



Transport einer
BLS Spritze durch den
Roboter

Durchsatz zählt

Bosch und
BASF entwickeln
hochmoderne
High-Throughput-
Screening-Anlage für
die Lackentwicklung

Die von Bosch Lab Systems gemeinsam mit BASF konzipierte Robotikanlage ermöglicht es erstmalig, komplexe Lackrezepte von der Rohstoffformulierung bis hin zum fertigen Lackprodukt in einem integrierten System umfassend zu untersuchen.

BASF zählt zu den führenden Chemie-Unternehmen der Welt. Um die weltweite Führerschaft im Bereich Lackchemie aufrechtzuerhalten, nutzt die BASF-Geschäftseinheit „Veredlungskemikalien für Lacke, Kunststoff und Spezialitäten“ für Anwendungen bei Formulierungen und Beschichtungen das innovative Hochdurchsatz-Screening-Verfahren.

Breite Palette an Rohstoffen und Lacksystemen

Bei der Optimierung von Lackrohstoffen und der Untersuchung von Struktur-Wirkungsbeziehungen in Lackformulierungen müssen eine Vielzahl unterschiedlicher fester und flüssiger Einsatzstoffe

gemischt oder auch dispergiert und gegebenenfalls auf Feststoffgehalt, Viskosität oder pH-Wert eingestellt werden. Ohne das von Bosch entwickelte BLS-Spritzen-Dosiersystem wäre dies bei der Breite der zu untersuchenden Lacksysteme nicht umsetzbar.

Reproduzierbare Herstellung von Prüfblechen

Zur Untersuchung der Produkteigenschaften neu entwickelter Lacke müssen sie als reproduzierbare und industrietaugliche Beschichtungen auf Prüfbleche oder andere Substrate aufgebracht werden. Neben der klassischen Rakeltechnik wird hier das von BLS entwickelte und mit dem „Farbe- und Lack-Preis 2005“ ausgezeichnete Sprühverfahren eingesetzt. Die anschließende Härtung der Lackschicht erfolgt unmittelbar auf der Anlage, wahlweise thermisch oder über UV-Bestrahlung.



Hochdurchsatzplattform für Formulierungen



Beispiel für BLS-Spritzen

Schnelle und objektive Testung der Lackschichten

Für die BASF und ihre Kunden sind schnell verfügbare, detaillierte und aussagekräftige Testergebnisse wichtig. Deshalb sind eine Vielzahl etablierter Prüfmethode wie die Messung von Farbton, Glanz oder Schichtdicke in die Anlage integriert worden. Neuartige Automationsverfahren zur Bestimmung

der Kratzfestigkeit oder Chemikalienbeständigkeit wurden von Bosch und BASF gemeinsam entwickelt.

Hohe Kapazität und innovative Technologie

Durch den modularen Aufbau der Anlage und die parallele Bearbeitung von mehreren Prozessschritten können bis zu 100 verschiedene Lacksysteme in kürzester Zeit bearbeitet werden. Die Integration innovativer Dosier-, Applikations- und Messtechnik sowie Prozesssteuerung erlaubt erstmalig die zielgerichtete Herstellung, Applikation und Härtung von Lacken, sowie die vollautomatische Bestimmung der Lackeigenschaften auf einem System. Aufgrund des modularen Aufbaus und der Robustheit der Module kann das flexible System auch in anderen Anwendungsgebieten wie z.B. für die Entwicklung von Klebstoffen, Waschmitteln, Kosmetika oder Pharmaformulierungen eingesetzt werden. Die neue Anlage wird zurzeit von BASF am Standort Ludwigshafen/Deutschland gemeinsam mit Bosch-Mitarbeitern in Betrieb genommen und im Laufe des Jahres für interne und externe Kundenanfragen der BASF zur Verfügung stehen.

Bosch Lab Systems entwickelt und vermarktet sehr erfolgreich Hochdurchsatztechnologien und Laborautomation zur effizienten und schnelleren Entwicklung von neuen Materialien und Formulierungen. Schwerpunkt ist die Umsetzung kundenspezifischer Entwicklungsprozesse in industrietaugliche, hochflexible und modular aufgebaute Automationslösungen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Thomas Brinz
Telefon +49 711 811 58001
Thomas.Brinz@de.bosch.com

Dr. Roland Emmerich
Telefon +49 711 811 58008
Roland.Emmerich@de.bosch.com

