

In diesem Leistungskatalog werden unsere Oberflächenbearbeitungen in den Bereichen

- Eloxal
- Pulverbeschichtung
- Beizen / Chromatieren von Aluminium
- Sägen von Aluminiumprofilen
- Galvanische Verzinkung
- Phosphatieren/Beizen/Konservieren von Stahl

erläutert und unsere Möglichkeiten dargestellt.

Des weiteren definieren wir

- Standardaufträge
- Erstaufträge
- Musteraufträge
- Standardprüfungen
- Standardkontaktierungen
- Standardverpackungen

Abschließend weisen wir auf die bei uns gebräuchlichen Bearbeitungsschlüssel und deren Bearbeitungskürzel (z.B. E6 EV1) hin.

Unser Betrieb ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Da ein gutes Qualitätsmanagement nicht automatisch mit einer hohen Produktqualität gleichzusetzen ist, sind wir Inhaber folgender Güte- und Überwachungszeichen.

- Gütezeichen für die Stückgutbeschichtung von Bauteilen (GSB)
- Gütezeichen EURAS/EWA
- Ü-Zeichen
  - Anodisch oxidierte Strangpreßerzeugnisse aus Aluminium
  - Chromatierte Aluminiumprodukte

Alle Güte- und Überwachungszeichen finden Sie als Anlage zu diesem Leistungskatalog.

**Aufgrund fehlender Überprüfmöglichkeiten liegt die Verantwortung für die Materialeigenschaften bezüglich**

- **Werkstoff und Wärmebehandlung**
- **Vorfertigung und Rohzustand (z.B.Vorkorrosion)**

**bei unseren Kunden. Wir erwarten die Lieferung von einwandfreiem Material gemäß den einschlägigen Normen.**

## **ELOXAL**

Eloxieren ist ein elektrochemischer Vorgang, der die Oberfläche von Aluminium in eine harte und äußerst kratzfeste Aluminiumoxydschicht umwandelt (**EL**ektrolytisch **OX**idiertes **AL**uminium)

International spricht man auch von Anodisation.

Eine anschließende Einfärbung der Oxydschicht (organisch oder elektrolytisch) in den Farben schwarz, gold und bronze ist möglich. Diese Einfärbungen sind lichtecht und kratzfest.

Die Eloxalschicht erhöht den Korrosionsschutz des Materials, bewahrt das dekorative Aussehen und erhält den metallischen Charakter des Aluminiums.

Die Schichtstärken der Eloxierung liegen zwischen 8 - 25 µ.

### **Typische Anwendungen** (nur Aluminium)

- Fenster- und Fassadenprofile sowie Bleche und Blechabkantungen
- Maschinen- und Sonderteile (Kühlkörper, etc.)
- Massenteile
- Konstruktionsteile

### **Unsere Produktionsmöglichkeiten**

Wir sind Inhaber des Gütezeichens EURAS EWAA und eloxieren analog der DIN 17611.

Das Kundenmaterial muss gut spülbar und frei von geschlossenen Hohlräumen sein (Hohlräume ausreichend öffnen).

Bereits eloxiertes Aluminium muss vorher enteloxiert werden.

Korrodiertes Material ist nur nach restloser Beseitigung der Korrosion (z.B. Schleifen) wieder dekorativ eloxierfähig.

Standardmäßig führen wir eine E6 - Vorbehandlung analog der DIN 17611 durch.

Eine mechanische Vorbehandlung (schleifen, bürsten, polieren, microlieren) ist nach Absprache möglich.

Maximale Teilegröße:

7500 x 2000 x 450 mm

## PULVERBESCHICHTUNG

Die Pulverbeschichtung ist ein umweltverträgliches und wirtschaftliches Lackieren, da es lösungsmittelfrei arbeitet und das überschüssige Pulver zurückgewonnen werden kann.

Bei der Pulverbeschichtung wird das Beschichtungspulver auf die Werkstücke aufgebracht (i.d.R. unter Einfluss elektrischer Feldkräfte → elektrostatisch) und anschließend durch Wärmeeinwirkung (min. 170 °C) zu einem geschlossenen Film verschmolzen bzw. vernetzt.

