



Congratulations on your Cellstones!

What is next?

1. **Book an appointment with a goldsmith/jeweler.**
 - If you haven't chosen a shop yet, search Google for "goldsmith + [your city]" and pick one with good reviews.
2. **Bring your existing ring or jewelry piece — or have a new one made.**
3. **Give this leaflet to the goldsmith/jeweler.**
 - We provide guidelines; the final decisions are made by the goldsmith/jeweler based on your piece.

*Goldschmied-/Juwelier-Anleitungen
beginnen auf der rechten Seite ...*

Richtlinien für Goldschmiede & Juweliere

Kurzübersicht der Hauptpunkte

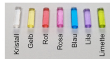
- Cellstones enthalten konservierte, ungefährliche menschliche Zellen, eingebettet in Epoxidharz, das weicher ist als Edelsteine und Metalle. Beim Sägen oder Schleifen, wenn trockener Epoxidharzstaub entsteht, eine partikelfiltrierende Atemschutzmaske tragen (z. B. FFP2/FFP3 bzw. N95).

- Nach dem Zuschneiden des Cellstones sollte das übrig gebliebene Stück dem Kunden zurückgegeben werden, da es später für andere Zwecke verwendet werden könnte.

Die folgende Reihenfolge ist einzuhalten:

1. Ring anfertigen.
2. Bohrung für den Cellstone durchführen.
3. Ring vollständig polieren.
4. Cellstone mit Zweikomponenten-Kleber fixieren; überschüssiges Material entfernen; dann schleifen und polieren – dabei das Metall schützen.
5. Mit einem weichen, fusselfreien Tuch reinigen.

Cellstones



Detaillierte Schritte auf der anderen Seite ...

Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung

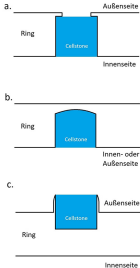
Wesentliche Materialien:

1. Präzisionsbohrer – ~0,2 mm kleiner als Cellstone-Ø (für Fassung A siehe rechts)
2. Kugel-/Feinfräser – Cellstone-Ø (Sitzfläche)
3. Tripoli + Filz-/Sisal-Scheibe – Metall vorpolieren
4. Rouge (goldverträglich) + Baumwoll-/Musselin-Scheibe – Metall Hochglanz
5. 2-K-Epoxidgeber (klar, geringe Schrumpfung)
6. Cellstones – vorgeschnitten (Abschnitte aufbewahren)
7. Nassschleifpapier – 400→800→1000→1200→1500→2000→3000 (nur nass)
8. Harz-Polituren – für 1–3 µm Kratzer (z. B. EPODEX); für <0,5 µm Kratzer (z. B. 3M 09639 Finesse-It)

1. Bohrung durch führen

Wir empfehlen folgende drei Fassungs Optionen. Weitere Varianten dürfen nach Ermessen des Goldschmieds oder Juweliers gewählt werden:

- a. Durchgehende Bohrung mit Rand (0,2 mm) an der Außenseite.
- b. Einseitige Fassung.
- c. Zargenfassung.



1a. Markieren & Entgraten

Für eine Durchgangsbohrung mit Rand an der Außenseite:

Verwende einen um 0,2 mm kleineren Bohrer als den Cellstone und bohre komplett durch. Vergrößere das Loch anschließend von innen mit einem Bohrer im gleichen Durchmesser wie der Cellstone. Die Aufbohrung erfolgt bis auf 0,1–0,2 mm vor dem Ende des ersten Lochs.

Für einseitige Fassung & Zargenfassung:

Verwende im Handstück einen Hartmetallbohrer oder Kugelfräser im Durchmesser des Cellstone und bohre senkrecht bis zur benötigten Tiefe. Die Tiefe hängt von der Gesamtstruktur und dem Metall ab; der Goldschmied oder Juwelier legt sie nach Erfahrung fest. Ziehe das Werkzeug regelmäßig heraus, um Späne zu entfernen und die Bohrung sauber zu halten.

Fase die obere Kante leicht mit einem größeren Kugelfräser an, um Grate zu beseitigen.

1b. Fixieren & Abkleben

- Spanne den Ring in einen gepolsterten Goldschmiedeschraubstock oder Ringhalter, ohne die Oberfläche zu beschädigen.
- Klebe Bereiche, die nicht poliert werden sollen (z. B. Zierelemente), mit Malerkrepp ab. Decke zu diesem Zeitpunkt die Cellstone-Fläche nicht ab, da sie ebenfalls poliert werden muss.

2. Metallpolitur (vor dem Harzeinsatz)

Ziel: Endgültiges Finish auf allen Metallflächen erreichen, um Kratzer am Harz später zu vermeiden.

2a. Grobe bis feine Körnung (bei Bedarf)

- Korrigiere Feil- oder Kratzspuren mit Feile oder 400er Schleifpapier.
- Glätte kurz mit 600–800 Körnung Nass-/Trockenschleifpapier.

