

Glatte, dropletfreie Beschichtungen für Zerspanwerkzeuge

DIE SPUTTERTECHNOLOGIE

Beim Sputterverfahren (Kathodenzerstäubung) geht der zu verdampfende Schichtwerkstoff durch Ionenbeschuss vom festen in den gasförmigen Zustand über, schlägt sich anschließend auf dem Werkzeug nieder und bildet dort eine feste Schicht. Im Gegensatz zu anderen Verfahren, bei denen das Schichtmaterial aufgeschmolzen werden muss und zwangsläufig Droplets den Schichtaufbau stören, besteht die Sputtertechnologie mit einer extrem glatten und defektfreien Oberfläche.

Die so erzeugten Schichten haben zudem eine deutlich reduzierte Eigenspannung, was eine Schichtdicke von 15 µm und mehr erlaubt und dadurch einen unschlagbaren Vorteil für Zerspanungen mit großem Verschleißvolumen bringt.

Weiterhin zeichnen sich die Beschichtungen durch ihre enorm hohe Haftung aus, die mit einem im Scratchtest ermittelten Wert von bis zu 100 N hervorragende Zerspanergebnisse ermöglicht.

Sputtern ist darüberhinaus äußerst flexibel. Neben der grenzenlosen Vielfalt in der Auswahl der Schichtmaterialien, lassen sich Beschichtungen für nahezu alle Werkzeuggrößen und -geometrien realisieren.



VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Glatte, dropletfreie Oberflächen
- + Geringe Eigenspannung
- + Hohe Schichtdicke
- + Hohe Haftung
- + Hohe Flexibilität