

STRATHE

Einführung	Dr. Blossies	Seite 1
Zur TS '96	Prof. Dr. E. Lugscheider	Seite 2
Mitteilungen der Geschäftsstelle	P. Heinrich	Seite 2
Die Führungsmannschaft	Redaktion	Seite 7
Erste Spritzbetriebe ...	A. Ohliger	Seite 9
Wer ist in Zukunft reich?	H. Höschele	Seite 10
Wußten Sie schon?	H. Höschele	Seite 13
Berichte über Konferenzen	Redaktion	Seite 13
Aktuelles Veranstaltungen Termine	Redaktion	Seite 18

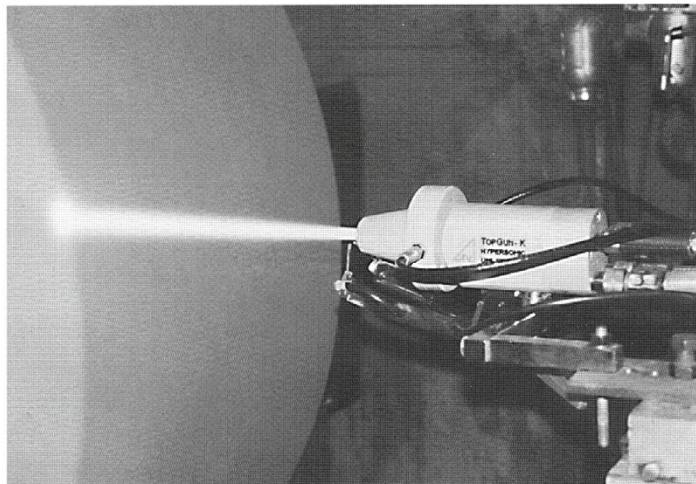
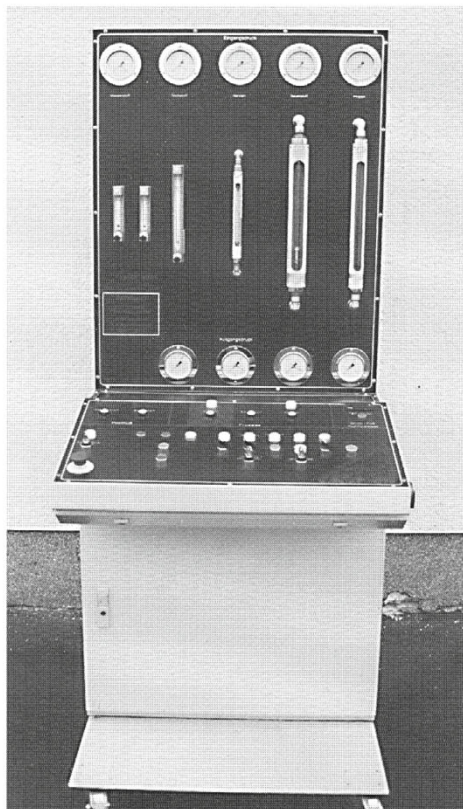
Plasma und
Flammspray
Engineering



NEWS

Postfach 311
57503 Betzdorf
Telefon 026 62/20 19
Telefax 026 62/51 47

HVOF-Flammspritzen mit K E R O S I N



200 KW Brenner **TOP-GUN K**

Die **GTV-S93 HVOF**-Kombianlage ermöglicht das Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen mit Kerosin und ist umschaltbar für den Betrieb mit Propan oder Acetylen. Die SPS-gesteuerte, druck- bzw. massenflußgeregelte Kerosin und Gaslinien, ermöglichen einen vollautomatischen, reproduzierbaren HVOF-Prozeß mit der Möglichkeit der Prozeßdatenprotokollierung.

GTV-Lieferprogramm:

Werkstoffe zum thermischen Spritzen: - Drähte und Pulver für das: - autogene Flammspritzen
- Plasmaspritzen
- HVOF Flammspritzen
! neu im Programm: Teflon/Hartstoff-Pulver !

Anlagen und Peripheriegeräte:

- Autogene Draht- und Pulverflammspritzanlagen
- Plasma-Anlagen bis 80 KW
- HVOF Anlagen
- 1 bis 6-achsige Handlingssysteme
- Strahleinrichtungen
- Filtersysteme
- Spritzautomaten für die Serienfertigung
- Ersatzteile für Spritzpistolen

Informieren Sie sich über unsere Leistungsfähigkeit am GTV-Stand 1A/25

Einführung

Liebe Leserin, lieber Leser,

die 3. Ausgabe unseres „GTS-Strahl“ liegt aktuell zur Thermischen Spritz-Konferenz TS '96 in Ihren Händen. Mit dieser Ausgabe haben wir bewußt auf das große Ereignis der europäischen Spritztechnik in Essen Rücksicht genommen und den Erscheinungstermin dieser Ausgabe um 2 Monate verschoben.

Bedanken möchte ich mich im Vorfeld bei allen Autoren, deren Beiträge diesen „GTS-Strahl“ gestaltet haben. Für die nächsten Ausgaben ist die GTS-Redaktion weiterhin für jede Unterstützung dankbar.

Mein Dank gilt auch den zahlreichen GTS-Mitgliedern die sich an der Fragebogenaktion zum „GTS-Strahl“ beteiligt haben.

Die Gestaltung des „GTS-Strahl“ wird von den Lesern gut bis sehr gut empfunden, die große Mehrheit findet den „GTS-Strahl“ informativ. Bezüglich des Titelbildes gehen die Meinungen auseinander, wobei zu berücksichtigen ist, daß erst 2 Ausgaben erschienen sind. Weitere Themen, die von der Redaktion aufgegriffen werden sollen, sind Informationen über die einzelnen GTS-Mitglieder, Marktausweitung, Schichtanwendungen und Standzeitverhalten.

Eine Rubrik Leserbriefe wird überwiegend gewünscht, die Redaktion lädt jeden zum Schreiben von Leserbriefen ein.

Impressum:

Redaktion:

Dr. Gerhard Bloschies (Redaktionsleitung)
Klaus Nassenstein, Peter Remer, Peter Heinrich

Konzeptionelle Gestaltung, Satz und Bild:
Bernhard Bönsch, Grafik, München

Druck:

Jos. C. Huber KG, Graph. Kunstanstalt, Dießen

Auflage:

2700 Exemplare, 1/2-Jährig und nach Bedarf

© Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V., 1996

Die große Mehrheit ist an einer Gestaltung des „GTS-Strahl“ nicht interessiert. Wir sind aber weiterhin für jeden Beitrag dankbar. Der halbjährliche Erscheinungszyklus (ein GTS-Mitglied wünscht 4 Ausgaben pro Jahr), sowie das Format finden eine breite Zustimmung.

Die GTS-Redaktion bedankt sich für die zahlreichen Antworten und greift die allgemeine Kritik (Tenor: „Macht weiter so, gelungene Arbeit“) gerne auf.

Wir wünschen allen eine erfolgreiche Teilnahme an der TS '96 und viele anregende Gespräche.

Ihr

Gerhard Bloschies



Chefredakteur Gerhard Bloschies hat das Ruder fest im Griff. Unterstützt durch B. Bönsch (Layout) und K. Nassenstein (Redaktionsmitglied).





Liebe GTS Mitglieder,

unter dem Motto „ZUKUNFT-OBERFLÄCHE“ findet vom 6. bis 8. März 1996 die Thermische Spritzkonferenz TS '96 im Congresscenter Süd der Messe Essen statt.

Vom Deutschen Verband für Schweißtechnik organisiert und von der GTS ideell mitgetragen, ist diese Konferenz ohne Zweifel das Europäische Ereignis auf dem Gebiet der Thermischen Spritztechnologie.

Die im Rhythmus von drei Jahren stattfindende Veranstaltung wird auch in diesem Jahr ein wichtiges Forum für den Austausch von Erfahrungen und Entwicklungen für Experten aus Industrie, Wirtschaft und Forschungseinrichtungen sein. Dabei werden sich, wie in der Vergangenheit, die Fachkonferenz mit ihrem breiten Informationsangebot und die Firmenleistungsschau als wichtige Elemente im Kommunikationsfeld dieser Technologie erweisen und sich sinnvoll ergänzen und befruchten.

Zahlreiche Mitglieder unserer Gemeinschaft Thermisches Spritzen haben sich bei der Vorbereitung und Gestaltung dieser Veranstaltung engagiert. Sei es in der Programmkommission oder daß sie sich mit Fach- und Diskussionsbeiträgen oder durch Bereitstellung von Demonstrations- und Filmmaterial aktiv beteiligen, wofür ich mich auch an dieser Stelle sehr herzlich bedanken möchte.

Die GTS ist damit auch in diesem Bereich der Thermischen Spritztechnologie zu einem wichtigen Faktor geworden und hat sicherlich entscheidend mit dazu beigetragen, daß die TS-Konferenz Deutschlands neben der ITSC und der NTSC, zu einem der bedeutendsten Konferenzen auf internationalem Niveau wurde. Dies dokumentiert sich u.a. auch in dem vielfältigen Programm der diesjährigen Veranstaltung.

130 Fachbeiträge in Vortrags- oder Posterform aus 17 Ländern der Themenbereiche Anlagentechnik, Verfahrenstechnik, Zusatzwerkstoffe, Schichteigenschaften, Anwendungstechnik, Vor- und Nachbehandlung sowie PTA und Lasertechnik werden ergänzt durch mehrere Workshops zu so interessanten Themen wie Arbeits- und Umweltschutz, Qualitätsmanagement, Nachbehandlung und Entfernung von Spritzschichten.

Ein zentraler Workshop über Neuentwicklungen beim Thermischen Spritzen wird aktuelle Informationen über neue Prozesse, Werkstoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten bieten.

Im Rahmen eines Industrieforums werden Firmen die Gelegenheit finden, sich den Tagungsteilnehmern mit ihrem Dienstleistungsangebot zu präsentieren.

Das Angebot einer Expertenbörse und eines Bauteil- und Applikationsforums leiten gewissermaßen über zu einer Firmenleistungsschau, auf der Sie 25 führende Unternehmen über das leistungsstarke Angebot auf dem Geräte-, Werkstoff-, Gase- und Dienstleistungssektor informieren werden.

