



HEUBERGER ELOXAL



Kunstuniversität Graz, Fotostudio Meister

ARCHITEKTUR+DESIGN DEKORATIVES ELOXIEREN

LICHTECHT UND UV-BESTÄNDIG
ELOXAL – VIELSEITIG, SCHÜTZEND, SCHÖN!

WERTE SCHAFFEN!
WERTE SICHERN!

HIGH TECH.
HIGH TOUCH.



Bezirksgericht Graz-West, HEUBERGER

DEKORATIVES ELOXIEREN

LICHTTECHT UND UV-BESTÄNDIG FÜR
ARCHITEKTUR UND DESIGN



HEUBERGER ELOXAL



INHALT

HEUBERGER ELOXAL.....	5
WARUM WIRD ELOXIERT – ANODISIERT?.....	6
OBERFLÄCHEN-VORBEHANDLUNG.....	8
DEKORATIVE UND/ODER OPTISCHE EINFLÜSSE	9
MÖGLICHKEITEN DER FARBGEBUNG	10
FÄRBEVERFAHREN.....	12
SANDALOR® – VERFAHREN.....	14
REINIGUNG + PFLEGE VON ELOXALOBERFLÄCHEN	16
WEITERE HINWEISE	18



HEUBERGER CAMPUS, Fotostudio Meister

HEUBERGER AKADEMIE AKADEMIE FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK

Kontinuierliche Aus- und Weiterbildung ist ein Schlüsselfaktor für Wachstum, Entwicklung und Gewinn eines Unternehmens. Hochwertige Oberflächenveredelung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Nachhaltigkeit von Konstruktionen und Bauteilen. Erst die richtige Oberflächenbehandlung führt zu einem höheren Nutzwert und einer längeren Lebensdauer von Produkten, wodurch nachhaltig Werte geschaffen werden.

HEUBERGER SURFACE LABS, Fotostudio Meister



Aus der Praxis für die Praxis:

Das moderne Ausbildungszentrum am Heuberger Campus bietet auf 400m² Raum multifunktionale Seminarräume an.

Es tragen Fachleute aus Deutschland, Schweiz und Österreich mit langjähriger Praxiserfahrung vor. Anhand von Werkstoffteilen werden komplexe Aufgabenstellungen erläutert und Lösungsvorschläge erarbeitet. Dafür stehen auch gut ausgestattete Labore und eine Versuchsanlage zur Verfügung.

Firmeninterne Seminare:

Können von einer Firma ausschließlich für ihre Mitarbeiter gebucht werden. Auf Wunsch können Seminare auch in Ihrer Firma stattfinden.

Seminarthemen (auszugsweise):

- Oberflächentechnik Aluminium
- Grundlagen Galvanotechnik
- Grundlagen der Werkstofftechnik und Korrosion
- Galvanogerechtes Konstruieren

Mehr Informationen unter:
www.heuberger.at



HEUBERGER ELOXAL



HIGH TECH.
HIGH TOUCH.

Josef Mair,
MBA MSc

Sehr geehrte Damen!
Sehr geehrte Herren!

Sie interessieren sich für das „Eloxieren“?

In unserer Broschüre Architektur+ Design haben wir alle relevanten Informationen zum Thema „Dekoratives Eloxal“ für Sie zusammengefasst und freuen uns, dass wir Ihnen unser „gesammeltes Werk“ vorstellen dürfen.

Alles rund um das Eloxalverfahren - die dekorativen Verfahren werden immer dann gewählt, wenn es sich um Sichtteile der eloxierten Werkstücke handelt. Neben dem Korrosionsschutz spielt daher auch die Optik eine große Rolle. Exterieur und Interieur stellen unterschiedliche Anforderungen an die Bearbeitung- hohe Qualität, neue Eigenschaften und umweltfreundliche Techniken stehen dabei immer im Vordergrund.

Vorteile des dekorativen Eloxal

- hohe Oberflächenhärte und Verschleißbeständigkeit
- optimaler Korrosionsschutz
- lange Lebensdauer
- leichte Reinigung
- dekoratives Aussehen
- viele Farbvarianten & hohe Farbbeständigkeit

Wir laden Sie ein, uns bei Fragen, dringlichen Terminen oder Sonderwünschen zu kontaktieren. Wir beraten Sie gerne, um das gewünschte Ergebnis schnellstmöglich realisieren zu können- von den ersten Entwürfen, über die Musterfertigung, der richtigen Auswahl des Werkstoffes und der Anodisierung bis hin zur Auswahl des richtigen Farbtons, der Qualitätskontrolle mit dem entsprechenden Zertifikat, der richtigen Verpackung und der Logistik.

