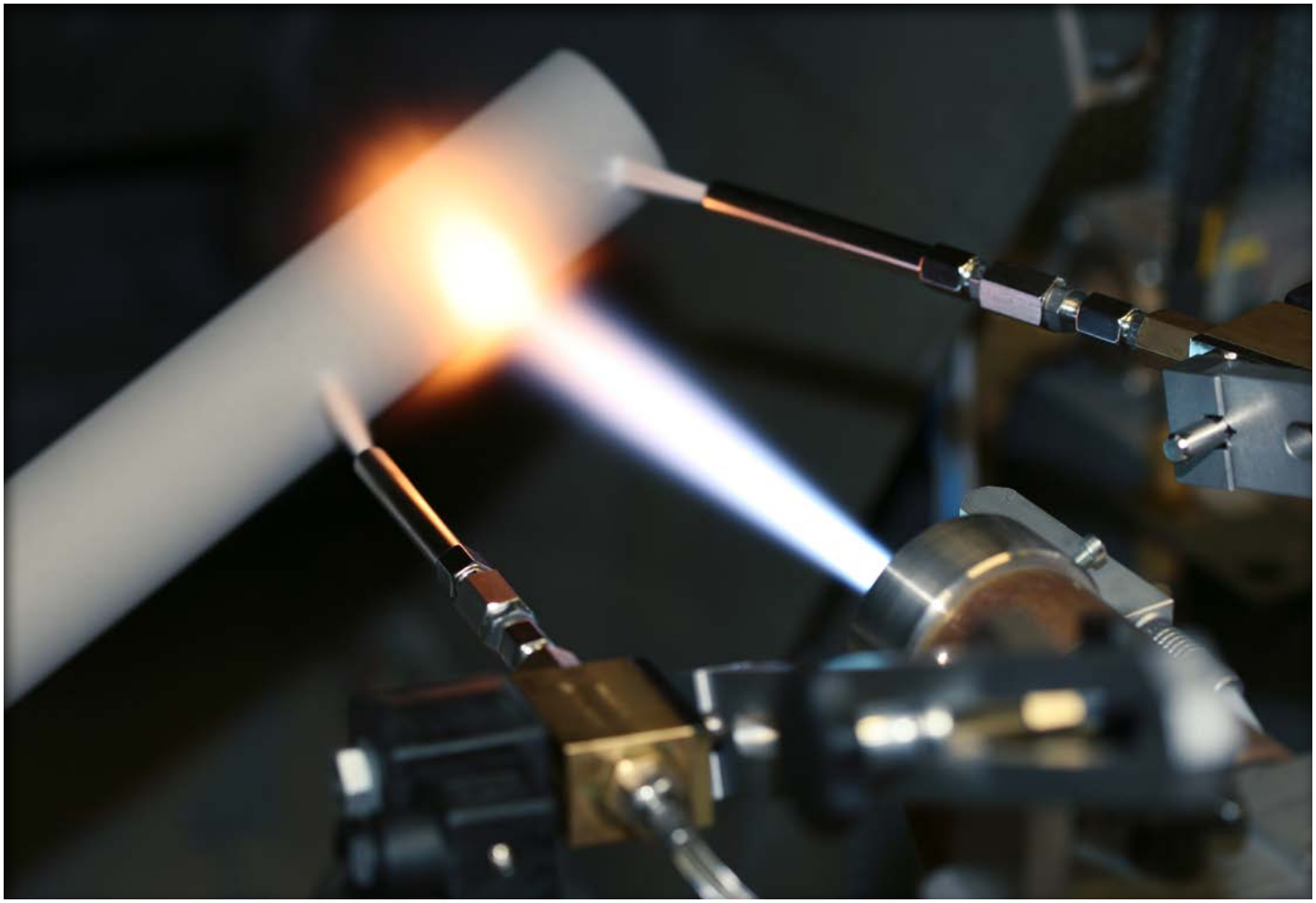
Gemeinschaft Thermisches Spritzen e.V.

GTS Europe

STRAHL

September 2013



Eine Schicht entsteht: Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen (HVOF) einer Transportrolle mit CO_2-Kühlung, siehe Seite II.
A coating is born: high velocity oxy-fuel flame spraying (HVOF) with CO_2 cooling is used to coat a transport roller, see page II.

30

Inhalt

III	**Vorwort**
	Das Schwarze Brett
IV	Leicht war es nicht …
V	**Bericht der GTS-Geschäftsstelle**
VI	Zahlen und Fakten aus der GTS-Geschäftsstelle / Zertifizierungen
	GTS-Beiträge
IX	OTTI-Seminar: Beschichtungslösungen durch Thermisches Spritzen
X	GTS-Interview: Ich bewundere gutes Handwerk!
XIII	SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013: Thermisches Spritzen im Fokus
XIV	Newcomer@GTS: Erfahrungsaustausch bei Sulzer Metco
XV	Bin ich ein Newcomer@GTS?
XVI	GTS-Papiere – Regelwerk auf dem Prüfstand
XVIII	Erfolgreicher englischer ETS-Lehrgang der SLV München
XIX	Erfahrungsaustausch für den Thermischen Spritzer am IOT
	Aus unseren Mitgliedsbetrieben
XX	Baumann Plasma Flame Technic AG
XXIII	News von Sulzer Metco
	Weitere Rubriken / GTS-Dienste
XXIII	GTS-Rundschreiben 2013
XXIV	Wichtige Termine / GTS-Patentdienst

Contents

III	**Editorial**
	Bulletin Board
IV	It wasn't easy …
V	**GTS Head Office Report**
VI	Facts and Figures from the GTS Head Office / Certifications
	GTS Articles
IX	OTTI seminar: Flexible coating solutions with thermal spraying
X	The GTS Interview: I admire good craftsmanship
XIII	SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013: Thermal spraying in focus
XIV	Newcomer@GTS: Exchange of experiences at Sulzer Metco
XV	Am I a newcomer@GTS?
XVI	GTS papers – a closer look at our rules and regulations
XVIII	SLV Munich holds successful ETS course in English
XIX	Exchange of experiences for thermal sprayers at IOT
	News from our members
XX	Baumann Plasma Flame Technic AG
XXIII	News from Sulzer Metco
	Regular Features / GTS Services
XXIII	GTS circulars 2013
XXIV	Important Events / GTS Patent Service

Impressum GTS-Strahl

Herausgeber: GTS – Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V.
Redaktion GTS-Strahl: Dr. Gerhard Bloschies (Leitung), Christian Penszior, Claudia Hofmann, Jens Putzier, Alexander Kalawrytinos, Werner Krömmer
Layout, Grafik, Satz: Christian Penszior, Unterhaching

Kontakt:
Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V.
c/o Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas
Carl-von-Linde-Straße 25, 85716 Unterschleißheim
Telefon +49 89/3 10 01-55 46, Fax +49 89/3 10 01-53 64
Internet: www.gts-ev.de, E-Mail Geschäftsstelle GTS: info@gts-ev.de
E-Mail Redaktion Strahl: strahl@gts-ev.de

Eingetragen beim Amtsgericht München, Registergericht: VR 14203

Hinweis:
Die Beiträge im GTS-Strahl werden nach Versicherung der Autoren auf freie Verwendbarkeit und inhaltliche Richtigkeit veröffentlicht. Meinungsäußerungen der jeweiligen Autoren geben nicht die Meinung der Redaktion, der GTS-Geschäftsstelle oder des GTS-Vorstands wieder. Es gelten die Urheber- und Verlagsrechtsangaben im Impressum des Thermal Spray Bulletins in diesem Heft. Sie finden dort auch die Kontaktinformationen für Verlag, Anzeigen und Vertrieb.

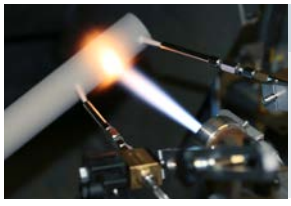
Imprint GTS-Strahl

Publisher: GTS e. V. (Association of Thermal Sprayers)
Editorial Dept. GTS-Strahl: Dr. Gerhard Bloschies (head), Christian Penszior, Claudia Hofmann, Jens Putzier, Alexander Kalawrytinos, Werner Krömmer
Layout, graphics, typesetting: Christian Penszior, Unterhaching

Contact:
Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V.
c/o Linde AG, Linde Gases Division
Carl-von-Linde-Straße 25, 85716 Unterschleissheim, Germany
Telephone +49 89/3 10 01-55 46, Fax +49 89/3 10 01-53 64
Internet: www.gts-ev.de, E-mail GTS Head Office: info@gts-ev.de
E-mail Editorial Department GTS-Strahl: strahl@gts-ev.de

Registered with the District Court Munich, Registration Court: VR 14203

Please note:
The articles in GTS-Strahl are published on the authors' assurance that they may be used freely and that they are correct in form and content. The opinions expressed by the respective authors do not represent the opinions of the editorial department, the GTS Head Office or the GTS Executive Board. The details concerning copyright and publishing rights in the imprint of this issue of the Thermal Spray Bulletin apply.



Titelbild

Eine Schicht entsteht: mittels Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen (HVOF) wird eine Verschleißschutzschicht auf eine Transportrolle aufgebracht. Die gleichzeitige Kühlung mit CO_2 verhindert bei diesem dünnwandigen Bauteil ein Überhitzen des Substrats und der Schicht. Bild: W. Krömmer, Linde.

Title picture

A coating is born: using high velocity oxy-fuel flame spraying (HVOF), a wear-protection coating is deposited on a transport roller. The simultaneous CO_2 cooling of this thin-walled component prevents the substrate and coating from overheating. Photo: W. Krömmer, Linde.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
Dear Readers,

vom 16. bis 21. September 2013 findet in Essen die internationale Weltleitmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN statt. Über 1.000 Aussteller aus 40 Nationen werden die wichtigsten Neuheiten aus den Bereichen Fügen, Trennen und Beschichten der gespannten Fachwelt präsentieren. Diese internationale Fachmesse findet alle vier Jahre in der „Hauptstadt des Ruhrgebietes" statt, insofern redet man auch gerne von den olympischen Spielen in diesen Technologien.

Bei dieser 18. Ausgabe der weltbekannten Messe wird es zwei Gemeinschaftsstände geben. In der Halle 9 zeigen sieben Jungunternehmer ihre Innovationsfähigkeit, und der zweite Stand ist der GTS-Sonderstand mit insgesamt 14 Mitgliedsfirmen in Halle 5. Zusätzlich sind auch weitere Firmen der GTS-Familie mit einem eigenen Stand vertreten. Die Messe Essen feierte übrigens am 21. April 2013 ihr 100-jähriges Bestehen. Die erste Messe SCHWEISSEN & SCHNEIDEN fand 1950 in Duisburg statt, bevor am 14. Juni 1952 zum ersten Mal in Essen die Tore geöffnet wurden für die „2. DVS-Fachschau auf dem Gebiet Schweißen und Schneiden". Ich möchte die Messebesucher ermuntern, am Rande der Messe sich auch das Ruhrgebiet anzuschauen. Da ich meine Kindheit in Duisburg verbracht habe, bin ich immer wieder überrascht, wie sich das Ruhrgebiet in den letzten Jahren kulturell und landschaftlich gewandelt hat. Freuen wir uns auf interessante Eindrücke und viele Diskussionen über die weitere Entwicklung des „Thermischen Spritzens.

Die letzten Wochen sind in Deutschland durch den Bundestagswahlkampf geprägt. Die Wahl findet am 22. September 2013 statt, einen Tag nach dem Messeende. Im Wahlkampf wurde viel über Datenschutz und die Machenschaften des englischen und vor allem amerikanischen Geheimdienstes diskutiert. Wobei für Experten die Enthüllungen nichts Neues darstellen. Dass die USA in Deutschland horchen, spähen und sammeln, ist seit Jahrzehnten bekannt. Das weiß auch die jetzige Opposition. Wir Bürger sind für den Schutz unserer Daten selbst verantwortlich. Normalerweise müssten wir unsere Mails verschlüsseln und mit sensiblen Daten sehr vorsichtig umgehen. Aber wo soll denn Datenschutz sein, wenn wir unsere Daten einfach im Internet in „Clouds" speichern, bzw. auf Facebook oder Twitter stellen.

Bei allen Beteiligten dieser Ausgabe bedanke ich mich sehr. Die GTS-Redaktion freut sich auf Ihre nächsten Beiträge, Anregungen und Kritiken. Nur wer seine Meinung mitteilt, nimmt aktiv an einer Diskussion teil.

Viel Freude bei der Lektüre und ein herzliches GLÜCKAUF!

Ihr
Gerd Bloschies

From 16 to 21 September 2013, the world's leading trade fair in the welding industry SCHWEISSEN & SCHNEIDEN will be taking place in Essen. More than 1,000 exhibitors from 40 countries will be presenting the most significant new products in the fields of joining, cutting and surfacing to the eager public. Every four years, this international fair takes place in the "Ruhr capital" and is also fondly referred to as the "Olympic Games" in this technology.

At this the 18th edition of the world's no. 1 fair, there will be two joint booths. In Hall 9, seven young entrepreneurs will demonstrate their ingenuity and the second booth, the GTS special booth with a total of 14 member companies, can be found in Hall 5. In addition, other businesses belonging to the GTS family will have their own separate stands at the fair. By the way, the organizer "Messe Essen" celebrated its 100th anniversary on 21 April 2013. The first fair SCHWEISSEN & SCHNEIDEN took place in Duisburg in 1950 before it opened its doors in Essen on 14 June 1952 for the "second DVS trade exhibition in the field of welding and cutting". I strongly recommend all visitors to take a look at the Ruhr region itself during the fair. As I spent my childhood in Duisburg, I am always pleasantly surprised by the transformation this area has experienced over the last few years, both culturally and scenically. We can definitely look forward to new and interesting insights and lots of discussion about the further development of "thermal spraying".

In recent weeks, the federal election campaign has dominated the news in Germany. The date for the elections is 22 September 2013, one day after the trade fair ends. This campaign is accompanied by a hot debate on data protection and the "scheming" of the English and especially American intelligence services. For experts, these revelations are of course nothing new. The fact that the USA has been eavesdropping, spying and gathering data in Germany was common knowledge decades ago. The current opposition knows this, too. We citizens are responsible for protecting our private data ourselves. In fact realistically, we should only send encoded e-mails and treat sensitive data very carefully. But where and how can our data be protected if we store information in "clouds" on the Internet or publish it on Facebook or Twitter?

I would like to thank everyone who was involved in this issue. We the editorial team look forward to your next contributions, suggestions and feedback. After all, you can only actively take part in a discussion if you say what you think.

Have fun reading GTS-Strahl and a hearty GLÜCKAUF (miners' greeting GOOD LUCK)!

Yours
Gerhard Bloschies

Leicht war es nicht …
It wasn't easy …

Das GTS-Zertifikat. Vor zwanzig Jahren, als sich die GTS manifestierte, war es das Zeichen, besser zu sein, als andere. Mit den Worten der Gründungsmitglieder der GTS gesagt, war es ein Weg, sich von den sogenannten „Garagenbetrieben" abzuheben. Jene gefährdeten aus Sicht der damaligen führenden thermischen Spritzer das Ansehen einer ganzen Branche. Für alle war der Weg der gemeinsamen Arbeit am GTS-Zertifikat ein langer und manchmal steiniger, und der ein oder andere Mitgliedsbetrieb hatte im Anschluss an die Schaffung der Qualitätsrichtlinien durchaus im eigenen Betrieb noch Hürden zu überwinden, um die erste Zertifizierung zu erreichen. Davon nehme ich mich persönlich und unser Unternehmen auch nicht aus. Leicht war es nicht.

Das erreichte Zertifikat war dann die Auszeichnung dafür, dass man genauer, sauberer und besser gearbeitet hatte als Betriebe, die das Zertifikat nicht verliehen bekamen oder sich erst gar nicht getraut hatten, GTS-Mitglied zu werden und das GTS-Qualitätsmanagementsystem in ihrem Unternehmen umzusetzen. Es war der Lohn nach harter Arbeit aller Mitarbeiter des Unternehmens; vom einfachen Arbeiter bis zur Geschäftsführung hat jeder mit zum Erfolg beigetragen, auch wenn er das persönlich vielleicht so nicht einmal gesehen hat.

Die Gemeinschaft – da kann die GTS voller Stolz behaupten, dass sie sich zu einer echten Gemeinschaft, einem Miteinander entwickelt hat – hat in den letzten zwanzig Jahren Ziele erreicht, zu dem einem einzelnen Unternehmen sicher oft die Motivation, die Mittel oder schlicht das Ziel gefehlt hätte.

Rückblickend bin ich sicher, dass einige GTS-Mitglieder nach Übergabe des GTS-Zertifikats gedacht haben: „Wenn ich gewusst hätte, wie einfach das war, dann hätte ich das viel früher gemacht."

Das zumindest war meine Reaktion. Und auch, dass mit einigen Jahren Verzögerung jeder festgestellt hat, dass das GTS-Zertifikat tatsächlich einen Nutzen für sein Unternehmen hat und nicht nur Zeit und Geld gekostet hat. Nicht unbedingt, dass ein Kunde einen bevorzugt, weil man zertifiziert ist, sondern einfach, weil heute vieles besser abläuft und einfacher ist, als noch vor Jahren, weil man sich einmal mit den Prozessen im Unternehmen beschäftigen musste.

Heute, in einer Zeit, in der ISO 9001 gang und gäbe ist und das GTS-Zertifikat bereits ein fester Bestandteil der europäischen Industrie des thermischen Spritzens geworden ist, ist es Zeit, neue Maßstäbe zu setzen. Was früher Qualitätssicherung war, ist heute Qualitätssicherung, Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Energieffizienz. Alle diese Themen, die bereits heute freiwilliger oder gesetzlich vorgeschriebener Motor unseres Handelns sind, werden Bestandteile des neuen GTS-Zertifikats.

Ich weiß, dass es heute theoretisch genau so viele Gründe gibt, mit denen ein GTS-Mitglied sich gegen den Mehraufwand gegenüber dem „alten" GTS-Zertifikat wehren könnte, wie einige vor 20 Jahren gegen das erste Zertifikat argumentiert haben. Deshalb bin ich sehr stolz darauf, dass die GTS-Mitglieder uns, dem Qualitätsausschuss, mit überwältigender Mehrheit das Votum zur Erarbeitung der neuen Richtlinien für das GTS-Zertifikat erteilt haben, und dieses Vertrauen war Antrieb dafür, dass wir mit unserer Arbeit bereits fertig sind, wenn Sie diese Zeilen lesen.

Ich bin sicher, dass auch Sie nach der ersten (Re-)Zertifizierung sagen können: „Wenn ich gewusst hätte, wie einfach das war …".

Jens Putzier
GTS-Qualitätsausschussvorsitzender

The GTS Certificate. Twenty years ago when GTS manifested itself, it was the signal to be better than the others. To quote the GTS founding members, it was a way of standing out from so-called "garage companies". In the eyes of the leading thermal sprayers at the time, the latter jeopardized the reputation of the entire sector. It was a long and often winding road which took us to our destination "GTS Certificate", and after the quality guidelines had been created, some member companies needed to overcome a number of inhouse obstacles before they could be certified for the first time. And it was no different for me and for our business. It definitely wasn't easy.

The award of the certificate was then the prize for working better, more precisely and more cleanly than businesses which hadn't obtained the certificate or hadn't even dared to apply for GTS membership and implement the GTS quality management system in their company. It was the reward which followed the hard work of all the staff; from the ordinary worker through to C-suite level, all contributed to the company's success even if he/she had never thought of it that way.

In the last twenty years, the association – and GTS can proudly say that it has become a real community, with a sense of mutual cooperation – has reached targets for which individual companies would often have lacked the motivation, the means or simply the goal itself.

Looking back, I am sure that many GTS members, on receiving the GTS Certificate, thought: "If only I'd known how easy it was, I would have done it much earlier." At least that was my reaction. And everyone probably realized after several years delay that the GTS Certificate was actually useful for the company and not just something which cost time and money. It's not necessarily the case that a customer will favour you because you're certified, but simply because things runs more smoothly and are easier than in the past because you had to tackle the processes of the business and are now better acquainted with them.

Nowadays in an age in which ISO 9001 is common practice and the GTS Certificate has become an integral part of the European thermal spray sector, it is time to set new standards. What before was quality assurance is now quality assurance, environmental protection, industrial health and safety and energy efficiency. All these topics, which are already the driving force behind our activities, either voluntarily or by law, will become part and parcel of the new GTS Certificate.

I know that in theory there are just as many reasons why a GTS member could say no to the added cost and effort in relation to the "old" GTS Certificate, as did many 20 years ago who were against the first certificate. And that's why I'm very proud that the last AGM, with an overwhelming majority, gave us the go-ahead to compile a new set of guidelines for the GTS Certificate. This confidence which members instilled in us spurred us on to do our work and is the reason why we're already finished as you read these lines.

I am convinced that you too will be able to say after the next (re-)audit: "If only I'd known how easy it was …".

Jens Putzier
Chairman of the GTS Quality Committee

Bericht der GTS-Geschäftsstelle
GTS Head Office Report

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

jedes Jahr hat ein Highlight, auf das man sich selbst besonders konzentriert und das auch von einem Großteil der Szene als wichtigstes Ereignis eingestuft wird. Nachdem der GTS-Sonderstand auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2009 ein voller Erfolg für die GTS und die teilnehmenden Mitglieder war, haben wir bereits direkt danach den Grundstein für eine Wiederauflage im Jahre 2013 gelegt.

Schwerpunktthema Thermisches Spritzen auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013

Durch das Auftreten unserer Gemeinschaft bei den letzten Veranstaltungen, insbesondere auch durch den großen Beitrag der GTS zur ITSC bei der DVS EXPO und dem DVS Congress in Hamburg 2011, haben wir etwas mehr auf uns Aufmerksam gemacht. Gemeinsam mit der Messe Essen ist es der GTS nun gelungen, auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013 einen Schwerpunkt „Thermisches Spritzen" zu starten und in der Halle 5 neben dem GTS-Stand mit 217 Quadratmetern auch weitere Firmen zu bündeln, die in unserer Technik präsent sind. Lesen Sie mehr dazu auf Seite XIII.

Newcomer@GTS auf Erfolgskurs

Eine weitere Erfolgsstory sind die Newcomer@GTS. Das diesjährige Treffen fand in der Schweiz bei Sulzer Metco mit einer Rekordbeteiligung von 36 Teilnehmern statt. Die beiden Organisatoren Jeroen Jutte und Jörn Putzier schafften es mit vollem Engagement wieder, ein rundes Programm auf die Beine zu stellen.

Zwei Jahre nach dem Wechsel der Verantwortlichen und einer Veränderung im Teilnehmerkreis kam nun die Frage auf: Sind wir noch der Kreis, der sich am Anfang gebildet hat, und haben wir noch dieselben Interessen? Lassen sie mich hier Herrn Jörn Putzier aus dem Bericht von auf Seite XV zitieren: „Auch wenn heute der Fokus nicht mehr nur auf dem Austausch unter Unternehmensnachfolgern und leitenden Angestellten liegt, so hat sich der Sinn und Zweck des Treffens nicht weit vom Ursprung entfernt, zu Netzwerken und fachlichen Austausch zu betreiben". Genau das ist es, was uns gegenüber anderen Organisationen unterscheidet: sich zusammenzuschließen, um die Probleme des Alltags zu lösen. Während ich in Zeitschriften, die sich um das Vereinswesen bemühen, lesen muss, dass in vielen Vereinen vergessen wird, sich um neue Mitglieder zu kümmern und diese zu integrieren, so kann ich doch für die GTS feststellen, dass gerade dieser kleine Kreis der Newcomer@GTS, der sich neben der Mitgliederversammlung trifft, eine Ideale Plattform ist, um einen Erfahrungsaustausch zwischen neuen und langjährigen GTS'lern zu ermöglichen.

Die Mitglieder treffen sich im Westerwald

In wenigen Wochen ist es wieder soweit: wir treffen uns zur 21. Mitgliederversammlung am Wiesensee in Westerburg/Westerwald. Unser Workshop greift diesmal ein Thema auf, um das wir uns nach sieben Jahren erneut besonders kümmern möchten: Es geht dabei um das Erarbeiten von Themen, die in die zukünftige Forschung an den in der GTS aktiven Instituten der Universitäten und Forschungseinrichtungen einfließen sollen.

Aus dem Themenpool, den wir während des Workshops im Jahre 2006 zu diesem Thema erarbeitet haben, ist schließlich der sehr erfolgreiche „Forschungs-Cluster Thermisches Spritzen" hervorgegangen und es wurden viele Einzelthemen im Rahmen der AIF- oder

Dear GTS-Strahl readers
Dear GTS members

Every year there is an event which particularly captures our attention and which the majority of our thermal spray community deems the most important. As the GTS joint booth at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in 2009 was an absolute success, both for GTS and participating member companies, we immediately decided to build on this positive experience and re-launch the concept in 2013.

Focal topic thermal spraying at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013

The association's presence at a number of past events, especially its contribution to the ITSC at the DVS EXPO and DVS Congress in Hamburg 2011, has broadened public awareness of our activities. Together with the Messe Essen, GTS has managed to create a "thermal spray" focal point at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013, i.e. a joint space for other companies also involved in our technology and located in Hall 5 next to the 217-square-metre GTS booth. You can read more about this on page XIII.

Newcomer@GTS successfully on track

The next success story is that of Newcomer@GTS. This year's meeting took place at Sulzer Metco in Switzerland with a record turnout of 36 participants. The two highly committed organizers Jeroen Jutte and Jörn Putzier once again put together an excellent, well-balanced program.

Two years after the line-up at the top and the circle of participants changed, the following question was raised: "Are we still the circle which came together at the beginning and do we still have the same interests?" I'd like to quote Jörn Putzier here (see report on page XV): "Even if the focus is no longer simply the exchange of ideas among succession candidates and senior staff, the aim and purpose of the meetings is still aligned to the original tenet: networking and technical interchange". This is exactly what sets us apart from other organizations: we join forces to solve the problems encountered on a day-to-day basis. In journals published for associations and societies, I often read that the latter fail to look after and integrate their new members. I then think of GTS and can only say that this small circle, Newcomer@GTS, which meets outside the framework of the Annual General Meeting (AGM), is the ideal vehicle for a mutual exchange between new and long-standing GTS-ites.

GTS members meet in Westerwald

And now it's almost that time of year again. In some weeks, we'll be getting together at the 21st AGM at Wiesensee in Westerburg/Westerwald. This time our workshop will be dealing with a subject we focused on seven years ago. It concerns formulating and developing topics that will be integrated into future research projects carried out by university and research institutes which are actively involved in GTS.

The pool of topics compiled during the workshop in 2006 generated the very successful "Research cluster thermal spraying", and many specific issues were then covered in connection with AIF (German Federation of Industrial Research Associations) or DFG (German Research Foundation) research. Now that the pool of topics has thinned out somewhat and our technology has

DFG-Forschung bearbeitet. Nachdem sich dieser Themenpool nun gelichtet hat und die Technik sich seit dieser Zeit in einigen Bereichen grundlegend weiterentwickelt hat, sind wir als Industrie wieder gefordert, uns Gedanken zu machen, wo wir den größten Bedarf für die Zukunft sehen. Wir rufen alle GTS-Mitglieder auf, im Rahmen des Workshops 2013 an dieser Themenfindung mitzuwirken.

Industrie und Forschung – gemeinsam innovativ sein

Als ein großes Plus der europäischen Wirtschaft wird oft der sehr innovative Mittelstand hervorgehoben. Dies zeigt sich auch innerhalb der GTS in der Zusammenarbeit dieser Unternehmen mit der Industrie und Forschung. Angesichts der Tatsache, dass Themen, die wir heute erforschen, vielleicht erst in einigen Jahren Nutzen bringen werden, sehen wir es als besonders wichtig an, hier keine Lücke entstehen zu lassen und uns gegenseitig immer ein Update zu geben, wo wir stehen und wo wir hinwollen. Die steigende Akzeptanz, die das thermische Spritzen erfährt, und die immer größer werdende Zahl an Serienanwendungen sind hier bestimmt ein guter Indikator dafür, dass das Konzept der Zusammenarbeit und der gemeinsamen Forschung Erfolg hat.

Kritik und Lob erwünscht

Ich freue mich auf Ihre Resonanz zu diesem Heft und bitte Sie, Ihre positiven oder auch negativen Statements an uns (strahl@gts-ev.de) zu senden, um Ihnen auch in Zukunft immer interessante Themen bieten und damit einen Mehrwert für Sie generieren zu können.

Ihr
Werner Krömmer

undergone fundamental advances in several areas since then, we as representatives of industry need to address the question: where will the biggest demand be in the future? We therefore appeal to all GTS members to contribute to this year's workshop and help find new subject areas.

Research and industry – united and innovative

Mid-sized businesses are often regarded as a big asset of the European economy because of their high level of innovation. This is also demonstrated within GTS by the collaboration of such companies with research and industry. In view of the fact that today's "hot" research projects will only yield benefits several years down the track, we consider it essential to prevent any communication gaps and to keep each other up to date as to where we stand now and where we are heading. The growing awareness and application of thermal spraying and the ever increasing number of applications for mass production are a good indicator of the success a collaborative approach supported by joint research can generate.

Critique and praise are welcome

I look forward to your feedback on this issue, both negative and positive, which you can send to us at strahl@gts-ev.de. This will help us to offer interesting topics in the future and to add value to your reading and business experience.

Yours
Werner Krömmer

Zahlen und Fakten aus der GTS-Geschäftsstelle
Facts and Figures from the GTS Head Office

Mitgliederstruktur | Membership structure

Mitgliederstand | Membership status	
191	Mitglieder | members

Mitglieder-Struktur | Membership structure	
102	Vollmitglieder | full members
86	Fördernde Mitglieder | sponsoring members
3	Ehrenmitglieder | honorary members

Beschäftigte im Bereich TS der Vollmitglieder Thermal spray employees in companies with full membership	
51	bis 10 Beschäftigte | up to 10 employees
27	11–20 Beschäftigte | 11–20 employees
9	21–50 Beschäftigte | 21–50 employees
6	über 50 Beschäftigte | more than 50 employees
9	Unterunternehmen | subsidiaries

Mitglieder nach Länder | Members by country	
126	Deutschland | Germany
18	Schweiz | Switzerland
17	Niederlande | The Netherlands
8	Österreich | Austria
4	USA | USA
3	Tschechien | Czech Republic
3	Polen | Poland
2	Italien | Italy
2	Australien | Australia
2	Großbritannien | Great Britain
1	China | China
1	Finnland | Finland
1	Frankreich | France
1	Indien | India
1	Russland | Russia
1	Türkei | Turkey

Stand 08.2013 | Status 08/2013

Neue GTS-Mitglieder | New GTS members

Mitglieds-Nr. | Member no.	– Name, Ort | Company name, place
0245	Dycomet Europe B.V., 8491 PD Akkrum, Niederlande
0246	Bekkers Metaalspuitwerken B.V., 5386 KA Geffen, Niederlande
0247	C.Cube international bv, 2629 JD Delft, Niederlande
0248	Nederlands Instituut voor Lastechniek, 2713 HX Zoetermeer, Niederlande

Mitglieder mit GTS-Zertifikat (in der Reihenfolge der Zertifizierungsnummer)
Members with GTS Certificate (in order of certification no.)

93148001
Gustav Wiegard GmbH & Co. KG, Maschinenfabrik
D–58455 Witten

93148002
shotec® gmbh
D–60388 Frankfurt

93148003
Buser Oberflächentechnik AG
CH–3428 Wiler

93148004
Rybak + Hofmann rhv-Technik GmbH + Co. KG
D–71332 Waiblingen

93148005
BVT GmbH Beschichtungs- und Verschleißtechnik
A–8502 Lannach

93148006
EVANTEC GmbH
GB O–K
D–79639 Grenzach-Wyhlen

93148007
KVT Kurlbaum GmbH
D–27711 Osterholz-Scharmbeck

93148008
Sulzer Metco Coatings GmbH
D–38239 Salzgitter

93148009
Karl Schumacher GmbH + Co. KG
D–45356 Essen

93148011
RWTH Aachen
IOT Institut Oberflächentechnik
D–52072 Aachen

93148012
Wilhelm Schmidt GmbH
D–15831 Groß-Kienitz

93148013
Krauss GmbH
Aviation Technologies
D–14974 Ludwigsfelde

93148014
Krauss GmbH
Aviation Technologies
D–07937 Zeulenroda

93148015
Voith Paper Rolls GmbH & Co.KG
A–4664 Laakirchen/Oberweis

93148017
RS Rittel GmbH
D–45966 Gladbeck

93148018
Lemke Metallspritzerei GmbH
D–30519 Hannover

93148019
M & P Thermische Spritz- und Oberflächentechnik GmbH
D–27628 Bramstedt

93148020
obz innovation gmbh
D–79189 Bad Krozingen

93148021
Nova Werke AG
CH–8307 Effretikon

93148022
Assmann Metallspritztechnik GmbH
D–46414 Rhede

93148024
Medicoat AG
CH–5506 Mägenwil

93148027
ANDRITZ HYDRO AG
CH–6010 Kriens

93148028
MTU Aero Engines GmbH
D–80995 München

93148029
Fiehl + Cremer GmbH & Co. KG, Oberflächentechnologie
D–58515 Lüdenscheid

93148030
Pallas Oberflächentechnik GmbH & Co KG
D–52146 Würselen

93148031
Siemens AG
Energy – Oil & Gas Division
D–47053 Duisburg

93148032
TeroLab Surface GmbH
D–40764 Langenfeld

93148033
TeroLab Surface S.A.S.
F–94290 Villeneuve-le-Roi

93148034
stellba Schweisstechnik AG
CH–5605 Dottikon

93148035
PCS Plasma Coating Service GmbH
D–72336 Balingen/Frommern

93148036
Sulzer Metco AG (Switzerland) Coating Services
CH–5610 Wohlen

93148038
Putzier Oberflächentechnik GmbH
D–42799 Leichlingen

93148039
Coating Center Castrop GmbH
D–44575 Castrop Rauxel

93148040
TeroLab Surface GmbH
A–1230 Wien

93148041
Habets bv, Industrial Components & Surface Tech.
NL–6361 EE Nuth

93148042
VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
CZ–706 00 Ostrava-Vítkovice

93148044
Leistner Hans GmbH
D–80999 München

93148045
Langlet GmbH
Oberflächenveredelung
D–71636 Ludwigsburg

93148046
Impreglon Oberflächentechnik GmbH
D–21337 Lüneburg

93148048
Kennametal Stellite GmbH
D–56070 Koblenz

93148049
Linde AG – Geschäftsbereich Linde Gas
D–85716 Unterschleißheim

93148050
elco maschinenbau GmbH
D–44894 Bochum

93148051
LWK-PlasmaCeramic GmbH
D–51674 Wiehl

93148052
manroland web systems GmbH
D–86153 Augsburg

93148053
ICV GmbH
D–78727 Oberndorf a.N.

93148054
Kurt Zecher GmbH
D–33098 Paderborn

93148055
Fraunhofer-IKTS
Institutsteil Hermsdorf
D–07629 Hermsdorf

93148056
Abler GmbH & Co.KG
Verschleißschutztechnologie
D–87448 Waltenhofen-Hegge

93148057
Sulzer Metco Coatings GmbH
D–09600 Weißenborn

93148058
GfE Fremat GmbH
D–09599 Freiberg

93148059
GF Flamm-Metallspritz GmbH
D–47447 Moers

93148060
Sulzer Friction Systems (Germany) GmbH
D–28719 Bremen

93148061
TS-tech, spol, s r.o.
CZ–695 01 Hodonín

93148062
Praxair Surface Technologies GmbH
D–40880 Ratingen

93148063
IWB Werkstofftechnologie GmbH
D–09116 Chemnitz

93148064
IMC Extrudertechnology GmbH
A–8605 Kapfenberg

93148065
INOMETA GmbH & Co. KG Coatings
D–32052 Herford

93148066
Neuenhauser Maschinenbau GmbH
D–49828 Neuenhaus

93148067
voestalpine Stahl GmbH
A–4020 Linz

93148068
ALSTOM (Switzerland) Ltd
Hot Gas Path Parts Production
CH–5242 Birr

93148069
IBEDA Sicherheitsgeräte und Gastechnik GmbH & Co. KG
D–53577 Neustadt / Wied

93148070
KBA Koenig & Bauer AG
Bogenoffset
D–01445 Radebeul

93148071
Horn Gesellschaft m.b.H. & Co.KG.
A–8673 Ratten

93148072
Baumann Plasma Flame Technic AG
CH–8181 Höri

93148073
Rauschert Heinersdorf-Pressig GmbH
D–96332 Pressig

93148074
Walter Hunger GmbH & Co. KG, Hydraulikzylinderwerk
D–97816 Lohr am Main

93148075
Aerotech Peissenberg GmbH & Co. KG
D–82380 Peissenberg

93148076
Aludra B.V.
NL–3133 Kl Vlaardingen

93148077
Flowserve Flow Control GmbH
D–76275 Ettlingen

93148078
Hartchrom AG
CH–9323 Steinach

93148079
De Zwaan Metaal-Dordt B.V.
NL–3313 LA Dordrecht

93148080
Metalas Machinefabriek BV.
NL–3133 KK Vlaardingen

93148081
Revamo Vlamspuittechniek bv
NL–7942 JZ Meppel

93148082
Plasma Service B.V.
NL–4824 DL Breda

93148083
AMT AG, advanced materials technology
CH–5312 Döttingen

93148084
M & P Thermische Spritz- und Oberflächentechnik GmbH
D–57399 Kirchhundem

93148085
Heraeus Materials Technology GmbH & Co. KG
D–63450 Hanau am Main

93148086
Nemak Dillingen GmbH
D–66763 Dillingen

GTS-Mitgliederverzeichnis und weitere Informationen im Web
GTS members' directory and other information on the web

Auf der GTS-Homepage finden Sie stets aktuell das Mitgliederverzeichnis und das Verzeichnis der GTS-zertifizierten Betriebe sowie viele weitere Informationen und Downloads rund um das Thermische Spritzen:
► www.gts-ev.de

Visit the GTS homepage to get up-to-date information such as the latest Members' Directory, the list of GTS certified companies and anything else you need to know and download about thermal spraying:
► www.gts-ev.de

OTTI-Seminar vermittelt Grundlagenwissen zum Thermischen Spritzen

Flexible Beschichtungslösungen durch Thermisches Spritzen

OTTI seminar imparts the fundamentals of thermal spraying

Flexible coating solutions with thermal spraying

Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e. V. (OTTI), Regensburg, Germany

Das Thermische Spritzen hat sich als Beschichtungsverfahren in weiten Teilen der Technik etabliert. Beste Beschichtungsqualitäten, gute Wirtschaftlichkeit und eine breite Palette an Verfahrensvarianten und Anwendungsbereichen machen das Thermische Spritzen zum beliebten Problemlöser für diverse Beschichtungsaufgaben. Das OTTI-Seminar „Flexible Beschichtungslösungen durch Thermisches Spritzen" vom 22. bis 23. Januar 2014 in Dresden bietet eine hervorragende Möglichkeit, sich mit dieser wichtigen Technologie vertraut zu machen und Kontakte zu Fachleuten des Gebiets zu knüpfen.

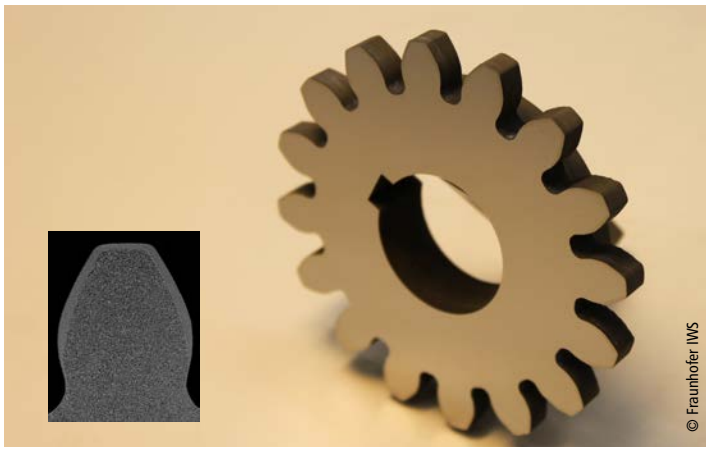
Renommierte Referenten aus Forschung und Industrie vermitteln den Teilnehmern fundiertes Grundlagenwissen zu den Verfahren, Werkstoffen und Eigenschaften von thermisch gespritzten Schichten. Die Teilnehmer lernen die gängigen Methoden zur Schichtcharakterisierung und Eigenschaftsermittlung, die Potentiale aber auch die Grenzen des Thermischen Beschichtens und mögliche Verfahrensalternativen kennen. Das Seminar vermittelt darüber hinaus wichtige Informationen zum heutigen Stand der Systemtechnikentwicklung und beleuchtet eine Vielzahl von anwendungsorientierten Fragestellungen wie Gesundheits- und Arbeitsschutz, Normen und Qualitätssicherung. Es verbindet damit neueste Erkenntnisse aus der Forschung mit wertvollen Hinweisen für die Praxis. Mit der Besichtigung der Labore des Fraunhofer Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik erhalten die Teilnehmer interessante Einblicke in aktuelle Forschungsthemen und können sich vor Ort ein Bild von moderner Systemtechnik machen.

Das OTTI-Seminar „Flexible Beschichtungslösungen durch Thermisches Spritzen" wendet sich an Entscheidungsträger, Fach- und Führungskräfte, Ingenieure, Materialwissenschaftler, Naturwissenschaftler und Techniker. Das Seminar ist sowohl für Neueinsteiger als auch Fortgeschrittene mit Erfahrung auf dem Gebiet des Thermischen Spritzens geeignet.

The coating method thermal spraying has established itself in a wide range of technology sectors. The best coating quality, enhanced profitability and a broad spectrum of process variants and applications make thermal spraying a popular problem solver for various coating operations. The OTTI seminar "Flexible coating solutions with thermal spraying" from 22 to 23 January 2014 in Dresden offers an excellent opportunity to familiarize yourself with this important technology and make contacts with specialists in the field. OTTI is a technology-transfer institute in the east of Bavaria.

Renowned speakers from research and industry will impart a sound knowledge of processes, materials and properties of thermal spray coatings to the participants. The latter will get to know current methods for characterizing coatings and determining properties, the potential and also the limits of thermal spraying and possible process alternatives. Furthermore, the seminar provides important information on the latest development status of systems technology and highlights a number of application-related issues such as industrial health and safety, standards and quality assurance. It combines the newest research findings with valuable tips for practical use. A tour of the laboratory at the Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology will offer the participants interesting insights into current research topics and modern systems technology.

The OTTI seminar "Flexible coating solutions with thermal spraying" addresses the needs of decision makers, managers, skilled staff, engineers, materials and natural scientists, and technicians. The seminar is suitable for both newcomers and anyone who already has experience in the field of thermal spraying.



Weitere Informationen / Further information

Claudia Bomber
OTTI, Bereich Technik
Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg
Germany
Telefon: +49 941 29688-56
E-Mail: claudia.bomber@otti.de
www.otti.de

Nächster Termin und Ort: 22. bis 23. Januar 2014 in Dresden
Next date and venue: 22–23 January 2014 in Dresden

Seminarsprache: Deutsch / Seminar language: German

Das OTTI-Seminar **Flexible Beschichtungslösungen durch Thermisches Spritzen** wird unterstützt von der Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V.
The OTTI seminar **Flexible coating solutions with thermal spraying** is supported by GTS e. V., the Association of Thermal Sprayers.

Das GTS-Interview

Ich bewundere gutes Handwerk (und gute GTS-Betriebe)!

The GTS Interview

I admire good craftsmanship (and good GTS businesses)!

Rolf Huber ist 1967 in Passau geboren. Nach dem Abitur und der Bundeswehrzeit studiert Rolf Huber Maschinenbau an der Fachhochschule München. Die Diplomarbeit handelt von werkstofftechnischen Prüfungen. In der Zeit von 1994 bis 1997 baut er bei einem mittelständigen Unternehmen (300 Mitarbeiter) ein QM-System nach ISO 9001 auf. Parallel hierzu ergänzen Weiterbildungen seinen Lebensweg. Seit 1997 arbeitet Rolf Huber bei der SLV München, zu Anfang überwiegend in der Bauüberwachung für Korrosionsschutz, danach als Auditor für die ISO 9001. Außerdem ist er für die Zertifizierung der GTS-Betriebe gemäß den GTS-Richtlinien verantwortlich und organisiert die ETSS- und ETS-Lehrgänge.

Rolf Huber was born in Passau in 1967. After doing his final exam (Abitur) and his compulsory military service, he studied mechanical engineering at the University of Applied Science in Munich. He wrote his thesis on materials testing. From 1994 to 1997, he worked in a mid-sized company (300 employees) and set up a QM system there in accordance with ISO 9001. At the same time, he also attended further education courses to broaden his professional experience and qualifications. Rolf Huber has been working at SLV Munich since 1997 – at the beginning mostly inspecting corrosion protection for buildings, later as an auditor for ISO 9001. He is also responsible for the certification of GTS companies according to GTS guidelines and organizes ETSS and ETS training courses.

Kindheit?
Zusammen mit meinem Bruder und meiner Schwester bin ich in Niederbayern, genauer gesagt in Vilshofen großgeworden. Bis zum meinem 10. Lebensjahr haben wir auf einem Bilderbuchbauernhof gewohnt.

Beruflicher Werdegang?
Nach dem Gymnasium ging ich für 15 Monate zur Bundeswehr nach Freyung/ Grafenau. An der FH München folgte ein Studium Maschinenbau von 1987 bis 1994. In der Diplomarbeit befasste ich mich mit werkstofftechnischen Prüfungen an thermischen Spritzschichten, diesem Thema bin ich bis heute treu geblieben.
Der Arbeitsmarkt war Mitte der 90er Jahre schwierig. Ich führte mehrere Projekte durch, wie zum Beispiel technische Recherchen für eine Unternehmensberatung und den Aufbau eines QM-Systems nach ISO 9001 für ein mittelständiges Maschinenbauunternehmen in Oberbayern. Parallel bildete ich mich u.a. auf den Gebieten Betriebswirtschaft, Projektmanagement und Patentrecht weiter.
Seit 1997 arbeite ich für die SLV München. Die Bauüberwachung hinsichtlich des Korrosionsschutzes war anfangs mein Schwerpunkt. Hierzu gehörte auch das Olympiazelt in München. In den Folgejahren kamen die Zertifizierungen nach ISO 9001 und GTS-Richtlinien dazu. Zusammen mit Frau Ohliger-Volmer habe ich die Kurse Europäischer Thermischer Spritzer (ETS) und Europäischer Spritzfachmann (ETSS) aufgebaut. Diese Kurse bieten wir einmal im Jahr auch in englischer Sprache an. Viele GTS-Betriebe nutzen auch diese Kurse für die Qualifikation ihrer Mitarbeiter.

Rolf Huber (rechts) im Interview mit Dr. Gerd Bloschies bei einem gepflegten Weißbier.
Rolf Huber (right) in an interview with Dr Gerd Bloschies enjoying a proper Bavarian wheat beer.

Bewunderung?
Menschen, die sich selbstlos z. B. für Demokratie und Menschenrechte einsetzen und dabei ein hohes Risiko eingehen, imponieren mir.

Childhood?
My brother, sister and I all grew up in Lower Bavaria, more precisely in Vilshofen. Until I was 10, we lived on a farm like the ones you see in picture books.

Career?
After finishing secondary school, I went to the army in Freyung/ Grafenau for 15 months. This was followed by a degree in mechanical engineering at the University of Applied Science in Munich from 1987–1994. My thesis dealt with materials testing on thermal spray coatings, a subject I've remained true to up to the present day.
In the mid-90s, things weren't so easy on the labour market. I was involved in a number of projects such as technical research for a management consulting firm and setting up a QM system according to ISO 9001 for a middle-sized engineering company in Upper Bavaria. At the same time, I attended further education courses, for example, in business administration, project management and patent law.
I've been working at SLV Munich since 1997. Building inspection with respect to corrosion protection was my focal point at the beginning. This also included the tent-like structure of the Olympic stadium in Munich. In subsequent years, certification in accordance with ISO 9001 and GTS guidelines extended my portfolio. Along with Ms Ohliger-Volmer (SLV), I organized courses for the qualifications European Thermal Sprayer (ETS) and European Thermal Spray Specialist (ETSS). We now also offer these in English once a year. Many GTS businesses take advantage of these courses to further qualify their staff.

Admiration?
I'm very impressed by people who selflessly defend democracy and human rights and risk their lives in doing so.

Dislikes?
I don't like people, also those pulling

Negatives?
Ich mag keine Menschen – auch hinter Unternehmen stehen Menschen –, die nicht selbstkritisch sind und nur egoistisch handeln, ohne die Folgen für andere oder die Gesellschaft zu berücksichtigen.

Größte Erfindung?
Hier sind von meinen Vorgängern bereits viele wichtige Dinge genannt worden. Was ich auch wegweisend finde, ist die Erfindung von sehr guten Linsen für Mikroskope und Fernrohre durch Herrn Fraunhofer, einem Glasbläser aus Niederbayern. Durch diese Linsen wird erst das Erkennen und Analysieren von Strukturen und Zusammenhängen möglich.

Zukunft?
Ich wünsche mir ein Umdenken im Umweltschutz und in der Landwirtschaft. Die „Wegwerfmentalität" wird für die Zukunft nicht funktionieren. Ebenso ist der soziale Umgang untereinander zu überdenken. Die notwendige weltweite Bildung der Menschen wird eine der ganz großen Herausforderungen sein.

Politik?
Hier benötigen wir mehr Fachkompetenz bei den Entscheidungsträgern. Oft geht es nur um Machterhalt, und dieser Eindruck verstärkt auch die Politikverdrossenheit.

GTS?
Die GTS ist ein dynamischer Güteschutzverein, an dem ich besonders die gute Mischung aus Mittelstand, Industrie und Forschung schätze. Andere Branchen, mit denen ich auch beruflich zu tun habe, beneiden die Struktur und bewundern die GTS. Zu dem Engagement der Pioniere (wie Peter Heinrich) und der Mitglieder kann ich nur sagen: „Hut ab!"

Hobbies?
In meiner Freizeit arbeite ich gerne handwerklich. Das Reparieren und Renovieren ist mir wichtig als Ausgleich zu Theorie und Bürokratie. Ebenso schätze ich ein gutes Gespräch mit interessanten Leuten sehr, gerne auch in einem Biergarten.

Lektüre?
Ich mag die Werke von Friedrich Dürrenmatt. Mein letztes Buch stammt von Roger Willemsen: „Momentum". In diesem Buch setzt Willemsen ein Leben ganz aus seinen einzelnen Momenten zusammen.

Musik?
Von Konstantin Wecker bis Motörhead, klassische Musik eher weniger.

Lieblingsessen?
Beim Essen bin ich sehr experimentierfreudig, aber Schweinebraten mit Knödeln und Krautsalat liegt schon sehr weit vorne.

Urlaub?
Aufgrund meiner hohen Reisetätigkeiten bin ich froh, wenn ich mal nicht reisen muss. Dann entspanne ich gerne auf einem Bauernhof in Vilshofen. Mein letzter Urlaub ging nach Korfu. Die Insel hat mir sehr gut gefallen.

Lieber Rolf, vielen Dank für ein sehr interessantes Interview.

Gerd Bloschies

the strings behind the scenes in companies, who never take a critical look at themselves and who only act in their own interests without considering the consequences for others or society.

Greatest invention?
Previous interviewees have already mentioned a lot of important things. What is also groundbreaking for me is the invention of superior lenses for microscopes and telescopes by Mr Fraunhofer, a glassblower from Lower Bavaria. These lenses made it possible to recognize and analyze complex structures and their interrelationships.

Future?
I would like to see some rethinking in the field of environmental protection and agriculture.
Our "throw-away mentality" won't work in the future. Similarly, we need to think about the way we interact with each other socially. One of the big challenges we face is adequate education for people on a worldwide basis.

Politics?
Here we clearly need more professional competence on the part of decision makers. Often the only concern is staying in power, which in turn exacerbates voters' disillusionment with politics.

GTS?
GTS is a dynamic association dedicated to quality protection. What I particularly appreciate about it is the good mix of mid-sized businesses, research and industry. Other sectors which I have contact with in my job are envious of its structure and truly admire GTS. I can only say, "My respects!" to the pioneers (such as Peter Heinrich) and to GTS members.

Hobbies?
In my spare time, I like working with my hands. Repairing and renovating things is important to me as a balance to the theory and bureaucracy of my job. I also enjoy talking to interesting people; beer gardens are a good place to do this, for example.

Reading?
I like novels by Friedrich Dürrenmatt. The last book I read was "Momentum" by Roger Willemsen. Here, Willemsen constructs a life out of individual moments.

Music?
Anything from Konstantin Wecker to Motörhead, but classical music isn't really my thing.

Favourite food?
I enjoy experimenting when it comes to food, but I must say, roast pork with dumplings and cabbage salad "takes the cake".

Holidays?
Because I have to go on business trips a lot, I'm actually very happy when I can stay at home. I like relaxing on the farm in Vilshofen, for example. My last holiday was in Corfu and the island really appealed to me.

My dear Rolf, thanks very much for this interesting interview.

Gerd Bloschies

A Wealth of Thermal Spray Expertise

GTS Europe

www.gts-ev.de

THE LINDE GROUP

Linde

GTV

BUEHLER

An ITW Company

rbv TECHNIK

thermische beschichtungen

shotec®

SAINT-GOBAIN

COATING SOLUTIONS

stellba Hardfacing

AMT AG

advanced materials technology

obz

PUTZIER

GfE

TLS

surface engineering

Making the surface a better place

SULZER

Sulzer Metco

ALUDRA

ADVANCED SURFACE TREATMENT TECHNOLOGY

Visit the Thermal Spray Pavillon at Schweissen & Schneiden, Messe Essen, September 16 – 21, 2013, Hall 5, Booth A120

Themenschwerpunkt auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013

Thermisches Spritzen im Fokus

Key topic at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013

Thermal spraying in focus

Der Fokus der Thermischen Spritzer richtet sich in diesem Jahr auf die Halle 5 der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN. Angespornt durch das große Publikumsinteresse an unserer Technik und an der GTS auf der der DVS EXPO und dem DVS Congress 2011 in Hamburg, hat die GTS gemeinsam mit der Messe Essen den Entschluss gefasst, auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013 erstmals einen Schwerpunkt „Thermisches Spritzen" zu starten.

Dazu werden in der Halle 5 neben der GTS mit ihrem 217 Quadratmeter großen Sonderstand auch weitere Aussteller Ihre Produkte und Leistungen zum Thermischen Spritzen präsentieren. Insgesamt werden hier und in den umliegenden Hallen über 30 GTS-Mitglieder und einige weitere Anbieter für Thermische Spritztechnik und Werkstoffe vertreten sein.

Die GTS wird mit dem bewährten Konzept von 2009 wieder über die Thermische Spritztechnik informieren und zusammen mit 14 Firmen die Leistungsvielfalt dieser Technologie vorstellen, darunter Hersteller von Hardware und Spritzwerkstoffen ebenso wie Lohnbeschichter und Forschungsstellen.

Diese Fokussierung ist ein weiterer Schritt, um einerseits Kompetenzen zu bündeln und anderseits Firmen, die sich sowohl in der Schweißtechnik wie auch im Thermischen Spritzen bewegen, die Gelegenheit zu geben, möglichst viele Interessenten zu erreichen.

This year, thermal sprayers will be focusing their attention on Hall 5 at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN. Spurred on by the extensive public interest in our technology and in GTS at the DVS EXPO and the DVS Congress 2011 in Hamburg, GTS along with Messe Essen decided to initiate a "thermal spray focal point" at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013.

This means, alongside GTS with its 217-square-metre special booth, other exhibitors will be presenting their thermal spray products and services in Hall 5. In total, more than 30 GTS members and several other suppliers of thermal spray technology and materials will be represented in the surrounding halls.

As in 2009, GTS together with 14 companies will again inform the public about thermal spraying and its technological diversity using its proven joint-booth concept. The line-up will include hardware and spray material manufacturers, coating businesses and research institutes.

This strong focus is yet another step in uniting competencies on the one hand and giving companies who are involved in welding and thermal spraying the opportunity to reach as many interested people as possible.

GTS-Mitglieder auf dem GTS-Sonderstand 2013:
GTS members at the GTS booth 2013:

- Aludra B.V., Vlaardingen (NL)
- AMT AG, Döttingen (CH)
- GfE Fremat GmbH, Freiberg (D)
- GTV Verschleiss-Schutz GmbH, Luckenbach (D)
- ITW Test & Measurement GmbH, Düsseldorf (D)
- obz innovation gmbh, Bad Krozingen (D)
- Putzier Oberflächentechnik GmbH, Leichlingen (D)
- Rybak + Hofmann rhv-Technik GmbH + Co. KG, Waiblingen (D)
- Saint-Gobain Ceramic Materials GmbH, Köln (D)
- shotec® gmbh, Frankfurt (D)
- stellba Schweisstechnik AG, Dottikon (CH)
- Sulzer Metco AG (Switzerland), Wohlen (CH)
- TeroLab Surface GmbH, Langenfeld (D)
- The Linde Group, Linde Gas Headquarters, Unterschleissheim (D)

Die GTS wiederholt mit dem GTS-Sonderstand auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013 ihr erfolgreiches Konzept.
GTS repeats its successful concept with the GTS joint booth at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013.

Die GTS auf internationalen Messen 2014 / GTS at international fairs 2014

HANNOVER MESSE	07.–11.04.2014	HANNOVER MESSE 2014 Messegelände, 30521 Hannover, Germany	www.hannovermesse.de
ITSC 2014	21.–23.05.2014	International Thermal Spray Conference & Exposition 2014 Barcelona/Spain	www.dvs-ev.de/itsc2014/

Newcomer@GTS: Erfahrungsaustausch beim Weltmarktführer des Thermischen Spritzens Sulzer Metco

Newcomer@GTS: Exchange of experiences at Sulzer Metco, the global market leader for thermal spraying

Gerd Bloschies, Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH, Traunstein, Germany

Die Einladung von Sulzer Metco, dem weltweit führenden Anbieter von thermisch beschichteten Oberflächenlösungen, nahmen die Organisatoren der Newcomer-Treffen gerne an, und so traf man sich Ende April 2013 in Winterthur, dem Firmensitz von Sulzer und auch Sulzer Metco.

Am Sonntagnachmittag startete das Programm mit einem Besuch des Swiss Science Center Technorama. An über 500 Experimentierstationen können Naturphänomene selbst ausprobiert und erlernt werden. Die vielen Laboratorien waren eine guter Vorgeschmack auf die Führungen durch die Hallen von Sulzer Metco, die am Montag noch folgen sollten. Zu dem abendlichen Treffen im Zentrum von Winterthur gesellten sich die restlichen Teilnehmer. Beim Abendessen bot sich die Gelegenheit eines ersten Kennenlernens und Austauschs. Es war ein sehr geselliger Abend. Nochmals vielen Dank an die Gastgeber.

Die Veranstaltung am Montag, den 29. April 2013 begann mit einer kurzen Begrüßung mit anschließender Vorstellungsrunde der Teilnehmer. Spätestens hier zeigte sich, dass auch viele „alte Hasen" zu dem Newcomer-Treffen gekommen sind und die Chance eines Erfahrungsaustausches gerne mitnahmen. Die große Teilnehmerzahl von 28 externen Gästen lag aber auch an dem Vortragsprogramm und sicherlich der Erwartungshaltung, Einblicke in die Welt von Sulzer Metco zu gewinnen.

In dem ersten Vortrag stellte Richard Schmid die Sulzer Metco im Überblick dar. Neben Sulzer Metco gehören noch drei weitere Divisionen (Sulzer Pumps, Sulzer Chemtech und Sulzer Turbo Services) zum weltweit aufgestellten Sulzer Konzern. Die Produktpalette von Sulzer Metco alleine in der Thermischen Spritzindustrie ist beindruckend. Nach dieser Eingangspräsentation folgten Einführungsvorträge über die verschiedenen Testverfahren (u. a. Schichtprüfung, Reibverschleiß-, Korrosions- und Schadensuntersuchungen), die in dem späteren Rundgang durch die Laboratorien auch alle besichtigt werden konnten. Aufgrund der Teilnehmerzahl wurden vier Gruppen gebildet, und die vorgesehene Zeit von zwei Stunden war zeitlich gut eingeplant.

Nach dem Mittagessen erfuhren die Teilnehmer in vier Vorträgen Neuigkeiten aus dem Hause Sulzer Metco. Herr von Niessen stellte neue Anlagenprodukte, wie z. B. einen neuen Brenner, vor. Von Herrn Tewes erfuhren wir die Neuentwicklungen bezüglich Kaltgasspritzen, und Herr Gindrat gab einen Überblick über die LPPS-Technologien (Low Pressure Plasma Spraying). Den sehr interessanten Tag rundete Herr Girgulis mit der Präsentation über die Customer Solution Center ab. Es

Rekordbeteiligung beim Treffen der Newcomer@GTS 2013 in Winterthur.
Record turnout at the Newcomer@GTS meeting in Winterthur 2013.

The organizers of the Newcomer meeting gladly accepted the invitation by Sulzer Metco, the leading supplier of thermal spray coating solutions worldwide, to meet at the company headquarters of Sulzer and Sulzer Metco in Winterthur at the end of April 2013.

The program started with a visit to the Swiss Science Center Technorama on Sunday afternoon. Here, natural phenomena can literally be touched, tried out and grasped at more than 500 experimental stations. The many labs gave us a taste of what was to come on Monday during the tour of the different Sulzer Metco halls. On Sunday evening, the remaining participants joined the group in the centre of Winterthur and all had a chance to get to know each other. It was a very pleasant evening. Once again, many thanks to the host.

The session on Monday, April 29 2013 began with a brief welcome and introductions by the participants. By this time it was clear that lots of "old hands" had come to the Newcomer meeting to readily exchange their experiences. But the large turnout, 28 external guests in total, was also due to the program and the expectation of gaining insight into the world of Sulzer Metco.

Richard Schmid gave an overview of Sulzer Metco in the first presentation. In addition to Sulzer Metco itself, there are three further divisions (Sulzer Pumps, Sulzer Chemtech and Sulzer Turbo Services) which belong to the Sulzer enterprise. Sulzer Metco's product range for the thermal spray industry alone is extremely impressive. Richard's Schmid's overview was followed by presentations on the different test methods available (coating tests, investigations into fretting, corrosion and other damage) which were later demonstrated in the tour of the labs. Because of the large turnout, the participants split into four groups and the allotted time of two hours was just right.

After lunch, there were four further presentations on new developments at Sulzer Metco. Mr von Niessen introduced new plant equipment such as burners. Mr Tewes told us about new cold spray developments and Mr Gindrat gave us an overview of LPPS technologies (Low Pressure Plasma Spraying). The very interesting day was rounded off by Mr Girgulis who presented the SM Customer Solution Center. The four centres in Westbury, Shanghai, Tokyo und Wohlen carry out application development for customers. There was then time for a final round of discussions and afterwards Jörn Putzier and Jeroen Jutte thanked the entire Sulzer team on behalf of

gibt vier solcher Center, und zwar in Westbury, Shanghai, Tokyo und Wohlen. Für die Kunden werden hier Applikationsentwicklungen durchgeführt. Nach einer abschließenden Diskussionsrunde dankten Jörn Putzier und Jeroen Jutte im Namen der GTS-Newcomer dem ganzen Sulzer-Team, das diese Veranstaltung sehr gut organisierte hatte. Wir sind gespannt auf das nächste Treffen.

the GTS Newcomers for the excellent organization and very informative event. We can't wait for the next meeting.

Bin ich ein Newcomer@GTS?
Am I a newcomer@GTS?

Jörn Putzier, Putzier Oberflächentechnik GmbH, Leichlingen, Germany

Das GTS-Newcomer Treffen erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Drei Jahre in Folge wurde die Teilnehmerzahl immer größer und jagte von Teilnehmerrekord zu Teilnehmerrekord. Mit der Neuausrichtung der Newcomer kamen aber auch Fragen auf, die ich nun einmal versuchen will, zu beantworten. Die immer wiederkehrenden Schlüsselfragen im Rahmen der Anmeldungen lauten: „Bin ich ein Newcomer? Darf ich an dem Treffen überhaupt teilnehmen?" Um diese Fragen zu beantworten, muss man wohl erst einmal zu den Wurzeln der Newcomer zurück, um den Sinn und die Wandlung der Veranstaltung in Gänze zu verstehen.

Die Newcomer wurden damals von einigen Gleichgesinnten ins Leben gerufen, die sich in einer ähnlichen beruflichen Situation befanden. Es stand die Unternehmensnachfolge an, oder es bestand der Wunsch, sich mit Personen zu unterhalten, die in einem ähnlichen Geschäftsumfeld dieselben Probleme und Aufgabenstellungen zu bewältigen hatten. Sich auszutauschen, sich Tipps zu geben, stand im Fokus. Dazu kam der Wunsch, einmal hinter die Kulissen befreundeter Unternehmen zu schauen, um einen Einblick zu bekommen, wie andere den bekannten Alltag meistern. Hierzu wurde mit den Newcomern ein Kreis gebildet, der den geeigneten Rahmen dazu schaffte.

Auch wenn heute der Fokus nicht mehr nur auf dem Austausch unter Unternehmensnachfolgern und leitenden Angestellten liegt, so hat sich der Sinn und Zweck des Treffens nicht weit vom Ursprung entfernt: Netzwerken und fachlichen Austausch betreiben. Es soll allen die Chance geboten werden, Kontakte zu knüpfen. Hier ist jeder angesprochen, der entweder neu in die Gemeinschaft der GTS hinzukommt, seine Position innerhalb der Gemeinschaft verändert hat, oder aber als fest etablierter Bestandteil der GTS sein Wissen und seine Erfahrung teilen möchte, um anderen dabei zu helfen, sich innerhalb der GTS zurecht zu finden.

So sind es also nicht nur die reinen Newcomer, die auf diesen Treffen gern gesehen sind, sondern auch all diejenigen, die gerne dazu beitragen wollen, dass die Gemeinschaft der GTS den Gedanken des Austauschs lebt und man untereinander Kontakt hält. Dabei zusätzlich interessante Einblicke in Unternehmen und Mitgliedseinrichtungen der GTS zu bekommen, rundet das Ganze auch weiterhin ab. Denn nicht nur zum Austausch untereinander, sondern auch zur Darstellung der eigenen Leistungen, wie gerade erst wieder eindrucksvoll im Hause Sulzer erlebt, kann und soll dieses Treffen dienen.

Mit dieser nochmaligen Definition des Hintergrundes der Newcomer und der generellen Ermunterung, das Treffen nicht nur auf den Begriff Newcomer zu reduzieren, möchten wir vorerst eine neue Namensfindung ad acta legen und den etablierten Begriff „Newcomer@GTS" beibehalten. Ist er doch auch schon fast ein kleines Stück Tradition geworden.

So bleibt die Beantwortung der Eingangsfragen. Bin ich ein Newcomer? Nicht unbedingt! Darf ich an dem Treffen überhaupt teilnehmen? Ganz bestimmt!

The GTS-Newcomer get-togethers are becoming more and more popular. Three years in a row, the number of people taking part saw a clear increase, with one record turnout after the other. The new orientation of our Newcomers has, however, led to questions which I will now attempt to answer. The key questions which keep coming up when people register for the meetings are: "Am I a newcomer? Am I allowed to take part in the meetings?" To answer these questions, we first of all have to "go back to the roots" to understand the basic idea behind the newcomer meetings and how they have changed as a whole.

The Newcomers were initiated by several like-minded people who were at similar stages in their professional lives. Corporate succession was one important topic and there was a desire to talk to others from similar business climes faced with the same problems and responsibilities. The focus was on exchanging experiences and offering each other tips. And there was also the wish to take a look behind the scenes at other companies and see how they coped with everyday business situations. To this end the circle of newcomers was formed and the appropriate setting created.

Even if the focus is no longer simply the exchange of ideas among succession candidates and senior staff, the aim and purpose of the meetings is still aligned to the original tenet: networking and technical interchange. Everyone should have the chance to make new contacts. Everyone is addressed who is either new to GTS, has taken up a new position in the association or would like to impart his knowledge and experience as an established member of GTS to help others to get their bearings and settle in.

As you can see, it's not only true-blue newcomers who are welcome at our get-togethers, but anyone who feels they can help GTS to "live" the idea of mutual communication and exchange. Gaining interesting insights into other GTS members' businesses and facilities is an added extra to round it all off. These meetings serve the purpose of reciprocal exchange on the one hand, but can also be a vehicle for presenting one's own company and services, as we recently witnessed at Sulzer – a very impressive offering.

Once again defining the background of GTS Newcomers is intended to encourage people not to reduce everything to the term Newcomer. And having said this, we would like to put aside the search for a new name for the time being and keep the established title "GTS Newcomers". After all, it has almost become a piece of GTS heritage.

And now to return to the questions posed at the beginning: Am I a newcomer? Not necessarily. Am I allowed to take part in the meetings? Yes, absolutely!

GTS-Papiere – Regelwerk auf dem Prüfstand
GTS papers – a closer look at our rules and regulations

Jens Putzier, Leichlingen, Germany / Christian Penszior, Unterhaching, Germany

Ohne Regeln geht es nicht. Klingt zwar wie aus einem Erziehungsratgeber, ist aber die Grundlage unseres täglichen Geschäfts. Insbesondere das Qualitätswesen verlangt nach Regeln, ohne die geordnete Produktionsabläufe und reproduzierbar hohe Qualität nicht möglich wären.

Das Regelwerk der GTS sind die GTS-Papiere, eine Sammlung von Richtlinien, Bestimmungen, Merkblättern und Informationen, die die Vereinsstruktur und die Rechte und Pflichten der Mitglieder regeln, maßgeblich aber die Grundlage für das erfolgreiche GTS-Zertifikat bilden. Erstellt wurden die meisten der GTS-Papiere mit außerordentlichem Engagement von den Gründungsmitgliedern des Vereins. Mit nicht weniger Einsatz wurden im Laufe der Zeit weitere wichtige Dokumente ergänzt, etwa die Mustervorlage für ein Explosionsschutzdokument oder das Verzeichnis gesetzlicher Vorschriften für Betreiber Thermischer Spritzanlagen. Heute umfasst das Regelwerk über 25 Papiere, beginnend mit der Vereinssatzung bis hin zu den Empfehlungen zur Gestaltung einer Spritzkabine, siehe Tabelle rechts.

Änderungen in der nationalen und internationalen Normung sowie neue Anforderungen in den Bereichen Ausbildung, Arbeitssicherheit, Umwelt und Energie haben nun eine Anpassung der GTS-Papiere notwendig gemacht. Die erforderlichen Änderungen wurden von den letzten Mitgliederversammlungen zumeist einstimmig beschlossen und der GTS-Qualitätsausschuss hat zusammen mit der GTS-Geschäftsstelle in den vergangenen Monaten intensiv daran gearbeitet, diese Beschlüsse umzusetzen.

ETS-/ETSS-Qualifikation als Pflichtbestandteil der GTS-Zertifizierung

In einem ersten Schritt wurde das Regelwerk für das GTS-Zertifikat um eine Verpflichtung ergänzt, die eine ETS- sowie eine ETSS-Qualifikation für mindestens einen GTS-Qualifizierten Thermischen Spritzer und eine GTS-Aufsichtsperson Thermischen Spritzen im zertifizierten Betrieb vorschreibt. Für Neumitglieder tritt diese Änderung sofort in Kraft, für bestehende Mitglieder gilt eine Übergangsfrist. Darüber hinaus wurden Verweise auf andere Normen aktualisiert und das Schichtzertifikat begrifflich in die Papiere aufgenommen.

Fit für künftige Anforderungen: Das GTS-Zertifkat.
Fit for future requirements: the GTS Certificate.

Anpassung der GTS-Papiere an das neue GTS-Zertifikat

Die GTS-Mitgliederversammlung 2012 hat dem GTS-Qualitätsausschuss schließlich die Freigabe erteilt, die GTS-Papiere weiter an die Anforderungen des neuen GTS-Zertifikats anzupassen.

Mit dem aktuellen GTS-Zertifikat wird bescheinigt, dass der Mitgliedsbetrieb die von der GTS geforderten Kernpunkte der ISO 9001 und wichtige Anforderungen an das Thermische Spritzen erfüllt.

In Zukunft werden die Anforderungen um Punkte der ISO 14001 (Umweltschutz), EN 50001 (Energiemanagement) und BS OHSAS 18001 (Arbeitssicherheit) erweitert. Die von der GTS ausgewählten Punkte entsprechen denen, die bereits aus der ISO 9001 gewählt wurden. Damit ist die nahtlose Integration in bestehende Managementsysteme einfach möglich.

Diese Punkte beziehen sich überwiegend auf Forderungen, die z. B. der deutsche Gesetzgeber bereits heute an die thermischen Spritzbetriebe stellt.

Without rules we're lost. This sounds like something out of a self-help guide for better education, but in fact it's the basic principle of our daily business. Quality management in particular needs rules, without which smooth and efficient production processes and reproducible quality would not be possible.

The set of GTS rules comprises the GTS papers, a collection of guidelines, stipulations, technical bulletins and information which regulate the association's structure and the rights and obligations of its members, but which essentially form the basis for the successful GTS Certificate. It was the founding members of the association who, with tremendous commitment, compiled most of the GTS papers. In the following years and with the same dedication, further important documents were added such as the template for an explosion protection document and the list of statutory regulations for operators of thermal spray systems. Today, the set of rules encompasses more than 25 papers starting with the association's statutes through to recommendations for designing a thermal spray booth (see the table on the right).

Changes to national and international standards as well as new requirements in the fields of training, industrial health and safety, environment and energy have made it necessary to adapt the GTS papers accordingly. The required changes were in most cases unanimously approved at the last Annual General Meeting (AGM) and the GTS Quality Committee along with the GTS Head Office have been working intensively over the past few months to implement these decisions.

ETS/ETSS qualification as an obligatory component of GTS certification

As a first step, a further requirement was added with respect to the GTS Certificate. This stipulates that at least one GTS-certified thermal sprayer and one GTS-certified thermal spray specialist per certified company must respectively attain the ETS and ETSS qualifications. For new members, this change applies immediately; for existing members there is a transition period. Furthermore, references to other standards were updated and the term "coating certificate" was included in the papers.

Adapting the GTS papers to the GTS Certificate

The GTS AGM 2012 gave the GTS Quality Committee the go-ahead to further adapt the GTS papers to the requirements of the new GTS Certificate.

The current GTS Certificate verifies that the member company fulfils the central ISO 9001 points demanded by GTS and key thermal spray requirements.

In future, the requirements will be extended to include points from ISO 14001 (environmental protection), EN 50001 (energy management) and BS OHSAS 18001 (industrial health and safety). These points selected by GTS correspond to those which have already been selected from ISO 9001. This now enables seamless integration into existing management systems.

The above points mainly refer to requirements which German legislation, for example, already demands of thermal spray businesses. As the European Union is currently endeavouring to

Aufgrund der Harmonisierung der Anforderungen in der Europäischen Union kann davon ausgegangen werden, dass sich der Aufwand für die Umsetzung der neuen Anforderungen auf ein Minimum reduziert.

Die zusätzlichen Punkte umfassen beispielsweise die Ermittlung der Umweltaspekte und Energiedaten, der Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf den Arbeitsschutz, die Sicherheitsunterweisungen der Mitarbeiter und die Führung eines Rechtsregisters. Die Auswahl von unternehmensspezifischen Kennzahlen, z. B. zum Energieverbrauch, helfen konkret bei der Überwachung der selbstgesetzten Ziele.

Während die ISO 9001 den Fokus in der Regel auf produktbezogene Normen und Verordnungen legt, richten sich die übrigen Normen klar nach dem gesetzlichen und behördlichen Rahmen. Die genaue Auswahl der Punkte der einzelnen Normen wurde auf der letzten Mitgliederversammlung vorgestellt und kann gerne jederzeit beim QM-Ausschuss über die GTS-Geschäftsstelle angefordert werden.

Die bisherigen GTS-Papiere werden in diesem Sinne vom QM-Ausschuss überarbeitet, wobei die wesentlichen fachlichen Änderungen die GTS-Papiere 22 – Gesetzliche Vorschriften für das Thermische Spritzen – und 24 – Checkliste zur GTS-Zertifizierung – betreffen. In den anderen Papieren werden in der Regel lediglich Änderungen der Begriffe vorgenommen.

Update-Service für GTS-Mitglieder
Nach Abschluss der Überarbeitung werden die GTS-Papiere allen Mitgliedern per Update-Service zur Verfügung gestellt. Sie werden außerdem im geschützten Mitgliederbereich der GTS-Homepage zum Download bereitstehen. Wichtige Papiere zur GTS-Zertifizierung sind auch auf der frei zugänglichen Downloadseite abrufbar.

Es ist außerdem geplant, die Änderungen auf der GTS-Mitgliederversammlung 2013 vorzustellen.

harmonize requirements, it can be assumed that the cost and effort involved in implementing the new requirements will be kept to a minimum.

The additional points cover the investigation of environmental aspects and energy data, risk assessment with respect to occupational safety, safety instructions for staff and keeping a legal register. The selection of company-specific indicators, e.g. for energy consumption, help to monitor the targets each company has specifically set for itself.

While ISO 9001 generally focuses on product-related standards and provisions, the remaining standards clearly address statutory and governmental issues. The exact selection of points from the individual standards was presented at the last AGM and can be obtained from the GTS Quality Committee via the GTS Head Office.

Previous GTS papers will therefore be revised by the QM committee accordingly, whereby the most significant technical changes affect GTS Paper 22 – Statutory Requirements for Thermal Spraying – and 24 – Checklist for GTS Certification. Amendments to the other papers will basically only involve changes in terminology.

Update service for GTS members
After the GTS papers have been revised, the new versions will be made available to all members via our update service. They can also be downloaded from the protected members' area on the GTS website. The important papers for GTS certification can also be obtained from the freely accessible download section.

We also plan to present the changes at the GTS AGM 2013.

GTSPA-Nr.	Titel
GTSPA001	GTS-Vereinssatzung
GTSPA002	GTS-Zertifikatsrichtlinie
GTSPA003	GTS-Qualitätsmanagement-Richtlinie
GTSPA004	GTS-Antragsbogen
GTSPA006	GTS-QS-Bewertungsbogen
GTSPA007	GTS-Durchführungsbestimmungen
GTSPA009	GTS-Verleihungsurkunde
GTSPA010	GTS-Merkblatt zur Zertifikatsprüfung
GTSPA011	GTS-Zertifizierungs-Kostenliste
GTSPA012	GTS-Zertifizierungs-Kosten extern
GTSPA013	GTS-QM-Prüfung des Betriebes
GTSPA014	GTS-Multiple-Choice-Fragenbogen mit Lösungsheft
GTSPA015	GTS-Prüfstück GTS-001
GTSPA016	GTS-Prüfstück GTS-002
GTSPA017	GTS-Mitgliedsbeiträge
GTSPA018	GTS-Beitrittserklärung
GTSPA019	GTS-Produktzertifizierung
GTSPA020	GTS-Schichtzertifizierung
GTSPA021	GTS-Zertifizierungsordnung
GTSPA022	Gesetzliche Vorschriften für das Thermische Spritzen
GTSPA023	GTS Explosionsschutzdokument (mit Anhang)
GTSPA024	Checkliste zur GTS-Zertifizierung
GTSPA025	Empfehlungen zur Gestaltung einer Kabine zum thermischen Spritzen
GTSPA026	GTS-Ablaufplan
GTSPA031	Mitgliederverzeichnis

Paper no.	Title
GTSPA001	GTS Statutes
GTSPA002	GTS Certificate Guideline
GTSPA003	GTS Quality Management Guidelines
GTSPA004	GTS Application Form
GTSPA006	GTS Quality Management Evaluation Form (german-language paper)
GTSPA007	GTS Implementation Regulations
GTSPA009	GTS Certificate
GTSPA010	GTS Explanatory Notes on Certificate Inspection
GTSPA011	GTS Certification Cost List – internal –
GTSPA012	GTS Certification Costs – external –
GTSPA013	GTS Quality Management Company Inspection
GTSPA014	GTS Questionnaire with Solutions
GTSPA015	GTS Test Specimen GTS-001
GTSPA016	GTS Test Specimen GTS-002
GTSPA017	GTS Membership Fees
GTSPA018	GTS Confirmation of Membership
GTSPA019	GTS Product Certification
GTSPA020	GTS Coating Certification
GTSPA021	GTS Certification Procedure
GTSPA022	Important Statutory Regulations (German-language paper)
GTSPA023	GTS Explosion Protection Document (German-language paper)
GTSPA024	Checklist for GTS Certification
GTSPA025	Thermal Spray Booth Design Guidelines
GTSPA026	GTS Workflow Diagram
GTSPA031	GTS Members Directory April 2009

Erfolgreicher ETS-Lehrgang der SLV München in englischer Sprache
SLV Munich holds successful ETS course in English

Annegret Ohliger-Volmer, GSI mbH, NL SLV München, München, Germany

Vor etwa 20 Jahren hat die SLV München begonnen, zusammen mit Partnern der GTS ein QM-, Schulungs- und Zertifizierungssystem für den Bereich des Thermischen Spritzens aufzubauen. Heute ist die SLV München eine weltweit anerkannte Koordinierungs- und Kompetenzstelle auf diesem Gebiet, die die Richtlinien für den Europäischen Spritzfachmann (ETSS – EWF Guideline 459) und den Europäischen Thermischen Spritzer (ETS – EWF Guideline 507) initiiert und erstellt hat. Seitdem werden diese EWF-Kurse dem deutschsprachigen Teilnehmerkreis regelmäßig angeboten. In den letzten Jahren wurden vermehrt Anfragen an die SLV München herangetragen, beide Lehrgänge auch in englischer Sprache durchzuführen.

Organisiert von der SLV München entschied sich Jordan Airmotive für das in-house ETS-Training, das auch die Flexibilität der Ausbildungsinstitution und des Kurses zeigt. Jordan Airmotive ist ein MRO (Maintenance, Repair, Overhaul) Betrieb für Flugtriebwerke im Herzen des Nahen Ostens für regionale und internationale Kunden. Das 27.000 m² umfassende Firmenareal befindet sich in der Freizone des Queen Alia International Airports. Nach der Entscheidung der jordanischen Regierung im Jahr 2000 die Fluggesellschaft (RJ) zu privatisieren, ist 2006 Jordan Airmotive als unabhängiger MRO in privatem Besitz entstanden.

Vom 28. April 2013 bis 02. Mai 2013 fand der ETS-Lehrgang nach DVS-EWF 1197/EWF507 bei Jordan Airmotive in Amman statt. Mit Dr. Hertter von der MTU Aero Engines in München, Deutschlands führendem Triebwerkshersteller, konnte ein äußerst kompetenter und engagierter Ausbilder gewonnen werden. Er wurde begleitet von Herrn Wex als langjährigen und erfahrenen Praktiker im Thermischen Spritzen. Vier thermische Spritzer von Jordan Airmotive nahmen am theoretischen Unterricht und am praktischen Training teil und stellten ihre Prüfungsstücke mit dem APS- und dem Pulverflammspritzverfahren her. Die anschließende Auswertung der theoretischen Prüfungen und der praktischen Prüfungsstücke durch die SLV München ergab für alle ein positives Ergebnis.

Englischer ETS-Lehrgang in Amman: Ausbilder Dr. Hertter (3. v. li.), Herr Wex (3. v. re.) und das Thermische Spritzer-Team von Jordan Air Motive mit Herrn Mubaydin (Mitte), dem Manager of Repair Shops als Ansprechpartner und verantwortlichem Koordinator.

ETS course in Amman in English: trainers Dr Hertter (3rd from left), Mr Wex (3rd from right) and the team of thermal sprayers from Jordan Air Motive with Mr Mubaydin (middle), the manager of the repair shops and contact person responsible for the coordination.

Als Fazit lässt sich festhalten: Laut Aussage von Herrn Mubaydin, dem Repair Shops Manager und Ansprechpartner/Koordinator aufseiten Jordan Airmotive, war der in englischer Sprache durchgeführte Lehrgang ein Unterfangen, das von beiden Seiten äußerst geschätzt wurde und sicherlich noch zukünftige Projekte nach sich ziehen wird.

Der nächste ETS-Lehrgang in englischer Sprache wird voraussichtlich im März 2014 in der SLV München stattfinden. Weitere Informationen erhalten Sie auf der folgenden Website:
► www.thermal-spraying-training.com

Around 20 years ago, SLV Munich along with GTS partners began to establish a QM, training and certification system for the technology thermal spraying. Today, SLV Munich is acknowledged worldwide as a coordination and competence centre in this field which initiated and compiled the guidelines for the European Thermal Spray Specialist (ETSS – EWF Guideline 459) and the European Thermal Sprayer (ETS – EWF Guideline 507). These EWF courses are now offered regularly to German-speaking participants. In the last few years however, SLV Munich has received an increasing number of enquiries about the availability of both these courses in English.

The company Jordan Airmotive, for example, opted for in-house ETS training organized by SLV Munich, which demonstrated the flexibility of the educational institute and the course itself. Jordan Airmotive in the heart of the Middle East performs MRO (maintenance, repair and overhaul) operations for aircraft engines for local and international customers. Their 27,000-m² premises are located in the free zone of the Queen Alia International Airport. After the Jordanian government decided to re-privatize its airline (RJ) in 2000, Jordan Airmotive was established as an independent MRO under private ownership in 2006.

The ETS training in accordance with DVS-EWF 1197/EWF507 took place at Jordan Airmotive in Amman from 28 April – 2 May 2013. SLV managed to get the highly skilled and dedicated trainer Dr Hertter from MTU Aero Engines in Munich, Germany's leading engine manufacturer, to conduct the course, accompanied by Mr Wex, a thermal spray practitioner with many years of experience. Four thermal sprayers from Jordan Airmotive took part in the course comprising both theory and practice. Their examination samples were produced using the processes APS and powder flame spraying. After the assessment by SLV Munich, all four participants successfully passed the theoretical and practical sections.

It can be concluded, to quote Mr Mubaydin, the repair shop manager and contact person/coordinator for Jordan Airmotive, that both SLV and the participants were extremely satisfied with the outcome of this course conducted in English and that similar projects will certainly follow in the future.

The next ETS course in English is planned for March 2014 at SLV Munich. You will find further information on the following website:
► www.thermal-spraying-training.com

Erfahrungsaustausch für den Thermischen Spritzer am IOT

Exchange of experiences for thermal sprayers at IOT

Rolf Huber, GSI mbH, NL SLV München, München, Germany

Am 28. Februar 2013 fand am Institut für Oberflächentechnik (IOT) der RWTH Aachen der 3. „Erfahrungsaustausch für den thermischen Spritzer" mit 20 Teilnehmern statt. Dieses Seminar wird von der SLV München, einer Niederlassung der Gesellschaft für Schweisstechnik International mbH, veranstaltet und findet in Abständen an verschiedenen Orten in Deutschland statt.

Der Erfahrungsaustausch ist auch für Mitarbeiter aus der Fertigung gedacht, da es gerade für die aktiven Beschichter oft schwierig bis unmöglich ist, an längeren Veranstaltungen wie ITSCs teilzunehmen. Weiterbildung ist ein wichtiger Punkt im Qualitätsmanagement und wird z. B. von ISO 9001 und vergleichbaren Regelwerken gefordert.

Nach einer Vorstellung des Instituts für Oberflächentechnologie folgten Vorträge über aktuelle Forschungstrends und moderne Verfahren beim Thermischen Spritzen. Analysemethoden für thermisch gespritzte Schichten, Laserbeschichtungen sowie ein Vortrag über Fülldrähte fanden großes Interesse bei den Teilnehmern. Abgerundet wurde diese interessante Veranstaltung durch praktische Vorführungen (z. B. HVAF) und eine Führung, bei der das gesamte Portfolio an Labortechnik des IOT vorgestellt wurde. Der Erfahrungsaustausch war eine sehr interessante und runde Sache. Hier auch ein Danke an die Mitarbeiter des IOT, die dieses Seminar professionell mit vorbereitet und durchgeführt haben.

On 28 February 2013, the 3rd "Exchange of experiences for thermal sprayers" took place at the Surface Engineering Institute IOT, RWTH Aachen with 20 participants. This seminar is organized by SLV Munich, a branch of GSI mbH, and takes place at regular intervals in different places around Germany.

This one-day exchange of experiences also addresses the needs of production staff as it is often particularly difficult for coating practitioners to take part in longer events such as the ITSC for example. Further education and training is an important quality management topic and is a requirement of ISO 9001 and other comparable rules and standards.

The IOT first of all introduced itself and presentations on current research trends and modern thermal spray processes followed. Participants showed a great interest in topics such as analytical methods for thermal spray coatings, laser coating and a lecture on cored wire. The event was rounded off by practical demonstrations (e.g. HVAF) and a tour presenting the complete range of lab technology at IOT. The exchange of experiences was an absolute all-rounder and extremely interesting event. A big thank-you to the staff at IOT who helped to organize and professionalize the seminar.

DVS VERBAND

joined for welding GSI SLV München

THERMISCHES SPRITZEN - AUSBILDUNG

Thermischer Spritzer
European Thermal Sprayer (ETS) nach
DVS®- EWF-Richtlinie 1197
inkl. Prüfung von Thermischen Spritzern nach DIN EN ISO 14918
25.11. - 29.11.2013 | 27.01. - 31.01.2014 | 31.03. - 04.04.2014 | 17.11. - 21.11.2014

Spritzfachmann
European Thermal Spraying Specialist (ETSS) nach DVS®- EWF-Richtlinie 1188
07.10. - 30.10.2013 | 06.10. - 29.10.2014

ETS course in English language
2014, March (estimated)

ETSS course in English language
2014, June 23 - July 16 (Deadline for application: 2014, March 23rd)

Materialographie und werkstofftechnisches Prüfen von thermisch gespritzten Schichten
28.04. - 29.04.2014

GSI mbH, Niederlassung SLV München, Schachenmeierstraße 37 · 80636 München

AUS- UND WEITERBILDUNG
FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG
QUALITÄTSSICHERUNG
WERKSTOFFTECHNIK

Zertifizierung nach GTS-QM-Richtlinie und DIN EN ISO 9001

www.slv-muenchen.de

Baumann Plasma Flame Technic AG

Kleines Beschichtungsunternehmen mit großem Technologievorsprung

Baumann Plasma Flame Technic AG

Small coating business with a tremendous technological edge

Ursula Mertig, MM Mertig Marktkommunikation, Gauting

Oberflächenbearbeitung ist eines der drei Themen auf der internationalen Fachmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013, wo es um Fügen, Trennen und Beschichten geht. Unter dem Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit wird immer wieder neu angestrebt, die Qualität von Maschinen, Anlagen und Bauteilen zu verbessern, d. h. sie vor Verschleiß durch Abrasion, Erosion und Korrosion zu schützen. Kosten zu reduzieren und Ressourcen zu schonen spielt dabei eine ebenso wichtige Rolle. Das Thermische Spritzen hat sich inzwischen mit seiner großen Vielfalt der unterschiedlichsten Verfahren längst bewährt. Je nach Einsatz gilt es, die Oberflächen so zu gestalten beziehungsweise zu verändern, dass sie jeder Anforderung in höchstem Maße gewachsen sind.

Wie es darüber hinaus ein kleiner innovativer Schichtbetrieb immer wieder schafft, eingeladen zu werden, um bei großen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen sein Know-how einzubringen, zeigt das Unternehmen Baumann. Wie beschichtet man beispielsweise Elemente, damit der Wirkungsgrad von Solarprojekten von heute 15 % auf bis zu 45 % gesteigert werden kann?

Lösungsfindung als Hauptmotivation

Die Baumann Plasma Flame Technic AG in Höri, Schweiz, wird vom Inhaber selbst geführt. Hanspeter Walker übernahm die Firma im Jahre 2003, nachdem er 14 Jahre lang in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Baumann verbunden war. In dieser Zeit hat der Maschineningenieur für einen schweizerischen Industriellen einen Beschichtungsbetrieb, die C3Surfaces, aufgebaut, um

Surface finishing is one of the three topics at the international trade fair SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013, which focuses on joining, cutting and surfacing. To position themselves competitively, companies constantly endeavour to enhance the quality of their machines, systems and components, i.e. to protect them against wear caused by abrasion, erosion and corrosion. Cost reduction and resource management play an equally important role here. Thermal spraying, with its broad spectrum of processes, has meanwhile undeniably proven its worth in this field. Depending on the application, it is essential to design or alter surfaces in such a way that they can cope with every demand at a maximum level.

Baumann clearly demonstrates how and why a small innovative coating business is asked again and again to contribute its know-how to large research and development programs. For example, how do you coat components to increase the efficiency of solar projects from a current 15 % to as much as 45 %?

The main driving force – finding solutions

Baumann Plasma Flame Technic AG in Höri, Switzerland is run by the owner himself. Hanspeter Walker took over the company in 2003 after having worked in partnership with Baumann for 14 years. During this time, the mechanical engineer established a coating business called C3Surfaces for a Swiss manufacturer and subsequently founded his own coating business Walker MST. Until he took over Baumann AG in 2003, he successfully broadened his knowledge in the thermal spray sector. Metal

Hanspeter Walker (links) und ein Mitarbeiter vor dem Steuerungsgerät für die Plasma-Anlage im Medizinalbereich.

Hanspeter Walker (left) and one of his staff in front of a control unit for a plasma system used in the medical sector.

Kabine 3: Installationen ausschließlich für den Medizinalbereich.

Booth 3: installations used exclusively in the medical sector.

Fotos S. XX–XXI: Baumann AG / Photos pages XX–XXI: Baumann AG

anschließend den eigenen Beschichtungsbetrieb Walker MST zu gründen. Bis zur Übernahme der Firma Baumann AG im Jahre 2003 hat er seine Kenntnisse auf dem Gebiet des „Thermischen Spritzens" vertieft. Fasziniert von der Metallspritztechnik hat er den Beruf zum Hobby gemacht. Seine vielseitigen Erfahrungen in der Oberflächentechnik erarbeitete er sich als Verantwortlicher für den schweren Korrosionsschutz in Wasserkraftwerken, Raffinerien, Heizöl- und Benzintanklagern.

„Kundenbezogene Lösungsfindung war immer meine Hauptmotivation", erklärt Hanspeter Walker, „Ergebnisse, die das Problem lösen, die wirtschaftlich sind sowie Ressourcen und Umwelt schonen."

Mit dem Kauf der Firma Baumann ging ein Wunsch in Erfüllung. Die jahrelang gesammelten Erfahrungen kamen nun der treuen Kundschaft zu Gute.

Vertragspartner beim Solarprojekt mit höchstmöglicher Effizienz

Metall- und Keramikbeschichtungen für Reparaturen und Neuteile mit den thermischen Spritzverfahren Pulver-Flammspritzen, Draht-Flammspritzen, Lichtbogenspritzen, Plasmaspritzen und Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen bilden nur einen Schwerpunkt bei der Baumann Plasma Flame Technic AG. Der zweite Schwerpunkt jedoch liegt darin, als verlässlicher Entwicklungspartner für Sonderaufgaben zu gelten. Einer dieser Partner ist Dipl.-Ing. Ulrich Georg Bech, Managing Director for Engineering bei Welldone Malta El Sur Ltd. Dieses Konsortium von internationaler Ingenieur-Expertise liefert technische Problemlösungen, die auf Sonderwerkstoffen basieren, beispielsweise ein effizienteres Sonnenwärmekraftwerk, englisch: Concentrated Solar Power (CSP), zu bauen, um den theoretisch möglichen Wirkungsgrad von 65 % in Gas- und Dampfturbinen auszunutzen. So kann zusammen mit dem Heißgas-Speicher ein Gesamtwirkungsgrad von 45 % erzielt werden, währenddessen vergleichbare spanische Solarwärme-Anlagen mit Salzspeichern nur etwa 22 % bis 26 % aufweisen. Die Grundlage bildet ein speziell entwickeltes Kernstück, in dem der gebündelte Sonnenstrahl auf 2000 °C gebracht werden kann. Die Sonnenwärme wird in Leitungen mit aufgeheiztem Stickstoff übertragen. Das erhitzte Volumen des Stickstoffs wirkt als Energieträger zum Antreiben der Gasturbine. Ansporn für dieses Projekt bildete die immer noch zu geringe Ausbeute von oftmals nur 15 % bei der gegenwärtigen Photovoltaik. Die Sonne in unseren Breitengraden kann im Sommer nur zur Mittagszeit genutzt werden, wobei die Speicherung das große Problem darstellt. Georg Ulrich Bech, der Spezialwerkstofftechnik sozusagen „verinnerlicht" hat, sammelte seine Erfahrungen zunächst in der Stahlindustrie in den 70er-Jahren, wechselte dann zur Anwendung und arbeitete zwölf Jahre in der Schweiz. Schmunzelnd bemerkt er: „Erfahrene Ingenieure haben bereits vor 25 Jahren ironisch gesagt, Sonnenenergienutzung in Deutschland ist wie Ananaszüchten in Grönland." Auch heute noch gestaltet sich die Situation mit der Gewinnung sowie wirtschaftlichen Ausnutzung der Sonne äußerst problematisch. Die Chinesen mit ihren ineffizienten Sonnenkraftwerken sind schon ganz heiß auf sein spezielles Kernteil, zumal die alten Einrichtungen weiterhin genutzt werden könnten.

Innovation, Kreativität und Verlässlichkeit

Bis das Kernteil für die Hochtemperatur Sonnenwärmetechnik einsatzbereit war, bedurfte es eines intensiven Entwicklungsprozesses. Die hohen Temperaturen erforderten viele Komponenten mit Sonderwerkstoffen, um den extremen Bedingungen standzuhalten. Das bedeutete, geeignete Werkstoffe für die

Eine beschichtete Brennstoffzelle.
A coated fuel cell.

Verschleißschutz an einem Rotor.
Corrosion protection on a rotor.

spraying fascinated him so much that he turned his work into a hobby. As the person responsible for heavy-duty corrosion protection in hydropower plants, oil refineries and fuel depots, he was able to acquire all-round experience in the field of surface technology.

"Customer-oriented solutions have always been my driving force", explains Hanspeter Walker, "This means results which solve the problem, are economical and spare resources and the environment."

The acquisition of Baumann made a wish come true. Years of gathering experience had now paid off for the benefit of the customer.

Partner in a solar project with maximum efficiency

Metal and ceramic coatings for repairs and new parts which are deposited with the thermal spray processes powder-flame spraying, wire-flame spraying, arc spraying, plasma spraying and high velocity oxy-fuel flame spraying (HVOF) are just one area Baumann Plasma Flame Technic AG focuses on. Its second focus is being a reliable development partner for special applications. One of his partners is Dipl.-Ing. Ulrich Georg Bech, Managing Director of Engineering at Welldone Malta El Sur Ltd. This consortium with international engineering expertise offers technical solutions based on special materials, for example, building a more efficient solar heating plant, or concentrated solar power (CSP) system, to better exploit the 65 % efficiency which is theoretically available in gas and steam turbines. Combined with a hot gas storage system, a total efficiency of 45 % can be achieved compared to Spanish solar heating systems with salt storage which only manage around 22 % to 26 %. The basic principle is a specially developed "centrepiece" in which the sun's rays are bundled and can be raised to a temperature of 2000 °C. The solar heat is transferred in pipes using heated nitrogen. The heated volume of the nitrogen serves as an energy source to drive the gas turbine. The project was induced by the still very low yield of only 15 % for current photovoltaic technology. In our latitudes, the summer sun can only be exploited at midday and its actual storage still presents an enormous problem. Georg Ulrich Bech, who has "totally internalized" the field of special materials, first gained experience in the steel industry in the 70s, then changed to application technology and worked in Switzerland for twelve years. Grinning, he remarks: "25 years ago, experienced engineers ironically maintained that harnessing solar energy in Germany was like growing pineapples in Greenland." Even today the recovery and economic exploitation of the sun is still problematical. The Chinese with their inefficient solar power plants are dying to get their hands on Bech's special centrepiece, especially as the old facilities could continue to be used.

Innovation, creativity and reliability

An intensive development process was needed to get the "centrepiece" ready for use in high-temperature solar appli-

Beschichtung der einzelnen Komponenten sowie die passenden Beschichtungsverfahren zu finden. Dafür suchte Ulrich Georg Bech den richtigen Partner und entschied sich für Hanspeter Walker, Geschäftsinhaber von Baumann. Die Beiden hatten ihre Zusammenarbeit schon vor knapp zehn Jahren begonnen mit diversen Projekten wie beispielsweise der Beschichtung von medizinischen Endgeräten, besonders von Hüftgelenken. Dazu erklärt Dipl.-Ing. Ulrich Georg Bech: „Herr Walker mit Baumann ist ein typisches Beispiel für einen Eigentümer-Unternehmer, bei dem man sich mit einem Entwicklungsprojekt gut aufgehoben weiß, weil man ihm hundertprozentig vertrauen kann. Er beherrscht die Produktion im Beschichten, so wie viele andere auch, aber er besitzt darüber hinaus die entscheidenden Grundpfeiler für gemeinsame Entwicklungsprozesse: Innovation, Kreativität und Verlässlichkeit. Mit einem Großunternehmen wäre dies nicht möglich, weil oft die Geschäftsführer wechseln und das know how verschwindet."

Qualitätsgarantie und Zertifizierung

Die Baumann Plasma Flame Technic AG ist erfolgreich, weil sich das Unternehmen als Maxime auf das Prinzip der drei Säulen stützt: „Kunde", „Mitarbeiter" und „Geschäftsführung". Lösungsorientiert, hohe Flexibilität, kurze Lieferzeiten, ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis sind weitere Eigenschaften, die von den Kunden in hohem Maße geschätzt werden.

Es stehen drei Lärmschutzkabinen zur Verfügung. Davon dient eine ausschließlich dem Medizinalbereich, wo beispielsweise Implantate mit Titanhydrid mittels atmosphärischem Plasmaspritzen beschichtet werden. Die Beschichtung mit Titanhydrid erlaubt eine schwammig vergrößerte Oberfläche, die biologisch verträgliches Einwachsen erleichtert. Anwendung findet diese Beschichtung auf Implantaten sowohl in der Human- als auch der Tiermedizin.

Beiträge an Forschung und Entwicklung für Firmen beim Musteraufbau für Wärmeübertragungselemente bei Heizsystemen in Autos oder Heizungen für alternative Antriebe gehören ebenso zur Leistungspalette der Firma Baumann wie Anlagenberatung und Verkauf von Hilfsstoffen, z. B. Pulver und Drähte, für kleinere Spritzbetriebe.

Bei einem weiteren Forschungsprojekt geht es um das Beschichten von Brennstoffzellen. Die Brennstoffzellen-Technologie ist eine der ökologischsten Formen, aus Erdgas oder Bio-Erdgas Energie zu gewinnen. Effizienz und Nachhaltigkeit dank Brennstoffzellen. In einem elektrochemischen Prozess wandelt die Brennstoffzelle wasserstoffreiches Gas mit überlegenem Wirkungsgrad in Wärme und Strom um. Das Modell der Zukunft – ideal für den Elektro- und Wärmebedarf in Gebäuden.

Das Unternehmen Baumann ist eines von rund 200 Mitgliedern in der Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V. (GTS) und besitzt seit 2008 das begehrte GTS-Zertifikat – das weltweit erste verfahrens-, personen- und produktbezogene Zertifikat für das Thermische Spritzen. Mit ihm heben sich GTS-Mitglieder entscheidend vom herkömmlichen Zertifizierungslevel ab. Dieser 1992 gegründete eingetragene Verein ist inzwischen zu einem weltweiten Interessenverband von Industrieunternehmen, Handwerksbetrieben, Handelsfirmen und Forschungseinrichtungen für das Thermische Spritzen herangewachsen, der seine Mitglieder durch Fachveranstaltungen über den neuesten Stand auf dem Laufenden hält. 14 seiner Mitgliedsfirmen präsentieren sich auf der Messe SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013.

Seit neuestem ist die Firma Baumann AG auch ISO 9001 : 2008 zertifiziert.

Hanspeter Walker, der es geschafft hat, mit seinem Technologievorsprung zukunftsweisend zu sein, arbeitet intensiv an einer Nachfolgeregelung für sein Unternehmen. Dabei besitzt die Nachhaltigkeit mit Fokus auf die bestehenden Kunden sowie die Mitarbeiter oberste Priorität.

Kontakt und Info:
Hanspeter Walker
Baumann Plasma Flame Technic AG
Hofstraße 1, CH-8181 Höri b. Bülach
Tel.: +41 (0) 44 864 44 90
Fax: +41 (0) 44 864 44 91
E-Mail: walker@baumann-plasma.ch
► www.baumann-plasma.ch

cations. The high temperatures required that many components be made of special materials to withstand the extreme conditions. This meant that suitable materials for coating the different components and appropriate coating methods needed to be found. Ulrich Georg Bech therefore began his search for the right partner and chose Hanspeter Walker, the owner of Baumann. Their joint activities started around ten years ago and included various projects, one of which was the coating of medical devices for the end-user, in particular hip implants. Here, Ulrich Georg Bech explains: "Mr Walker and his company Baumann are a typical example of the "right mix". With him, I know my development project is in good hands because I can trust him 100 per cent. He is an expert in the manufacture of coatings, just like many others too, but what is equally important are three assets he possesses which are crucial in the joint development process: innovation, creativity and reliability. This would not be possible in a large enterprise where chief executives often change and know-how simply disappears."

Quality assurance and certification

Baumann Plasma Flame Technic AG is successful because company policy is based on the principle of the three pillars: "customer", "staff" and "management". It is solution oriented and offers high flexibility, short lead times, and a good price-performance ratio – all qualities which the customer appreciates and respects.

In its equipment line-up, Baumann has three sound-proof booths. One is exclusively used for medical applications, for example depositing titanium-hydride coatings on implants with air plasma spraying. Spraying with titanium hydride provides an enlarged porous surface which in turn facilitates biocompatible bone ingrowth. This type of coating is applied to human implants and in animal medicine.

Baumann's range of offerings also includes research and development for companies setting up business in the field of heat transfer elements for heating systems in cars or heating for alternative drive modules. Consulting with respect to equipment and the sale of auxiliaries, e.g. powder and wire, for smaller coating businesses is yet another service Baumann provides.

A further research project deals with the coating of fuel cells. Fuel-cell technology is one of the most ecological ways of obtaining energy from natural gas or bio-natural gas. Efficiency and sustainability thanks to fuel cells. In an electrochemical process, fuel cells transform gas which is rich in hydrogen into heat and power at an enhanced level of efficiency. The model for the future – ideal for electronics and heating needs in buildings.

The Baumann enterprise is one of approximately 200 members of GTS, the Association of Thermal Sprayers, and has been the proud owner of the GTS Certificate since 2008 – the first certificate worldwide for thermal spray processes, personnel and products. With this certification, GTS members clearly distinguish themselves from other companies with conventional certification. GTS e. V., founded and officially registered in 1992, is now an organization on a global level uniting industry, small coating businesses, trading companies and research organizations involved in thermal spraying. It keeps its members up to date by way of specialist conferences and exhibitions. 14 of its members will be present at the trade fair SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013.

Baumann AG has also recently been certified in accordance with ISO 9001:2008.

Hanspeter Walker, who has become a trendsetter with his cutting edge technology, is now seriously working on a succession plan for his company. Sustainability with emphasis on existing customers and staff, of course, takes top priority here.

Contact and info
Hanspeter Walker
Baumann Plasma Flame Technic AG
Hofstrasse 1, 8181 Höri b. Bülach,
Switzerland
Tel.: +41 (0) 44 864 44 90
Fax: +41 (0) 44 864 44 91
E-mail: walker@baumann-plasma.ch
► www.baumann-plasma.ch

Neuigkeiten von Sulzer Metco
News from Sulzer Metco

Neuer Plasmaspritzbrenner

Sulzer Metco hat einen neuen Plasmaspritzbrenner, den SinplexPro™ mit kaskadierter Steuerung des Lichtbogens (Cascading-Arc-Technologie), auf den Markt gebracht. Der 2012 auf der International Thermal Spray Conference in Houston, Texas, vorgestellte SinplexPro ist ab sofort im Verkauf erhältlich. Tests belegen eine Steigerung der Prozesseffizienz mit dem neuen Brenner um 60 bis 170 % gegenüber herkömmlichen Modellen.

Der neue Plasmaspritzbrenner SinplexPro.
The new Plasma Gun SinplexPro.

New plasma spray gun

Sulzer Metco released a new plasma spray gun, the SinplexPro, with cascading arc technology. Previewed in 2012 at the International Thermal Spray Conference in Houston TX, the SinplexPro is now ready for immediate sale. The new spray gun typically boosts process efficiency for their customers by 60 % to 170 % over conventional spray guns based on testing performed to date.

Werkseröffnung in China

Ende April feierte Sulzer Metco die Eröffnung seines 12 000 m² großen Werks in Anting, dem Zentrum der Automobilindustrie im Norden von Schanghai. Das neue Werk ermöglicht es Sulzer Metco, den stetig wachsenden Kundenstamm in China noch effizienter zu bedienen. Sulzer Metco Shanghai beschäftigt mittlerweile 225 Mitarbeitende und beliefert den chinesischen Markt mit:

- Produkten und Dienstleistungen für Oberflächenlösungen wie Reibbeläge für Antriebskomponenten
- Oberflächenbehandlungs- und Beschichtungsservices
- Vertrieb von Beschichtungswerkstoffen und -anlagen
- Kundendienstleistungen

► www.sulzer.com

Sulzer Metco Management und Vertreter aus Politik und Wirtschaft schneiden das Band durch.
Sulzer Metco management and representatives cut the ribbon.

Plant opening in China

At the end of April, Sulzer Metco celebrated the opening of its new 12 000 m² plant in Anting, the automotive hub in the north of Shanghai. This new facility supports Sulzer Metco to serve its continuously growing customer base in China more efficiently. Sulzer Metco Shanghai now has more than 225 coworkers and serves the Chinese market with:

- Surface solution products and services such as friction solutions for drivetrain components
- Surface treatment and coating services
- Sales of coating materials and equipment
- Customer support services

► www.sulzer.com

GTS-Rundschreiben 2013 | GTS circulars 2013

Nr. | No.	Rundschreiben-Titel | Circular title	Datum | Date
R0169	Hannovermesse 2013 | Hannover Fair 2013	19.03.2013
R0170	GTS Technische Information 5 | GTS Technical Information 5	06.05.2013
R0171	Messekontakte Hannovermesse 2013 | Contacts made at the Hanover Fair 2013	08.05.2013
R0172	Thermal Spray Bulletin / GTS-Strahl 30, September 2013 | Thermal Spray Bulletin / GTS-Strahl 30, September 2013	12.06.2013
R0173	Einladung zur GTS-Mitgliederversammlung 2013 | Invitation to the GTS AGM 2013	04.07.2013
R0174	E-Mail-Versand von GTS-Diensten – Mitgliederbeschluss von 2009 | Dispatch of GTS services by e-mail – AGM decision in 2009	30.07.2013
R0175	Abfrage Mitgliederdaten | Membership Data Form	30.07.2013
R0176	Schweissen & Schneiden 2013 – Standbesetzung | Schweissen & Schneiden 2013 – Booth personnel	02.08.2013

Fehlt Ihnen ein Rundschreiben? Bitte wenden Sie sich an die GTS-Geschäftsstelle oder besuchen Sie den geschützten Mitgliederbereich der GTS-Homepage.
If a circular is missing from your files, please contact the GTS Head Office or visit the protected members' area of the GTS homepage.

Wichtige Termine | Important Events

Veranstaltungen | Meeting diary

Zeitraum Term	Titel Title	Ort Location	Veranstalter	Info Organizer | info	Internet Internet
16.09.2013–21.09.2013	SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013	Essen	Messe Essen GmbH, DVS e. V.		www.schweissen-schneiden.com
25.09.2013	14. GTS-Open Jochen-Rybak-Cup, Golfturnier für GTS-Mitglieder	Westerburg/ Westerwald	Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V. E-Mail: info@gts-ev.de		www.gts-ev.de
26.09.2013–27.09.2013	21. GTS-Mitgliederversammlung mit großem Workshop	Westerburg/ Westerwald	Gemeinschaft Thermisches Spritzen e. V. E-Mail: info@gts-ev.de		www.gts-ev.de
07.10.2013–30.10.2013	European Thermal Spraying Specialist (ETSS) nach DVS®-EWF-Richtlinie 1188	München	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de
25.11.2013–29.11.2013	Lehrgang European Thermal Sprayer (ETS) nach DVS®-EWF-Richtlinie 1197	Duisburg	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de
22.01.2014–23.01.2014	OTTI Seminar Thermisches Spritzen	Dresden	OTTI – Ostbayerische Technologie-Transfer- Claudia Bomber, claudia.bomber@otti.de		www.otti.de
27.01.2014–31.01.2014	Lehrgang European Thermal Sprayer (ETS) nach DVS®-EWF-Richtlinie 1197	Duisburg	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de
31.03.2014–04.04.2014	Lehrgang European Thermal Sprayer (ETS) nach DVS®-EWF-Richtlinie 1197	Duisburg	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de
07.04.2014–11.04.2014	HANNOVER MESSE 2014	Hannover	Deutsche Messe, Hannover		www.hannovermesse.de
28.04.2014–29.04.2014	Seminar: Materialographie und werkstoff-technische Prüfung von TS-Schichten	München	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de
21.05.2014–23.05.2014	ITSC 2014 – International Thermal Spray Conference & Exposition	Barcelona, Spain	DVS e. V.		www.die-verbindungs-spezialisten.de
23.06.2014–16.07.2014	Course European Thermal Spraying Specialist (ETSS) according Guideline EWF 459	Munich In English language	GSI mbH – Niederlassung SLV München E-Mail: romanowski@slv-muenchen.de		www.slv-muenchen.de

Alle Angaben ohne Gewähr. Für aktuelle Termine und detaillierte Kontaktinformationen besuchen Sie unsere Veranstaltungsseiten unter ▶ **www.gts-ev.de**.
No liability is assumed for the correctness of the details provided. You will find the latest dates and detailed contact information on our event pages at ▶ **www.gts-ev.de**.

GTS-Patentdienst | GTS Patent Service

GTS-Nr. GTS no.	Patent-Nr. Patent no.	Patent-Titel Patent title
13/0022	DE 10 2009 043 B4	Verfahren zum elektrochemischen Beschichten und Einbau von Partikeln in die Schicht
13/0023	DE 10 2010 001 414 B4	Verfahren zur Reparatur von Labyrinth-Dichtungsstegen
13/0024	DE 10 2012 013 020 B3	Verfahren zum Beschichten eines Substrats mit einem Spritzwerkstoff und damit erzeugbare Funktionsschicht
13/0025	EP 1 552 031 B1	Plasma spheroidized ceramic powder
13/0026	EP 1 560 941 B1	Method of forming a vibration damping coating on a metallic substrate
13/0027	EP 1 826 290 B1	Method of producing steel pipe plated with metal by thermal spraying
13/0028	EP 1 943 369 B1	Verfahren zur Beschichten eines Bauteils
13/0029	EP 1 971 443 B1	Düsenanordnung und Vefahren zum Kaltgasspritzen
13/0030	EP 2 199 423 B1	Thermisch gespritztes Oberflächenschicht, sowie ein orthopädisches Implantat
13/0031	EP 2 282 844 B1	Abdeckvorrichtung und Verfahren zum Beschichten von Bauteilen
13/0032	EP 2 305 852 B1	Method for the production of a single layer bond coat
13/0033	EP 2 343 395 B1	Wire arc spray system using composite wire for porpus coating
13/0034	EP 2 371 994 B1	Procédé pour réaliser un revetement d'acier inoxydable sur une matrice en cuivre
13/0035	US 8,294,060 B2	In-situ plasma/laser hybrid scheme

Über den GTS-Patentdienst informiert die GTS ihre Mitglieder regelmäßig über neue Patente des Thermischen Spritzens. Der GTS-Patentdienst ist exklusiv für GTS-Mitglieder.
The GTS Patent Service informs GTS members at regular intervals about new patents in the field of thermal spraying. The GTS Patent Service is exclusively for GTS members.