

Zerstäuberlufterwärmung

Die Firma »Julius Tielbürger GmbH« aus dem westfälischen Stewede ist ein Hersteller von handgeführten Wiesenmähern, Vertikutierern und Kehrmaschinen sowie Anbauten für Rasenmähertraktoren und Aufsitzmähern.

Der jüngste Invest in die Produktionsanlagen erfolgte im vergangenen Sommer. Eine komplett neue Lackieranlage wurde angeschafft, um effektiver produzieren zu können und zusätzlich den in diesem Jahr in Kraft tretenden neuen VOC-Richtlinien gerecht zu werden. Ziel war es, den Lösemittelverbrauch drastisch zu senken und zudem die Energie effizienter zu nutzen.

Die Firma »Rippert Anlagentechnik GmbH & Co.KG« lieferte die Materialfördersysteme sowie die Kabinen. Die 2-K-Anlage, die Elektrostatik-Anlage sowie die Hand-Pulver-Anlage stammen von »L&S Oberflächentechnik GmbH & Co.KG«. Der moderne und flexible Aufbau der Anlage und die moderne Misch- und Dosiertechnik konnten den Lösemittel- sowie den Energieverbrauch bereits deutlich reduzieren. Doch auch im Detail war hier noch Potenzial verborgen. Der von der »Julius Tielbürger GmbH« verwendete High-Solid Nasslack stammt aus dem Hause der »Chemische Werke Kluthe GmbH«. Die Techniker von »L&S Oberflächentechnik« machten in Zusammenarbeit mit dem Lackhersteller vor Ort einige Testläufe mit einer Zerstäuberluft-Erwärmung. Das Material mit seinem hohen Festkörperanteil läßt sich besser verarbeiten, wenn seine Viskosität durch Erhöhen der Temperatur gesenkt wird. Eine Möglichkeit hierfür ist die Erwärmung der Zerstäuberluft. Bei herkömmlichen Systemen kühlt die Zerstäuberluft das Lackmaterial teilweise auf unter 5 ° C ab. Die Farbe wird zähflüssig und läßt sich schlechter zerstäuben. Durch die erwärmte Druckluft wird diesem Effekt entgegengewirkt und die Viskosität des Materials gesenkt. Die Besonderheit in diesem Fall war, dass die Firma »Julius Tielbürger GmbH« den High-Solid Nasslack elektrostatisch appliziert. So durfte die Temperatur der Zerstäuberluft nicht den maximal zulässigen Wert der Pistole von 50 ° C überschreiten und der Luftdruck nicht zu hoch sein, da sonst die kinetische Energie zu hoch wird und mit einem schlechteren Umgriff bzw. mit einem höheren Overspray-Anteil zu rechnen ist. In diesem kleinen Feld der Optionen wurde nun durch verschiedene Temperaturen und Luftdrücke eine optimale Kombination ermittelt. Technisches Know-how und Kenntnisse über das zu applizierende Material sind die Voraussetzungen, um durch solche Maßnahmen den Arbeitsprozess zu optimieren. Die Techniker von »L&S Oberflächentechnik« und des Lackherstellers konnten hier dem Anwender gute Dienste leisten: der Lösemittel- und der Luftverbrauch wurde weiter spürbar reduziert und zudem die Fehlerquote gesenkt.

Die Zerstäuberlufterwärmung ist bei nahezu allen Pistolentypen nachrüstbar, auch bei Roboter-Applikationssystemen und Flächenspritzautomaten. Die Investition der Zerstäuberlufterwärmung wird sich innerhalb kürzester Zeit amortisiert haben.

Kontakt: Thomas Gamerschlag, Telefon: +49(0)5207/9195-0

Bericht aus »besser lackieren« 07/2007, Seite 6

Zerstäuberlufterwärmung