Die Schichtstärke der Pulverbeschichtung liegt im Regelfall zwischen 60 - 130 µ und bietet einen hohen Schutz bei chemischen und mechanischen Einflüssen.

Eine attraktive Farbauswahl durch diverse Farbbregister und Farbstrukturen ist ebenfalls selbstverständlich.

Ausschlaggebend für eine einwandfreie Beschichtung ist eine optimale Vorbehandlung.

**Wir beschichten auch mit von Kunden beigestelltes, sowie auf Kundenwunsch beschafftes Pulver. In diesen Fällen übernehmen wir für die Qualität der Beschichtungspulver keine Verantwortung. Der Lieferanten werden in diesen Fällen auch nicht in unser QM-System aufgenommen und überwacht.**

### Typische Anwendungen

- Systemprofile sowie Bleche und Blechabkantungen
- Maschinen- und Sonderteile
- Massenteile
- Konstruktionsteile (Kfz, Möbel, etc.)

### Unsere Produktionsmöglichkeiten

Wir sind Inhaber des Gütezeichens für die Stückgutbeschichtung von Bauteilen (GSB)

Das Kundenmaterial muss gut spülbar und frei von geschlossenen Hohlräumen sein (Hohlräume ausreichend öffnen).

Folgende Vorbehandlungen sind standardmäßig möglich:

Ausgangsmaterial	Vorbehandlung	Maximale Teilegröße
Aluminium, roh	Gelb Chromatieren	7000 x 1600 x 500
	chromfreie Konversionsschicht	7000 x 1600 x 500
	Voreloxieren 6 - 10 µ	7000 x 1600 x 400
Stahl, verzinkt	Entfetten	7000 x 1600 x 500
Stahl, blank	Galvanisch Verzinken	6000 x 1000 x 300
	Phosphatieren	2500 x 800 x 400
Aluminium, Stahl	„ohne“ Vorbehandlung	7000 x 1600 x 900

## **BEIZEN/CHROMATIEREN von Aluminium**

Bearbeitung von Aluminium zum Zwecke der Reinigung und Vorbehandlung.

Leitende Schichten, grundsätzlich nur leichter Korrosionsschutz .

Transparentchromatierung : geringer Korrosionsschutz

Gelbchromatierung: höherer Korrosionsschutz

## **Typische Anwendungen**

- Elektro-Teile
- Teile für eine nachfolgende Beschichtung

## **Unsere Produktionsmöglichkeiten**

Wir chromatieren analog DIN EN 12487.

Maximale Teilegröße:

7500 x 2000 x 450 mm

## **SÄGEN von Aluminiumprofilen**

Sägen von Aluminiumprofilen (roh oder behandelt) mit einer Doppelgehrungssäge (90°/45°)

## **Unsere Produktionsmöglichkeiten**

Maximale Teilegröße:

Länge: 7500 mm

Breite: 250 mm

Höhe : 200 mm

## **GALVANISCHES VERZINKEN**

Bei der galvanischen Verzinkung wird mit Hilfe eines flüssigen Zinkelektrolyten Zink in definierbarer Schichtstärke (bis 25 $\mu$ ) auf das Grundmaterial (Fe) abgeschieden.

Als Nachbehandlung bieten wir wahlweise folgende Passivierungen an:

- eine Blau-Chromatierung (transparent-bläulich)
- eine Gelb-Chromatierung (gelb-irisierend)
- evtl. zusätzlich noch eine Versiegelung mit einem lackähnlichen Film.

Je nach Schichtstärke und Nachbehandlung wird zusätzlich zu guten Korrosionsschutzeigenschaften ein optisch hochwertiges Aussehen erzielt.

Die möglichen Schichtstärken der galvanischen Verzinkung liegen zwischen 6 - 25  $\mu$ .

### **Typische Anwendungen**

Trommelware: Massenteile, wie: Nägel, Schrauben, Ringe, Scheiben, etc.

Gestellware : Maschinenbauteile, Sonderteile, Kfz-Teile, Laufschiene, Möbelteile, etc.

### **Unsere Produktionsmöglichkeiten**

Das Kundenmaterial muss gut spülbar und frei von geschlossenen Hohlräumen sein (Hohlräume ausreichend öffnen).

