

DAS TRIO FÜR OBERFLÄCHEN

Enge Zusammenarbeit dreier Unternehmen führt zu optimaler Beschichtung

Bei der Beschichtung von Massenkleinteilen stimmen Hulsemann, Walther Trowal und Rotover in einer einzigartigen Zusammenarbeit die Lacksysteme, die Anlagentechnik und die Lohnbeschichtung optimal aufeinander ab. Damit profitieren die Kunden der drei Unternehmen von hoher Qualität der Oberflächen und kurzer „time-to-market“.

Rotamaten bei Huelsemann:

Vom Reißverschluss zum Lacksystem

Das 1905 gegründete Familienunternehmen Huelsemann Coatings GmbH in Wuppertal entwickelt und produziert Lacksysteme für die industrielle Spritzlackierung. Besonders bekannt ist das Unternehmen für die „Mini Coating“ Lacksysteme für die Spritz-Trommellackierung von Massenklein-teilen, die – wenn metallische Werkstücke lackiert werden – auch als „Heißtrommel“-Lackierung genannt wird.



Sieben Rotamaten arbeiten bei Rotover im Zweischichtbetrieb.

Dieses Geschäftsfeld hatte in den 50-er-Jahren seine Ursprünge in Anfragen von Herstellern von Reißverschlüssen aus dem Bergischen Land, einer Region, die seit Jahrhunderten stark von der metallverarbeitenden und der Textilindustrie geprägt ist. Sie suchten damals eine effiziente und clevere Alternative zum damals noch umständlichen Lackieren der Schieber als Gestellware und zum zeitaufwendigen Intervallverfahren, bei dem die Schieber in bis zu zehn einzelnen Schritten in Trommeln lackiert und in Öfen separat getrocknet werden mussten.

Das Heißtrommeln dahingegen hatte das Potenzial, das Auftragen des Lackes und das Trocknen in einem einzigen Prozess zu vereinen. Die seinerzeit üblichen Einbrenn-Lacksysteme waren dafür jedoch nicht geeignet, so hat Hülsemann spezielle Zweikomponenten-Lacksysteme für das Heißtrommelbeschichten entwickelt. In Bezug auf die dafür erforderlichen Maschinen entstand eine enge Zusammenarbeit mit Walther Trowal.

Geteiltes Know-how:

Schnell zum optimalen Rezept

Die gemeinsame Pionierarbeit bildete die Grundlage einer bis heute andauernden Erfolgsstory: Das Sprühtrommel-Lackieren setzte sich mehr und mehr durch; die Nachfrage stieg kontinuierlich – sowohl nach den Lacksystemen von Hülsemann als auch nach den Maschinen von Walther Trowal.

Viele Kunden wollten jedoch weder in eine vollständige Beschichtungsanlage einschließlich der erforderlichen Peripherie investieren noch mit Lacken und Lösungsmitteln umgehen. Jürgen Hülsemann, der Enkel des Firmengründers, erkannte das Potenzial des Verfahrens für das Lohnbeschichten und gründete 1992 die Rotover Lackiertechnik GmbH, die heute von den beiden Brüdern Philipp und Thomas Hülsemann geleitet wird.

Der erste Rotamat von Walther Trowal ging 2005 im Werk in Wuppertal in Betrieb. Mit ihm kam ein weiterer Schub an Aufträgen. Ein Grund dafür war, dass die Lacksysteme, die Anlagentechnik und die Beschichtung optimal aufeinander abgestimmt waren.

Außerdem führte die Kombination des Know-hows der drei Partner dazu, dass die jeweiligen Experten den Prozess für das Lackieren neuer Teile in kürzester Zeit anpassen konnten. So haben sie die Kunden in die Lage versetzt, neue Produkte schneller in den Markt zu bringen.

Der Rotamat R 85 ist die neueste Entwicklung von Walther Trowal.





In den Rotamatn lackiert Rotover eine Vielzahl von Massenkleinteilen.

Basis des Erfolges:

Nachbarschaftshilfe

Ein wichtiger Erfolgsfaktor war neben der guten Zusammenarbeit der einzelnen Personen die geringe räumliche Distanz zwischen den Standorten, die nur wenige Kilometer voneinander entfernt sind. Bei vielen Beschichtungsversuchen im Technikum von Walther Trowal hat Huelsemann den optimal geeigneten Lack geliefert, noch während Tests des Rotamaten liefen. Ebenso steuern die Spezialisten von Rotover ihre Expertise bei, wenn es um die Übertragung der Ergebnisse einer Bemusterung auf größere Chargen geht. Gewinner ist in jedem Fall der Kunde.

Ein überzeugendes Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit ist das Lackieren von technischen Federn, bei dem Rotover Marktführer ist: Viele Hersteller schreiben ihren Zulieferern die Verwendung der Lacke von Huelsemann vor. In der internationalen Textil-Zulieferindustrie ist der Name Huelsemann eng mit Lacksystemen für Textilverschlüsse verknüpft. Das Gleiche gilt für Befestigungsartikel, zum Beispiel für Nieten. Bei ihnen besteht die Herausforderung darin, dass der Lack auch bei extrem hohen Verformungen zuverlässig auf dem Untergrund haften muss. Außerdem trägt Rotover Funktionsbeschichtungen auf Schrauben, Stanz- und Biegeteile auf, hauptsächlich mit Gleitlack.