Ich bin überzeugt, daß die TS '96 mit ihrem attraktiven Angebot auch Sie überzeugen wird und freue mich Sie in Essen zu sehen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Prof. Dr. E. Lugscheider
Vorsitzender der Programmkommission

Bericht der Geschäftsstelle

München im Februar 1996

Liebe GTS-Mitglieder,
liebe GTS-Strahl-Leserinnen und Leser,

der Bericht der Geschäftsstelle soll Ihnen das Seelenleben der GTS wiedergeben und die Aktivitäten der Mitglieder aufzeichnen.

Dieses Mal gibt es sehr Erfreuliches zu berichten. Der Start der GTS-Zertifizierungen hat erfolgreich begonnen und wir können voller Stolz den ersten GTS-Mitgliedern zum Erlangen und zur Verleihung dieses wertvollen GTS-Zertifikats gratulieren.

Wir beglückwünschen die Firma Gustav Wiegard GmbH & Co.KG in Witten und die Firma Gotek GmbH in Frankfurt.

Beide Firmen nutzten die Möglichkeit, sich parallel dazu von der SLV München auch nach der DIN EN ISO 9000ff. über den DVS-Zert e.V. zeit- und kostengünstig zu zertifizieren.

Herr Göllner, Fa. Wiegard
erhält von Herrn Heinrich
das begehrte Zertifikat





*Herr Dr. Reimann,
Geschäftsführer der
Fa. Gotek, hat ebenfalls
das Zertifikat erworben.*

Wir, die GTS, haben in kürzester Zeit die Voraussetzungen für das weltweit erste produkt- und personenbezogene Zertifikat für das Thermische Spritzen geschaffen und werden zukünftig alles daran setzen, daß die GTS-Mitglieder daraus wirtschaftlichen Nutzen ziehen können.

Dazu nochmals einige klärende und erklärende Worte:

Das GTS-Zertifikat kann in keinem Fall mit einem Zertifikat der DIN EN ISO 9000ff. verglichen werden, denn sie unterscheiden sich klar und eindeutig in der Sache und in den Zielen.

Das GTS-Zertifikat bezieht sich auf das Produkt, das Verfahren und das Personal für das Thermische Spritzen. Es zeigt somit den geforderten GTS-Qualitätsstandard an.

Das DIN EN ISO 9000ff.-Zertifikat regelt Schnittstellen und Abläufe und zeigt an, daß ein funktionierendes Qualitätsmanagement vorhanden ist.

Der Vorteil einer GTS-Zertifizierung ist somit eindeutig. Besonders klar wird dies anhand des folgenden Beispiels aus ihrem Thermischen Spritzalltag:

Anlaß:

Eine Auditierung der Spritztechnik mit dem Ziel, die Qualität des Zulieferteiles zu sichern (Produkthaftung).

Voraussetzungen des Spritzbetriebes:

Es liegt eine Zertifizierung nach DIN ISO EN 9001 vor, eine Auditierung ist somit überflüssig

Feststellung und Forderung des Kunden:

Die DIN EN ISO 9001 regelt Schnittstellen und Abläufe in der Firma mit dem Ziel, die Voraussetzung für die Qualitätssicherung zu schaffen.
Ziel ist jedoch der Nachweis produkt-, verfahrens- und personenbezogener Qualifizierung.

Besonderheit des Spritzbetriebes:

Es liegt die GTS-Zertifizierung vor.

Kundenantwort:

Damit ist unsere Forderung erfüllt, ein Audit ist nicht mehr erforderlich.

Soweit einige Zeilen zu den ureigenen Zielen der GTS, die Qualität des Thermischen Spritzens zu steigern, zu sichern und zu überprüfen. Kein zukunftsorientierter Betrieb des Thermischen Spritzens kann hier ausscheren. Konsequenterweise praktiziert, ist das GTS-Zertifikat ein enormer Fortschritt und eine wertvolle Bereicherung für Ihren Thermischen Spritzbetrieb.

Von enormer Wichtigkeit und daher Voraussetzung zum Erreichen des geforderten Qualitätsstandards für eine GTS-Zertifizierung, ist ein hoher Ausbildungsstand des Spritzpersonals in den Betrieben der GTS-Mitglieder.

Wir können uns glücklich schätzen, mit unserem jetzigen unabhängigen Partner für die GTS-Zertifizierung - der SLV-München - einen der Promotoren auf europäischer Ebene in der Erarbeitung der Ausbildungsrichtlinien an unserer Seite zu haben. Die wichtige Vorgabe, in den GTS-Betrieben mindestens eine „GTS-Aufsichtsperson - Thermisches Spritzen“ und einen „GTS-Qualifizierten-Spritzer“ für das jeweilige Thermische Spritzverfahren zu haben, setzt selbstverständlich voraus, daß wir auch die Möglichkeiten zum Erlangen dieses Ausbildungslevels bieten. Diese Voraussetzungen wurden durch die großen Aktivitäten der SLV in den vergangenen Monaten für das Thermische Spritzen geschaffen.

Mittlerweile wurde an der SLV-München - unter starker Mitwirkung von GTS-Mitgliedern als lehrende Experten - der erste Kurs zur Ausbildung zum ETSS (European Thermal Spraying Specialist) nach EWF-Richtlinie abgehalten. Der ETSS ist mit unserer „GTS-Aufsichtsperson - Thermisches Spritzen“ gleichzusetzen.

Auch hierzu gratulieren wir den erfolgreichen Teilnehmern recht herzlich. Sie können sich ab jetzt European Thermal Spraying Specialist nennen und haben dafür das ETSS-Diplom erhalten. Dies ist sicherlich auch eine Motivation für unsere Mitarbeiter in den Betrieben und ein erster Schritt zu unserem großen Ziel, den Thermischen Spritzer als anerkannten Beruf zu erhalten.

Die Mitglieder der GTS nahmen am 13. Juli 1995 in Bremen anlässlich der 3. Mitgliederversammlung der GTS die Möglichkeit wahr, die Ziele und Aktivitäten der GTS zu lenken und zu beeinflussen.



*Suchbild 1 + 2:
Welcher Teilnehmer war auf der Mitgliederversammlung
in Bremen?*

München
SLV

Schweißtechnische Lehr-
und Versuchsanstalt
SLV München GmbH

Schweißtechnische
Lehrwerkstätte der
Handwerkskammer für
München und Oberbayern

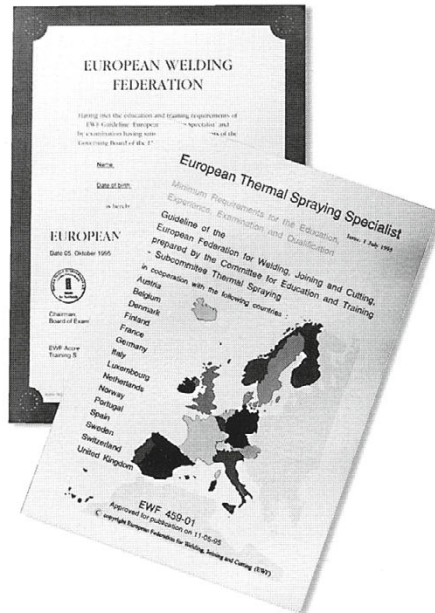
Akkreditiert und anerkannt
als Ausbildungs-, Über-
wachungs-, Prüf- und
Zertifizierungsstelle
(für Schweißtechnik)

Schachenmeierstraße 37
D-80636 München
Tel. 0 89/12 68 02-0
Fax 0 89/12 39 39 11



NEU! Thermisches Spritzen NEU! Ausbildung zum Spritzfachmann

European Thermal Spraying Specialist (ETSS) nach EWF-Richtlinie



Mit dieser Zusatzausbildung werden umfangreiche Kenntnisse zum fachgerechten Einsatz der Spritztechnik vermittelt. Dem qualifizierten Spritzfachmann können damit vielfältige und verantwortungsvolle Aufgaben übertragen werden. So wird für das Erlangen von Qualitätsmanagement-Zertifikaten nach DIN EN ISO 9000ff. und auch nach GTS-Richtlinie vom Spritzbetrieb eine eigenverantwortliche Spritzaufsicht benötigt.

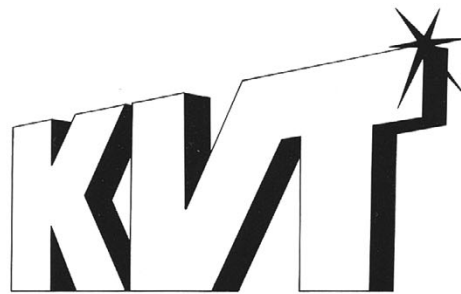
Für den Schweißfachingenieur bietet sich die Spritzfachmann-Ausbildung als Zusatzqualifikation insbesondere dann an, wenn er im Betrieb die Verantwortung für die Herstellung von Spritzschichten oder für deren Zukauf hat.

Zukünftige EN-Normen im Bereich der Spritztechnik werden die EWF-Ausbildung zum Spritzfachmann als Qualifikation im Rahmen der Normen für Qualitätssicherung und für die Spritzaufsicht anerkennen.

Zum Lehrgang zugelassen ist Spritzpersonal mit Meisterqualifikation. Thermische Spritzer mit langjähriger Erfahrung müssen eine Eingangsprüfung ablegen.

Termin: voraussichtlich Ende 1996

Nähere Informationen erhalten Sie von
Frau Dipl.-Ing. A. Ohliger Tel.: 0 89/12 68 02-29



Verschleiß-Schutz-Technologien

Wir grüßen die Teilnehmer der
Thermischen Spritzkonferenz
und freuen uns auf einen interessanten
Erfahrungsaustausch

KVT KURLBAUM GMBH
Use Akschen 71-73 · 28237 Bremen
Telefon 0421 - 61 30 51 · Fax 0421 - 61 30 53

Dreiundvierzig stimmberechtigte Mitglieder diskutierten lange und intensiv z.B. darüber, wie neue Anwendungen des Thermischen Spritzens mit Hilfe unserer Institution zu gewinnen sind. Hierzu werden wir in Kürze journalistische Aktionen starten, die uns allen helfen sollen, den Kuchen der Anwendungen für das Thermische Spritzen zu vergrößern und nicht nur kurzfristiger Sieger über Preiskämpfe beim Kunden zu werden.

Die harmonisch verlaufene Mitgliederversammlung wurde am Tag darauf mit einem intensiven Erfahrungsaustausch über die Marktausweitungen dieser interessanten Oberflächenbeschichtungstechnik ergänzt.