Josef Mair und Team



Schach, Fotostudio Meister



Paracelsus Apotheke Hartberg, Architekt Friedrich

WARUM WIRD ELOXIERT - ANODISIERT?

ELOXIEREN (ANODISCHE OXIDATION)

ist ein elektrotechnischer Vorgang, der die Oberfläche des Aluminiums umwandelt. Diese Oxidschicht ist nicht aufgetragen, sondern Bestandteil des Metalls. Diese ermöglicht den dauerhaften Schutz des Aluminiums.

Die Oxidschicht kann naturfarben belassen oder verschiedenartig eingefärbt werden.

FOLGENDE EINFÄRBEVERFAHREN SIND MÖGLICH:

- ◇ **ORGANISCHES-VERFAHREN**
Einfärben des zunächst farblos anodisierten Aluminiums in organischen oder anorganischen Farbstofflösungen.
- ◇ **COLOR-VERFAHREN**
Einfärben des zunächst farblos anodisierten Aluminiums auf elektrolytischem Weg, mit Wechselstrom in Metallsalzlösungen.
- ◇ **SANDALOR-VERFAHREN**
Einfärben des zunächst farblos anodisierten Aluminiums auf elektrolytischem Weg, mit Wechselstrom in Metallsalzlösungen.

Erzeugen von diversen Farbtönen im normalen GS-Elektrolyt unter Verwendung von Speziallegierungen.

LIEFERQUALITÄT DER ALUMINIUMERZEUGNISSE

Zur Erzielung einer einwandfreien Eloxalqualität ist darauf zu achten, dass ein Aluminiumwerkstoff mit der Bezeichnung „Eloxalqualität“ verwendet wird.

Es wird empfohlen, Teile, die nach dem Eloxieren zu einer geschlossenen Fläche zusammengesetzt werden (z.B. eine Fassadenseite), in einer Materialcharge zu bestellen. Denn unterschiedliche Legierungen führen zu Farbabweichungen.

Zusammengesetzte, genietete oder gebördelte Teile sind, wenn möglich, zu vermeiden, da in den Fugen und Kapillarrohräumen Elektrolytreste zurückbleiben und später Korrosionsschäden hervorrufen können.

Weiters ist darauf zu achten, dass aus Hohlräumen der Elektrolyt sicher und restlos entfernt werden kann (z.B. durch Bohrungen).

Bei Präzisionsteilen (z.B. mit Bohrungen, Passungen) können eventuell geringe maßliche Änderungen durch den Eloxierprozess auftreten.



Kleinteile, Fotostudio Meister

OBERFLÄCHEN- VORBEHANDLUNG

BESCHREIBUNG DER OBERFLÄCHEN-BEHANDLUNG

KURZBEZEICHNUNGEN NACH Ö-NORM C2531 BZW. DIN 17611

E0 UNBEARBEITET, ANODISIERT UND VERDICHTET

Die anodische Oxidation wird nach dem Entfetten ohne weitere Vorbehandlung durchgeführt. Die durch die Bearbeitung bedingte Oberflächenbeschaffenheit bleibt erhalten, d. h. Riefen, Kratzer, Feilstriche, Korrosionsfehler usw. bleiben sichtbar. Weiters können vorher nicht erkennbare Oberflächenfehler sichtbar werden.

E1 GESCHLIFFEN, ANODISIERT UND VERDICHTET

Durch Schleifen wird eine relativ gleichmäßige, etwas stumpf aussehende Oberfläche erzielt. Etwaige Oberflächenfehler werden weitgehend beseitigt (kein Planschliff). Je nach Schleifkorn sind grobe bis feine Schleifriefen sichtbar. Bei nicht paralleler Schleifrichtung, z.B. Rahmen, treten durch unterschiedlich gerichtete Reflexionen scheinbare Helligkeitsunterschiede auf.

E2 GEBÜRSTET, ANODISIERT UND VERDICHTET

Durch Bürsten entsteht eine gleichmäßige, helle Oberfläche (im Gegensatz zu A1). Die Bürststriche sind sichtbar. Riefen, Kratzer, Feilstriche und Korrosionsfehler werden nur teilweise entfernt. Es wird ein feiner Bürststrich erzielt. Oberflächenschäden werden nicht entfernt. Pressriefen werden bedingt entfernt.

