

Edelmetall-Legierung, vorgesehen zur Verwendung für metall-keramischen Zahnersatz und als Dentalgusslegierung, Typ 4 kupferfrei

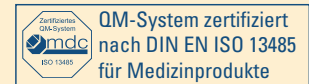
BEDRA DENT® ÖKO-1

entsprechend DIN EN ISO 22674 und 9693

Artikel-Nummer 7386 3 001

Lieferform Gussplättchen

Indikation Verblendungen mit Spezial-Keramiken und Kunststoff, Inlays, Onlays, Kronen, Brücken großer Spannweite, Fräs-, Konus-, Teleskoptechnik, Modellguss



Legierung: Ag 47 Au 26 Pd 22

Typ	Farbe	Dichte g/cm ³	Zusammensetzung Massengehalte in %									
			Au + Pt-Metalle	Au	Pd	Ru	Ag	Zn	Sn	In		
4	hellgelb	12,0	49,0	26,0	22,0	1,0	47,0	2,0	1,0	1,0		

Die Legierung ist frei von Ni, Co, Cr, Be, Cd.

Technische Daten

Vickers-härte HV 5/30				0,2%-Dehngrenze MPa			Bruchdehnung %			E-Modul MPa	Mittlerer lin. WAK μm/m · K 25–500 °C	Schmelzintervall °C	Vorwärmtemp. °C	Gießtemp. °C	Weichglühen °C min		Aus-härten °C min	
g	n	w	a	n	w	a	n	w	a									
160	150	140	175	280	270	380	17	19	15	100.000	16,6	1055 – 1140	750	1300	800	10	450	15

g = nach dem Guss n = nach dem Brand w = weichgeglüht a = ausgehärtet

Lote

Anwendung	Bezeichnung	Arbeits-temp. °C	Zusammensetzung Massengehalte in % (x = < 0,1%)							Farbe
			Au	Pt	Ir	Ag	Zn	Sn		
Erstlot/v. d. Brand	PLATINOR® M-Lot 1	950	60,0	0,5	0,1	35,8	1,8	1,8		gelb
Zweitlot/n. d. Brand	PLATINOR® CPF-Lot 2	710	73,0	0,5	x	12,5	14,0			gelb

Bei bekannter Allergie gegen einen der Legierungsbestandteile muss auf eine Alternativlegierung ausgewichen werden. Ebenso können durch Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen elektrochemisch bedingte, örtliche Missempfindungen (galvanische Elemente) auftreten.



Gebrauchsanweisung BEDRA DENT® ÖKO-1

1 Modellieren

Erstellen eines anatomisch verkleinerten Wachsmodells unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung. Scharfe Kanten sind zu vermeiden, weiche Übergänge anzustreben.

Bei Brückengerüsten ist aus Stabilitätsgründen auf eine stabile Modellation der Verbindungen und bei größeren Spannweiten auf eine palatinale und interdendale Verstärkung der Zwischenglieder zu achten. Wandstärke der modellierten (ausgearbeiteten) Einzelkronen mind. 0,4 (0,3) mm, Brückenpfeilerkronen mind. 0,5 (0,4) mm.

2 Angussystem

Einzelkrone:

Direktanstiftung mit Gusskanal mind. \varnothing 3,5 mm
Ab 2 Einzelkronen und Brücken:

Balken- oder Ringguss mit Objektanstiftungen	3,0 x \varnothing 3,0 mm
Balken/Ring	\varnothing 4,0 – \varnothing 5,0 mm
Gusskanäle	\varnothing 3,5 – \varnothing 4,0 mm

3 Lage des Wachsmodells in der Gießform

Abstand von der Muffelwand: Die Glieder sollten einen Abstand von 5 – 10 mm von der Gießformwand aufweisen.

Abstand vom Muffelboden: Bei der Direktanstiftung ist zwischen Wachsobjekten und Muffelboden 10 – 15 mm Abstand einzuhalten. Beim Balken-/Ringguss sollte sich die Balken- oder Ringmitte mit der Mitte der Muffel decken.

4 Einbetten

Gießform mit Gussringeinlagen auskleiden.

Gießform X1 / X3 : 1 Lage

Gießform X6 / X9 : 1 – 2 Lagen

Es muss eine phosphatgebundene Einbettmasse verwendet werden. Die Gebrauchsanweisung des Einbettmasse-Herstellers ist zu beachten.

5 Wachsaustreiben/Vorwärmen

Mit konventionellem Stufen-Aufheizverfahren erste Vorwärmstufe bei ca. 280 °C je nach Muffelgröße für 30/40/50/60 min halten; weiteres Aufheizen gemäß Hinweisen des Einbettmasse-Herstellers. Nach Erreichen der Endtemperatur (siehe Datentabelle) beträgt die Haltezeit je nach Muffelgröße weitere 20/30/45/60 min. Bei einer größeren Anzahl der Muffeln müssen die Vorwärmzeiten entsprechend verlängert werden.

