



www.tsg-group.de

www.tsg-group.de

TSG.

SURFACE TECHNOLOGY

www.tsg-group.de

TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG
Dresdner Straße 20
09337 Bernsdorf
GERMANY



info@tsg-group.de
www.tsg-group.de



EDITORIAL

Als der Grundstein für die TSG im Jahr 1978 durch meinen Vater mit einer Werkstatt für Lampenrestaurierungen gelegt wurde, konnte keiner wissen, dass sich daraus einmal ein Unternehmen mit mehr als einhundert Mitarbeitern und weltweit agierenden Auftraggebern im Premiumsegment entwickeln würde.

Heute sind wir stolz darauf, aus der 2000-Seelen-Gemeinde Bernsdorf im Landkreis Zwickau hochwertigste Produkte für Kunden aus der Fahrzeug-, Elektronik-, Sanitär- und Maschinenbauindustrie herzustellen. Unser Firmencredo „Nie weniger als 100%“ wird jeden Tag aufs Neue von jedem einzelnen Mitarbeiter mit Leben gefüllt. Unsere Produktionsstätten verlässt kein Werkstück, das nicht unsere eigenen hohen Maßstäbe an Perfektion erfüllt.

Die Metallverarbeitung und Oberflächenveredlung bietet ganz vielfältige Möglichkeiten, ein Produkt modern, kühl, glatt poliert, rau oder matt glänzend erscheinen zu lassen. Deshalb sprechen wir auch von der „Faszination Oberfläche“. Begeben Sie sich auf eine spannende Reise „Von der Vision zur Perfektion“ und lassen Sie sich von exklusiven Oberflächen und modernsten Projektierungs- und Produktionsprozessen begeistern.

Ihr Alexander Tröger
Troeger Surface Group

When the foundation stone for TSG was laid by my father with a workshop for lamp restorations in 1978, nobody could have known that this would one day transform into a company with more than one hundred employees and globally active clients in the premium segment.

Today, we are proud to manufacture high-quality products for customers from the automotive, electronics, sanitary and mechanical engineering industries in the small community of Bernsdorf near Zwickau with only 2000 inhabitants. Our company credo 'Never less than 100%' is filled with life day by day by each and every employee. No work piece leaves our production facilities that does not meet our own high standards of perfection.

Metalworking and surface finishing offer a wide range of possibilities for giving a product a modern, cool, smooth, polished, rough, or mat appearance. This is what we call the 'fascination of surfaces'. Embark on an exciting journey 'From vision to perfection' and let yourself be inspired by exclusive surfaces and state-of-the-art project planning and production processes.

Your Alexander Tröger
Troeger Surface Group



INHALT CONTENT

06 ENGINEERING

Was die Troeger Surface Group von anderen unterscheidet · *What distinguishes the Troeger Surface Group from others.*

10 TECHNOLOGY

12 ZINK-DRUCKGUSS

ZINC DIE CASTING

Eine wesentliche Grundlage im Prozess · *An essential basis in the process*

16 SPRITZ-GUSS

INJECTION MOULDING

Eines der wesentlichen Produktionsverfahren · *One of the main production processes*

18 MECHANISCHE BEARBEITUNG

MECHANICAL MACHINING

Dieser Prozessschritt erfolgt mit Hilfe spezieller CNC-Fräs- und Bearbeitungszentren · *This process step is carried out with the help of special CNC milling and machining centres*

20 SCHLEIFEN & POLIEREN

GRINDING & POLISHING

Optimale Ergebnisse in der Oberflächenbearbeitung · *Optimum results in surface processing*

24 IM ZEICHEN DER ZUKUNFT

UNDER THE SIGN OF THE FUTURE

Neue Roboter unterstützen Abteilung Schleifen und Polieren · *New robots support grinding and polishing department*

26 MEHR ALS SAUBERKEIT

MORE THAN CLEANLINESS

Neuer Hightech-Cleaner · *The new high-tech cleaner*

28 GALVANISIEREN

ELECTROPLATING

In automatisierten Vollanlagen werden die Bauteile rund um die Uhr mit unterschiedlichen Beschichtungen veredelt · *The components are finished around the clock with different coatings in fully-automated production lines*

32 MONTAGE

ASSEMBLY

Ein glatter Abschluss · *A smooth finish*



34 VERCHROMUNG IM WANDEL: BEI UNS IST 3 MEHR ALS 6

CHROME PLATING IN TRANSITION:
WITH US, 3 IS MORE THAN 6

Seit Jahren liefert die TSG Kunststoff- und Zink-Druckgussteile mit hochwertigen Chromoberflächen · *TSG has been supplying plastic and zinc die-cast parts with high-quality chrome surfaces for years*

36 PROJECTS

38 SANITÄR

SANITARY

Bäder mit hohen Ansprüchen bestehen aus extravaganteren Produkten · *Bathrooms with high demands consist of extravagant products*

40 AUTOMOTIVE

Neben einem eleganten Exterieur eines Fahrzeugs ist für den Endkunden ein anmutig gestalteter Innenraum von höchstem Wert · *In addition to an elegant exterior of a vehicle, a gracefully designed interior is of the highest value to the end customer*

42 KARZL

44 QUALITÄT

QUALITY

Vom Rohteil zum edelsten Bauteil · *From the raw part to the noblest component*

50 ZERTIFIZIERUNG

CERTIFICATION

52 TSG IN ZAHLEN

TSG IN NUMBERS

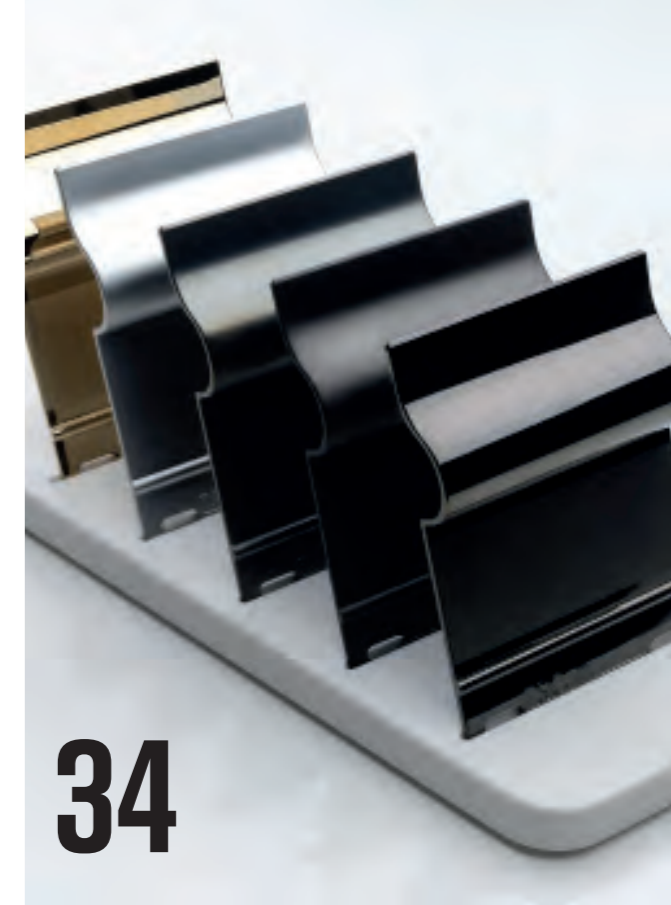
54 GESCHICHTE

HISTORY

58 AUS ALT MACH HISTORISCH

FROM OLD TO HISTORIC

Der moderne Blick – unser Firmengebäude im Portrait · *The modern view - our company building in portrait*





TSG ■

TROEGER SURFACE GROUP

TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG

Dresdner Str. 20
09337 Bernsdorf

Tel.: +49 37204 655-50
Fax: +49 37204 655-60

info@tsg-group.de



Als eines der größten Oberflächenzentren Sachsens legt die Troeger Surface Group Wert auf höchste Qualität, innovative Lösungen und besten Kundenservice. Mit mehr als 45 Jahren Erfahrung und 100 kompetenten Mitarbeitern im Firmenverbund verfügen wir über wichtige Vorteile, die auch unsere namhaften Produktionspartner aus der Fahrzeug-, Elektronik- und Maschinenbauindustrie überzeugen. Im Fokus der Unternehmensgruppe stehen von Beginn an die Oberflächenbearbeitung und -veredlung unterschiedlichster Werkstoffe.

Prozessoptimierung, Liefer- und Produktmanagement stellen nur einen Teil der Voraussetzungen dar, die entscheidend zu dem Ziel „Von der Vision zur Perfektion“ führen. Die oberste Priorität besteht darin, im Zuge interner Prozessoptimierung niemals diejenigen aus dem Blickfeld zu verlieren, für die wir unser Bestes geben – unsere Kunden.

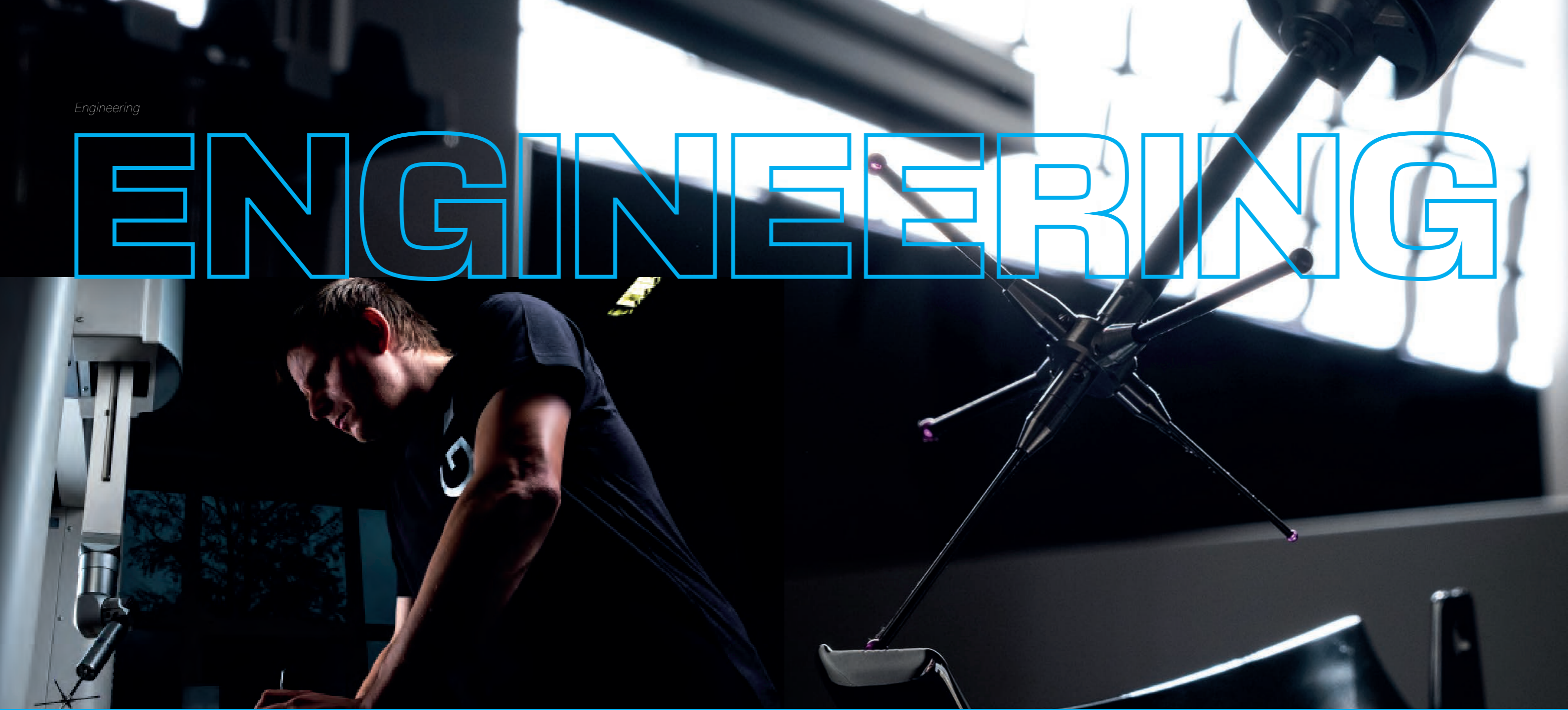
As one of the biggest surface centres in Saxony the Troeger Surface Group attaches great importance to highest quality, innovative solutions and best customer service.

