

Eloxal Galvanik Lackieren

**Für Ihre Oberfläche – unsere Verfahren
Kompetent. Zuverlässig. Schnell.**



Weitere Dienstleistungen:

Präzisionsmechanik

Baugruppen

Automatisierungen



polymeca

PASSION FOR PRECISION

Anodisieren und Passivieren

Einzelteile oder Grossserie.

Masshaltige und dekorativ hochwertige Schichten. Optimaler Haftgrund für Folgeprozesse.

Verfahren

- Anodisieren
- Färben
- Passivieren (Cr VI-frei)
- Chromatieren (Cr VI-haltig)
- Partielle Beschichtungen

Vor- und Nachbehandlungen

- Gleitschleifen
- Korundstrahlen
- SiC-Strahlen
- Glasperlenstrahlen
- Glänzen
- Beizen
- Mattieren
- E6 Beizen

Bauteilspektrum

- Einzelteile / Serienteile
- Funktionale Beschichtungen
- Dekorative Beschichtungen
- Dimension 5 bis 2000 mm

Anwendungen

- Gerätebau
- Optische Industrie
- Präzisionsmechanik
- Medizinaltechnik
- Halbleiterindustrie



Wissenswertes

Eloxalschichten

- Aluminiumoxid-Schicht mit metallischem Charakter
- Sehr gute Haftung
- Hervorragender Korrosionsschutz
- Hohe Verschleissfestigkeit
- Gut zu reinigen → pflegeleicht
- Lebensmittelunbedenklich
- Absolut masshaltig → gleiches Mass vor und nach Beschichtung
- Nicht leitende Schicht → Isolator
- Gute Lackierbarkeit
- Hohe thermische Belastbarkeit
- Einfärbbarkeit in vielen Farbtönen

In Kombination mit Perlstrahlen und Glänzen entstehen dekorative Schichten mit hochwertiger Haptik.

Passivierungen mit Surtec 650

- Dienen als idealer Haftgrund für Nass- und Pulverlacke
- Sind Chrom VI-frei und dadurch RoHS und REACH konform
- Sind von blossen Auge kaum sichtbar
- Bieten eine sehr gute Leitfähigkeit und haben einen niedrigen Oberflächenwiderstand
- Erfüllen Korrosionsschutzanforderungen gemäss MIL DTL 5541 und MIL-DTL-81706 (336 h Salzsprühtest nach DIN 50021 SS)



Laserbearbeitung und Zusatzprozesse

Beschriften – Markieren – Gravieren.

Abtragen anstelle von abdecken oder blank fräsen.

Anwendungen

- Beschriften, markieren, gravieren
→ in hoher Qualität und Reproduzierbarkeit
- Fortlaufende Seriennummern
- Firmenlogos, Typenschilder, Motive
→ filigrane Konturen herstellbar
- Eloxal- oder Lackschichten partiell abtragen
→ Leitfähigkeit erzeugen
→ Abdecken/Abkleben vermeiden
→ mechanische Nachbearbeitung reduzieren

Technische Daten

- Bauteilgrösse:
800x600x350 mm
- Beschriftungsfeldgrösse:
180x180 mm
- Gravurtiefe: bis 0.4 mm
- Hohe Präzision und Parallelität

Viele Grundmaterialien möglich:

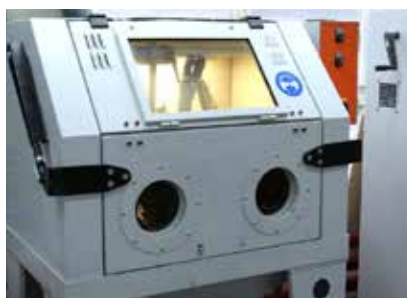
- Eloxalschichten
- Nass- und Pulverlack
- Stahl und Edelstahl
- Aluminium und Buntmetalle

Kundennutzen

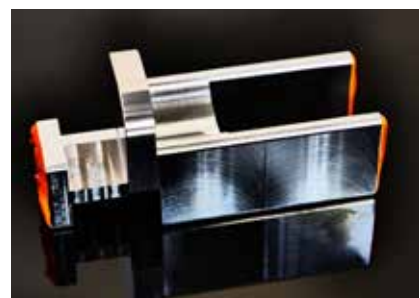
- Reduktion Aufwand und Arbeitsschritte
→ kostengünstig
- Prozesssicheres Entfernen von Lackschichten und Beschichtungen
- Idealer Übergang vom lackierten zum unlackierten Bereich
→ kein Ausreissen des Lacks
- Umweltfreundlich
- Variable Gravurtiefe, die bei Bedarf nachfolgend farbig ausgelegt werden kann



Halbautomatische Bestückung



Strahlen



UV-Lack-Abdeckung

Galvanische Verfahren

Wir sind Spezialisten der galvanischen Veredelung, sowohl für funktionelle, als auch für dekorative Beschichtungen.

