

# Beschichtung von Sitzsystemen auf Vordermann gebracht

**Ein führender Hersteller von Sitzsystemen hat seine bisherige Nasslackieranlage auf Pulverbeschichtung umgerüstet und als Herzstück ein flexibles Schnellfarbwechselsystem in die bestehende Anlage integriert – mit Erfolg, wie der folgende Beitrag zeigt.**

**B**ereits 1998 wurde bei dem Hersteller von Sitzsystemen Grammer in Amberg über die Ablösung der Nasslackanlage durch eine Pulverbeschichtung diskutiert. Erste Versuche wurden gefahren, doch da die Nasslackanlage noch problemlos funktionierte, wurde das Projekt aus Kostengründen nicht realisiert. In der Anlage war eine kleine Hand-Pulverbeschichtungsanlage integriert. Diese war mit einem ein Meter

hohen Podest ausgerüstet – eine beträchtliche Belastung für den Handbeschichter, angesichts der klimatischen Bedingungen in einer Nasslackanlage.

Als dann die Steuerung der Nasslackanlage ausfiel, der Boden der Anlage durchgerostet war und Kosten für eine Überholung in Höhe von 90 000 Euro anstanden, hat das Unternehmen die Chance genutzt, über eine neue,

moderne Pulverbeschichtungsanlage nachzudenken. Nasslack wollte und konnte man nicht weiter verwenden. Zum Einen, weil eine kratzfeste Tauchlackierung nur sehr schwer zu realisieren gewesen wäre und zum Zweiten wollte man bei Grammer einen Akzent in puncto Umweltschutz setzen.

## 2400 Sitze täglich just-in-time

Auf dem Gebiet der Sitzsysteme nimmt die Farbvielfalt ständig zu, zumal jeder Transportverbund seine persönliche Farbe hat. Bei Grammer ist die ganze Produktion konsequent just-



*Für die Beschichtung der zahlreichen Teilevarianten ist ein hochflexibles System ein Muss*

in-time ausgelegt. Täglich werden 2000 Fahrersitze für Traktoren, Baumaschinen und Stapler in vielen Varianten sowie 400 Passagiersitze für die Bahn ausgeliefert. Mit diesen Vorgaben war klar, dass nur ein hochflexibles Schnellfarbwechselsystem zur Pulverbeschichtung in Frage kommen konnte. Man entschied sich für das System MagicCylinder von ITW Gema.

Nach einer Anlagenbesichtigung bei Wanzl in Laupheim, einem Hersteller von Ladeneinrichtungen, und intensiven Versuchen im Applikationslabor von ITW Gema in St. Gallen wurde im November 2001 mit der Installation der neuen Anlage begonnen. Dies geschah ohne Produktionsausfall, da die bestehende Handkabine der Pulverbeschichtungsanlage vorher verschoben und wieder in Betrieb genommen wurde. Nach der Besichtigung bei Wanzl kam man auf die Idee, die Kabinen ebenfalls ebenerdig zu installieren. Die bereits vorhandenen Gruben der Nasslackanlagen konnten dazu teilweise verwendet werden.

### Warum mehrere Kabinen?

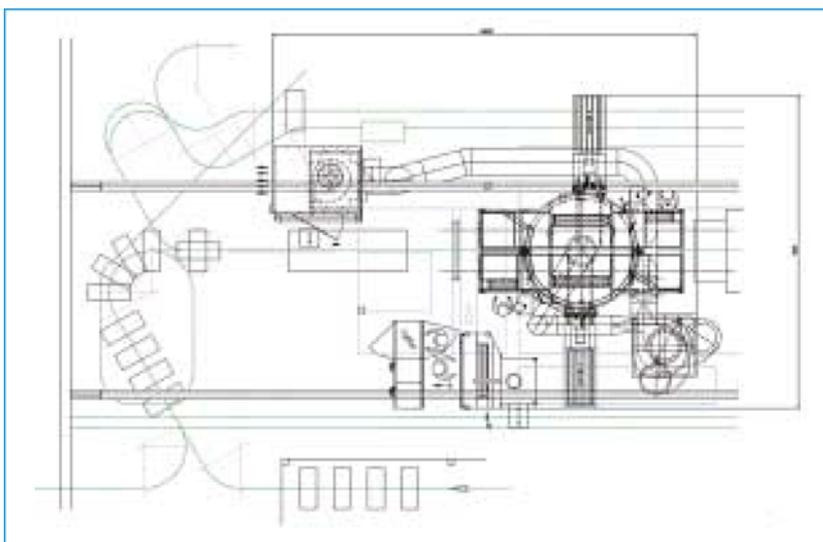
Die bestehende Handbeschichtungskabine wurde nach hinten verschoben und der Förderer abgesenkt. So schuf man die Möglichkeit, bei Kleinstserien kurzfristig auf der Handkabine zu pulvern. Die Hauptanlage

*Peter Fochtner:  
„Aus sicherheitstechnischer und arbeitsmedizinischer Sicht ist ein großer Vorteil des MagicCylinder-Systems, dass für die Reinigung die Kabine nicht begangen werden muss.“*



Bilder: ITW Gema

Einfacher Reinigungsprozess ohne Begehung der Kabine



Layout der MagicCylinder-Anlage bei Grammer

mit dem MagicCylinder wurde mit einer Vor- und Nachbeschichtungsstation ausgestattet, um bei Bedarf schwierige Teile auch manuell beschichten zu können. Die Kabine kann Teilegrößen bis 1500 mm Höhe und 1000 mm Breite aufnehmen, die Vorbehandlung Teile bis zu einer Länge von 2800 mm. Die maximale Kettengeschwindigkeit beträgt 4 m/min.

Alle Teile werden übrigens vorab tauchlackiert. Nach Aussage des Teamleiters der Lackieranlage, Max Standecker, hat sich die Kombination Tauchlackierung plus Pulverlackierung als qualitativ am Besten erwiesen.

Für die kontinuierliche Frischpulverzufuhr in den Kreislauf, ist das Pulverzentrum mit einer Absaugstation

versehen. Diese saugt direkt aus dem Gebinde Frischpulver an und bringt es direkt in die Rohrleitung zum Zyklon. Dies trägt zusätzlich zur Steigerung der Beschichtungsqualität bei.

Die bisherigen Erfahrungen mit der neuen Anlage bewertet Fertigungsbereichsleiter Peter Fochtnr positiv. „Die Integration in die bestehende Anlage funktionierte sehr gut. Besonders hervorzuheben ist die fachliche Betreuung durch den lokalen Verkaufsagenten von ITW Gema. Seine fachliche Kompetenz hat uns sehr geholfen und war in allen Belangen eine große Bereicherung. Der MagicCylinder war von Anfang an unser Favorit, insbesondere da die Reinigung von außen erfolgen kann und die Kabine nicht begangen werden muss. Dies ist aus sicherheitstechnischer und arbeitsmedizinischer Sicht ein sehr großer Vorteil dieses Systems.“ Max Standecker ergänzt: „Bezüglich Personaleinsparung und Materialrückgewinnung hat das System alle unsere Anforderungen bestens erfüllt.“

Auch aus ökologischer Sicht ist die Investition ein Erfolg. So hatte Gram-



Blick auf das Hubgerät am MagicCylinder

mer mit der Nasslackieranlage 20 000 Euro jährlich für Sondermüllabgaben zu entrichten. Heute wird voll auf Rückgewinnung gefahren, mit einer minimalen Menge Pulver im Pulverkreislauf.

Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit wesentlich beigetragen hat auch der Einsatz der neuen Steuereinheiten (OptiTronic), die noch mit ProfiBus mit der übergeordneten Steuerung vernetzt wurden. Dazu Fochtnr: „Die



Die Steuereinheiten sind einfach zu bedienen und haben sich bei Grammer aufgrund der großen Produktvielfalt bewährt

## VOM SATTLER ZUM HERSTELLER HOCHWERTIGER SITZSYSTEME

1954 übernahm Georg Grammer mit 23 Jahren die traditionsreiche Sattlerei seines Vaters und gründete noch im selben Jahr einen Betrieb zur Fabrikation von Sitzkissen für Traktorschalen.

Heute ist die Firma Grammer in Amberg weltweit führend in der innovativen Entwicklung und Herstellung von Fahrer- und Passagiersitzen sowie Produkten für die Pkw-Innenausstattung. Dazu zählen Kopfstützen, Armlehnen und Mittelkonsolen. Über 7 000 Mitarbeiter, verteilt auf 24 konsolidierte Gesellschaften in 13 Ländern, entwickeln und produzieren auf diesem Gebiet Problemlösungen, die zur Sicherheit, zur Gesunderhaltung und zum Wohlbefinden des Menschen beitragen. Inzwischen sind aus den Sitzkissen technisch hochstehende Sitzsysteme geworden, die zum Beispiel in Lkws, Baumaschinen oder modernen Eisenbahnen wie dem Transrapid in Shanghai oder dem ICE eingesetzt werden. 1976 wurde ein innovatives Verfahren zur Herstellung der Sitze, die sogenannte Hinterschäumtechnik, eingeführt. Diese damals einmalige Technologie setzte den Grundstein für ein neues Kapitel der Polsterherstellung und wurde seitdem ständig verbessert und verfeinert.

Abspeichermöglichkeiten werden sehr intensiv genutzt und sind uns bei der riesigen Produktpalette natürlich eine große Hilfe. Zudem ist der TouchPanel viel einfacher zu bedienen als eine Steuerung mit Tastatur und Maus.“ Diese Vorteile kommen bei der äußerst umfangreichen Farbpalette voll zur Geltung, so dass bei acht bis zehn Farbwechseln täglich im Zweischichtbetrieb eine ganze Menge mehr abgearbeitet werden kann als bisher. ■

Der Autor: Matthias Horber,  
ITW Gema AG, CH-St. Gallen,  
Tel. 00 41 / 71 / 3 13 83 00,  
e-mail: info@itwgema.ch