Je nach Qualität des Kundenmaterials ist eine Vorbeizung mit Salzsäure notwendig, z.B. bei geschweißten Teilen und bei schwarzem Material (Zunder).

Maximale Teilegröße:

6000 x 1000 x 300 mm

## **Phosphatieren / Beizen / Konservieren von Stahl**

Bearbeitung von Stahl zum Zwecke der Reinigung und Vorbehandlung durch chemische Aufbringung einer Zinkphosphatschicht.

### **Typische Anwendungen:**

Haftgrund für Beschichtungen

Korrosionsschutz für Stahlteile zum Zwecke der Lagerung in Innenbereichen

### **Unsere Produktionsmöglichkeiten:**

Maximale Teilegröße:

2500 x 800 x 400 mm

## **Standardauftrag**

Der Begriff Standardauftrag gilt bei uns für alle Aufträge, die unserem Leistungskatalog entsprechen und aufgrund ihrer Materialeigenschaften (Maße, Gewicht, Konstruktion, etc.) in unsere Produktionsprozesse zu integrieren sind. Ein Standardauftrag bedingt ebenfalls, dass der Kunde mit unseren Standardkontaktierungen, Standardprüfungen und Standardverpackungen gemäß unserem Leistungskatalog einverstanden ist.

## **Erstauftrag – besondere Kundenwünsche**

Erstaufträge sind die Aufträge, die aufgrund besonderer Kundenwünsche im Bereich Oberflächenbearbeitung, Materialanforderungen, Prüfungen, Verpackung noch nicht von uns gefertigt worden sind.

Für Erstaufträge muß ein QS-Plan erstellt werden.

Ein erfolgreich durchgeführter Erstauftrag wird danach automatisch zum Musterauftrag.

## **Musterauftrag**

Musteraufträge sind Aufträge mit Zusatzanforderungen, die in unserem Hause bereits erfolgreich gefertigt wurden. Diese Aufträge entsprechen nicht unserem Leistungskatalog und müssen von unseren Kunden deshalb als Musterauftrag bezeichnet werden.

## Standardprüfungen

### 1. Eingangsprüfung Wareneingang

- Empfänger
- Anzahl Packstücke
- Beschädigung an der Verpackung

### 2. Eingangsprüfung Produktion

- Beschädigungen am Produkt
- Stückzahl oder Gewicht

### Zwischenprüfung

- verschiedene Prozeßdaten
- Schichtstärke

### Endprüfung

- Beschädigungen am Produkt ( Aussehen )
- Stückzahl oder Gewicht

### Warenausgangsprüfung

- Empfänger
- Packstücke
- Beschädigung an der Verpackung



## **Standardkontaktierung**

### **Verzinkung / Phosphatierung / etc.**

Kleine Kontaktstellen durch die Aufhängung sind nicht zu vermeiden. Sie werden vorrangig in Bohrung und Aussparung vorgenommen.

### **Eloxal / Chromatierung**

Profile: ~ 30 mm am Ende,  
bei sehr kleinen Profilen ist eventuell auch noch eine mittige Aufnahme nötig.

Bleche glatt und gekantet: ~ 30 mm am Rand, wenn möglich im Nichtsichtbereich

Kleinteile: in Bohrung und Aussparung, sonst nach Absprache

### **Pulverbeschichtung**

Profile: ~ 30 mm am Ende,  
bei sehr kleinen Profilen ist eventuell auch noch eine mittige Aufnahme nötig.

Bleche glatt und gekantet: wenn möglich im Nichtsichtbereich , sonst durch Anbringung einer Bohrung 30 mm am Rand zum Aufhängen.

Kleinteile: in Durchgangsbohrungen und Aussparungen

## **Standardverpackung**

### **Verzinkung / Phosphatierung / etc.**

Es ist eine Verpackung wie angeliefert vorgesehen.

