

### **Anspruchsvolle Materialien präzise bearbeiten: Oerlikon Balzers stellt neue PVD-Beschichtung BALIQ TISINOS PRO vor**

Balzers, Liechtenstein, 4. Juli 2023 - **Bei der Bearbeitung gehärteter Stähle, Edelstähle oder hochwarmfester Legierungen werden Werkzeuge thermisch stark belastet. Mit BALIQ TISINOS PRO setzt Oerlikon Balzers, eine weltweit führende Technologiemarke von Oerlikon für High-Tech-Oberflächenlösungen, einen neuen Standard. Die PVD-Beschichtung wurde speziell für diese Werkstoffe entwickelt. Sie reduziert die Werkzeugbelastung und verbessert die Verschleißfestigkeit bei der Hartbearbeitung von Stählen bis zu einer Härte von 70 HRC deutlich. Die Kunden profitieren von längeren Werkzeugstandzeiten und einer hohen Fertigungsqualität.**

Ein Beispiel für die Technologieführerschaft und Kompetenz von Oerlikon Balzers ist die S3p-Beschichtungstechnologie (Scalable Pulsed Power Plasma). Sie kombiniert die Vorteile der Verfahren Lichtbogenverdampfung (Arc) und Magnetron-Sputtern, und verschiebt damit die Leistungsgrenzen herkömmlicher HiPIMS-Beschichtungen. Die Vorteile von S3p sind längere Hochstimpulse und eine hohe Stromdichte, die eine starke Ionisierung der Schicht bewirken. Die auf dieser Basis entwickelten BALIQ-Schichten zeichnen sich durch außerordentliche Glätte, homogene Schichtverteilung, extreme Dichte und Härte, sehr gute Haftung auf dem Substrat sowie hohe Verschleißbeständigkeit aus.

Die Bearbeitung von Stählen bis 70 HRC ist heute in vielen Branchen üblich. Mit BALIQ TISINOS PRO profitieren die Kunden von einer PVD-Beschichtung mit einer weiter verfeinerten Mikrostruktur, die eine noch höhere Belastbarkeit und Verschleißfestigkeit bietet. Eine ihrer einzigartigen Eigenschaften ist die hervorragende Glätte, die alle Formen und Schneidkanten gleichmäßig schützt, was besonders bei Werkzeugen für die Mikrozerspanung entscheidend ist. Dies ermöglicht eine gleichmäßige Spanabfuhr, minimiert den Ausschuss und vermeidet teure und zeitaufwändige mechanische Nacharbeiten.

Die Beschichtung auf AlTiSiN-Basis widersteht hohen thermischen Belastungen und schützt das Hartmetallsubstrat vor thermischer Korrosion und Oxidation. Dank der homogenen Schichtdickenverteilung sorgt BALIQ TISINOS PRO für scharfe Schneidkanten, was zu geringeren Schnittkräften bei gleichzeitig höherer Prozessstabilität führt.

Beim Test mit einem Kugelfräser eines Kunden übertraf BALIQ TISINOS PRO die Standzeit der Vorgängerin bei weitem. Im Ergebnis bietet BALIQ TISINOS PRO deutlich längere Standzeiten, höhere Prozesssicherheit und damit mehr Effizienz. Durch die überlegene Leistung von BALIQ

TISINOS PRO können Anwender zudem von höheren Schnittgeschwindigkeiten profitieren, um Bearbeitungszeiten zu verkürzen und damit die Gesamtproduktionskosten zu senken.

Insgesamt verlängert die robuste Leistung von BALIQ TISINOS PRO die Standzeit eines Schafffräasers im Vergleich zur Vorgängerbeschichtung um durchschnittlich bis zu 50 %. Dadurch reduzieren sich die Werkzeugwechsel und die damit verbundenen Stillstandzeiten, was zu einem geringeren Gesamtenergieverbrauch führt. Darüber hinaus verlängert die Wiederaufbereitung von Schafffräsern deren Lebensdauer und reduziert den Bedarf an neuen Werkzeugen um etwa 30%, was Oerlikon zu einem nachhaltigen und ressourceneffizienten Anbieter in der metallverarbeitenden Industrie macht.

Dr. Andreas Reiter, Head of Product Line Tools, erklärt: «Durch die weiter verfeinerte Mikrostruktur haben wir die Eigenschaften von BALIQ TISINOS PRO nochmals verbessert. Die Beschichtung sorgt für einen noch stabileren und zuverlässigeren Zerspanungsprozess, der vor allem in der Mikrozerspanung zu qualitativ hochwertigen Bauteilen und damit zu weniger Werkzeugwechseln führt. Darüber hinaus können Kunden ihre Werkzeuge mit BALIQ TISINOS PRO neu beschichten lassen. Das spart nicht nur Werkzeugkosten, sondern trägt durch die Einsparung wertvoller Rohstoffe auch zur Nachhaltigkeit bei.»

BALIQ TISINOS PRO wird zum ersten Mal live auf der EMO 2023 vorgestellt, vom 18. bis 23. September 2023 in Hannover stattfindet.



Bild: Oerlikon Balzers

Neue PVD-Beschichtung mit verbesserter Mikrostruktur: Mit BALIQ TISINOS PRO beschichtete Zerspanungs- und Mikrowerkzeuge zeichnen sich durch glatte, defektfreie Oberflächen und eine sehr homogene Schichtdickenverteilung aus. Dies sorgt in der Hartzerspanung für eine ideale Spanabfuhr und optimale Kantenschärfe.

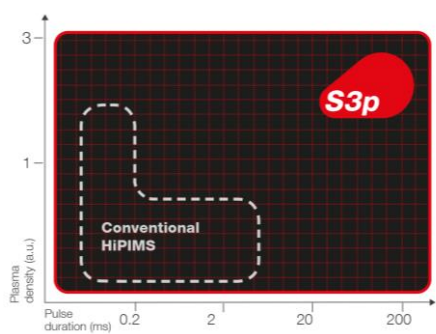


Bild: Oerlikon Balzers

Die von Oerlikon Balzers entwickelte S3p-Technologie übertrifft die Leistung konventioneller HiPIMS-Schichten. Sie produziert PVD-Beschichtungen mit außergewöhnlicher Glätte, homogener Schichtdickenverteilung, extremer Dichte und Härte, Substrathftung und hoher Verschleißfestigkeit.



Bild: Oerlikon Balzers

Die hohe Präzision in der Schichtdickenverteilung von BALIQ TISINOS PRO garantiert scharfe Schneidkanten, was zu geringeren Schnittkräften bei gleichzeitig höherer Prozessstabilität führt, insbesondere bei Werkzeugen für die Mikrozerspanung.

#### **Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

Petra Ammann  
Head of Product Marketing Communications  
T +423 388 7500  
[petra.ammann@oerlikon.com](mailto:petra.ammann@oerlikon.com)  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

#### **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 13 000 Mitarbeitende und erwirtschaftete im Jahr 2022 einen Umsatz von CHF 2,9 Mrd.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.oerlikon.com/surface-solutions](http://www.oerlikon.com/surface-solutions)