

# EINLADUNG UND PROGRAMM INVITATION AND PROGRAM



## 6. Kolloquium

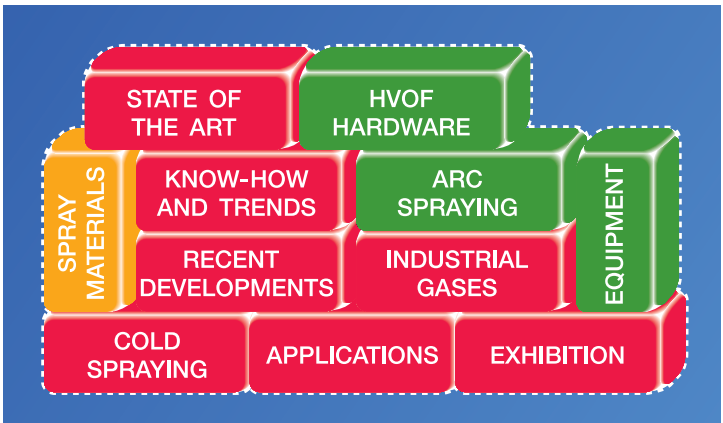
Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen

6<sup>th</sup> HVOF Colloquium

High Velocity Oxy-Fuel Flame Spraying

27–28 November 2003

Erding (near Munich), Germany



## 6. Kolloquium

# Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen

27.–28. November 2003  
Erding bei München

Neue Hochgeschwindigkeits-Spritzsysteme eröffnen der Beschichtungstechnik immer weitere Anwendungsmöglichkeiten. Das bereits zur Tradition gewordene Kolloquium „Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen“ informiert Sie in seiner nun sechsten Veranstaltung über den gegenwärtigen Stand der Technik, über neue Erkenntnisse aus der Forschung, neue Entwicklungen bei Spritzsystemen und Zusatzwerkstoffen, über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Systeme und über Anwendungsbeispiele.

Das Kolloquium richtet sich sowohl an den Fachmann des Thermischen Spritzens als auch an den Anwender von funktionellen Schichten. Es behandelt die Möglichkeiten, die HVOF-Systeme derzeit bieten, befasst sich mit dem Trend zu höheren Partikelgeschwindigkeiten beim Draht- und Stabspritzen und stellt das Kaltgasspritzen als neues Verfahren vor.

Stand der Technik • Know-how und Trends  
Neue Entwicklungen • Technische Gase  
Anwendungsbeispiele • Leistungsschau  
Zusatzwerkstoffe • HVOF-Hardware  
Lichtbogenspritzen • Anlagen und Geräte  
Schwerpunktthema: KALTGASSPRITZEN

Simultanübersetzung  
Deutsch/Englisch



# 6<sup>th</sup> HVOF Colloquium

## High Velocity Oxy-Fuel Flame Spraying

27–28 November 2003  
Erding (near Munich), Germany

New high velocity oxy-fuel flame spray systems are opening up more and more possibilities for new applications. The well established HVOF Spraying Colloquium, now taking place for the sixth time, will inform you about the state of the art of this technology, about new research findings, recent developments in spray systems and spray materials, about the economic efficiency of the different systems and about applications in current use.

The colloquium is directed at the thermal spray specialist as well as at the user of functional spray coatings. It will focus on the potential which HVOF systems currently offer, will deal with the trend towards higher particle speeds for wire and rod spraying and will present the new technology, cold spraying.

State of the art • Know-how and trends  
Recent developments • Industrial gases  
Applications • Exhibition  
Spray materials • HVOF Hardware  
Arc spraying • Equipment  
Focal Point: COLD SPRAYING

Simultaneous translation  
German/English



## Begrüßung · Welcome

- 10.00 L. Selander Vorstand Gas & Engineering der Linde AG,  
Höllriegelskreuth
- Prof. Dr. D. Böhme SLV München, NL der GSI mbH, München  
**Begrüßung der Teilnehmer in der Stadthalle Erding**  
**Welcoming speech for participants at Stadthalle Erding**
- Prof. Dr. H. Kreye Universität der Bundeswehr Hamburg  
**Programm und Ziele des Kolloquiums**  
**Program and objectives of the colloquium**
- P. Heinrich Linde AG, Unterschleißheim  
**Organisatorisches**  
**Organizational details**

**Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen (HVOF)**  
**High Velocity Oxy-Fuel Flame Spraying (HVOF)**

- 10.30 Prof. Dr. H. Kreye  
Dr. F. Gärtner Universität der Bundeswehr  
Hamburg
- Prof. Dr. H.J. Richter Dartmouth College  
Hanover NH, USA
- Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen – Stand der  
Technik, neue Entwicklungen und Alternativen**  
**High Velocity Oxy-Fuel Flame Spraying**  
**– State-of-the-Art, New Developments and Alternatives**
- HVOF-Systeme und deren Charakteristika  
HVOF systems and their characteristics
  - Optimierung der Spritzbedingungen für Cermets und Metalle  
Optimizing the HVOF process for cermets and metals
  - Entwicklungspotential für Spritzsysteme und Schichtwerkstoffe  
Potential for further developments of spray systems and coatings
- 11.10 Diskussion  
Discussion



11.20 Dr. A Kirsten

E. G. Findeisen

R. Moll

M. Oechsle

WOKA GmbH, Barchfeld

**Karbidhaltige Spritzpulver – ihre Herstellung und das Korrosionsverhalten von HVOF-Schichten**

**Carbide Based Thermal Spray Powders – Powder Production and Corrosion Behaviour of HVOF Coatings**



- Der Herstellungsprozess von der Auswahl der Rohstoffe bis zur Qualitätskontrolle

Powder production – from the selection of raw materials to quality control

- Korrosion und elektrochemische Messmethoden

Corrosion and its electrochemical characterization

- Korrosionsbeständige Cermetschichten mit verschiedenen Karbiden und Matrices

Corrosion-resistant coatings with various carbides and matrices

11.45 Diskussion

Discussion

11.55 Dr. S. Zimmermann

Dr. G. Schwier

Dr. H. Keller

H.C. Starck GmbH, Laufenburg

**Verbesserte Schichteigenschaften durch optimierte Karbidpulver für moderne HVOF-Systeme**

**Improved Coating Properties by Optimized Carbide Powders Tailored for Modern HVOF Systems**



- Einfluss der Karbidgröße auf die Schichteigenschaften

Influence of carbide size on coating properties

- WC- und  $\text{Cr}_3\text{C}_2$ -haltige Pulver mit hochlegierten Matrices

WC and  $\text{Cr}_3\text{C}_2$ -based powders with complex matrix alloys

- Alternative Hartstoffe für Cermet-Pulver

Alternative hard phases for cermet powders

12.15 Diskussion

Discussion

12.25 Mittagspause mit bayrischer Brotzeit

Lunch break with Bavarian refreshments

## Kaltgasspritzen · Cold Spraying

13.30 Dr. J. Voyer

T. Stoltenhoff

T. Schmidt

Universität der Bundeswehr  
Hamburg**Methode und Einsatzpotenzial des Kaltgasspritzens****Method and Potential of the Cold Spray Process**

- Prinzip des Verfahrens und Prozessparameter  
Basic principle of the process and process variables
- Optimierung des Spritzprozesses durch Erhöhung der Partikelgeschwindigkeit  
Optimization of the spray process by increasing the particle velocity
- Beispiele für Schichtmikrostrukturen und Eigenschaften  
Examples of coating microstructures and properties

13.50 Diskussion

Discussion

14.00 Prof. Dr. H. Assadi — Tarbiat Modarres University, —  
Teheran, Iran

Dr. F. Gärtner

T. Stoltenhoff

Universität der Bundeswehr  
Hamburg**Einsatz analytischer Verfahren zum Verständnis  
und zur Optimierung des Kaltgasspritzens****Application of Analytical Methods for Understanding  
and Optimization of the Cold Spray Process**

- Konzept der kritischen Auftreffgeschwindigkeit für Partikelhaftung  
Concept of critical impact velocity for particle bonding
- Modellierung der Verformung beim Aufprall der Partikel  
Modelling of the deformation during particle impact
- Einfluss von Materialeigenschaften des Spritzpulvers auf den Auftragswirkungsgrad  
Effect of powder material properties on deposition efficiency

