



MEHR WERT  
DURCH OBERFLÄCHENTECHNIK



**POLIGRAT**

METALL VEREDELN



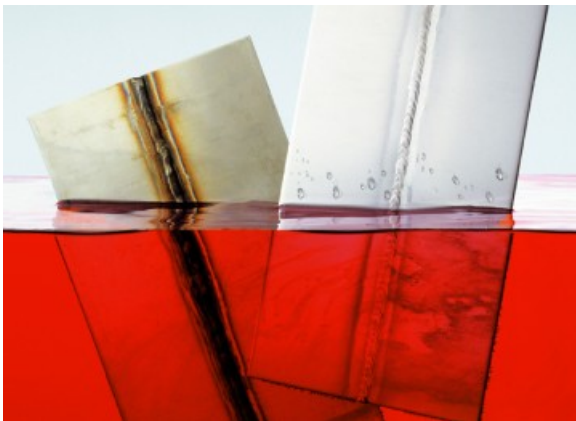
#### UNSER ANGEBOT

Dekorative Oberflächen  
Funktionelle Oberflächen  
Gratfreie Oberflächen



#### UNSERE VERFAHREN

Elektropolieren  
Chemisches Polieren  
Entgraten  
Beizen  
Passivieren  
Reinigen  
Derougen  
Färben (Anodisieren)  
Beschichten  
Verfahren für Kerntechnik



#### UNSERE LEISTUNGEN

Anlagen  
Chemikalien  
Lohnarbeit  
Engineering & Entwicklung



#### WERKSTOFFE

- ↳ Aluminium
- ↳ Edelstahl
- ↳ Kobaltlegierungen
- ↳ Kohlenstoffstähle
- ↳ Kupfer
- ↳ Kupfer-Legierungen
- ↳ Magnesium
- ↳ Nickel
- ↳ Nickel-Legierungen
- ↳ Sondermetalle
- ↳ Titan
- ↳ Zink
- ↳ Zirkon

## Gewinner des Intec-Preises 2017 verkündet - Z-Innovationsschau würdigt die drei besten Beiträge

Im Rahmen der Messegala der Intec und Z 2017 in der Kongresshalle am Zoo Leipzig wurden gestern die Gewinner des Intec-Preises 2017 verkündet. Profiroll Technologies, NILES-SIMMONS Industrieanlagen, SPRING Technologies und REIFF Technische Produkte konnte sich über die Preise freuen. Die Aussteller CEP Compound Extrusion Products GmbH, PENTACON GmbH, und POLIGRAT GmbH der Zuliefermesse wurden ebenfalls für ihre Innovationskraft ausgezeichnet. "Die Leipziger Messe würdigt mit dem Intec-Preis, der bereits zum 14. Mal vergeben wurde, innovative Entwicklungen an Werkzeugmaschinen und deren Peripherie, herausragende Lösungen für die Fertigungs- und Automatisierungstechnik oder clevere Dienstleistungen für die Produktion. Der Preis spiegelt die enorme Innovationskraft der Aussteller der Intec wider", erklärt Kersten Bunke, Projektdirektorin der Intec und Z. Eine unabhängige Jury mit Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Medien bewertete die insgesamt 46 eingerichteten Beiträge.



# URKUNDE

**Z-INNOVATIONSSCHAU 2017**

**POLIGRAT GmbH**

*gehört zu den*

***drei besten Teilnehmern***

Markus Geisenberger  
Geschäftsführer  
Leipziger Messe GmbH

Dr. rer. nat. Deliane Träber  
Geschäftsbereichsleiterin  
Leipziger Messe GmbH

Kersten Bunke  
Projektdirektorin  
Leipziger Messe GmbH



Internationale Zuliefermesse für Teile, Komponenten, Module und Technologien

**7. - 10. März 2017**



## VEROSPECTRAL – Metall in Farbe!

POLIGRAT erhält besondere Auszeichnung auf der BAU 2015 in München



Modernstes POLIGRAT-Oberflächenzentrum für Edelstahl in Pfungstadt



Ressourceneffizienz und POLIGRAT



POLIGRAT stattet Marienplatz in München aus POLIGRAT equips Marienplatz in Munich



