

Anwendungsbeispiel

Leitfähiges Polyamid 6 für die Pulverlackierung

Ton-in-Ton-Beschichtung von Kunststoff und Metall in einem Prozess



Bild 1 Türbänder

Das leitfähige Polyamid 6 Durethan BCF 30 X H2.0 des Spezialchemie-Konzerns [LANXESS](#), aus dem bereits zum Beispiel ableitfähige Pkw-Kraftstofffiltergehäuse und antistatisch ausgerüstete Bauteile für den Ex-Schutzbereich von Lackierstraßen hergestellt werden, eignet sich auch sehr gut für die Pulverlackierung. Das ergaben Versuche mit einer Abdeckkappe für Tür- und Fensterbänder aus Zink-Druckguss. Durethan BCF 30 X H2.0 ist mit einem spezifischen Oberflächenwiderstand von rund 102 Ohm ausreichend leitfähig, um die Abdeckkappe mit Pulverlack homogen zu beschichten. Eine Vorbehandlung des Bauteils mit Leitprimer ist überflüssig. Außerdem übersteht das Material beim Einbrennen des Lacks über mehrere Minuten problemlos Temperaturen von 180 bis 200 °C. Dank seiner hohen Wärmeformbeständigkeit tritt keine nennenswerte Verformung der Kappe auf.

Bisher besteht die Kappe serienmäßig aus gefärbtem Polycarbonat. Die Tür- und Fensterbänder werden separat pulverlackiert. Das Problem: Der Farbton von Kappe und Bändern stimmt nicht genau überein. Die Idee war deshalb, einen Kunststoff zu

Hersteller: Schüring GmbH & Co.
Fenster-Technologie KG

Produkttyp: Durethan® BCF 30 X H2.0

verwenden, der ebenfalls pulverlackierbar ist. Dadurch können die Metallbänder und die Kunststoff-Kappe zunächst montiert und dann gemeinsam in einem Prozess elektrostatisch beschichtet werden. Gegenüber der Serienlösung wird mit Durethan BCF 30 X H2.0 nur noch ein Lackierschritt benötigt. Das erlaubt eine Ton-in-Ton-Lackierung von Metall und Kunststoff. Außerdem bleibt der einheitliche Farb- und Oberflächeneindruck auch unter Witterungseinfluss erhalten, weil nur ein Lacksystem verwendet wird.

Durethan BCF 30 X H2.0 ist mit 30 Gewichtsprozent einer Glas-/Carbonfaser-Mischung verstärkt. Sie ist für die gute Leitfähigkeit des Werkstoffs verantwortlich und lässt die mechanischen Eigenschaften des Thermoplasten weitgehend unbeeinflusst – im Gegensatz zu Leitfähigkeitsadditivierungen auf Basis von Ruß, die bei Polyamid 6 in der Regel das mechanische Eigenschaftsprofil und auch die Oberflächenqualität verschlechtern. Der Anwender kann mit dem Material nahezu alle Vorteile nutzen, die Standard-Polyamid 6-Typen mit 30 Prozent Glasfaserver-

stärkung wie Durethan BKV 30 H2.0 bei der Konstruktion anspruchsvoller technischer Bauteile bieten.

Nach den erfolgreichen Versuchen mit der Abdeckkappe geht LANXESS davon aus, dass das neue Material den Weg in die Serienproduktion von Bauteilen für die Pulverlackierung finden wird. Der Verarbeiter profitiert von allen Stärken, die eine Pulverbeschichtung gegenüber einer Nasslackierung hat. So könnten entsprechende Bauteile mit Funktions- oder mit Dekorlackierungen wie etwa einem Metallic-Look versehen werden.

Denkbare Anwendungen wären zum Beispiel im Möbelbau Polyamid-Stuhlkreuze und -Armlehnen mit Metallic-Oberfläche oder im Baubereich lackierte Fensterprofile und -module. Große Einsatzchancen eröffnen sich auch dort, wo Metall- und Kunststoffteile miteinander kombiniert und in einem Farbton beschichtet werden sollen. Dies kann dann wirtschaftlich in einem Prozessschritt per Pulverlackierung erfolgen.

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Versuchsprodukte (Typbezeichnung beginnend z. B. mit DP, TP, KL oder KU):

Es handelt sich um Verkaufsprodukte im Versuchsstadium (Versuchsprodukte), deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Endgültige Aussagen über Typkonformität, Verarbeitungsfähigkeit, Langzeiterprobung unter verschiedenen Bedingungen oder sonstige produktions- und anwendungstechnische Parameter können daher nicht gemacht werden. Eine endgültige Aussage über das Produktverhalten bei Einsatz und Verarbeitung kann nicht getroffen werden. Jegliche Verwendung des Versuchsprodukts erfolgt außerhalb unserer Verantwortung. Die Vermarktung und dauerhafte Belieferung mit diesem Material ist nicht gewährleistet und kann jederzeit eingestellt werden.