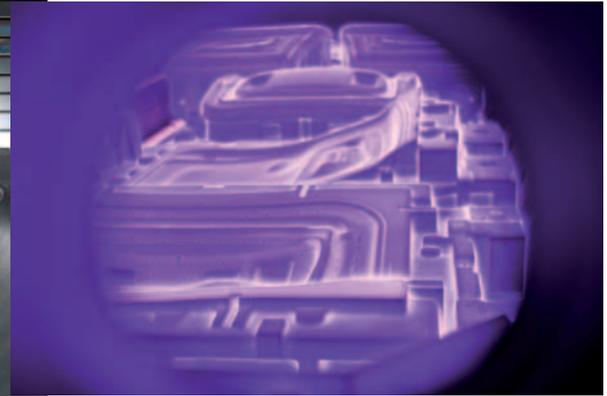




Bilder: Oerlikon Balzers



Blick in die Prozesskammer, in der auch große Automobil-Presswerkzeuge im Vakuum mit Plasmaverfahren beschichtet werden können.

Bild links: Am fertig beschichteten Presswerkzeug erfolgen ein finales Oberflächenfinish und eine Qualitätskontrolle.

Ersatz für Hartchrom

Pulsed-Plasma Diffusion (PPD)-Technologie für die Beschichtung großer Formwerkzeuge

Eine umweltverträgliche und effiziente Verschleißschutzlösung für Großwerkzeuge in der Automobilindustrie ermöglicht Kosteneinsparungen von bis zu 65 Prozent.

Zum Schutz gegen Verschleiß und zur Steigerung der Leistungsfähigkeit in der Industrieproduktion sind die meisten Formwerkzeuge, vor allem in der Automobilindustrie, beschichtet. Dabei ist das Hartverchromen die meistverbreitete Methode, auch wenn dabei umwelt- und gesundheitsschädliche Substanzen eingesetzt werden müssen. Die PPD-Technologie von Oerlikon Balzers dagegen kommt ohne gefährliche Chemikalien aus und bietet somit eine umweltfreundliche Alternative. Neben der entsprechenden Anlagentechnik und elektrischer Energie werden für den Prozess lediglich Wasserstoff und Stickstoff benötigt. Die erste Generation der PPD-Technologie kam bereits 2004 auf den Markt und wird seither von führenden Autoherstellern eingesetzt.

Nun hat Oerlikon Balzers die nächste Generation der Pulsed-Plasma Diffusion (PPD)-Technologie für die Oberflächenbeschichtung großer Formwerkzeuge auf den Markt gebracht. „Das ist ein wichtiger Meilenstein in der Substitution von giftigen

Substanzen in Herstellungsprozessen wie dem Hartverchromen durch eine wirtschaftliche und umweltfreundlichere Alternative“, erklärt Dr. Hans Brändle, CEO von Oerlikon Balzers.

Effiziente Behandlung von Großwerkzeugen

Im Vergleich zu verchromten Werkzeugen zeichnen sich die mit der PPD-Technologie behandelten Werkzeuge laut Oerlikon Balzers durch eine deutlich höhere Oberflächenqualität aus, wodurch sich der Nacharbeitsbedarf der geformten Karosserieteile reduziert. Weiterhin kann die wartungsarme PPD-Oberfläche die Ausfallzeiten für den Kunden reduzieren und so Produktivitätsgewinne ermöglichen, da über die gesamte Lebensdauer der Werkzeuge, zum Beispiel für die Herstellung der Karosserie-Außenhaut-Teile nur eine Behandlung, erforderlich ist. Im Gegensatz dazu können bei hartverchromten Werkzeugen Nachbeschichtungen notwendig werden. Insgesamt soll laut Oerlikon Balzers ein

Kostenvorteil von bis zu 65 Prozent gegenüber dem Hartverchromen erreichbar sein.

Die neue Anlagengeneration der PPD-Technologie verfügt über eine Beladungskapazität von 10 x 3 Metern und 40 Tonnen. Ein vollautomatisierter Prozess sorgt für eine stabile und kontrollierte Verschleißschutzbehandlung. Laut Oerlikon Balzers handelt es sich um die größten Beschichtungsanlagen ihrer Art weltweit.

Das Liechtensteiner Unternehmen bietet diese Technologie nach dem jüngsten Ausbauschnitt nicht nur in Europa, sondern auch in USA, Korea, China und Japan an. Damit leistet es einen wichtigen Beitrag zu einer saubereren Automobilindustrie. 

 Oerlikon Balzers Coating AG
 www.oerlikon.com/balzers



Mit Abmessungen von 10 x 3 Metern und einer Kapazität von 40 Tonnen handelt es sich bei den aktuellen PPD-Anlagen laut Oerlikon Balzers um die größten Anlagen weltweit.