### MESSEN



Stainless Steel World  
Maastricht / Holland  
28.11. - 30.11.2017

alle Messen



MEHR WERT DURCH OBERFLÄCHENTECHNIK

## Dekorative Oberflächen

Gut aussehen und trotzdem funktionell – der Anspruch vieler Metalloberflächen! Unsere Verfahren bringen Optik, Haptik, Struktur und Funktionalität wie Glätte/Glanz, Anti-Graffiti und Easy-to-clean in Einklang. Sie erhalten dekorative Oberflächen von höchstem Wert!

---

## Funktionelle Oberflächen

Erhöhte Prozesssicherheit, verringerter Instandhaltungsaufwand, längere Lebensdauer, höhere Produktqualität und Wirtschaftlichkeit sind nur einige Punkte, die man durch die Optimierung von Oberflächen erreichen kann. In nur einem Arbeitsgang können POLIGRAT-Verfahren die Kombination mehrerer funktioneller Eigenschaften erzielen, unter anderem Dauerfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Passivität, Reinigungs-/Sterilverhalten, Gratfreiheit und vieles mehr.

---

## Gratfreie Oberflächen

Grate an Metalloberflächen entstehen bei der Fertigung und können die Bauteile im schlimmsten Fall unbrauchbar machen. Um einen fehlerfreien Anwendungsprozess garantieren zu können, müssen Metalloberflächen entgratet werden. Dies ist, je nach Material und Anspruch an die Oberfläche mit verschiedenen Verfahren möglich.

---

## Elektropolieren

Elektropolieren (auch elektrochemisches Polieren) zählt zu den abtragenden Verfahren. Dabei wird in einem speziell auf das Material abgestimmten Elektrolyten Metall anodisch abgetragen. Ziele des Elektropolierens sind die Verringerung der Oberflächenrauheit, also das Entgraten, sowie Glätte und Glanz. Die eingesetzten Elektrolyte (Chemikalien) unterscheiden sich je nach den zu bearbeitenden Metallen. Wir bieten Elektropolieren für Werkstücke aus Aluminium, Edelstahl, Kobaltlegierungen, Kohlenstoffstählen, Kupfer und Kupferlegierungen, Magnesium, Nickel und Nickellegierungen, Titan, Zink, Zirkon und Sondermetallen.

---

## Chemisches Polieren

Durch den chemischen Abtrag wird das Werkstück auch an schwer zugänglichen Stellen entgratet und geglättet, Risskeime werden entfernt. Im Gegensatz zum Elektropolieren handelt es sich beim Chemischen Polieren um ein stromloses Verfahren. Wie beim Elektropolieren erfolgt der Abtrag auch beim Chemischen Polieren an für mechanische Verfahren unzugänglichen Stellen. Chemisches Polieren ist geeignet für Normalstahl, Kohlenstoffstähle, Titan, Zirkon, Kupfer, Kupferlegierungen.

---

## Beizen

Im galvanisch-technischen Bereich wird Beizen als Oberflächenbehandlung eingesetzt, um vor allem metallischen Werkstücken einen Schutz gegen Oxidation zu bieten. Es wird eine oxidfreie Oberfläche erzeugt, die auch als Vorbehandlung für weitere Oberflächenbehandlungen dient. Passend für das jeweilige Material und die Beschaffenheit des Werkstückes werden das Chemikaliengemisch für die Beize, Einwirkzeit und Temperatur bestimmt. Oft wird der Vorgang durch elektrischen Strom unterstützt. Gebeizt werden in der Regel Werkstücke aus Aluminium, Edelstahl, Kobaltlegierungen, Kohlenstoffstählen, Kupfer und Kupferlegierungen, Magnesium, Nickel und Nickellegierungen, Titan, Zink, Zirkon und Sondermetallen.