Der von den GTS-Mitgliedern gewünschte Service, die Information von deutschen und europäischen Patenten zum Thermischen Spritzen regelmäßig von der GTS-Geschäftsstelle zu erhalten, wurde Mitte 1995 gestartet.

Anfang 1996 fand in einer Klausurtagung die 5. GTS-Vorstandssitzung mit dem GTS-Beirat statt. Das umfangreiche Programm dieser Sitzung erstreckte sich über 3 Tage. Es wurden wichtige Aktivitäten festgelegt, die vereinsintern wie auch nach außen zu tätigen sind. Hier sei als Beispiel die Vorgehensweise der GTS bezüglich der gewünschten Senkung der TK-Werte von Nickel durch den Gesetzgeber genannt.

Hier können Sie ersehen, wie ernst und wichtig die von Ihnen gewählten Vorstandsmitglieder und der GTS-Beirat ihre Aufgabe nehmen, Ihnen auch zukünftig den gewünschten Nutzen und die geforderten Vorteile Ihrer GTS-Mitgliedschaft zu sichern.

Das aktuelle Schaufenster unserer Technik ist - mit Beteiligung der GTS - die Thermische Spritzkonferenz TS96, die vom 6. bis 8. März 1996 in Essen stattfindet. Die zum dritten Mal in Deutschland durchgeführte Thermische Spritzkonferenz hat es in kürzester Zeit geschafft, weltweit als führende Fachkonferenz anerkannt zu werden. Die GTS wird hier, neben den Aktivitäten der einzelnen Mitglieder bei der Konferenzgestaltung und der Beteiligung an der Leistungsshow, selbst mit einem Informationsstand vertreten sein. Wir hoffen Sie dort begrüßen zu können.

Erfreulich ist, daß wir seit dem Erscheinen des letzten GTS-Strahls im Sommer 1995 weitere 8 neue GTS-Mitglieder begrüßen konnten, die aktiv die Ideen der GTS unterstützen und nach außen tragen.

Wir alle können mittlerweile mit stolz sagen: „Wir sind wer“ und wir werden alles daran setzen, auch zukünftig die hohen Ziele der GTS- von niemanden auch nur im geringsten verwässern zu lassen.

Deshalb – liebe GTS-Mitglieder – herzlichen Dank für Ihre Unterstützung und weiter so!

Ihr

*Peter Heinrich
(geschäftsführender Vorstand)*



Suchbild 3 – 5:
Welcher Teilnehmer war auf der Mitgliederversammlung in Bremen?



Weltweit das erste produkt- und personenbezogene Zertifikat für das Thermische Spritzen

MEDICOAT AG

*Partner des
Thermischen Spritzens*

**heinz
mayer**
GmbH
Maschinenbau

Beschichtungstechnologie in neuer Dimension

von einem Team mit 50 Jahren Erfahrung



Zeller Str. 11

73271 Holzmaden

Telefon 07023 - 9501-0

Telefax 07023 - 9501-40

Beratung und Vertrieb:

Wolfgang Reichle

73252 Lenningen

Telefon 07026-7135

Telefax 07026-54 21

von links nach rechts:

Heiko Gruner: (Entwicklung)

Hersteller modernster und leistungsfähiger Plasmaanlagen (VPS und APS)
Forschung, Entwicklung und Applikationen.

Heinz Mayer: (Produktion)

Seit über 25 Jahren Handlingexperte.
Spezialist im Anlagenbau für das Thermische Spritzen.

Wolfgang Reichle: (Verkauf)

Ausgereiftes Spezialwissen und langjährige Erfahrung
in der Praxis

Unser Programm:

Kundenspezifische Komplettlösungen:
Systeme, Anlagen, Komponenten
Ersatzteile und Werkstoffe

Laserspritzanlagen
für spezielle Anwendungen.

*Optimierte Lösungen
Beratung
Planung
Produktion
Verkauf
Service*



Fragen Sie uns!

...die überzeugende Antwort auf die aktuelle Marktsituation!

Die Führungsmannschaft der Gemeinschaft Thermisches Spritzen

Vorstand

1. Vorstand

2. Stellvertreter



Prof. Dr. techn.
Erich Lugscheider

geb. 1940
Univ.-Professor an der
R.W.T.H. Aachen
Lehr- und Forschungsgebiet
Werkstoffwissenschaften

1. Stellvertreter



Dr.-Ing.
Ekkehard Lutz

geb. 1959
Prokurist bei
LWK-Plasmakeramik GmbH,
Gummersbach



Dr.-Ing.
Hartwig Reimann

geb. 1944
Geschäftsführer der
Gotek GmbH,
Frankfurt/Main

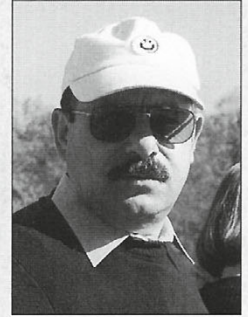
Geschäftsführender Vorstand



Peter Heinrich

geb. 1948
Abteilungsleiter
Thermische Spritzverfahren
Linde AG
Werksgruppe Technische Gase,
Höllriegelskreuth

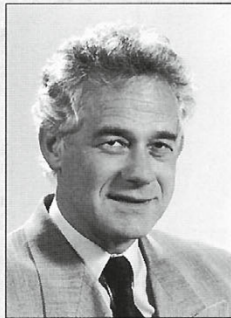
Obmann des Qualitätsausschusses



Heinz Höschele

geb. 1938
geschäftsführender
Gesellschafter
der Fa. Rybak + Höschele GmbH,
Waiblingen

Beirat



Dr. **Bruno Walser**

geb. 1943
Präsident der
Sulzer Metco Holding AG,
Baar (Schweiz)



Prof. Dr.-Ing.
Hans Dieter Steffens

geb. 1931
Universität Dortmund
Lehrstuhl für
Werkstofftechnologie



Prof. Dr.-Ing.
Dieter Böhme

geb. 1942
Leiter der
Schweißtechnischen Lehr-
und Versuchsanstalt (SLV),
München
Honorarprofessor der
Gesamthochschule Duisburg

Sekretariat



Anita Schmitt

geb. 29.6.
im Sekretariat
der GTS
Sekretärin bei
Linde AG
Werksgruppe Technische Gase,
Höllriegelskreuth



Thor

Der Gott
des Donners



ANVAL

produziert in Torshälla (Thors Felsen) in Schweden

Metallpulver zum thermischen Spritzen und PTA-Schweißen

ANVAL GmbH · Liebigstraße 11 · D-85354 Freising · Telefon 08161/43300 · Telefax 08161/42937

 groupe
vallourec

Erste Spritzbetriebe erlangen ihr GTS-Zertifikat

Am 27. und 28. Juli 1995 wurde als erster GTS-Mitgliedsbetrieb die Firma Gustav Wiegand Maschinenfabrik in Witten bei Dortmund in einem 1 1/2 tägigen Audit zertifiziert. GTS-Spritzaufsichtspersonen sind Herr M. Göllner sowie Herr. W. Brass, qualifizierter Thermischer Spritzer nach GTS ist Herr H. Rogalla (Pulver- und Drahtflammspritzen).

Als zweite Firma wurde die Firma Gotek in Frankfurt am 07. und 08. November 1995 zertifiziert. Spritzaufsichtspersonen nach GTS sind Herr W. Bömer und Herr V. Götting. Qualifizierte Thermische Spritzer nach GTS sind die Herren H. Salihovic (Pulverflammspritzen), D. Straßburger (Plasma-spritzen, atm.), M. Windisch (Hochgeschwindigkeits-Flamm-spritzen) und V. Götting (Hochgeschwindigkeits-Flamm-spritzen).

Die Audits wurden auf Grundlage der GTS-Referenzdokumente

- GTS PA 003 - GTS-Qualitätsmanagement-Richtlinie
- GTS PA 005 - GTS-QM-Handbuch
- GTS PA 006 - GTS-Bewertungsbogen
- GTS PA 015 - GTS-Prüfstück - thermischer Spritzer
- GTS PA 016 - GTS Verfahrensprüfstück

durchgeführt.

Das GTS-Zertifikat bestätigt den GTS-Mitgliedsunternehmen, daß sie ein Qualitätsmanagementsystem nach GTS-Richtlinie eingeführt haben. Das Zertifikat steht für die Zertifizierung nach einem dem Thermischen Spritzen angepaßten Überprüfungssystem und gilt als zusätzliches Qualitätskriterium am Markt.

Aus Teilen der DIN EN ISO 9001/2 bietet das GTS-Regelwerk ein speziell dem Thermischen Spritzen angepaßtes QM-System mit Einführung der Verfahrens-, Spritzer- und falls gewünscht Produktprüfung. Bereits bestehende und allgemeingültige Regelwerke und Vorschriften bilden das Fundament zur Sicherung der Güte von thermisch gespritzten Produkten. Die GTS verpflichtet ihre Mitglieder zur Sicherung der Güte ihrer gespritzten Produkte gemäß der dafür erstellten Prüfbestimmungen.

Mit dem GTS-Zertifikat erhoffen sich die Unternehmen, ihre Wettbewerbsfähigkeit und ihre Marktchancen zu steigern. Über Vorteile eines funktionierenden QM-Systems waren sich in beiden Fällen die Geschäftsleitungen und ihre QM-Beauftragten schon seit langem bewußt.

Die Auditorenteams der SLV München H. Vollprecht/A. Ohliger sowie H. Vollprecht/ M. Schmid führten alle im Rahmen des Zertifizierungsverfahren erforderlichen Bewertungsmaßnahmen vom GTS-Bewertungsbogen, dem QM-Handbuch einschließlich der theoretischen und praktischen Spritzerprüfung bis zu einem umfassenden Audit im Betrieb

durch. Die Vorprüfung der QM-relevanten Unterlagen und das Audit sowie die fachspezifischen Prüfungen zeigten, daß beide Firmen über ein wirksames GTS-QM-System verfügen. Bei den Audits wurde deutlich, daß beide Firmen eine sehr gute Vorbereitung und ein kooperatives Vorgehen gezeigt haben.

Aufgrund der guten Erfahrung und Zukunftsplanung kamen beide Firmen zu dem Entschluß, in absehbarer Zeit auch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9000ff. anzustreben.