14.30 Diskussion

Discussion





## Qualitätssicherung und Zertifizierung Quality Assurance and Certification

16.30 Dr. B. Schambach — DIN Deutsches Institut für  
Normung e. V., Berlin

Prof. Dr. D. Böhme

R. Huber

SLV München, NL der GSI mbH,  
München



**Nutzen von Regelwerken für die Wirtschaft  
am Beispiel Thermisches Spritzen**

**The Benefits of Standards for Industries Using  
Thermal Spraying as an Example**

- Beispiele für Ausbildung und Qualifikation von Personal  
Examples for education and qualification of personnel
- Normen für die Technologie Thermisches Spritzen und  
Qualitätsmanagement

Technical standards for thermal spraying and quality management

- Vorteile der Regelwerke für die Betriebe

The benefits of standards for businesses



16.45 Diskussion  
Discussion

16.50 A. Kalawrytinou

Dr. H. Reimann

P. Heinrich

GTS e.V., Unterschleißheim

**GTS Aktivitäten als Multiplikator für Neuerungen in  
der Spritztechnik**

**GTS Activities as Generator of New Developments  
in the Coating Industry**

- Strategie der Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.  
GTS strategy (GTS = Association of Thermal Sprayers)
- Bedarfsanalysen für Spritzbetriebe, Spritzgeräte- und Materialhersteller  
Needs analysis for job shops and manufacturers of spray equipment  
and materials
- Unterstützung bei der Markteinführung neuer Systeme und Applikationen  
Support with the launching of new systems and applications



17.05 Diskussion · Discussion

17.10 Ende der Nachmittagsveranstaltung  
End of the afternoon program



## Abendvortrag · Evening Lecture

19.00 Empfang zur Abendveranstaltung  
Evening reception

19.30 Prof. Dr. H.-O. Peitgen Universität Bremen  
Ordnung im Chaos – Chaos in der Ordnung  
Die Natur jenseits der Natur  
Order in Chaos – Chaos in Order  
Nature beyond Nature



20.30 Abendessen mit Besuch der Leistungsschau  
Dinner and visit to the exposition

23.30 Ende des 1. Tages  
End of day 1

Für Ihre Begleitpersonen, die nicht am Kolloquium teilnehmen, bieten wir am  
1. Tag, 27. November 2003, eine  
**Stadtführung durch die Altstadt von München**  
mit Dorothea Harmathy an (incl. Bustransfer Erding-München und zurück).  
Preise und Anmeldung siehe bitte unter „Informationen“ und Anmeldekarte!

For those accompanying you who will not be taking part in the colloquium, we are  
offering the following tour on Day 1, 27 November 2003:

**tour of the historic centre of Munich**

with Dorothea Harmathy (incl. bus transfer from Erding to Munich and back).  
For prices and registration, please see "Information" and registration card.

*Impressionen vom 5. HVOF-Kolloquium 2000*  
*Impressions from 5<sup>th</sup> HVOF Colloquium 2000*



## Begrüßung · Welcome

- 09.00 P. Heinrich Linde AG, Unterschleißheim  
**Begrüßung und Organisation**  
**Welcoming speech and organizational details**

Anlagen und Anwendungen  
 Spray Systems and Applications

- 09.10 Dr. K. Nassenstein  
 Dr. T. Schnick GTV mbH, Luckenbach  
 Dr. W. Mannsmann Alstom Power Generation AG,  
 Mannheim


**Zukunftsweisende Steuerungskonzepte für  
 HVOF-Applikationen**
**Modern Control Concepts for HVOF Applications**

- Bauteilanforderung und Werkstoffauswahl  
 Component requirements and material selection
- HVOF-Pistolencharakteristik  
 HVOF gun characteristics
- Diagnostik in Kombination mit Steuerungstechnik  
 Diagnostic in combination with control technology

- 09.30 Diskussion  
 Discussion

- 09.35 **Kaltgasspritzen in der Praxis**  
**Cold Spray Process in Practice**

- P. Richter Cold Gas Technology GmbH  
 Ampfing


**Kaltgas-Spritzsystem für den industriellen Einsatz**  
**Cold Spray System for Industrial Use**

- W. Krömmel Linde AG, Unterschleißheim  
**Demonstration des Einsatzpotenzials an Beispielen**  
**Case Studies for Industrial Applications**



