

Aufbrennfähige, hoch goldhaltige Legierungen

Das Mischen von verschiedenen Legierungen oder ähnlichen Legierungstypen untereinander ist nicht zulässig!
Beim Giessen abgedunkelte Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Beim Beizen Schutzbrille, säurefeste Handschuhe und Atemschutzmaske tragen.

Beim Beschleifen der Legierungsoberfläche Schutzbrille und Staubschutzmaske tragen und mit einer Absauganlage arbeiten.

Mit Erscheinen dieser Arbeitsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung nachstehender Arbeitsanleitung entstehen, lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Hinweise zu hoch goldhaltigen, aufbrennfähigen Legierungen

Diese Legierungen haben sich schon seit Jahren bewährt und zeichnen sich durch ihre feinkörnigen Gussgefüge, die hohe Korrosionsbeständigkeit, Biokompatibilität und Verarbeitungsfreundlichkeit aus. Bedingt durch die hohen Gehalte an Au- und Pt-Metallen lassen sich Legierungen aus dieser Gruppe problemlos löten; auch eignen sie sich hervorragend für die Angusstechnik beim Einsatz von vorfabrizierten Konstruktionselementen für kombinierte Arbeiten.

Allgemeine Verarbeitungshinweise**Modellieren**

Übliche Modellationstechnik für die Gerüst-Herstellung. Minimaldicke des Wachses 0.4 mm. Bei Brückenarbeiten muss beachtet werden, dass die Verbindungsstellen einen Querschnitt von mindestens 6–9 mm² aufweisen. Durch das Modellieren von Girlanden oder inlayförmigen Verstärkungen im palatinalen Bereich kann die Stabilität noch zusätzlich erhöht werden. Das Anbringen von Luftabzugskanälen und Kühlrippen verbessert das Gussresultat.

Einbetten

Für diesen Legierungstyp sind folgende Einbettmassen am besten geeignet:

Ceramicor[®] von Cendres+Métaux (graphithaltig)

CM-20 (graphitfrei, Schnellbrandeinbettmasse). Gipsgebundene Einbettmassen dürfen für diese Legierungstypen nicht verwendet werden!

Wiederverwendung der Legierung

Nur einwandfrei gereinigte, mit Aluminiumoxid gestrahlte Gusskanäle und Gusskegel verwenden und **mindestens 1/3 Neumaterial** zugeben.

Rückverfolgbarkeit Losnummern

Werden unterschiedliche Losnummern von einer Legierung für die Herstellung einer Arbeit eingesetzt, müssen alle betreffenden Losnummern notiert werden, um die Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können.

Vermeidung von porösen Güssen

Das Gussobjekt muss zur Vermeidung einer übermässigen Korrosion nach Ausarbeitung und Politur eine lunker- und porenfreie Oberfläche aufweisen.

Abkühlen von Gussobjekten

Gusszylinder nach dem Guss nicht abschrecken, sondern langsam auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Abbeizen

Nach dem Aufbrennen oder Löten in warmer, reiner 10 Vol.-% Schwefelsäure (H₂SO₄) abbeizen.

Hinweis: Bei Verwendung anderer Beizmittel sind die Angaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

Thermische Behandlung (fakultativ)

Einige Legierungen besitzen nach dem Guss noch nicht ihre maximalen mechanischen Eigenschaften. Für Brücken mit grossen Spannweiten und für Arbeiten mit Konstruktionselementen aus Kunststoff oder Spezialkeramik (Spacer), die nicht mit Keramik verblendet werden, muss die Arbeit deshalb nach dem Guss (gereinigte Gerüste, Eingusskanäle noch nicht abgetrennt) einer thermischen Behandlung im Keramikofen unterzogen werden (Angaben für die thermische Behandlung siehe rückseitige Tabelle). Diese Behandlung bietet zusätzlich folgende Vorteile: Die Gerüste lassen sich wesentlich einfacher überarbeiten. Überlappungen der Legierung beim Beschleifen können vermieden werden. Mögliche Spannungen im Gerüst, die beim Guss entstanden sind, werden abgebaut (Brennaten siehe spezielle Verarbeitungshinweise auf umseitiger Tabelle).

Rx only

Die Produkte sind CE gekennzeichnet.
Details siehe Produktverpackung.

Vergoldung von Gerüstoberflächen

Das Vergolden geschieht auf Risiko des Anwenders.

Politur

Freiliegende Metallflächen müssen nach dem letzten Brand hochglanzpoliert werden, um die anhaftende Oxidschicht vollständig zu entfernen.

Desinfektion

Jede prothetische Rekonstruktion muss vor jeder Anprobe oder der definitiven Eingliederung an den Patienten gereinigt und desinfiziert werden.

