

Kleine Materialkunde

Wir verwenden ausschließlich die folgenden Werkstoffe:

Edelstahl (Wst.-Nr. 1.4301 DIN 2463)

Edelstahl (nach DIN EN 10020) ist eine Bezeichnung für legierte oder unlegierte Stähle, deren Schwefel- und Phosphorgehalt (sog. Eisenbegleiter) 0,035 % nicht übersteigt. Ein austenitischer, säurebeständiger 18/10 Cr-Ni-Stahl. Er ist für eine Temperaturbeanspruchung bis 300 Grad Celsius zugelassen.

Verwendung:

Der Stahl ist gegen Wasser, Wasserdampf, Luftfeuchtigkeit, Speisesäuren sowie schwache organische und anorganische Säuren beständig und hat sehr vielfältige Verwendungsmöglichkeiten wie z. B. in der Nahrungsmittelindustrie, bei der Getränkeproduktion, in der Pharma- und Kosmetikindustrie, im chemischen Apparatebau, in der Architektur, im Fahrzeugbau, für Haushaltsgegenstände und -geräte, für chirurgische Instrumente, im Schank- und Küchenbau, bei Sanitäranlagen, für Schmuckwaren und Kunstgegenstände. Die Korrosionsbeständigkeit wird durch das Elektropolieren wesentlich erhöht. Dies wird insbesondere in der Pharma-, Lebensmittel-, Medizin- und Fassadentechnik gefordert. Ungeeignet ist dieser Cr-Ni-Stahl für Anwendungen in Schwimmbädern.

Zusammensetzung:

0,07 % Kohlenstoff
1 % Silizium
2 % Mangan
0,045 % Phosphor
0,030 % Schwefel
17 – 19 % Chrom
8,5 – 10,5 % Nickel

Allergische Reaktionen auf den enthaltenen gebundenen Nickel sind uns bisher nicht bekannt.

Wir haben wissentlich und mit dem Wissen der Käufer an diesen Personenkreis von Allergikern bereits mehrfach Schmuckstücke verkauft.

Unsere Schlösser:

Vergoldet:

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Vergolden>

Als Vergolden bezeichnet man das Überziehen metallischer und nichtmetallischer Gegenstände mit Gold. Durch seine Eigenschaft als Edelmetall ist Gold eines der korrosionsbeständigsten Metalle. Goldüberzüge können aus reinem Gold bestehen, in den meisten Fällen wird als Überzugswerkstoff jedoch eine für den jeweiligen Zweck geeignete Goldlegierung gewählt.

Zur galvanischen Vergoldung benutzt man eine Lösung von Gold, Knallgold, Goldchlorid in Cyankalium.

Gold:

[Weitere Informationen](http://de.wikipedia.org/wiki/gold) (<http://de.wikipedia.org/wiki/gold>)

Rhodinieren/ Rhodium:

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Rhodinieren#Verwendung>

Rhodium ist silberweißes, hochschmelzendes, hartes Edelmetall. Es ist härter als Gold oder Platin. Rhodium besitzt die höchste Wärme- und elektrische Leitfähigkeit aller Platinmetalle. Metallisches Rhodium kann als Beschichtung eingesetzt werden. Diese Beschichtungen sehr hart und chemisch stabil. Auch als Überzug für Schmuck, Brillengestelle oder Uhren wird Rhodium verwendet. Es verhindert das Anlaufen des verwendeten Metalls. Dies ist vor allem bei Schmuck aus Silber oder Weißgold wichtig. Der Vorgang des Überziehens wird Rhodinieren genannt.

Rhodium:

[Weitere Informationen](http://de.wikipedia.org/wiki/Rhodium) (<http://de.wikipedia.org/wiki/Rhodium>)

Messing:

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Messing>

VORSICHT! Messing zerstört Latex. Die Stelle auf dem Latex wird bei Kontakt mit Messing braun und sieht wie verrostet aus.

Je nach Mischungsverhältnis variiert die Farbe von goldorange (bei hohem Kupferanteil) bis hellgelb. Auffallend ist die Farbähnlichkeit zu Gold. Die verschiedenen Messingsorten unterscheiden sich durch ihren Zinkanteil, der in der Bezeichnung in Prozent angegeben wird. Eine der am häufigsten verwendeten Legierungen ist CuZn37, die 37 Prozent Zink enthält. Messingsorten, die außer Kupfer und Zink noch weitere Metalle (Blei > 3 %, Eisen, Nickel, Mangan oder Aluminium) enthalten, werden als Sondermessing bezeichnet. Eine Kupfer-Zink-Nickel-Legierung heißt Neusilber. Die verschiedenen Messingsorten unterscheiden sich durch ihren Zinkanteil, der in der Bezeichnung in Prozent angegeben wird.

Messing kann bis zu 3 Prozent Blei enthalten; enthält die Legierung mehr Blei, wird sie dem Sondermessing zugeteilt.

Der Ringanhänger des Halsbandes 24/7 mit abnehmbarem Ring:

verchromt/ Dekor-, Glanzverchromung:

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Verchromung>

Bei der Glanzverchromung (dekorative Verchromung) wird eine sehr dünne Chromschicht von meistens 0,2 bis 0,5 µm abgeschieden. Wegen der geringen Dicken solcher Chromschichten wird der Glanz des fertig verchromten Werkstücks nicht nur von der Chromschicht selbst, sondern auch von der darunterliegenden Schicht (meist Nickel) bestimmt.