D. Grasme \_\_\_\_\_ OBZ Grasme & Dresel GmbH \_\_\_\_\_  
Bad Krozingen

Erster Serieneinsatz des Kaltgasspritzens zur  
Herstellung von Kühlkörpern

**First Large Scale Production of Coatings for Heat Sinks  
Used in the Computer and Automotive Industry**



Dr. J. Karthikeyan \_\_\_\_\_ ASB Industries, \_\_\_\_\_  
Barberton OH, USA

Industrielle Einsatzmöglichkeiten des Kaltgasspritzens  
in den USA

**Industrial Perspectives of the Cold Spray Technology  
in the USA**



D. Jonke \_\_\_\_\_ EADS Deutschland GmbH, \_\_\_\_\_  
München

Einsatzmöglichkeiten von kaltgasgespritzten Schichten  
in der Luftfahrtindustrie

**Potential Applications of Cold Spray Coatings in the  
Aircraft Industry**



Dr. W. Stamm \_\_\_\_\_ Siemens AG, Mühlheim \_\_\_\_\_

Einsatzpotenzial von kaltgasgespritzten MCrAlY-  
Schichten bei stationären Gasturbinen

**Potential Application of Cold Sprayed MCrAlY Coatings  
for Stationary Gas Turbines**



10.35 Diskussion Kaltgasspritzen  
**Discussion cold spraying**

10.50 Kaffeepause mit Snacks  
**Coffee break with snacks**

11.20 W. Krömmer

P. Heinrich

C. Rickfält

Linde AG, Unterschleißheim

**Moderne überwachte Gasversorgung beim****Thermischen Spritzen****Modern Gas Supply Concepts for Thermal Spraying  
with State-of-the-Art Monitoring**

- Vom Transport zum Verbraucher  
*On the road from the supplier through to the customer*
- Überwachung durch Fernkontrolle  
*Remote-controlled monitoring*
- Spezielle angepasste Versorgungskonzepte für HVOF, Kaltgas, Ethen und CO<sub>2</sub>  
*Supply concepts specially designed for HVOF, cold spraying, ethene and CO<sub>2</sub>*



11.40 Diskussion

*Discussion*

11.45 Dr. R. Schmid

Dr. M. Nestler

W. Rusch

Ch. Warnecke

Sulzer Metco Inc.,  
Westbury NJ, USA**Neue Entwicklungen von Sulzer Metco zum  
HVOF-Spritzen****New Developments in HVOF Spraying at Sulzer Metco**

- Strömungsmechanische Verbesserungen der DJ-Systeme  
*Fluid dynamical improvements of the DJ systems*
- Einsatz von rotierenden DJ-Pistolen  
*Spraying with rotating DJ guns*
- Hochdruck HVOF-Spritzen  
*High pressure HVOF spraying*



12.05 Diskussion

*Discussion*

- 12.10 R. Thorpe \_\_\_\_\_ Praxair TAFE, Concord NH, USA  
 J. Beczkowiak \_\_\_\_\_ Praxair Services GmbH & Co. KG,  
 Wiggensbach



**Die neue JP-8000 HP-HVOF-Spritzpistole**  
**The New JP-8000 HP HVOF-Gun**

- Höherer Auftragswirkungsgrad und Pulverdurchsatz  
 Higher deposition efficiency and spray rates
- Effizienter Energieumsatz und geringeres Pistolengewicht  
 Improved energy management and lower gun weight
- Geringere Neigung zu Pulverablagerungen in der Düse  
 Less powder build-up in the barrel

- 12.30 Diskussion  
 Discussion

- 12.40 G. Matthäus \_\_\_\_\_ Thermico GmbH, Castrop-Rauxel  
 G. Stevens \_\_\_\_\_ Cerma Shield, Boksburg, \_\_\_\_\_  
 South Africa



**Neue HVOF Anlagentechnologie für feine Pulver und  
 Innenbeschichtungen**  
**New HVOF Equipment and Technology for the Use of  
 Fine Powders and Internal Coating Applications**

- HVOF Brenner und Pulverförderer für feine Pulver  
 HVOF gun and powder feeder for fine powders
- Hartchrom-Ersatzschichten für die Automobilindustrie  
 Hardchrome replacements for the automotive industry
- Innenbeschichtung von Zylindern für Diesel-Lokomotiven  
 Coatings for locomotive diesel engine liners