Weitere Hinweise

Zur Verarbeitung von Edelmetall-Legierungen sowie zum Löten und Angiessen können der Dental-Dokumentation von Cendres+Métaux entnommen werden.


Allergien

Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente einer Legierung darf diese Legierung nicht verwendet werden. Bei Patienten mit Verdacht auf eine Allergie auf ein oder mehrere Elemente einer Legierung darf die Legierung nur nach vorheriger allergologischer Abklärung und Nachweis des Nichtbestehens einer Allergie verwendet werden.

Physikalische und mechanische Eigenschaften

| Legierungen | Indikationen | | | | | | Farbe | Zusammensetzung in Gewichts-% | | | | | | | | | | | | | | Lot ① Vor dem Brand | Lote ① Nach dem Brand | |
|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|-----------|-------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------------------------|--------------------------|-----------------|
| | a | b | c | d | e | f | | Au- + Pt- Met. | Au | Pt | Pd | Ag | Cu | Sn | Zn | In | Ga | Ir | Rh | Re | Fe | | | Ta |
| Estetitor Helvetica® | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Gelb | 97.87 | 86.70 | 10.75 | | 0.03 | | 0.10 | 1.50 | 0.20 | | 0.02 | 0.40 | | | 0.30 | S.G 1030 | S.G 810/S.G 750 |
| Estetitor Ideal H® | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Gelb | 97.00 | 85.50 | 9.90 | 1.50 | 0.40 | 0.80 | | 0.50 | 1.10 | | 0.10 | | | 0.20 | | S.G 1030 | S.G 810/S.G 750 |
| Estetitor® Cosmor H | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Blassgelb | 96.50 | 78.50 | 10.0 | 7.80 | | | | | 3.50 | | 0.20 | | | | | S.G 1080 | S.G 810/S.G 750 |
| Estetitor® Special | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Blassgelb | 96.10 | 77.30 | 9.80 | 8.90 | 1.20 | 0.30 | 0.50 | | 1.50 | | 0.10 | | 0.20 | 0.20 | | S.G 1080 | S.G 810/S.G 750 |
| Estetitor® Prestige | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Blassgelb | 94.00 | 75.10 | | 18.85 | 1.00 | 0.50 | 2.00 | 0.50 | 2.00 | | 0.05 | | | | | S.G 1080 | S.G 810/S.G 750 |

ISO 22674 / ISO 9693

Indikationen a  Inlays, Onlays, ¾-Kronen b  Einzelkronen c  Brücken kleine Spannweiten d  Brücken grosse Spannweiten e  Fräsarbeiten f  Klammern, kleine und grosse Verbinder

① Die Verwendung von in der Tabelle nicht berücksichtigten oder aufgeführten Lotten geschieht auf Risiko des Anwenders. In Zweifelsfällen sind die Angaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

| Legierungen | Dichte g/cm³ | Schmelzintervall °C | Giesstemperatur °C | Tiegel | Härte | | | | Elastizitätsmodul GPa* | 0.2 % Dehngrenze, Rp 0.2 % | | | | Bruchdehnung A5 | | | | Wärmeausdehnungs- koeffizient WAK | |
|----------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|-------------|----------------------|-------------------|--|--|
| | | | | | nach dem Guss HV5* | weich HV5* | nach dem Brand HV5* | ausgehärtet HV5* | | nach dem Guss MPa* | weich MPa* | nach dem Brand MPa* | ausgehärtet MPa* | nach dem Guss %* | weich %* | nach dem Brand %* | ausgehärtet %* | (25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | (25–600°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| Estetitor Helvetica® | 18.9 | 1030–1150 | 1250–1300 | ① ② ③ | 190 | 95 | 220 | 220 | 90 | 435 | 180 | 525 | 525 | 6 | 30 | 7 | 6 | 14.5 | 14.8 |
| Estetitor Ideal H® | 18.8 | 1045–1170 | 1270–1320 | ① ② ③ | 160 | 105 | 195 | 210 | 95 | 375 | 170 | 500 | 530 | 15 | 31 | 12 | 10 | 14.5 | 14.7 |
| Estetitor® Cosmor H | 18.2 | 1120–1280 | 1380–1420 | ① ② ③ | 195 | 115 | 215 | 240 | 105 | 475 | 200 | 565 | 610 | 10 | 29 | 13 | 6 | 13.8 | 14.0 |
| Estetitor® Special | 18.0 | 1160–1275 | 1410–1440 | ① ② ③ | 185 | 110 | 200 | 215 | 105 | 455 | 185 | 490 | 495 | 8 | 23 | 8 | 6 | 13.7 | 13.9 |
| Estetitor® Prestige | 16.3 | 1120–1250 | 1390–1420 | ② ③ | 210 | 125 | 230 | 215 | 115 | 505 | 230 | 550 | 510 | 8 | 45 | 11 | 14 | 14.0 | 14.3 |

① Graphittiegel ② Universal-Keramik-Schmelzmulde ③ Glaskohlenstofftiegel

* Diese Angaben sind Mittelwerte von Messungen unter genau umschriebenen Bedingungen. Abweichungen von ± 10 % sind möglich und als normal zu betrachten.