### **Eloxal / Chromatierung**

Profile: Bunde, Profile einzeln in Papier geschützt,  
größere Mengen in Holz- oder Stahlpaletten mit Papier-Zwischenlagen

Bleche glatt: eingeschlagen in Nopi-Schaum,  
größere Mengen auf Holzpaletten

Bleche gekantet: eingeschlagen in Nopi-Schaum

Kleinteile: einzeln geschützt, je nach Geometrie

### **Pulverbeschichtung**

Profile: Bunde, Profile einzeln in Seidenpapier oder Nopi-Schaum geschützt

Bleche glatt: eingeschlagen in Nopi-Schaum  
größere Mengen auf Holzpaletten

Bleche gekantet: eingeschlagen in Nopi-Schaum

Kleinteile: einzeln geschützt, je nach Geometrie

**Unsere Bearbeitungen:**

<i>Unsere Bearbeitungs-schlüssel:</i>	<i>Bearbeitung:</i>	<i>Beschreibung:</i>
20500/30500	Verzinken blau Chromatieren	Galvanische Verzinkung mit einer anschließenden Chromatierung. Standardschichtstärke 6 - 10µ (Passivierung mit 3-wertigem Chromat)
20510/30510	Verzinken und Versiegeln blau Chromatieren	Galvanische Verzinkung mit einer anschließenden Chromatierung und einer abschließenden Versiegelung durch einen lackähnlichen Film. Standardschichtstärke 6 - 10µ (Passivierung mit 3-wertigem Chromat)
20600/30600	Verzinken gelb Chromatieren	Galvanische Verzinkung mit einer anschließenden Chromatierung. Standardschichtstärke 6 - 10µ (Passivierung mit 6-wertigem Chromat)
20610/30610	Verzinken gelb Chromatieren und Versiegeln	Galvanische Verzinkung mit einer anschließenden Chromatierung und einer abschließenden Versiegelung durch einen lackähnlichen Film. Standardschichtstärke 6 - 10µ (Passivierung mit 6-wertigem Chromat)
30100	Abbeizen	Entfernen einer vorhandenen Zinkschicht.
30200	Vorbeizen	Entfernen von Rost und Zunder (schwarzes und verrostetes Material).

<b>Unsere Bearbeitungs- schlüssel:</b>	<b>Bearbeitung:</b>	<b>Beschreibung:</b>
40100	Abbeizen	Entfernen der Zinkschicht.
40200	Vorbeizen	Kein Korrosionsschutz !! Vorbehandlung von geschweißten Teilen oder schwarzem Material vor einer weiteren Behandlung wie Verzinken, Phosphatieren.
40500	Dünnschichtphosphatierung und Passivierung	
40510	Dünnschichtphosphatierung und Konservierung	
40600	Dickschichtphosphatierung und Passivierung	
40610	Dickschichtphosphatierung und Konservierung	

<b>Unsere Bearbeitungs- schlüssel:</b>	<b>Bearbeitung:</b>	<b>Beschreibung:</b>
60010	E1 - geschliffen	Diese Ausführung ergibt eine relativ gleichmäßige, etwas stumpf aussehende Oberfläche.  Normale Oberflächenfehler sind beseitigt (kein Planschliff).  Je nach verwendetem Schleifkorn sind die Schleifriefen von grob bis fein.
60020	E 2 - gebürstet	Durch das Bürsten entsteht eine gleichmäßige, helle Oberfläche (im Gegensatz zu E 1).  Die Bürstenstriche sind sichtbar.  Ziehriefen, Kratzer und Feilstriche werden nur zum Teil entfernt.
60030	E 3 - poliert	Durch das Polieren entsteht eine glänzende Oberfläche.  Ziehriefen, Kratzer, Feilstriche und sonstige Oberflächenfehler werden nur bedingt beseitigt.
60040	E 4 - geschliffen und gebürstet	Durch das Schleifen und Bürsten wird eine gleichmäßige, helle Oberfläche erzielt.  Normale Ziehriefen, Kratzer, Feilstriche und Oberflächenfehler werden beseitigt (kein Planschliff).
60050	E 5 - geschliffen und poliert	Die Oberfläche zeigt ein glattes, glänzendes Aussehen.  Normale Ziehriefen, Kratzer, Feilstriche und Oberflächenfehler werden beseitigt (kein Planschliff).
60080	AT - geschliffen	Ähnlich der Bearbeitung E 1, jedoch mit Hilfe eines Schleifautomaten erzeugt und entsprechend preisgünstiger bei großen Mengen.
60090	AT - mikroliert	
60100	Entfetten	Entfettung und Dekapierung

