

Gewindebohrer: Wachstum durch HiPIMS



Dariusz Ptaszkiwicz (links), Technischer Leiter, und Arkadiusz Urbanowicz (rechts), PVD Prozessingenieur bei FANAR. (Foto: FANAR)

FANAR erweitert Gewindebohrer-Produktion mit der CC800® HiPIMS

Die Fabryka Narzędzi FANAR S.A. mit Sitz im polnischen Ciechanów wächst. Den ersten Schritt zum Inhouse-Beschichten von Gewindewerkzeugen tat FANAR mit einer Sputter-Beschichtungslinie von CemeCon vor zwei Jahren. Nun folgte eine CC800® HiPIMS. Die Anlage ermöglicht TiCN-Schichten in höchster Qualität bei verkürzter Fertigungszeit. Damit passt die neueste HiPIMS-Technologie ideal in die internationale Wachstumsstrategie des weltweit aktiven Herstellers von Gewindewerkzeugen.

„Wie können wir schneller wachsen? Was bringt uns im Wettbewerb nach vorne? Welche Technologie hilft uns dabei?“ Diese Fragen treiben Marcin Kołodziej als Präsident von FANAR. Seit zwei Jahren setzt FANAR zum Beschichten der Gewindebohrer eine CC800®/9 ML von CemeCon ein. „Die Sputteranlage brachte uns einen großen Wettbewerbsvorteil. Mit der Unterstützung von CemeCon können wir die gesamte Prozesskette vom Schleifen über Wärmebehandlung und Kantenpräparation bis zum Beschichten kontrollieren. Ein besseres Produkt schneller liefern, das ist der Kern von FANAR.“

„Die CC800® HiPIMS bringt nochmal einen deutlichen LEISTUNGSSPRUNG für unsere GEWINDEBOHRER und lässt UNSER GESCHÄFT WACHSEN“

HiPIMS-Schichten – perfekt für Gewindewerkzeuge

Um der gestiegenen Nachfrage gerecht zu werden, investierte FANAR nun in eine CC800® HiPIMS und rüstet mit der zweiten Beschichtungsanlage seine Produktion auf. „Gewindewerkzeuge haben ein ganz spezifisches Anforderungsprofil an die Beschichtung“, so Dr. Biljana Mesic, die bei CemeCon die Entwicklung von angepassten Schichten für FANAR betreut. „Das Anhaften von Werkstückmaterial an den Gewindewerkzeugen ist meist die Ursache schlechter Performance. Glatte und dichte Schichten sind ein absolutes Muss“. Zudem schneiden beim Gewinden nur die ersten zwei bis drei Gänge – beste Schichthaftung und eine ausgeprägte Zähigkeit der Schichten stehen somit ganz oben im Lastenheft. „Die HiPIMS-Technologie ist perfekt für diese Aufgabe: Es entstehen extrem glatte und dichte Schichten, die aufgrund ihrer hervorragenden Zähigkeit die Schneiden beim Gewinden ideal schützen. Die außergewöhnlich hohe Ionisation addiert beste Schichthaftung zu den positiven Eigenschaften und ermöglicht das prozesssichere Abscheiden kohlenstoffhaltiger Schichten“, so Biljana Mesic.

Solche Schichtsysteme, wie TiCN und WC/C, sind beim Gewindebohren essenziell für ein geringes Drehmoment und eine sichere Spanabfuhr in rostfreien Materialien. Mit den mehrere Jahrzehnte alten Verdampfersystemen wurde die Herstellung dieser Schichten jedoch zur Achillesferse in der Fertigung der Gewindewerkzeuge. HiPIMS weist den Weg in die Zukunft: neueste Technologie für die zuverlässige Produktion von leistungsstarken TiCN-Schichten.

Dariusz Ptaszkiwicz, Technischer Leiter bei FANAR, fasst zusammen: „Dank der HiPIMS-Technologie konnte Standard-TiCN erfolgreich durch neuartige nanostrukturierte Beschichtungen mit einer TiAlN- and TiAlSiN-Basis ersetzt werden. Sie sorgen für flexible Einsatzmöglichkeiten und erhöhte Standzeiten der Gewindewerkzeuge. HiPIMS-Beschichtungen unterstützen unsere Strategie ‚ein Werkzeug für alle Materialien‘. Seit wir die Marko- und Mikrogeometrie unserer Gewindewerkzeuge mit den HiPIMS-Schichten kombiniert haben, konnten wir eine ‚Master‘- und eine ‚X‘-Serie herausbringen, die großen Erfolg am Markt haben.“

Beste Voraussetzungen für Wachstum

Die CC800® HiPIMS ermöglicht einen deutlichen Performancesprung für die Gewindebohrer und erledigt auch Beschichtungsaufgaben in Rekordzeit – dank Schichtraten von bis zu 2 µm pro Stunde. Das sorgt für kurze Fertigungszeiten und damit für höchste Produktivität.

„Die HiPIMS-Technologie ermöglicht uns nahezu unbegrenzte Möglichkeiten bei der Entwicklung eigener Beschichtungslösungen. So erreichen wir Wachstum durch neue Materialien“, resümiert Marcin Kołodziej mit Stolz die neueste Investition von FANAR.

Fabryka Narzędzi FANAR S.A.

Die Fabryka Narzędzi **FANAR S.A.** ist ein führender Hersteller von Zerspanwerkzeugen für die Metallbearbeitung mit Sitz im polnischen Ciechanów. Neueste Technologie, qualifizierte Mitarbeiter sowie jahrelange Erfahrung ermöglichen es FANAR,



eine breite Palette von Werkzeugen mit höchsten Qualitätsansprüchen anzubieten. Innovative Lösungen und kontinuierliche Weiterentwicklung sind zentrale Punkte der Firmenphilosophie. Zu den weltweiten Kunden zählen Unternehmen aus der Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik und anderen Branchen. FANAR-Werkzeuge werden in mehr als 40 Ländern vertrieben.

www.fanar.eu

Gewindewerkzeuge ■ Beschichtungsanlage ■ Hohe Standzeit ■ Automobilindustrie ■
Flugzeugindustrie ■ Luftfahrt ■ Medizintechnik ■ HiPIMS ■ PVD ■ TapCon®Gold