A. Ohliger, SLV München

ZERTIFIKAT

Die Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.



bescheinigt hiermit, daß das Unternehmen

ein Qualitätsmanagement nach GTS-Qualitätsmanagement-Richtlinie eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Qualitätsaudit der SLV-München wurde der Nachweis erbracht, daß das Qualitätsmanagementsystem die Forderung der Qualitätsmanagement-Richtlinie GTSPA 003 für die folgenden Verfahren erfüllt:

Dieses Zertifikat ist gültig bis
Zertifikat-Register-Nummer
München,

Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.
Eingetragen im Vereinsregister unter Aktenzeichen: VR 14203 beim Amtsgericht München, Registergericht

für den Vorstand

Obmann des Qualitätsausschusses

geschäftsführendes Vorstandsmitglied

Geschäftsstelle: Lindt AG, Werkgruppe Technische Gase, Abt. ESO, Peter Heinrich, Seifnerstraße 70, 82049 Höllriegelskreuth

Wer ist in Zukunft reich?

... eine Frage, meine Damen und Herren, die auch eine mögliche Antwort zu meinem Vortrag aus dem vergangenen Jahr „Wer kauft noch Made in Germany“ geben kann.

Wer ist in Zukunft reich?

Heute möchte ich mit Ihnen einen Gedankengang teilen, der für jeden von uns schicksalhaft werden kann. Es ist eine Überlegung, die über Ihre Zukunft als Arme oder Reiche entscheidet. Denn der Reichtum nimmt immer schneller neue Formen an. Ehemals Reiche, die den Wandel verschlafen haben, verarmen immer schneller.

Die uralte Form des Reichtums gibt es bereits nicht mehr, die uralten Reichen sind bereits die traditionellen Armen.

Durchleuchten wir einmal den Reichtum von vorgestern. Was war das? Besitz von Land und Leuten.

Denken Sie einfach einmal 200 Jahre zurück.

Wer war damals reich? Woran erkannte man damals das „Reich“-sein? Die Antwort ist sehr einfach.

Früher war derjenige reich, der über großen Landbesitz verfügte und darüber hinaus noch über zahlreiche billige Arbeitskräfte, die sein Land für ihn nahezu kostenlos bestellen mußten.

Könige, Großgrundbesitzer, Raubritter und Gutsherren stellten die Edlen eines Landes dar. Sie hielten zusammen wie Pech und Schwefel, um sich an der Macht zu halten.

Sie beherrschten mit ausgeklügelten Systemen die Agrarwirtschaft, konnten Land und Leute zu Ihrem Nutzen ausbeuten und davon bestens leben.

Leicht war ihr Reichtum an ihren Burgen und Schlössern und an den Grenzpfählen ihres Reiches zu erkennen.

Stellen wir uns die Frage, wie der damalige Reichtum erlangt wurde.

Wenn Sie die allerersten Anfänge betrachten, so merken Sie bald: Land und Leute wurden einfach mit militärischer Gewalt erobert. Durch Kriege, Kanonen und Soldaten.

Dieses Gewaltpotential war das Eroberungsmittel für den Reichtum des Agrarzeitalters. Daran ändern auch harmonische Spätphasen in ganz seltenen „glücklichen“ Königreichen nichts.

Heute sind die ehemaligen Adligen mit ihren großen Ländereien meist verarmt. Sie haben oft das Geld nicht mehr, um die Dächer ihrer Schlösser zu decken.

Sie haben ihre Burgen verkauft, der Staat erhält diese Andenken an eine frühe Zeit unter dem Titel „Denkmalschutz“.

Auch Zusammenheiraten bringt den ehemaligen Reichen nichts mehr, es kommt meist nur noch Armut zu Armut.

Unsere Bauern müssen heute subventioniert werden und der Überschuß aus landwirtschaftlicher Produktion wird im Extremfall mit Bergepanzern der Bundeswehr vernichtet.

Es wird zu viel produziert und der Überfluß macht die Produzentenpreise absolut kaputt.

Blicken wir auf den Reichtum von gestern. Was war das? Besitz von Produktionsmitteln!

Meine These: Die Reichen der klassischen Wirtschaftswunderzeiten kämpften heute schon ums Überleben.

Schon vor den beiden Weltkriegen, aber ganz klar nach dem Ende des zweiten Weltkrieges, wurde für jeden sichtbar, daß sich die Form des Reichseins ändert.

Die Frage heißt schlicht und ergreifend: Ist es klüger, Bauer oder Fabrikant zu werden?

Die Bedürfnisse der Zeit geben eine ganz klare Antwort. Wer seine ganze Kraft, Energie und Klugheit dem Aufbau von Produktionsmitteln schenkte, wurde immer schneller reich und vermögend.

Aus einer Handwerker- oder Erfinderverkstatt wurde dann schnell ein gut organisierter Betrieb, der mit seinen Produkten die zahlreichen Wünsche der beginnenden Wohlstandsgesellschaft befriedigen konnte.

Die Leute standen Schlange. Jeder wollte Autos, Fernseher, Küchenmaschinen, Möbel, neues Porzellan und neue Kleider.

Die Fabriken wuchsen, die Umsätze der Pioniere explodierten und die Zahl der Arbeitskräfte stieg genauso schnell wie das Vermögen der Produktionsmittelbesitzer.

Es war nun wiederum eindeutig klar, wer reich ist: Der Besitzer von Produktionsmitteln, der Arbeitgeber, der Fabrikant.

Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist es nun: Wie wurden solche Produktionsmittel erobert? Die Antwort ist eindeutig.

Zuerst einmal brauchte es den unternehmerischen Mut, ganz klar auf die Befriedigung akuter Bedürfnisse vieler zu setzen.

Und dann brauchte es dazu immer Geld und Kapital um sich die Produktionsmittel zu beschaffen.

Die hier besprochenen Reichen schafften dazu das überholte bäuerliche Wort „Schulden“ ab und ersetzten es durch den neuen Begriff „Finanzierung“.

Sie schafften sich beste Verbindungen zu Banken, verkauften ihnen ihre Ideen, erwarben sich Vertrauen und neue Kredite. Meist mit geliehenem Geld wurden die größten Fabriken geschaffen.

In den besten Anfangszeiten des Wirtschaftswunders wurde damit so schnell Geld verdient, daß die Kredite in kürzester Zeit zurückgezahlt werden konnten. So entstand neuer Reichtum, neues Vermögen für die Mutigen der damaligen Zeit.

Heute müssen wir uns die Frage stellen, wie es 1995 mit den vielen Fabriken aussieht.

Sie haben wieder Schulden, das Wort Finanzierung kennen viele nicht mehr, weil die Bank es auf viele Situationen nicht mehr anwenden will. Die Banken zittern schon um ihre Ausleihungen in zahllosen Fällen und sammeln ihre Regenschirme ein.

Die Kunden stehen nicht mehr als Bittsteller vor den Werkstoren und warten geduldig, bis sie etwas geliefert bekommen. Der Wettbewerb und der Preisdruck sind enorm, oft mörderisch.

Das Blatt hat sich gewendet vom **Produzentenmarkt** zum **Käufermarkt**. Zur Zeit können sie oft für eine einzige deutsche Mark eine ganze Fabrik kaufen. Das gab es noch nie!

Sind nun die hier besprochenen Reichen die Armen von morgen?

Ganz sicher gilt dies für jeden Unternehmensbesitzer, der sich als reiner Hersteller von Waren versteht. Er ist abhängig vom Verteiler seiner Waren und wird oft von topgeschulten Erpressereinkäufern ausgepreßt, bis er Oma's Häuschen auch noch verpfändet hat, um seine eigene Ehre und die seiner Vorfahren zu retten.

Was wird der Reichtum der Zukunft sein ? Besitz von Märkten, Freunden und Verbindungen.

An dieser Stelle wollen wir einmal in unsere eigenen Belange einsteigen.

Reich ist heute und morgen, wer Absatzmärkte hat und diese systematisch ausbaut. Wir müssen heute all unsere Kraft und Phantasie in den Aufbau von neuen Märkten investieren.

Jede Zeit und jedes Geld, das Sie investieren, um das thermische Spritzen neuen Kunden zugänglich zu machen, ist gut investiert.

Wenn wir darauf warten, bis neue Kunden von alleine zu uns kommen, um unsere zukunftsorientierte Technologie anzuwenden, kann es für manchen von uns schon zu spät sein.

Ein Großwildjäger, der im Zentrum von Stuttgart mit seiner tollen Elefantenbüchse darauf wartet, bis Elefanten und Nashörner vorbeikommen, der hat umsonst geladen, er wird auch nicht den kleinsten Suppentopf füllen. Er muß verhungern, zusammen mit allen, die von ihm abhängig sind.

Schlau sein und technisch gut sein nutzt heute sehr wenig. Hier sind wir in der GTS nahezu alle untereinander austauschbar.

Die richtigen Informationen zu geben, um für Innovationen in der verarbeitenden Industrie zu sorgen, **das muß unsere gemeinsame Aufgabe für die Zukunft sein!**

Der These, daß verfügbares technisches Wissen von deutschen Firmen und in vermarktungsfähige Produkte umgesetzt wird, kann ernsthaft nicht mehr widersprochen werden, wenngleich es dafür auch unterschiedliche Gründe gibt.

Einer der Gründe für mangelhafte Adaption von thermischen Spritztechniken liegt in der Technologie- und Innovationsberatung, also in einem Kommunikationsproblem.

Das Wissen über den technischen Fortschritt muß transportiert und kommuniziert werden. Seitenlange wissenschaftliche Ausarbeitungen oder die in Patentschriften gepflegte Juristensprache sind dafür weniger gut geeignet.

Wir müssen in der GTS eine Informationsgemeinschaft werden, meine Damen und Herren!

In Magazinen, Wirtschafts- und Fachzeitschriften, aber auch in anderen Informationsmedien, muß in allgemeinverständlichen Texten und bebilderten Fallbeispielen massive Werbung für das thermische Spritzen betrieben werden.

Gerade hier herrscht ein erheblicher Nachholbedarf. Neue, aussichtsreiche Geschäftsfelder zu erschließen ist unsere wichtigste gemeinsame Zielsetzung.

Die Zukunft verlangt von uns ein völlig neues Arbeiten und Wirken. Nur dann treten wir über die Schwelle hinaus. Nur dann öffnen sich uns die neuen Horizonte. Nur dann erschließen wir die vielen Möglichkeiten, die in der Industrie für uns alle noch brach liegen.

