



ARGENTIUM®
THE FINEST SILVER

Allgemeine Verarbeitungsinformationen
Blech- und Draht-Produkte
Argentium 935 Silber

Bauer-Walser AG

Bunsenstraße 4-6 ■ 75210 Kelttern / Germany
Tel. +49 (0) 7236 704-0 ■ Fax +49 (0) 7236 704-270
info@bauer-walser.de ■ www.bauer-walser.de

Vorsitzende des Aufsichtsrates: Horst Bittigkoffer
Vorstand: Karlheinz Karner (Vorsitzender), Dr. Klaus Brock

Sitz: 75210 Kelttern ■ Ust.-Ident.-Nr.: DE 235 243 769
Register Mannheim ■ Registernummer: HRB 505590

Sparkasse Pforzheim ■ Kto. 844 993 (BLZ 666 500 85)
S.W.I.F.T.: PZHSDE 66
IBAN: DE 85 6665 0085 0000 8449 93

Volksbank Wilferdingen-Kelttern e.G. ■ Kto. 103 209 (BLZ 666 923 00)
Commerzbank Pforzheim ■ Kto. 400 719 100 (BLZ 666 400 35)

Walzen

Argentium-Silber wird in einem völligen ausgeglühten (weichen) Zustand und in der Stärke, die bestellt wurde, geliefert. Wenn es notwendig ist, die Stärke des Blechs weiter zu reduzieren, ist dies ganz konventionell möglich. Das Argentium 935-Silber-Blech kann bis zu 70% seiner Ausgangsstärke reduziert werden, bevor ein erneutes Ausglühen nötig wird.

Draht ziehen

Argentium 935-Silber-Draht wird in ausgeglühtem (weichem) Zustand, oder der Bestellung entsprechend, geliefert. Sollte es notwendig sein weiter zu reduzieren, kann dies auf konventionelle Art durch eine Reihe von Ziehvorgängen gemacht werden. kein Ziehvorgang sollte eine 25%-ige Reduzierung überschreiten. Nach Erreichen der maximalen Reduzierung von ca. 70% sollte der Draht bei Bedarf weich gegläut werden. Danach kann dann eine weitere Reduzierung erfolgen.

Ausglühen

Argentium 935-Silber ist Dank des Germaniums in der Lage, eine unsichtbare Schutzschicht von Germaniumoxyd auf der Oberfläche zu bilden, welche vor Blausilber und Anlaufen schützt. Im Gegensatz zu konventionellem Ausglühen im Brennofen ist bei zugeschaltetem Schutzgas auf die richtige Mischung zu achten, damit die Bildung des Germanium-Oxydes nicht beeinträchtigt wird. Aus diesem Grund sollte die Stickstoff / Argon oder 5-10% Wasserstoff in Stickstoff vorgezogen werden.

Die Ausglühtemperatur sollte zwischen 580 – 620°C betragen und 20 – 45 Minuten, abhängig von der Stärke des Materials, gewählt werden. Ansonsten können die Stücke auch auf die traditionelle Art mit Gas / Luftflamme ausgeglüht werden, z.B. Blech, Draht und Rohr. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die Stücke im Gegensatz zu traditioneller Silberlegierung, die rote Ausglühfarbe erreicht, nicht überhitzt werden, da Argentium-Silber 935 nur bis orangefarben und nicht rotglühend erhitzt wird. Sobald das Argentium-Silber die korrekte Temperatur erreicht hat, die Stücke leicht abkühlen lassen bis die orangene Farbe verschwunden ist. Dann in Wasser ablöschen.

