



**Regensburg** – das mittelalterliche Wunder Deutschlands! Lernen Sie das jüngste Mitglied der Unesco Welterbe-Stätten kennen und genießen Sie die bayerische Gastlichkeit.

**Künstlerhaus Andreasstadel  
Saal/4. Stock  
Andreasstraße 28  
93059 Regensburg**

## Organisation:

### Seminarmanagement

Andrea Kopp  
OTTI, Seminare und Fachforen,  
Bereich Technik  
Wernerwerkstraße 4  
93049 Regensburg

Telefon +49 941 29688-33  
Telefax +49 941 29688-31  
E-Mail: andrea.kopp@otti.de

### Teilnahmegebühren und Leistungen

Bei Anmeldung bis zum 30.04.2007:  
Pro Person: € 820,00

Bei Anmeldung danach:  
Pro Person: € 890,00  
OTTI Mitglieder: € 840,00

Der zweite Teilnehmer Ihrer Firma erhält **10 % Ermäßigung**, jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält **20 % Ermäßigung**. In der Teilnahmegebühr sind Pausengetränke, zwei Mittagessen, die Stadtführung und das Abendessen sowie ausführliche Tagungsunterlagen (auch auf CD!) enthalten.

Weitere Seminare aus dem Bereich Technik sowie Veranstaltungen aus den Bereichen Erneuerbare Energien und Management finden Sie auf unserer Homepage [www.otti.de](http://www.otti.de)

### Zimmerreservierung

Hotel Bischofshof –  
Telefon +49 941 58460  
Sorat Insel-Hotel –  
Telefon +49 941 81040  
Beide Hotels bieten Sonderkonditionen für OTTI-Seminar-Teilnehmer!

**oder** Tourist-Information  
Regensburg:  
Telefon +49 941 507-4412  
Telefax +49 941 507-4418  
<http://www.regensburg.de/tourismus/uebernachtung>

## Ja, ich nehme teil am OTTI-Fachforum Diamantschichten

■ **25./26. Juni 2007 in Regensburg (DIA2771)**

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_ Titel \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Abteilung/Funktionsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institution \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_ Zahl der Mitarbeiter \_\_\_\_\_

OTTI-Kundennummer \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**OTTI e.V., Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg  
Telefax +49 941 29688-19**

### Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Die Teilnahmegebühren sind Mehrwertsteuerfrei und mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist oder aber der Rechnungsbetrag am Veranstaltungstag per Scheck beglichen wird. Bei Überweisung des Betrages später als 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrages im Tagungsbüro vorzulegen. Etwaige Änderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 120,00. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden.



# Vielfältig und leistungsstark: Diamantschichten

## Eigenschaften, Herstellung und Anwendungen

**FRÜH  
BUCHER  
BONUS**  
bis 30.04.2007

**25./26. Juni 2007 in Regensburg**

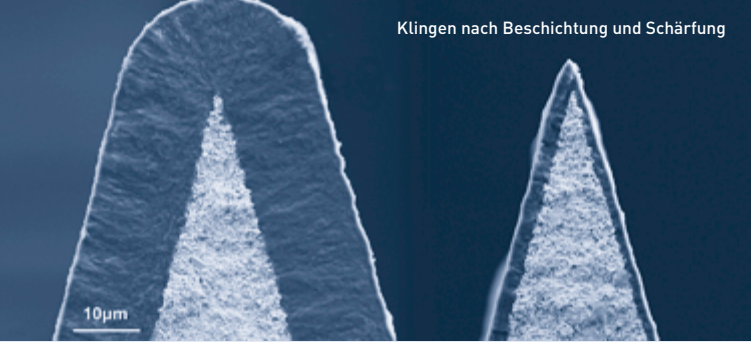


Partner:

**diamond  
business**  
Das Magazin für Diamantverwendungen

**OTTI**  Training  
Seminare  
Tagungen

[www.otti.de](http://www.otti.de)