Wir wissen heute, daß wir uns selbst blockieren, wenn wir stets mit preußischen Pflichtgefühl, mit ernsthaften Vorsätzen, mit kampf- und krampfartigen Zielen und Methoden uns der Gemeinschaft verschließen.

Verfallen wir mit dem sogenannten „Aufschwung“ nicht in den alten Trott, nur um Erreichtes zu bewahren.

Wir müssen bereit sein, in die Zukunft zu investieren, sonst ist unsere gemeinsame Chance, durch die GTS produktiver und profitabler zu werden, vertan.

Henry Ford hat einmal gesagt: „Jemand, der aufhört zu werben, um Geld zu sparen, könnte genausogut seine Uhr stehen lassen, um Zeit zu sparen.“

Eine realistische Zielvorgabe ist, bei richtigem Einsatz der Werbemittel und des Werbekapitals den heutigen Gesamtumsatz beim thermischen Spritzen in Deutschland, ja in Europa, um das 2- bis 3-fache zu erhöhen.

Ein überzogenes Konkurrenzdenken und gegenseitiges Abwirtschaften der Verkaufspreise wird dadurch bestimmt stark abgefedert.

Wettbewerbsfähigkeit wird wieder ein kalkulierbares Element sein.

Ich könnte mir sogar vorstellen, daß der so aufgemischte Arbeitsmarkt für das thermische Spritzen auch ein Anreiz für neue Existenzgründungen sein könnte.

Bestimmt werden aber alle qualitätsbewußten Spritzbetriebe volle Auftragsbücher als Lohn für ihre Aktivitäten zu erwarten haben.

Firmenspezifische weiterreichende Werbemaßnahmen werden selbstverständlich immer individuell bleiben müssen. Hier werden sich die einzelnen Mitglieder auch in Zukunft unterscheiden.

Folgen Sie meinem Rat, meine Herren:

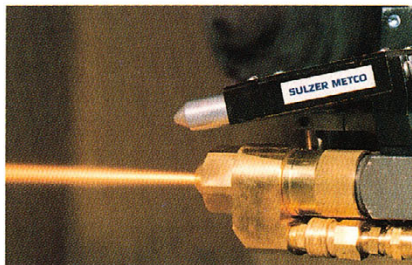
Suchen wir gemeinsam den Dialog und Konsens für eine gesicherte Zukunft unserer Betriebe, setzen wir auf gemeinsame Marktausweitung, dann werden wir die Reichen von morgen sein.

Horst Höschele, Waiblingen



WIR "GEBEN GAS" FÜR IHRE OPTIMALE HOCHLEISTUNGS - BESCHICHTUNG

Ihre Frage nach der Qualität der Beschichtung wird heute nicht mehr vom Brennstoff entschieden. Ob Gas – oder Flüssigbrennstoff – das Ergebnis ist gleichwertig. Bei der Kostenfrage dagegen entscheidet Gas eindeutig für sich! Natürlich arbeitet das SULZER METCO DJ-HYBRID SYSTEM nach den Kriterien der ISO Normen. Das gilt für die Anlage wie für die Spritzzusatz-Werkstoffe. Sie können daher sicher sein: Die von Ihnen definierte Schicht-



qualität für Ihre Produkte wird durchgehend eingehalten – vom ersten bis zum letzten Bauteil!

SULZER METCO beweist Tag für Tag, daß Hochleistungs-Beschichtungen unter industriellen Produktionsbedingungen zu vernünftigen Kosten realisierbar sind. Entscheiden Sie sich für das Verfahren, dem die Zukunft gehört. SULZER METCO DJ - HYBRID SYSTEM – unser Beitrag zur Erhöhung Ihrer Wertschöpfung!

SULZER METCO

SULZER METCO (DEUTSCHLAND) GMBH
Am Eisernen Steg · 65795 Hattersheim
Telefon 061 90/8090 · Fax 061 90/73902

Wußten Sie schon ... ?

... daß die Strafe für den Erfolg bei der GTS darin liegt, daß man mit Leuten zusammenkommt, die man früher meiden durfte!

... was heute eine Geschwindigkeitsüberschreitung innerorts kostet?

30 Mark bis 10 km/h

50 Mark ab 11 – 15 km/h

75 Mark ab 16 – 20 km/h

Einen Punkt in Flensburg gibt es für diejenigen, die 21 – 25 km/h zu schnell sind.

Ab 26 km/h sind es drei Punkte und wer meint, mit 31 km/h oder mehr fahren zu müssen, ist seinen Führerschein für einen Monat los. Genauso geht es denen, die innerhalb eines Jahres nachweislich zweimal mehr als 26 km/h zu schnell waren. In solchen Fällen zieht die Bußgeldstelle den Führerschein vorübergehend ein. PS.+ Zuständig für nähere Einzelheiten Herr Erich Ablor.

... daß Ja- und Nein-Sager sich irren können. Nur die Nein-Sager irren sich nie!

... daß die Schulden von heute die Steuern von morgen sind

... daß Baden-Württembergs ehemaliger Ministerpräsident Lothar Späth neuer Träger des Kitzinger „Schlappmaulordens“ ist?

Der Schlappmaulorden wird jährlich an Personen vergeben, die eine „gar trefflich lockere Zunge haben oder ein schlagkräftiges Wort zu führen wissen.“

... was die schwäbische „Glosse des Monats“ ist?

Die Telekom berechnete für den Kabelanschluß eine Monatsgebühr von DM 19,75 plus DM 2,96 Umsatzsteuer, macht DM 22,71. Dieser Betrag wurde mit einem Guthaben von DM 22,70 verrechnet. Es blieb ein Minderbetrag von DM 0,01 den die Deutsche Telekom AG Heilbronn nun nachforderte und den ausgefüllten Überweisungsvordruck gleich mitlieferte.

... daß als erstes deutsches Krankenhaus das Wiesbadener St Josefs- Hospital ein Qualitäts-Managementsystem nach DN ISO 9001 eingeführt hat und bereits zertifiziert ist ?

Zunehmender Kostendruck auch auf das Gesundheitswesen und die gewachsene Erkenntnis, auch ein Krankenhausbereich mit Leistung um die Treue der „Kunden“ werben zu müssen, waren der Ausgangspunkt für die Entscheidung der Krankenhausleitung, ein QM-System einzurichten.

... daß ein Zertifikat nach GTS-Richtlinien für Ihren Kunden viel weiter geht und ein Personen-Produkt- und Managementsystem auf Basis DIN ISO 9000 beinhaltet, das ganz für das thermische Spritzen ausgerichtet ist.

Horst Höschele, Waiblingen

Berichte über Konferenzen / Tagungen / Workshops

DGM-Statusseminar „Keramische Schichten“ 1995

In der Zeit vom 08. bis 09. November 1995 veranstaltete der Arbeitskreis „Keramische Schichten“ der Deutschen Keramischen Gesellschaft ein gleichnamiges Symposium in Koblenz. Der Personenkreis der ca. 100 Teilnehmer setzte sich aus Naturwissenschaftlern und Ingenieuren der unterschiedlichsten Fachbereiche aus Industrie und Forschung zusammen. Der große Erfolg dieser Veranstaltung läßt sich auf die breite Palette der vorgestellten Themen zurückführen.

Im Gegensatz zu bisherigen Veranstaltungen auf dem Gebiet der keramischen Schichten wurde hier eine Gliederung nach den unterschiedlichen Funktionen der Schichten

vorgenommen. Dabei fanden Wämedämmschichten, Korrosions- und Verschleißschutzschichten ebenso Berücksichtigung wie Funktionsschichten. Das Spektrum der Herstellungsverfahren reichte von den klassischen Verfahren wie dem Emailieren über das Sol-Gel-Verfahren bis hin zum thermischen Spritzen. Des weiteren wurden Methoden zur Prüfung und Charakterisierung der Schichten aber auch Simulationsmodelle zur Optimierung von Beschichtungsprozessen und Schichteigenschaften präsentiert.

Der Tagungsband ist demnächst bei der Deutschen Keramischen Gesellschaft erhältlich.

*Ursula Beller, Lehrstuhl für Qualitätswesen,
Universität Dortmund*

STABFLAMMGESPRITZTE OXIDKERAMIKSCHICHTEN

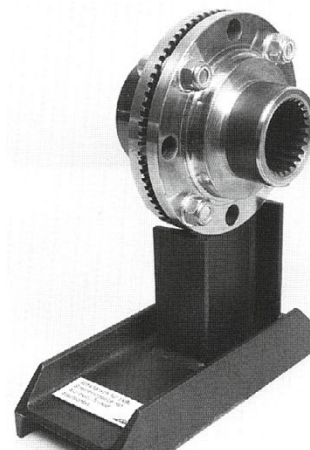
Oberflächenschichten aus Oxidkeramiken werden wegen ihrer guten Eigenschaften in der Funktion als Hochtemperatur-, Korrosions- und Verschleißschutz, außerdem zur thermischen und elektrischen Isolation vorteilhaft eingesetzt.

Das Stabflammspritzen als kostengünstiges Beschichtungsverfahren ist geeignet, qualitativ hochwertige Spritzschichten zu erzeugen.

Die Basis bildet teilstabilisiertes Aluminiumoxid – Chromoxid – und Zirkonoxid. Die wichtigsten Qualitätsmerkmale liegen bei der besonders hohen Härte von bis zu 1300 HV -0,1, einer feinkörnigen Struktur mit niedriger Porosität von unter 2 %. Durch Schleifen werden Rauheitswerte von $R_z < 2 \mu\text{m}$ problemlos erreicht.

Die Vorteile des Verfahrens lassen sich stichpunktartig zusammenfassen: geringer apparativer Aufwand – hohe Schichtenfestigkeit – geringe thermische Beanspruchung des Bauteiles – dicke Keramikschichten herstellbar.

Weitere Informationen erhalten Sie bei CTD - Frankreich und Servicecenter RHV-Technik Waiblingen.



