	Informationsschreiben	
	Allgemeine Infos zum Beschichten von Schmuck	
	Schmuckkunden GHG	Version A.2

Sehr geehrte Kundinnen und Kunden

Wir bedienen nun schon seit vielen Jahren Schmuckhersteller, Bijouterien und Privatpersonen mit unseren Edelmetallbeschichtungen. In dieser Zeit haben wir unser Know-How stetig verbessert und uns den Ansprüchen unserer Kundschaft angepasst. Um Ihnen unseren besten Service zu bieten, sind wir selbstverständlich sehr gerne bereit Sie schon vor einer Bestellung mit einer kompetenten Beratung zu unterstützen.

Bei vielen dieser Gespräche haben wir festgestellt, dass gewisse Fragen häufiger auftauchen oder wiederkehren. Wir haben uns dazu entschlossen nun dieses Informationsschreiben an Sie zu senden um viele dieser Themen zu erläutern. Sie können diese Informationen nutzen um sich einen Überblick zu verschaffen. Bei detaillierteren Fragen oder Unsicherheiten stehen wir Ihnen natürlich weiterhin zur Seite.

Unser Ziel ist auch diese Infos laufend zu aktualisieren und Ihnen von Zeit zu Zeit ein Update zukommen zu lassen.

Beste Grüsse


Ihr GHG-Team

1. Schmuck- und Edelsteine

Bitte beachten Sie das bei der galvanischen Behandlung je nach Art der Steine ein Risiko besteht, dass die Steine in der Qualität beeinträchtigt werden (Dies gilt auch für andere nicht metallische Verzierungen wie z.B. emaillierte Anhänger usw.). Bei Steinen welche in der Fassung verleimt sind kann es vorkommen, dass sich der Stein löst und aus der Fassung fällt. Insbesondere Vorsicht ist geboten bei Natursteinen (Perlen, kalkhaltige Steine). Steine aus Glas oder echte Steine werden in der Regel nicht angegriffen. Vor unserer Behandlung findet grundsätzlich eine Ultraschallbehandlung statt. Diese Behandlung kann den Stein beeinträchtigen (z.B. bei Lufteinschlüssen oder Spalten) oder ihn aus der Fassung lösen. Bei sauberen Schmuckstücken (ohne Rückstände von mechanischen Arbeiten) kann auf Wunsch auf die Ultraschallbehandlung verzichtet werden. Wir behandeln die uns beigestellten Schmuckstücke mit grösstmöglicher Sorgfalt. Leider ist es uns aber nicht möglich Ihnen eine Garantie für beeinträchtigte Steine zu gewähren. Falls Sie weitergehende Fragen haben stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

2. Vergolden diverse Goldfarben

Gold ist nicht gleich Gold. Reingoldschichten (24 Karat) sind wegen ihrer geringeren Härte und Abriebbeständigkeit nicht empfehlenswert für Schmuck. Wir verwenden bei der Vergoldung von Schmuck diverse Goldlegierungen. Die in die Goldschichten eingebauten Metalle erhöhen die Abriebbeständigkeit und die Farbe der Goldschicht. Es lassen sich so unterschiedlichste Goldfarbnuancen herstellen. Wir richten uns bei der Farbgebung nach dem schweizerischen Uhrenstandard NIHS 03-50. Dieser beinhaltet die klassischen Farbtöne 1N - 5N (1N = Farbe wie 14 Karat / 2N = Farbe wie 18 Karat / 3N = Farbe wie Reingold 24 Karat / 4N = Rosé / 5N = Rotgold). Bitte teilen Sie

	Informationsschreiben	
	Allgemeine Infos zum Beschichten von Schmuck	
	Schmuckkunden GHG	Version A.2

uns im Auftragsfall die von Ihnen gewünschte Goldfarbe mit. Falls Sie Farben wünschen die vom Uhrenstandart abweichen bitten wir Sie um Beistellung eines Musters. Bei wiederkehrenden Bestellungen besteht die Möglichkeit das Farbmuster bei uns zu hinterlegen oder Sie liefern uns das Farbmuster jeweils mit den zu veredelnden Teilen mit.

3. Empfohlene Schichtdicken

Beim Vergolden empfehlen wir folgende Schichtdicken:

(Grundsätzlich können Goldschichten bis zu 20µm Dicke abgeschieden werden. Dickere Schichten erhöhen die Haltbarkeit der Schmuckstücke wesentlich. Die von uns gemachten Angaben entsprechen dem Optimum aus Haltbarkeit und Preis)

5 µm für Schmuckstücke wie Ohrstecker, Anhänger die keiner direkten Reibung an Haut oder Kleidern sowie Schlägen ausgesetzt sind.

