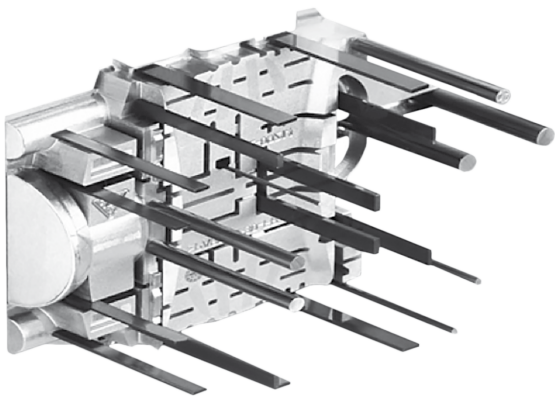


TT®-C-DLC

Tribologische C-DLC-Schichten



C-DLC-Schichten sind eine Untergruppe der amorphen, diamantenähnlichen Kohlenstoffschichten (DLC-Diamond-Like Carbon).

Die Herstellung erfolgt im Gegensatz zu den klassischen DLC-Schichten nicht aus gasförmigen Kohlenwasserstoffen (z. B. Acetylen oder Methan) sondern im PVD-Verfahren (Physical Vapour Deposition) durch Magnetronspütern eines Kohlenstofftargets. Durch die Zugabe von Reaktivgasen während der Beschichtung lassen sich der Wasserstoffgehalt und damit die mechanischen und tribologischen Eigenschaften der Beschichtung einstellen und für die jeweilige Anwendung optimieren.

C-DLC-Schichten können sowohl eine höhere Schichthärte als auch einen niedrigeren Reibwert als die mittels PACVD-Verfahren abgeschiedenen DLC-Schichten erreichen.

TT®-C-DLC Schichten werden in der Regel mit einer Schichtdicke von $1,5 \pm 0,5 \mu\text{m}$ aufgetragen. Aufgrund ihrer Eigenschaften werden diese Schichten gerne für den Bereich der Normalien eingesetzt.

Eigenschaften von TT®-C-DLC Schichten

PVD-Schicht	a-C/a-C:H
Schichtaufbau	mehrlagig
Mikrohärte	2.500 – 3.100 HV
Schichtdicke*	2 μm
max. Einsatztemperatur	350°C
Reibwert gegen Stahl (trocken)**	0,12
Abscheidetemperatur	< 180°C
Abrasiver Verschleißfestigkeit	+++
Korrosionsbeständigkeit	+++
Schichtfarbe	schwarzgrau

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

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

Anwendungen

- hochbeanspruchten tribologischen Systeme
- Zerspanungswerkzeuge bei der Kunststoff- und Aluminiumbearbeitung
- Auswerfer, Schieber und Führungssäulen

Die TT®-C-DLC Beschichtung eignet sich nicht für das Beschichten von Kavitäten und formgebende Konturen. Wir empfehlen diese Bereiche abzudecken.

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

