

Nicht aufbrennfähige Ag-Pd-Au-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 nicht aufbrennfähigen Ag-Pd-Au Legierungen

Aufgrund der niedrigeren Dichte und des hohen Palladium- und Silbergehaltes sind diese Legierungen besonders preiswert. Sie weisen jedoch eine engere Verarbeitungstoleranz auf als hoch goldhaltige und goldreduzierte Legierungen. Die Gruppe beinhaltet Legierungen mit unterschiedlichen mechanischen und physikalischen Eigenschaften. Es besteht deshalb die Möglichkeit, eine Legierung auszuwählen, die sich aufgrund ihrer Zusammensetzung für die Art der auszuführenden Arbeit am besten eignet. Die Legierungen lassen sich problemlos löten und sind auch für die Angusstechnik geeignet. Bei der Verwendung von gipshaltigen Einbettmassen ist dafür Sorge zu tragen, dass die Vorwärmtemperatur nicht über 700°C liegt, damit eine Versprödung der Legierung durch Aufnahme von Schwefel vermieden wird. Die Pd-Basislegierungen nehmen im flüssigen Zustand bevorzugt Kohlenstoff auf, deshalb sollten keine graphithaltigen Einbettmassen verwendet werden. Auch ist darauf zu achten, dass diese Legierungen nur in Keramik- oder Glas-Kohlenstoff-Tiegeln aufgeschmolzen werden, um einer Versprödung der Legierung bei häufigem Umgiessen vorzubeugen.

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:

CM-10 (gipsgebunden)

CM-20 (graphitfrei, Schnellbrand-Einbettmasse).

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.

Aushärten

Einige Legierungen besitzen nach dem Guss noch nicht die maximalen mechanischen Eigenschaften. Für Brücken mit grossen Spannweiten und Arbeiten mit Konstruktionselementen aus Kunststoff oder Spezialkeramik (Spacer) müssen diese Legierungen deshalb ausgehärtet werden. (Angaben für die thermische Behandlung siehe rückseitige Tabelle).

Oxidentfernung

Die beim Giessen oder Löten entstandene Oxidation kann abgestrahlt werden.

Hinweis: Das Abbeizen in Salpetersäure (HNO₃) oder Salzsäure (HCl) ist zu unterlassen.

Diese Säuren zerstören die Legierung.

Politur

Freiliegende Metallflächen müssen 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 und der Website www.cmsa.ch/dental 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.

Rx only

Die Produkte sind CE gekennzeichnet.
Details siehe Produktverpackung.

Physikalische und mechanische Eigenschaften

Legierungen	Indikationen						Farbe	Zusammensetzung in Gewichts-%												Hauptlot ①	Zweitlot ①			
	a	b	c	d	e	f		Au- + Pt-Met.	Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Sn	Zn	In	Ga	Ir	Ru			Re	Fe	Ta
Pallorag® 33		✓	✓	✓	✓		Weiss	30.00	10.00		20.00	59.50	9.50		1.00								S.G 810	S.G 750
Strator 3		✓	✓	✓	✓	✓	Blassgelb	40.00	20.00		19.95	40.00			4.00	16.00		0.05					S.G 810	S.G 750

ISO 22674

Indikationen	 Inlays, Onlays, ¾-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/cm³	Schmelzintervall °C	Giestemperatur °C	Tiegel	Härte nach dem Guss			Elastizitätsmodul GPa*	0.2% Dehngrenze, Rp 0.2% nach dem Guss			Bruchdehnung A5 nach dem Guss		
					HV5 * ② ③	weich HV5 ② *	ausgehärtet HV5 ③ *		nach dem Guss MPa*	weich MPa*	ausgehärtet MPa*	nach dem Guss %*	weich %*	ausgehärtet %*
Pallorag® 33	11.1	935–1020	1120–1170	② ③	170	135	230	95	430	280	615	15	24	9
Strator 3	11.0	860–910	1010–1060	② ③	175	125	165 ④	75	315	230	305 ④	5	7	5 ④

① Graphittiegel ② Universal-Keramik-Schmelzmulde ③ Glaskohlenstofftiegel

④ 100% selbstaushärtend nach Abkühlung im Zylinder oder Lötblock, sonst gemäss den speziellen Verarbeitungshinweisen ② und ③

* 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)					② Weichglühen	③ Aushärten im Keramikbrennofen	Abstrahlen mit Glasperlen 50µm
		Flamme Propangas/ Sauerstoff	Vakuum-Druck- guss mit elek- trisch beheiztem Widerstandsofen	Zentrifugal- guss mit elektri- sch beheiztem Widerstandsofen	Hochfrequenz Induktion atmo- sphärisch	Hochfrequenz Induktion unter Schutzgas			
Pallorag® 33	700°C	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 min / air	✓
Strator 3	700°C	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 min / air	✓