

### Physikalische Eigenschaften

Dichte	8,4	g / cm <sup>3</sup>
Schmelzpunkt	1'375	°C
Giesstemperatur	1'425	°C
Ausdehnungswert (20-600 °C)	14,5	µm/mK
Vickershärte	350	HV 10
Zugfestigkeit	790	N / mm <sup>2</sup>
Dehnung	> 5	%

### Chemische Zusammensetzung

Kobalt	63	%
Chrom	25,5	%
Molybdän	1	%
Silicium	1,1	%
Wolfram	8,5	%
Mangan	0,8	%
Kohlenstoff	<0,1	%

### Zweckbestimmung

METAPLUS<sup>®</sup> UNI ist eine nickel- und berylliumfreie Chrom/Kobalt-Aufbrennlegierung für die Herstellung von Kronen und Brücken.  
**Verarbeitung nur durch professionelle Anwender!**

### Allgemeines

Die vorliegende Gebrauchsanleitung behandelt die wesentlichen Verarbeitungsschritte und Empfehlungen.

AZ DENTAL GMBH ist zertifiziert nach EN ISO 13485 und nach Anhang V der Richtlinie 93/42/EWG.

METAPLUS<sup>®</sup> UNI ist eine berylliumfreie Chrom/Nickel-Aufbrennlegierung für die Herstellung von Kronen und Brücken. Extra dafür geeignete Haftoxidbildner sorgen für einen optimalen Metall/Keramikverbund. Entspricht DIN EN ISO 22674.

METAPLUS<sup>®</sup> UNI ist für offene Aufschmelzung, als auch für das Hochfrequenzgiessverfahren geeignet.

### Indikation

Zur Herstellung von Kronen und Brücken für die Keramikverblendung.

### Modellation

Die Wandstärke bei Kappchen sollte 0.5 mm nicht unterschreiten, um eine sicheres Ausfliessen der Modellation zu gewährleisten. Die Gusskanäle werden in üblicher Weise angestiftet. Bei massiven Vollgusskronen- und Brückengliedern hat sich die Anbringung eines verlorenen Kopfes als Saugreservoir bewährt.

### Einbetten

METAPLUS<sup>®</sup> UNI ist mit allen handelsüblichen Einbettmassen, welche bis 1'050 °C vorgewärmt werden können, kompatibel. Wir empfehlen eine phosphatgebundene Präzisionseinbettmasse für METAPLUS<sup>®</sup> UNI mit einer Gesamtexpansion von ca. 3,8% mit normalen Liquid oder mit einer Spezialexpansionsflüssigkeit, mit der man eine Expansion von max. 4,2% erreichen kann. Beim Austreiben und Vorwärmen sind die Herstellerangaben der Einbettmasse, insbesondere die Haltezeiten, zu beachten. Eine Vorwärmtemperatur von 900 °C hat sich dabei bewährt. Dabei sollte die wahre Ofentemperatur von Zeit zu Zeit mit einem externen Digitalthermometer überprüft werden.

### Giessen

METAPLUS<sup>®</sup> UNI wird in einem Keramikschmelztiegel aufgeschmolzen. **Keinen Graphittiegel und Flussmittel verwenden!** Legierung nicht überhitzen.

Offene Aufschmelzung: Erfolgt mit Propan/Sauerstoff oder Azetylen/Sauerstoff. Die Anleitung des Brennerherstellers beachten. Eine neutral eingestellte Flamme verhindert die Verunreinigung der Legierung. Wenn die Gusswürfel zusammengefallen sind und die Schmelze unter dem Flammendruck gut beweglich geworden ist, den Gussvorgang auslösen. Es ist wichtig, dass die Oxidhaut **nicht** aufreißt, weil sonst Bestandteile der Legierung verloren gehen können.

Hochfrequenz/  
Offene Aufschmelzung: Wenn der letzte Gusswürfel zusammengefallen ist und der letzte „Schatten“ über das Gussgut gelaufen ist, den Giessvorgang auslösen. Bei HF-Schmelzung, wie auch bei Flammguss, soll die Guss Haut **nicht aufreissen!**

Nach dem Guss die Muffel bis auf Zimmertemperatur abkühlen lassen und ausbetten. Nicht im Wasserbad abschrecken. Die Gerüste werden mit den üblichen Hartmetallfräsern ausgearbeitet und gleichmässig geschliffen; auf weiche Übergänge achten.

