

# riag CPol 696

## salpetersäurefreie Glanzbeize für Kupfer - und Kupferlegierungen

**riag CPol 696** ist eine saure, chrom- und salpetersäurefreie Glanzbeize für Gestellware und Schüttgut aus Messing, auch bleihaltig, Kupfer, speziellen Kupferlegierungen, Neusilber und deren Kombinationen mit Eisen und Edelstahl mit einem Glanzeffekt, der den der Gelbbrenne übertreffen kann. Mit **riag CPol 696** lassen sich Aluminium-Cu-Legierungen nach dem Beizvorgang aufhellen.

### Eigenschaften

- chrom- und salpetersäurefreie Glanzbeize
- für Gestellware und Schüttgut
- keine Stickoxide oder sonstige giftige Gase
- hervorragende Standzeit und Haltbarkeit
- sehr ergiebig, da 20 fach Konzentrat
- ideal für das Glanzbeizen von Messing, auch bleihaltig, Kupfer, speziellen Kupferlegierungen
- Lötstellen werden hell und direkt galvanisierbar

### Arbeitsablauf

Für jedes Glanzbeizen ist eine hydrophile, fettfreie Oberfläche erforderlich. Da **riag CPol 696** im Vergleich zu Salpetersäure weniger aggressiv ist, empfehlen wir je nach "Verschmutzung" eine der folgenden Vorbehandlungen:

#### 1. Entfetten sauer

Entfernt z.B. Fette, Öle, Ziehseifen, Löthilfsmittel (Borax), Formtrennmittel auf Fettsäurebasis und geschwefelte Schneidemittel. Diese Anwendung hat sich ausserdem besonders für spezielle Kupferlegierungen bewährt.

#### Ansatz von 100 L Bad:

- |                                 |                          |       |
|---------------------------------|--------------------------|-------|
| - Wasser                        | 80                       | Liter |
| - Schwefelsäure konz.           | 3 – 5                    | Liter |
| - <b>riag CPol 696 Additive</b> | 2 – 8                    | Liter |
| - Wasser                        | auf Endvolumen auffüllen |       |
| - Temperatur                    | 20 – 90                  | °C    |
| - Zeit ca.                      | 2 – 5                    | min.  |

## 2. Vorbeize

Entfernt starke Oxidschichten, Glühzunder z.B. vom Löten, Kokillenschlichte und Graphit/Molybdänsulfid-Rückstände aus der Drahtfertigung (z.B. Ketten) restlos. Die Teile weisen nach dem Vorbeizen eine helle gleichmässige Oberfläche auf.

### Ansatz von 100 L Bad:

- Wasser 65 Liter
- Schwefelsäure konz. 5 – 10 Liter
- Wasserstoffperoxid 35 % ca. 10 – 20 Liter
- **riag CPol 696 Additive** ca. 5 Liter
- Wasser auf Endvolumen auffüllen

Evtl. gegen Sprühnebel und zur Entfernung von Löthilfsmitteln und Glühzunder:

- **riag CPol 696 Additive** 0,5 – 2 Liter
- Temperatur 20 – 40 °C
- Zeit ca. 1 – 5 min.

Spülen ist nur bei grosser Verschleppung nötig.

## 3. Glanzbeize

### Ansatz von 100 L Bad:

- Wasser 75 Liter
- Wasserstoffperoxid 35 % ca. 10 – 20 Liter
- **riag CPol 696 Additive** ca. 5 Liter
- Wasser auf Endvolumen auffüllen
- Temperatur 20 – 40 °C
- pH 1,5 – 2,5
- Zeit ca. 2 – 10 min. je nach gewünschtem Glanzgrad

Eine **Kühlung ist nicht erforderlich**. Die Mindesttemperatur von 20 °C sollte jedoch nicht unterschritten werden. Der Abtrag beträgt bei 30 – 35 °C ca. 1 µm/min. Während der Produktion und am Arbeitsende den pH-Wert überprüfen und ggf. mit Regenerierlösung einstellen (vgl. nachfolgenden Ansatz). Der pH sollte nie über ca. 3.5 steigen. Einschleppung von Chloriden vermeiden. Spülen ist nur bei grosser Verschleppung nötig.

## 4. Aufhellung bzw. Konservierung

Beim ordnungsgemässen **riag CPol 696** -Glanzbeizen überzieht sich das Beizgut mit einem gleichmässigen, braunen Oxydfilm, der in folgender Aufhellung entfernt werden muss:

### Ansatz von 100 L Bad:

- Wasser 95 – 97 Liter
- Schwefelsäure konz. ca. 3 – 5 Liter
- Temperatur Raumtemperatur
- Zeit ca. 10 – 30 sek.

## 5. Trocknen oder Galvanisieren

- A.) Die Teile trocknen. Sie weisen nun den gewünschten Glanzeffekt und einen intermediären Korrosionsschutz im Bereich einer Chromatierung auf.
- B.) Die Teile werden galvanisch via elektrolytische Entfettung kathodisch, Dekapierung usw. beschichtet.

