

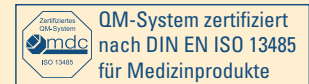
**Edelmetall-Legierung, vorgesehen zur Verwendung als Dentalgusslegierung, Typ 4 palladiumfrei**

**BEDRA DENT® GL-2.6 BIO**  
entsprechend DIN EN ISO 22674

**Artikel-Nummer** 7309 3 001

**Lieferform** Gussplättchen

**Indikation** Kunststoffverblendung, Inlays, Onlays, Kronen, Brücken großer Spannweite, Fräs-, Konus-, Teleskoptechnik, Modellguss



**Legierung: Au 72 Ag 14**

Typ	Farbe	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Zusammensetzung Massengehalte in %									
			Au + Pt-Metalle	Au	Pt	Ag	Cu	Zn	Ir			
4	gelb	15,6	75,4	72,0	3,3	13,7	10,4	0,5	0,1			

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	Schmelzintervall °C	Vorwärmtemp. °C	Gießtemp. °C	Weichglühen °C min	Aus-härten °C min
g	w	a	g	w	a	g	w	a						
220	150	210	540	330	515	16	42	21	100.000	900 – 930	700	1080	750 10	350 20

g = nach dem Guss    w = weichgeglüht    a = ausgehärtet

**Lote**

Anwendung	Bezeichnung	Arbeits-temp. °C	Zusammensetzung Massengehalte in % (x = < 0,1%)								Farbe
			Au	Pt	Ir	Ag	Cu	Zn			
Erstlot	PLATINOR® PF-Lot 1	850	74,0	0,9	0,1	12,0	7,0	6,0			gelb
Zweitlot	PLATINOR® PF-Lot 2	720	74,0	0,5	x	11,0	1,0	13,5			gelb

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



## Gebrauchsanweisung BEDRA DENT® GL-2.6 BIO

### 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 interdentale 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 können sowohl gipsgebundene als auch phosphatgebundene Einbettmassen 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 Tegelmaterial

Es können Gusstiegel aus Grafit und Keramik verwendet werden.

### 7 Gießgeräte

Es können alle gebräuchlichen Schmelz- und Gießanlagen eingesetzt werden.

### 8 Gießen

Gießtemperatur siehe Datentabelle.  
Weitererheizungszeiten 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 Passungenauigkeiten, Eigenschaftsänderungen der Legierung und Warmrisse vermieden.  
Abstrahlen mit Edeldkorund (ca. 100  $\mu$ 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  $\mu$ m) unter geringem Druck (max. 2 bar) abstrahlen, danach polieren. Poliermittelreste rückstandslos entfernen, z. B. mit Dampfstrahl reinigen und mit geeignetem Beizmittel (z. B. AMISUL) entfetten. Beim Schleifen sollten ausreichende Schutzmaßnahmen gegen das Einatmen von Stäuben ergriffen werden.

### 12 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  
Empfohlenes Flussmittel: Universal-Lötpaste ARGOFUX  
Erstlot: PLATINOR® PF-Lot 1 850 °C  
Zweitlot: PLATINOR® PF-Lot 2 720 °C  
Das Lötobjekt langsam abkühlen lassen.

### 13 Aushärten

Die Legierung weist nach dem Gießen bzw. Löten eine für ihren Indikationsbereich ausreichend hohe Festigkeit auf.  
Bei Bedarf kann die max. Aushärtung durch eine abschließende Glühung entsprechend Datentabelle erreicht werden.

### 14 Abbeizen

Flussmittelreste/Oxide in AMISUL bei ca. 80 °C abbeizen oder durch Abstrahlen entfernen; danach das Objekt mit Wasser abspülen.

### 15 Verblenden mit Kunststoff

Für das Verblenden mit Kunststoff sowie die entsprechende Vorbehandlung des Gerüsts, sind die Empfehlungen des Kunststoffherstellers zu beachten.

### 16 Polieren

Die Endpolitur kann mit Polierpaste, Bürsten, Schwabbel und Filz durchgeführt werden.

# ZERTIFIKAT

## BEDRA DENT® GL-2.6 BIO

### Dentallegierung

Au	Pt	Ir	Ag	Cu	Zn
72,0	3,3	0,1	13,7	10,4	0,5

Legierungszusammensetzung, Massegehalt in %

### Hersteller

Heimerle + Meule GmbH · Gold- und Silberscheideanstalt  
Dennigstraße 16 · D-75179 Pforzheim

### Biokompatibilität

Die Biokompatibilität der Dentallegierung wurde untersucht nach  
DIN EN ISO 7405:2009 Zahnheilkunde: Beurteilung der Biokompatibilität von  
in der Zahnheilkunde verwendeten Medizinprodukten  
DIN EN ISO 10993-1:2009 Biologische Beurteilung von Medizinprodukten –  
Teil 1: Beurteilung und Prüfung im Rahmen eines  
Risikomanagementsystems.

### Zytotoxizität

Die potenzielle zelltoxische Wirkung der Dentallegierung wurde in vitro als Wachstumshemmtest  
mit L 929-Mausfibroblasten gemäß DIN EN ISO 10993-5:2009 untersucht (mdt Bericht 10z126).

Test-Ergebnis

**Die Dentallegierung hatte kein zytotoxisches Potenzial.**

### Allergische Sensibilisierung und Irritation

Die Prüfung auf kontaktallergene Eigenschaften einer gemäß „Familienkonzept“ vergleichbaren  
AuAgPt-Dentallegierung (PLATINOR® M 2) erfolgte mit dem modifizierten Closed Patch Test nach  
Bühler gemäß DIN EN ISO 10993-10:1996 und OECD Nr. 406:1992 (mdt Bericht 97b006).

Test-Ergebnis

**Die geprüfte Dentallegierung verursachte keine Irritation der Haut  
und keine allergische Sensibilisierung.**

mdt

medical device testing GmbH

Grenzenstraße 13

D-88416 Ochsenhausen



Dr. Dieter R. Dannhorn