

Einführung in die tribologische Funktionalisierung von Oberflächen

PVD, CVD und Nitrierverfahren

SEMINAR

22. und 23. Oktober 2018, Beginn 9:00 Uhr
An der Akademie 5, 73760 Ostfildern
Veranstaltung Nr. 34882.00.003

IHR REFERENT

Dr. rer. nat. J. Vetter

BESCHREIBUNG

Die Funktionsteilung eines Bauteils in erforderliche Volumeneigenschaften und auf tribologische Belastungen ausgerichtete

Oberflächeneigenschaften ist Voraussetzung für das Verständnis der Funktionalisierung von Oberflächen. Diese dient der

Senkung von Reibung, Verschleiß und Korrosion bei Bauteilen, Werkzeugen und automobilen Komponenten.

ZIEL DES SEMINARS

- > Grundlagen Reibung/ Verschleiß
- > Beschichtungsverfahren PVD, CVD
- > Nitrierverfahren für tribologische Anwendungen
- > Anforderungen an Bauteile: Werkstoffe, Geometrie, Oberfläche
- > Schichteigenschaften: klassische Hartstoffschichten (AlTiN, CrN u.a.) und DLC-Schichten
- > Eigenschaften nitrierter Oberflächen, Kombination mit Beschichtungen
- > Charakterisierung und Prüfung von Schicht-Substrat-Systemen, Aspekte der Qualitätskontrolle
- > Anwendungen, funktionalisierte Oberflächen: Werkzeuge, Kunststoffverarbeitung, automobiler Komponenten u.a.

TEILNEHMERKREIS

Techniker, Meister, Prozess-Ingenieure, Konstrukteure, Werkstoffkundler, Tribologen, Manager, Studenten

SEMINARTHEMEN IM ÜBERBLICK

Montag, 22. und Dienstag, 23. Oktober 2018

9.00 bis 12.15 und 13.45 bis 17.00 Uhr

1. Tribologische Systeme: Arbeitsteilung – Oberfläche und Volumen (D. Bartel)
2. PVD-Verfahren: Grundlagen und Anlagentechnik (G. Erkens)
3. Vor- und Nachbehandlung für den Beschichtungsprozess: Eigenspannung, Topografie und mehr (G. Erkens)
4. PVD-Verfahren: Anwendung klassischer Hartstoffschichten – Werkzeuge u.a. (G. Erkens)
5. CVD-Verfahren: Grundlagen und Anlagentechnik (H. Holzschuh)
6. Anwendungen der CVD für Werkzeuge verschiedenster Art (H. Holzschuh)
7. Plasmagestützte Nitrierverfahren für tribologische Anwendungen und Korrosionsschutz (J. Vetter)
8. Schichtcharakterisierung, Prüfung Qualitätskontrolle (K. Schiffman)

9. Beschichtungen von Umform- und Kunststoffwerkzeugen (J. Vetter)
10. DLC-Schichten und Diamantschichten: Abscheideverfahren und Anwendungspotenzial (J. Becker)
11. Automobile Anwendungen von DLC und klassischen Hartstoffschichten (J. Becker)

REFERENTEN

Dr. rer. nat. Jürgen Becker
Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH, Bingen am Rhein,
Dr.-Ing. Georg Erkens
Surcoatec Deutschland GmbH, Düren,
Dr. rer. nat. Kirsten Schiffmann
Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik, Braunschweig,
Dr. rer. nat. Jörg Vetter
Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH, Bergisch Gladbach

TERMINE UND PREISE

Die Seminarteilnahme beinhaltet Verpflegung und ausführliche Seminarunterlagen. Die Kosten betragen pro Teilnehmer 1100,00 EUR (MwSt.-frei), inklusive aller Extras.

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Heike Baier
anmeldung@tae.de
Telefon: +49 711 34008-23
Telefax +49 711 34008-27

Technische Akademie Esslingen e.V.

An der Akademie 5, 73760 Ostfildern

Gerne übernehmen wir auch die Buchung Ihres Hotelzimmers.

Sie finden unsere AGB unter: <https://www.tae.de/die-tae/agb/>