Der Rotamat:

Lackieren und Trocknen in einem Prozess

Die Rotamatn ermöglichen das wirtschaftliche Lackieren einer großen Menge von Kleinteilen in nur einem Arbeitsgang. Die zu lackierenden Bauteile werden lose in die Trommel geschüttet, der Lack wird mit minimalem Overspray auf die Oberfläche der Bauteile gesprüht, die sich in der rotierenden Trommel übereinander abrollen.

Während des Lackierprozesses wird gefilterte, vorgewärmte Luft in die Sprühtrommel eingeleitet. Sie bringt die Kleinteile auf die Temperatur, die auf den Werkstoff, die Geometrie und die Art der Bauteile sowie auf das Lacksystem abgestimmt ist. Ein Infrarotsensor misst permanent die Temperatur der Bauteile, die Anlagensteuerung regelt das Heizregister entsprechend. So verbindet sich der Lack intensiv mit dem Grundmaterial und trocknet noch während der Verarbeitung.

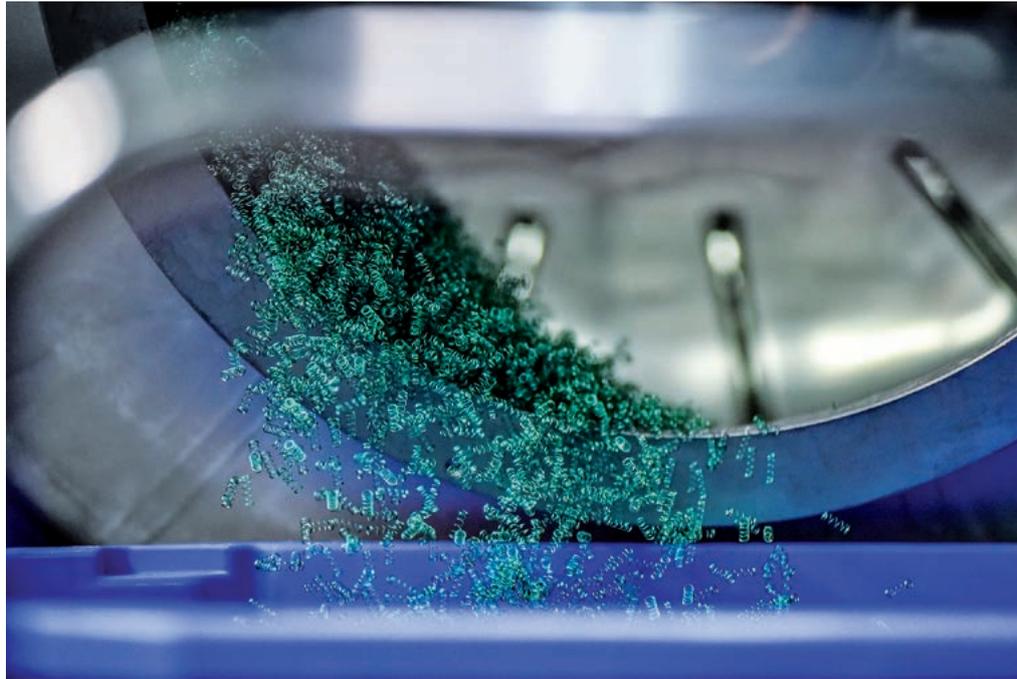
Die Teile verlassen den Rotamaten sauber, vereinzelt, trocken und verpackungsfest. Während des gesamten Prozesses ist keinerlei manueller Eingriff erforderlich.

Für neue Bauteile führt Rotover zunächst Testläufe durch und ermittelt die optimalen Prozessparameter wie Größe, Drehzahl und Neigung der Trommel, Lackmenge und Sprühbild sowie die ideale Teilemenge pro Charge.

Die so definierten Rezepte werden in einer Datenbank gespeichert und können exakt reproduzierbar jederzeit abgerufen werden. Das führt zu hoher Sicherheit des gesamten Prozesses ... ein wichtiger Aspekt speziell für Kunden aus der Automobilindustrie.

Das geschlossene System des Rotamaten gewährleistet mit Filtersystemen sowohl einen hohen Explosionsschutz als auch den umweltfreundlichen Betrieb, dazu zählen unter anderem minimale Geruchsemissionen. Im Vergleich mit den vorher üblichen offenen Lackertrommeln sind die Energiekosten deutlich geringer.

Die lackierten Teile verlassen den Rotamaten sauber, vereinzelt, trocken und verpackungsfest.



Nach dem Schließen der Lackertrommel ist keinerlei manueller Eingriff erforderlich.

Neue Märkte:

Erschlossen durch enge Zusammenarbeit

Mit den Rotamaten hat Rotover neue Märkte erschlossen: Während anfangs metallische Bauteile beschichtet wurden, setzte sich im Laufe der Jahre immer mehr das dekorative Lackieren von Produkten aus Kunststoff durch. So hat Huelsemann mit dem Rotamaten unter anderem die Automobilzulieferer als neuen Kundenkreis hinzugewonnen.

