

METALLKERAMIK-LEGIERUNG

ADORBOND CC BLANK

ADORBOND CC ist eine biokompatible NEM-Aufbrennlegierung auf Kobalt-Chrom-Basis. Die Legierung ist frei von Nickel, Beryllium und Gallium und entspricht in ihren Eigenschaften den Anforderungen der Normen EN ISO 22674, Typ 4, und 9693 für Aufbrennlegierungen. Aufgrund der geringen Härte von 285 HV10 lässt sich **ADORBOND CC** gut bohren, fräsen und polieren und eignet sich daher besonders gut für Primärsituationen.

ADORBOND CC Blank ist gekennzeichnet mit $\text{C} \text{€} 0197$

Zusammensetzung (in Massen-%)	Technische Daten (Richtwerte)	
	Dichte (g/cm ³)	8,3
Kobalt	62,5 Vickershärte (HV 10)	285
Chrom	24,6 Ausdehnungskoeffizient	
Molybdän	2,9 25 - 500 °C (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	13,9
Wolfram	8,5 20 - 600 °C (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	14,0
Silizium	1,3 Schmelzintervall (°C)	1.300 – 1.370
Elemente < 1%	Nb Gießtemperatur (°C)	ca. 1.470
	Dehngrenze (MPa)	490
	Elastizitätsmodul (N/mm ²)	ca. 210.000
	Bruchdehnung A ₅ (%)	10

Verblendung der Keramik:

Nach der frästechnischen Gerüsterstellung können die handelsüblichen 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 Aluminiumoxid **100 oder 250µm 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 5-10 Minuten bei 600°C trocknen lassen.
5. Aufbrennen und Abkühlen nach Angaben des Herstellers der verwendeten Keramikmasse.
6. Ob eine **Langezeitabkühlung** erforderlich ist, erfragen Sie bitte individuell bei Ihrem Keramikhersteller. Sofern eine **Langezeitabkühlung** erforderlich ist, 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 dem **ADOR 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. Bei Verdacht auf Unverträglichkeiten gegen einzelne Elemente dieser Legierung sollte diese nicht verwendet werden.

Gewährleistung

Diese anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf eigenen Versuchen und Erfahrungen und können daher nur als Richtwerte angesehen werden. Der Benutzer ist für die korrekte Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich.



METALCERMAIC-ALLOY ADORBOND CC BLANK

ADORBOND CC Blank is a biocompatible cobalt-chromium based non-precious alloy for bake-on technique. It is free from nickel, beryllium and gallium. The alloy complies with the requirements of both the DIN EN ISO 9693 standard for metal-ceramic systems and the DIN 22674 for non-precious metal alloys. Thanks to its low hardness of 285 HV 10, **ADORBOND CC** Blank features good drilling, milling, and polishing properties which is an advantage for any primary treatment.

ADORBOND CC Blank has C € 0197

Composition (Mass-%)	Technical Data (estimated values)		
	Density (g/cm ³)		8,3
Cobalt	62,0	Vickers hardness (HV 10)	285
Chromium	25,0	Thermal expansion coefficient	
Molybdenium	3,0	25 - 500 °C (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	13,9
Tungsten	8,0	20 - 600 °C (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	14,0
Silicium	1,0	Melting range (°C)	1.300 – 1.370
Elements < 1%	Nb	Casting temperature (°C)	ca. 1.470
		Yield strength (MPa)	490
		Modulus of elasticity (N/mm ²)	ca. 210.000
		Ductile yield A ₅ (%)	10

Waxing-up:

Wax-up with crown- and bridge- wax as usual. Prevent thickness of material lower than 0.35 mm. Lead wax sprues indirectly. For wax sprues use round wax wires with Ø 2.0-2.5 mm for single crowns and 2.5-3.0 mm for bridges. For frames with more than 4 teeth use a distribution funnel with Ø 3.5-4.0 mm, for massive pontics to Ø 5mm use.

Firing of the ceramic:

1. **Sand blast** the surface by use of a **pencil-blaster**. Blast all of the surface on which the porcelain is to be applied with aluminium oxide with a grain size of **min 100 or preferably 250 µm**.
2. **Ultrasonically clean** the frame for **5 to 10 minutes** in distilled water or degrease with steam or with ethyl acetate.
3. The oxide firing is optional, to be done at about **960 °C** for **abt. 5 minutes**.
4. Apply the first **opaque firing thinly**. Apply uniform cover only at the seconds opaque firing. Always allow paste opaque to cure for 5-10 minutes at 600°C before heating.
5. Ceramic build-up according to the porcelain manufacturer's instructions.
6. Please ask your ceramic manufacturer individually whether **long-term cooling** is required. If **long-term cooling** is necessary, carry out after every dentine, correction and glaze firing (**cooling phase up to approx. 750 ° C**).

Finishing:

After firing of the ceramic, polish the frame with suitable grinding and polishing instruments for base metal alloys up to high gloss.

Soldering and Welding

Soldering before firing of the frame can be carried out with **ADOR CC cobalt-based solder** and high temperature flux. For welding with laser use **ADOR Co-Cr laser wire**.

Final Safety Notes

Metal dusts in principle are harmful. Use a dust extractor. Consider allergic hypersensitivities for technical personal and Patient to contents of the alloy. In case of suspected incompatibility with individual elements of this alloy, this should not be used.

Warranty

These application recommendations are based on own experiments and experiences and can therefore only be regarded as guidelines. The user is responsible for the correct processing of the alloy itself.