Verfahren

- Chemisch / Galvanisch Nickel
- Glanznickel / Glanzchrom
- Hartchrom
- Schwarzchrom
- Verkupfern
- Messing blaubeizen («bläuen»)
- Stahl und Edelstahl brünieren
- Edelstahl passivieren
- Chemisch entgraten (Fe, Cu, Ms)
- Tampogalvanisierung

Vor- und Nachbehandlungen

- Ultraschallreinigung
- Reinigung nach Kunden-Norm
- Vakuumverpackung
- Verpackung im Reinraum / unter der Flowbox
- Weitere Prozesse auf Anfrage

Bauteilspektrum

- Einzel- und Serienteile
- Kleinteile, Gestell oder Trommel
- Dimensionen maximal 800 mm
- Teilgewicht maximal 250 kg

Anwendungen

- Gerätebau
- Optische Industrie
- Präzisionsmechanik
- Halbleiterindustrie
- Automotive
- Luftfahrt



Wissenswertes

Vernickeln

Im Gerätebau wird überwiegend der chemische Vernickelungsprozess (NiP) eingesetzt. Die Abscheidung erfolgt stromlos.

Es lassen sich Schichten mit optimaler Schichtverteilung (kein Kantenaufbau) und hervorragendem Korrosionsschutz abscheiden. Sehr enge Schichtdickentoleranzen können eingehalten werden.

Im Gegensatz dazu, bietet der galvanische Vernickelungspro-

zess gegenüber dem chemischen Vernickeln den Vorteil, dass die Schichten duktiler und optisch ansprechender sind.

Schwarzverchromen und Blaubeizen

Beide Verfahren dienen in optischen Anwendungen der Minderung von Reflexionen.

Zudem wird der Korrosionsschutz leicht verbessert.

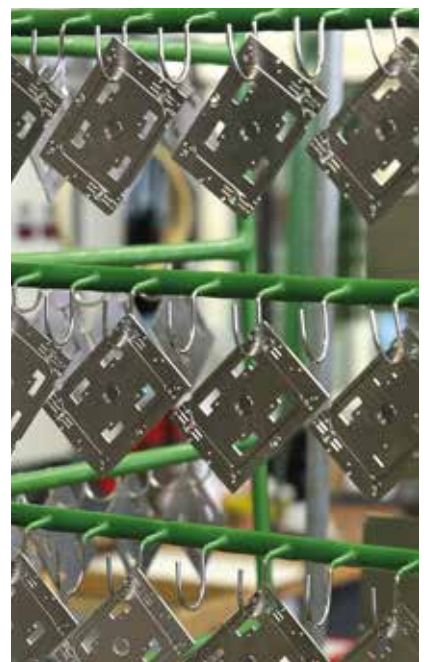
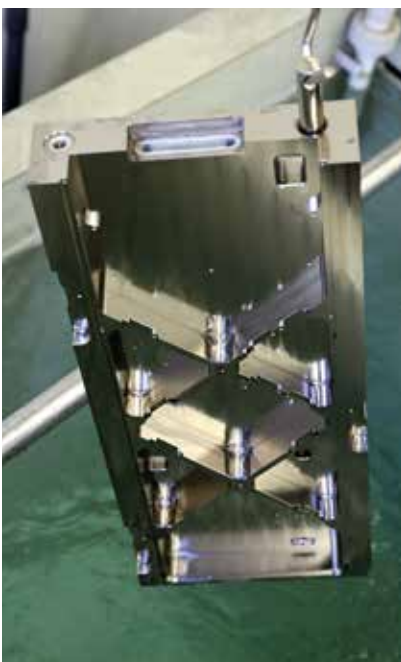


Nachstehende Tabelle zeigt, welche Beschichtungen auf den jeweiligen Grundmaterialien durchführbar sind, welche Schichtdicken und Anwendungen üblich sind:

	Aluminium	Stahl	Edelstahl	Kupfer	Messing	Schichtdicke in μm	Funktion
Chem. Nickel	•	•	•	•	•	5-30	K, V, D
Galv. Nickel	•	•	•	•	•	5-20	K, D
Glanznickel	•	•	•	•	•	1-10	K, D
Glanzchrom	•	•	•	•	•	0.5-5	K, D
Hartchrom	•	•	•	•	•	10-500	K, V, F
Schwarzchrom	•	•	•	•	•	1-5	F, D
Verkupfern	•	•	•	•	•	1-20	K, D
Blaubeizen					•	nicht messbar	F, D
Brünieren /Swoxen		•	•			nicht messbar	F, D
Passivieren	•		•			nicht messbar	K
Chemisch Entgraten		•		•	•	Abtrag, ca. 1-10 μm	K, F, D
Tampongalvanisierung	•	•	•	•	•	1-50	K, V, F, D
Ultraschallreinigung	•	•	•	•	•	keine	K, F
Vakuumverpackung	•	•	•	•	•	keine	K, F

Legende:

K = Korrosionsschutz, V = Verschleisschutz, F = funktionelle Wirkung, D = dekorative Beschichtung



Lackieren

Nasslack oder Pulverlack – wir haben die idealen Prozesse für perfekte Oberflächen.