## Überwachung, Nachdosierung der Glanzbeize

Durch den Beizvorgang werden Säureionen, Wasserstoffperoxid und **riag CPol 696 Additive** verbraucht (pH-Wert-Anstieg). Die Überwachung erfolgt durch die Kontrolle des pH-Wertes. Die Einstellung erfolgt durch manuelle Zugabe oder mittels automatischer pH- Dosierung (wir beraten Sie gerne) folgender Regenerierlösung:

### Ansatz von 10 L Regenerierlösung:

- |                                 |             |       |                             |
|---------------------------------|-------------|-------|-----------------------------|
| - Wasser                        | 3 – 3.5     | Liter |                             |
| - Schwefelsäure konz.           | ca. 0.5 – 1 | Liter | unter 30 °C abkühlen lassen |
| - <b>riag CPol 696 Additive</b> |             | 1     | Liter                       |
| - Wasserstoffperoxid 35 %       | ca.         | 5     | Liter                       |

## Aluminium-Aufhellung

### Ansatz von 100 L Bad:

- |                                 |                          |       |       |
|---------------------------------|--------------------------|-------|-------|
| - Wasser                        |                          | 80    | Liter |
| - Schwefelsäure konz.           | ca. 5 – 10               | Liter |       |
| - Wasserstoffperoxid 35 %       | ca. 2 – 4                | Liter |       |
| - <b>riag CPol 696 Additive</b> | ca. 0.5 – 3              |       | Liter |
| - Wasser                        | auf Endvolumen auffüllen |       |       |
| - Temperatur                    | Raumtemperatur           |       |       |

## Spezielles

Normalerweise wird H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Glanzbeizen durch Schwermetallionen zersetzt, d.h. auch bei der Lagerung einer Beize ohne Beizvorgang vermindert sich die Qualität der Beize stetig. Durch die Verwendung eines speziellen Stabilisatorsystems wird dies bei **riag CPol 696** jedoch über Wochen weitestgehend verhindert. Eine Reaktion tritt also nur ein, wenn Metall in elementarer Form in die Beizlösung eingebracht wird.

Bitte beachten Sie, dass Sie zur Verhütung eines zu hohen Verbrauches von Ihrem Lieferanten eine nach DIN stabilisierte H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – Qualität bekommen!

Da in der **riag CPol 696** -Glanzbeize nur geringe Mengen an Metall abgetragen werden, überrascht es nicht, dass Standzeiten wie in einer Gelbbrenne erreicht werden. Die Metallaufnahme beträgt je nach Einsatzgebiet bis ca. 50 g/L (oder ca. 5 m<sup>2</sup> Ware/L) und mehr.

Lagerung bei Raumtemperatur. Bei Lagerung um den Gefrierpunkt kann es zu Auskristallisierung kommen: Erwärmen Sie dann den Kanister vor Gebrauch auf ca. 30 °C.

## Rückgewinnung / Abwasserbehandlung

**riag CPol 696** ist frei von Komplexbildnern. Die Rückgewinnung der angereicherten Metalle kann mittels Abscheidung in einer geeigneten Elektrolysezelle erfolgen.

Die Abwasserbehandlung ist unproblematisch und kann durch einfache Rest-Hydroxidfällung durchgeführt werden. Zu beachten ist hierbei lediglich, dass dies in der Neutralisation durchgeführt wird, da in Redoxstufen die Elektrode durch  $H_2O_2$  beeinflusst wird, was zu Fehlmessungen führt.

## Behälter, Heizkörperwerkstoff

- Behälter aus Kunststoff-, Edelstahl- oder gummierte Stahlbehälter
- Heizkörper mit Teflonbeschichtung, Edelstahl, Porzellan oder Glas

## Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt und die allgemeinen Anweisungen für den Umgang mit Chemikalien. Chemikalien dürfen nicht unter 10 °C gelagert werden.

## Haftung

Die vorliegende Betriebsanleitung wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen erstellt und beruht auf langjährigen Erkenntnissen und Erfahrungen von riag. Das Einhalten dieser Betriebsanleitung und der beschriebenen Methoden beim Kunden/Anwender können von riag nicht überwacht werden. Das Arbeiten mit Produkten von riag muss den örtlichen Verhältnissen entsprechend angepasst werden. Insbesondere bei Nichtbeachtung der vorliegenden Betriebsanleitung, unsachgemässer Anwendung der Methoden, eigenmächtigen technischen Veränderungen, fehlender oder mangelhafter Wartung der technischen und notwendigen Geräte/Apparaturen und beim Einsatz von nichtqualifiziertem Personal übernimmt riag keine Haftung für Schäden, Verluste oder Kosten. Für durch riag oder ihre Erfüllungsgehilfen entstandene Schäden haftet riag nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. riag behält sich zudem das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung Änderungen bezüglich der Produkte, Methoden und Betriebsanleitung vorzunehmen.

Wir liefern und leisten zu den im Internet unter [www.riag.ch](http://www.riag.ch) einsehbaren Allgemeinen Lieferbedingungen der Vereinigung Lieferfirmen für Oberflächentechnik VLO (Link „AGB“, Dokument „Allgemeine Lieferbedingungen“, Version 5/2018), die wir Ihnen auf Anforderung auch gerne zusenden.

Auf dieses Geschäft findet das materielle Schweizer Recht (Obligationenrecht) unter Ausschluss des Kollisionsrechts und völkerrechtlicher Verträge, insbesondere des Wiener Kaufrechts, Anwendung.

riag Oberflächentechnik AG  
Murgstrasse 19a  
CH-9545 Wängi  
T +41 (0)52 369 70 70  
F +41 (0)52 369 70 79  
riag.ch  
info@riag.ch