2b. Tripoli-Phase

- Montiere eine mittelharte Filz- oder Sisalscheibe am Poliermotor.
- Trage eine dünne Linie Tripoli-Compound auf.
- Poliere bei mittelhohen Drehzahlen (= 15000 U/min) bis zum gleichmäßigen Seidenglanz

2c. Rouge-Phase

- Wechsle zu einer weichen Baumwoll- oder Musselinscheibe.
- Trage Goldschmiederouge auf (rot/blau für Gold, grün für harte Legierungen).
- Poliere bei niedrigen bis mittleren Drehzahlen (=8000 U/min) bis zum Spiegelglanz.

2d. Rückstände entfernen

- Ultraschallbad 3–5 Min. in warmem Wasser mit mildem Reinigungsmittel; wenn nicht verfügbar, 10–15 Min. einweichen.
- Gründlich spülen und mit Druckluft oder fusselfreiem Tuch trocknen

3. Cellstone einsetzen

3a. Vorzuschneiden

- Schneide den Cellstone etwas länger als die Bohrung, damit später bündig geschliffen werden kann. Gib den Überschuss dem Kunden zurück.
- Für Bohrungen mit runder Unterseite die Klebeseite leicht abrunden, um die Fixierung zu verbessern.

- Für gerade Bohrungen oder Überhänge richte den ungeschnittenen Teil zur Überhangseite aus. Passe unebene Seiten mit Feile und Politur an.

3b. Kleber & Aushärten

- Wähle einen klaren Zweikomponenten-Epoxidharzkleber (z.B. UHU Plus Schnellfest Transparent).
- Mische nach Herstellerangaben und trage den Kleber in die Bohrung auf.
- Drücke den Cellstone fest in den Kleber und entferne überschüssiges Material.
- Überschüssigen Kleber entfernen.
- Lass ihn gemäß Herstelleranweisung aushärten.
- fusselfreiem Tuch trocknen

4. Entfernen des überschüssigen Cellstone & Nivellierung

4a. Grobes Entfernen

- Montiere eine 2 mm Diamant-Schneidscheibe oder feine Hartmetallfräse im Handstück.
- Bei moderaten Drehzahlen (10000–12000 U/min) vorsichtig überschüssiges Harz abtragen.
- Halte häufig an und prüfe tastend, um das Metall nicht zu beschädigen.

4b. Fortschreitendes Nassschleifen

- Fixiere den Ring und halte sauberes Wasser bereit.
- Verwende Schleifpapiere in folgender Reihenfolge: 400 → 800 → 1000 → 1200 → 1500 → 2000 → 3000 Körnung.
- Halte die Oberfläche feucht; spüle Rückstände ab und schleife zügig weiter.

5. Harz auf optische Klarheit polieren

5a. Polieren am Rad (oder von Hand)

- Saubere, weiche Filz-/Baumwollscheibe (Rad) oder Pad (Hand) verwenden.
- EPODEX (oder ähnlich) auftragen, um 1–3 µm tiefe Kratzer zu entfernen; polieren; Rad ~6 000 U/min 1–2 Min., Hand 2–4 Min. leichte Kreisbewegungen.
- Rückstände abwischen; zu 3M 09639 Finesse-It (oder gleichwertig) wechseln, um <0,5 µm Kratzer zu entfernen; nachpolieren, bis klar (Rad 1–2 Min. / Hand 2–3 Min.).
- Tipp: Oberfläche kühl und sauber halten, Pads nicht zwischen Polituren mischen, Überhitzung vermeiden.

5b. Endreinigung

- Sanft reinigen mit mildem Seifenwasser und Mikrofaserstuch; Achtung: Ultraschallbad bei Harz/Klebung meiden.
- Mit Druckluft oder fusselfreiem Tuch trocknen.

Siehe die letzten Schritte auf der anderen Seite ...

6. Letzte Metall-Spot-Politur (falls nötig)

6a. Kontrolle

- Prüfe den Metallrand um den Cellstone auf matte Stellen oder Rouge-Rückstände,

6b. Feinpolitur

- Klebe den Cellstone mit Malerkrepp oder Wachs ab,

- Poliere den Metallrand leicht mit einem Rouge-Stift.

- Wische Rückstände mit trockenem, fusselfreiem Tuch ab.

6c. Finale Spülung

- Nur kurz unter klarem Wasser abspülen (Ultraschall bei Harz/Klebungen meiden).

- Trockne mit Druckluft oder fusselfreiem Tuch.

Werde unser Partner

Kontaktiere uns unter info@biobling.de und werde einer unserer anerkannten Goldschmiede oder Juweliere. Du wirst dann künftigen Kunden in deiner Nähe für ihre Ringe und die Einarbeitung von Cellstones empfohlen.

Fragen

Für methodische Fragen kannst du uns ebenfalls unter info@biobling.de erreichen.