---

## Passivieren

Unter Passivieren versteht man in der Oberflächentechnik die spontane Entstehung oder gezielte Erzeugung einer Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff (Edelstahl), die die Korrosion des Grundwerkstoffes verhindert oder stark verlangsamt. Die gezielte Erzeugung der Passivierung kann durch Tauch- oder Sprühverfahren erfolgen.

---

## Reinigen

Pharma- und Halbleiterindustrie oder Hochvakuumtechnik sind nur einige Beispiele, wo die Reinheit von Bauteilen eine wichtige Rolle spielt. Unsere Reinigungsverfahren ermöglichen die Entfernung unerwünschter Schichten oder Partikel von Metalloberflächen, um die Qualität von Folgeprozessen zu sichern, die Wiederherstellung der Korrosionsbeständigkeit bei gleichzeitiger Beseitigung von Korrosionsprodukten, Kalkablagerungen und anderen Verunreinigungen bis hin zu Schaffung hochreiner funktioneller Oberflächen.

---

## Derougen

Die natürlich vorhandene Passivschicht von Edelstahloberflächen kann altern und einen rostroten Belag, das so genannte Rouging, ausbilden. Rouging wird allgemein nicht akzeptiert. Es wird befürchtet, dass Fremdpartikel von den Belägen freigesetzt werden könnten und eine sichere Prozessführung verhindern. Derougen – das chemische Entfernen der Rougeschicht - erfolgt durch das Einsetzen von Reinigungskemikalien, die den Edelstahl nicht angreifen.

---

## Färben (Anodisieren)

Das Färben (anodische Oxidation) bezeichnet in der Oberflächentechnik ein elektrolytisches Verfahren (Tauchbad) zur Herstellung von oxidischen Schichten auf Metallen. Es wird angewandt zum Schutz vor Korrosion und Chemikalien (technische Anwendung) oder zur Erzielung dekorativer Oberflächen. POLIGRAT bietet Färben (Anodisieren) an auf Edelstahl, Titan und Zirkon.

---

## Beschichten

Die Beschichtung von Metalloberflächen erfolgt zum Schutz der Oberfläche, z.B. vor Korrosion, Chemikalien, gegen Fingerabdrücke, Graffiti, allgemeine Verschmutzung u.ä. oder auch zu dekorativen Zwecken, beispielsweise in der Architektur. Die Beschichtung wird durch Spritzen, Tauchen oder Rollen aufgebracht und anschließend eingebrannt. Das Verfahren ist auf nahezu allen Metallen anwendbar.

---

## **Verfahren für Kerntechnik**

In der Kerntechnik sind vor allem Dekontamination und die Aufbereitung und Konditionierung der anfallenden Chemikalien für die Endlagerung die Aufgabenstellung. POLIGRAT hat eigens für diesen hohen Anspruch Verfahren entwickelt, die auch durch die Lieferung von Anlagen und Chemikalien direkt vor Ort, in Lohnarbeit oder vom Kunden selbst, durchgeführt werden können.

---

## **Anlagen / Chemikalien**

Alle POLIGRAT-Verfahren können auch von Ihnen selbst vor Ort angewandt werden. Wir liefern Ihnen hierfür die speziell auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen abgestimmten Anlagen (inklusive Anlagen zur Abwasseraufbereitung) und die zugehörigen Chemikalien. Natürlich erhalten Sie eine Einweisung und Schulung vor Ort und den erforderlichen Support.

---

## **Engineering & Entwicklung**

POLIGRAT bietet mit dem breit gefächerten Portfolio nicht nur seine Verfahren an, sondern direkt auf und mit dem Kunden abgestimmte Problemlösungen! Neu- und Weiterentwicklungen spezieller Verfahren und Produkte kommen aus der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Kundenspezifische Fertigungstechniken werden in Zusammenarbeit mit den Entwicklungsabteilungen der Kunden entwickelt.

---