

MECULITE

salpetersäurefreie Glanzbeize für Kupfer - und Kupferlegierungen

MECULITE 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 **MECULITE** 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 **MECULITE** 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, Löt Hilfsmittel (Borax), Formtrennmittel auf Fettsäurebasis und geschwefelte Schneidemittel. Diese Anwendung hat sich ausserdem besonders für spezielle Kupferlegierungen bewährt.

Ansatz von 100 L Bad:

- Wasser	90	-	94	Liter
- Schwefelsäure konz.	3	-	5	Liter
- RIAG Cleaner 695	2	-	8	Liter
- 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 – 80 Liter
- Schwefelsäure konz. 5 – 10 Liter
- Wasserstoffperoxid 35%ig ca. 10 – 20 Liter
- **MECULITE** ca. 5 Liter

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

- **RIAG Cleaner 695** 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 – 85 Liter
- Wasserstoffperoxid 35% ca. 10 – 20 Liter
- **MECULITE** ca. 5 Liter
- 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 **MECULITE**-Glanzbeizen überzieht sich das Beizgut mit einem gleichmässigen, braunen Oxydfilm, der in folgender Aufhellung entfernt werden muss:

Ansatz von 100 L Bad:

- Wasser 93 – 97 Liter
- Schwefelsäure konz. ca. 3 – 5 Liter
- Temperatur Raumtemperatur
- Zeit ca. 10 – 30 sek.

Für **gesteigerten Korrosionsschutz** empfehlen wir die Zugabe unseres **INHIBITOR VP 392**.

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 **MECULITE** 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 |
| - MECULITE | 1 | Liter |
| - Wasserstoffperoxid 35 % | ca. 5 | Liter |

Aluminium-Aufhellung

Ansatz von 100 L Bad:

- | | | |
|---------------------------|----------------|-------|
| - Wasser | 83 – 92 | Liter |
| - Schwefelsäure konz. | ca. 5 – 10 | Liter |
| - Wasserstoffperoxid 35 % | ca. 2 – 4 | Liter |
| - MECULITE | ca.0.5 – 3 | Liter |
| - Temperatur | Raumtemperatur | |

Spezielles

Normalerweise wird H_2O_2 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 **MECULITE** 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_2O_2 -Qualität bekommen!

Da in der **MECULITE**-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 m² 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

MECULITE 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.

Gewährleistung

Diese Betriebsanleitung beruht auf Labor- und Erfahrungswerten aus der Praxis. Auf eine vorschriftsmässige Anwendung unserer Produkte haben wir jedoch keinen Einfluss. Mit den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten technischen Angaben und Daten können wir lediglich beraten, aber keine Haftung übernehmen, da das Arbeiten mit unseren Produkten den örtlichen Verhältnissen angepasst werden muss. Durch technischen Fortschritt bedingte Änderungen behalten wir uns vor.

Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

RIAG Oberflächentechnik AG
Murgstrasse 19a
CH- 9545 Wängi
Tel. + 41 (0) 52 / 369 70 70
Fax + 41 (0) 52 / 369 70 79
www.ahc-surface.com
info.waengi@ahc-surface.com