Härten

Um Argentium-Silber 935 zu härten sind keine hohen Temperaturen nötig. legen Sie das saubere Werkstück bei mindestens 220°C für 210 Minuten, bis 300°C für 120 Minuten in den Ofen. Ein Schutzgas wird nicht benötigt. Nach der Behandlung sollte das Werkstück aus dem Ofen entfernt werden um an der Luft auf Zimmertemperatur abzukühlen. Diese Härtung sollte das Werkstück um 20 – 30 HV erhöhen. Um härtere Ergebnisse zu erzielen, auf 140 HV, ist eine thermische Behandlung im Zweischrittverfahren nötig. Im ersten Schritt wird das Werkstück in einem Brennofen für 30 Minuten bei 720°C unter Schutzgas erhitzt. Am Ende wird das Werkstück direkt nach dem verblassen der Glühfarbe in Wasser abgelöscht. Im zweiten Schritt erfolgt die eigentliche Härtung. Erhitzen Sie hierzu das Werkstück 90 Minuten auf 300°C. Schutzgas wird hierbei nicht benötigt. Um den Härtungsprozess richtig zu beenden, lassen Sie das Werkstück an der Luft abkühlen.

Bauer-Walser AG

Bunsenstraße 4-6 ■ 75210 Kellern/ Germany
Tel. +49 (0) 7236 704-0 ■ Fax +49 (0) 7236 704-270
info@bauer-walser.de ■ www.bauer-walser.de

Vorsitzende des Aufsichtsrates: Horst Bittigkoffer
Vorstand: Karlheinz Karner (Vorsitzender), Dr. Klaus Brock

Sitz: 75210 Kellern ■ Ust.-Ident.-Nr.: DE 235 243 769
Register Mannheim ■ Registernummer: HRB 505590

Sparkasse Pforzheim ■ Kto. 844 993 (BLZ 666 500 85)
S.W.I.F.T.: PZHSDE 66
IBAN: DE 85 6665 0085 0000 8449 93

Volksbank Wilferdingen-Kellern e.G. ■ Kto. 103 209 (BLZ 666 923 00)
Commerzbank Pforzheim ■ Kto. 400 719 100 (BLZ 666 400 35)

Polieren

Polieren und gründliches Reinigen sind bei Qualitätsprodukten eine wichtige Voraussetzung, da nur so eine Premiumqualität gewährleistet ist. Dies ist bei Argentium-Silber 935 ein besonders wichtiges Kriterium. Auf Grund der hohen Anlaufbeständigkeit ist es nicht erforderlich zu galvanisieren, zu versilbern, passivieren oder rhodinieren. Beim Polieren werden feinste Metallpartikel von der Oberfläche abgetragen um dieser zum Glanz zu verhelfen. Dies kann entweder mechanisch mittels keramischer oder plastischer Polierkörper, in Übereinstimmung mit den Herstelleranweisungen geschehen, oder durch traditionelle Handpolitur, die den Gebrauch von Feilen und Schmirgelpapier einschließt.

Dort wo mechanisch poliert wird ist es wichtig, dass die Wasser-Seifenmischung einen pH-Wert zwischen 7-9 hat. Diese letzte Arbeitsphase ist maßgeblich verantwortlich für die prägnante, charakteristische, tiefglänzende Oberfläche, die Argentium-silber 935 auszeichnet. Dort wo die letzte Polierphase mechanisch erfolgt, ist es empfehlenswert – Walnussschalen – in Übereinstimmung mit dem Hersteller zu verwenden. Außerdem ist es wichtig, bei der manuellen Politur getrennte Polieraufsätze zu benutzen, um Reaktionen durch Verunreinigungen durch andere Legierungen auf der Argentium Silber-Oberfläche zu verhindern.

Reinigen

Zwischen den Polierphasen sollten die Werkstücke im Ultraschallbad mittels einer alkalischen Reinigungsmittels (pH Wert von 7-9) für ca. 2-3 Minuten bei einer Temperatur von 40-60°C gereinigt werden. Dadurch werden Schmutzpartikel, z.B. ölhaltige Reste, von der Oberfläche entfernt. Hierbei ist besonders die Beseitigung ölhaltiger Substanzen wichtig, da diese in Reaktion mit der Luft die Oberfläche matt bzw. anlaufen lassen können. Anschließend werden die Werkstücke vor der nächsten Polierphase unter Leitungswasser gespült und dann getrocknet.

