

NEUER KTL-LACK FÜR AUTOMOBILTEILE

Verbesserter Korrosionsschutz bei hoher Umweltverträglichkeit

Eine neue Generation von kationischen Epoxy-Tauchlacken soll den Korrosionsschutz von Automobilteilen verbessern. Der Lack erfüllt nicht nur die hohen Anforderungen der Automobilhersteller und -zulieferer, sondern gewährleistet aufgrund des reduzierten Lösemittelverbrauchs und geringerer Einbrenntemperaturen eine günstigere Umweltbilanz im Produktionsprozess.

Die Anforderungen der Automobilhersteller und -zulieferer in Bezug auf korrosionsbeständigere und umweltfreundlichere Lösungen für die KTL-Lacke sind hoch. Die OEMs geben die Richtung für spezielle Tauchlacke vor und integrieren höhere Anforderungen an den Korrosionsschutz sowie an die verwendeten Lacke in ihre Normenvorgaben. Die Holzapfel Group setzt daher

für die KTL-Beschichtung ihrer Teile einen neuen Lack von PPG Industrial Coatings ein.

Das Lacksystem vom Typ „Powercron 6200HE“ kommt bei der Holzapfel Group bei allen KTL-Prozessen zum Einsatz und bietet einen verbesserten Korrosionsschutz, insbesondere auf Kanten. Darüber hinaus gewährleistet der Lack auch eine günstigere Umweltbilanz auf-

grund des reduzierten Lösemittelverbrauchs und geringerer Einbrenntemperaturen.

Weiterhin lassen sich damit nun verschiedene Anforderungen für den Korrosionsschutz schon mit dünneren Schichten erfüllen und das bei verbesserter Abscheide-Effizienz. Die geringe Filmdicke und zuverlässige Chemikalienbeständigkeit sorgen zusätzlich für einen sehr guten Korrosionsschutz. Dieser Effekt erfolgt ohne den Zusatz von Schwermetallen. Das neue Lacksystem ist auf vorhandene KTL-Prozesse übertragbar und eignet sich gut zur Überlackierung.

Robustere Oberflächen

Ein weiterer Vorteil liegt in der Duktilität des Beschichtungssystems: So sind 4 mm nach dem Erichsen-Tiefentest standardmäßig möglich. Der neue Lack hingegen erfüllt eine Duktilität von bis zu 8 mm. Auch hinsichtlich der Härte wurde das Lacksystem verbessert. Anstelle der von alten Lacksystemen erreichten Bleistifthärte 2, erzielt es eine Bleistifthärte von 4 und ermöglicht dadurch deutlich robustere Oberflächen.

Die Vorteile des neuen KTL-Lacks zeigen sich insbesondere bei Teilen mit



Bilder: Holzapfel

Der neue KTL-Lack ermöglicht ein hohes Maß an Verformung für nachfolgende Arbeitsschritte



Beschichtete Teile in der KTL-Anlage. Das Lacksystem bietet insbesondere auf scharfen Kanten einen verbesserten Korrosionsschutz.

scharfen Kanten oder nicht entgrateten Werkstücken. So erhalten gerade diese Teile mehr Aufbau an der Kantenfläche, was den Korrosionsschutz an diesen kritischen Stellen verbessert. Durch die erhöhte Härte sind mechanisch bean-

spruchte Teile nach dem Beschichtungsvorgang deutlich verschleißärmer an der Oberfläche.

Eine professionelle Badprozesstechnik der Holzapfel Group bildet die Grundlage für die speziellen Eigenschaften des

KTL-Lacks. So muss zum Beispiel die Temperatur des Tauchbeckens präzise gesteuert werden, um konstante Badtemperaturen zu erzielen. Die Qualität der Beschichtung wird bei der Holzapfel Group durch eine kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter sichergestellt. Dies geschieht unter Berücksichtigung der Beschichtungs-Anforderungen, unter anderem abhängig von Substrat oder geforderter Schichtstärke.

Verringerter Lösemittelanteil

Da der neue KTL-Lack einen deutlich geringeren Lösemittelanteil aufweist, fallen im Trocknungsprozess weniger Crackprodukte an. Dies wiederum verringert den Wartungsaufwand für die Trockner, was insgesamt zu einem effizienteren und gleichzeitig weniger umweltbelastenden Kataphoreseprozess führt. Das Lacksystem wurde von PPG auf der Basis der aktuellen Umweltbestimmungen entwickelt und ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft worden.

In Verbindung mit den verbesserten Eigenschaften des neuen Lacksystems und der besonderen Anlagenkonstitution der Holzapfel Group, hat sich in der Praxis bereits gezeigt, dass die Effizienz der automobilen Produktion deutlich erhöht werden konnte. Darüber hinaus erlaubt das Beschichtungssystem ein hohes Maß an Verformung bei nachfolgenden Montageschritten, die auch bei der Auswahl von neuen Schichtsystemen neue Ansätze bietet. ─

ERFÜLLUNG DER OEM-SPEZIFISCHEN NORMEN

Bei mindestens 20 µm Schichtdicke, einer optimalen Verarbeitung und Zinkphosphatierung nach aktuellem Stand der Technik, erfüllt das Lacksystem die folgenden OEM-Normen:

- BMW GS90011 – LASW3
- Daimler DBL7391 – 04/54
- Daimler DBL7381 – 20/22*
- Daimler DBL7390 – 50
- GMW14671
- VW TL260
- VW TL227
- Renault 47-01-000—C
- PSA B155220
- Volvo STD 1281,21
- Volvo STD 5751,59 – E3
- Volvo STD 121-0001 Y600-2/Y600-3

(* Daimler DBL7381 – 20/22 wurde bislang nicht auf Magnesium Substraten abgeprüft)

Der Autor:

Henrik Rein, Verkaufsleitung Holzapfel Coating
Westerburg GmbH,
Holzapfel Metallveredelung GmbH,
Sinn, Tel. 02772 5008-0,
oberflaechenspezialist@holzapfel-group.com,
www.holzapfel-group.com