

Dünnschichtige Pulverbeschichtung von Haushaltsgeräten

Bei der Beschichtung von Haushaltsgeräten mit Ultradünnschichtpulver reduziert sich nicht nur der Pulververbrauch, auch der Aufwand für Pulverhandhabung und Lagerung können verringert werden.

Aslı Dal

In den letzten Jahren wurden intensive Untersuchungen mit dem Ziel durchgeführt, durch die Applikation dünnschichtiger Beschichtungspulver den Verbrauch an Beschichtungsstoffen zu senken. Dünnschichtige Beschichtungspulver haben Deckbeschichtungen für Haushaltsgeräte in vielerlei Hinsicht revolutioniert. Sie bieten einen sehr guten Verlauf bei niedrigen Schichtdicken von 25 bis 30 Mikrometer. Zudem erfordert die Pulverhandhabung und Lagerung bis zu 55 Prozent weniger Aufwand. In den Lackierereien entstehen nahezu keine Abfälle und die bessere Kantenabdeckung erleichtert die anschließende Montage.

Als führender Zulieferer der Haushaltsgeräteindustrie in der Türkei entwickelte IBA Kimya ein innovatives Ultradünnschichtpulver (Ibathin), das schon bei 140 °C eingebrannt werden kann. Bei einer Studie in Zusammenarbeit mit einem weltweit tätigen Hersteller von Geschirrspülmaschinen zeigen die Zahlen, dass die Lackiererei 2015 in Bezug auf den Gesamtverbrauch an Beschichtungspulver 45 Prozent einsparen konnte. Der Hersteller verbrauchte nicht nur weniger Pulver für die Beschichtung, auch die zu transportierenden und zu lagernden Pulvermengen waren entsprechend niedriger.

Pulverersparnis von 65 Prozent

Nach einigen Monaten, in denen Erfahrungen mit der Applikation des Ultradünnschichtpulvers in einer Schichtdicke von 25 bis 30 Mikrometer gesammelt wurden, erreichten die bedarfsorientierten Untersuchungen des Herstellers zum Verbrauch an Beschichtungspulver durch den



Dünnschichtige Beschichtungspulver kommen zum Beispiel als Deckbeschichtungen für Haushaltsgeräte zum Einsatz.

Wechsel zu dem Ultradünnschichtpulver Ibathin UTC eine nochmals erhöhte Leistungsstufe. Mit einer Gesamtschichtdicke von 15 bis 20 Mikrometer lag dieses Ultradünnschichtpulver vor den zuvor getesteten Pulvern.

Das Pulver ist seit 2016 erhältlich und wird bei der Herstellung von Geschirrspülern eingesetzt. Als Deckbeschichtung weist es auf einer ETL-Grundierung von acht bis zehn Mikrometer Schichtdicke Vorteile auf. Spielen Korrosionsprobleme wegen sehr guter Oberflächenvorbereitung keine Rolle, trägt das Ultradünnschicht-

pulver dazu bei, den theoretischen Verbrauch an Beschichtungspulver bis auf 35 g/m² zu senken. Bei Hinzurechnen der Verluste aus Auftragswirkungsgraden und Nacharbeit kommen die Verantwortlichen in den Lackierereien auf einen Verbrauch von 45 g/m². Es ergibt sich eine 65-prozentige Einsparung an Beschichtungspulver. Beide Ultradünnschichtpulver sind nicht auf die Anwendung im Haushaltsgerätesektor beschränkt. Anwendungen für flach geformte Oberflächen sind diesbezügliche Beispiele. Zu beachten ist jedoch, dass die Dichte von Ibathin UTC im Vergleich zu

herkömmlichen Formulierungen relativ hoch ist. Dies ist auf den hohen Pigmentgehalt der Formulierung zurückzuführen, der erforderlich ist, um bei niedrigen Schichtdicken ein gutes Deckvermögen zu erzielen. Die Schichtdicke des Ultradünnschichtpulvers sollte streng kontrolliert werden, damit ein übermäßiger Verbrauch vermieden wird. //

Die Autorin

Aslı Dal

Stellvertretende Geschäftsführerin, Technik
IBA Kimya,
TUR-Ankara
asli.dal@iba.com.tr
www.iba.com.tr

Kontakt

Wolfram Alber

Geschäftsführer
Pulvercoat Vertrieb e. K., Stuttgart
Tel. 0711 67 42 87 30
wolfram.alber@pulvercoat.de
www.pulvercoat.de