De-ionisiertes Wasser und elektrolytische Reiniger

Es ist wichtig die Argentium Silber Werkstücke nicht mit de-ionisiertem Wasser zu spülen, da dieses den Anlaufschutz von Argentium-Silber 935 beeinflussen kann. Auch Systeme auf elektrolytischer Basis sollten gemieden werden, da diese die schützende Germaniumschicht abtragen können.

Endphase

Argentium Silber 935 muss nicht versilbert werden, da das enthaltene Germanium eine Schutzschicht auf der Oberfläche entwickelt. Diese bilden sich bei Raumtemperatur an der Luft von selbst. Um diese Schutzeigenschaft zu verbessern, genügt es, nach den Politur- und Reinigungsarbeiten die Werkstücke bei ca. 100°C für eine Stunde in einen sauberen Ofen zu legen. Nach diesem Prozess sollte nicht mehr poliert werden.

Bauer-Walser AG

Bunsenstraße 4-6 ■ 75210 Kelttern/ Germany
Tel. +49 (0) 7236 704-0 ■ Fax +49 (0) 7236 704-270
info@bauer-walser.de ■ www.bauer-walser.de

Vorsitzende des Aufsichtsrates: Horst Bittigkoffer
Vorstand: Karlheinz Karner (Vorsitzender), Dr. Klaus Brock

Sitz: 75210 Kelttern ■ Ust.-Ident.-Nr.: DE 235 243 769
Register Mannheim ■ Registernummer: HRB 505590

Sparkasse Pforzheim ■ Kto. 844 993 (BLZ 666 500 85)
S.W.I.F.T.: PZHSDE 66
IBAN: DE 85 6665 0085 0000 8449 93

Volksbank Wilferdingen-Kelttern e.G. ■ Kto. 103 209 (BLZ 666 923 00)
Commerzbank Pforzheim ■ Kto. 400 719 100 (BLZ 666 400 35)

Zusammenfassung

Ziel dieses Dokumentes ist, eine Übersicht über die empfohlene Arbeitsweise mit Argentium-Silber 935 Blech- und Draht-Produkten anzubieten.

ArgentiumSilber 935 bietet folgende Vorteile:

- Kein Blausilber mehr, keine dunklen Flecken (Kupfer-Oxyd)
- Kein Anlaufen auf lange Zeit
- Zu 100% nickelfrei
- beste Formbarkeit (bis zu 70%)
- Gute Dehnbarkeit / Zugfestigkeit
- Auf mehrere Arten zum Aushärten
- Härter als normales Sterling Silber
- Schweißbar (Laser/Plasma) – leitet Energie langsamer
- Für Emailarbeiten geeignet
- Hochglänzend
- Sehr weiße Farbe
- Umweltfreundlicher, da man nicht versilbern, passivieren oder rhodinieren muss
- Schnellere Ergebnisse, Zeitersparnis = Kostenersparnis

Bauer-Walser AG

Bunsenstraße 4-6 ■ 75210 Kelttern/ Germany
Tel. +49 (0) 7236 704-0 ■ Fax +49 (0) 7236 704-270
info@bauer-walser.de ■ www.bauer-walser.de

Vorsitzende des Aufsichtsrates: Horst Bittigkoffer
Vorstand: Karlheinz Karner (Vorsitzender), Dr. Klaus Brock

Sitz: 75210 Kelttern ■ Ust.-Ident.-Nr.: DE 235 243 769
Register Mannheim ■ Registernummer: HRB 505590

Sparkasse Pforzheim ■ Kto. 844 993 (BLZ 666 500 85)
S.W.I.F.T.: PZHSDE 66
IBAN: DE 85 6665 0085 0000 8449 93

Volksbank Wilferdingen-Kelttern e.G. ■ Kto. 103 209 (BLZ 666 923 00)
Commerzbank Pforzheim ■ Kto. 400 719 100 (BLZ 666 400 35)