

Hochwertige Oberflächenbeschichtung



...gegen

- Korrosion
- Abrasion
- Ablagerung
von Polymeren



● **PA-CVD**

Das Verfahren

Beim **PA-CVD** Verfahren (Plasma Assisted Chemical Vapour Deposition) werden - wie beim CVD Verfahren - alle für den Schichtaufbau benötigten Elemente in gasförmigen Zustand in den Prozess eingebracht. Dadurch wird eine optimale Gleichmäßigkeit der Beschichtung erreicht.

Durch die Einbeziehung eines Plasmas wird es möglich, die chemische Reaktion bereits ab 500° C ablaufen zu lassen. Das bedeutet, dass bei ausgewählten Werkzeugwerkstoffen die Grundhärte erhalten bleibt und keine Nachhärtung notwendig ist.

Das flexible Verfahren ermöglicht somit anwendungsspezifisch optimierte Schichtsysteme.

Eine Kombination der Vorteile von CVD und PVD Technologie

- Sehr gute Schichthaftung
- Prozesstemperatur kann auf ca. 500° C abgesenkt werden (keine Nachhärtung)
- Beschichtung ohne Maß- und Formänderung
- Beschichtung bei komplizierter Geometrie möglich (Bohrungen und Hinterschneidungen beschichtbar)
- Neue Schichtsysteme für extreme Anwendungsfälle (hohe Temperaturbeständigkeit und Schichthärten)
- Optimale Oberfläche durch Plasmareinigung (Ionenbeschuss der Oberfläche)

Besonderheiten

- Duplex-Verfahren (Nitrieren und Beschichten in einer Anlage und in einem Prozess)
- Verfahrensbedingte höchste Oberflächengüte ohne Nachpolieren
- Temperaturbeständige Schichtsysteme

Technische Daten

	TiN Titan-Nitrit	TiCN Titan-Chromnitrit	TiBN Titan-Boridnitrit	TiB nanocomb Titan-Borid
Farbe	gold	grau	silbermetallisch	silbermetallisch
Mikrohärte	2200 +/- 200	3200 +/- 200	3000-5000	5500 +/- 500
Dicke	4-6 µm	4-6 µm	2-3 µm	2-3 µm
Reibungskoeffizient (trocken auf Stahl)	0,1-0,2	0,1-0,2	>0,3	>0,3
maximale Verarbeitungstemperatur	600°C	500°C	>700°C	>700°C
Eigenschaften	Niedrigster Reibungskoeffizient, hohe Haftfestigkeit	Sehr hohe Härte, niedriger Reibungskoeffizient	Hohe Härte und Verschleißbeständigkeit, höchste Temperaturbeständigkeit	Hohe Härte und Haftfestigkeit, höchste Temperaturbeständigkeit
Einsatz	Kunststoffverarbeitung, Blechumformung, Aluminiumverarbeitung	Druckgußwerkzeuge, Blechverarbeitung, Spritzgußwerkzeuge	Hochtemperaturanwendung, Druckguß, Warmumformung, Spritzgußwerkzeuge	Hochtemperaturanwendung, Druckguß, Warmumformung, Spritzgußwerkzeuge



Schnecke mit starken Abrasionsschäden



Korrodierte Schnecke mit Polymerablagerungen



Schneckensegmente nach Oberflächenbeschichtung
(links: TiB, mitte: CrN, rechts: TiN)

Vorteile der Hartstoffschichten

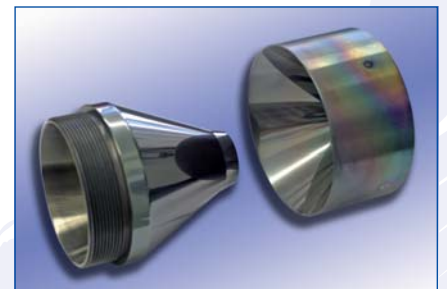
- Vermeidung von abrasivem, adhäsivem und erosivem Verschleiß
- Beschichtung großer Werkzeuge möglich
- Besonders geringer Reibungskoeffizient
- Verbesserung der Entformbarkeit
- Reduzierung von Schmiermitteln
- Formkomplizierte Werkstücke beschichtbar
- Umweltfreundliches Verfahren

Serviceleistungen

- Reinigen
- Polieren
- Nitrieren
- Nachpolieren
- Beschichten
- Entschichten
- Neuanfertigung nach Muster oder Zeichnung



Rückströmsperre mit Ringen
(von links nach rechts: Cr Multilagen, TiN, plasmanitriert, unten: BWT-mod)



Hochwertiger Politur gegen Anhaftung von Polymeren mit anschließender Beschichtung

Beispielhafte Schichtempfehlungen

Kunststoff	Veredlungsgrund	Schichttyp
PS Polystyrol	Verkleben	TiN
POM Polyoxymethylen	Verkleben	CrN
ABS Acrylnitril/Butalien/Styrol	Abrasion/Korrosion	BWT-Multilagen/BWT-mod
PVDF Polyvinylidenfluorid	Verkleben/Korrosion	chem. Nickel + CrN

● Kontakt

Ihre Anfrage

Ich interessiere mich für:

- Regeneration
- Sonderwerkstoffe und Sondergeometrien
- Neufertigung von Zylindern
Schnecken
Rückströmsperren
- Oberflächenbeschichtungen
- Reinigungskonzentrat
- Isoliermanschetten für Heizeinheiten an Spritzgießmaschinen und Extrudern
- Ölfilteraggregate
- weitere Serviceleistungen

Firma:

Ansprechpartner:

Adresse:

Telefon:

Telefax:

eMail:

**Einfach kopieren, ausfüllen
und zufaxen: 0 22 66 / 4 63 47 29**



Boyke Wear Technology GmbH
Gerberstraße 11a
D-51789 Lindlar

Telefon: +49 (0) 22 66 4 63 47-0
Telefax: +49 (0) 22 66 4 63 47-29
Mobil: +49 (0) 160 96 63 03 80

Internet: www.bwt-gmbh.com
eMail: info@bwt-gmbh.com