– Wellenschonhülsen
– Gleitringe
– Gleitlagerwellen
sind klassische
Anwendungs-
möglichkeiten

Hersteller + Vertrieb

Céramiques Techniques Desmarquest

Postfach 69
F-93104 MONTREUIL, Cédex

Tel. (00 33) 1 48 18 51 82/1 48 18 51 10
Fax (00 33) 1 48 18 51 52

Servicecenter

RHV-Technik

Rybak + Höschele GmbH
Marienstraße 30
D-71332 Waiblingen

Tel. (0 71 51) 5 20 77 · Fax (0 71 51) 1 88 66

Berichte über Konferenzen / Tagungen / Workshops

Die 14th International Thermal Spray Conference 1995 Kobe, Japan, 22. bis 26. 05. 95

Bereits zum 14. Mal fand die Internationale Thermische Spritzkonferenz ITSC statt. Interessierte aus aller Welt waren eingeladen, im fernen Japan für fünf Tage über Themen des Thermischen Spritzens zu diskutieren und neueste Forschungsergebnisse und Einsatztrends vorzustellen.

Den 550 registrierten Teilnehmern der, von der High Temperature Society of Japan organisierten, Konferenz wurde ein breites Angebot an Vorträgen, Postern, Industrie-Symposia, Podiumsdiskussionen und einer Industrieausstellung offeriert. Die Schwerpunkte der 157 Vorträge reichten dabei von Pulver- und Werkstofffragen über Schichteigenschaften, neue Anlagen- und Kontrolltechniken bis zu technischen Anwendungen. Dabei wurden etwa 50 % der Beiträge von „Nicht-Japanern“ gehalten, was zusammen mit der Zahl ausländischer Teilnehmer (170) für den hohen Stellenwert der Konferenz spricht. Dies wurde auch durch die erfreulich hohe Teilnehmerzahl bei den Schlußvorträgen am Freitag dokumentiert, die unvermindert gut besucht waren.

Die Konferenz war, nicht nur angesichts der erheblichen Erdbebenschäden und der daraus resultierenden Probleme im Vorfeld der Veranstaltung, hervorragend organisiert. Die Vorträge liefen in zwei parallelen Veranstaltungen ab, geleitet von jeweils 2 Chairmen und 2 Assistenten (u.a. für die Zeitkontrolle), sowie unterstützt durch ausgezeichnete Simultan-Dolmetscherinnen. Die Vorträge wurden auch von japanischer Seite durchgehend in Englisch gehalten, bei hin und wieder auftretenden Sprachproblemen halfen die Dolmetscher mit hohem Sachverstand, so daß Beiträge teilweise lebhaft diskutiert wurden.

Die in die Vorragsveranstaltungen integrierte Posterausstellung erfreute sich demgegenüber nur einem mäßigen Zuspruch seitens der Besucher. Obwohl der Raum sehr zentral vor dem Eingang eines der beiden Vortragssäle lag und die Poster durchgehend erfreulich anschaulich gestaltet waren, war die Resonanz bei den offiziellen Diskussionszeiten gering. Hier machte sich die zeitgleiche Mittagspause doch deutlich bemerkbar; das einzige Manko seitens der Organisation.

Die zwei Abendveranstaltungen waren dagegen sehr gut besucht und speziell das Banquet mit der Ehrung der 14 besten Paper und dem traditionellen Sake-Faß-Anstich plus einer Gesangs- sowie einer Karnevalseinlage sehr gelungen und stimmungsvoll.

Insgesamt war die ITSC '95 eine sehr positive internationale Thermische Spritzkonferenz, mit excellenter Organisation und sehr gastfreundlichen Ausrichtern, die speziell den

westeuropäischen und amerikanischen Gästen selbst deren vereinzelte Abneigung gegenüber traditionell japanische Eßkultur freundlich lächelnd nachsahen.

Die zweibändigen Proceedings zu dieser Tagung sind über die High Temperature Society of Japan, c/o Welding Research Institute of Osaka University, 11-1 Mihogaoka, Ibaraki, Osaka 567, Japan zu beziehen.

*Peter Remer,
Lehr- & Forschungsgebiet
Werkstoffwissenschaften,
RWTH Aachen*



Kobe nach dem Erdbeben



*Teilnehmer aus
aller „Herren Länder“*



*Peter Remer hat die asiatische
Schöne fest im Griff*

Jubiläumskolloquium und ...

Am 26. 06. 95 feierte der Lehrstuhl für Werkstofftechnologie der Universität Dortmund sein 20-jähriges Bestehen. Seit 1975 werden unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. H.-D. Steffens Wissenschaft und Lehre auf dem Gebiet der Werkstofftechnologie betrieben. Dabei bildet das thermische Spritzen bekanntermaßen einen nicht unerheblichen Schwerpunkt. Aus Anlaß des Jubiläums wurde zu einem Festtagskolloquium eingeladen. Dabei erfolgten nach den Begrüßungsworten des Rektors und des Kanzlers der Uni Dortmund sowie des Präsidenten des DVS Fachvorträge zu den Themen Werkstoffe, Schweißen und natürlich thermisches Spritzen. Im Anschluß erfolgten im Rahmen eines reichhaltigen Büfetts Fachgespräche sowie die Pflege persönlicher Kontakte.

An dieser Stelle sei den Referenten für ihre Beiträge als auch den zahlreichen Spendern recht herzlich gedankt, ohne deren finanzielle Unterstützung dieses Kolloquium nicht möglich gewesen wäre.

... Kolloquium des Sonderforschungsbereich (SFB) 316

Der SFB 316 „Herstellung, Be- und Verarbeitung sowie Prüfung von metallischen und metall-keramischen Verbundwerkstoffen“ wurde im Juli 1985 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG an den Universitäten Dortmund und Bochum eingerichtet. Dabei ist das thermische Spritzen maßgeblich in diversen Projekten involviert. Am 14. und 15. Dezember 1995 erfolgte die Präsentation zahlreicher Ergebnisse aus den vergangenen 2 Jahren, die aus der Zusammenarbeit verschiedener Projekte unterschiedlicher Ausrichtung resultierten. Für „thermische Spritzer“ bot das Kolloquium Beiträge zu den Themen TS-Schichten für Schraubenrotoren, thermisch gespritzte Lang- und Kurzfaserverbundwerkstoffe sowie Wärmedämmschichten durch TS. Begleitet wurde das Kolloquium durch eine umfangreiche Postershow, die im Rahmen der Abendveranstaltung im 18. Stockwerk des Harenberg City-Centers stattfand. Dabei bildeten wissenschaftliche Präsentation und DO-City by Night - letzteres ist nicht schwarz auf schwarz - ein eindrucksvolles Panorama für anregende Gespräche zwischen Industrievertretern und Forschern.

Ein Tagungsband zum SFB-Kolloquium kann vom Lehrstuhl für Werkstofftechnologie, Universität Dortmund, D-44221 Dortmund, bezogen werden.

Klaus Nassenstein, Michael Gramlich, Stefan Möbus

GTS Hauptversammlung in Bremen

Rahmenprogramm: Warum Worte verlieren ...



Mit dem „GTS“-Dampfer ging es gemütlich die Weser entlang und wieder zurück



Der Geschäftsführer und die GTS sind ganz auf einer Linie



Herzlichen Dank für das gelungene Rahmenprogramm geht an den Organisator, Herr Kurlbaum (Mitte)

*Kurze Hosen für Männer waren nicht Pflicht:
Welches Bein gehört zu wem?
Auflösung im nächsten Strahl*





Die 8th National Thermal Spray Conference Houston, Texas, 11. bis 15. September 1995

Nach der Internationalen Spritzkonferenz ITSC '95 in Japan im Mai diesen Jahres traf sich die Spritz-Szene zum zweiten internationalen Großereignis diese Jahres. Tagungsort war dieses Mal die Millionenmetropole Houston in Texas. Die eindrucksvolle Skyline von Houston-Downtown stimmte den Besucher schon von Beginn an auf die etwas größeren Dimensionen in diesem Teil Amerikas ein. Dementsprechend geräumig war dann auch das George R. Brown Convention Center als Tagungsort der Konferenz; vielleicht etwas zu geräumig.

Eingeleitet wurde die Konferenz bereits am 07. September von „Education Courses“ für thermisches Spritzen, Metallographie, Schichtcharakterisierung und Zukunftstrends sowie von einem Workshop über „Strategic partnerships for advancing thermal spray technology“, in dem das Zusammenspiel von Industrie, staatlicher Förderung und Universitäten in Amerika behandelt wurde. Für die eigentliche Konferenz waren wie üblich 4 1/2 Tage reserviert, in dem in 4 Parallelsessions unterschiedlichste Themengebiete diskutiert wurden. Der Hauptschwerpunkt wurde hierbei auf Werkstoffe, Prozesse und Charakterisierung gelegt, die als gemeinsame Session durchgehend alle 5 Tage behandelt wurden. Darüberhinaus wurden Anwendungsschwerpunkte gesetzt, wobei die Petrochemie und Luft- und Raumfahrt von übergeordneter Bedeutung waren. Viel Platz war daneben auch für „Commercial Developments“ vorgesehen, wovon fast sämtliche Geräte- und Werkstoffhersteller reichlich Gebrauch machten. Begleitet wurde die Konferenz über drei Tage durch die Industrie-Ausstellung, in der zahlreiche Firmen ihre Neuerungen oder auch nur ihr spritzrelevantes Equipment vorstellten.

Die Mehrzahl der ca. 500 Besucher dieser Spritz-Tagung verließ Houston mit gemischten Gefühlen. Sicherlich war die Größe der Stadt für die meisten beeindruckend; gleichzeitig wurde gerade durch die Weitläufigkeit der enge persönliche Kontakt um die Fachtagung herum stark eingeschränkt. Das oftmals so wichtige persönliche Gespräch und Kennenlernen anderer Wissenschaftler und Kollegen am Rande der Tagung fand nur in geringem Maße statt, da sich das Publikum spätestens abends in der Weite der Stadt aus den Augen verlor.

