

NEUES DOSIERSYSTEM FÜR DIE PULVERLACK-HERSTELLUNG

Pulverlackproduktion erhöht – Additiv-Verbrauch gesenkt

Die steigende Nachfrage nach Pulverlacken veranlasste den Pulverlackhersteller Brillux eine Produktionslinie der neuesten Generation am Standort Unna aufzubauen. Zielsetzung: Steigerung der Jahresproduktion mit genauerer Dosierung der Additivprodukte und somit Einsparungen beim Rohstoffbedarf.



Lieferengpässe und steigende Nachfrage haben die Preise für Pigment- und Additivprodukte in die Höhe getrieben

Seit Januar dieses Jahres ist die neue Produktionslinie für Pulverlacke bei Brillux in Unna in Betrieb. Wichtiger Bestandteil ist das von Hosokawa Micron neu entwickelte Dosiersystem (Mikro Inject) für die Pulverlackindustrie. „Mit Mikro Inject wollen wir den Additiv-Verbrauch senken und die Produktqualität unserer Pulverlacke für den Endverbraucher nachhaltig steigern“, unterstreicht Brillux-Betriebsleiter Rolf Heming.

Mit der neuen Produktionslinie hat Brillux die Pulverlackproduktion in Unna hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Umweltfreundlichkeit optimiert. Heming erläutert: „Wir garantieren beste Oberflächeneigen-

schaften, hohe Widerstandsfähigkeit und geringste Umweltbelastung unserer Pulverlacke.“

Installation bei laufendem Betrieb

Die neue Produktionslinie besteht aus drei kompakten Einheiten. Nach dem Wiegen und Mischen sowie der Extrusion der Rohmischung erfolgt die Vermahlung der Pulverlack-Chips. Weiter werden in diesem Produktionsschritt Additive beigegeben, um Variationen im Pulververhalten wie erhöhte Fließfähigkeit oder Oberflächeneffekte zu unterstützen.

Beauftragt mit Planung, Projektierung und Installation bei laufendem Betrieb, nahm Hosokawa Micron beim letzten Produktionsschritt, der Vermahlung, eine



Bis zu 50 Prozent Rohstoffeinsparung sind mit optimierter Additiv-Dosierung möglich

wesentliche Änderung des traditionellen Anlagenkonzepts vor. Das neu implementierte Additiv-Dosiersystem (Mikro Inject) soll jetzt Rohstoffeinsparung und Qualitätssteigerung gewährleisten.

Der Blick zurück verdeutlicht den Handlungsbedarf. Bisher war es üblich, das Additiv in die pneumatische Förderung vor der Mühle beizugeben. Somit wurde das Additiv in der Mühle dispergiert und mit dem Pulverlack vermischt. Aufgrund der Feinheit und des Dichteunterschiedes der Additiv- und Pulverlackpartikel folgen 40 bis 60 Prozent des Additivs dem Luftvolumenstrom und gelangen so als Verlust in den Reststaubfilter. Dies bedeutet, dass ein nur grob abzuschätzender Anteil im End-

produkt verbleibt. Somit ist oftmals eine Überdosierung von 100 Prozent nötig, welche es mit Blick auf steigende Rohstoffpreise zu vermeiden gilt.

Prinzipielle Schwächen weist auch das Dosierverfahren mit einem Additiv-Saugeinlass auf, da die Dosierung nach wie vor ungenau erfolgt. Die steigenden Anforderungen an die Qualität machten bei diesem wichtigen Prozessschritt eine Kontrolle im Detail notwendig. Deshalb hat sich Hosokawa Micron in einer eigens eingerichteten Arbeitsgruppe dieses Problems angenommen.

