

Leitfaden 2,4, 8 oder 12 Gramm 24 Karat Gold

Ausführliche Anleitung zum galvanischen Vergolden (24 Karat Gold)

Für Anfänger & Einsteiger – Stift-, Tampon- und Badgalvanik

Diese Anleitung ist **einsteigerfreundlich, praxisnah** und fachlich abgestimmt auf **international etablierte Quellen und**. Sie gilt **gleichermaßen für Stift-/Tampon- und Badgalvanik mit 24-Karat-Goldelektrolyt.**

Das 24-Karat-Goldelektrolyt eignet sich hervorragend für die **hochwertige, dekorative Beschichtung** leitfähiger Oberflächen mit **reinem Feingold**.

TEIL A – DEUTSCH

1. Was ist galvanisches Vergolden?

Beim galvanischen Vergolden wird eine **reine 24-Karat-Goldschicht** elektrochemisch auf ein leitfähiges Werkstück abgeschieden. Die Schicht ist **hochglänzend, farbstabil und korrosionsbeständig**.

Typische Anwendungen:

- Schmuckherstellung und -reparatur
- dekorative Metallteile
- Kontaktflächen
- Aufwertung vorhandener Oberflächen

2. Elektrolyt & Schichteigenschaften

- **Goldgehalt:** ca. **8 g/L oder 12 g/L**
- höherer Goldgehalt → **schnellere Abscheidung**
- Farbton: **satter, warmer 24-Karat-Goldton**
- dekorative Schichtdicken: bis mehrere µm möglich

3. Geeignete Untergründe

Direkt geeignet:

- Kupfer
- Nickel
- Silber
- Messing

- einige Edelstähle und Chromstahl

Bei Haftungsproblemen empfohlen:

- vorher **verkupfern, vernickeln oder auf Weißbronze beschichten**

4. Sicherheit

- kein Gefahrstoff, aber **reizend**
- Schutzhandschuhe tragen
- Schutzbrille verwenden
- Haut- und Augenkontakt vermeiden

5. Vorbereitung – entscheidend für Glanz & Haftung

5.1 Polieren

- Oberfläche **hochglanzpolieren** (Hand oder Maschine)
- Gold übernimmt die Oberflächenstruktur exakt

5.2 Reinigen & Entfetten

- gründlich entfetten mit **Electrocleaner**
- auch Krokoklemme und Kontaktstellen reinigen

5.3 Aktivieren

- Aktivieren bei ca. **2,7 V**
- anschließend **nicht trocknen lassen**

6. Elektrischer Anschluss (normale Polarität)

- **Plus (+):** Handgriff mit Elektrode und Stoff-/Baumwollpad
- **Minus (-):** Werkstück mit Krokoklemme

Elektroden:

- **Edelstahl- oder Graphitelektrode** (Standard)
- **Platinelektrode**, wenn Schichtdicke > **2 µm** geplant ist

7. Technische Parameter (Einsteiger-Richtwerte)

- **Spannung:** ab ca. **5 V** beginnend
 - **Temperatur:** mindestens Zimmertemperatur
 - **Elektrolyt:** flüssig oder verdickt (Gelbildner möglich)
- Spannung langsam einstellen und Abscheidung beobachten.

8. Vergolden mit Stift- / Tamponverfahren

1. Stoffpad mit Goldelektrolyt tränken
2. Polarität prüfen (Werkstück = Minus)
3. Mit **leichten, kreisenden Bewegungen** gleichmäßig vergolden
4. Beschichten, bis ein **satter Goldton** erreicht ist

9. Vergolden im Badverfahren

- Werkstück gleichmäßig von Anoden umgeben
 - passende Elektrode wählen (Edelstahl/Graphit oder Platin)
 - Spannung langsam einstellen
 - gewünschte Schichtdicke aufbauen
-

10. Spülen & Nachbehandlung

- ausschließlich **destilliertes Wasser** zum Spülen verwenden
 - keine Trocknungsphase erforderlich
 - mit weichem Tuch und Pflegemittel auf Glanz polieren
-

11. Typische Anfängerprobleme

Matte Oberfläche:

- Oberfläche nicht ausreichend poliert
- Spannung zu niedrig

Haftungsprobleme:

- fehlende Aktivierung
- ungeeigneter Untergrund → Zwischenschicht (Nickel, Kupfer, Weißbronze) verwenden