit der Waschmaschine zuhause). Dabei wird das Bauteil mit einer Vielzahl von Wasserdüsen aussen und

innen intensiv bespritzt. Verunreinigungen werden so an allen Stellen des Bauteils gründlich ausgeschwemmt, und das Bauteil wird komplett sauber.

Das Waschprogramm ist in den Wasch- und den Spülprozess unterteilt und dauert ca. 20 Minuten. Die Wassertemperatur beträgt 60 °C. Nach dem Reinigen wird das Bauteil automatisch aus der Kammer auf die Entladestation gefahren, wo es vor dem Verpacken auf unter 30 °C abkühlen muss.

Garantierte Sauberkeit für unsere Kunden

Mit der neuen Anlage können wir unseren Kunden eine hundertprozentige Sauberkeit der Produkte garantieren und dies auch nachweisen. Mit einer Sauberkeitsanalyse (Cleanliness-Verfahren) haben wir die Möglichkeit, den erreichten Sauberkeits-Level jederzeit zu prüfen. Die Anlage wurde mit diesem Prüfverfahren bereits im Herstellerwerk bei der Firma BvL ausgiebig getestet.

Nach der Inbetriebnahme der Reinigungsanlage erfolgte die Übergabe an den Betrieb. Als nächstes werden die Ausnutzung der technischen Anlagenmöglichkeiten und die Optimierung des Materialflusses in Angriff genommen. Das Finish-Team unter der Leitung von Eduard Kuhn hat sich zum Ziel gesetzt, anhand praktischer Erfahrungen und der neuen Anlagentechnik einen optimalen Output zu erreichen.

Rundum eine saubere Sache!



Highlights der neuen BvL-Reinigungsanlage «Niagara»

- Vollautomatische Zu- und Abführung der Turboladerteile
- Zweikammersystem mit Wasch- und Spülbad
- Rhönrad zum Rotieren der Bauteile um 360 Grad
- Max. Werkstückgrösse Ø 1400 mm/Länge 2000 mm/Gewicht max. 1500 kg
- Mehrstufige Beutel-/Bandfilteranlage zur Pflege des Waschmediums
- Automatische Reinigungsmittel-Dosieranlage
- Monitoring zur permanenten Überwachung von Sauberkeit, Temperatur, PH- und Leitwert