- 13.00 Diskussion  
 Discussion

- 13.05 Prof. Dr. D. Böhme \_\_\_\_\_ SLV München GmbH, München  
**Abschlußdiskussion**  
**Closing discussion**

- 13.30 Ende der Veranstaltung, anschließend Mittagsbuffet  
 End of the conference followed by buffet lunch

### Veranstalter

- GTS – Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.  
Carl-v.-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleißheim, Germany  
[www.gts-ev.de](http://www.gts-ev.de)
- Prof. Dr. H. Kreye, Universität der Bundeswehr  
Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg, Germany  
[www.unibw-hamburg.de/MWEB/ifw/fmk/fmk.html](http://www.unibw-hamburg.de/MWEB/ifw/fmk/fmk.html)
- Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas  
Carl-v.-Linde-Str. 25, D-85716 Unterschleißheim, Germany  
[www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)
- SLV München, Niederlassung der GSI mbH  
Schachenmeisterstr. 37, 80636 München, Germany  
[www.slv-muenchen.de](http://www.slv-muenchen.de)

### Organisationsadresse

Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas  
Abteilung SDS, Herr Peter Heinrich  
Carl-von-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleißheim, Germany  
Telefon: +49 (0) 89/3 10 01-564 · Fax: +49 (0) 89/3 10 01-364  
E-Mail: [hvof2003@gts-ev.de](mailto:hvof2003@gts-ev.de)  
Internet: [hvof2003.gts-ev.de](http://hvof2003.gts-ev.de)

### Tagungsort und Tagungsbüro

Stadthalle Erding  
Alois-Schießl-Platz 1, 85435 Erding, Germany  
[www.stadthalle-erding.de](http://www.stadthalle-erding.de)

Tagungsbüro geöffnet am 27. und 28. November 2003  
Tel.: +49 177 784 63 09

### Anmeldung

Bitte benutzen Sie die Anmeldekarte am Ende des Programmheftes und senden Sie diese an die Organisationsadresse. Die Anmeldekarte kann auch von den Internetseiten des Kolloquiums heruntergeladen werden.

Teilnehmer, die sich bis zum 14. November 2003 angemeldet haben, werden in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen. Das Teilnehmerverzeichnis wird vor Beginn der Veranstaltung mit den Tagungsunterlagen ausgegeben.

– Die Teilnehmerzahl ist begrenzt! –



## Kolloquiumsgebühren / Preise

- |   |            |
|---|------------|
| • Kolloquiumsgebühren   | Euro 540,– |
| • Kolloquiumsgebühren GTS-Mitglieder                                    | Euro 380,– |
| • Kolloquiumsgebühren Studenten und Rentner<br>(ohne Tagungsunterlagen) | Euro 140,– |
- Die Kolloquiumsgebühren sind Mehrwertsteuerfrei.
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| • Tagungsunterlagen   | Euro 140,– (zzgl. MwSt.) |
| • Begleitprogramm am 27.11.2003<br>Führung durch die Altstadt von München | Euro 60,– (zzgl. MwSt.)  |

In den Kolloquiumsgebühren sind enthalten, soweit nicht anders angegeben:  
Tagungsunterlagen – 1. Tag: Bayerische Brotzeit, Kaffee und Abendbuffet mit Getränken – 2. Tag: Kaffee mit Snacks und Mittagsbuffet mit Getränken.

Im Begleitprogramm am 27.11. ist der Bustransfer Erding–München und zurück enthalten. Die Führung findet nur bei ausreichender Teilnehmerzahl statt!

Bei rechtzeitiger Anmeldung werden die Teilnehmerkarten mit der Rechnung zugesandt.

Die Zahlung der Kolloquiumsgebühr muss spätestens zu Beginn der Tagung erfolgt sein. Kurzfristig vor der Tagung veranlasste Überweisungen sind durch einen authentischen Einzahlungsbeleg nachzuweisen. Liegt dieser nicht vor, so hat die Bezahlung am Kolloquiumsbüro zu erfolgen.

