



Bilder: Piller

Die neue Durchlaufreinigungsanlage sorgt für eine zufriedenstellende Qualität: maximal 600 µm Partikelgröße nach der Endreinigung.

Energiesparende Reinigung für Turbolader

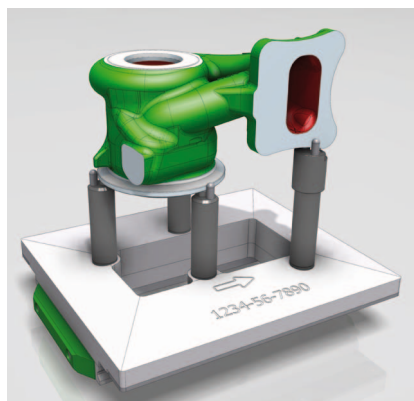
Turbolader-Gehäuse in Taktzeiten unter 60 Sekunden reinigen

Eine neu entwickelte Durchlaufreinigungsanlage speziell für die Reinigung von mechanisch bearbeiteten Guss-Bauteilen wird seit September 2015 zur Endreinigung von Turbolader-Gehäusen eingesetzt.

Für die Endreinigung von mechanisch bearbeiteten Turbolader-Gehäusen wurde eine neue Reinigungsanlage erforderlich. Dabei sollte die neue Anlage hohe Reinigungsqualität (maximal 600 µm Partikelgröße nach der Endreinigung) und kurze Taktzeiten mit einem geringen Platz- und Energiebedarf verbinden. Und dies bei möglichst geringem Invest. Als Antwort darauf lieferte Piller Entgrattechnik aus Heimerdingen eine ganz neu entwickelte Durchlaufreinigungsanlage. In Taktzeiten unter 60 Sekunden werden die Bauteile in mehreren Zonen von Schmutz und Klemmspänen gereinigt und abschließend getrocknet. „In der jetzigen Ausführung ist die Anlage speziell auf die Bauteilgröße und die Anforderungen der Turbolader ausgerichtet“, beschreibt Jörg Nubert, Geschäftsführer bei Piller Entgrattechnik, die Neuentwicklung.

Besonders der Teiletransport wurde optimiert. Auf einer speziell ausgelegten Waschalette werden die Turbolader mittels Kettenantrieb schnell durch die Anlage ge-

fördert. In den einzelnen Prozesszonen sind diese Waschaletten von der Kette entkoppelt und einzeln beweglich. Dies ermöglicht eine optimale Ausrichtung zur Spritztechnik. Durch den zügigen Teiletransport konnte die verfügbare Prozesszeit in den einzelnen Zonen noch besser ausgenutzt werden. Zudem



Das PKW-Turbolader-Gehäuse auf der Transport- und Reinigungspalette wird mittels Kettenantrieb durch die Anlage gefördert.

verbessert das System die Typenflexibilität für unterschiedliche Turbolader, die auf der Reinigungsanlage gereinigt werden können.

Die Spritztechnik ist aufgeteilt in drei Bereiche. Zwei davon arbeiten mit Niederdruck und eine Kammer ist mit einer Hochdruckreinigung ausgestattet. Diese arbeitet mit Drücken unterhalb 200 bar und befreit die Bauteile zuverlässig von allen Klemmspänen.

Reduzierte Wassermenge sorgt für Energieeinsparung

Zur Optimierung des Energiebedarfs wurden die einzelnen Prozesszonen so ausgelegt, dass Wassermenge und Druckhöhe auf die wirklichen Anforderungen hin reduziert werden konnten. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die gesamte Luftführung innerhalb und außerhalb der Anlage gelegt. „Es ist uns gelungen, ein energetisch hochklassiges Abluftkonzept zu realisieren“, beschreibt Technikchef Thomas Piller die Gesamtkonzeption der Maschine. Mit einer reduzierten Wassermenge, aufgeteilt in zwei Bädern, ist beim täglichen Betrieb mit überschaubaren Energiekosten zu rechnen. Entsprechend der Kundenanforderung erfolgt die Filtration mittels Beutelfilter. Die Badheizung wird elektrisch betrieben. Grundsätzlich sind auch alternative Konzepte umsetzbar. Im Trocknungsbereich kommen eine luftmengenoptimierte Abblastechnik und eine Vakuumkammer zum Einsatz.

Seit September 2015 ist die erste Anlage bei einem deutschen Teilehersteller im Einsatz und wird momentan in einer verketteten Fertigungslinie auf den Mehrschichtbetrieb hochgefahren.

i Piller Entgrattechnik GmbH
www.piller-online.com