With more than 45 years of market experience and 100 competent employees in our company group we have important advantages, which also convince our well-known production partners from the automotive, electronic and mechanical engineering industry. Right from the start, the focus of our company group has been on surface processing and surface finishing of a wide variety of materials.

Process optimisation, delivery and product management are only a part of the prerequisites that decisively lead to the goal 'From vision to perfection! The top priority is to never lose sight of those for whom we give our best in the course of internal process optimisation – our customers.

www.tsg-group.de

ENGINEERING



WAS DIE TROEGER SURFACE GROUP VON ANDEREN UNTERSCHIEDET.

Unsere Kunden erhalten beste Qualität bis ins kleinste Detail der Oberflächenbearbeitung. Nach Vorgaben des Life-Cycle-Projektmanagements (LPM) ist es unser Anspruch, eine qualitativ hochwertige Konstruktion der einzelnen Produkte zu gewährleisten. Wir verarbeiten alle gängigen Datenformate wie Catia V5, IGS, PRT, SLDPRT oder STEP.

WHAT DISTINGUISHES THE TROEGER SURFACE GROUP FROM OTHERS.

Our customers receive best quality down to the smallest detail of surface treatment. According to the specifications of the life-cycle-project management (LPM) it is our claim to guarantee a high quality construction of the individual products. We process all common data formats such as Catia V5, IGS, PRT, SLDPRT or STEP.

DAS BESONDERE DER TROEGER SURFACE GROUP.

Wir begleiten den Konstruktionsprozess unserer Projekte vom Dateneingang bis hin zur Fertigung über alle Phasen – alles nach präziser Kundenvorstellung. Im Fokus jeder unserer Abteilungen steht das prozessorientierte Aufgabenmanagement über alle Lebensphasen eines Produktes oder einer Leistung hinweg. Die Festlegung wichtiger Projektmeilensteine, der Einsatz effizienter Methoden und eine kontinuierliche Qualitätsvorausplanung über Optimierungs- und Risikobetrachtungen sind dabei die Basis für eine durchgängig hochwertige Oberflächenbearbeitung.

THE SPECIAL OF THE TROEGER SURFACE GROUP.

We accompany the construction process of our projects from the data input to the production over all phases – everything according to the precise ideas of our customers. The focus of each of our departments is the process-oriented task management over all life phases of a product or a service. The definition of important project milestones, the use of efficient methods and continuous advance quality planning via optimisation and risk considerations are the basis for consistently high-quality surface processing.



THOMAS BUSCH

LEITER EINKAUF / ASSISTENT DER GESCHÄFTSLEITUNG
HEAD OF PURCHASING / EXECUTIVE ASSISTANT

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: t.busch@tsg-group.de



DER ALLROUNDER

Thomas ist das Bindeglied zwischen Mitarbeitern und Geschäftsführung. Er kam als gelernter Handelsfachwirt eher zufällig zur TSG. Aus Zivildienstzeiten kennen sich Thomas und Alexander Tröger. Nach gemeinsamen Philosophieren konnte Alexander Tröger ihn für das Unternehmen gewinnen. Seitdem leitet er bei der TSG den Bereich des Einkaufs.

Mit seinem Einsatz ist er eine Bereicherung und die richtige Besetzung für die Geschäftsführungsassistenz seit 2018. Er ist für den Einkauf, sowie die Reklamation des Materials zuständig. Die enge Zusammenarbeit mit den Projektleitern und dem Verkauf ist für die Terminierung unverzichtbar.

THE ALLROUNDER

Thomas is the link between employees and management. As a trained commercial specialist, he came to TSG rather by chance. Thomas and Alexander Tröger knew each other from their civil service days. After philosophising together, Alexander Tröger was able to win him over for the company. Since then, he has been in charge of the purchasing department at TSG.

With his commitment he is an enrichment and the right occupation for the management assistance since 2018. He is responsible for the purchase, as well as the complaint of the material. The close cooperation with the project managers and the sales department is essential for scheduling.



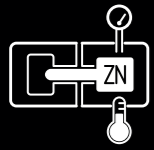
TECHNOLOGY

Unsere Technologie ist die Gesamtheit der einzelnen Prozesse zur Umwandlung von Roh- und Werkstoffen in fertige Produkte, wobei naturwissenschaftliche und jahrelange Erfahrungen zur Anwendung kommen.

Our technology is the entirety of the individual processes for converting raw materials into finished products, using scientific knowledge and many years of experience.

ZINK-DRUCKGUSS

ZINC DIE CASTING



IN 10 TO 20

Millisekunden werden in Abhängigkeit von Oberflächenqualität und Wanddicke bei uns unterschiedlichste Rohteile gefertigt.

milliseconds, various raw parts are manufactured depending on surface quality and wall thickness.

EINE WESENTLICHE GRUNDLAGE IM PROZESS

*AN ESSENTIAL BASIS
IN THE PROCESS*



Eine wesentliche Grundlage im Prozess der metallischen Oberflächenbearbeitung ist der Zink-Druckguss, bei dem flüssige Zink-Legierungen in kürzester Zeit und hohem Druck in vorgefertigte Gussformen gepresst werden. In Abhängigkeit von Oberflächenqualität und Wanddicke werden bei uns unterschiedlichste Rohteile innerhalb von ca. 10 bis 20 Millisekunden gefertigt. Während des gesamten Zink-Druckguss-Prozesses achten unsere Mitarbeiter auf höchste Präzision, die optimale Oberfläche sowie die entsprechende Festigkeit.

An essential basis in the process of metallic surface treatment is zinc die casting, in which liquid zinc alloys are pressed into prefabricated casting moulds in the shortest possible time and under high pressure. Depending on surface quality and wall thickness, we produce a wide variety of blanks within approx. 10 to 20 milliseconds. During the entire zinc die-casting process, our employees pay attention to highest precision, the optimal surface as well as the corresponding strength.



FLORIAN KNÖPFLE

PRODUKTIONSLEITUNG DRUCKGUSS
PRODUCTION MANAGER DIE CAST

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: f.knoepfle@tsg-group.de



ARBEITEN UNTER HOCHDRUCK

Seine Inspiration und das Bestreben nach Wachsen ist sein Vorsprung. Mittlerweile nunmehr schon über 14 Jahre ist Florian Knöpfle Teil der TSG. Mit wachsendem Team nahmen sowohl die Bereiche, die er leitend übernahm, als auch die Verantwortung zu. Als gelernter Industriemechaniker hatte er schon immer ein technisches Interesse und Verständnis. So richtete Florian die ersten Gießmaschinen bei uns mit ein. Über die Jahre erweiterten sich die Produktionskapazitäten und damit auch die Anzahl an Maschinen in diesem Bereich. Mit jeder Maschine kamen Weiterbildungen und Lehrgänge hinzu. So im Bereich der Angussberechnungen, der Warmkammerdruckgusstechnologie, der gieß- und wärmetechnischen Formauslegung, sowie der Konzeption, Gestaltung und Auslegung von Formen.

Mittlerweile ist Florian für 3 Spritzgussmaschinen sowie für 5 Zinkdruckgussmaschinen verantwortlich und leitet 21 Mitarbeiter an.

Das Ein- und Umbauen neuer Druckgusswerkzeuge dauert bis zu 3 Stunden, abhängig von der Größe des Werkzeuges, welches bis zu 2 Tonnen wiegen kann. Im Zinkdruckguss werden Temperaturen bis zu 440°C erreicht. Bis zu 15.000 Teile werden in seiner Abteilung täglich hergestellt.

Florian schätzt die Vielseitigkeit und die verschiedenen Einsatzgebiete in seinem Beruf, die Teamarbeit und die Möglichkeit sich durch detailgenaue Anpassungen in den Produktionsprozess mit einbringen zu können.

WORK AT HIGH PRESSURE

His inspiration and ambition to grow is his advantage. Florian has been part of TSG for over 14 years now. As the team grew, both the areas he managed and the responsibility increased. As a trained industrial mechanic, he has always had a technical interest and understanding. Thus, Florian helped set up the first casting machines at our company.

Over the years, the production capacity expanded and with it the number of machines in this area. With each machine, further training and courses were added. For example, in the area of sprue calculations, hot chamber die casting technology, casting and thermal mould design, as well as the conception, design and layout of moulds.

Meanwhile Florian is responsible for 3 injection moulding machines as well as for 5 zinc die casting machines and leads 21 employees.

The installation and modification of new die casting tools takes up to 3 hours - depending on the size of the tool, which can weigh up to 2 tons. Temperatures of up to 440°C are reached in zinc die casting. Up to 15,000 parts are produced daily in his department.

Florian appreciates the versatility and the different fields of application in his job, the teamwork and the possibility to contribute to the production process by making detailed adjustments.

SPRITZ-GUSS

INJECTION MOULDING



**EINES DER WESENTLICHEN
PRODUKTIONSVERFAHREN**
*ONE OF THE MAIN
PRODUCTION PROCESSES*

Das Spritzgießen ist eines der wesentlichen Produktionsverfahren bei der TSG Group. Die Produktpalette von spritzgegossenen Teilen erstreckt sich von Oberflächenteilen für anschließend galvanisch aufzubringende Chromschichten bis hin zu Funktionsteilen zur Komplettierung der inhouse gefertigten Baugruppen wie Buchsen oder Rahmen.

Injection moulding is one of the main production processes at the TSG Group. The product range of injection moulded parts extends from surface parts for the subsequent electroplating of chrome layers up to functional parts for the completion of in-house manufactured assemblies such as bushings or frames.

GMX 800 V
Technologie · Technology



MECHANISCHE BEARBEITUNG

MECHANICAL MACHINING

**DIESER PROZESSSCHRITT ERFOLGT MIT
HILFE SPEZIELLER CNC-FRÄS- UND
BEARBEITUNGSZENTREN.**

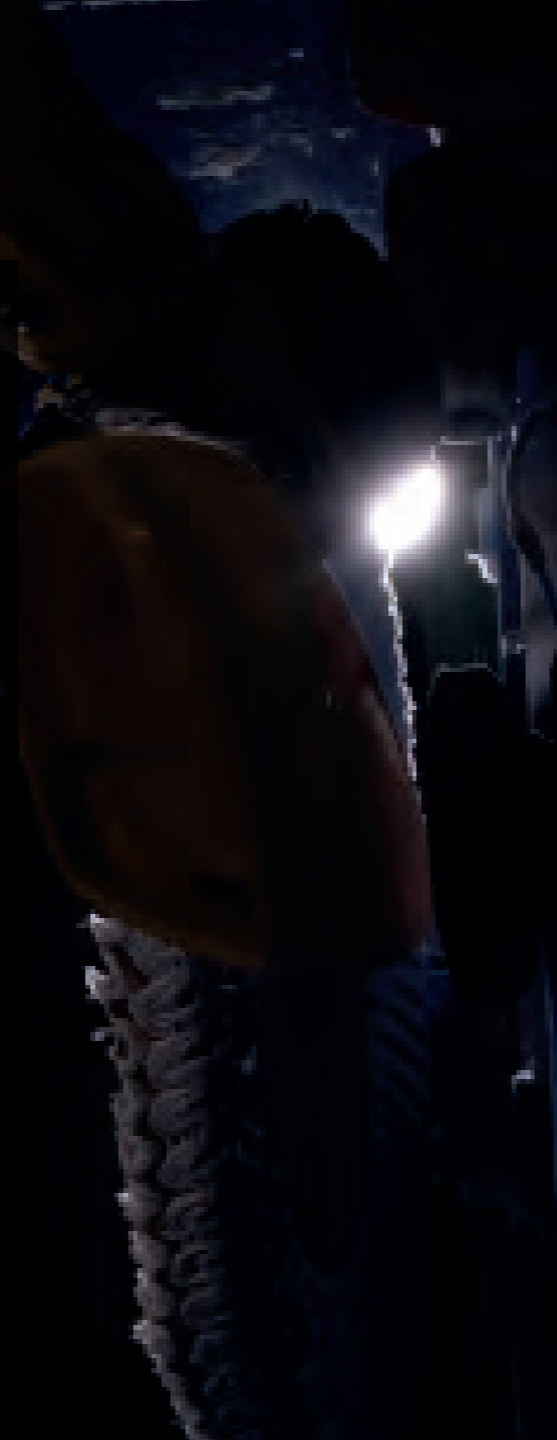
*THIS PROCESS STEP IS CARRIED OUT
WITH THE HELP OF SPECIAL CNC MILLING
AND MACHINING CENTRES.*