Auch die Fachtagung an sich spiegelte deutlich eine Art

Konferenzmüdigkeit wieder. 4 Monate nach der ITSC '95 in Kobe blieben doch eine Vielzahl ausländischer „Stammgäste“ zuhause. Gerade aus dem osteuropäischen Raum waren nur vereinzelt Teilnehmer anzutreffen. Dementsprechend hoch fiel leider auch die Ausfallquote an angekündigten Vorträgen aus, wodurch unerwartet viel Leerlauf zwischen den einzelnen Vorträgen entstand. Auch die Vorträge selbst zeigten erhebliche Qualitätsunterschiede. Excellente Beiträge wechselten hier mit Präsentationen, die dem einen oder anderen Zuhörer doch allzu bekannt erschienen oder eindeutig unter die Kategorie Produktwerbung fielen. So muß abschließend konstatiert werden, daß zwei Großveranstaltungen im Bereich Thermisches Spritzen innerhalb eines Jahres wohl nur auf Kosten der Qualität dieser Tagungen durchführbar sind. Dies dürfte



Das TEX-MEX Festival gehört nicht zum Rahmenprogramm der NTSC. Die „German Sprayers“ fanden wie immer schnell Anschluss



Drexel, Aachen, 2x Dortmund, New York (v.l.n.r.) im George Brown Center

auch die beteiligte Industrie eingesehen haben, zumindest scheint es Bestrebungen zu geben, in dieser Richtung Änderungen durchzusetzen. Für das Jahr 1996 darf man gespannt auf Essen, TS '96 im März, und Cincinnati, NTSC '96 im Oktober, blicken. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die 3. Thermische Spritzkonferenz TS '96, die sicherlich weit mehr als ein nur nationales Highlight darstellen wird, die folgende National Thermal Spray Conference '96 im Oktober beeinflussen wird.



Einige Konferenzteilnehmer bevorzugten die Kutsche anstatt des Shuttle-Bus vom Hotel zum George Brown Center

Die Proceedings sind erhältlich bei ASM International, Materials Park, OH 44073-0002.

*Peter Remer,
Lehr- und Forschungsgebiet Werkstoffwissenschaften
RWTH Aachen*



Literaturrecherche zum Thema „Thermisches Spritzen“ 01. 01. bis 30. 11. 1995

Die Tagungsbände zur ITSC 95 in Kope, Japan, sowie der Band zur NTSC 95 in Houston, USA, wurden nicht berücksichtigt. Eine Kopie der Inhaltsverzeichnisse kann von GTS-Mitgliedern beim Lehrstuhl für Werkstofftechnologie, D-44221 Dortmund, angefordert werden.

Verschleißminderung von Rollen im Zinkbad von Bandverzinkungsanlagen. Müller-U; Messerschmidt-V., BDAG Balke Dürr, Ratingen, D., Zeitschriftenaufsatz: Stahl und Eisen, Band 115 (1995) Heft 1, Seite 53-56 (4 Seiten, 7 Bilder, 1 Tabelle, 3 Quellen). DE German.

Nachgiebige Zwischenschicht für fortschrittliche Keramik/Metall-Motorenkomponenten: Jarrabet-G-P., Technetics, USA., Zeitschriftenaufsatz: Automotive Engineering, Band 103 (1995) Heft 1, Seite 29-32 (4 Seiten, 4 Bilder, 1 Tabelle). EN English.

Intrinsische Faktoren von Apatit beeinflussen dessen Amorphisierung während der Beschichtung durch Plasmaspritzen: Weng-J; Liu-X-G; Li-X-D; Zhang-X-D., Sichuan Univ., Chengdu, VR China, Zeitschriftenaufsatz: Biomaterials, Band 16 (1995) Heft 1, Seite 39-44 (6 Seiten, 5 Bilder, 25 Quellen). EN English.

Eine Beurteilung von Polyäthylenbeschichtungen, die mit Methacrylsäure modifiziert sind und mit Hilfe der Flamm-spritztechnologie aufgebracht werden: Sugama-T; Kawase-R; Berndt-C-C; Herman-H., Brookhaven Nat. Lab., Upton, USA; Ariake Nat. College of Technol., Fukuoka, J; State Univ. of New York, Stony Brook, USA, Zeitschriftenaufsatz: Progress in Organic Coatings. An International Journal, Band 25 (1995) Heft 2, Seite 205-216 (12 Seiten, 5 Bilder, 4 Tabellen, 22 Quellen). EN English.

Herstellung Funktionaler Gradientenwerkstoffe durch thermische Spritzverfahren: Sampath-S; Herman-H; Shimoda-N; Saito-T, Zeitschriftenaufsatz: MRS Bulletin, Band 20 (1995) Heft 1, Seite 27-31 (5 Seiten, 12 Bilder, 14 Quellen). EN English.

Phasenumwandlung eines plasmagespritzten Zirkonoxid-Überzugs von der monoklinen in die kubische Struktur durch Eindringen von flüssigem Mangan: Ohmori-A; Zhou-Z; Murakami-K. Osaka Univ., J., Zeitschriftenaufsatz: Journal of Materials Science Letters, Band 14 (1995) Heft 1, Seite 38-40

(3 Seiten, 3 Bilder, 1 Tabelle, 4 Quellen). EN English.

Statistische Analyse der Mikrohärteänderungen in thermischen gespritzten Schichten: Lin-C-K; Berndt-C-C. State Univ. of New York, Stony Brook, USA. Zeitschriftenaufsatz: Journal of Materials Science, Band 30 (1995) Heft 1, Seite 111-117 (7 Seiten, 7 Bilder, 6 Tabellen, 17 Quellen). EN English.

Das Gefüge von plasmagespritzten MoSi₂-Al₂O₃ Mikrolaminat-Rohren: Kung-H; Castro-R-G; Bartlett-A-H; Petrovic-J-J. Los Alamos Nat. Lab., Los Alamos, USA. Zeitschriftenaufsatz: Scripta Metallurgica et Materialia, Band 32 (1995) Heft 2, Seite 179-183 (5 Seiten, 4 Bilder, 10 Quellen). EN English.

Hitzeschutzschichten aus stabilisiertem Zirkonoxid/Hafniumoxid: Einfluß des Hafniumoxidzusatzes auf die Schichtstruktur und das Hochtemperaturverhalten: Ibegazene-H; Alperine-S; Diot-C. ONERA Materials Sci. Department, Chatillon, F. Zeitschriftenaufsatz: Journal of Materials Science, Band 30 (1995) Heft 4, Seite 938-951 (14 Seiten, 16 Bilder, 10 Tabellen, 41 Quellen) EN English.

Eine XPS-Studie der Passivierungsschicht auf reinem Mo und MoSi₂ die sich in 4M HCl bildet: Halada-G-P; Clayton-C-R; Herman-H; Sampath-S; Tiwari-R., Dept. of Mater. Sci. & Eng., State Univ. of New York, Stony Brook, NY, USA. Zeitschriftenaufsatz: Journal of the Electrochemical Society, Band 142 (1995) Heft 1, Seite 74-81 (8 Seiten, 24 Quellen). EN English.

Aktuelle Forschung

Eine aktualisierte Aufstellung der Forschungsarbeiten auf dem Gebiet TS erfolgt im nächsten Strahl.



SCHMUTZ

wir schützen
und erhalten

Wir schützen vor Schäden an Bauwerken und Industrieanlagen. Als Spezialisten sind wir überall im Einsatz, wo Werte und Werkstoffe zu erhalten sind.

Schmutz GmbH

79576 Weil am Rhein
Römerstraße 16
Postfach 1848
Telefon 07621/9773-0
Telefax 07621/791778

Schmutz GmbH

Niederlassung Karlsruhe
76189 Karlsruhe
Fettweisstraße 10
Postfach 2113 50
Telefon 0721/95014-0
Telefax 0721/579930

Schmutz GmbH

Niederlassung Oberrhein
79639 Grenzach-Wyhlen
Degussaweg 1
Telefon 07624/9156-0
Telefax 07624/9156-30

Schmutz GmbH

Niederlassung Rhein-Main
63128 Dietzenbach
Justus-von-Liebig-Straße 29
Telefon 06074/8203-0
Telefax 06074/8203-22

Schmutz GmbH

Niederlassung Hochrhein
79761 Waldshut-Tiengen
Koblenzer Straße 16
Telefon 07751/2071
Telefax 07751/6643

Schmutz N. V.

Schotensteenweg 112
B-2100 Antwerpen-Deurne
Telefon 00323/325.73.04
Telefax 00323/324.48.03



Metallspritztechnik



als Korrosions- und Verschleißschutz im Stahl-, Stahlwasser- und Kraftwerksbau.



Dekontamination und Reinigung



Dekontamination und Reinigung unter Berücksichtigung der Bedingungen in kerntechnischen Anlagen.



Recyclingsysteme



Aufarbeitung von Strahlschutt und Minimierung von Abfällen.

Termine

6. bis 8. März 1996

Essen
TS'96 Thermische Spritzkonferenz
Auskunft DVS Tel.: 0211 / 15910

05. Juli 1996

DVS BV-München Arbeitsgruppe ATeSp
Linde AG, Technische Gase in Unterschleißheim
Auskunft: Herr Heinrich Tel.: 089 / 7446 1428
Alljährliche Korrosionsschutzsitzung in München

06. bis 10. Oktober 1996

Cincinnati, USA
9th Nationale Thermal Spray Conference (NTSC '96)

24. und 25. Oktober 1996

Mitgliederversammlung 1996 der GTS
Ort der Mitgliederversammlung
Aachen, Novhotel

Herbst 1996

Workshop
„Qualitätssicherung beim thermischen Spritzen“ GTS-
QMH-DIN EN ISO 9001/9002 - GTS-RL;
2-tägig, Einladungen werden rechtzeitig an GTS-Mitglieder
versandt.
Veranstalter und Info: SLV-München, Schachenmeierstr. 37,
80636 München; Tel.: 089/126802-29

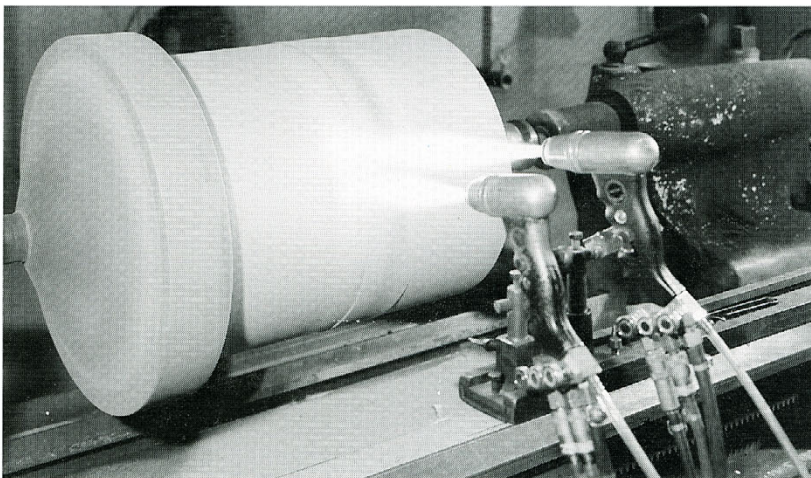
Herbst 1996

Seminarreihe
„Materialkunde und Materialographie zur Beurteilung von
thermisch gespritzten Schichten“,
2 -tägig, Einladungen werden rechtzeitig versandt.
Veranstalter und Info: SLV-München, Schachenmeierstr. 37,
80636 München; Tel.: 089/126802-29

