

## Pressemitteilung Nr. 200901 – PV Tech GmbH, 75228 Ispringen

### **PVD- Sputter-Technologie ermöglicht extrem widerstandsfähige Oberflächen-Beschichtungen**

PVD-Beschichtungen sind bereits seit vielen Jahren Stand der Technik, um die Lebensdauer von Bauteilen und Werkzeugen signifikant zu erhöhen. Die meist nur wenige µm dicken Hartstoff-Schichten steigern unter anderem die Produktivität, ermöglichen optimierte Bauteilauslegungen und reduzieren den Schmierstoffbedarf. Kennzeichnend für eine hohe Schichtqualität sind, neben der Oberflächenhärte, eine hohe Zähigkeit und eine möglichst niedrige Oberflächenrauigkeit.

Für die Verdampfung des Targets wird meist die konventionelle ARC-Technik (Verdampfung mittels Lichtbogen) eingesetzt. Verfahrensbedingt schlägt sich das Beschichtungsmaterial an der Oberfläche dabei auch in Form kleiner Tropfen, den sogenannten Droplets, nieder. Diese Droplets erhöhen die Rauigkeit und reduzieren damit die Oberflächengüte und die Schichtqualität.

Die PVD-Beschichtungsspezialisten der PV Tech GmbH favorisieren deshalb die Sputtertechnologie, auch „Kathodenzerstäubung“ genannt. Dabei werden die Atome des Schichtmaterials aus einem Festkörper-Target durch den Beschuss mit energiereichen Ionen herausgelöst und in die Gasphase überführt. Durch Kondensation der Atome auf dem Substrat im Hochvakuum bilden sich die gewünschten Schichten aus. Wesentliche Vorzüge dieser Technologie: es lassen sich äußerst harte und extrem glatte Oberflächen ohne Droplets erzeugen. Darüber hinaus können maßgeschneiderte Multilayer-Schichtsysteme aus verschiedenen reinen Target-Materialien aufgebracht werden. So werden die Parameter Schichthärte, Schichtzähigkeit und Temperaturbeständigkeit individuell eingestellt und optimal an die Aufgabe angepasst.

Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, sind, neben einer sorgfältigen Vorreinigung, die Prozessparameter Temperatur und Druck während der Beschichtung von entscheidender Bedeutung. Hier können die Fachleute aus Ispringen auf umfassende Erfahrung zurückgreifen: sowohl bei der Beschichtung von Motor- und Getriebebauteilen im Rennsport als auch in der Werkzeugbeschichtung setzen namhafte Kunden zunehmend auf das PVD-Sputterverfahren.

**Eventuelle Rückfragen richten Sie bitte direkt an Herrn Jörg Gibietz, Tel. +49 (7234) 949 379, Email [j.gibietz@promovere-vertrieb.de](mailto:j.gibietz@promovere-vertrieb.de)**

**Vielen Dank!**

Firmenkontakt: PV Tech GmbH, Geschäftsführung, Herr Harry Volz  
Am Breitenstein 2a, 75228 Ispringen, Tel.: +49 7231 76891-16  
kontakt@pvtech.de, www.pvtech.de