Bei dimensionalen Produktmerkmalen, die nicht durch vorgelagerte Prozessschritte wie Gießen oder Stanzen nach Kundenspezifikation gefertigt werden können, müssen weitere Fertigungsstufen eingebunden werden bevor es zur Oberflächenbearbeitung kommen kann. Die mechanische Bearbeitung ist dann meist die Lösung. Dieser Prozessschritt erfolgt mit Hilfe spezieller CNC-Fräs- und Bearbeitungszentren. Analog der Prozessschritte Zink-Druckguss, Schleifen, Polieren, Entfetten, Galvanisieren und Montieren findet auch die komplette mechanische Bearbeitung bei uns in-house statt. Optimale Ergebnisse und eine durchgängige Qualitätssicherung sind dadurch gewährleistet.

In the case of dimensional product features that cannot be manufactured to customer specifications by upstream process steps such as casting or punching, further manufacturing stages must be integrated before surface treatment can take place. Mechanical processing is then usually the solution. This process step is carried out with the help of special CNC milling and machining centres. Analogous to the process steps zinc die casting, grinding, polishing, degreasing, galvanising and assembling, the complete mechanical processing also takes place in our company. Optimal results and a continuous quality assurance are thus guaranteed.

SCHLEIFEN & POLIEREN

GRINDING & POLISHING



SCHLEIFEN UND POLIEREN METALLISCHER OBERFLÄCHEN

Das Schleifen, Polieren und Entfetten gegossener Roh- teile ist eine wichtige Grundvoraussetzung für quali- tativ hochwertige Oberflächen. Im Bereich Schleifen und Polieren von metallischen Oberflächen verfügen wir über folgende Kompetenzen:

- Nassgleitschleifen
- Einsatz von automatisierten Schleif- und Polierzentren

GRINDING AND POLISHING OF METALLIC SURFACES

Grinding, polishing and degreasing of cast raw parts is an important basic requirement for high-quality surfaces. In the field of grinding and polishing of metallic surfaces we have the following competences:

- wet vibratory grinding
- use of CNC grinding and polishing centres

Für optimale Ergebnisse in der Oberflächenbearbei- tung setzen wir für die Entgrat-, Schleif- und Polier- arbeiten auf CNC- und Sondermaschinen sowie spe- zielle Roboter. Ein allumfassendes Fertigungsangebot wird so für jeden unserer Kunden gewährleistet. Alle bearbeiteten Produkte der Troeger Surface Group zeichnen sich in diesem Prozess durch folgende Merkmale aus:

- absolute Gratfreiheit
- höchste Passgenauigkeit
- klare Konturen
- feinste Oberflächen
- prozesssichere Zink-, Aluminium- und Messing- bearbeitung

For optimum results in surface processing, we use CNC and special machines as well as extra robots for deburr- ing, grinding and polishing work. An all-encompassing production range is thus guaranteed for each of our cus- tomers. All machined products of the Troeger Surface Group are characterised by the following features in this process:

- absolute freedom from burrs
- superior fit
- clear contours
- finest surfaces
- process-safe zinc, aluminium and brass machining



JÖRG TOLKEMIT

PRODUKTIONSLEITUNG POLIEREN
PRODUCTION MANAGER POLISHING

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: j.tolkemit@tsg-group.de



DER ROBOTERFLÜSTERER

Dinge, die „glatt“ gehen müssen fallen in den Bereich von Jörg Tolkemit. Bereits seit über 20 Jahren Teil der Abteilung Poliererei – davon seit über 10 Jahren als deren Leitung – weiß Jörg, wie unsere Rohteile den perfekten Schliff bekommen. Er und sein Team bereiten die Teile optimal auf die anschließenden Produktionsschritte vor und können hierbei schon korrigierend in den Produktionsprozess eingreifen, falls dies mal notwendig sein sollte.

Seine etwa 20 Mitarbeiter im Team arbeiten im 3-Schicht-System. Für diese müssen Pläne erstellt werden, ebenso wie für unsere Roboter, deren Schichten durch Jörg ebenfalls geplant und programmiert werden. Auch Optimierungen der Programme, sowie Kalibrierungen gehören zu seinen Aufgaben, um einen gleichmäßigen Qualitätsstandard zu gewährleisten.

THE ROBOT WHISPERER

Things that have to go 'smoothly' fall into the area of Jörg Tolkemit. Having been part of the polishing department for more than 20 years - including 10 years as the head of the department - Jörg knows how to give our raw parts the perfect polish. He and his team prepare the parts optimally for the subsequent production steps and can take corrective actions in the production process if this should be necessary.

His team of about 20 employees who work in 3 shifts. Plans have to be drawn up for them as well as for our robots, whose shifts are also planned and programmed by Jörg. Optimisation of the programs as well as calibrations are also part of his tasks to ensure a consistent quality standard.



IM ZEICHEN DER ZUKUNFT NEUE ROBOTER UNTERSTÜTZEN ABTEILUNG SCHLEIFEN UND POLIEREN

UNDER THE SIGN OF THE FUTURE NEW ROBOTS SUPPORT GRINDING AND POLISHING DEPARTMENT

Roboter und andere automatisierte Techniken erleichtern unserer menschlichen Workforce die Arbeit und erhöhen so die Kapazitäten in vielen Bereichen unseres Unternehmens.

Mehr als Ergänzung, denn als Ersatz, wurde die Abteilung „Schleifen und Polieren“ mit vollautomatisierbaren M-710 IC 50 Handlings-Robotern der Firma Fanuc ausgestattet. So werden die gegossenen Rohteile für Sanitär-Elemente perfekt geschliffen und poliert. Die moderne Technik, in ihrer Präzision ungeschlagen, in Verbindung mit der langjährigen Erfahrung unserer Mitarbeiter macht den Unterschied, mit der wir unseren Kunden feinste Oberflächen in gleichbleibend hoher Präzision gewährleisten können - und das in Serie. Leicht und platzsparend fügen sich die Roboter, die zu den schnellsten ihrer Klasse gehören, in den Arbeitsplatz ein. Sie verfügen durch ihre 6 Achsen gepaart mit einem schlanken Handgelenk über eine hohe Flexibilität. Da sie zudem Gewichte bis zu 50 kg stemmen können, lässt sich so auch ein Vorteil für die Ergonomie und Gesundheit unserer Mitarbeiter erreichen.

Robots and other automated technologies make our human workforce's work easier and thus increase our capacities in this area.

More as a supplement than a replacement, the 'grinding and polishing' department has been equipped with fully automated M-710 IC 50 handling robots from Fanuc, which perfectly grind and polish the cast raw parts for sanitary elements. The modern technology, unbeaten in its precision, combined with the many years of experience of our employees, makes the difference that allows us to guarantee our customers the finest surfaces with consistently high precision - and that in series production. Lightweight and space-saving, the robots, which are among the fastest in their class, fit into the workplace and, with their 6 axes and slim wrist, have a high degree of flexibility. As they can also lift weights up to 50 kg, this also benefits the ergonomics and health of our employees.



MEHR ALS SAUBERKEIT MIT NEUEN HIGHTECH-CLEANER

MORE THAN CLEANLINESS WITH THE NEW HIGH-TECH CLEANER

Mit einer innovativen Vakuumtechnik werden Prozesse zur effektiven Reinigung unserer gefertigten Bauteile durchgeführt und die Oberflächen präzise entfettet. Die hohen Anforderungen unserer Kunden machen auch für die Reinigung innovative Lösungen nötig. Mit unserer neuen Anlage konnten wir eine Optimierung der Vorbehandlungsschritte in unserer Galvanik und damit verbunden eine Leistungssteigerung der Produktionsmenge erreichen.

With an innovative vacuum technology, the most effective processes for cleaning our manufactured components are carried out and the surfaces are precisely degreased. The high demands of our customers require complex solutions also for cleaning. With our new system, we were able to optimise the pre-treatment steps in our electroplating department and thus achieve an increase in the output of the production volume.

FETTFREI BIS INS KLEINSTE DETAIL

Sind die Oberflächen der Rohteile geschliffen und poliert, so folgt im Prozess der Oberflächenbearbeitung das Entfetten der metallischen Oberflächen als wichtigste Grundvoraussetzung für das anschließende Galvanisieren. Die Anlagen der TSG Group:

- entsprechen dabei neuesten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach EG-Richtlinien
- basieren auf der Oberflächenbearbeitung mit Perchloräthylen
- entfetten alle metallischen Oberflächen bei Temperaturen von 20 Grad bis 95 Grad
- haben einen Durchlauf von bis zu 5.000 Teilen pro Stunde

GREASE FREE DOWN TO THE SMALLEST DETAIL

Once the surfaces of the raw parts have been ground and polished, the degreasing of the metallic surfaces follows in the surface treatment process as the most important basic requirement for the subsequent electroplating. The facilities of TSG Group:

- comply with the latest safety and health requirements according to EC-guidelines
- are based on surface treatment with perchloroethylene
- degrease all metallic surfaces at temperatures from 20 degrees to 95 degrees
- have a throughput of up to 5,000 parts per hour





GALVANISIEREN ELECTROPLATING

COOL-TOUCH-EFFEKT DURCH GALVANIK

Nach dem mehrstufigen Prozess der Oberflächenbearbeitung schließt sich die Galvanisierung der Bauteile an.

In automatisierten Vollanlagen werden die Bauteile rund um die Uhr mit unterschiedlichen Beschichtungen – je nach Kundenwunsch – veredelt. Diese Oberflächenbeschichtungen sehen nicht nur edel aus, sondern fühlen sich, nach dem Prinzip des Cool-Touch-Effekts, auch so an.

Seien es Türgriffe, Schalthebel, Bedienelemente, Einfassungen für Instrumente, Zierleisten oder auch Blenden im Wagen-Innenraum, mit der dekorativen und funktionalen Galvanotechnik ist neben einer sportlichen, markanten und edlen Optik ebenso ein optimaler Korrosionsschutz gewährleistet.

COOL-TOUCH-EFFECT THROUGH ELECTROPLATING

After the multi-stage process of surface treatment, the galvanisation of the components follows.

The components are finished around the clock with different coatings – depending on customer requirements – in fully-automated production lines. These surface coatings not only look noble, but also feel like it, according to the principle of the cool-touch effect.

Whether we talk about door handles, gear levers, control elements, instrument surrounds, trim strips or even panels in the car interior, decorative and functional electroplating technology not only ensures a sporty, striking and elegant look, but also optimum corrosion protection.

OBERFLÄCHEN, DIE BEI UNS GEFERTIGT WERDEN:

- Glanz-Nickel
- Matt-Nickel
- Glanz-Chrom
- Matt-Chrom
- Alu-Dekor

Sämtliche Arbeitsschritte werden anhand genormter Prüf- und Messverfahren unserer Chemiker kontinuierlich im hauseigenen Labor überwacht. Im Sinne unserer hohen Umweltansprüche tragen innovative Kreislaufsysteme zur Abwasserreduzierung und Wertstoffrückgewinnung für einen stoffminimierten Prozessablauf bei.