E3 POLIERT, ANODISIERT UND VERDICHTET

Durch Polieren entsteht eine glänzende Oberfläche. Riefen und Kratzer, Feilstriche, Korrosions- und sons-

tige Oberflächenfehler werden nur bedingt beseitigt. Stegabweichungen können durch diese Behandlung deutlich sichtbar werden.

E4 GESCHLIFFEN UND GEBÜRSTET, ANODISIERT UND VERDICHTET

Durch Schleifen und Bürsten wird eine gleichmäßige, helle Oberfläche erzielt. Riefen, Kratzer, Feilstriche und Oberflächenfehler werden beseitigt (kein Planschliff).

E5 GESCHLIFFEN UND POLIERT, ANODISIERT UND VERDICHTET

Durch Schleifen und Polieren wird ein glattes glänzendes Aussehen der Oberfläche erzielt. Riefen, Kratzer, Feilstriche und Oberflächenfehler werden hierdurch beseitigt.

E6 SPEZIALGEBEIZT, ANODISIERT UND VERDICHTET

Nach dem Entfetten wird durch die Behandlung in speziellen Beizlösungen eine satinierte oder mattierte Oberfläche erzielt. Dabei können die durch Herstellung und/oder Bearbeitung bedingten zulässigen leichten Riefen und Aufrauhungen nicht völlig beseitigt, sondern allenfalls egalisiert werden.

E7 GESTRAHLT

Durch Strahlen wird ein mattes, raues Erscheinungsbild erreicht. Vorhandene mechanische Oberflächenfehler, z.B. Eindrücke, Kratzer, Riefen, Einschlüsse und Korrosionserscheinungen, werden beseitigt. Vorher nicht sichtbare Korrosionserscheinungen, die bei den Behandlungen E0 oder E6 sichtbar werden können, werden beseitigt.

DEKORATIVE UND/ODER- OPTISCHE EINFLÜSSE

Das dekorative, optische Aussehen der Oberfläche wird beeinflusst durch die Wahl des Grundwerkstoffes und der geeigneten Vorbehandlung. Um bei größeren Projekten (Fassaden) ein einheitliches optisches Erscheinungsbild zu gewährleisten ist es unbedingt erforderlich, Farbmuster anzufertigen und diese freizugeben. Weiters muss Aluminium in einem Los, besser aus einem Walzbarren bestellt werden.

Maßgeblich beeinflusst wird das dekorative, optische Aussehen der Oberfläche durch die Qualitätsparameter der EURAS Qualanod, weiters durch die nachfolgend aufgelisteten Punkte. Diese entziehen sich dem Einflussbereich der Heuberger GmbH, deshalb können dafür keine Gewährleistungen übernommen werden.

⊕ **Sachgemäßer Einbau** (keine Beschädigungen der Oberfläche, keine Verschmutzungen mit alkalischen, sauren oder abrasiven Medien).

⊕ **Sachgemäße Reinigung** (in regelmäßigen Zeitabständen je nach Verschmutzungsgrad). Fehler bei unsachgemäßer Reinigung, Verwendung von falschen Reinigungsmitteln, Überschreitung der Reinigungsintervalle können zu massiven irreparablen Schäden der Oberfläche führen.

⊕ **Atmosphärische Umwelteinflüsse und/oder Schadstoffemissionen** (Industrie, Verkehr usw.) können das dekorative, optische Aussehen der Oberfläche negativ beeinflussen. Vom Auftraggeber erfolgt vor Montage (besser bei Warenübernahme vom Auftragnehmer) eine optische, dekorative Überprüfung der Beschichtungsoberfläche.

Folgende Nachweise werden erfüllt:

Qualitätsdokumente nach ISO 9001

Schichtdicke zum Zeitpunkt der Auslieferung (es gilt unser Lieferscheindatum) garantieren wir die vereinbarte Schichtdickenklasse nach ISO 2360.