## Bankverbindung

Konto der SLV München, NL der GSI mbH  
Stichwort «HVOF»

- Deutsche Bank 24: Kto.Nr. 7 520 471 (BLZ 700 700 24)  
SWIFT-CODE: DEUTDEMM
- Postbank München: Kto.Nr. 766 44–802 (BLZ 700 100 80)

## Rücktritt

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir bei einer schriftlichen Abmeldung innerhalb von 14 Tagen vor dem Kolloquium eine Stornogebühr von 50 % der Teilnehmergebühr berechnen. Diese Gebühr entfällt, wenn ein Ersatzteilnehmer benannt wird. Wird eine Anmeldung am Tag des Kolloquiums zurückgezogen oder erscheint ein gemeldeter Teilnehmer zum Kolloquium nicht, wird grundsätzlich die volle Gebühr fällig. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Veranstaltungsprogramm vor. Der Veranstalter hat das Recht, das Kolloquium abzusagen. Bereits bezahlte Gebühren werden dann erstattet. Weitere Ansprüche hat der Teilnehmer nicht.



## Übernachtungsmöglichkeiten · Hotels

**ACHTUNG:** Die Hotelbuchung kann nicht über die Veranstalter erfolgen.

Die Zimmer sind von jedem Teilnehmer selbst bis zum genannten Termin unter dem Stichwort «HVOF» zu reservieren.

Bei folgenden Hotels wurde eine begrenzte Zahl von Zimmern vorreserviert:

- Best Western, Parkhotel Erding GmbH  
Am Bahnhof 3, 85435 Erding, Germany  
Telefon +49 81 22 499-0, Fax +49 81 22 499-499  
[www.parkhotel.erding.com](http://www.parkhotel.erding.com)
- Best Western Hotel München-Airport  
Robert-Koch-Str. 10, 85435 Erding, Germany  
Telefon +49 81 22 9990-0, Fax +49 81 22 9990-100  
[www.airport-muenchen.bestwestern.de](http://www.airport-muenchen.bestwestern.de)
- Airport Hotel Schwaig  
Freisinger Str. 77, 85445 Schwaig, Germany  
Telefon +49 81 22 959 11-0, Fax +49 81 22 959 11-999  
[www.airport-hotel-schwaig.de](http://www.airport-hotel-schwaig.de)
- Hotel Kastanienhof Erding  
Am Bahnhof 7, 85435 Erding, Germany  
Telefon +49 81 22 980-0, Fax +49 81 22 4 24 77  
[www.kastanienhof-erding.de](http://www.kastanienhof-erding.de)

Hoteloption bis 31. August 2003

Weitere Übernachtungsmöglichkeiten erhalten Sie über das Fremdenverkehrsamt der Stadt Erding:

- Fremdenverkehrsamt der Stadt Erding  
Landshuterstr. 1, 85435 Erding  
Tel.: +49 81 22 408-0, Fax: +49 81 22 408-250, [www.erding-tourist.de](http://www.erding-tourist.de)

## Anfahrt

- von der Autobahn A9: am Autobahnkreuz Neufahrn auf die A92 Richtung Landshut, Ausfahrt Erding
- vom Flughafen München: Erdinger Allee Richtung Erding
- von München Hauptbahnhof: mit der S-Bahn S6 bis Erding
- von München mit dem Pkw: von der A94 Ausfahrt M-Riem/Erding auf der Erdinger Landstr./Münchener Str. bis Erding

in Erding der Beschilderung «Landratsamt/Stadthalle» folgen oder dem Parkleitsystem zum Parkhaus P1.

Kostenlose Parkmöglichkeit an der Stadthalle Erding/Parkhaus.

⇒ Siehe Anfahrts- und Stadtplan auf Seite 19!



## Organizers

- GTS – Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.  
Association of Thermal Sprayers  
Carl-v.-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleissheim, Germany  
[www.gts-ev.de](http://www.gts-ev.de)
- Prof. Dr. H. Kreye, Universität der Bundeswehr Hamburg  
University of the Federal Armed Forces  
Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg, Germany  
[www.unibw-hamburg.de/MWEB/ifw/fmk/fmk.html](http://www.unibw-hamburg.de/MWEB/ifw/fmk/fmk.html)
- Linde AG, Linde Gas Division  
Carl-v.-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleissheim, Germany  
[www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)
- SLV Muenchen, NL der GSI mbH (SLV Munich, subsidiary of GSI mbH)  
Schachenmeierstr. 37, 80636 Muenchen, Germany  
[www.slv-muenchen.de](http://www.slv-muenchen.de)