13. und 14. November 1997

München
4. Kolloquium Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen
Linde AG, TG; GTS; Uni BW Hamburg; SLV-München
Auskunft: Herr Heinrich Tel.: 089 / 7446 1428

Verschleißschutz technischer Oberflächen durch Thermisches Spritzen



- Reparatur
- Neuteilbeschichtung
- Komplettfertigung

Werkstück: Kegel für Kraftwerksarmaturen

Verfahren: Thermisches Spritzen
mit anschließendem
Schmelzverbinden

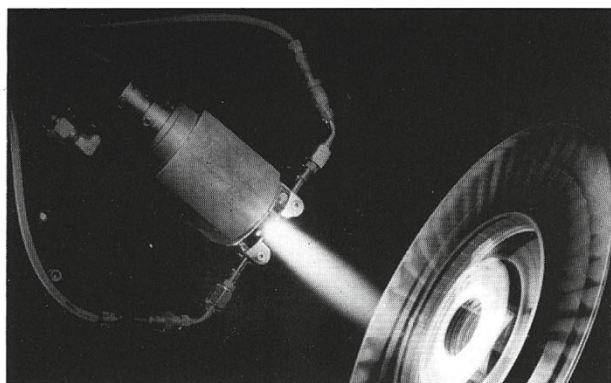
Werkstoff: Gotek-Stellit Nr. 50

Gotek

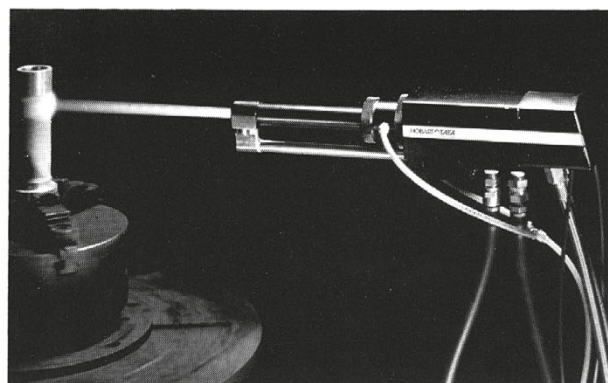
Mitglied der GTS e.V.,
Gemeinschaft Thermisches Spritzen

Die SENSATIONEN im Plasma- und HVOF-Spritzen

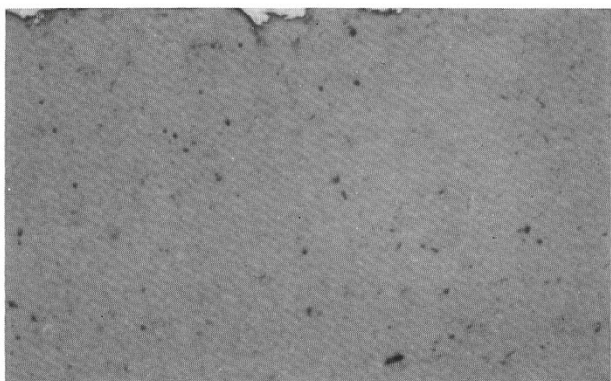
TAFA PLAZJET – TAFA JP-5000



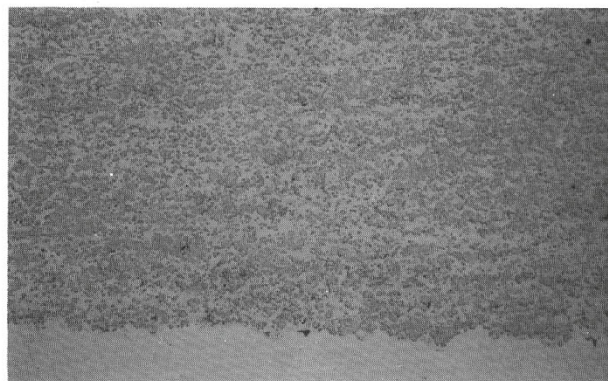
Plazjet



JP-5000



Cr₂O₃

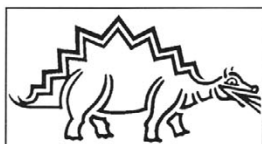


WC-Co 83/17

Als Vertriebsorganisation des TAFA-Programmes stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Als Vertriebsorganisation der PRAXAIR-Specialty Powders stehen Ihnen eine große Auswahl an zugelassenen Luftfahrt-Spritzpulvern, an CoCrAlY's, NiCrAlY's, FeCrAlY's, INCONEL's, HASTELLOY's, TRIBALLOY's, hochwertigen Chromoxiden, WC-Co, WC-Ni sowie Sonderspritzpulver zur Verfügung.

ABLER KG steht für hochwertigste Qualität bei Produkten für das thermische Spritzen und kürzeste Lieferzeiten bei soliden Preisen.



ABLER

Produkte + Service + Logistik für
THERMISCHES SPRITZEN

ABLER GmbH & Co. KG

Am Mühlbach 13 · D-87487 Wiggensbach

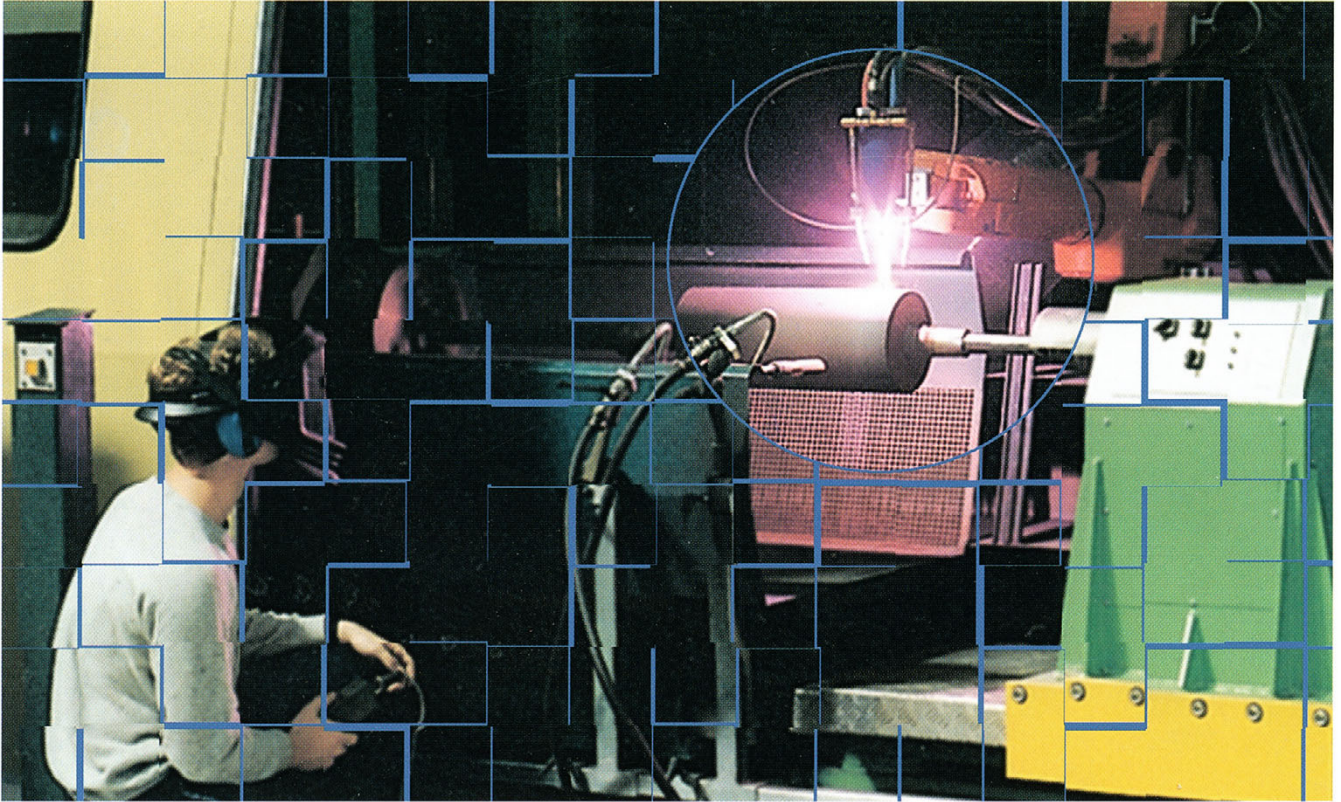
© 08370-1455/1453/8942

Fax 08370-8155/8945



PARTNER FOR THE
THERMAL SPRAYER

Wir bieten mehr Effizienz und bessere Qualität beim Thermischen Spritzen: **LINSPRAY®**



Werkgruppenweit zertifiziert
nach DIN EN
ISO 9001

Was **LINSPRAY®** unseren Kunden bietet ist eine wirtschaftliche, qualitativ hochwertige und je nach Anforderung optimale Lösung beim Thermischen Spritzen. Dazu gehört: umfangreiche Kundenberatung, Einsatz des richtigen Gases oder Gasgemisches, schnelle und zuverlässige Gasversorgung, CO₂-Kühlung, den neuesten Stand der Technik durch Know-how-Transfer, Schulungsmaßnahmen, Informationsaustausch und PC-Programme.

Das Know-how von Linde umfaßt die ganze Palette heutiger Anwendungen im Thermischen Spritzen und wird laufend durch innovative Problemlösungen ergänzt. Dieses Wissen geben wir gern an unsere Kunden weiter.

**Technische Gase von Linde mit LINSPRAY®:
weil zum Produkt auch das Know-how gehört.**

Linde

LINDE AG
Werkgruppe Technische Gase
Seitnerstraße 70
82049 Höllriegelskreuth
Tel.: (0 89) 74 46-0, Fax: (0 89) 74 46-1230