

## $TT^{\circ}-Cr_2N$



# Die optimale Verschleiß- und Korrosions-Schutzschicht

Um die Zuverlässigkeit und Verschleißfestigkeit von Werkzeugen und Maschinenelementen zu verbessern, ist das PVD-Verfahren eine geeignete Technologie. Speziell für den Anwendungsbereich Verschleißschutz bei gleichzeitigem Korrosionsschutz hat H-O-T® eine neuartige strukturoptimierte TT®-Cr<sub>2</sub>N Schicht entwickelt.

Die neuen  $Cr_2N$ -Schichten werden durch das PVD-Magnetronsputter Verfahren hergestellt. Die Prozesstemperatur und damit die thermische Belastung für das zu beschichtende Bauteil (Werkzeug) ist bei dem Sputterverfahren geringer als bei anderen PVD- bzw. CVD-Verfahren. Deshalb können auch einsatzgehärtete, niedriglegierte Stähle mit einer  $Cr_2N$ -Schicht beschichtungsgerecht versehen werden.

#### Eigenschaften von TT®-Cr<sub>2</sub>N Schichten

**PVD-Schicht** Cr<sub>2</sub>N Schichtaufbau monolagig Mikrohärte 1.800 - 2.500 HV Schichtdicke\* 2 µm 700°C max. Einsatztemperatur Reibwert gegen Stahl (trocken)\*\* 0.4 < 180°C Abscheidetemperatur Abrasive Verschleißfestigkeit +++ Adhäsive Verschleißfestigkeit Korrosionsbeständigkeit +++ Schichtfarbe silberarau

- $^{\star}\,$  Schichtdicke anwendungsabhängig (mit jeweiliger Schichtdickentoleranz +/- 1  $\mu m)$
- \*\* Reibwert gegen Stahl (100Cr6), gemessen im Gleitverschleißtest Kugel/Scheibe-Tribometer, ungeschmiert

Die Cr<sub>2</sub>N-Schicht zeichnet sich durch verbessertes Korrosionsverhalten, höchste Verschleißbeständigkeit, geringeren Reibwert und gute Schichthaftung aus. Cr<sub>2</sub>N-Schichten sind besonders gut geeignet für hochbeanspruchte Bauteile, wie z. B. Wellen, Lager, Zahnräder, Schneiden, Federführungen, Stößel, Hydraulikbauteile usw. Sie kann auch überall dort eingesetzt werden, wo aus Gründen der Qualität, Ökonomie oder Ökologie nach einer Alternative zur galvanischen Hartchrom- und Nickel-Schichten gesucht wird.

#### WÄRMEBEHANDLUNG

Vakuumhärten Schutzgashärten

Tiefkühlen

Plasmanitrieren

Gasnitrieren

Salzbadnitrocarburieren

Glühen Oxidieren

#### TRIBOTECHNIK

PVD-Beschichten
PACVD-Beschichten

### **BESCHICHTUNGSTECHNIK**

PVD-Beschichten

PACVD-Beschichten

UniTwin®-Kombinationssysteme

hi-Fusion-Beschichten

#### ANLAGENBAU

TT 1000 TT 1500 Konzeptanlagen

TT 300

#### SERVICE

Labor
Polieren
Beratung
Standzeittest
Pick-Up-Service

#### **H-O-T**

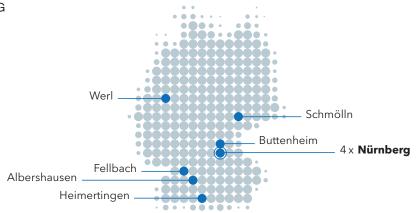
Härte- und Oberflächentechnik GmbH & Co. KG

Kleinreuther Weg 118 D-90425 Nürnberg

T +49(0)911 36014 1042

F +49(0)911 36014 1025

vertrieb@hot-online.de



rte-ideas d