

Pulverlack plus !

Die neuartige MPC® Pulverlacktechnologie schützt Metalle gegen Korrosion und macht Schmiermittel überflüssig.

Wie kann man den Metallbeschlag eines Schließsystems gegen tägliche Beanspruchung schützen?



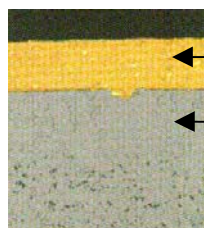
Teil einer PKW Türverriegelung

Diese von der Automobilindustrie an Hillebrand gestellte Herausforderung erforderte den Einsatz von neuartigen Oberflächen. Neben der hohen Korrosionsbeständigkeit sollte die Beschichtung einen hohen Widerstand gegen Verschleiß bieten. Die im täglichen Gebrauch auftretenden Beanspruchungen dürfen auf dem Objekt keine Gebrauchsspuren hinterlassen.

Die klassische Pulverbeschichtung konnte hier den hohen Anforderungen nicht standhalten.

MPC Schichtdesign

Durch den Einsatz von speziellen Einbettungswerkstoffen in eine Polymermatrix konnten die Qualitätsansprüche erfüllt werden. Modular Powder Coating (MPC®) heißt die neue Entwicklung auf dem Gebiet der Pulverbeschichtung.



← MPC® Schicht

← Substrat

MPC Schicht, Unregelmäßigkeit der Oberfläche werden ausgeglichen

Einzigster Anbieter dieser Technologie in Deutschland ist die Rudolf Hillebrand GmbH in Wickede (Ruhr), einer der führenden Lohnveredelungsunternehmen auf dem Gebiet der organischen Beschichtungen.

Das Unternehmen besitzt nationales Schutzrecht für Automobil- und Industrieanwendungen von MPC Schichten.

Mit MPC® können Pulverbeschichtungen eine Alternative zu galvanischen Schichten, zum Beispiel Hartchrom und Harteloxal sein. Mit dem Verfahren ist es möglich, auf einzelne Schritte in der Montagelinie wie das Auftragen von Fetten zu verzichten.

Ohne das die Eigenschaften der Grundwerkstoffe verändert oder ungünstig beeinflusst werden, sind alle wesentlichen Metalle einschließlich ihrer Legierungen beschichtbar.

Die Schichtherstellung erfolgt durch Aufsprühen des MPC Materials. Die Vernetzung geschieht dann unter gezielten Wärmeeinflüssen aus Konvektion oder Induktion. Aber auch eine Vernetzung mittels Strahlung ist für temperatursensible Untergründe möglich. Leichtgewichtige Magnesium- und Aluminiumdruckgussteile, wie sie zunehmend in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen, erhalten so mit Pulverlacken ein funktionelles Design. Spiegelfüße, Sitzschalen oder Hebel werden auf diesem Wege kratzfest, gleitend und korrosionsfest ausgerüstet.

Vielfältige Anforderungen

Die Anforderungen an die Eigenschaften einer Beschichtung ergeben sich aus den sehr komplexen Beanspruchungen des zu beschichtenden Bauteils. Diese Anforderungen treten in der Regel in Kombination von mechanischen, thermischen, chemischen und elektrochemischen Beanspruchungen auf. Durch Variation der Einbettungswerkstoffe in der veränderliche Polymermatrix können die Eigenschaften der Beschichtung genau diesen kombinierten Beanspruchungen angepaßt werden.



PKW Sitzgestells

Einer solchen Kombination von Beanspruchungen sind auch die Bauteile eines PKW Sitzgestells ausgesetzt.

Der Abrieb an der Beschichtung, der beim Umklappen der Sitze auftritt, sollte minimiert werden, ohne daß dabei die Korrosionsbeständigkeit leidet.

Die mit MPC beschichteten Teile konnten die Vorgaben der PKW Industrie erfüllen. Vor allem die Verschleißfestigkeit der MPC® Oberfläche übertraf die Vorgaben.

MPC für den Winter

Ein neues Anwendungsfeld für MPC® wurde durch die Anfrage eines Skiherstellers sichtbar. Hierbei werden Kunststoffteile der Skibindung mit Pulverlack beschichtet. In einem Pilotprojekt gelang es Hillebrand, ein Pulverlackverfahren auf nichtleitenden Kunststoffen anzuwenden. Die erreichte optisch ansprechende wie funktionale Oberfläche ist vor allem in der Bau- und Sportartikelindustrie begehrt, da gerade dort verstärkt leichte Kunststoffteile verarbeitet werden.



Sohlenhalterung Skibindung

Die MPC® Schicht bietet weit über die beschriebenen Beispiele hinaus Möglichkeiten, eine Oberfläche mit einstellbaren Eigenschaften zu realisieren.

Entsprechend positiv ist die Resonanz auf MPC®. Bereits heute, nur knapp zwölf Monate nach deutschen Markteinführung häufen sich die Anfragen für verschiedenste Anwendungen.

Kontakt:

Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG
Westerhaar 60, 58739 Wickede
Tel.: 02377/801-0, Fax: 02377/535
E-Mail: post@hillebrand-gmbh.com
www.hillebrand-gmbh.com