<b>Unsere Bearbeitungs- schlüssel:</b>	<b>Bearbeitung:</b>	<b>Beschreibung:</b>
60110	E 0 - technische Eloxierung	Entfettung und Behandlung in einer nicht aditivierten Beize (alkalisch).  Ziehriefen, Kratzer, Feilstriche und sonstige Oberflächenfehler bleiben sichtbar.
60130 - 60150	schwach beizen	Außer der normalen Entfettung wird hier eine zusätzliche chemische Vorbehandlung in einer aditivierten Beize (alkalisch) nach zeitlicher Vorgabe durchgeführt.
60160	E 6 - chemisch vorbehandelt	Außer der normalen Entfettung wird hier eine zusätzliche chemische Vorbehandlung in einer aditivierten Beize durchgeführt, durch die man eine matte, aufgehellte Oberfläche erzielt.  Ziehriefen, Kratzer, Feilstriche und sonstige Oberflächenfehler werden teilweise egalisiert.  Materialbedingte Veränderungen im Oberflächenaussehen sind nicht immer zu vermeiden.
60210	EV 1 – silber diese Farbe wird auch als C0 bezeichnet	Silberfarbig (natur) Eloxieren Standardschichtstärke 20-24 µ
60220	EV 2 - neusilber	Eloxieren 20 - 24 µ leicht goldfarbig nach Grenzmuster.  Organische Einfärbung
60230	EV 3 - gold	Eloxieren 20 - 24 µ goldfarbig nach Grenzmuster.  Organische Einfärbung
60260	EV 6 - schwarz	Eloxieren 10 - 15µ <span style="float: right;">schwarz</span>
60310	C 31 - leichtbronce	Eloxieren 20 - 24µ leicht broncefarbig nach Grenzmuster.  Elektrolytische Einfärbung
60320	C 32 - hellbronce	Eloxieren 20 - 24 µ hellbronce nach Grenzmuster.  Elektrolytische Einfärbung

<b>Unsere Bearbeitungs- schlüssel:</b>	<b>Bearbeitung:</b>	<b>Beschreibung:</b>
60330	C 33 - mittelbronce	Eloxieren 20 - 24µ mittelbronce nach Grenzmuser. Elektrolytische Einfärbung
60340	C 34 - dunkelbronce	Eloxieren 20 - 24µ dunkelbronce nach Grenzmuster. Elektrolytische Einfärbung
60350	C 35 - schwarz	Eloxieren 20 - 24µ schwarz Färben. Elektrolytische Einfärbung
60410 60420	gelb Chromatieren farblos Chromatieren	Die Chromatierverfahren werden zum Korrosionsschutz und zum Verbessern der Haftfähigkeit vor der Beschichtung (z.B. Pulverbeschichtung) angewendet.
60510	Entloxieren	Entfernen der Oxydschicht.
60520	Beizen	Reinigung der Oberfläche und Entfernen evtl. natürlicher Oxydschichten

<b>Unsere Bearbeitungs- schlüssel:</b>	<b>Bearbeitung:</b>	<b>Beschreibung:</b>
75000	Chromatieren mit alkalischer Beize	Entfetten, Beizen, Dekapieren und anschließend Chromatieren von Aluminium in Anlehnung an die DIN 50939.
75010	Chromatieren ohne alkalische Beize	
75020	Entfetten	Entfetten von rohen oder verzinkten Stahlteilen.
75030	Verzinken	Galvanisch Verzinken von Stahlteilen.
75040	Phosphatieren	Phosphatieren von Stahlteilen.
75060	Voreloxieren	Eloxieren von Aluminiumteilen. Schichtstärke 6 - 10µ ohne Verdichtung
75065	chromfreie Konversionsschicht	
75090	Keine Vorbehandlung	
75110	Pulverbeschichten	Beschichtung mit einem Pulverlack auf Polyester-Basis in einer Schichtstärke von mindestens 60µ.
75130	Pulvergrundieren	Beschichtung mit einem Pulverlack auf Polyester-Basis in einer Schichtstärke von ca. 40 - 60µ.