SURFACES THAT ARE MANUFACTURED BY US:

- bright nickel
- satin nickel
- bright chrome
- satin chrome
- aluminium decor

All work steps are continuously monitored in our in-house laboratory on the basis of standardised testing and measuring procedures by our chemists. In line with our high environmental standards, innovative recycling systems contribute to the reduction of waste water and the recovery of valuable substances for a process sequence with a minimum of substances.



BARRY BARTHOLD

MEISTER GALVANIK
MASTER ELECTROPLATING

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: b.barthold@tsg-group.de



DER CHARAKTERKOPF

Barry startete seine Karriere in unserem Unternehmen bereits vor 10 Jahren. Heute sorgt er als Galvanikmeister dafür, dass im Schnitt 40.000 Teile pro Tag die Galvanik verlassen. Damit dies möglich ist, setzt Barry seine langjährige Erfahrung dafür ein, jeden Prozess und jedes Programm auf das jeweilige Produkt speziell anzupassen. Hierbei sind oft Geduld und Fingerspitzengefühl notwendig, um auch noch so kleinste Justierungen an der Galvanikanlage vorzunehmen. Hierbei unterstützen ihn derzeit rund 35 Mitarbeiter im 3-Schicht-System.

THE CHARACTER HEAD

Barry started his career in our company 10 years ago. Today, as electroplating foreman, he ensures that an average of 40,000 parts leave the electroplating department each day. To make this possible, Barry uses his many years of experience to adapt each process and each program specifically to the product in question. This often requires patience and intuition to make even the smallest adjustments to the electroplating system. He is currently supported by around 35 employees working in a 3-shift system.





A SMOOTH FINISH

After the entire process of surface treatment starting with zinc die casting, through mechanical processing, grinding, polishing, degreasing and finally galvanising of the metallic surfaces is also followed by the assembly of the finished, high-quality components and ends the

manufacturing process. But also for plastic surfaces, assembly after injection moulding and galvanising is the final stage of the manufacturing process. We focus on both the assembly of high-volume parts and on manufacturing work for premium brands.

MONTAGE ASSEMBLY

EIN GLATTER ABSCHLUSS

Nach dem gesamten Prozess der Oberflächenbearbeitung, angefangen beim Zink-Druckguss über die mechanische Bearbeitung, das Schleifen, Polieren, Entfetten bis hin zum Galvanisieren der metallischen Oberflächen, folgt abschließend auch die Montage der fertigen, hochwertigen Bauteile und beendet so-

mit den Verarbeitungsprozess. Doch auch für Oberflächen aus Kunststoff bildet die Montage nach dem Spritz-Guss und dem Galvanisieren den Abschluss des Fertigungsprozesses. Wir sind dabei sowohl auf die Montage von Großserienteilen als auch auf Manufakturarbeiten für Premiummarken ausgerichtet.



VERCHROMUNG IM WANDEL: BEI UNS IST 3 MEHR ALS 6

CHROME PLATING IN TRANSITION: WITH US, 3 IS MORE THAN 6.

SEIT JAHREN LIEFERT DIE TSG KUNSTSTOFF- UND ZINK-DRUCKGUSSTEILE MIT HOCHWERTIGEN CHROM-OBERFLÄCHEN.

TSG HAS BEEN SUPPLYING PLASTIC AND ZINC DIE-CAST PARTS WITH HIGH-QUALITY CHROME SURFACES FOR YEARS.

Alle Prozesse laufen unter einem Dach – von der Konzeption – über Fertigung – bis Highend-Veredlung. Mit der internen Umstellung unserer Produktion weg von Chrom(VI) und hin zu Chrom(III), können wir bei gleicher Farbstabilität, Seriensicherheit und Beständigkeit einen deutlich höheren Grad der Umweltverträglichkeit und eine ressourcenschonende Art der Verchromung erreichen.

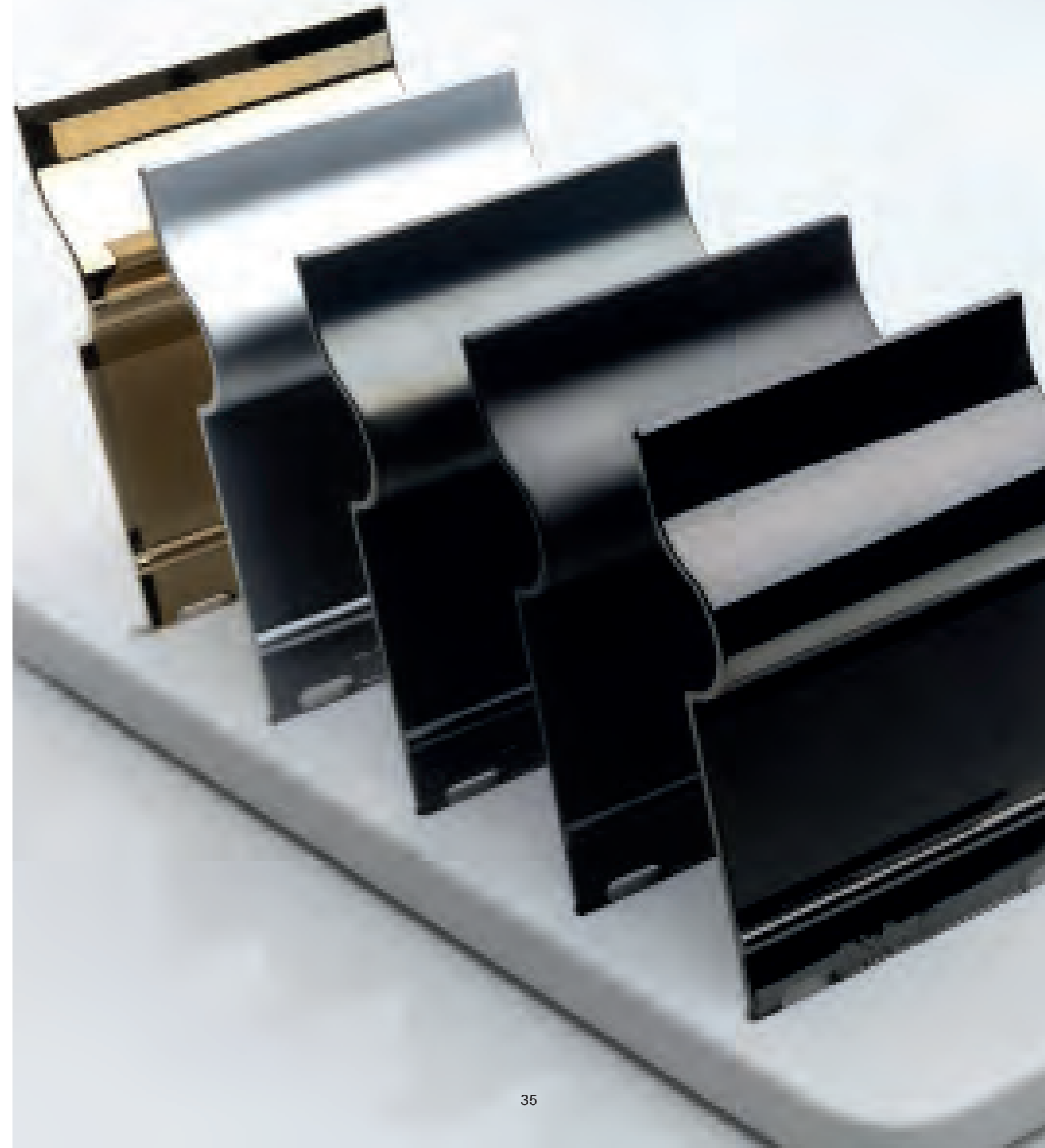
Wo ein spannender Mix der Texturen gewünscht wird, sei es aus ästhetischer oder funktioneller Sicht, können wir mit unserem wirtschaftlichen Verfahren auch partiell eine gebürstete Optik erreichen. Die Beschichtung im PVD-Verfahren ermöglicht eine große Auswahl an Oberflächenfinishes und Farbgebungen. Von Hellgrau bis Metallschwarz, Gold in glänzend, satiniert oder matt – wir machen es möglich.

Und damit das Ergebnis unserer Prozesse und intensiven Qualitätskontrolle nicht bloß ein Produkt bleibt, sondern zum Erlebnis wird, bieten wir zusätzlich die Möglichkeit einer easy-to-clean-Beschichtung, mit der für verschiedenste Untergründe ein hoher Reinheitsgrad beibehalten werden kann.

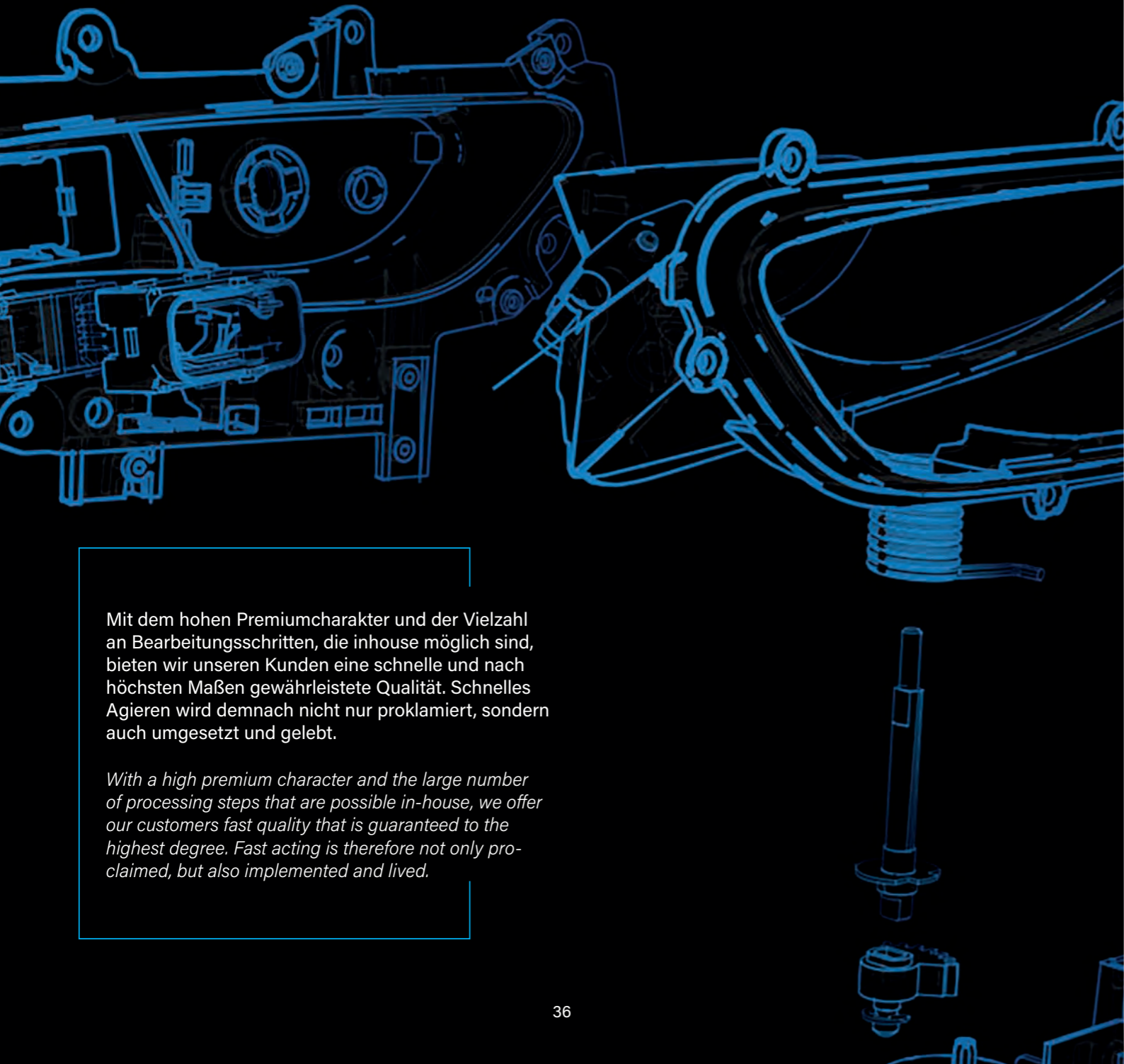
All processes run under one roof - from design - to manufacturing - to high-end finishing. With the internal conversion of our production away from chromium(VI) and towards chromium(III), we can achieve a significantly higher degree of environmental compatibility and a resource-saving type of chrome plating with the same colour stability, series reliability and durability.