VIP Lounge Flughafen Curacao, Tischlerei Kletzenbauer

MÖGLICHKEITEN DER FARBGEBUNG



Farbplättchen, Fotostudio Meister

FARBGEBUNG:

Das anodisierte Aluminium kann naturfarben belassen oder gefärbt werden. Die Bezeichnung von Standardfarben und ihre Kurzzeichen sind in der Tabelle aufgelistet. Wir weisen darauf hin, dass die Farbnuance von der Art des Einfärbeverfahrens und der chemischen Zusammensetzung des Aluminiums abhängt.

Da die Farbtöne von anodisiertem Aluminium durch einfache Messverfahren nicht eindeutig bestimmbar sind und auch verfahrensbedingt gewisse Streuungen auftreten, muss ein gewünschter Farbton an Hand von Grenzwertmustern zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden.

MÖGLICHKEITEN DER FARBGEBUNG FÜR BLECHE UND PROFILE

C 0 UNGEFÄRBT	Bei dieser Ausführung wird nach dem GS-Bad keine Einfärbung vorgenommen. Der helle Naturton bleibt erhalten.
Bronzetöne (Brauntöne) Colorverfahren	Werden auf elektrolytischem Wege mit Hilfe von Wechselstrom und Metallsalzlösungen erzielt.
C 31	Leichtbronze
C 32	Hellbronze
C 33	Mittelbronze
C 34	Dunkelbronze
C 35	Schwarz
Gold- und Schwarztöne Organische Farben	Werden in anorganischen Farbstofflösungen erzielt. Sonderfarben auf Wunsch.
C 2	Hellgold
C 3	Goldfarben
C 4	Dunkelgold
C 8	Schwarz
Sandalorverfahren	Werden auf elektrolytischem und organischem Wege eingefärbt.
S 100-0 – S 100-4	Sandalor Olivgelb
S 120-0 – S 120-4	Sandalor Gold
S 130-0 – S 130-4	Sandalor Orange
S 140-0 – S 140-4	Sandalor Rot
S 150-0 – S 150-4	Sandalor Blau
S 160-0 – S 160-4	Sandalor Türkis
S 170-0 – S 170-4	Sandalor Grün
British Standard	Für Projekte auf Anfrage

Für Projekte können auf Wunsch auch Zwischenfarbtöne hergestellt werden.

FÄRBEVERFAHREN



Paracelsus Apotheke Hartberg, Architekt Friedrich

NATURTON (FARBLOS)

- ◊ Schichtstärken 10, 15, 20, 25 µm
- ◊ Kostengünstiges, ökologisches Verfahren



COLORVERFAHREN

Beim elektrolytischen Färbeverfahren werden die Aluminium-Werkstücke nach dem Eloxieren in einem zweiten Verfahrensschritt mittels Wechselstrom in einem färbenden metallsalzhaltigen Elektrolyt eingefärbt, dessen Metallionen tief ins Aluminium eindringen (2-Stufen Colorverfahren).

Durch die Anwendung von Salzen der einzelnen Metalle und entsprechenden Arbeitsbedingungen entstehen unterschiedliche Färbungen am

Porengrund der Oxidschicht. Dabei richtet sich die erreichte Farbintensität nach der abgeschiedenen Metallmenge; mit zunehmendem Einfärbungsgrad werden die Poren der Aluminiumoberfläche mehr und mehr mit Metallsalzen gefüllt - der Farbton wird dadurch dunkler.

Durch den nun folgenden Sealingvorgang schließen sich die Poren der anodisierten Oberfläche. Es können keine Fremdstoffe mehr aufgenommen und absorbierte Stoffe (z. B. Farbstoffe oder Salze) nicht mehr abgegeben werden. Aufgrund des Sealingvorgangs wird die Färbung durch die äußere transparente Schicht hindurch sichtbar. So schaffen wir im Ergebnis eine beeindruckende Lichtechtheit.

FOLGENDE FARBTÖNE SIND BEI DIESEM VERFAHREN VERFÜGBAR

- ◊ Hellbronze/Titan/Edelstahl (C31 + C32)
- ◊ Mittelbronze (C33)
- ◊ Dunkelbronze (C34)
- ◊ Schwarz (C35)



ORGANISCHES FÄRBN – TAUCHFÄRBN

Beim Tauchfärben werden anodisch erzeugte Oxidschichten mit organisch oder anorganischen Farbstoffen in wässriger Lösung durch das Tauchen gefärbt. Die Farbstoffe werden in den Poren der Eloxalschicht angelagert. Durch unterschiedliche Farben kann eine Vielfalt an Farbtönen erzeugt werden.