## Administration address

Linde AG, Linde Gas Division  
Dept. SDS, Attn.: Peter Heinrich  
Carl-von-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleissheim, Germany  
Telephone: +49 (0) 89/3 10 01-564 · Fax: +49 (0) 89/3 10 01-364  
E-mail: [hvof2003@gts-ev.de](mailto:hvof2003@gts-ev.de) · Internet: [hvof2003.gts-ev.de](http://hvof2003.gts-ev.de)

## Conference venue and office

Stadthalle Erding (Civic Hall in Erding)  
Alois-Schiessl-Platz 1, 85435 Erding, Germany  
[www.stadthalle-erding.de](http://www.stadthalle-erding.de)

Conference office is open on 27 and 28 November 2003  
Telephone: +49 (0) 177 7 84 63 09

## Registration

Please use the enclosed registration card and return it to:  
Linde AG, Linde Gas Division  
Dept. SDS, Peter Heinrich, Reference: «HVOF»  
Carl-von-Linde-Str. 25, 85716 Unterschleissheim, Germany

Participants who register by 14 November 2003 will be listed in the participants' directory. This directory will be handed out together with the conference proceedings at the beginning of the conference.

– The number of participants is limited! –



### Colloquium fees/prices

- Colloquium fees 540 euros
  - Colloquium fees GTS members 380 euros
  - Colloquium fees students and pensioners 140 euros  
(without conference proceedings)
- Colloquium fees are zero-rated (tax-free).
- Conference proceedings: 140 euros plus VAT (tax)
  - Accompanying program on 27 November 2003  
Tour of the historic centre of Munich 60 euros plus VAT (tax)

Colloquium fees include (if not otherwise stated):

Conference proceedings – Day 1: Bavarian lunch, coffee and buffet dinner with beverages – Day 2: Coffee and snacks, and buffet lunch with beverages.

The accompanying program on 27 November includes the bus transfer from Erding to Munich and back. The tour will only take place if we have enough participants!

For registrations received well in time, conference tickets will be sent out with the invoice. Colloquium fees must be paid by the beginning of the conference at the latest. For transfer payments made shortly prior to the conference an authentic credit slip must be produced. If this slip cannot be presented, payment must be made at the conference office.

### Bank details

Account holder: SLV Muenchen, NL der GSI mbH, Reference «HVOF»

- Deutsche Bank 24: Account no. 7 520 471 (Bank sorting code 700 700 24)  
SWIFT-CODE: DEUTDEMM
- Postbank München: Account no. 766 44–802 (Bank sorting code 700 100 80)

### Cancellation

Please understand that a cancellation fee of 50% of the attendance fee will be charged for written cancellations made within 14 days of the colloquium. This fee will not be charged if a substitute participant is designated. For cancellations made on the day of the colloquium, or for non-attendance by a registered participant, the full attendance fee will fall due. The conference program is subject to alterations. The organizer reserves the right to cancel the colloquium. Fees already paid will be reimbursed. Participants are not entitled to further damages.

### Hotels

ATTENTION: Hotel reservations cannot be made via the organizers. Participants must book their rooms directly by the date specified, quoting the reference «HVOF».

A limited number of advance bookings has been made at the following hotels:



- Best Western, Parkhotel Erding GmbH  
Am Bahnhof 3, 85435 Erding, Germany  
Telephone +49 81 22 499-0, Fax +49 81 22 499-499
- Best Western Hotel München-Airport  
Robert-Koch-Str. 10, 85435 Erding, Germany  
Telephone +49 81 22 9990-0, Fax +49 81 22 9990-100
- Airport Hotel Schwaig  
Freisinger Str. 77, 85445 Schwaig, Germany  
Telephone +49 81 22 95911-0, Fax +49 81 22 95911-999
- Hotel Kastanienhof Erding  
Am Bahnhof 7, 85435 Erding, Germany  
Telephone +49 81 22 980-0, Fax +49 81 22 42477

(See page 16 for hotel web sites)

Hotel option available until 31 August 2003.