Die Konsequenz daraus war eine deutliche Steigerung des Produktionsvolumens und die Nachfrage nach immer größeren Chargen. Auch hier hat sich das Zusammenspiel der drei Partner bewährt: Das Ergebnis gemeinsamer Entwicklungsarbeit war die neue Baureihe Rotamat R 90 C mit einem Fassungsvermögen von bis zu 75 l beziehungsweise 100 kg – einer Größenordnung, die vorher selbst den Spezialisten von Rotover undenkbar erschienen war.

Auch bei den neuen Maschinen behielt Walther Trowal das bewährte Prinzip der austauschbaren Trommeln bei, das optimale Flexibilität bietet. Diese Variabilität der Trommelgrößen ist speziell für Lohnbeschichter ein wichtiger Punkt, denn der Bemusterungsprozess erfolgt meistens mit sehr kleinen Chargen. Hierfür werden kleine Trommeln mit wenigen Litern Fassungsvermögen verwendet. Beim anschließenden Scale-up wird auf die optimalen Prozessparameter extrapoliert. Da sowohl die Bemusterung als auch das spätere Lackieren großer Chargen in derselben Maschine erfolgen, ist die verlässliche Übertragbarkeit der Ergebnisse gesichert.

Zurzeit betreibt Rotover insgesamt sieben Rotamaten der Baureihen R 70, R 90 und R 90 C im Zweischichtbetrieb. Mit diesen Maschinen lackiert Rotover eine Vielzahl von Produkten, an deren Oberflächenqualität hohe Anforderungen gestellt werden und bei denen das Lacksystem, die Anlagentechnik und der Beschichtungsprozess optimal aufeinander abgestimmt sind.





Spezialisten von Rotover prüfen die Qualität der Beschichtung bei einer Bemusterung.

Ein Beispiel aus der Praxis:

Trommelbeschichten ersetzt Chemie

Ein überzeugendes Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit der drei Partner ist der Ersatz der Galvanik durch das Sprühlackieren. Ein Unternehmen suchte nach einer Alternative zum klassischen, mit hohem Aufwand verbundenen galvanischen Abscheideverfahren für die Beschichtung von Massenkleinteilen aus Metall.

Für die ersten Versuche entwickelte Hüsemann den Lack, Walther Trowal optimierte den Prozess und Rotover stellte die geeignete Maschine zur Verfügung. Das Ergebnis ist, dass der gemeinsame Kunde mit den Rotamaten eine Qualität und eine Wirtschaftlichkeit erzielt, die selbst die Spezialisten von Hüsemann vorher nicht zu glauben vermocht hatten. In der Konsequenz investierte der Kunde in Rotamaten und schloss die gesamte Galvanik.

Viele Hersteller von Federn schreiben ihren Zulieferern die Verwendung der Lacke von Hüsemann Coatings vor.



Eine einzigartige Kooperation:

Die Win-win-win-Situation

Wer Massenkleinteile beschichten will, wendet sich in den meisten Fällen zunächst entweder an den Hersteller der Lacke, den der Lackiermaschinen oder den Lohnbeschichter. Der Vorteil der Konstellation Huelsemann, Walther Trowal und Rotover ist, dass Interessenten – unabhängig davon, wen sie zuerst ansprechen – in jedem Fall auf das kombinierte Know-how aller drei Partner zurückgreifen kann. In diesem bewährten Netzwerk stimmen sich die Partner im Sinne des Kunden miteinander ab. Der beständig steigende Marktanteil belegt, dass sich dieses Modell in vielen Projekten sehr erfolgreich erwiesen hat.

Nachdem der optimale Prozess definiert ist, haben die Kunden die Wahl: Sie können Rotover mit der Lohnbeschichtung beauftragen oder kaufen sofort oder später – wenn größere Chargen zu verarbeiten sind – Rotamat von Walther Trowal. Huelsemann liefert in beiden Fällen die Lacksysteme, die sich bei der Bemusterung als geeignet erwiesen haben.

Den intensiven Erfahrungsaustausch werden die drei Unternehmen auch in Zukunft pflegen: Huelsemann entwickelt weiterhin moderne Lacksysteme, die sich durch besonderen Facettenreichtum auszeichnen und zugleich umweltfreundlich sind. Dementsprechend passt Walther Trowal die Rotamat-Technologie Schritt für Schritt an. Rotover bringt nach wie vor seine Erfahrung aus der Serienproduktion ein.

Schlussendlich zählt neben der Qualität der Beschichtung auch die Bilanz auf Heller und Pfennig. Trotz der geringfügig höheren Anfangsinvestition haben sich die Rotamaten bei Rotover schnell bezahlt gemacht: Im Werk in Wuppertal ist der Stellplatz für den nächsten Rotamat schon fertig.



Die beiden Brüder Philipp (links) und Thomas (rechts) Hüsemann leiten Huelsemann Coatings in der vierten Generation und Rotover in der zweiten.