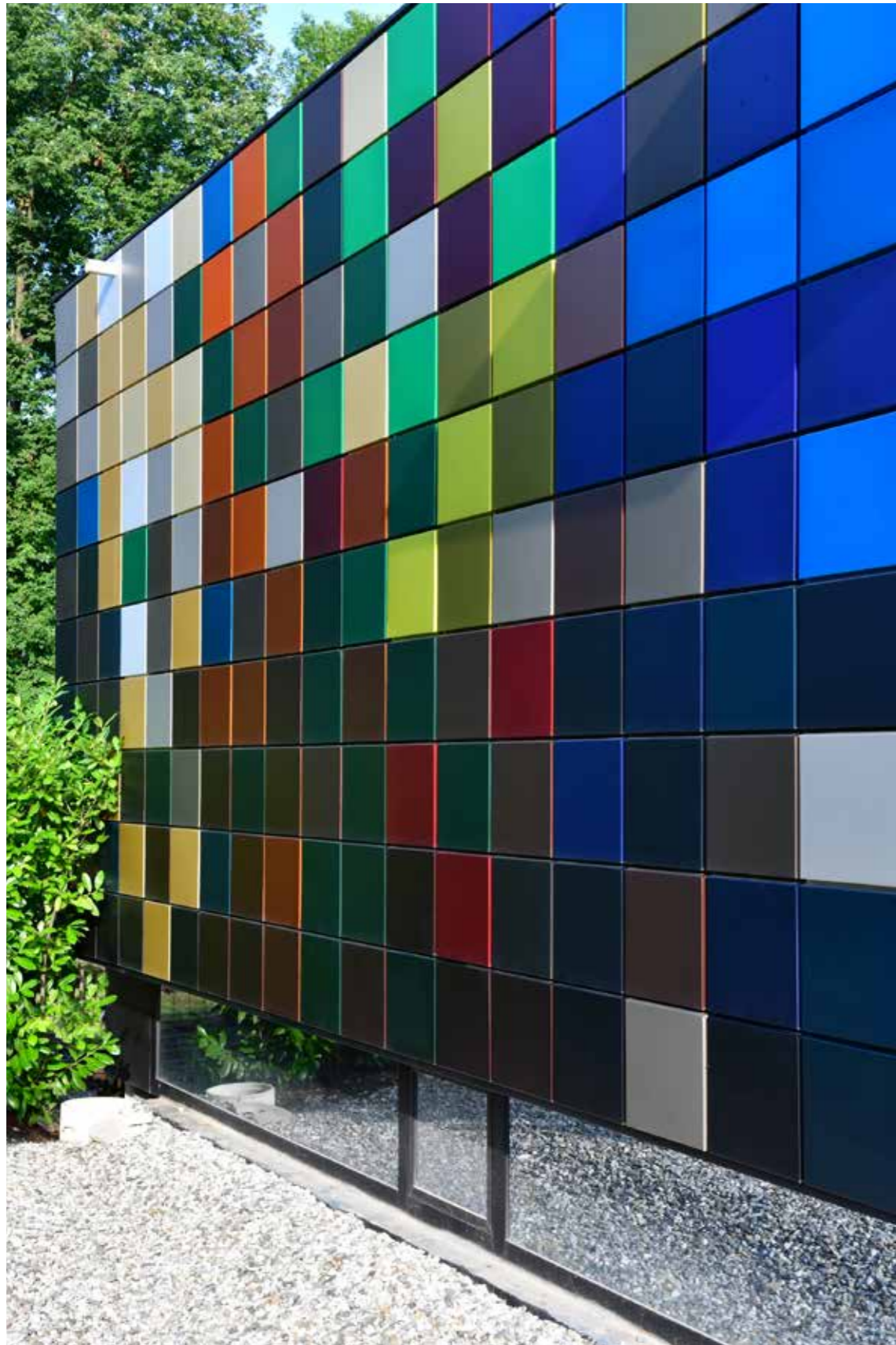
Dadurch, dass die Farbe in der Oberflächenstruktur

eingebaut und nicht nur auf die oberste Schicht als zusätzliche Schicht aufgetragen wird, bleibt der metallene Charakter des Werkstücks erhalten. Der Farbton zeigt sich aber unterschiedlich, je nach gewählter Legierung des Ausgangsmaterials.

