AluCon® sichert Erfolg in der Handyfertigung

Das Team von IND-SPHINX/AXIS (von links): Neeraj Kumar, Chattar Pal, Manu Chauhan, Manohar Lal und Amit Kumar

IND-SPHINX investiert in die zweite CC800® HiPIMS-Beschichtungsanlage

Elektronikindustrie, Mikrobearbeitung, Luftfahrt, Werkzeug- und Formenbau und Medizintechnik – der Schlüssel zur hochpräzisen Bearbeitung von Mikro-Bauteilen und feinster Konturen sind nur wenige Millimeter oder gar Zehntel-Millimeter dünne Werkzeuge. Der indische Werkzeughersteller IND-SPHINX/AXIS ist Experte in Sachen Mikrozerspanung und schleift sogar Werkzeuge mit einem Durchmesser von 15 µm. Hochpräzise Werkzeuge verlangen eine hochpräzise Beschichtung und so setzt IND-SPHINX/AXIS seit vielen Jahren auf die Beschichtungstechnologie von CemeCon. Mit AluCon® konnten die Experten einen enormen Geschäftserfolg bei Werkzeugen für die 3C-Industrie (Computer, Communication und Consumer Electronics) verbuchen. Deswegen investiert IND-SPHINX/AXIS nun in eine weitere CC800® HiPIMS.

Seit über 35 Jahren steht IND-SPHINX/AXIS für Qualität, Präzision und Beständigkeit. In Parwanoo am Fuße des Himalaya entwickelt und fertigt das indische Unternehmen in seinen hochmodernen Produktionsstätten Hochpräzisionswerkzeuge für eine breite Palette von Anwendungen, wie zum Beispiel die Herstellung von Mobiltelefonen, die Mikrobearbeitung, die Luft- und Raumfahrt und andere Nischenbereiche. „Unser Anspruch und Versprechen an unsere Kunden sind Produkte von höchster

Qualität, Präzision und Konsistenz. Wir vertrauen nur auf erstklassige Technologie für den gesamten Workflow. CemeCon HiPIMS-Beschichtungen waren der Schlüssel zu unserem Geschäftserfolg bei Werkzeugen zur Herstellung von Metallgehäusen und Teilen für Mobiltelefone, bei der Mikrobearbeitung und der Bearbeitung von Verbundwerkstoffen in der Luft- und Raumfahrt. Nur mit HiPIMS-Beschichtungen können wir in diesen äußerst anspruchsvollen Branchen wachsen“, so Ronuk Taneja, Direktor und CEO bei IND-SPHINX/AXIS.

In puncto Beschichtungstechnologie vertraut IND-SPHINX/AXIS seit Jahren auf CemeCon und hat bereits mehrere Anlagen – CVD-Diamant und HiPIMS – in die eigene Produktion integriert. Ronuk Taneja: „Die Beschichtungslinien sind ein wertvoller Baustein in der Qualitätssicherung. Die Autonomie und Fertigungstiefe ermöglichen uns nicht nur ein Maximum an Flexibilität bei spezifischen Anforderungen, sondern lassen uns auch unseren hohen Qualitätsstandard kompromisslos einhalten. Das sichert unseren Erfolg! Ob Diamant oder HiPIMS – wir können uns immer auf die Anlagen und den Support von CemeCon verlassen. An jedem Tag und zu jeder Stunde.“ Um die Kapazitäten zu erweitern und der hohen Nachfrage nach leistungsstarken Mikrowerkzeugen für die Metallbearbeitung in der 3C-Industrie und nach Werkzeugen für die Luftfahrt gerecht zu werden, hat IND-SPHINX/AXIS nun in eine zweite CC800® HiPIMS investiert.

