

## ■ ADT CC-280

## ■ Metallkeramik-Legierung auf Kobaltbasis ADT CC-280



**ADT CC-280** ist eine biokompatible Metallkeramik-Legierung auf Kobaltbasis. Die Legierung ist frei von Nickel, Beryllium und Gallium und entspricht in ihren Eigenschaften den Anforderungen der Normen EN ISO 22674, Typ 4 und EN ISO 9693 für Aufbrennlegierungen. Aufgrund der geringen Härte von 280 HV10 lässt sich **ADT CC-280** gut bohren, fräsen und polieren und eignet sich daher auch besonders gut für Primärsituationen. **ADT CC-280** ist ein Medizinprodukt nach RL 93/42 EWG und ist gekennzeichnet mit C€0482.

### Zusammensetzung

Masseanteil in %	
Kobalt	63,0
Chrom	24,0
Molybdän	3,0
Wolfram	8,0
Silizium	1,3
Elemente <1%	Niob

### Technische Daten

(Richtwerte, Zustand Guss/Brand)		
Dichte	g /cm <sup>3</sup>	8,3
Vickershärte	HV 10	285
Ausdehnungskoeffizient	25–500 °C	13,9 x 10 <sup>-6</sup>
	20–600 °C	14,0 x 10 <sup>-6</sup>
Schmelzintervall	°C	1.304–1.369
Giestemperatur	°C	ca. 1.470
0,2%-Dehngrenze	MPa (N / mm <sup>-2</sup> )	490
Elastizitätsmodul	MPa (N / mm <sup>-2</sup> )	ca. 210.000
Bruchdehnung A <sub>5</sub>	%	10

## Verarbeitungsanleitung

### Modellieren:

Wachsmodellation wie gewohnt ausführen jedoch Wandstärken unter 0,35 mm vermeiden. Gusskanäle indirekt führen. Für die Gusskanäle runde Wachsdrähte mit  $\varnothing$  2–2,5 mm für Einzelkronen und  $\varnothing$  2,5–3 mm für Brücken verwenden. Für große Arbeiten ab 4 Gliedern Verteilerkanal mit  $\varnothing$  3,5–4mm, bei massiven Zwischengliedern bis  $\varnothing$  5mm verwenden.

### Einbetten und Gießen:

Geeignet sind phosphatgebundene Kronen- und Brückeneinbettmassen. Vorwärmtemperatur 850-900°C, Haltezeit bei Endtemperatur min. 30 Minuten. Bedienungsanweisung für die Gießmaschine beachten. Für **ADT CC-280** stets einen gesonderten Keramiktiegel verwenden um Verunreinigungen durch andere Legierungen zu vermeiden. Tiegel nach jedem Guss reinigen. Gießvorgang auslösen, wenn alle Würfel zusammengelaufen sind und die Schmelze gleichmäßig hell wird. Aufschmelzen mit der Flamme stets in der reduzierenden Zone mit kreisenden Bewegungen des Brenners. Guss auslösen, wenn sich die Schmelze durch den Flammendruck bewegt. Muffel auf Handwärme abkühlen lassen und ausbetten.

### **Aufbrennen der Keramik:**

Es können die handelsüblichen normalschmelzenden Aufbrennkeramiken für Kobalt-Aufbrennlegierungen verwendet werden wie z.B. die der Hersteller Vita, Ivoclar, DeTrey Dentsply oder Ducera. Bitte beachten Sie die zugehörige Arbeitsanweisung.

Nach dem Ausarbeiten:

1. Gerüstoberfläche im Griffelstrahler mit Aluminium-Oxyd **100 oder 250 µm abstrahlen**
2. **Gerüst** in destilliertem Wasser mit Ultraschall oder mit Entfettungsmittel Ethylacetat **reinigen**.
3. **Oxidbrand 5 min. bei ca. 960°C. Nach dem Brand grundsätzlich die Oxidschicht wieder abstrahlen!**
4. **Washbrand dünn** auftragen, erst zweiten Grundmassebrand gleichmäßig deckend aufbrennen. Pastenopaker vor dem Aufheizen immer trocknen lassen.
5. **Aufbrennen und abkühlen nach Angaben des Herstellers** der verwendeten Keramikmasse.
6. **Bei Langzeitabkühlung** nach jedem Dentin-, Korrektur- und Glanzbrand **Kühlphase bis ca. 750°C** durchführen.

### **Schlußarbeiten:**

Nach dem Aufbrennen der Keramik unverblendete Gerüstteile gummieren und mit einer Polierpaste für Kobaltlegierungen oder mit rotierenden Polierwerkzeugen zum Hochglanz polieren.

### **Löten und Schweißen**

Löten vor dem Brand mit **ADT CC-Lot** und Hochtemperatur-Flußmittel. Laserschweißen mit handelsüblichem Co-Cr-Laserschweißdraht.

#### **Sicherheitshinweise:**

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen Absaugung benutzen.  
Überempfindlichkeit oder Sensibilität gegenüber Bestandteilen der Legierung sind zu berücksichtigen.

Revisionsnummer: R1210