



## Leitfaden Aktivator

### Anleitung zur galvanischen Aktivierung (Aktivator) Für Anfänger & Einsteiger – Stift-, Tampon- und Badgalvanik

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

Der Aktivator ist ein **entscheidender Prozessschritt vor jeder galvanischen Beschichtung**. Er entfernt Oxidschichten von nickelhaltigen Metallen und stellt eine **aktive, haftfähige Oberfläche** her – ohne das Aussehen der Oberfläche sichtbar zu verändern.

---

#### TEIL A – DEUTSCH

##### 1. Wozu dient ein Aktivator?

Beim Aktivieren werden **unsichtbare Oxid- und Passivschichten** von der Metalloberfläche entfernt. Diese Oxide verhindern die Haftung nachfolgender Metallschichten.

- ➡ Ohne Aktivierung kann es zu:
- schlechter Haftung
  - Abblättern der Beschichtung
  - Flecken oder Unterwanderung kommen.

Die Oberfläche bleibt **optisch unverändert**, ist danach jedoch **chemisch aktiv**.

---

##### 2. Geeignete Materialien

Der Aktivator wirkt auf **nickelhaltige Metalle und Legierungen**, z. B.:

- Nickel
- Edelstahl
- entchromte Teile (nach dem Entchromen)
- Messing
- viele weitere Legierungen (da häufig Nickel enthalten ist)

---

##### 3. Sicherheitshinweise

- Schutzhandschuhe tragen
- Schutzbrille verwenden
- Haut- und Augenkontakt vermeiden
- Spritzer sofort mit Wasser abspülen

---

##### 4. Elektrischer Anschluss (normale Polarität)

- ⚠ Beim Aktivieren wird **keine Wechselempolarität** verwendet.
- **Plus (+):** Handgriff mit Elektrode

- **Minus (-):** Werkstück mit Krokoklemme

Empfohlene Elektroden:

- **Edelstahl**
- **Graphit**

---

## 5. Technische Parameter

- **Spannung:** ab ca. **2,7 V** (nicht höher als nötig)
- **Temperatur:** Zimmertemperatur
- **Einwirkzeit:** ca. **30 Sekunden bis max. 1 Minute** pro Fläche

➡ Spannung langsam einstellen und Oberfläche beobachten.

---

## 6. Anwendung – Stift- / Tamponaktivierung

1. Elektrode korrekt anschließen (Plus)
2. Werkstück mit Krokoklemme verbinden (Minus)
3. Elektrode leicht mit Aktivator benetzen
4. Mit **leichten, kreisenden Bewegungen** gleichmäßig über die Fläche arbeiten
5. Gesamtfläche innerhalb von 30–60 Sekunden behandeln

### ⚠ **Wichtig:**

- bei schwarzen Flecken oder Anbrennungen sofort stoppen
- Spannung ggf. reduzieren

---

## 7. Anwendung – Aktivieren im Bad

1. Werkstück in das Aktivatorbad legen
2. Elektrode anschließen (Plus)
3. Werkstück anschließen (Minus)
4. Spannung langsam auf ca. 2,7 V einstellen
5. 30–60 Sekunden aktivieren

➡ Auch hier gilt: **kurze Zeiten reichen aus.**

---

## 8. Hinweise zu Geräteverhalten

- Bei manchen Geräten können während des Aktivierens **Spannungsschwankungen** auftreten
- Lüfter kann langsamer laufen

➡ In diesem Fall:

- Vorgang kurz stoppen
- anschließend **intervallweise fortfahren**

**i** Bei neueren Aktivator-Rezepturen kann es vorkommen, dass **keine Ampereanzeige** erscheint – das ist **normal** und kein Fehler.

---

## 9. Typische Fehler & Lösungen

### **Schwarze Flecken / Anbrennungen:**

- Spannung zu hoch
- Oberfläche nicht aktivierungsbedürftig ➡ sofort stoppen, Flecken auspolieren

### **Keine Verbesserung der Haftung:**

- Aktivierung zu kurz
- Oberfläche vorher nicht ausreichend entfettet

---

## 10. Nachbehandlung

- Oberfläche **sofort** mit **destilliertem Wasser** gründlich abspülen
- nicht trocknen lassen
- direkt im Anschluss beschichten (Nickel, Gold, Silber, Palladium etc.)