Beschichtung für stabile Prozesse in der Gewindeherstellung

Artikel vom **4. November 2026**
Präzisionswerkzeuge allgemein

Oerlikon Balzers stellt mit »Baliq A« eine TiN-basierte PVD-Schicht für Gewindeanwendungen vor. Die Beschichtung soll beim Gewindebohren glatte Oberflächen, gute Haftung und eine gleichmäßige Schichtdickenverteilung unterstützen.



Die Beschichtung trägt zur hohen Prozessstabilität bei der Gewindeherstellung bei (Bild: Oerlikon Balzers).

Die Gewindeherstellung gehört häufig zu den letzten Bearbeitungsschritten in der Fertigung. Gerade in dieser Phase kommt es auf eine zuverlässige Werkzeugleistung an, um Ausschuss, Nacharbeit und Prozessunterbrechungen zu vermeiden. Oerlikon Balzers hat hierfür »Baliq A« entwickelt, eine TiN-basierte PVD-Schicht für Gewindeanwendungen. Sie verbindet die »S3p«-Technologie mit Erfahrung aus der Entwicklung verschleißfester TiN-Beschichtungen.

Technologie für glatte Schichten

Mithilfe der eingesetzten »S3p«-Technologie entstehen laut Hersteller sehr glatte Schichtoberflächen, eine gute Schichthaftung und eine gleichmäßige Schichtdickenverteilung. Diese Merkmale bilden die Grundlage für eine reproduzierbare Schichtqualität und tragen zur Prozessstabilität bei. Für Gewindewerkzeuge sei das besonders relevant, weil die Werkzeugoberfläche direkten Einfluss auf die Bearbeitung und die Gewindequalität habe. Eine glatte Oberfläche könne das Verhalten im Eingriff unterstützen, während die Haftung der Schicht zur Standfestigkeit beitrage. Die gleichmäßige Verteilung der Schichtdicke sei zudem wichtig, damit die Geometrie des Werkzeugs erhalten bleibe und Gewinde mit konstanter Qualität gefertigt werden könne.

Validierung unter Produktionsbedingungen

Die TiN-basierte Beschichtung wurde nach Unternehmensangaben in internen Versuchen und bei Kunden geprüft. Tests bei Herstellern von Gewindebohrern bestätigten konsistente Ergebnisse sowie eine gleichbleibende Gewindequalität unter Labor- und Produktionsbedingungen. Die Beschichtung ist in wichtigen Märkten in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien verfügbar. Das Einsatzspektrum reicht über das Gewindebohren hinaus. Genannt werden weitere Anwendungen in der Zerspanung und Umformtechnik. Damit richtet sich die Lösung an Fertigungsbereiche, in denen stabile Prozesse, belastbare Werkzeugoberflächen und wiederholgenaue Ergebnisse gefordert sind.

Hersteller aus dieser Kategorie

Lukas-Erzett GmbH & Co. KG
Gebrüder-Lukas-Str. 1
D-51766 Engelskirchen
02263 84-0
le@lukas-erzett.de
www.lukas-erzett.com
Firmenprofil ansehen

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag