

# SST Schuefer Surface Technologies

Ralf Schüfer

**Partner of Impact Innovations  
&  
SALLOYTECH**

**SST Schuefer Surface Technologies**  
**Partner of Impact Innovations & SALLOYTECH**

**Die Welt ist unser Marktplatz!**

- Lösung Ihrer Oberflächen- und entsprechenden Produktionsanforderungen.
- SST konzentriert sich auf Oberflächentechnologien und additive Fertigung.
- Impact Innovations- Kaltgaspritzen und Thermisches Spritzen.
- Projektmanagement vom ersten Kundenkontakt bis zur finalen Lösung ist unsere Spezialität.
- "Last but not least" Unterstützung des Produktionsstarts entweder mit einem „Inhouse Engineered System“ oder Outsourcing.

**The World is our Market Place!**

- Solving your Surface and corresponding Production Needs.
- SST is focused on Surface Technologies and Additive Manufacturing using Impact Innovations -Cold Spray Technology and Thermal Spraying.
- Projektmanagement from the first contact to the final Solution is our profession.
- "Last but not least" supporting the Start of Production either with an "Inhouse Engineered System" or outsourcing.

## **ABOUT US / ÜBER UNS**

## **SST Schuefer Surface Technologies Partner of Impact Innovations & SALLOYTECH**

**Wir sind ein Expertenteam mit langjähriger Erfahrung.**

**We are a Team of Experts with longterm experiences.**

### **Ralf (Firmeninhaber / Company Owner )**

Dynamische professionelle Marketing- und Vertriebsperson mit umfangreichen Kenntnissen in allgemeinen Managementdisziplinen, sowie umfassendem Wissen in technischen Fragen in Bezug auf verschiedene Marktsektoren.

Mehr als 25 Jahre Erfahrung in Projektmanagement, Marketing & Vertrieb.

Mehr als 30 Jahre Erfahrung im Bereich Oberflächentechnik.

Nachgewiesene Fähigkeiten, Strategien mit organisatorischen Veränderungen mit internen Mitarbeitern und Kunden zu kombinieren.

Starke Erfolgsbilanz bei der Steigerung der Rentabilität und der Verbesserung der betrieblichen Effizienz mit einem überlegenen langfristigen Kundenserviceverhältnis.

Dynamic Professional Marketing and Sales Person with advanced knowledge in general management disciplines as well as extensive knowledge in technical issues related to different Market Sectors.

More than 25 years experienced in Projectmanagement, Marketing & Sales.

More than 30 Years experienced in Surface Technologies.

Proven ability to combine strategy with organizational change and people.

Strong record of increasing profitability and improving operational efficiencies, with superior long term client service ratio.

### **Michael (Mike), Quality Expert ( Auditor )**

Mehr als 30 Jahre Erfahrung im Qualitätssicherung - Oberflächentechnik

More than 30 Years experienced in Quality assurance - Surface Technologies.

QS- Auditor : ISO9000ff, EN9100

Support : NADCAP Thermal Spraying

Die Beratung für eine erfolgreiche Zukunft Ihres Unternehmens  
Advice for a successful future of your company

**SST Schuefer Surface Technologies**  
**Partner of Impact Innovations & SALLOYTECH**

Die Oberflächentechnik behauptet weltweit ihre Stellung als bedeutender Wirtschaftsfaktor und technologischer Impulsgeber. Der Bereich Thermische Spritzen & Cold Spray Technik sind weltweit anerkannte Verfahren. Die Cold Spray Spritztechnik befindet sich in einer Wachstumsphase. Das Thema REACH (Hartchromersatz) und die dafür notwendigen Umstellungen öffnen ein weites neues Applikationsfenster. Die Rohstoffverknappung und die unterbrochenen Lieferketten fördern die Implementierung von „Cold Spray Additive Manufacturing“ und Oberflächentechnik als ideale Kundenlösung. Die Kunden finden heute kaum noch die Zeit entsprechende Vorarbeiten, Analysen und Bewertungen für eine neue Technologie durchzuführen. SST ist in der Lage eine umfangreiche, ganzheitliche und unabhängige Beratung beim Kunden durchzuführen. Die Erfahrungen im Bereich Oberflächentechnik und die dazugehörigen Entwicklungs -und Applikationserfahrungen, sowie Qualitätsmaßnahmen, gehen bis auf das Jahr 1991 zurück. Diese Erfahrungen kann SST gezielt für eine umfangreiche, unabhängige und seriöse Beratung des Kunden einsetzen.

SST ist in der Lage aus der Beratung heraus entsprechende Lösungskonzepte zu erarbeiten.

Surface technology maintains its position worldwide as a significant economic factor and technological driving force. Thermal spraying and cold spray technology are processes that are recognized worldwide. Cold gas spraying technology is in a growth phase. The subject of REACH (hard chrome replacement) and the necessary changes open up a wide new application window. The shortage of raw materials and the interrupted supply chains promote the implementation of "Cold Spray Additive Manufacturing" and surface engineering as an ideal customer solution. Today's customers hardly find the time to carry out the necessary preparatory work, analyzes and evaluations for a new technology. SST is able to provide extensive, holistic and independent advice to customers. The experience in the field of surface technology and the associated development and application experience, as well as quality measures, go back to the year 1991. SST can use this experience specifically for comprehensive, independent and serious advice to the customer.

SST is able to develop appropriate solution concepts from the consultation.

## Partner of Impact Innovations COLD SPRAY TECHNOLOGY

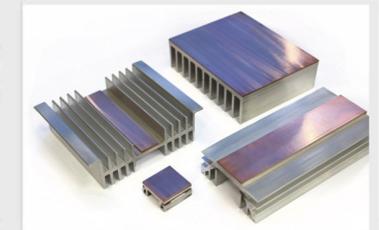
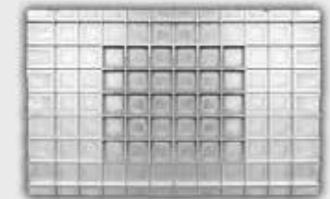
### NORTHAMERICA

- Global technology leader for industrial Cold Spray & CSAM ( Cold Spray Additive Manufacturing)
- > 20 years of experience in Cold Spray Technology
- Global technology leader in High Pressure Cold Spray Equipment for industrial applications
- In-House development and manufacturing
- Cold Spray R&D Center
- > 135 Systems installed worldwide
- 30 employees at headquarter in Germany

### The advantages of cold spraying

- High thermal and electrical conductivity of coatings
- High density, hardness and homogeneity of the coatings
- Ability to spray micro-sized particles, nanomaterials and amorphous materials
- Minimal surface preparation
- Low energy consumption
- Complex shapes and interior surfaces can be designed
- High productivity through high flow rate
- High deposition rates and efficiency (up to 100%)
- Ability to collect and reuse 100% of the particles
- Increased operational safety: no high-temperature gas jets and radiation

## SST Schuefer Surface Technologies



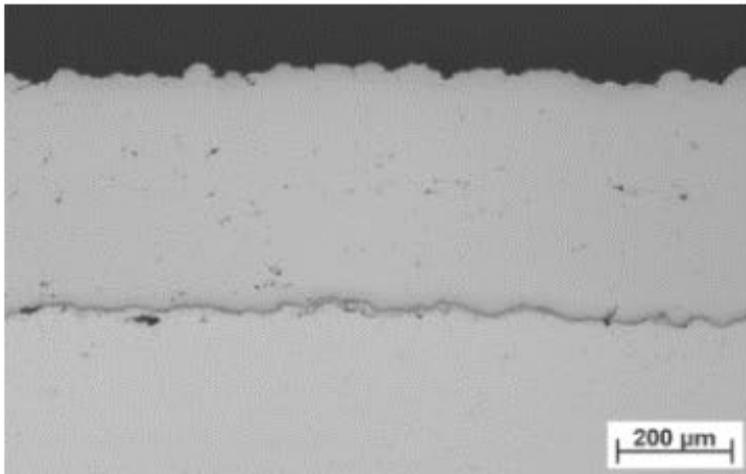
**Partner of Impact Innovations COLD SPRAY TECHNOLOGY  
NORTH AMERICA**

**What materials can be sprayed?**

Metals like Aluminum, Titanium, Nickel, Copper, Tantalum, Niobium, Silver etc. except of pure Tungsten and Molybdenum

Alloys like Inconel, Brass, Bronze, MCrAlY's

Composites



**SST Schuefer Surface Technologies**

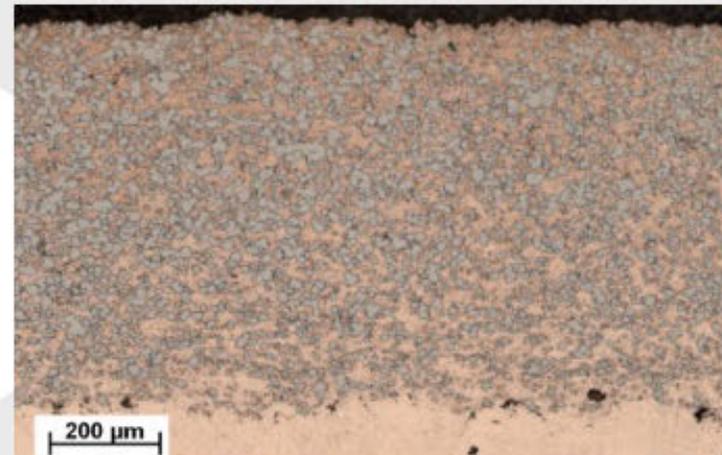
**What materials can be coated?**

Metals of all kind

Polymers (as PEEK material)

Glass

Ceramics



## Partner of SALLOYTECH

## SST Schuefer Surface Technologies

Das Unternehmen Salloytech wurde 2014 gegründet und ist ein Technologieunternehmen mit einer eigenen hochmodernen Produktionsstätte. Die Haupttätigkeit des Unternehmens ist der Maschinenbau im Bereich der Luft- und Raumfahrtindustrie.

Der größte Teil unseres Geschäfts ist die Bearbeitung von Materialien wie Superlegierungen auf Nickel- und Kobaltbasis, Titanlegierungen und gehärtetem Stahl. Unsere Spezialität ist die Fertigung von Metallteilen mit strengen Qualitätsanforderungen.

Der Tätigkeitsbereich des Unternehmens umfasst auch die Arbeit an Entwicklungsprojekten zur Verbesserung technologischer Prozesse und Beratungsleistungen.

Salloytech company was established in 2014 and it is a technology firm with its own state-of-the art production facility.

The Company's main activity is mechanical engineering in the field of aerospace industry.

The greater part of our business is machining of materials such as nickel and cobalt base superalloys, titanium alloys, and hardened steel.

Our specialty is the production of metal parts with restrictive quality requirements.

The company's scope of activity also includes work on development projects aimed at improving technological processes and consulting services.

Salloytech is one-stop source for high quality test coupons, specimens and samples machined from difficult-to-machine aerospace grade materials such as nickel and cobalt base superalloys (wrought, cast - inc. single crystal), titanium, and hardened steel.



## **SST Schuefer Surface Technologies Partner of SALLOYTECH**

### **Komplexe Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe**

Unsere gut ausgestattete Produktionsfläche, verbunden mit dem AS9100-Zertifikat, gibt uns die Möglichkeit, uns auf die komplexe Bearbeitung von Teilen aus Superlegierungen (Nickel-, Kobaltbasis) und Titanlegierungen unter Verwendung von Verlust- und Additivverfahren zu spezialisieren. Das Schneiden von schwer zerspanbaren Materialien ist unsere Stärke. Wir arbeiten auch mit gängigeren Metalllegierungen wie Aluminium und Stahl. Unser Maschinenpark umfasst eine Reihe von Bearbeitungen wie CNC-Fräsen, Drehen, Schleifen, Trommeln, WEDM, Mikroschlagmarkierung, Sandstrahlen und wird ständig mit Fertigungsanlagen erweitert. Andere Produktionsverfahren, z.B. galvanische Beschichtungen, Wärmebehandlung können wir durch kontrollierte Lieferanten anbieten.

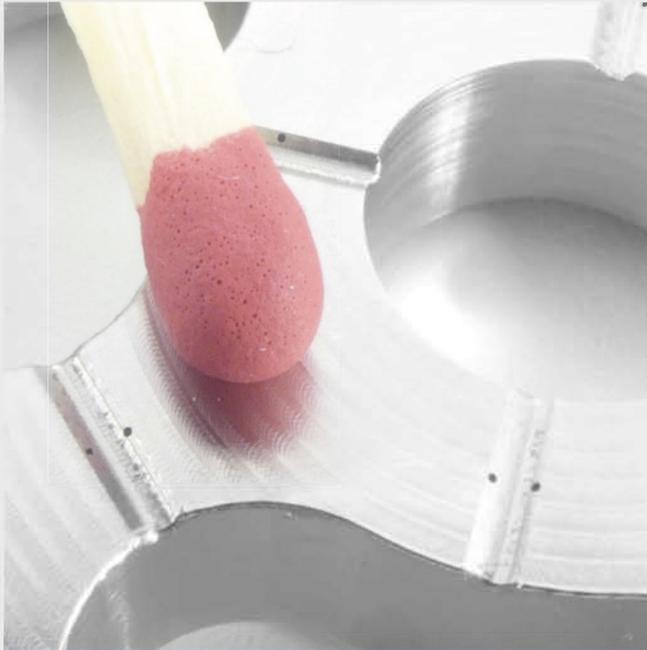
### **Complex machining of difficult-to-machine materials**

Our well-equipped production floor connected with AS9100 certificate give us a possibility to specialize in the complex machining of parts made of superalloys (nickel, cobalt base) titanium alloys by using loss and additive methods. Cutting of difficult-to-machine materials is our strong point.

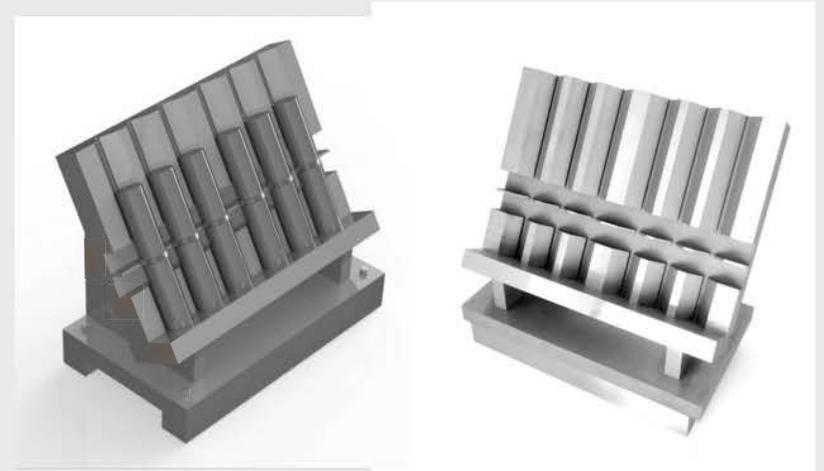
We also work with more popular metal alloys such as aluminum and steel. Our machine park includes a range of machining such as CNC milling, turning, grinding, tumbling, WEDM, micro-impact marking, sandblasting and is constantly being expanded with manufacturing equipment. Other production processes, e.g. galvanic coatings, heat treatment, we are able to provide through controlled suppliers.

**SST Schuefer Surface Technologies**  
**Partner of SALLOYTECH**

Small hole drilling



LABORATORY accessories, FIXTURE DESIGN AND  
MANUFACTURING

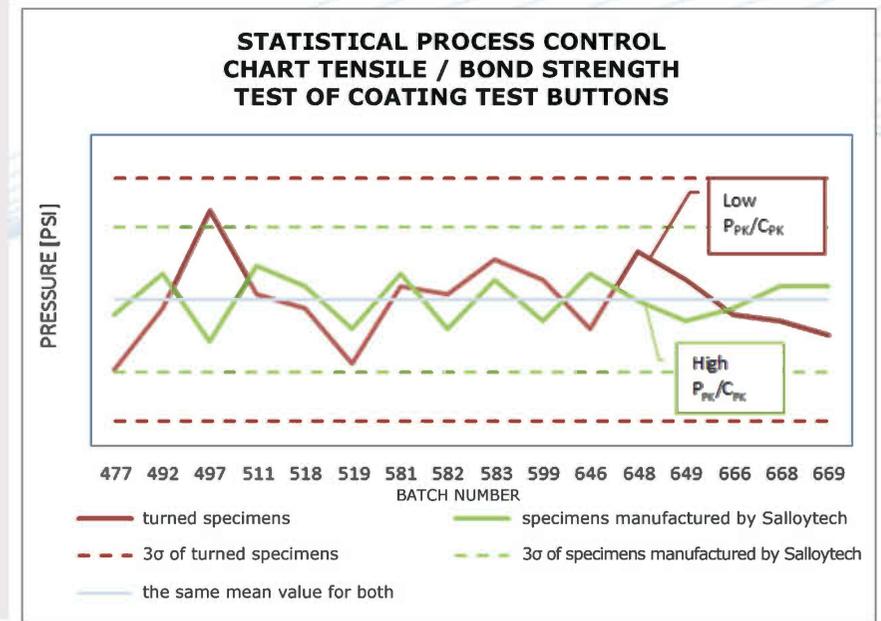


Reusable silicone masking / hard masking

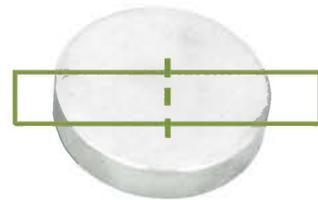


# SST Schuefer Surface Technologies Partner of SALLOYTECH SALLOYTECH METLAB SPECIMENS

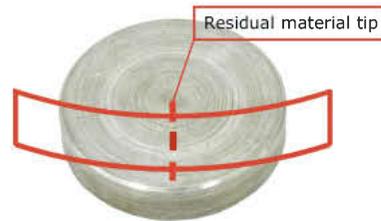
Button for adhesion, cohesion & bond strength test of coatings		Panel for lap shear test		C-shape specimen for stress corrosion	
Flat specimen for tensile test		Panel for bend test		Bond cap external thread	
Panel for hardness test		Panel for erosion test		Specimen for fatigue test	
Panel for microstructure evaluation		Panel for Hoffman scratch test		Bond Cap Internal Thread for bond strength test of coatings	
Round specimen for fatigue test		Button for cyclic furnace oxidation test			



## TENSILE / BOND STRENGTH OF COATING TEST COUPON / BUTTON



Manufactured by Salloytech



Conventional machining by turning

# SST Schuefer Surface Technologies Partner of SALLOYTECH

## SALLOYTECH - Creep & Stress Rupture Testing Accessories



Custom Connection rods,  
couplings, grips, fixtures made of  
cast superalloys such as:

**MAR M 246/247, Alloy 713C**  
(or other on request)

### Threaded Pull Rods

- Custom thread on both ends,  
imperial or metric
- Custom lengths up to 40" / 1 meter
- Materials: Alloy 713C, MAR M 246/247  
or other on request

### Threaded Couplings

- Custom thread on both ends,  
imperial or metric
- Materials: Alloy 713C, MAR M 246/247  
or other on request



[www.salloytech.com](http://www.salloytech.com)



### Clevis Couplings

- Custom threaded, imperial or metric
- Custom slot sizes, imperial or metric
- Materials: Alloy 713C, MAR M 246/247  
or other on request



### Any Other Customized Couplings such as Button Head, Wedge

- Custom Buttonhead seat
- Custom specimen Thickness
- Custom threaded, imperial or metric
- Materials: Alloy 713C, MAR M 246/247  
or other on request



Salloytech is engineering company with major specialization in machining of difficult to machine materials like high-temp superalloys. We are AS9100 certified and

our superalloys are mostly US origin to provide best possible performance. Material samples available upon request to verify mechanical properties at elevated temperatures.

[www.salloytech.com](http://www.salloytech.com)

## **SST Schuefer Surface Technologies**

### **Projekte / Projects ( a few examples)**

- **Liebherr Aerospace Lindenberg**

Liebherr Aerospace Germany, selected the SST Surface Technologies Team in order to support their „Coating Center Project“

- **Several Customers -Impact Cold Spray Projects applying White Metals, Titanium, Inco 625 etc.**

- **Several Customers - High Temperature** Creep & Stress Rupture Testing Accessories

- **HZI Hitachi Zosen Inova AG / Dubai Waste Management (1.2Mio to of waste p.a.) closed in 2023**

Waste to Energy Plant (5 LINES, 425m<sup>2</sup> waterwalls to be coated)

Project- Management, HVTS Wire Arc / Wire Flame Spraying -Inconel TS Coating on Inco 625 Cladding (Qualification, QS-Audit & final acceptance)

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION !!!!

**SST Schüfer Surface Technologies**  
PARTNER OF IMPACT INNOVATIONS  
&  
SALLOYTECH

011 49 172 8904666 Germany  
+1 239 9358229 USA  
[office@schuefer.eu](mailto:office@schuefer.eu)