

### KOMPETENZERWEITERUNG IN JEDER HINSICHT

Holzapfel Group erweitert mit HCW ihr Leistungsspektrum um organische Beschichtungsverfahren – auch für komplett montierte Baugruppen



Die Holzapfel Group bietet mit BLAC ein neues Verfahren zur Beschichtung komplexer Bauteile.

Die Holzapfel Group hat zum 1. Januar 2009 die ehemalige Plusminus-Coating GmbH übernommen. Das nun als Holzapfel Coating Westerborg GmbH (HCW) firmierende Unternehmen mit 120 Mitarbeitern ergänzt das Gruppenportfolio um organische Beschichtungen wie z.B. KTL-Beschichtungen (Kataphoresische Tauchlackie-

rung) und Black Autodeposition Coating (BLAC). Mit BLAC erweitert die Unternehmensgruppe ihre Korrosionsschutz-Beschichtungen um ein Verfahren für komplexe Bauteile und bereits montierte Baugruppen. Galvano Dynamik sprach mit Sabine Sengl, Vertriebsleiterin der Holzapfel Group, über die Vorteile von BLAC.

**Galvano Dynamik:** Was ist das Besondere an BLAC?

**Sabine Sengl:** Mit BLAC können komplett montierte Baugruppen beschichtet werden, z.B. Sitzkomponenten, Stoßdämpfer oder Gummi-Metall-Teile. Die besondere Stärke des Verfahrens liegt darin, dass die Funktionen aller Bauteile erhalten

bleiben. Das ist durch niedrige Prozesstemperaturen und das optimale Abscheideverhalten der Schicht möglich. So bleiben Gewinde und Führungen gängig, Gummi- oder Kunststoffanteile behalten ihre Kraft- und Formschlüssigkeit. BLAC bietet so ganz neue Chancen, Produktionswertströme im Sinne des Lean-Gedanken wirtschaftlicher zu verketten, da die getrennte Beschichtung einzelner Bauteile entfällt.

**Galvano Dynamik:** Welche Vorteile bietet das Verfahren?

**Sabine Sengl:** Die chemisch abgeschiedene, schwarze Oberfläche überzeugt durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit und eine sehr gleichmäßige Schichtverteilung, die besonders für komplexe Geometrien geeignet ist. Sogar die Innenbeschichtung von Hohlkörpern wie Rohren oder Hülsen ist mit BLAC möglich. Außerdem können durch die hohe Elastizität und die guten Hafteigenschaften der Schicht Umformprozesse wie Verprägungen oder Bördelungen auch am bereits beschichteten Werkstück vorgenommen werden. Die mit BLAC beschichtete Oberfläche ist hart und beständig gegen Reibung, mechanische Einflüsse und Chemikalien wie Öl, Benzin oder Bremsflüssigkeit.

**Galvano Dynamik:** Wieso können mit BLAC auch komplett montierte Baugruppen und Bauteile, die Gummi-Bestandteile aufweisen, beschichtet werden?



BLAC eignet sich zur Beschichtung komplett montierter Baugruppen – auch wenn Kunststoffteile im Spiel sind.

**Sabine Sengl:** Das hat zwei Gründe. Zum einen sind beim Black Autodeposition Coating nur niedrige Prozesstemperaturen von 100 °C zur Aushärtung nötig. So können auch temperaturempfindliche Bauteile wie z.B. Gummi-Metall-Verbindungen oder verzugsgefährdete Bauteile beschichtet werden. Zum anderen scheidet sich BLAC auf Gummi, Kunststoffen und NE-Metallen nicht ab, d.h. es werden nur die Komponenten der Bauteile beschichtet, die auch beschichtet werden sollen. Das bedeutet auch, dass auf aufwändige Maskierungen oder Abklebeprozesse verzichtet werden kann.

**Galvano Dynamik:** Sehen Sie auch wirtschaftliche Vorteile in der Beschichtung mit BLAC?

**Sabine Sengl:** Auf jeden Fall. Die Beschichtung kompletter

Bauteile bringt zeitliche und finanzielle Vorteile im Produktionsprozess, weil weniger Fertigungsschritte und Transportwege notwendig sind als bei der Beschichtung einzelner Bauteile und der anschließenden Montage. So bietet BLAC neue Chancen, den Wertstrom ganz im Sinne der Lean Production zu verketten.

**Galvano Dynamik:** Wie steht es um die Umweltfreundlichkeit des Verfahrens?

**Sabine Sengl:** BLAC ist ein wasserbasiertes Beschichtungsverfahren und enthält weder organische Lösemittel noch Schwermetalle im Lackmaterial. Zudem wird für den Beschichtungsprozess kein Strom benötigt. Weniger Prozessschritte bedeuten außerdem weniger Verbrauch von Wasser und



Die organische Beschichtung BLAC ist ideal für komplexe Geometrien.

Energie im Prozessablauf, auch im Hinblick auf die Einsparung von Transportwegen. Aus diesen Gründen ist BLAC besonders umweltfreundlich.

**Galvano Dynamik:** Für welche Grundwerkstoffe ist das Verfahren geeignet?

**Sabine Sengl:** Mit BLAC können Stahl und Guss, also alle Eisenwerkstoffe, beschichtet werden.

**Galvano Dynamik:** Wie funktioniert das Verfahren?

**Sabine Sengl:** Beim Black Auto-deposition Coating wird in einem chemischen Prozess eine schwarze, organische Schicht direkt auf die sorgfältig gereinigte Stahl- oder Gussoberfläche abgeschieden. Die Eigenschaft des Eisens, „rosten“ bzw. oxidieren zu können, macht

man sich hierbei zu Nutze. An den oxidierten Eisenionen lagert sich dann die Lackemulsion ab. Die Abscheidung erfolgt stromlos und erzeugt eine sehr gleichmäßige, schwarze und matt glänzende Schicht.

**Galvano Dynamik:** Für welche Branchen und Produkte ist BLAC besonders interessant?

**Sabine Sengl:** BLAC kommt überall dort zur Anwendung, wo es besondere Ansprüche in Bezug auf die Geometrie gibt: Bei Bauteilen mit Hinterschneidungen, scharfen Kanten oder Hohlkörpern. Die niedrige Prozesstemperatur gibt Ansätze für empfindliche Gummi-Metall-Bauteile im Automotive-Sektor. Aber auch Stoßdämpfer oder bewegliche Teile wie Wagenheber lassen sich erfolgreich mit BLAC vor Korro-

sion schützen. Für den Bereich Karosserie und Chassis, aber auch den Landmaschinenbau finden sich zahlreiche Anwendungsbeispiele wie Fußpedale oder Batteriehalter. Selbst Motorgehäuse, Abdeckungen und komplette Sitzgestänge lassen sich beschichten. Die alternative Energietechnik mit vielen Pumpengehäusen findet in BLAC eine umweltfreundliche Lösung. Das Plus in der Möbel- und Beschlagindustrie: Schlossabdeckungen, Scharniere oder andere bewegliche Teile lassen sich ohne Abdeckung in einem Schritt mit einer ansprechenden schwarzen Oberfläche versehen, die auch noch beweglich bleibt und einen verbesserten Verschleißschutz bietet. Es gibt also viele potentielle Einsatzgebiete, für die sich der Einstieg in eine Musterbearbeitung lohnt.