Where an exciting mix of textures is desired, whether from an aesthetic or functional point of view, we can also achieve a brushed look only partially using our economical process. Coating with the PVD process allows a wide range of surface finishes and colours. From light grey to black chrome, gold in gloss, satin or matte - we make it possible.

And to ensure that the result of our processes and intensive quality control does not remain just a product, but becomes an experience, we also offer the option of easy-to-clean coating, which can be used to maintain a high degree of cleanliness for a wide variety of bases.



PROJEKTE PROJECTS



Mit dem hohen Premiumcharakter und der Vielzahl an Bearbeitungsschritten, die inhouse möglich sind, bieten wir unseren Kunden eine schnelle und nach höchsten Maßen gewährleistete Qualität. Schnelles Agieren wird demnach nicht nur proklamiert, sondern auch umgesetzt und gelebt.

With a high premium character and the large number of processing steps that are possible in-house, we offer our customers fast quality that is guaranteed to the highest degree. Fast acting is therefore not only proclaimed, but also implemented and lived.

IMMER AUF DER SUCHE NACH NEUEM

Das ist Mario Elsässer. Der gelernte Elektrofacharbeiter stieg nach der Wende in den Einkauf ein und arbeitete im Baugewerbehandel. Ein Talent für Kundenkommunikation und Vertrieb begleitet ihn also schon lang. Über eben jenen Vertrieb stellte sich der Kontakt zur TSG Group her, bei der er seit 2016 als Vertriebler und Projektleiter tätig ist.

„Die TSG bietet 100 Prozent Qualität und Zuverlässigkeit - das sind die wichtigsten Kriterien, um gute Kontakte zu knüpfen. Das Alleinstellungsmerkmal der TSG Group ist hierbei das „Rund-um-Paket“ - alle Arbeitsschritte an einem Standort.“

ALWAYS ON THE LOOKOUT FOR SOMETHING NEW

That is Mario Elsässer. After the fall of the Berlin Wall, the trained electrician joined the purchasing department and worked in the building trade. So he has had a talent for customer communication and sales for a long time.

It was precisely through sales that he made contact with the TSG Group, where he has been working as a sales representative and project manager since 2016.

'TSG offers 100 percent quality and reliability - these are the most important criteria for making good contacts. The TSG Group's unique selling point here is the "all-round package" - all work steps at one location.'



MARIO ELSÄSSER

PROJEKTLEITER / VERTRIEB
PROJECT MANAGER / DISTRIBUTION

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: m.elsaesser@tsg-group.de



SANITÄR

Bäder mit hohen Ansprüchen bestehen aus extravaganen Produkten. Hierzu zählen auch Armaturen und Betätigungen mit Cool-Touch-Effekt sowie individuellem Oberflächenfinish. Solche Lösungen werden bei uns nach Kundenspezifikation, beginnend vom Rohteil bis zur endgültigen Oberflächenbeschichtung, inhouse gefertigt.

WAS ES AUSMACHT

Jedes Bauteil wird bis zur Perfektion bearbeitet und bei anschließender Qualitätskontrolle überprüft. Denn unser oberstes Ziel ist es, unsere Kunden von der hochwertigen Oberflächenbearbeitung zu überzeugen.

Wir fertigen vom Rohteil, über CNC-Bearbeitung, Schleifen und Polieren, exzellente Chromoberflächen bis hin zur Montage alles im eigenen Haus.

TECHNOLOGIE

Unterschiedliche Fertigungsverfahren kommen zum Einsatz:

- Metalldruckgießen aus Zink inklusive Stanzentgraten
- Kunststoff-Spritzgießen
- Schleifen und Polieren von metallischen Bauteilen
- Galvanisieren von Kunststoffen und Metallen mit unterschiedlichen Oberflächen-Optiken wie Hochglanz oder Mattchrom
- Zudem können in Kombination mit Bürstprozessen Bauteile partiell mit mattem Edelstahllook versehen werden

SANITARY

Bathrooms with high demands consist of extravagant products. These include fittings and controls with cool-touch effect and individual surface finishes. Such solutions are manufactured by us in-house according to customer specifications, starting from the raw part to the final surface coating.

WHAT IT MATTERS

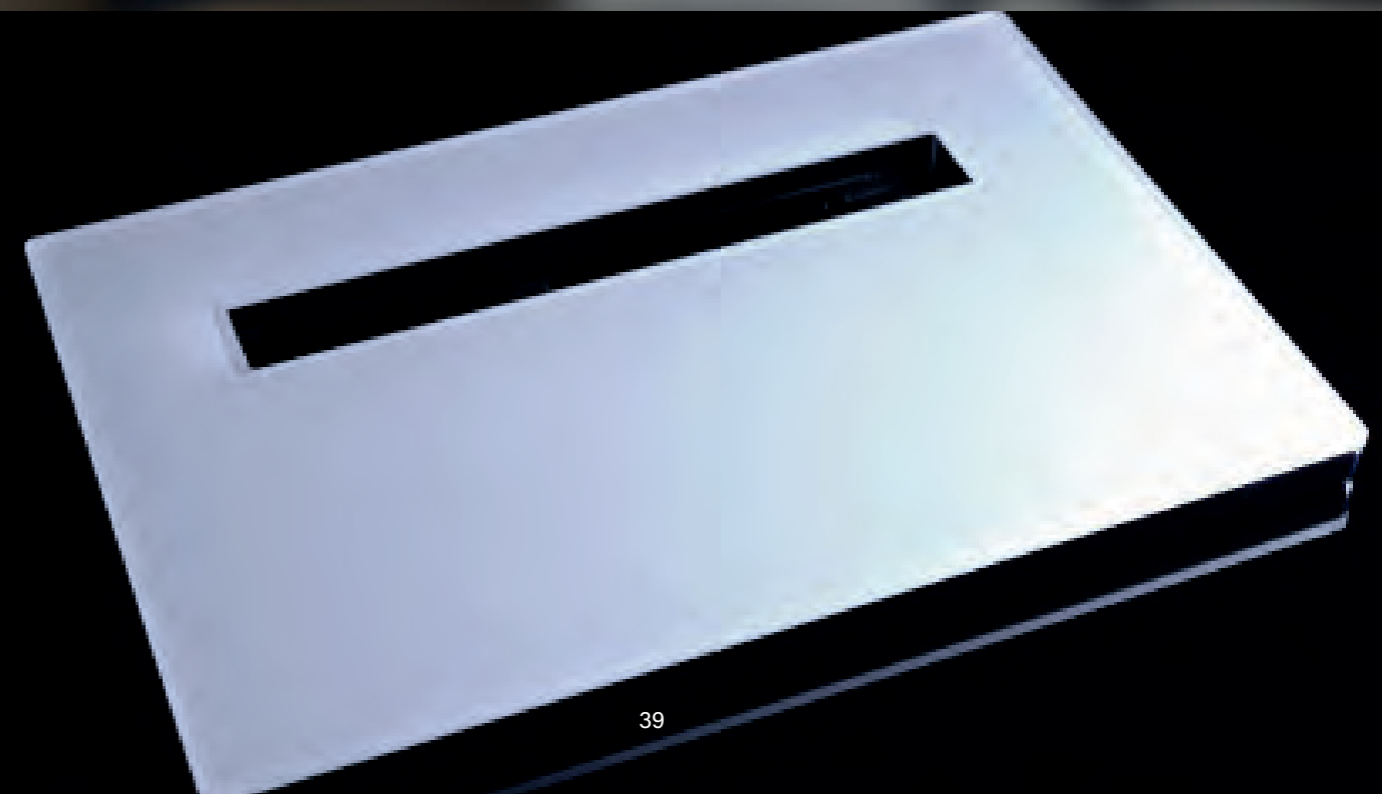
Each component is machined to perfection and checked during subsequent quality control. After all, our primary goal is to convince our customers of the high quality surface processing.

We manufacture everything in-house, from the raw part, CNC processing, grinding and polishing, excellent chrome surfaces to assembly.

TECHNOLOGY

Different manufacturing processes are used:

- *metal die casting from zinc including punching deburring*
- *plastic injection moulding*
- *grinding and polishing of metallic components*
- *electroplating of plastics and metals with different surface effects such as high-gloss or satin chrome*
- *in addition, in combination with brushing processes, components can be partially provided with a satin stainless steel look*





AUTOMOTIVE

BAUGRUPPEN AUTOMOTIVE

Neben einem eleganten Exterieur eines Fahrzeugs ist für den Endkunden ein anmutig gestalteter Innenraum von höchstem Wert.

Die Fertigung von Baugruppen sowie Blenden, Rahmen, Zierleisten, Knöpfen und weiteren Komponenten, mit dem Fokus auf galvanisch aufgebrachtem Oberflächenfinish für den automotiven Bereich, ist eines unserer Kerngeschäfte.

TECHNOLOGIE

Unterschiedliche Fertigungsverfahren kommen zum Einsatz:

- Kunststoff-Spritzgießen von verschiedenen Materialien wie ABS, ABS/PC, PC, PA, POM
- Metalldruckgießen aus Zink inklusive Stanzen-graten
- Drehen von Bauteilen aus Stahl oder Messing
- Schleifen und Polieren von metallischen Bauteilen
- Galvanisieren von Kunststoffen und Metallen
- Fügeverfahren wie Nieten, Warm- und Ultraschallschweißen

AUTOMOTIVE ASSEMBLIES

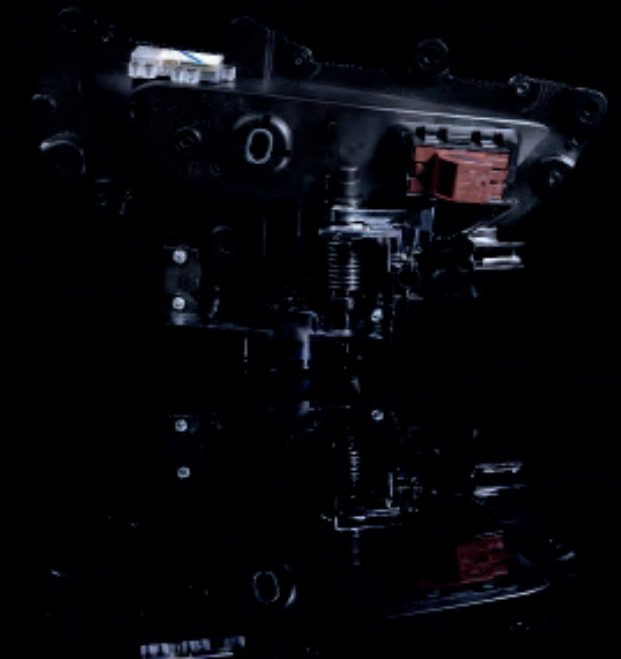
In addition to an elegant exterior of a vehicle, a gracefully designed interior is of the highest value to the end customer.

The production of assemblies as well as panels, frames, trims, knobs and other components, with the focus on galvanically applied surface finishes for the automotive sector, is one of our core businesses.