10 µm für Schmuckstücke wie Ketten, Armbänder, Ringe oder Uhrenbestandteile. Sehr filigrane Ketten können sich bei Schichtdicken ab 10 µm versteifen. Dort wäre es angebracht auch nur eine 5 µm dicke Goldschicht abzuscheiden.

Bei Silberschichten empfehlen wir grundsätzlich eine Schichtdicke zwischen 10 - 20 µm. Auch hier muss bei filigranen Ketten oder Armbändern darauf geachtet werden, dass sich diese danach noch gut bewegen lassen. Es ist natürlich auch möglich aus Kostengründen dünnere Schichten im Bereich 5 µm abzuscheiden.


Rhodium und Rutheniumschichten sind aufgrund innerer Spannungen in Ihrer Dicke auf ca. 0.5 µm begrenzt und können nicht dicker abgeschieden werden.

Bitte beachten Sie das die ‚Haltbarkeit‘ der Beschichtungen von deren Gebrauch abhängt. Schmuck der täglich getragen wird ist wesentlich stärkeren Belastungen ausgesetzt als Schmuck der nur zeitweise getragen wird. Es ist uns deshalb nicht möglich die Haltbarkeit der Schichten in Zeit zu beziffern. Mit den oben gemachten Schichtdickenempfehlungen haben wir aber gute Erfahrungen gemacht.

4. Empfohlene Schichtabfolgen und Grundmaterialien

Grundsätzlich lassen sich praktisch alle metallischen Materialien mit Edelmetallen überziehen. Ausnahmen sind Gussmaterialien wie Zinkdruckguss oder Aluminiumguss und Titan. Diese benötigen spezielle Vorbehandlungen die wir nicht anbieten. Falls Sie nicht sicher sind um welches Grundmaterial es sich handelt, können wir mit dem XRAY Gerät bestimmen um welches Grundmaterial es sich handelt.

Die Haltbarkeit von Goldschichten hängt von verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich ist Gold ein sehr beständiges Material. Die von uns abgeschiedenen Goldschichten können mit dem Grundmaterial oder darunterliegenden Schichten reagieren. Dieser physikalische Prozess wird Diffusion genannt. Dabei handelt es sich um einen Lösungsprozess, welcher von der Temperatur und der Zeit abhängt. Um diesen Lösungsprozess zu verlangsamen bzw. zu unterbinden, verwenden wir auf Wunsch bei der Vergoldung von Silber eine Palladium Zwischenschicht. Das Palladium unterbindet den Lösungsprozess weitgehend und erhöht die Haltbarkeit der Goldschichten wesentlich.

	Informationsschreiben	
	Allgemeine Infos zum Beschichten von Schmuck	
	Schmuckkunden GHG	Version A.2

Die Diffusion findet auch bei Kupfer und deren Legierungen statt. Leider ist das Aufbringen der Palladiumschicht hier nicht direkt möglich. Mit einer vorgängigen Versilberung und anschliessender Palladiumschicht kann auch hier der Diffusionsvorgang weitgehend unterbunden werden.

Weiter hängt die Haltbarkeit der Goldschichten von der Qualität des Grundmaterials ab. Material mit Fehlstellen oder Poren ist anfälliger auf Fleckenbildung. Oft können beim Veredeln die Poren durch die aufgetragenen Schichten nicht geschlossen werden. Korrosive Flüssigkeiten wie Schweiß oder Kosmetika und Feuchtigkeit dringen in die Poren ein und reagieren mit dem Grundmaterial was zu punktuellen Flecken führen kann.

Rhodiumschichten lassen sich direkt auf Weissgold abscheiden. Bei Silberteilen werden die Teile zuerst mit einer Palladiumschicht überzogen und danach rhodiniert. Bunte Materialien wie z.B. Gelbgold werden zuerst versilbert dann palladiert und zum Schluss rhodiniert. Dies ist ein bewährtes Verfahren aus der Uhrenbranche um ein mögliches Durchschimmern zu verhindern. Zudem tritt nach örtlicher Abnutzung der Rhodiumschicht nicht das ‚gelbe‘ Grundmaterial in Erscheinung sondern das weisse Silber.

Lacke auf Schmuckstücken können wir bei uns mit verschiedenen Lösungsmitteln entfernen. Wir setzen zum Entlacken möglichst umweltfreundliche und spezialisierte Entlacker ein. Die Kosten für das Entlacken der Teile werden separat abgerechnet.