MIT DIESEM VERFAHREN ERZEUGEN WIR BEI HEUBERGER DIE FARBTÖNE:

- ◊ Hellgold (C2)
- ◊ Goldfarben (C3)
- ◊ Dunkelgold (C4)
- ◊ Schwarz (C8)





HEUBERGER CAMPUS, Fotostudio Meister

SANDALOR® – VERFAHREN

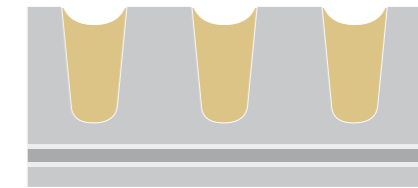
Beim SANDALOR®-Verfahren handelt es sich um ein speziell für die Architektur entwickeltes Färbeverfahren für eloxiertes Aluminium, welches Architekten, Ingenieuren, Metallbauern und Bauherren für Aluminiumfassaden neue farbige Gestaltungsmöglichkeiten bietet, ohne dabei auf den metallischen Charakter des Aluminiums verzichten zu müssen. Es werden die Vorzüge der Anodisierung mit den Möglichkeiten eines breiten Farbspektrums kombiniert, bei denen die optischen Eigenschaften des Metalls erhalten bleiben.

Bei diesem mehrschichtigen Verfahren wird die Metalloberfläche zuerst gereinigt und angeätzt. Die dann elektrochemisch gebildete dünne poröse Schicht aus Aluminiumoxid wird in einem zweiten elektrochemischen Prozess für die Abscheidung von Zinnoxid genutzt. Im Anschluss folgt ein dritter rein absorptiver Schritt, bei welchem die Zellen mit organischer Farbe aus einer flüssigen Lösung gefüllt

werden. Zum Schluss wird noch verdichtet, d.h. die poröse zellulare Schicht wird geschlossen, um die eingelagerte organische Färbung zu schützen.

VORTEILE:

- ⊕ Hervorragende Licht- und Korrosionsbeständigkeit
- ⊕ Aluminium behält den metallischen Charakter
- ⊕ Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit
- ⊕ Schillerndes Farb- und Lichtspiel
- ⊕ Geringer Pflege- und Reinigungsaufwand



Mit diesem Verfahren können folgende Farbtöne erzeugt werden:

SANDALOR® FARBPALETTE

SANDALOR® OLIVGELB	SANDALOR® GOLD	SANDALOR® ROT	SANDALOR® BLAU	SANDALOR® TÜRKIS
Sandalor® S100-0	Sandalor® S120-0	Sandalor® S140-0	Sandalor® S150-0	Sandalor® S160-0
Sandalor® S100-1	Sandalor® S120-1	Sandalor® S140-1	Sandalor® S150-1	Sandalor® S160-1
Sandalor® S100-2	Sandalor® S120-2	Sandalor® S140-2	Sandalor® S150-2	Sandalor® S160-2
Sandalor® S100-3	Sandalor® S120-3	Sandalor® S140-3	Sandalor® S150-3	Sandalor® S160-3
Sandalor® S100-4	Sandalor® S120-4	Sandalor® S140-4	Sandalor® S150-4	Sandalor® S160-4



WKO Graz (nach der Reinigung), Fotostudio Meister

REINIGUNG + PFLEGE VON ELOXALOBERFLÄCHEN

◊ INNENANWENDUNG

Im Normalfall können Innenteile einfach durch periodisches, regelmäßiges Abreiben mit einem weichen Lappen reingehalten werden. Innenteile, die längere Zeit nicht gereinigt worden sind, können mit neutralem Reinigungsmittel (Frosch-Reiniger etc.), warmem Wasser und einem weichen Lappen sowie nachfolgendem Abwaschen mit klarem Wasser gereinigt werden. Ein abschließendes Polieren mit einem trockenen, weichen Lappen gibt den Innenteilen ein neuwertiges Aussehen.

◊ AUSSENANWENDUNG

Die Reinigungsfrequenz für Bauteile, die der äußeren Atmosphäre ausgesetzt sind, richtet sich in der Praxis nach der Art der Teile sowie der Aggressivität der Atmosphäre (Verkehrsbelastung, Industriegebiet, Meeresnähe oder ähnliches). Bei Außenanwendungen, wo großer Wert auf dekoratives Aussehen und die Schutzfunktion gelegt wird, z.B. Vordächer, Eingänge, Ladenfronten, etc. sollte einmal wöchentlich gereinigt werden. In diesem Fall, das heißt bei regelmäßiger Reinigung, ist es möglich, sauberes Wasser mit einem Wildleder zu verwenden und nachher mit einem trockenen, weichen Lappen abzuwischen.

