

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 Loten 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	