

Gebrauchsanweisung

Zweckbestimmung: Zur Herstellung von Kronen und Brücken

Anwendungsgebiet: Nichtedelmetall-Gusslegierung auf Kobaltbasis für Metallkeramik gemäß DIN EN ISO 22674:2007-02, Typ 5.

Zusammensetzung: (in Masse-%)		Technische Daten: (Richtwerte)	
Co	61,0	Dehngrenze 0,2% (MPa)	550
Cr	25,0	Bruchdehnung (%)	10
Mo	3,0	E-Modul (GPa)	210
W	8,0	Ausdehnungskoeffizient	
Sonstige Bestandteile:	Si, Fe, Mn	25-500 °C	13,9 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
		25-600 °C	14,0 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
		Zugfestigkeit (MPa)	840
		Vickershärte HV 10	280
		Dichte (g/cm ³)	8,3
		Schmelzintervall (°C)	1.305-1.370
		Gießtemperatur (°C)	1.520
		Max. Brenntemperatur (°C)	850-900
		1.000 g Chromalloy KB	REF 094 974
Toleranzen in der Legierungszusammensetzung (Masse-%) bewegen sich in den zulässigen Bereichen gemäß den gültigen DIN-Bestimmungen.			

Produktbeschreibung: M+W Chromalloy KB ist eine Aufbrennlegierung die sich durch ihre gute Fließfähigkeit auszeichnet. Es sind auf Grund der technischen Eigenschaften sehr dünnwandige Konstruktionen möglich. Die Struktur der Legierung erzeugt geringste Oxidbildung, auch nach wiederholtem Brennen, und ermöglicht eine gute Bearbeitbarkeit und Polierbarkeit. Der WAK-Wert ist ideal geeignet für Dentalkeramiken. M+W Chromalloy KB ist sehr korrosionsbeständig und frei Beryllium, Indium und Gallium.

Einbetten und Gießen: Geeignet sind phosphatgebundene Kronen- und Brückeneinbettmassen. Vorwärmtemperatur 850-900 °C, Haltezeit bei Endtemperatur mind. 30 Minuten. Verwenden Sie für diese hochwertige NEM-Legierung einen gesonderten, unglasierten und vorgewärmten Keramiktiegel, um Verunreinigungen durch andere vergossene Legierungen zu vermeiden. Reinigen Sie den Tiegel nach jedem Guss. Die Stranggusszylinder erleichtern das Zusammenfallen beim induktiven Erschmelzen der Legierung. Der Gießvorgang wird ausgelöst, wenn alle Zylinder zusammengelaufen sind und ein letzter Schatten kurz vor dem Aufreißen der Oxidhaut über die Schmelze läuft. Bitte beachten Sie, dass dieser Zeitpunkt von Gießgerät zu Gießgerät unterschiedlich sein kann und dass z.B. beim Einschmelzen unter Vakuum weniger Oxide gebildet werden und dass die Oxidhaut im Vakuum deutlich früher aufreißt. Grundsätzlich wird ohne die Zugabe von Flussmittel gegossen. Das autogene Erschmelzen hochwertiger Legierungen erfordert viel Erfahrung und vor allem eine exakte Brenneinstellung. Hierfür gelten folgende Richtwerte: Acetylen 0,4 bar/Sauerstoff 2 bar, Propan 0,2 bar/Sauerstoff 2 bar, Leitungsdruck Erdgas/Sauerstoff 2 bar. Falsche Einstellungen führen zur Schädigung der Legierung und können die Haftung der Keramik negativ beeinflussen. Aufschmelzen stets in der reduzierenden Zone mit kreisender Flamme. Das mehrmalige Vergießen von M+W Chromalloy KB ist nicht empfehlenswert. Beim Widervergießen ist auf Verwendung der gleichen Charge zu achten.

Bearbeiten und Polieren: Muffel bis Raumtemperatur abkühlen lassen, ausbetten und mit Aluminiumoxid 110-250 µm abstrahlen (3-4 bar). Die Weiterbearbeitung des Gerüsts erfolgt mit Hartmetall-Fräsen.

Aufbrennen von Keramik:

1. Oberfläche mit Aluminium-Oxid (Einwegstrahlmittel) 110-150 µm bei 3-4 bar abstrahlen und anschließend mit dem Dampfstrahler reinigen. Danach das Gerüst nicht mehr mit den Händen berühren.
2. Oxidbrand 5 Minuten unter Vakuum bei 950 - 980 °C (10 °C oberhalb des Grundmassenbrandes) durchführen.
3. Oxidschicht mit Aluminium-Oxid (Einwegstrahlmittel) 110-150 µm bei 2,5-3 bar abstrahlen und anschließend mit dem Dampfstrahler reinigen.
4. Hat das Gerüst eine gleichmäßig graue Färbung, kann die Keramik nach Vorgaben des Keramikherstellers aufgebracht werden.
5. Es können alle handelsüblichen Keramiken für CoCr-Legierungen verwendet werden. Hierbei sind die Vorgaben der Hersteller zu berücksichtigen.

Sicherheitshinweis: Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen ist eine geeignete Absaugung und Atemschutz zu benutzen!

Gegenanzeigen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Dentallegierungen: Bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile der Legierung sollte diese nicht verwendet werden. Als Einzelfälle wurden Überempfindlichkeiten (Allergien) und elektrochemisch bedingte, örtliche Missemphindungen (z.B. Geschmacksirritationen und Reizung der Mundschleimhaut) beschrieben. Bei proximalem oder antagonistischem Kontakt zu Zahnersatz aus nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten. Sollten elektrochemisch bedingte, örtliche Missemphindungen durch den Kontakt mit anderen Legierungen auftreten und andauern, müssen die Arbeiten durch andere Werkstoffe ersetzt werden.

Lagerungsbedingungen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Bei Fragen: Anwendungstechnik (Tel.: +49 (0) 60 42 – 88 00 88) oder unsere Mitarbeiter im Außendienst.

Letzte Überarbeitung: 24.04.2017

Hersteller/Manufacturer: Lukadent GmbH,
Felsenbergweg 2, D-71701 Schwieberdingen

 0481 DIN EN ISO
22674:2007-02