

Aufbrennfähige, hoch edelmetallhaltige 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 edelmetallhaltigen, aufbrennfähigen Legierungen

Hoch edelmetallhaltige Legierungen werden auch als Spar- oder Economic-Legierungen bezeichnet. Bei vorschriftsmässiger Verarbeitung haben diese Legierungen ein feinkörniges, homogenes Gussgefüge und eine gute Korrosionsbeständigkeit und Biokompatibilität. Sie eignen sich für Brückenarbeiten mit kurzer und grosser Spannweite wie auch für Fräs- und kombinierte Arbeiten, sind vor und nach dem Brand lötbar und eignen sich auch für das Angiessen an vorfabrizierte Konstruktionselemente.

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** ½ **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.

Oxidentfernung

Nach dem Aufbrennen oder Löten die entstandene Oxidschicht abstrahlen.

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 (Brenndaten siehe spezielle Verarbeitungshinweise auf umseitiger Tabelle).

Vergoldung von Gerüstoberflächen

Das Vergolden geschieht auf Risiko des Anwenders.

Rx only

Die Produkte sind CE gekennzeichnet.
Details siehe Produktverpackung.

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	Ru	Re			Fe	Ta	
Estetitor® Economic		✓	✓	✓	✓		Weiss	75.50	50.00	0.45	25.00	19.00		1.00	1.00	3.50		0.05						S.W 1100	S.G 810/S.G 750
Estetitor® Plus		✓	✓	✓	✓		Weiss	84.10	45.00		38.90	5.00	0.40	0.50		8.60	1.40		0.20					S.W 1100	S.G 810/S.G 750

ISO 22674 / ISO 9693

Indikationen		Inlays, Onlays, 3/4-Kronen		Einzelkronen		Brücken kleine Spannweiten		Brücken grosse Spannweiten		Fräsarbeiten		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/cm ³	Schmelzintervall °C	Giesstemperatur °C	Tiegel  	Härte nach dem Guss		Elastizitätsmodul GPa*	0.2 % Dehngrenze, Rp nach dem Guss		Bruchdehnung A5 nach dem Guss		Wärmeausdehnungs- koeffizient WAK	
					HV5 *	nach dem Brand HV5 *		MPa*	MPa*	% *	nach dem Brand % *	(25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	(25–600°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Estetitor® Economic	14.2	1145–1255	1390–1420	 	205	235	115	445	535	15	16	14.8	15.1
Estetitor® Plus	13.8	1115–1285	1430–1460	 	245	250	110	550	580	19	24	13.9	14.2

 Universal-Keramik-Schmelzmulde  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)	Überarbeiten der Gerüstoberflächen mit keramisch gebundenen Schleifkörpern	Abstrahlen mit nicht rezykliertem Aluminiumoxyd (Al ₂ O ₃) 50µm
		Flamme Propangas/ Sauerstoff	Vakuum-Druckguss mit elektrisch beheiztem Widerstandsofen	Zentrifugalguss mit elektrisch beheiztem Widerstandsofen	Hochfrequenz Induktion atmosphärisch	Hochfrequenz Induktion unter Schutzgas			
Estetitor® Economic	850°C	✓	✓	✓	✓	✓	950°C / 10 min	✓	✓
Estetitor® Plus	850°C	✓	✓	✓	✓	✓	950°C / 10 min	✓	✓

Legierungen	Reinigen mit Dampfstrahlgerät	Oxidationsbrand mit Vakuum		ohne Vakuum	Nicht geeignet für Keramiken, welche empfindlich auf Silber-Oxid reagieren	Abstrahlen nach Oxidbrand mit nicht rezykliertem Aluminiumoxyd (Al ₂ O ₃) 50µm
		✓				
Estetitor® Economic	✓			960°C / 5 min	✓	
Estetitor® Plus	✓			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® Economic	✓				VITA VMK 95	Die Legierungen sind mit ähnlichen handelsüblichen hochschmelzenden Keramikmassen kompatibel. In Zweifelsfällen sind die Angaben der jeweiligen Keramikhersteller zu beachten.
Estetitor® Plus		✓			VITA VMK 95	