

Die Zukunft der PVD-Beschichtung

DIE **HIPIM**STECHNOLOGIE

HiPIMS (**H**igh **P**ower **I**mpulse **M**agnetron **S**puttering) resultiert aus der Weiterentwicklung des Sputterverfahrens und vereint die Vorteile aller gängigen Beschichtungstechnologien. Wie das DC-Sputterverfahren erzeugt HiPIMS durch einen sehr kompakten Schichtaufbau unglaublich glatte, dropletfreie und spannungsarme Oberflächen, die zugleich besonders hart und extrem zäh sind.

Die hohe Metallionisation sorgt zudem für eine sehr hohe Schichtdichte und beste Haftung, die mit Scratchlasten bis zu 130 N selbst schwer zu zerspanenden Materialien standhält.

Darüberhinaus wachsen abgeschiedene HiPIMS-Schichten extrem homogen, so dass auch kleine und sehr komplexe Werkzeuggeometrien mit einer annähernd gleichmäßiger Schichtdicke beschichtet werden können.

Unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten aller Elemente des Periodensystems erlauben die Realisierung unzähliger Schichtzusammensetzungen und machen HiPIMS zur flexibelsten Methode, Beschichtungen für Zerspanungswerkzeuge herzustellen.

Neben dieser technischen Überlegenheit zeichnet sich die HiPIMS-Technologie durch höchste Wirtschaftlichkeit aus - Abscheidraten von bis zu 2 µm ermöglichen Durchlaufzeiten von etwas mehr als 4 Stunden und sorgen somit für einen äußerst produktiven Beschichtungsprozess.



VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Glatte, dropletfreie Oberflächen
- + Geringe Eigenspannung
- + Hohe Schichtdicke
- + Dichte, kompakte Schichten
- + Gleichmäßige Schichtverteilung
- + Beste Haftung
- + Hohe Flexibilität
- + Verbesserte Härte / Zähigkeit
- + Höhere Schnittdaten
- + Hohe Abscheidraten
- + Kurze Durchlaufzeiten