

Die Luft macht's beim Lackieren

Erhitzter, ionisierter Stickstoff sorgt für weniger
Verbrauch und bessere Ergebnisse

► Bei der Lackapplikation müssen viele Faktoren zusammenspielen, um zu einem optimalen Ergebnis zu kommen. Einen wesentlichen Einfluss hat die Luft als Trägermaterial der Lackpartikel. Dass erwärmte Luft – und damit erwärmte Lackpartikel – sich positiv auf die Ausprägung des Lackfilms auswirken, ist bekannt. Auch dass eine Ionisierung der Luft Overspray reduziert und die Anziehung von Staubpartikeln verhindert, ist eine Erkenntnis, die in der Industrielackierung auf schon breiter Front berücksichtigt und in techni-

sche Lösungen umgesetzt wird. Relativ neu ist die Idee, statt des üblichen Umgebungsluft-Mixes nur Stickstoff auszufiltern und als Trägermedium zu verwenden. Alle drei Verfahren der Luftvorbehandlung kombiniert „NITROTHERM®-SPRAY“, ein System, das aus der Umgebungsluft reinen Stickstoff ausfiltert, ionisiert, erwärmt und der Lackierpistole zuführt.

Garantierte Einsparung

Die Firma KAMATEC hat sich den Vertrieb von NITROTHERM®-SPRAY für Deutschland und Österreich gesichert. Der Startschuss für die Markteinführung erfolgte im Mai; mittlerweile wurden in deutschen Werkstätten 16 Stationen platziert. Eine davon steht in Darmstadt bei der Firma Mobilack. „Wir arbeiten seit rund sechs Wochen mit dem so genannten Nitro-Master, der kleinsten Einheit, die in der Lage ist, eine Kombikabine mit Pistolenluft zu versorgen“, berichtet Mobilack-Geschäftsführer Sven Lehr. Den größten Vorteil sieht er in der Materialersparnis durch den geringeren Overspray. 15 Prozent garantiert die Firma KAMATEC, nach Sven Lehrs Erfahrungen wird dieser Wert sogar noch übertroffen. „Abhängig vom Material und vom Farbton konnten wir schon über 30 Prozent Ersparnis erzielen – und das nicht nur beim Basislack. Speziell beim Klarlack ist es ganz offensichtlich, dass viel weniger Spritznebel entsteht.“ Sven Lehr



Das Innenleben des Nitro Masters: Die Gewinnung des Stickstoffs erfolgt über drei Filterstufen in der silbrigen Box rechts. Links daneben befindet sich der Stickstoff-Vorratstank.



Die Applikationstechnik muss beim Einsatz von NITROTHERM®-SPRAY nur geringfügig angepasst werden.



Sven Lehr, links neben KAMATEC-Geschäftsführer Franz Schnitzhofer: „Dadurch, dass der Lack mit einer Temperatur von 30 Grad aufgetragen wird, verkürzen sich auch die Ablüft- und Trocknungszeiten.“

sieht weitere Vorteile des Systems: „Dadurch, dass der Lack mit einer Temperatur von 30 Grad aufgetragen wird, verkürzen sich auch die Ablüft- und Trocknungszeiten.“

Einfache Umstellung

Die Applikation selbst erfolgt bei reduziertem Druck. „Stickstoff weist eine höhere Fließgeschwindigkeit als die Umgebungsluft auf“, erklärt KAMATEC-Geschäftsführer Franz Schnitzhofer, „der Pistolendruck muss entsprechend reduziert werden, was insgesamt zu einem weichen, verwirbelungsfreien Lackieren führt.“ Die Applikationstechnik muss nur geringfügig angepasst werden, auch das Einlackieren ist, so Schnitzhofer, durch den kompakten Spritzstrahl, mühelos beherrschbar. Gewöhnungsbedürftig für Praktiker sind eher der ungewohnt niedrige Ge-



Ein NITROTHERM®-SPRAY-System ist bei Mobilack bereits installiert. Demnächst kommt ein weiteres für Universalarbeitsplätze hinzu.

räuschpegel bei Spritzen und die geringe Nebelentwicklung. „Nicht mehr als einen Tag haben unsere beiden Mobilack-Lackierer benötigt, um sich an das NITROTHERM®-SPRAY zu gewöhnen“, resümiert Sven Lehr. „Die größte Umstellung besteht eigentlich darin, dass man weniger Material anmischen muss als bisher.“

MR

Weitere Informationen:
KAMATEC GmbH
Tel.: 06262/92605-0
www.kamatec.com
www.nitrotherm-spray.de

Die drei NITROTHERM®-SPRAY-Prinzipien

Stickstoff (N₂) als Träger: Stickstoff ist als inertes Gas sehr reaktionsträge. Verbindungen mit Staub werden somit erschwert. Das Molekül N₂ ist kleiner und leichter als die sonstigen Luftmoleküle. Damit ist die Anströmgeschwindigkeit von N₂ bei gleichem Druck um 30 Prozent höher. Bei NITROTHERM®-SPRAY wird daher mit reduziertem Druck lackiert. Der Vorteil dabei: Weniger Overspray.

Ionisierung: Im Gegensatz zur konventionellen Druckluft lässt sich reiner Stickstoff hervorragend ionisieren. Abhängig von der statischen Ladung des Lackierobjekts wird eine positive oder eine negative Ladung eingestellt. Der Vorteil: Es ergeben sich weniger Staubeinschlüsse im Lackergebnis und damit auch weniger Nacharbeiten.

Heizsystem: Der ionisierte Stickstoff wird in der letzten Phase des Prozesses, im Schlauch, erwärmt. Vorteil davon ist eine Herabsetzung der Viskosität des Lackmaterials. Die höhere Lacktemperatur verkürzt Ablüft- und Trockenzeit um bis zu 25 Prozent.

Das NITROTHERM®-SPRAY-System wird seit Mai 2017 von der Firma KAMATEC vertrieben. Mit unterschiedlichen Gerätegrößen und damit unterschiedlich großen Mengen an generiertem Stickstoff können eine oder zwei Kabinen im Wechsel oder gemeinsam versorgt werden. Die NITROTHERM®-SPRAY-Anlagen werden nicht verkauft, sondern den Anwendern vermietet. Als Anhaltspunkt: Die monatliche Miete des für eine Kabine ausreichenden Moduls beträgt knapp 500 Euro.

NITROTHERM®-SPRAY wird einfach außerhalb der Kabine aufgestellt und angeschlossen. Der spezielle Schlauch wird in die Kabine gelegt. Lackierpistolen können wie gewohnt weiterverwendet werden.

Foto: M. Rehm