TECHNOLOGY

Different manufacturing processes are used:

- plastic injection moulding of various materials such as ABS, ABS/PC, PC, PA, POM
- metal die casting from zinc including punching deburring
- turning of components made of steel or brass
- grinding and polishing of metallic components
- electroplating of plastics and metals
- joining processes such as riveting, hot and ultrasonic welding



DAS KARZL ERSTRAHLT IN KUPFER UND NICKEL

Dass die traditionelle erzgebirgische Weihnacht nicht immer hölzern und geschnitzt sein muss, beweist die regionale Zusammenarbeit der TSG Group mit dem Räucherkerzenhersteller HUSS. Das „Karzl“ ist durch mehrere Trickfilme mittlerweile zum echten Kult geworden. Logisch, dass es auf Wunsch der Fans den sympathischen YouTube-Star des Neudorfer Traditionsunternehmens auch zum Kaufen gibt: Als metallische Räucherfigur aus Zinkdruckguss ist es bereit, insbesondere zu Weihnachten, aber auch den Rest des Jahres Fensterbretter zu schmücken.

Das Karzl für die Stube ist knapp 16 cm groß und wer es in der Hand hat, ist wahrscheinlich erstmal

über das stattliche Gewicht von 680 Gramm überrascht. Komplette aus Metall durch Zinkdruckguss entstanden, dreiteilig mit Hut und Ständer, wurde die Figur verkupfert bzw. vernickelt. Zum Vergleich sieht man hier auf der rechten Seite die „Rohversion“ und den Endzustand, nachdem die Figur zuerst verkupfert, dann vernickelt und schließlich gebürstet wurde, wodurch die Verkupferung partiell wieder sichtbar geworden ist. Nach dem finalen Bürsten besticht das Stuben-Karzl jetzt nicht nur mit einem schelmischen Blick, sondern auch einer hochwertigen, unregelmäßig strukturierten Oberfläche mit Charakter.

THE KARZL SHINES IN COPPER AND NICKEL

The fact that the traditional Christmas in the Ore Mountain does not always have to be wooden and carved is proven by the regional collaboration of the TSG Group with the incense manufacturer HUSS. The „Karzl“ has meanwhile become a real cult thanks to several animated films. Logically, at the request of the fans, the likeable YouTube star of the traditional Neudorf company is also available for purchase: As a metallic smoking figure made of die-cast zinc, it is ready to decorate windowsills, especially at Christmas, but also the rest of the year.

The Karzl for the parlor is just under 16 cm tall and who has it in hand, is probably surprised at first about the stately weight of 680 grams. Made entirely of metal by

zinc die-casting, three-part with hat and stand, we were allowed to take over the surface treatment of the figure with our galvanisation department and have copper-plated or nickel-plated it. For comparison, here on the right side you can see the „raw version“ and the final state after the figure was first copper-plated, then nickel-plated and finally brushed, whereby the copper-plating has become partially visible again. After the final brushing, the Karzl now captivates not only with a mischievous look, but also a high-quality, irregularly structured surface with character.

QUALITÄT

QUALITY

VOM ROHTEIL ZUM EDELSTEN BAUTEIL

Oberflächenbearbeitung und Metallverarbeitung bei der Troeger Surface Group

Beste Qualität bis ins kleinste Detail – das ist unser Anspruch. Und damit wissen wir als Spezialisten in Sachen Oberflächen und Metallbearbeitung unsere Kunden zu überzeugen. Begonnen bei der Planung und Entwicklung der Oberflächenbearbeitung inklusive der Werkzeugherstellung, über verschiedene Zink-Druckgussverfahren, die hochwertige Weiterverarbeitung einzelner Bauteile, bis hin zur Galvanisierung metallischer Oberflächen – Troeger Surface setzt stets auf höchste Qualität!

FROM THE RAW PART TO THE NOBLEST COMPONENT

Surface treatment and metal processing at the Troeger Surface Group

Best quality down to the smallest detail – that is our claim. And as specialists in the field of surfaces and metal processing, we know how to convince our customers. Beginning with the planning and development of the surface treatment including the tool production, over different zinc die casting processes, the high-quality further processing of single components, up to the galvanisation of metallic surfaces – Troeger Surface always focuses on highest quality!



FASZINATION OBERFLÄCHE

Modern, kühl, glatt poliert, rau oder auch matt glänzend. Ganz gleich in welcher Form – metallische Oberflächen zeichnen sich immer wieder durch individuelle Farbeffekte und haptische Besonderheiten aus. Neben hoher Funktionalität und Ergonomie spielen dabei ästhetische Anforderungen verstärkt eine Rolle. Durch den vollkommenen Einklang zwischen Haptik und Optik faszinieren metallische Oberflächen mit hochwertiger Anmutung, formschönen Design, qualitativ ausgezeichneten Materialien und bester Verarbeitung. Fakten, die die Troeger Surface Group umzusetzen weiß.

FASCINATION SURFACE

Modern, cool, smooth polished, rough or even matt shiny. Regardless of the form – metallic surfaces are always characterised by individual colour effects and haptic features. In addition to high functionality and ergonomics, aesthetic requirements play an increasingly important role. Thanks to the perfect harmony between haptics and optics, metallic surfaces fascinate with their high-grade appearance, shapely design, excellent quality materials and best workmanship. Facts, which the Troeger Surface Group knows how to implement.

ANDRÉ CLAUSNITZER

PROJEKTLEITER / QS PROZESSE
PROJECT MANAGER / QM PROCESSES

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: a.clausnitzer@tsg-group.de

WENN'S UMS DETAIL GEHT

Unser Projektleiter André Clausnitzer „überwacht“ die Qualität der laufenden Aufträge. Hierbei mustert er immer wieder stichprobenartig Teile aus der laufenden Produktion aus. Alles wird dokumentiert und auf die Einhaltung der vorgegebenen Parameter überprüft.

Als familienbezogener Mensch kehrte André nach seinem Studium in Eisenach wieder zurück in die Region. Seit 2010 bereichert er unser Team. Mit den Jahren im Unternehmen ist seine Verantwortung gewachsen. So ist er mittlerweile aus der Qualitätssicherung in die Projektleitung „übersiedelt“. Im Besonderen betreut er hierbei die Projekte unserer englischsprachigen Kundschaft.

WHEN IT COMES TO DETAIL

Our project manager André Clausnitzer 'monitors' the quality of our current orders. In doing so, he repeatedly samples parts from the current production. Everything is documented and checked for compliance with the specified parameters.

As a family-oriented person, André returned to the region after completing his studies in Eisenach. He has enriched our team since 2010. Over the years in the company, his responsibilities have grown. In the meantime, he has 'moved over' from quality assurance to project management. In particular, he is responsible for the projects of our English-speaking customers.

DER PROBLEMLÖSER

Bei der Vielzahl an Produkten sind eine sorgfältige Überwachung der Qualität sowie die oft damit einhergehende Optimierung der Arbeitsprozesse unerlässlich. René Estler - mittlerweile seit knapp einem Jahr Teil des Unternehmens, überwacht die Abläufe unserer Prozesse. Mit genauer Überprüfung der auszuliefernden Bauteile stellt er sicher, dass unsere Kunden keinerlei Beanstandung im Bereich Qualität haben und sollte sich doch mal eine qualitätsrelevante Frage auftun, wird seinerseits in enger Absprache mit den Kunden nach individuellen Lösungen gesucht.

Ursprünglich aus der KFZ-Branche kommend, ist er schon lang im Automotive-Bereich, einem der Kernbereiche unserer Geschäfte, tätig. Den Einstieg in den Q-Bereich fand er bei einer Control & Rework-Firma, die als externer Dienstleister Qualitätsmanagementaufgaben übernimmt. Hier sammelte er wertvolle Erfahrungen und erkannte, dass er in diesem Bereich grundlegend positive Verbesserungen für ein Unternehmen auf den Weg bringen kann.

Nach 15 Jahren bei einem führenden Zulieferer für Autositze, war er auf der Suche nach neuen Herausforderungen - auf unserer Homepage wurde er fündig. Qualität schafft Vertrauen dem Unternehmen gegenüber. Für Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter gilt: je früher in der Produktion Defizite aufgedeckt werden, umso geringer ist der Zeit- und Kostenaufwand für die Beseitigung. „Qualität ist das Kapital jedes Unternehmens, das spielt umso mehr bei der TSG mit der Vielzahl an feinsten Oberflächen, bei denen es auf große Detailgenauigkeit ankommt, eine Rolle“, so René. Teamarbeit ist hierfür unerlässlich. „Es ist bei uns in der Produktion wie im Leben: zu wissen, das Richtige gekauft zu haben bzw. umgekehrt ein hochwertiges Produkt mit genau den passenden Eigenschaften verkauft zu haben, lässt mich mit einem guten und sicheren Gefühl nach Hause gehen - das ist für mich die Definition von Qualität.“

RENÉ ESTLER

QUALITÄTSSICHERUNG
QUALITY CONTROL

PHONE: +49 37204 655-50
MAIL: r.estler@tsg-group.de

THE PROBLEM SOLVER

With the large number of products, a careful monitoring of quality is essential, as well as the optimisation of work processes that often goes hand in hand with it. René Estler - now part of the company for almost a year - supervises our processes. With precise inspection of the components to be delivered, he ensures that our customers do not have any complaints in the area of quality and, should a quality-relevant question arise, he, in turn, looks for individual solutions in close consultation with the customers.

Originally from the automotive industry, he has been working in the automotive sector, one of the core areas of our business, for a long time. His entry into the Q area was with a control & rework company that performs quality management tasks as an external service provider. Here he gained valuable experience and realised that he could initiate fundamentally positive improvements for a company in this area.



After 15 years with a leading supplier of car seats, he was looking for new challenges - he found them on our homepage. Quality creates trust in the company. For customers, suppliers, employees, the following applies: the earlier deficiencies are discovered in production, the less time and money is needed to eliminate them. 'Quality is the capital of every company, and this plays an even greater role at TSG with the large number of fine surfaces where great attention to detail is essential,' says René. Teamwork is the key for this. 'It's the same with us in production as it is in life: knowing that I've bought the right thing or, conversely, that I've sold a high-quality product with exactly the right properties makes me go home with a good and secure feeling - for me, that's the definition of quality.'



ZERTIFIZIERUNG CERTIFICATION

Mit jährlichen Zertifizierungen stellen wir unsere Qualitätsansprüche regelmäßig auf den Prüfstand. Die Troeger Surface Group ist nach folgenden Maßstäben zertifiziert:

- seit Ende 2004: DIN EN ISO 9001-2000
- seit Ende 2010: ISO TS 16949
jetzt IATF 16949
- seit Ende 2015: ISO 14001

Darüber hinaus bauen wir unser Qualitäts-, Prozess- und Projektmanagement System (QPPM) basierend auf den Forderungen der IATF16949 kontinuierlich aus. Im Rahmen der Unternehmensvision „TSG goes Green“ wurde ein Energiemanagementsystem auf Basis ISO 50001 erfolgreich eingeführt. Die Dokumentation des Managementsystems und des gesamten Unternehmenswissens erfolgt papierlos via WissIntra.

With annual certifications we regularly put our quality standards to the test. The Troeger Surface Group is certified according to the following standards:

- since end of 2004: DIN EN ISO 9001-2000
- since end of 2010: ISO TS 16949
now IATF 16949
- since end of 2015: ISO 14001

In addition, we are continuously expanding our quality, process and project management system (QPPM) based on the requirements of IATF16949. As part of the company vision 'TSG goes Green', an energy management system based on ISO 50001 has been successfully introduced. The documentation of the management system and the entire company knowledge is paperless via WissIntra.

LOGISTIK / SUPPLY-CHAIN-MANAGEMENT

Alle Abrufe von verschiedenen Kunden können je nach Anforderung via EDI verarbeitet werden. Ein umfangreiches Verpackungs- und Leergutmanagement wird aktiv mit unseren 1st-Tier-Kunden realisiert. Die Integration der verschiedenen Kundenplattformen sind strukturiert und werden termingerecht zur Übernahme der Lieferverpflichtung freigeschaltet.

