

Schillernder Wunschkandidat

Bingen, 30.01.2023 – **Wenn aggressive Glasfasern im Kunststoff das Spritzgießwerkzeug angreifen, bildet die Chromnitrid-Beschichtung BALINIT CROMA PLUS einen wirksamen Schutzwall gegen Ab-
rasion. Von diesem und anderen Vorteilen profitieren die Formenbauer von Siebenwurst und der
Automobilbauer Mercedes-Benz AG – aktuell bei der Fertigung von Laderaummulden für das Elekt-
romodell EQS.**

Gerade in der Elektromobilität ist Leichtbau Trumpf und bietet breit gefächerte Antworten auf den Ruf nach mehr Reichweite. Faserverbundkunststoffe zählen dabei zu den bevorzugten Materialien. So bilden zum Beispiel Organobleche eine stabile Matrix aus thermoplastischer Kunststoffschicht und Glasfasern, Kohlenstoff oder Aramid. Auf diesem Weg substituieren sie Metallbleche und können das Bauteilgewicht deutlich senken.

Für die Laderaummulde eines aktuellen Mercedes-Benz-Elektromodells war es ein Mix aus Polypropylen mit 50 Prozent Glasfasern, mit dem es die Formenbauspezialisten von Siebenwurst zu tun bekamen. Die Herausforderung war, das Spritzgießwerkzeug vor den enorm abrasiven Glasfasern zu schützen. Solche und andere komplexe Aufgaben löst der deutsche Modell- und Formenbauer mit Stammsitz in Dietfurt, Bayern, auf Basis einer extrem fundierten Know-how-Palette mit über 125 Jahren Erfahrung und dem Anspruch, der kompetenteste Problemlöser für seine Kunden zu sein – vom Designmodell bis in die Serienproduktion.

Hohe Schusszahlen, lange Wartungsintervalle

Für den renommierten Stuttgarter Automobilhersteller war die besagte Laderaummulde nicht das erste Projekt mit Siebenwurst. Er kam bereits 2008 auf die Kollegen in Dietfurt zu, weiß Anton Liebl, inzwischen stolze 46 Jahre in Siebenwurst-Diensten. Damals empfahl der Projektleiter eine Beschichtung von Oerlikon Balzers, um Spritzgießwerkzeuge vor solch verschleißträchtigen Kompositen zu schützen. „Wir setzen schon lange Zeit ausschließlich Balzers-Beschichtungen ein“, betont Anton Liebl.

Die guten Erfahrungen führten dazu, dass auch zum aktuellen Projekt ein Produkt von Oerlikon Balzers ins Lastenheft geschrieben wurde: BALINIT CROMA PLUS. Die wie ein Regenbogen schillernde PVD (Physical Vapour Deposition)-Beschichtung ist der Top-Kandidat, wenn es um höchst verschleißfeste Spritzgießformen geht. Dies gilt auch für die Fertigung der Kunststoffmulden im Werk Hamburg. Dort sorgt die besonders widerstandsfähige Schicht für sehr hohe Schusszahlen und entsprechend lange Wartungsintervalle.

Zudem bewirkt BALINIT CROMA PLUS ein gutes Gleitverhalten der Schmelze auf den Werkzeugoberflächen. Der Kunststoff fließt leichter in die Form, somit wird weniger Spritzdruck zu deren Ausfüllung nötig. Dies reduziert wiederum Belastung, Verschleiß und Energieaufwand. Darüber hinaus führt die reibungsarme Schicht zu weniger Belagsbildung, ist leichter zu reinigen und minimiert den Einsatz von Trennmitteln.

Ohne Schicht geht's nicht

„Beschichtungen sind unverzichtbar, um die vielfältigen Herausforderungen durch das Kunststoffmaterial in den Griff zu bekommen“, erläutert Anton Liebl. Michael Bilo, Kundenberater von Oerlikon Balzers, macht diese Erfahrung immer öfter: „Neue Rohmaterialien wie etwa Naturfasern und Kombinationen sorgen für mehr Abrasion oder Korrosion, deshalb erleben wir eine zunehmende Nachfrage nach Oberflächenlösungen in der Kunststoffverarbeitung.“

Nicht nur die Beschichtungsleistungen werden in diesem Anwendungsfeld übrigens nachgefragt. Beim nächsten Projekt mit Oerlikon Balzers erhält Siebenwurst neben der Beschichtung für sein Spritzgießwerkzeug auch ein Heißkanalsystem von der Unternehmensschwester Oerlikon HRSflow – sozusagen eine Komplettlösung aus einer Hand.