Ein As in der Aluminium-Bearbeitung

High-End-Mobiltelefone sind viel mehr als nur Gebrauchsgegenstände. Sie sind Status-Symbol und Trend-Produkt. „Da muss die zerspante Oberfläche etwa an den Aluminium-Rahmen perfekt sein. Glatte Werkzeug-Beschichtungen gerade im Mikro- und Ultramikrobereich sind hier entscheidend. Mit HiPIMS entstehen solche extrem glatten Beschichtungslösungen, die auch den geringen Toleranzen der Miniaturfertigung gerecht werden. Das sorgt für eine optimale Spanabfuhr. Dank der verminderten Reibung wird die Temperatur im Zerspanprozess reduziert. Bei der Aluminiumbearbeitung bringt unser HiPIMS-Schichtwerkstoff AluCon® zusätzliche Vorteile: Die geringe Affinität von TiB_2 zu NE-Metallen verhindert Aufbauschneiden und schützt vorm Ankleben des Aluminiums am Werkzeug. Die ausgezeichnete Haftung der HiPIMS-Beschichtungen sorgt zudem dafür, dass auch unter sehr anspruchsvollen Bedingungen die Beschichtung dort bleibt, wo sie gebraucht wird – an der Schneide“, erklärt Manish Adwani, Geschäftsführer von CemeCon Indien, die Vorteile von HiPIMS beim Beschichten von Mikrowerkzeugen und in der Aluminiumbearbeitung.

Um die in der Mikrobearbeitung typischen hohen Schnittgeschwindigkeiten prozesssicher zu fahren, brauchen die Präzisionswerkzeuge sehr scharfe Schneiden. Das heißt, hier sind sowohl geringe Schichtdicken als auch eine exakte Abbildung der filigranen Geometrie nach der Beschichtung gefordert. Mit HiPIMS sind ultradünne Beschichtungen um 1 µm möglich, die die Schneidkanten weder beeinflussen noch ungewollt verrunden. Das homogene Schichtwachstum rund um die Schneidkante – auch bei komplexen Werkzeuggeometrien – sorgt zudem für eine gleichmäßige Schichtdickenverteilung in sehr engen Toleranzen.

Enge Partnerschaft

„Bei der Entscheidung für eine weitere CemeCon Beschichtungsanlage hat uns nicht nur die zuverlässige

Spitzentechnologie überzeugt, sondern wir fühlen uns auch sehr gut aufgehoben bei CemeCon und pflegen seit Langem eine enge Partnerschaft. Ob hier in Indien durch Manish Adwani oder das deutsche Team in Würselen – die Experten stehen uns mit Rat und Tat zur Seite, damit wir die Möglichkeiten der Anlagen voll ausschöpfen und neue maßgeschneiderte Lösungen für unsere Werkzeuge entwickeln können“, ergänzt Ronuk Taneja.

IND-SPHINX Precision Ltd.

Die **IND-SPHINX Precision Ltd.** mit Sitz in Parwanoo am Fuße des Himalaya wurde 1987 in Kooperation mit der SPHINX WERKE MULLER A.G. aus der Schweiz gegründet. Die hochwertigen Präzisionswerkzeuge sind weltweit unter den beiden Marken IND-SPHINX und **AXIS** bekannt. IND-SPHINX ist Experte für alle Arten von PCB-Werkzeugen für die Leiterplattenindustrie. AXIS ist für hochpräzise VHM-Mikro- und -Makrowerkzeuge mit Durchmessern von 15 µm bis 20,00 mm bekannt. Diese kommen in den unterschiedlichsten Branchen zum Einsatz, wie zum Beispiel in der Elektronikindustrie, 3C, Mikrobearbeitung, Automobilbau, Luft- und Raumfahrt, Schmuckfertigung, Dental- und Medizintechnik sowie im Werkzeug- und Formenbau. Um die hohen Qualitätsanforderungen der anspruchsvollen Märkte zu erfüllen, setzt IND-SPHINX auf Schweizer, deutsche und japanische CNC-Schleifmaschinen, präzise deutsche und japanische Messgeräte und hochwertige europäische Technologie.

open_in_new indsphinx.com
open_in_new axis-microtools.com

AluCon®

IND-SPHINX PRECISION

CC800® HiPIMS

Beschichtungs-Technologie

AluCon®

Mikrowerkzeuge

3C Elektronik

Aluminium

Werkzeug- und Formenbau

Medizintechnik

Luftfahrt