



Schichtentwicklung

Schichtentwicklung und Beschichtung von Zerspanwerkzeugen mit PVD Hartstoffschichten:

- Erhöhung der Werkzeugstandzeit
- Positive Beeinflussung des Spanbruchs
- Optimierung der Zerspanungsbedingungen durch auf den Prozess abgestimmte Beschichtungen
- Schichtsysteme:
 - • Konventionelle Schichten: TiN, TiCN, TiAlCN, TiAlN, CrN, ZrN, AlTiN, AlTiCrN
 - Nanostrukturierte Schichten: nACo, nACro (Nanocomposite) auf AlTiN bzw. AlCrN- Basis in einer Si₃N₄ Matrix

Standzeiterhöhung von Stanz- und Umformwerkzeugen

- Verschleißschutz, Kantenschutz,
- Reibwertoptimierung
- Erhöhung der Lebensdauer

Verschleißschutzschichten auf Bauteilen

- Verschleißreduktion bzw. Vermeidung u.a. von
 - Adhäsionsverschleiß
 - Abrasionsverschleiß
 - physikalisch-chemischer Verschleiß

- Kavitationsverschleiß
- Reibverschleiß

Reibungsoptimierung

Einstellung optimaler Reibwerte für mechanisch und tribologisch beanspruchte Bauteile und Maschinenkomponenten

- Reduzierung des Reibwertes von Oberflächen durch diamantartige (DLC) Schichten
- Reduzierung des Schmiermitteleinsatzes bei verschiedenen Bearbeitungsvorgängen
- Optimierung von Trockenlaufeigenschaften
- Reduzierung von Anhaftungen und anderen Adhäsionseffekten bei der
 - • Be- und Verarbeitung von Kunststoffen
 - • Bearbeitung adhäsiver Werkstoffe wie Aluminium und Titan
- Schichtsysteme:
 - • Konventionelle Schichten: TiN, TiCN, TiAlCN, TiAlN, CrN, ZrN, AlTiN, AlTiCrN
 - • Nanostrukturierte Schichten: nACo, nACro (Nanocomposite) auf AlTiN bzw. AlCrN-Basis in einer Si₃N₄ Matrix
- Diamantartige Schichten (DLC): a-C:H:Me; a-C:H:Si; ta-C

Ansprechpartner



Dr.-Ing.

Heiko Frank

Geschäftsbereichsleiter

Hartstoffbeschichtung & Anwendung

Tel.: +49 3683 6900-772

Fax: +49 3683 6900-16

[Kontakt](#)

[PDF anzeigen](#)