Fensterrahmen und -bänke, Fassadenverkleidungen und andere Teile müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, wobei für die Festsetzung dieser Intervalle die Aggressivität der Atmosphäre nebst der Fassadenkonstruktion berücksichtigt werden muss. Die Reinigung wird am besten mit neutralen, synthetischen Waschlösungen vorgenommen, wobei ein Lappen, Schwamm, Wildleder oder eine weiche Bürste verwendet werden soll. Anschließend mit klarem Wasser abspülen und trockenreiben. Starke Verschmutzungen sind mit leicht schmirgelnd wirkenden Reinigungsmitteln oder Faservliesen, die feingemahlene, neutrale Poliermittel enthalten, zu entfernen.

Werden die Bauteile nach der Reinigung konserviert, so ist darauf zu achten, dass nur ein hauchdünner, wasserabweisender Film zurückbleibt. Dieser darf nicht vergilben, nicht staub- und schmutzanziehend wirken und zu keinen schillernden Erscheinungen führen. Wachse, Vaseline, Lanoline und ähnliche Stoffe sind nicht geeignet. Mehrzweckreiniger müssen denselben Anforderungen entsprechen. Sodalösungen, Laugen, Säuren sind unbedingt zu vermeiden. Ebenso dürfen zur Reinigung auf keinen Fall kratzende Mittel verwendet werden.

Wenn eine große Fassade zu reinigen ist, stellen Sie bitte eine Anfrage.



HEUBERGER ELOXAL

WEITERE HINWEISE

Farbe und Oberflächentextur sowie die zulässigen Abweichungen müssen vom Kunden festgelegt werden. Falls für Vergleichszwecke gefordert, müssen die zulässigen Grenzen für den Schwankungsbereich durch drei, vom Kunden freigegebene Vergleichsproben (Unter, Mitte, Ober), definiert werden.

Anodisiertes Aluminium hat die Eigenschaft der Doppelreflexion an den Oberflächen der Oxidschicht und des Grundmaterials. Daher müssen bei Vergleichen die Farbproben in derselben Ebene angeordnet und senkrecht betrachtet werden. Die Bearbeitungsrichtungen (Walzrichtung) müssen stets übereinstimmen. Eine diffuse Beleuchtungsquelle muss sich über und hinter dem Betrachter befinden. Der Sehstrahl muss stets normal zur Betrachtungsoberfläche stehen.



FARBLOSE OXIDSCHICHTEN (NATURTON)

werden bei uns nach dem GS-Verfahren hergestellt. Das durch mechanische oder chemische Oberflächenvorbehandlung erzielte Oberflächenaussehen des Aluminiums bleibt infolge der Transparenz der Oxidschicht in dem natürlichen Metallcharakter voll erhalten. Der Grad der Transparenz richtet sich dabei nach der Oxidschichtdicke und der Werkstoffzusammensetzung. Geeignet für dekorative Ansprüche sind Reinaluminium und homogene, niedrig legierte AlMg und AlMgSi Werkstoffe in dekorativer Eloxalqualität. Höhere Legierungsanteile bewirken, dass heterogene Bestandteile in die Oxidschicht eingebaut werden, wodurch eine Trübung und inhomogene Färbung der Schicht erfolgt.

FARBIGE OXIDSCHICHTEN

werden hergestellt, indem die Oxidschicht unmittelbar nach ihrer Erzeugung eingefärbt wird. Wir verwenden für Goldtöne ein adsorptives Färbeverfahren mittels Farbstofflösung, für die Bronzetöne die elektrolytische Färbung mittels Wechselstroms und Metallsalzen.

Bei Walz- und Strangpresserzeugnissen, selbst desselben Herstellers, können Abweichungen hinsichtlich Glanz und Farbton auftreten. Dies gilt umso mehr für Erzeugnisse verschiedener Hersteller.



A. Heuberger Eloxieranstalt GmbH
Lagergasse 135 | A-8020 Graz
T. +43 (0)316/27 16 54 | F. +43 (0)316/27 16 54-4
eloxal@heuberger.at | www.heuberger.at