Durch unserer hauseigene Galvanik- und Eloxalabteilung verfügen wir über beste Vorbehandlungen für einen optimalen Lackierprozess.

Das Ergebnis sind ideale Haftung und höchste Korrosionsbeständigkeit.

Nasslackierung

- Wasser- und Lösemittel-Lacke
- 1- und 2-Komponenten Lacke
- Glatt- und Strukturlackierungen
- Reflexionsmindernde Schichten
- Elektrisch leitende Lackschichten
- Effektlacke
- Gleitlacke

Pulverlackierung

- Glatt- und Strukturlackierungen
- Einbrennen bis 240°C
- Effektlacke

Vor- und Nachbehandlungen

- Ultraschallreinigung
- Strahlen / Gleitschleifen
- Passivierungen (Surtec / Alodine)
- Eloxalschichten
- Chemisch Nickel
- Partielles Abdecken mit Klebeband, Folien, Stopfen oder Abdecklehren
- Siebdruck
- Tampondruck
- Laserablation
- Lasergravur



Wissenswertes

Nasslack

- Je nach Kundenwunsch setzen wir sowohl wasser- wie auch lösemittelhaltige Lacke für Ein- oder Mehrschichtlacksysteme ein.
- Viele Nasslacke werden nicht eingebrannt, so dass nur eine Trocknung bei 80°C stattfindet. Ein Vorteil bei wärmeempfindlichen Werkstücken.
- Die hervorragende Überlackierbarkeit des Nasslackes ist vor allem bei Gussbauteilen für allfällige Reparaturen (z.B. Lunker, die gespachtelt werden müssen) ein wichtiger Aspekt.
- Aber auch leitende Lackschichten oder Effektlacke (z.B. Metallic) sind mit Nasslacken bei uns möglich.

Pulverlack

- Bei der Pulverlackierung werden elektrisch leitfähige Werkstoffe mittels Elektrostatik beschichtet.
- Der aufgetragene Pulverlack muss bei 150-200°C eingebrannt werden, damit die zuvor staubförmigen Lackpartikel zu einer geschlossenen Lackschicht vernetzen.
- Es können glatte wie auch strukturierte Lackschichten appliziert werden.
- Pulverlacke zeichnen sich durch sehr gute chemische Beständigkeit, exzellente Lichtechtheit, sowie hohe UV-Beständigkeit aus.
- Analog der Nasslackierung ist auch bei der Pulverlackierung eine partielle Beschichtung problemlos möglich.



Bauteilspektrum

- Einzelteile
- Serienteile
- Dimensionen von 5 bis 2000 mm
- Teilgewicht maximal 250 kg

Grundwerkstoffe

- Aluminium
- Stahl, Edelstahl
- Buntmetalle
- Kunststoffe
- Carbon

Anwendungen

- Gerätebau
- Optische Industrie
- Präzisionsmechanik
- Medizintechnik
- Anlagen- und Maschinenbau
- Wehrtechnik



Pulverlackieren



Nasslackieren in Staubfrei-Kabine



Siebdruck



Tampondruck



Reinigung und Qualitätskontrolle

Unsere besonderen Stärken

- Hohe Flexibilität eines «Profit Centers»
- Kurze Durchlaufzeiten
- Direkte Ansprechpartner
- Kompetente Beratung durch erfahrene Fachspezialisten
- Nachhaltige Prozesse für höchste Qualität
- Schlanke Strukturen
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Faire Preise



Faire Partnerschaft

Qualitätssicherung

- ISO 9001:2015 zertifiziert
- Analytisches Labor
- Schichtdickenmessung
- Materialanalyse
- Gitterschnittprüfung
- Glanzmessung
- Farbmessung
- Dornbiegeprüfung
- Korrosionstests
- Querschliiff- / REM-Untersuchungen
- Bemusterungen
- MIL-Standards



X-Ray zur Schichtdickenmessung und Materialanalyse

Umweltschutz

Polymeca ist nach ISO 14001:2015 zertifiziert und verpflichtet sich daher mit ihren Prozessen stets zu bestmöglicher Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit.

Dass wir EU-Verordnungen wie RoHS oder REACH kennen und einhalten, ist für uns selbstverständlich. Sehr gerne beraten wir Sie bezüglich Kompatibilität und Umsetzung.



Filterpresse zur Abwasserbehandlung

Ihre Ansprechpartner

Erika Bleyer

Trudi Frei

Ana de la Poza

Auftragskoordination / Verkaufssinnendienst

Tel. +41 71 727 44 09

oberflaechentechnik@polymeca.com

Christian Zürn

Bereichsleiter Oberflächentechnik

Tel. +41 71 727 38 78

christian.zuern@polymeca.com

Leica Geosystems AG

Geschäftsbereich Polymeca

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

www.polymeca.com

polymeca
PASSION FOR PRECISION