Spezielle Verarbeitungshinweise

| Legierungen | Vorwärmtemperatur | Empfohlene Giessverfahren (nicht bindend) | | | | | Thermische Behandlung der Gerüste vor dem Ausarbeiten (fakultativ) | Weichglühen | Aushärten | Überarbeiten der Gerüstoberflächen mit keramisch gebundenen Schleifkörpern |
|----------------------|-------------------|---|---|--|--------------------------------------|--|--|------------------------------------|-------------------------|--|
| | | Flamme Propangas/Sauerstoff | Vakuum-Druckguss mit elektrisch beheiztem Widerstandsofen | Zentrifugalguss mit elektrisch beheiztem Widerstandsofen | Hochfrequenz Induktion atmosphärisch | Hochfrequenz Induktion unter Schutzgas | | | | |
| Estetitor Helvetica® | 850 °C | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 900 °C / 15 min / air | 900 °C / 15 min / air | 450 °C / 15 min / air** | ✓ |
| Estetitor Ideal H® | 800 °C | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 950 °C / 10 min / air | 900 °C / 15 min / H ₂ O | 550 °C / 15 min / air** | ✓ |
| Estetitor® Cosmor H | 850 °C | ✓ | | | ✓ | ✓ | 950 °C / 10 min / air | 900 °C / 15 min / H ₂ O | 550 °C / 15 min / air** | ✓ |
| Estetitor® Special | 850 °C | ✓ | | | ✓ | ✓ | 950 °C / 10 min / air | 900 °C / 15 min / H ₂ O | 600 °C / 15 min / air** | ✓ |
| Estetitor® Prestige | 850 °C | ✓ | | | ✓ | ✓ | 950 °C / 10 min / air | 900 °C / 15 min / H ₂ O | 550 °C / 15 min / air** | ✓ |

** Vor dem Aushärten weichglühen

| Legierungen | Abstrahlen mit nicht rezykliertem Aluminiumoxyd (Al ₂ O ₃) 50µm | Reinigen mit Dampfstrahlgerät | | Oxidationsbrand mit Vakuum | | Absäuren nach dem Oxidbrand in warmer, reiner 10 Vol.-% Schwefelsäure (H ₂ SO ₄) | Abstrahlen nach Oxidbrand mit nicht rezykliertem Aluminiumoxyd (Al ₂ O ₃) 50µm |
|----------------------|--|-------------------------------|--|----------------------------|----------------|---|---|
| | | | | ohne Vakuum | | | |
| Estetitor Helvetica® | ✓ | ✓ | | 900 °C / 10 min | | ✓ | |
| Estetitor Ideal H® | ✓ | ✓ | | 960 °C / 5 min | | ✓ | |
| Estetitor® Cosmor H | ✓ | ✓ | | | 960 °C / 5 min | | |
| Estetitor® Special | ✓ | ✓ | | | 960 °C / 5 min | | |
| Estetitor® Prestige | ✓ | ✓ | | | 960 °C / 5 min | | ✓ |

| Legierungen | Spezielle Hinweise für die Verblendung mit Keramikmassen | | | | Geprüfte, kompatible Keramikmasse | Weitere Keramikmassen |
|----------------------|--|-----------------|------------------|------------------|-----------------------------------|--|
| | Langzeitabkühlung | Normal abkühlen | Schnell abkühlen | Aufheizrate max. | | |
| Estetitor Helvetica® | ✓ | | | 60 °C / min | VITA VMK 95 | Die Legierungen sind mit ähnlichen handelsüblichen hochschmelzenden Keramikmassen kompatibel. In Zweifelsfällen sind die Angaben der jeweiligen Keramikhersteller zu beachten. |
| Estetitor Ideal H® | ✓ | | | 60 °C / min | VITA VMK 95 | |
| Estetitor® Cosmor H | | ✓ | | | VITA VMK 95 | |
| Estetitor® Special | | ✓ | ✓ | | VITA VMK 95 | |
| Estetitor® Prestige | | ✓ | | | VITA VMK 95 | |