Mit Speed-Aufheizverfahren unbedingt gemäß Hinweisen des Einbettmasse-Herstellers vorgehen.

6 Tiegelmateriale

Es müssen Gusstiegel aus Keramik verwendet werden.

7 Gießgeräte

Es können alle gebräuchlichen Schmelz- und Gießanlagen eingesetzt werden.

8 Gießen

Gießtemperatur siehe Datentabelle.

Weitererhitzungszeiten nach Erreichen der Liquidustemperatur je nach Einsatzmenge und Geräteleistung:

Widerstandsheizung	20 – 60 s
Hochfrequenz	5 – 10 s
Propan/Sauerstoff-Flamme	5 – 10 s

Beim Schmelzen mit der Flamme auf die richtige Flammeneinstellung achten (Gefahr der Kohlenstoffschädigung) und mit der reduzierenden Zone schmelzen.

9 Gussreste

Zur Erhaltung der Legierungseigenschaften und der Gussqualität sollten max. 50% gereinigte Gussreste eingesetzt werden. Das Einsatzgewicht berechnet sich aus: Wachsgewicht x Dichte der Legierung (siehe Heimerle + Meule-Umrechnungstabelle)

10 Abkühlen und Ausbetten

Gießform auf Handwärme abkühlen lassen und vorsichtig ausbetten. Dadurch werden Passungengenauigkeiten, Eigenschaftsänderungen der Legierung und Warmrisse vermieden.

Abstrahlen mit Edelkorund (ca. 100 μ m) oder mit handelsüblicher Beizlösung zum Entfernen der Einbettmasse abbeizen.

11 Ausarbeiten und Reinigen

Gerüst mit Hartmetallfräsen und keramisch gebundenen Schleifkörpern bei geringem Druck ausarbeiten; Oberfläche danach mit Aluminiumoxid (ca. 100 μ m) unter geringem Druck (max. 2 bar) abstrahlen. Bei Gerüstteilen, die nicht verblendet werden, empfiehlt sich eine Hochglanzpolitur. Das Gerüst danach mit Dampfstrahl reinigen und mit geeignetem Beizmittel (z. B. AMISUL) entfetten. Beim Schleifen sollten ausreichende Schutzmaßnahmen gegen das Einatmen von Stäuben ergriffen werden.

12 Oxidieren

Auf eine ausreichende Abstützung des Gerüsts ist zu achten. 5 min. bei 820 °C ohne Vakuum.

Bei fleckiger Oxidschicht das Gerüst nochmals beschleifen und Arbeitsgänge (siehe Punkt 11) wiederholen. Danach das Gerüst zur Oberflächenkonditionierung nochmals mit Aluminiumoxid (ca. 100 μ m; Druck max. 2 bar) abstrahlen oder mit AMISUL abbeizen.

Anschließend das Objekt gründlich mit Dampfstrahl reinigen.

13 Brennen der Keramik

Zum Verblenden sind niedrigschmelzende, hochexpandierende Keramiken geeignet. Die Verblendung sollte nach den Empfehlungen des Keramikherstellers erfolgen.

Ideal geeignet ist z.B. die Verblendkeramik PLATINA[®]m oder andere marktgängige, hochexpandierende Spezialkeramikmassen.

Beim Brennen ist auf eine sichere Abstützung der Gerüste zu achten.

14 Brandführung

In Bezug auf die Brandführung müssen die Angaben der jeweiligen Keramikhersteller genau beachtet werden. Auf Grund des hohen WAK-Wertes der Legierung empfiehlt sich speziell bei der Verblendung von mehrgliedrigen Brückengerüsten eine Langzeitabkühlung der Objekte.

15 Löten

Die Lötflächen müssen genügend groß sein und sollten möglichst bereits bei der Modellation berücksichtigt werden.

Die Lötflächen müssen metallisch blank sein.

Der Lötspalt sollte 0,05 – 0,2 mm betragen.

Empfohlene Löteinbettmasse: DUROCONT L

Erstlot/v. d. Brand: PLATINOR[®] M-Lot 1 950 °C

Zweitlot/n. d. Brand: PLATINOR[®] CPF-Lot 2 710 °C

Das Lötobjekt langsam abkühlen lassen.

16 Aushärten

Die Legierung weist nach dem Guss/Brand eine für ihren Indikationsbereich ausreichend hohe Festigkeit auf. Bei Bedarf kann die max. Aushärtung nach dem Verblenden durch eine abschließende Glühung entsprechend Datentabelle erreicht werden.

17 Abbeizen und Polieren

Flussmittelreste/Oxide in AMISUL bei ca. 80 °C abbeizen oder durch Abstrahlen entfernen. Gerüst gummieren; die Endpolitur kann mit Paste, Bürsten, Schwabbel und Filz durchgeführt werden.