

TT®-Cr₂N

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®-Cr₂N Schicht entwickelt.

Die neuen Cr₂N-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 Cr₂N-Schicht beschichtungsgerecht versehen werden.



Eigenschaften von TT®-Cr₂N Schichten

PVD-Schicht	Cr ₂ N
Schichtaufbau	monolagig
Mikrohärte	1.800 – 2.500 HV
Schichtdicke*	2 µm
max. Einsatztemperatur	700°C
Reibwert gegen Stahl (trocken)**	0,4
Abscheidetemperatur	< 180°C
Abrasive Verschleißfestigkeit	+++
Adhäsive Verschleißfestigkeit	++
Korrosionsbeständigkeit	+++
Schichtfarbe	silbergrau

* Schichtdicke anwendungsabhängig (mit jeweiliger Schichtdickentoleranz +/- 1 µm)

** Reibwert gegen Stahl (100Cr6), gemessen im Gleitverschleißtest Kugel/Scheibe-Tribometer, ungeschmiert

Die Cr₂N-Schicht zeichnet sich durch verbessertes Korrosionsverhalten, höchste Verschleißbeständigkeit, geringeren Reibwert und gute Schichthaftung aus. Cr₂N-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 300
TT 1000
TT 1500
Konzeptanlagen

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