LOGISTICS / SUPPLY-CHAIN-MANAGEMENT

All call-offs from different customers can be processed via EDI according to requirements. A comprehensive packaging and empties management is actively implemented with our 1st-tier customers. The integration of the different customer platforms is structured and will be released in time for the assumption of the delivery obligation.



TSG IN ZAHLEN

TSG IN NUMBERS



106 engagierte Mitarbeiter
engaged employees

150 
Formen und Werkzeuge
forms and tools

5000
m² 
Produktionsflächen
production area

52 
Liter Kaffee pro Tag
litres of coffee per day

3 
Werkhallen
factory halls

45+ 
JAHRE
YEARS Firmengeschichte
of company history

20 
JAHRE
YEARS Mitarbeiter mit der längsten
Firmenzugehörigkeit
*longest company affiliation
among our employees*


2.500
bar 
beim Spritzguss
*pressure during
injection moulding*



350 
bar Druck beim Zinkdruckguss
pressure during zinc die casting

40.000
TEILE 
PARTS
pro Tag in der Galvanik beschichten
per day galvanically coated

150 
Arbeitsschritte in der Galvanik
work steps in electroplating

35 
Tonnen Kunststoff verarbeitet (p.a.)
tons of plastics processed (p.a.)

107.000
LITER
LITRE 
Fassungvermögen in Galvanikbädern
capacity in electroplating baths

300 
TONNEN
TONS **15.000** 
Teile pro Tag im Zinkdruckguss
parts per day in zinc die cast
Zink verarbeitet (p.a.)
of zinc processed (p.a.)

GESCHICHTE HISTORY

1978

Gründung

Gotthard Tröger, der das Handwerk der Restauration und Nachbildung historischer Leuchten in der Gürtlerei Lorenz in Gröna erlernte, gründete 1978 auf der Güterbahnhofstraße in Lichtenstein in Sachsen die Gürtlerei Tröger. Alles begann mit der Fertigung von Wohnraumleuchten in Werkstätten, die sich damals noch in den Kellerräumen und in der Garage des Gebäudes befanden.

Foundation

Gotthard Tröger, who learned the craft of restoration and reproduction of historical lights in the Lorenz belting mill in Gröna, founded 1978 his own belting mill on the Güterbahnhofstraße in the Saxonian Lichtenstein. Everything began with the production of home lighting fixtures in workshops which at that time were still located in the basement rooms and in the garage of the building.



The Grand Hotel, Berlin

1989

Die Wendezeit

Durch die Veränderungen, welche mit der Öffnung der innerdeutschen Grenze einher gingen, brachen viele Auftraggeber weg. Im Zuge verschiedener Reisen in die Leuchtenhochburg im Sauerland sind dann viele neue Kontakte entstanden. Mit dem Wissen Gotthard Trögers konnten schnell neue Aufträge von den großen Lampenherstellern aus dem „Westen“ akquiriert und in den Folgejahren verschiedene Lohnarbeiten ausgeführt werden, zum Beispiel das Polieren und andere Schritte der Oberflächenbearbeitungen.

Change of course

Due to the changes that occur with the opening of the inner-German border many clients broke away. In the course of different journeys into the light stronghold in the Sauerland, many new contacts were made. With his know-how, Gotthard Tröger was quickly able to win new orders from the 'West' and in the following years several contract works was carried out, for example polishing and other steps of surface treatment.

1993/ 1994

Neue Pläne und Umzug in die alte Strumpffabrik

Auch sein Sohn, Alexander Tröger, entschied sich für das Handwerk des Gürtlers/Metallbildners und so konnte für die Zukunft weitergeplant werden. Mit steigenden Auftragszahlen reichten die begrenzten Platzverhältnisse der Werkstatt in der Güterbahnhofstraße nicht mehr aus.

Eine räumliche Veränderung war unumgänglich und ein geeignetes Objekt schnell gefunden. Die ehemalige Nowa Strumpffabrik in Bernsdorf stand seit 1992 leer und konnte von der Treuhand abgekauft werden. Die Fabrik besaß die idealen Voraussetzungen: viel Platz und ein solider baulicher Zustand. Die Statik des Gebäudes: perfekt für die schweren Maschinen und Werkzeuge.

New plans and relocation to the old stocking factory

His son, Alexander Tröger, also decided to take up the craft of belting/metal sculpting and so plans could be made for the future. With increasing numbers of orders, the limited space of the workshop in Güterbahnhofstraße was no longer sufficient.

A spatial change was inevitable and a suitable object was quickly found. The former Nowa Strumpffabrik in Bernsdorf had been empty since 1991 and could be bought from the Treuhand. The factory had the ideal prerequisites: plenty of space and a solid structural condition. The statics of the building: perfect for the heavy machines and tools.



2001

CNC - Polieranlage/Schwerpunktverlagerung

Eine weitere Partnerschaft mit der Galvanik SMK in Oberlungwitz entstand und ebenso ein neuer Produktionszweig - die Automobilindustrie. Es gelang die Vorbereitung der verschiedenen Teile für den Veredler zu übernehmen. Nach und nach wurde der Schwerpunkt dahingehend verlagert. Mit höheren Auftragsvolumen wurde im Jahr 2001 eine CNC-Polieranlage angeschafft. Im Laufe der nächsten Jahre wurde diese erweitert.

CNC - polishing machine / shifting of focus

Another partnership with the electroplating SMK in Oberlungwitz was established and also a new branch of production - the automotive industry. It was possible to take over the preparation of the various parts for the refiner. Gradually, the focus was shifted to this. With higher order volume a CNC polishing machine was purchased in 2001. In the course of the next years this was extended.



2006

Gründung TMV - Tröger Metallverarbeitung

Der bis dato externe Auftraggeber beschloss den Teilbereich der Metallgalvanik aufzugeben. Somit ergab sich die Möglichkeit zum Aufbau einer eigenen Abteilung für Galvanik. Auf einer noch freien Fläche des Firmengeländes wurde dann eine neue Galvanikhalle errichtet. Es wurden neue Arbeitsplätze geschaffen und Teile der Produktion des externen Galvanikdienstleisters samt hoch qualifizierten Mitarbeitern konnten übernommen werden.

Foundation TMV - Tröger metal processing

The hitherto external customer decided to abandon the metal electroplating subdivision. Thus the possibility arose to build up an own department for electroplating. A new electroplating hall was then built on a still vacant area of the company premises. New jobs were created and parts of the production of the external electroplating service provider including highly qualified employees could be taken over.

2008

Die Idee vom Lohnlieferant zum Systemlieferant

Im Zuge der damaligen Wirtschaftskrise musste der damalige Hauptauftraggeber Insolvenz anmelden. Wieder ergab sich erneut die Gelegenheit das gesamte Produktportfolio zu übernehmen und somit Direktlieferant zu werden.

The idea from contract supplier to system supplier

In the course of the economic crisis at that time, the main customer at that time had to file for insolvency. Once again, the opportunity arose to take over the entire product portfolio and thus become a direct supplier.



2009

Die Idee zur ersten Zinkdruckgussmaschine

Die erste, damals noch gebrauchte, Zinkdruckguss-Maschine wurde angeschafft und unsere Mitarbeiter konnten die bis dahin gesammelten Erfahrungen weiter ausbauen und den Produktionsprozess perfektionieren. Um auch die Abläufe im Automobilzuliefergeschäft weiter zu optimieren wurde zum 1. Mai 2009 die TSG Troeger Surface Group OHG gegründet. Somit schrieben wir unsere Erfolgsgeschichte um ein weiteres Kapitel fort.

The idea for the first zinc die casting machine

The first - at that time used - zinc die casting machine was purchased and our employees were able to further expand the experience gained until then and perfect the production process. In order to further optimise the processes also in the automotive supply business, the TSG Troeger Surface Group OHG was founded on May 1st 2009. Thus, we added one more chapter to our story of success.



2012

Neue Produktionshalle Druckguss

Eine weitere Halle wurde auf dem Firmengelände errichtet und am 9. November eingeweiht. In der eröffneten Produktionshalle standen drei neue Zink-Druckgussmaschinen. In dieser Phase begannen auch die ersten Projektschritte mit Kunden im Bereich der Sanitärtechnik.

New die casting production hall

Another hall was built on the company's premises and inaugurated on November 9th. In the opened production hall three new zinc die casting machines were located. In this phase the first project steps also began with customers in the field of sanitary engineering.



56

2013

Umweltschonenderes Galvanisierungsverfahren mit Chrom(III) statt Chrom(VI)

Unsere Galvanikabteilung konnte bereits seit vielen Jahren Erfahrung in der Galvanisierung mit Chrom(III) für die Möbelindustrie sammeln und diese Kompetenz stetig ausbauen.

In diesem Jahr implementierten wir ein innovatives Verfahren in die Anlagen der Galvanotechnik, welches über anspruchsvolle Prüfungen erfolgreich getestet und verifiziert werden konnte. Erstmals vorgestellt wurde die neue Technologie der TSG Group auf der EUROGUSS im Januar 2020.

More environmentally friendly electroplating process with chrome(III) instead of chrome(VI)

Our electroplating department has already been able to gain many years of experience in electroplating with chrome(III) for the furniture industry and continuously had expanded this competence. In 2013 we implemented an innovative process into the electroplating plants, which went through an extensive testing procedure and could be verified successfully. For the first time the new technology was presented of TSG Group at the EUROGUSS in January 2020.



2014

Spritzguss/ Erweiterung Galvanik

Das Portfolio wurde um das Spritzguss-Verfahren erweitert. Dazu wurden drei hochmoderne Spritzgussmaschinen in den Maschinenpark aufgenommen und im östlichen Bereich des Firmengeländes eine weitere Produktionshalle errichtet. Um weiterhin alles aus einer Hand anbieten zu können, wurde die Galvanik um die Kunststoffveredlung erweitert. In diesem Jahr liefen auch die ersten Projekte für Auftraggeber im Sanitärbereich an.

Injection moulding/ expansion electroplating

The portfolio was extended by the inclusion of the injection moulding process. For this purpose, three ultramodern injection moulding machines were added to the machinery and another production hall was built in the eastern part of the company. To continue offering everything from one source the electroplating process was expanded to plastics finishing. In this year the first projects with clients from the area of sanitary started.

2019

Umfirmierung in die TSG Troeger Surface GmbH & Co. KG

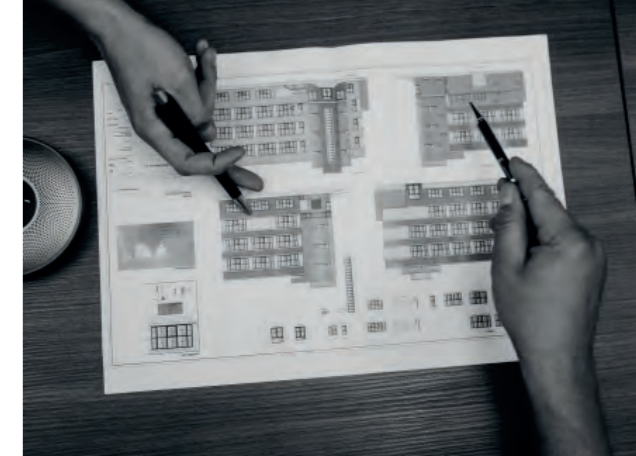
Nicht nur eine Umfirmierung stand in diesem Jahr ins Haus, sondern auch ein Generationswechsel in der Leitungsebene: Herr Gotthard Tröger ging in den wohlverdienten Ruhestand und sein Sohn Alexander Tröger führt seitdem das Unternehmen. In dieser Zeit veränderte sich der Schwerpunkt von der Automobilindustrie hin zu einem breit gefächerten Produktportfolio aus den verschiedensten Bereichen beinhaltet.

Change of name to TSG Troeger Surface GmbH & Co. KG

The change of the name was not the only big event this year, also a generation change in the management level was imminent: Mr. Gotthard Tröger went into his well-deserved retirement and since then his son Alexander Tröger is leading the company. During this time, the focus changed from the automotive industry to a wide range of products from various sectors.