5. Preisgestaltung / Edelmetalle


Unsere Preise sind immer aus einem Arbeitspreis (Façon) und dem Edelmetallpreis zusammengesetzt. Die Mindestpauschale bei Einzelstücken die wir verrechnen liegt bei 80 CHF (Edelmetall inkludiert). Die Schmuckteile werden vor dem Vergolden und nach dem Vergolden gewogen. Der Gewichtsunterschied wird dann als Goldverbrauch nach aktuellem Goldpreis verrechnet. Beachten Sie hier, dass dieser Goldpreis nie mit dem Goldpreis an der Börse übereinstimmt. Wir können für die Galvanik kein normales Gold verwenden. Das in der Galvanik eingesetzte Gold wird zuerst chemisch in ein Salz umgewandelt. Diese Umwandlung wird uns bei einer Goldbestellung verrechnet. Dies führt zu höheren Goldpreisen. Beim Beschichten mit Edelmetallen, sinkt der Arbeitspreis bei höheren Stückzahlen und einer bestmöglichen Auslastung unserer Warenträger. Im Gegenzug steigt aber der Edelmetallverbrauch an.

Herkunft des Edelmetalles

Wir beziehen unsere Edelmetalle bei namhaften Edelmetallhändlern aus der Schweiz. Die Edelmetalllieferanten stellen uns Herkunftsangaben betreffend der Gewinnung und Weiterverarbeitung zur Verfügung. Damit wird sichergestellt, dass kein Gold mit negativem Hintergrund in unseren Verarbeitungsprozess gelangt (Dodd-Frank Act „Konfliktminerale“). Gold welches wir von der Firma Metalor beziehen, ist als Fair Trade Gold zertifiziert. Das Zertifikat ist auf der Website von Metalor öffentlich einsehbar. Falls gewünscht, können wir Ihnen eine Kopie zukommen lassen.

6. Abdekarbeiten

Es ist möglich Schmuckstücke partiell zu beschichten. Dies kann aus dekorativen Gründen sein oder auch um empfindliche Teile, wie z.B. Schmucksteine vor einem chemischen Angriff zu schützen. Die

	Informationsschreiben	
	Allgemeine Infos zum Beschichten von Schmuck	
	Schmuckkunden GHG	Version A.2

Abdekarbeiten können von den Kunden selbst gemacht oder von uns durchgeführt werden. Wir empfehlen grundsätzlich folgenden Lack: **Abdecklack Nr.1 von der Firma Erne**. Beachten Sie, dass sich nicht alle Lacke für einen Einsatz in der Galvanik eignen, wie z.B. Nagellack. Der Abdecklack kann direkt bei der Firma Erne bezogen werden. Die Firma Erne stellt auch eine Gebrauchsanweisung zur Verfügung:

ERNE surface AG
 Industriestrasse 24
 CH-8108 Dällikon ZH
 Tel. +41 (0)43 411 74 74
 Fax +41 (0)43 411 74 75
verkauf@erneag.ch

Wir dürfen aus sicherheitstechnischen Gründen keinen Lack an unsere Kunden weitergeben. Abdekarbeiten werden bei GHG unter Einhaltung der Anforderungen an den Gesundheitsschutz der Mitarbeiter auf Arbeitsplätzen mit Absaugung der lösungsmittelhaltigen Dämpfe durchgeführt. Abdekarbeiten werden mit einem Mindestpreis von CHF 50.- berechnet. Bei längeren Arbeiten kommt ein Preis von CHF 100.- pro Stunde für effektive Abdekarbeit zur Anwendung. Je nach Umfang der Arbeiten kommt es zu längeren Durchlaufzeiten.

Die grösste Bedrohung für dünne Lackschichten ist unser Entfettungsprozess. Wir achten darauf, lackierte Teile mit geringerer Leistung zu entfetten um die Lackschicht nicht anzugreifen. Aber auch hier ist es möglich, dass sich die Lackschicht löst und nochmals aufgetragen werden muss. Dies gilt auch für geschwärzte Verzierungen in Ringen o.ä.

7. Verpackung, Postversand & Versicherung

Die Ware wird mit der selben Verpackung retourniert wie sie angeliefert wurde. Wenn nicht anders vereinbart, senden wir die Pakete und Briefpostsendungen eingeschrieben mit Post Priority zurück. Bei Einschreibesendungen sind gemäss Post ausgewiesene Schäden aus Verlust, Beschädigung oder nicht korrekter Zustellung bis zum Betrag von CHF. 500.00 gedeckt. Detaillierte Bestimmungen zu Sendungsinhalten und Inhaltslimiter siehe AGB „Postdienstleistungen“ für Geschäftskunden (Art. 2.6 und 3.1.2).

GHG verfügt über eine Transportversicherung, welche Schäden oder Verluste von Wertsendungen deckt, deren Höhe über die von der schweizerischen Post abgedeckten Schadenssumme gehen. Allerdings verlangt die Transportversicherung dass die Sendungen als eingeschriebene Paketpostsendung verarbeitet werden. Bitte achten Sie bei Erhalt von beschädigten Sendungen darauf uns sofort zu informieren, und dokumentieren Sie die Schäden an Schmuckstücken und Verpackungen mit aussagekräftigen Fotos. Behalten Sie die Verpackungen und betroffenen Schmuckstücke bis zur Klärung des Falles zurück.