



Allgemeine Verarbeitungshinweise für Blech- und Draht- Produkte in Argentium® Original 935/000 Silber



Günter Lütgens
Goldschmiedemeister seit 1954
Werkstätte für feinen Gold- und Juwelenschmuck
Vertragshändler für Argentium® Original Silber

Thieboldsgasse 84, D-50676 Köln | Telefon: +49 221 236 905 | Fax: +49 214 51389
eMail: Argentium@Argentium.eu | Website: <http://www.Argentium.eu>





1. Walzen

Argentium® "Original" 935/000 Silber, Blech wird in einem völlig 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 durch walzen möglich. Das Argentium® "Original" 935/000 Silber Blech kann bis zu 70% seiner Ausgangsstärke reduziert werden, bevor ein erneutes Ausglühen nötig wird.

2. Draht ziehen

Argentium® "Original" 935/000 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 geglüht werden. Sodann kann eine weitere Reduzierung erfolgen.

3. Ausglühen

Argentium® "Original" 935/000 Silber ist Dank des Germaniums in der Lage, eine unsichtbare Schutzschicht von Germaniumoxid 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 Stickstoff / Argon oder max. 5 - 10% Wasserstoff in Stickstoff vorgezogen werden.

Die Ausglühtemperatur sollte zwischen 580 - 620°C betragen und für 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 eine rote Ausglühfarbe erreicht, nicht überhitzt werden, da Argentium® "Original" 935/000 Silber nur bis orangefarben und nicht rotglühend erhitzt wird. Sobald das Argentium® "Original" 935/000 Silber die korrekte Temperatur erreicht hat, die Stücke leicht abkühlen lassen bis die orangene Farbe verschwunden ist. Dann in Wasser ablöschen.

4. Härten

Um Argentium® "Original" 935/000 Silber 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 Backofen. Ein Schutzgas wird nicht benötigt. Nach der Behandlung sollte das Werkstück aus dem Backofen 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 für 90 Minuten auf 300°C. Schutzgas wird hierbei nicht benötigt. Um den Härtungsprozess richtig zu beenden, lassen Sie das Werkstück an der Luft abkühlen.



Günter Lütgens
Goldschmiedemeister seit 1954
Werkstätte für feinen Gold- und Juwelenschmuck
Vertragshändler für Argentium® Original Silber
Thieboldsgasse 84, D-50676 Köln | Telefon: +49 221 236 905 | Fax: +49 214 51389
eMail: Argentium@Argentium.eu | Website: <http://www.Argentium.eu>





5. Polieren

Polieren und gründliches Reinigen sind bei Qualitätsprodukten eine wichtige Voraussetzung, da nur so ein Premiumprodukt gewährleistet ist. Dies ist bei Argentium® "Original" 935/000 Silber ein besonders wichtiges Kriterium. Auf Grund der hohen Anlaufbeständigkeit ist es nicht erforderlich zu galvanisieren, zu versilbern oder zu 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® "Original" 935/000 Silber auszeichnet. Dort wo die letzte Polierphase mechanisch erfolgt, ist es empfehlenswert -- Walnussschalen -- in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Herstellers zu verwenden. Außerdem ist es wichtig, bei der manuellen Politur getrennte Polituraufsätze zu benutzen, um Reaktionen durch Verunreinigungen durch andere Legierungen auf der Argentium Silber-Oberfläche zu verhindern.

6. Reinigen

Zwischen den Polierphasen sollten die Werkstücke im Ultraschallbad mittels eines 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.

7. De-ionisiertes Wasser und elektrolytische Reiniger

Es ist wichtig die Argentium® "Original" 935/000 Silber Werkstücke nicht mit de-ionisiertem Wasser zu spülen, da dieses den Anlaufschutz von Argentium® "Original" 935/000 Silber beeinflussen kann. Auch Systeme auf elektrolytischer Basis sollten gemieden werden, da diese die schützende Germaniumschicht abtragen können.

8. Endphase

Argentium® "Original" 935/000 Silber muss nicht versilbert werden, da das enthaltene Germanium eine Schutzschicht auf der Oberfläche entwickelt. Diese bildet 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 Backofen zu legen. Nach diesem Prozess sollte nicht mehr poliert werden.



Günter Lütgens
Goldschmiedemeister seit 1954
Werkstätte für feinen Gold- und Juwelenschmuck
Vertragshändler für Argentium® Original Silber

Thieboldsgasse 84, D-50676 Köln | Telefon: +49 221 236 905 | Fax: +49 214 51389
eMail: Argentium@Argentium.eu | Website: <http://www.Argentium.eu>





ARGENTIUM SILVER

14/06/2011

Seite 4

Zusammenfassung

Ziel dieses Dokumentes ist es, eine Übersicht über die empfohlene Arbeitsweise mit Argentium® "Original" 935/000 Silber Blech- und Draht- Produkten anzubieten. Weitere Informationen sind auf der Webseite www.argentiumsilver.com, oder durch die La.Met Vertretung verfügbar.

Argentium® Original 935/000 Silber bietet folgende Vorteile:

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

Neben Argentium® "Original" 935/000 Silber Blech und Draht können Sie über unsere Firma ebenfalls **Argentium® "Original" 935/000 Silber Granalien** beziehen. Weitere Informationen entnehmen Sie unseren technischen Datenblättern. Kontaktieren Sie uns.



Günter Lütgens
Goldschmiedemeister seit 1954
Werkstätte für feinen Gold- und Juwelenschmuck
Vertragshändler für Argentium® Original Silber
Thieboldsgasse 84, D-50676 Köln | Telefon: +49 221 236 905 | Fax: +49 214 51389
eMail: Argentium@Argentium.eu | Website: <http://www.Argentium.eu>