Bild 1 A/B



Die Chromnitrid-Beschichtung BALINIT CROMA PLUS schillert wie ein Regenbogen – und ist Topkandidat, wenn es um höchst verschleißfeste Spritzgießformen geht. / Fotos: Oerlikon

Bild 2



Mit erfolgreich gefertigter Laderaummulde (v. rechts): Anton Liebl, Projektleiter Siebenwurst, Bernd Hilneder, Oerlikon HRSflow, und Michael Bilo, Oerlikon Balzers. / Foto: Oerlikon

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH
Frau Anke Faber/Kommunikation
Am Ockenheimer Graben 41
D-55411 Bingen
Tel.: +49 (0) 6721 / 793 125
Fax: +49 (0) 6721 / 793 104
anke.faber@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/de

Pressebetreuung Deutschland:

Thilo Horvatitsch textkommunikation
büro für presse- und öffentlichkeitsarbeit
Birkenweg 10
D-55268 Nieder-Olm
Tel. +49 (0) 6136 / 4689020
Fax +49 (0) 6136 / 4686234
thilo@horvatitsch.de
www.horvatitsch.de

Über Oerlikon Balzers

Oerlikon Balzers ist eine weltweit führende Technologiemarke für Beschichtungen, die die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Präzisionsbauteilen sowie von Werkzeugen für die Metall- und Kunststoffverarbeitung wesentlich verbessern. Diese unter den Produktmarkennamen BALINIT und BALIQ entwickelten Beschichtungen sind extrem dünn, zeichnen sich durch hohe Härte aus und reduzieren Reibung und Verschleiß entscheidend. BALITHERM bietet ein breites Spektrum an Wärmebehandlungen. Die speziell für medizinische Anwendungen entwickelten BALIMED Dünnschichten sind verschleißfest, biokompatibel, antimikrobiell und chemisch inert.

Weltweit sind mehr als 1'100 Beschichtungsanlagen für Produkte und Kunden von Oerlikon Balzers im Einsatz. Entwicklung und Montage der Balzers Anlagen sind in Liechtenstein, in Langenthal (Schweiz) und in Bergisch Gladbach (Deutschland) ansässig. Der Oerlikon-Balzers-Service umfasst ein dynamisch wachsendes Netz von über 110 Beschichtungszentren in 36 Ländern Europas, Nord- und Südamerikas und Asiens. Zusammen mit den Technologiemarken Oerlikon Metco und Oerlikon AM ist Oerlikon Balzers Teil des Surface Solutions Segmentes des Schweizer Oerlikon-Konzerns (SIX: OERL).

www.oerlikon.com/balzers/de

Über die Division Surface Solutions von Oerlikon

Oerlikon ist ein führender globaler Anbieter von Lösungen und Dienstleistungen für die Oberflächenbearbeitung und additive Fertigung. Die Division bietet ein umfangreiches Portfolio an marktführenden Technologien, Systemen, Komponenten und Materialien in den Bereichen Dünnschichtbeschichtung, thermisches Spritzen und additive Fertigung. Emissionssenkung beim Transport, optimale Langlebigkeit und Leistung für Werkzeuge und Komponenten, höhere Effizienz und intelligente Werkstoffe sind nur einige der Errungenschaften, denen Oerlikon ihre weltweit führende Position verdankt. Nach Jahrzehnten an der Spitze der technologischen Innovation ist die Division heute über ein weltweites Netzwerk von mehr als 170 Standorten in 37 Ländern mit standardisierten und massgeschneiderten Lösungen für ihre Kunden vertreten.

Schwerpunkt der Division Surface Solutions von Oerlikon mit ihren Technologiemarken – Oerlikon Balzers, Oerlikon Metco und Oerlikon AM – sind Technologien und Dienstleistungen zur Verbesserung und Optimierung von Leistung, Funktion, Design, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit. Dies sind innovative, wegweisende Vorteile für Kunden in den Sektoren Automobil, Luftfahrt, Werkzeugbau, allgemeine Industrie, Luxusgüter, Medizintechnik, Halbleiter, Energieerzeugung sowie Öl und Gas.

Die Division ist Teil des kotierten Oerlikon Konzerns (SIX: OERL) mit Hauptsitz in der Schweiz. Der Konzern beschäftigt 12000 Mitarbeitende und erwirtschaftete im Jahr 2021 einen Umsatz von CHF 2,65 Mrd.

Weitere Informationen finden Sie unter www.oerlikon.com/surface-solutions.