## Diamantschichten: extrem – vielfältig – verfügbar

Alles aus erster Hand, was Sie zu Diamantschichten, die mittels chemischer Abscheidung aus der Gasphase (CVD) hergestellt werden, wissen sollten:

- Verschiedene Verfahren zur industriellen Herstellung
- Mögliche Modifikationen, Grundkörpermaterialien, -geometrien
- Vorteile von CVD-Diamant:
  - Höchste Härte
  - Höchste Wärmeleitfähigkeit
  - Hoher Verschleißschutz
  - Breite Verfügbarkeit
- Produkte und aktuelle Anwendungen:
  - Werkzeuge
  - Bauteile
  - Optik
  - Medizintechnik
  - Abwasserbehandlung

## OTTI plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke aufbauen – profitieren Sie vom OTTI-Rahmenprogramm: zum Beispiel bei einer Stadtführung, einem gemütlichen Abendessen in gemeinsamer Runde, bei Kultur und Entspannung im Kreise der Seminarteilnehmer und Referenten.

## Programm:

### 1. Tag, 09:00 Uhr bis 17:10 Uhr

#### 1. Einführung: Verfahren zur Herstellung von polykristallinem Diamant mittels aktivierter chemischer Gasphasenabscheidung (CVD)

- Synthetische und natürliche Diamanten
- Verfahren zur Herstellung von Diamantschichten, beschichtbare Materialien
- Eigenschaften und Modifikationen polykristalliner Diamantschichten

Dr. Lothar Schäfer

#### 2. Diamantschichten für Bauteil-anwendungen

- Homogene und haftfeste Bauteilbeschichtung
- Charakterisierung: Oberflächenmorphologie und Diamantqualität
- Anwendungen: Tribologische Systeme

Dr. Stefan Rosiwal

#### 3. Wirtschaftliche Zerspanung mit glatten Diamantbeschichtungen

- Leistungsfähige Schaftwerkzeuge und Wendeschneidplatten durch glatte Diamantbeschichtungen
- Trends in der Zerspanung mit diamantbeschichteten Werkzeugen

Bernd Hermeler

#### 4. Diamantbeschichtete Werkzeuge mit scharfen Schneidkanten

- Präparation scharfer Schneidkanten
- Anwendungsbeispiele

Dr. André Flöter

#### 5. CVD-Diamantschichten aus Sicht des Werkzeugherstellers

- Der Unterschied zur PVD-Hartstoff-Beschichtung
- Einschränkungen beim Schaftwerkzeug
- Hartmetall-Substrat-Thematik
- Anwendungsfenster in der Zerspanung

Dr. Johann Rechberger

#### 6. Nanokristalline Diamantschichten in der Zerspanung, Elektronik und Life-Science

- Zerspanungsanwendungen für unterschiedliche Materialien
- Neue Anwendungen in der Elektronik und Life-Science
- Erste Prototypen und Ergebnisse

Dr. Doris Steinmüller-Nethl

#### Stadtführung und Erfahrungsaustausch zwischen Teilnehmern und Referenten bei einem gemeinsamen Abendessen.

### 2. Tag, 08:30 Uhr bis 16:15 Uhr

#### 1. CVD-diamantbeschichtete Werkzeuge zum Schleifen und Honen

- Vorteile gegenüber herkömmlichen Werkzeugen mit gebundener Körnung
- Präzisionsbearbeitung
- Mikrobearbeitung

Dr.-Ing. Jan Gäbler

#### 2. Massiver CVD-Diamant für Werkzeuganwendungen

- Aufbau der Werkzeuge
- Schneidkantengüte im Vergleich zu PKD- und monokristallinen Werkzeugen
- Einsatzbereiche in der Industrie

Peter Feuchter

#### 3. Werkzeuganwendungen

- Massiver CVD-Diamant optimiert Profilaufwerkzeuge
- Massiver CVD-Diamant für punktuellen Verschleißschutz

