

WÄSSRIGE 2K-PUR-SYSTEME FÜR KUNSTSTOFFE

Neuer hochglänzender Lack für ABS

In der industriellen Lackierung werden immer mehr Kunststoffe, wie zum Beispiel ABS, als Substrat verarbeitet. Sie bieten ein breites Anwendungsspektrum und besitzen mitunter deutliche Vorteile gegenüber Metallen. Doch beim Lackieren von ABS können besondere Schwierigkeiten auftreten.

Acrylnitril-Butadien-Styrol, kurz: ABS, ist einer der gängigsten Kunststoffe am Markt. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von Automobilanbauteilen (innen und außen), Elektronikartikeln, Gehäusen und Abdeckungen bis hin zu Freizeitartikeln und Produkten für die Spielwarenindustrie. Bei ABS handelt es sich um eine Mischung aus Acrylnitril (15 bis 35 %), Butadien (5 bis 30 %) und Styrol (40 bis 60 %). Angeboten wird ABS entweder als Copolymerisat oder als Blend (Mischung der fertigen Polymere). Je nach Kombination der drei Hauptbestandteile lassen sich Kunststoffe mit unterschiedlichen Eigenschaften herstellen, zum Beispiel mit unterschiedlicher Dichte, Härte oder Zugfestigkeit. Eine Eigenschaft, die für Freilacke als Lackhersteller von Bedeutung ist, stellt die Lackierbarkeit dar. Eine Beschichtung, die auf einem ABS haftet, kann unter Umständen bei einer anderen Sorte ihre Haftung komplett verlieren.

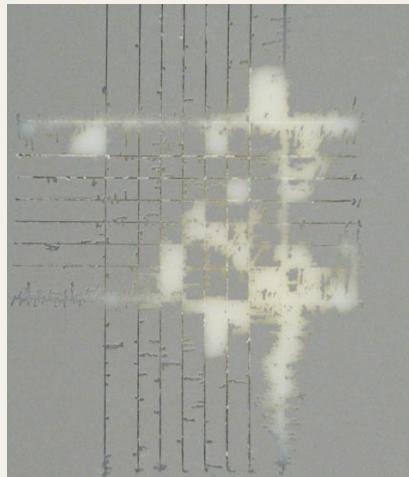
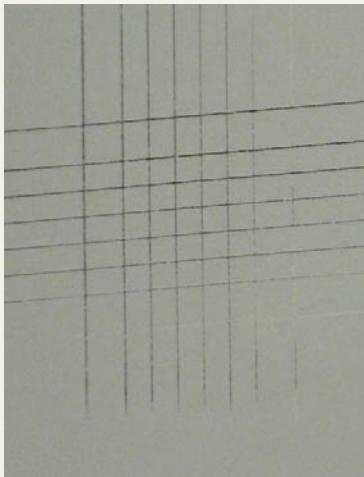
Daher ist es für einen Lackentwickler ratsam, seine Produkte immer auf Original-Substraten abzuprüfen. Die Lackhersteller möchten ihre Kunden also nicht „ärgern“, wenn neue Originalteile nachbestellt werden, sondern vielmehr von vornherein garantieren, dass der zu entwickelnde Lack den Anforderungen bezüglich Haftung und Beständigkeiten auf eben diesem Untergrund erfüllt.



Fertig lackierte Original-Substrate aus ABS

Doch warum werden Kunststoffe wie ABS überhaupt lackiert? – Zum einen führt gerade beim ABS der Styrolanteil zu einem Abbau des Kunststoffes, wenn dieser über einen längeren Zeitraum ungeschützt der UV-Strahlung der Son-

ne ausgesetzt ist. Im schlimmsten Fall versprödet der Kunststoff. Es bilden sich Spannungsrisse, und so kann das Bau teil seine Funktion verlieren. Des Weiteren schützt eine geeignete Beschichtung die relativ anfälligen Kunststoffe



Unterschiedliche ABS-Substrate mit dem gleichen Lack beschichtet:

Links mit guter Haftung, rechts mit ungenügender Haftung

auch in gewissem Maße vor Verkratzung und gegen schädliche Chemikalien. So verlängern die aufgebrachten Beschichtungen die Lebenszeit eines Werkstückes beträchtlich. Zum anderen wertet man durch eine Lackierung die Optik oder Haptik des Bauteils auf.

Traditionell stand bei FreiLacke die hochwertige Beschichtung von Metallsubstraten im Vordergrund. Um das umfassende Produktportfolio zu ergänzen, hat das Unternehmen vor circa zwei Jahren gezielt damit begonnen, hochqualitative und umweltgerechte Lacksysteme speziell für die industrielle Kunststofflackierung zu entwickeln.

Dieses Projekt hat nun im letzten Jahr, nach enger Zusammenarbeit mit den Kunden, Erfolge erzielt. Speziell für ABS-Untergründe wurde ein hochglänzender Einschicht-2K-PUR-Hydro-Metalliclack entwickelt.

Folgende Kriterien der Kunden müssen bei der Entwicklung erfüllt werden:

- Sehr gute Haftung auf ABS, einschichtig
- Hoher Glanz, auch in niederen Schichten (>75 E im 60° Winkel)
- Beständigkeit gegen diverse Chemikalien
- Nach Abkühlen sofort verpackungsfest und stapelbar

- Gute Abdeckung von Kanten und senkrechten Flächen sowie kein Absacken des Effektpigments
- Gutes Deckvermögen.

Der Lack wird mittels Flächenspritzautomat verarbeitet und nach dem Abdunsten forciert bei 70 °C gehärtet.

Doch für eine dekorativ hochqualitative Lackierqualität ist nicht nur der Lack entscheidend, sondern auch, gerade im Kunststoffbereich, der Untergrund. Bei Einschichtlackierungen sieht man Fehlstellen im Kunststoff sehr schnell. Ist der Untergrund schon von vornherein sauber gegossen und das Substrat ohne Lufteinschlüsse oder Fließlinien, lässt sich in vielen Fällen ein Grundieren, wie im beschriebenen Fall, einsparen. Natürlich gibt es immer noch Kunststoffe, die aus haftungstechnischen Gründen grundiert werden müssen.

Um die Lackierkapazität zu erhöhen und Vorteile, wie eine hohe Kratzfestigkeit, zu nutzen, wird über eine Lackierung mit UV-härtbaren Systemen nachgedacht und bei FreiLacke mit der Entwicklung begonnen.

Der Autor:

Andreas Morlock, Entwicklung und Anwendungstechnik Industrielacke, Emil Frei GmbH & Co. KG, Döggingen, Tel. 07707 151-359, a.morlock@freilacke.de, www.freilacke.de



 <http://www.jot-oberflaeche.de>

Heute schon auf JOT geklickt?

JOT



SPALECK® seit 1869
Trocknungstechnik

Wir machen Ihre Produkte trocken.

- Trocknungsanlagen
- Umlufttrockner
- Vakuumtrockner
- Paternosterofen
- Stapelofen

Spaleck GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 15
D-46397 Bocholt
Fon +49 (0)2871/2134-0
Fax +49 (0)2871/2134-24
trocknungstechnik@spaleck.de
www.spaleck.de