Further information about accommodation is available from the Tourist Office in Erding (Fremdenverkehrsamt der Stadt Erding):

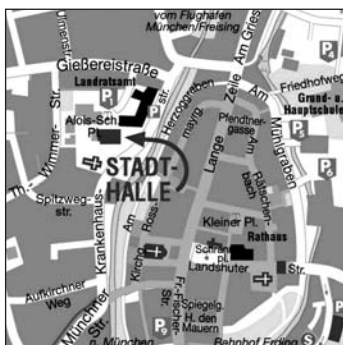
- Fremdenverkehrsamt der Stadt Erding  
Landshuterstr. 1, 85435 Erding, Germany  
Telephone +49 81 22 408-0, Fax. +49 81 22 408-250, [www.erding-tourist.de](http://www.erding-tourist.de)

### How to get there

- From the motorway/freeway A9: at the motorway junction Neufahrn change to A92, direction Landshut, then take the exit Erding
- From Munich airport: take Erdinger Allee to Erding
- From Munich railway station: take the S-Bahn (local fast train), line S6 to Erding
- From Munich by car: leave the A94 at exit M-Riem/Erding changing to Erdinger Landstr./Münchener Str. to Erding

In Erding follow the signs to «Landratsamt/Stadthalle» (Civic Hall) or use the park guidance system to the multi-storey car park P1.

Free parking is available in the Civic Hall Erding/multi-storey car park.



# COLD SPRAYING

- Tried and tested equipment
- Know-how
- Special powder feeder

by



## Cold Gas Technology GmbH

Wernher-von-Braun-Strasse 4  
84539 Ampfing, Germany

Phone: +49 8636 9833812 · Fax: +49 8636 9833810

E-mail: [cgt@crp-ag.de](mailto:cgt@crp-ag.de) · [www.crp-ag.de/cgt](http://www.crp-ag.de/cgt)

COLD SPRAY TECHNOLOGY BY CGT

## ERDINGER *Weißbier*

*In Bayern daheim. In der Welt zu Hause.*



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



Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas  
Abteilung SDS  
Herrn Peter Heinrich  
Carl-von-Linde Str. 25  
  
85716 Unterschleißheim  
Germany

**Absender · Sender**

Name, Vorname  
Name, First name

---

Strasse  
Street

---

PLZ / Ort  
Post code / city

---

Land  
Country

---

Telefon privat  
Private phone

---

Firmenanschrift  
Company address

---

Firmentelefon  
Company Phone

---

Fax

---

E-Mail

---

# ANMELDUNG · REGISTRATION

6. Kolloquium Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen · *HVOF Spraying*  
 Erding (near Munich), 27 – 28 November 2003

Name	Vorname <i>First name</i>	Titel <i>Title</i>	Position im Betrieb <i>Position</i>	Teilnahmegebühr <i>Conference fee</i>	GTS-Mitglieder <i>GTS member</i>	1) Studenten/Rentner <i>Students/senior citizens</i>	2) zusätzlicher Tagungsband <i>additional proceedings</i>	Teilnahmebestätigung <i>Confirmation of participation</i>	3) Begleitprogramm <i>3) Accompanying program</i>	
				€ 540,-		€ 380,-	€ 140,-	€ 140,-	-,-	€ 60,-
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Kolloquiumsgebühren sind Mehrwertsteuerfrei  
 Den Gesamtbetrag überweisen wir nach Erhalt der Rechnung auf eines der angegebenen Konten  
*Colloquium fees are zero-rated (tax-free)*  
*We will transfer the total amount to one of the specified accounts after receiving the invoice*

1) ohne Tagungsunterlagen  
*without conference proceedings*  
 2) zuzüglich 16 % Mehrwertsteuer  
*plus VAT (tax)*

3) Für Ihre Begleitpersonen, die nicht am Kolloquium teilnehmen:  
 Stadtführung durch die Altstadt von München am 1. Tag, 27. November 2003  
*For those accompanying you who will not be taking part in the colloquium:*  
 Tour of the historic centre of Munich on Day 1, 27 November 2003

Zuständig für Rückfragen, Telefon · Enquiries / queries to: Tel. \_\_\_\_\_

Ort, Datum · Place, date \_\_\_\_\_

Unterschrift · Signature \_\_\_\_\_