Genauere Additiv-Dosierung

Rolf Heming erläutert: „Durch das neue Additiv-Dosiersystem erhalten wir jetzt die Möglichkeit, das Fluidisierungsadditiv unmittelbar vor der Absiebung beziehungsweise Abfüllung einzubinden.“ Dem neuen Komplettsystem liegt demgegenüber die Erkenntnis zugrunde, dass das Additiv dem Produkt erst unterhalb des Zyklons zugegeben werden darf, um Entmischungsvorgänge zu vermeiden. „So wird wesentlich genauer dosiert, was natürlich auf Rohstoffeinsparungen hin-

Brillux-Betriebsleiter Rolf Heming:

„Durch das neue Additiv-Dosiersystem erhalten wir jetzt die Möglichkeit, das Fluidisierungsadditiv unmittelbar vor der Absiebung beziehungsweise Abfüllung einzubinden. So wird wesentlich genauer dosiert, was natürlich auf Rohstoffeinsparungen hinausläuft.“



ausläuft“, so Heming. Der Anlagenhersteller selbst beziffert das mögliche Einsparpotenzial durch das neue Dosierverfahren auf bis zu 50 Prozent.

Gleichmäßiger Eintrag

Dass eine geringere Additivmenge den Fluidisierungsprozess des Pulverlacks wirkungsvoll unterstützt, ist indes nur die eine Seite. Zugleich erfolgt der Eintrag gleichmäßiger, was Vorteile für den Endverbraucher in Form gesteigerter Produktqualität mit sich bringt. So lässt sich ein besseres Applizieren des Pulverlacks auf die Substrate realisieren.

Eine punktgenaue Qualitätsoptimierung wird unterstützt durch die Funktionsweise: Ein volumetrischer Schnecken-dosierer teilt das Additiv zu. Denn nach der Feindispersierung im Injektor wird das Additiv erst oberhalb der Siebmachine in den Produktstrom eingeblasen, und aufgrund der guten Dispersierung findet eine signifikant verbesserte Vermischung mit dem Pulverlack statt.

Innovatives Gesamtkonzept

Eingebettet ist dieses neue Dosiersystem in ein innovatives Gesamtkonzept. Dazu gehören neben den Hauptanlagenkomponenten wie Sichter-mühle, Zyklon im Split-Body-Design und Filter auch neue Aufstellungskonzepte, um die produktführenden Rohrleitungen so kurz wie möglich zu halten.

„Wir arbeiten bereits seit Bestehen des Bereichs Brillux Industrielack mit Hosokawa Micron zusammen und haben bis dato immer gute Erfahrungen gemacht“, nennt Heming einen Grund für die Wahl der Sichter-mühle (Mikro ACM 40 EC). Effizienz ist ein weiterer. Speziell konzipiert für die chargenweise Verarbeitung verschiedener Produkte, sind Einbauten dieses „Easy-Clean“-Modells ohne Werkzeuge demontierbar. Konsequenz: signifikant reduzierter Wartungs- und Reinigungsaufwand. ─

FARBEN UND LACKE IN PREMIUM-QUALITÄT

Bereits seit 1889 ist die heute in vierter Generation geführte Brillux GmbH & Co. KG mit Stammsitz in Münster tätig. In Deutschland hat sich der Vollsortimenter und Direktanbieter im Lack- und Farbenbereich (12000 Artikel) als kompetenter Partner von Handwerk, Planung, Handel und Industrie aufgestellt. Das Unternehmen verfügt über vier Produktionsstätten (Münster, Herford, Unna und Malsch bei Karlsruhe) sowie ein Warenverteilzentrum und beschäftigt 2300 Mitarbeiter.

Die in 1979 aufgenommene Industrielackproduktion ist seit 1991 am Standort Unna mit den Bereichen Produktion, Labor, Qualitätssicherung, Versand sowie Vertrieb tätig. Der wachsende Geschäftszweig bedient schwerpunktmäßig Kunden in Deutschland, Österreich, der Schweiz und in Osteuropa. Die Kundenliste umfasst unter anderen namhafte Firmen wie Rittal und Siemens, Thyssen-Krupp-Stahl und Krone Nutzfahrzeug, Novoferm und Schmitz Cargo Bull. Zum Sortiment von Brillux Industrielack zählen Standard-Pulverlacke und Nasslacke (ein-/zweikomponentige Grundierungen und Decklacke) für individuelle Beschichtungs-Systemlösungen.



Im Werk Unna entstand die wirtschaftliche Pulverlackproduktions-Linie

Kontakt:

Hosokawa Micron, Köln, Tel. 02203 308-256,
sales@hmgmbh.hosokawa.com,
www.hosokawamicron.com;
Brillux Industrielack, Unna,
Tel. 02303 8805-0, industriellack@brillux.de,
www.brillux.de/industrielack