

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Tuttlingen
Gänsäcker 25
78532 Tuttlingen
Tel. 0 74 62 / 9 47 10

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zentrale
Bessemersstraße 76 b
12103 Berlin
Tel. 0 30 / 75 69 07 78

GEMMEL METALLE

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Döbeln
Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11
04720 Döbeln
Tel. 0 34 31 / 71 78 40

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Fürth
Industriestraße 5
90765 Fürth
Tel. 09 11 / 93 61 66

Eloxieren von Aluminiumgussplatten

Die folgenden technischen Informationen dienen lediglich als Richtwerte. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Das Eloxalbild ist in erster Linie von der Legierung und dem speziellen Anodisierungsprozess abhängig und kann somit je nach Eloxalwerk unterschiedlich ausfallen. Eine Garantie über den Erfolg eines dekorativen Eloxalbildes kann nicht gewährleistet werden. Um ein gutes Ergebnis zu erzielen wird empfohlen zunächst eine Musteranodisation durchzuführen.

Gemplan Eloxal Plus 5754 made by Alimex (ACP 5754)

REINIGEN / ENTFETTEN

Vorwiegend mit Heißdampf. Bei Entfettung mit alkalischen Reinigern: Konzentration max. 5-6 %, Temperatur ca. 75 °C, Dauer: max. 5 Minuten

BEIZEN

Nur in Ausnahmen um die bei den Gusslegierungen an den Korngrenzen befindlichen Phasenausscheidungen nicht unnötig „anzugreifen“ oder „herauszulösen“.

Mittel zum Beizen Natrium Hydroxid
Ansetzung 55 g / Liter Na OH
Temperatur der Beize 50°C

Sehr kurze Behandlungsdauer.

VORGEHENSWEISE

Spülen 2-stufiger Spülgang
Dekapieren NaHSO₄ und H₂SO₄
Dauer: ca. 25 sec.
Temperatur: 15-20 °C

Spülen 2-stufiger Spülgang
Eloxieren In Lösung oder entionisierten
Spülen Heißwasser, Temperatur: ca.
Nachverdichten 90-100 °C, Dauer: ca. 45-60 min
(bei Schichtdicke 15-20 µm)
Spülen Nach Verwendung einer
Nachverdichtertlösung
Trocknen in Heißluft

HINWEISE

Dekoratives Eloxal: Gussplatten werden in der Regel dem Anspruch eines optischen Eloxals nicht gerecht. Hier kann lediglich ein bestmögliches Ergebnis angestrebt werden. Die dekorativen Ansprüche sind oft in Verbindung mit einer matten Oberfläche gefragt.

Dauerbeständigkeit: Eine anodisch erzeugte Schicht ist in der Regel, vor allem im Bereich von pH 5 – pH 8 sehr beständig. Eine erfolgreich und ordnungsgemäß durchgeführte Anodisation bzw. Verdichtung hält auch schwachen alkalischen und kurzzeitigen sauren Angriffen stand. Wichtig: durch die Reinigung anodisierter Bauteile mit z.B. alkalischen Reinigern wird die Dauerbeständigkeit der Oxidschicht negativ beeinflusst!

Kontaktierung: Beim Anodisieren ist generell auf eine ordnungsgemäße Kontaktierung und Befestigung zu achten, da ansonsten Fehlstellen, wie z.B. Flecken oder unterschiedliche Schichtdicken und Glanzgrade, entstehen können.

Anodisieren unterschiedlicher Legierungen: Allgemein dürfen nur Legierungen bzw. Bauteile mit gleicher oder sehr ähnlicher Legierungszusammensetzung und Leitfähigkeit in einem Bad anodisiert werden, um elektrische Entladungen und einen fehlerhaften Schichtaufbau zu vermeiden. Wird dies nicht eingehalten so treten beispielsweise eine Vielzahl an weißen Flecken auf, die vor allem bei einem schwarzen optischen Eloxal kein homogenes Eloxalbild ermöglichen.

Gemplan 5083 (ACP 5080)

REINIGEN / BEIZEN

Mittel zum Beizen Natrium Hydroxid
Ansetzung 55 g / Liter Na OH
Temperatur der Beize 50°C
Sehr kurze Behandlungsdauer.

VORGEHENSWEISE

◆ Reinigen / Beizen ◆ Spülen ◆ In 10 % Salpetersäure neutralisieren
◆ Spülen ◆ Eloxieren ◆ Verdichten ◆ Spülen

HINWEISE

Spülwasser muss warm und sauber sein. Bei einer Minute beizen und 20 µm Eloxalauftrag wird das Ergebnis maßneutral (Passungen). Die Angaben in dieser Richtlinie beziehen sich auf das technische Eloxieren von ACP 5080 Aluminium Gussmaterial.

Zusammenstellung von Eloxalfehlern und möglicher Ursachen, diese Angaben gelten nicht nur für Gussplatten:

Flecken, Wolkenbildung	zu stark gebeizt (Angriff auf die Gussoberfläche – Gefüge wird freigelegt)
Flecken	Prozesshygiene beim Eloxieren (altes Medium, Verunreinigungen oder Legierungsmix im Bad)
Dunkle und helle Flecken	zerspanende Bearbeitung vor dem Eloxal: Kühlschmierstoff ungeeignet oder veraltet. Flüssigkeiten auf frisch gefräster Oberfläche eingetrocknet
Pixelig, Fleckenbildung	an welcher Stelle war das Bauteil im Bad aufgehängt? Wie ist der Stromfluß innerhalb des Eloxalbades?
Sternenhimmel	die entsprechenden Stellen können aufgrund von mangelnder Prozesshygiene oder Legierungsmix nicht eingefärbt werden. Es entstehen „Fehlstellen“, die dem Betrachter als weiße Punkte erscheinen.