Das Wiederverwenden von Gusskegeln ist nicht zu empfehlen, da durch das Aufschmelzen der Legierung wichtige Haftoxidbildner für die Metall/Keramikverbindung verdampfen. Bei mehrmaligem Aufschmelzen verringern sich diese Bestandteile und ein guter Metall/Keramikverbund kann nicht mehr gewährleistet werden.

Die Gerüste werden mit den üblichen Hartmetallfräsern oder Al-Oxidsteinen ausgearbeitet. Die Mindeststärke der ausgearbeiteten Kappchen kann 0,2 - 0,3 mm betragen.

### Keramikmassen

Es ist der WAK der verwendeten Keramikmasse zu beachten. Liegt er unterhalb von 13,8, so müssen Dentinbrände mit Langzeitabkühlung gebrannt werden.

### **Aufbrennen der Keramik**

Der Oxidbrand ist nicht zwingend, optional Oxidbrand 5 Minuten bei 980 °C atmosphärisch. Danach die Gerüste mit 250 my Aluminiumoxid abstrahlen und wie gewohnt mit destilliertem Wasser, Ultraschall oder Dampfstrahler reinigen, **nie eine NEM-Legierung in ein Beizbad legen**. Wash- und Opakerbrände gemäss der Keramikverarbeitungsanleitung durchführen. Wash-, Opaquer- und Glasurmasse-Brände werden kurzfristig abgekühlt. Alle Brände, die die Dentinmassen betreffen, müssen mit Langzeitabkühlung gefahren werden, sofern der WAK-Wert der Keramik < 13,8.

### **Lötung**

Für METAPLUS® UNI können handelsübliche Lote - besonders auf Co-Cr-Mo-Basis verwendet werden.

METAPLUS® UNI-Teile untereinander niemals mit Gold- oder Palladium-Lot löten.

### **Reinigung**

METAPLUS® UNI wird mit Ultraschallbad und mit dem Dampfstrahler gereinigt.

### **Handhabungsbedingungen / Sicherheitshinweise**

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Sandstrahlen Absaugung und Atemschutzmaske benutzen.

### **Gegenanzeigen und Nebenwirkungen**

Bei Beachtung vorliegender Gebrauchsanleitung sind Unverträglichkeiten bei CoCr-Legierungen äusserst selten. Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil dieser Legierung ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden. In Ausnahmefällen werden elektrochemisch bedingte, örtliche Irritationen beschrieben. Bei der Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen im Patientenmund können galvanische Effekte auftreten. Bitte informieren Sie Ihren Zahnarzt hinsichtlich der Gegenanzeigen und Nebenwirkungen. Alle im Zusammenhang mit dem Produkt auftretenden, schwerwiegenden Vorfälle, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde im jeweiligen Land gemeldet werden.

### **Lagerung**

Temperatur, Feuchtigkeit oder Umgebungslicht haben keine Auswirkungen auf die Produkteigenschaften.

### **Entsorgungshinweis**

Zur Entsorgung bitte Sicherheitsdatenblätter und nationale Vorschriften beachten. Reste und Stäube von METAPLUS® UNI bitte umweltgerecht entsorgen. Schleifstäube dürfen nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen. Zum Recyceln Abfallbörsen ansprechen.

### **Gewährleistung**

Die Metall-Legierung ist im Normalfall für den Menschen unschädlich. Bei Personen, die auf einen der Legierungsstoffe allergisch reagieren, können unerwünschte Wirkungen auftreten.

Alle Empfehlungen basieren auf unseren eigenen Erfahrungen. Für die korrekte Anwendung und Verarbeitung ist der Benutzer selbst verantwortlich. Sollten dennoch Schadenersatzansprüche geltend gemacht werden, so bezieht sich dieser nur auf den gelieferten Warenwert.