57



20XX

Blick in die Zukunft

Für die kommenden Jahre planen wir den weiteren Ausbau unserer Kompetenzen in allen Unternehmensbereichen und legen dabei ein großes Augenmerk auf die Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter. Darüber hinaus wird uns die Digitalisierung insbesondere im Bereich des Reklamationsmanagements weitere Möglichkeiten zur Optimierung bieten. Wir beobachten stetig die Veränderungen am Markt, prüfen neue Entwicklungen und übernehmen geeignete Prozesse und Verfahren in unsere Produktions- und Bearbeitungslinien.

A look into the future

For the coming years we are planning the further expansion of our competencies in all divisions and thereby insert great attention to the further development of our employees. Beyond that, digitisation, especially in the area of complaint management, are further possibilities for optimisation. We constantly monitor changes in the market, examine new developments and adopt suitable processes and procedures in our production and machining lines.

AUS ALT MACH HISTORISCH DER MODERNE BLICK - UNSER FIRMENGEBÄUDE IM PORTRAIT

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts florierte die Wirkindustrie in der sächsischen Wirtschaft. Kein Wunder also, dass die Norddeutsche Wollkämmerei & Kammgarnspinnerei AG als weltgrößtes Textilunternehmen der damaligen Zeit auch hier im Erzgebirge mit den alten Industriehochburgen Chemnitz und Zwickau direkt um die Ecke Fuß fassen wollte.

Bernsdorf, mit seiner über 700 Jahre zurückreichenden Geschichte, entwickelte sich über die Zeit von einem kleinen Straßendorf im Waldhufentyp zum Zuhause für mehr als 2000 Einwohner und war aus wirtschaftlicher Sicht lange von Landwirtschaft sowie zwei größeren Industriebetrieben geprägt. Als neuer Standort der Chemnitzer NOWA Strumpffabrik AG unter der treuhändischen Leitung des Aktionärs Horst Pfoth, wurde unser heutiges Firmengebäude im Stile der klassischen Moderne erbaut.

Der Entwurf des Berliner Architekten Alvin Weiß aus dem Jahre 1927 bestach mit einer modernen Konstruktion aus Stahlbeton, einem flachen Dach und einer, für den Zeitgeist und die Formensprache des Bauhauses typischen, Klinkerfassade. Die großen Fenster sorgten damals wie heute für optimale Lichtverhältnisse der Arbeitsprozesse im Inneren. Wo ursprünglich die schweren Webstühle standen, bot das Gebäude auf der Dresdner Straße 20, auch aus statiktechnischer Sicht, optimale Bedingungen für unsere Robotertechnik und Maschinenanlagen der heutigen Zeit. Im Jahr 1941 wurde Pfoth Eigentümer des Produktionsstandortes und führte die Geschäfte bis nach Kriegsende fort.

Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges veranlassten die von der sowjetischen Militäradministration eingesetzten Kontrollorgane den sogenannten „Textilschieberprozess von Glauchau-Meerane“ zur Aufdeckung von angeblichen Materialschiebereien in den Westen.

FROM OLD TO HISTORIC THE MODERN VIEW - OUR COMPANY BUILDING IN PORTRAIT

At the beginning of the 20th century, the warp knitting industry flourished in the Saxon economy. No wonder that at the time the 'Norddeutsche Wollkämmerei & Kammgarnspinnerei AG' as the world's largest textile company also wanted to gain a foothold here in the Ore Mountains with the old industrial strongholds of Chemnitz and Zwickau just around the corner.

Bernsdorf with its more than 700 years of history developed over time from a small street village to the home of more than 2000 inhabitants and from an economic point of view has been dominated by agriculture and two major industrial enterprises ever since. As the new location of the 'Chemnitz NOWA Strumpffabrik AG' under the fiduciary management of the shareholder Horst Pfoth, our present company building was constructed in the style of classical modernism.

The design of the Berlin architect Alvin Weiß from 1927 was impressive with a modern construction of reinforced concrete, a flat roof and a clinker brick facade typical for the spirit of the times and the formal language of the Bauhaus. Then as now, the large windows provided optimal lighting conditions for the work processes inside. Where originally the heavy looms stood, the building at Dresdner Strasse 20 also offered optimal conditions for our robot technology and machine systems of today from a structural engineering point of view. In 1941, Pfoth also became the owner of the production site and continued to run the business until the end of the war.

After the end of the Second World War, the control organs appointed by the Soviet military administration the so-called 'Textile Slider Process of Glauchau-Meerane' in order to uncover reputed material shifting to the West.

DER ENTWURF DES
BERLINER ARCHITEK-
TEN ALVIN WEISS AUS
DEM JAHRE 1927 BE-
STACH MIT EINER MO-
DERNEN KONSTRUKTI-
ON AUS STAHLBETON,
EINEM FLACHEN DACH
UND EINER FÜR DEN
ZEITGEIST UND DIE FOR-
MENSPRACHE DES BAU-
HAUSES TYPISCHEN
KLINKERFASSADE.



THE DESIGN OF THE BERLIN ARCHITECTAL- VIN WEISS FROM 1927 WAS IMPRESSIVE WITH A MODERN CON- STRUCTION OF REIN- FORCED CONCRETE, A FLAT ROOF AND A CLIN- KER BRICK FACADE TY- PICAL FOR THE SPIRIT OF THE TIMES AND THE FORMAL LANGUAGE OF THE BAUHAUS

Dieser und weitere Schauprozesse gegen 40 Textilfabrikanten hatten zur Folge, dass die Unternehmer enteignet und langjährig inhaftiert wurden. Horst Pfoth wählte 1948 den Freitod und der Produktionsstandort in Bernsdorf ging in den Bestand der „VEB Strumpffabrik NOWA Bernsdorf“ über. Es folgten wechselhafte Jahre mit Zusammenschlüssen anderer volkseigener Betriebe, Umbauten und Modernisierungen des Maschinenparks.

Die Belegschaft der „NOWA“ kann bis heute mit ihren Zeitzeugen von einer tiefen Verbundenheit mit der Fabrik und dem Firmensitz berichten, da die Mehrzahl der Beschäftigten aus Bernsdorf stammten und die Firmenleitung viel in die Entfaltung eines positiven Betriebsklimas investierte. So gab es beispielsweise eine firmeneigene Musikkapelle, einen Gesangsverein und eine Sportgruppe. Auch wurde der kollektive Zusammenhalt durch die Ausgestaltung von Kulturabenden, Ausflugsfahrten und Wanderungen in der Urlaubszeit gefördert. Noch bis 1992 werden unter Leitung der „ROGO“ in Bernsdorf Strümpfe produziert, doch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen machten die Schließung des Standorts schließlich unausweichlich. Zwei Jahre später erwirbt Gotthard Tröger den leerstehenden, aber inzwischen unter Denkmalschutz gestellten Produktionsstandort für die Erweiterung seiner Gürtlerei, die selbst seit 1978 bestand. In den folgenden Jahren wird das Gebäude denkmalgerecht saniert und zu beiden Seiten weitere Produktionshallen angebaut. Von seiner Vergangenheit als Strumpffabrik zeugen noch heute die beiden lebensgroßen Figuren aus Rochlitzer Porphyrtuff am Grundstückseingang. Sie stellen einen Wollhändler und einen Strumpfwirker dar und begrüßen tagtäglich unsere Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten.

Wie bereits in den Jahren seiner Zeit als Standort für die Strumpf- und Garnherstellung, so gibt es auch heute noch eine große Verbundenheit der Bernsdorfer mit „ihrer NOWA“. Viele unserer Mitarbeiter stammen aus Bernsdorf oder der näheren Umgebung. So können einige sogar mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen oder die direkt neben dem Grundstückseingang gelegene Bushaltestelle nutzen. Das ist nicht nur ökologisch, sondern zeigt auch die besondere Verbundenheit unserer Mitarbeiter zu ihrem Unternehmen. Auch die Firmenleitung ist stolz darauf, einen so geschichtsträchtigen und architektonisch wertvollen Standort mit neuem Leben erfüllen zu können und aus dem „kleinen Bernsdorf“ heraus hochwertigste Produkte in die ganze Welt zu liefern.

Damit auch in Zukunft die Finessen des Gebäudes in ihrem ursprünglichen, industriellen Charme erhalten bleiben, arbeiten wir derzeit in enger Zusammenarbeit mit dem Denkmalschutz daran, dass sowohl Fassade als auch Fenster entsprechend des früheren Konzeptes angepasst werden. Nach und nach werden die einzelnen Bauabschnitte fertiggestellt und sollen bis Mitte 2023 komplett abgeschlossen sein.

This and other show trials against 40 textile manufacturers resulted in the expropriation and long-term imprisonment of the entrepreneurs.

Imprisoned for many years. Horst Pfoth chose suicide in 1948 and the production site in Bernsdorf became part of the 'VEB Strumpffabrik NOWA Bernsdorf'. Changeful years followed with mergers of other state-owned enterprises, rebuilding and modernisation of the machinery.

The employees of 'NOWA' can still report today with their contemporary witnesses of a deep attachment to the factory and the company headquarters, since the majority of the employees came from Bernsdorf and the company management invested a lot in the development of a positive working atmosphere. For example, there was a company music band, a singing club and a sports group. Collective cohesion was also promoted by organizing cultural evenings, excursions and hikes during the vacation season. Stockings continued to be produced in Bernsdorf under the management of 'ROGO' until 1992, but economic conditions eventually made the closure of the site inevitable. Two years later, Gotthard Tröger acquires the vacant, but in the meantime listed production site for the expansion of his belting mill, which itself had existed since 1978. In the years that followed, the building was renovated in line with its status as a historic monument and additional production halls were added on either side. The two life-size figures made of Rochlitz porphyry tuff at the entrance to the property still bear witness to its past as a hosiery factory. They represent a wool merchant and a stocking knitter and greet our employees, customers and suppliers every day.

As in the years of its existence as a site for hosiery and yarn manufacturing, there is still the people of Bernsdorf still have a strong bond with 'their NOWA'. Many of our employees come from Bernsdorf or the surrounding area. So it's possible for them to come to work by bicycle or use the bus stop located directly next to the site entrance. This is not only ecological, but also shows the special bond our employees have with their company. Also management is particularly proud to be able to breathe new life into such a historic and architecturally valuable location and spread products from the 'little Bernsdorf' all over the world.

And to ensure that the building's finesse is preserved in its original, industrial charm in the future, we are currently working in close cooperation with the monument protection authorities to ensure that both the facade and the windows are adapted in line with the earlier concept. Gradually, the individual construction phases will be completed and are scheduled to be fully finished by mid-2023.

SOCIAL SURFACES



IMPRESSUM



HERAUSGEBER:
 TSG Troeger
 Surface Group GmbH & Co. KG
 Dresdner Str. 20
 09337 Bernsdorf

LAYOUT & REDAKTION:
 MINDWORK Marketing GmbH
 Am Mühlgraben 4
 09350 Lichtenstein
 Deutschland
 www.mindwork-agentur.de

Nachdruck, auch auszugsweise,
 ist nur mit ausdrücklicher Ge-
 nehmigung des Herausgebers
 gestattet. Irrtümer und Druckfeh-
 ler bleiben vorbehalten.

Alles was es im Bereich der Oberflächenbeschichtung zu erfahren gibt, können Sie auch auf unseren Social Media-Plattformen nachlesen. Ob News aus der Verfahrensentwicklung oder Einblicke in unseren Arbeitsalltag – auf Instagram und Facebook erhalten Sie regelmäßige Updates der TSG Troeger Surface Group. Schauen Sie rein unter:

Dig deeper into everything that is to know about surface coating with our social media platforms. Whether it`s news from process development or insights into our day-to-day work - on Instagram and Facebook you will receive updates from the TSG Troeger Surface Group on a regular base. Take a look under:

-  **@TSG.SURFACE.GERMANY**
-  **@TROGER_SURFACE_GERMANY**