Peter Feuchter

#### 4. CVD-Diamantscheiben für optische und thermische Anwendungen

- Herstellung, Bearbeitung und Charakterisierung
- Anwendungen

Dr. Eckhard Wörner

#### 5. CVD-Diamant für elektrochemische Anwendungen

- Diamantelektroden
- Anwendungen:
  - Elektrochemische Synthesen
  - Wasserdesinfektion
  - Abwasserbehandlung
- Modulare Elektrolyse-Systeme
- Fall-Studien

Werner Hänni

#### 6. Weitere Anwendungen und Entwicklungen

- Diamanten für HiFi-Genuss
- Mikrobauteile aus Diamant
- CVD-Diamant-Schmuck
- Diamant aus Asche

Dr. Lothar Schäfer

#### 7. Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Lothar Schäfer

## Ihre fachliche Leitung:

#### Dr. Lothar Schäfer

Abteilungsleiter am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Herr Dr. Schäfer blickt auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der CVD-Diamanttechnologie zurück. Erste Arbeiten zum Thema führte er bereits 1988 durch, damals noch am Philips Forschungslaboratorium in Hamburg. 1990 setzte er seine Forschungen am neu gegründeten Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST fort und trug maßgeblich zum Erfolg des Instituts auf dem Gebiet der Diamanttechnologie bei.

Herr Dr. Schäfer ist einer der führenden international anerkannten Experten auf dem Gebiet der CVD-Diamanttechnologie. Er ist an der Organisation verschiedener internationaler Konferenzen und Workshops beteiligt und engagiert sich u.a. als Associate Editor der internationalen Zeitschrift „New Diamond and Frontier Carbon Technology“.

## Ihre Referenten:

#### Peter Feuchter

Geschäftsführender Gesellschafter, Möbner GmbH Diamantwerkzeuge, Pforzheim

#### Dr. André Flöter

Geschäftsführung, GFD Gesellschaft für Diamantprodukte mbH, Ulm

#### Dr.-Ing. Jan Gäbler

Projektleiter Diamanttechnologie, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

#### Werner Hänni

Adamant Technologies SA, La Chaux-de-Fonds/Schweiz

#### Bernd Hermeler

CemeCon AG, Würselen

#### Dr. Johann Rechberger

Geschäftsführer, Fraisa Concept AG, Bellach/Schweiz

#### Dr. Stefan Rosiwal

Leiter Forschung & Entwicklung, DiaCCon GmbH, Erlangen

#### Dr. Doris Steinmüller-Nethl

Geschäftsführung, RhoBest Coating GmbH, Steinach/Österreich

#### Dr. Eckhard Wörner

Geschäftsführer, Diamond Materials GmbH und Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF, Freiburg

## So urteilen die Teilnehmer:

Der Spagat Fach- und Führungskräfte einen breiten Überblick über Diamantbeschichtung und ihre Nutzung zu geben und gleichzeitig Wissenschaftlern und Schichtentwicklern hohes fachspezifisches Wissen zu vermitteln, ist in zwei Tagen nicht einfach, aber der Organisation und den Referenten bestens geglückt. Ich kann nur gratulieren.

Dr. Helga Holzschuh, Walter AG, Tübingen

## Teilnehmerkreis:

- Qualitätsbeauftragte, Entwickler und Entscheidungsträger, die durch den Einsatz von Diamant die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte erhöhen oder ihre Produktpalette erweitern wollen
- Ingenieure, Techniker und Materialwissenschaftler aus den Bereichen Maschinen- und Fahrzeugbau, Werkzeug- und Formenbau, Automobil- und Luftfahrtindustrie
- Hersteller von Werkzeugen für die Zerspanung und die Präzisionsbearbeitung von sprödharten Materialien, Legierungen und Verbundwerkstoffen
- Entwickler aus der Medizintechnik, Elektronik, Optoelektronik, Optik, Ultrapräzisionstechnik, Uhren- und Schmuckindustrie
- Ingenieure und Umwelttechniker, die sich mit der Behandlung und Entsorgung industrieller Produktions- und Abwässer sowie der Wasseraufbereitung beschäftigen