



V-Alloy FG

CE 0124

Gebrauchsanweisung

Anwendungsgebiet: Nichtedelmetall Gusslegierung auf Kobaltbasis für die Modellgusstechnik gemäß DIN EN ISO 22674, Typ 5.

Zusammensetzung: (in Masse-%)		Technische Daten: (Richtwerte)	
Co	63	Dehngrenze 0,2 % (MPa)	745
Cr	30	Bruchdehnung (%)	13
Mo	5	E-Modul (GPa)	200
Sonstige Bestandteile: Si, Mn, C		Vickershärte HV 10	390
		Dichte (g/cm³)	8,3
		Schmelzintervall (°C)	1.300-1.370
		Gießtemperatur (°C)	1.510

Toleranzen in der Legierungszusammensetzung (Masse-%) bewegen sich in den zulässigen Bereichen gemäß den gültigen DIN-Bestimmungen.

Produktbeschreibung:

V-Alloy FG ist eine Nichtedelmetall – Gusslegierung auf Kobalt-Basis für die Modellgusstechnik. Die Legierung ist aufgrund ihrer technischen Eigenschaften hervorragend geeignet, wenn äußerst hohe Elastizität benötigt wird.

Einbetten und Gießen:

Geeignet sind phosphatgebundene Modellguss-einbettmassen wie z. B. Granisit®, Micro, Jet 2000 oder Granisit® XF Speed. Die Muffeln nach dem SILADENT-System zum Guss vorbereiten; mögliche Vorwärmtemperatur 800 °C – 1000 °C. SILADENT empfiehlt 920 °C. Haltezeit bei Endtemperatur 40 Minuten. Platzieren Sie die heiße Muffeln und Tiegel nur auf hitzebeständigen Unterlagen (Achtung: Brandgefahr, Sicherheitsabstände zu brandgefährdeten Objekten beachten). Induktives Schmelzen: Keramiktiegel vor der ersten Anwendung ausglasieren und im Vorwärmofen mit aufheizen. Später ist kein weiteres Ausglasieren erforderlich. Kurz vor dem Aufreißen der Oxidhaut nach Verschwindendes letzten Glutschattens den Schleuderguss auslösen. Beim Vakuumdruckguss liegt ein definiertes Vakuum zugrunde, so dass die Schmelze kurz aufreißen muss. Sonst wie beim induktiven Schmelzenverfahren. Das autogene Erschmelzen erfordert viel Erfahrung und vor allem eine exakte Brenneinstellung entsprechend der Herstelleranleitung. Bitte unbedingt die eingravierten Werte auf dem Brenner beachten! Falsche Einstellungen führen zur Schädigung der Legierung. Aufschmelzen stets in der reduzierenden Zone der Flamme. Sorgen Sie für möglichst geringe Gussverzugszeiten und verwenden Sie nur vorgewärmte und gereinigte Tiegel. Überhitzen oder falsche Vorwärmtemperatur führen zu Fehlergebnissen in Form von rauen Gussoberfläche und kann sich negativ auf die chemischen und technischen Werte auswirken.

Ausarbeiten und Polieren:

Zum staubarmen Ausbetten Muffel wässern. Nicht mit dem Hammer auf den Gusskegel schlagen, Verzuggefahr! Nach dem Abstrahlen mit Aluminiumoxid 250 µm (Abstand zur Düse 10 – 15 mm) wird das Gerüst mit rotierenden Steinen, Fräsen, Gummipolierern, Bürsten, Schwabbeln und Polierpaste bearbeitet.

Löten und Schweißen:

Die zu fügenden Elemente dieser korrosionsfesten Legierung müssen mit einer kreuzverzahnten Fräse metallisch geschliffen werden (nicht abstrahlen). Das Lötobjekt muss bis zur Fließtemperatur des Lotes (z. B. SILADENT CoCr Spezial-Lot) erwärmt werden. Beim Erreichen der Löttemperatur fließt das Lot unter Verwendung von Flussmittel in die Lötfläche, sollte Lot kugeln, so ist die Temperatur nicht hoch genug. Zum Laserschweißen eignet sich SILADENT CoCr Laserschweißdraht.

Sicherheitshinweis:

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen ist eine geeignete Absaugung und / oder Atemschutz zu benutzen!

Gegenanzeigen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Dentallegierungen:

Unverträglichkeitsreaktionen sind bei Beachtung der Gebrauchsanweisung äußerst selten. Bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile der Legierung sollte diese nicht verwendet werden. Als Einzelfälle wurden Überempfindlichkeiten Allergien und elektrochemisch bedingte, örtliche Missempfindungen beschrieben. Bei approximalem oder antagonistischem Kontakt zu Zahnersatz aus nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten.

Lagerungsbedingungen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Bei Fragen: SILADENT-Anwendungstechnik
(Tel.: 0 53 21-37 79 25 / 26)
oder unsere Mitarbeiter im Außendienst.

Stand der
Information:
03/2016



V-Alloy FG

CE 0124

Instructions for use

Area of application: Non precious alloy based on cobalt for removable dentures acc. DIN EN ISO 22674, type 5

Composition: (in % by mass)		Technical data: (guidelines)	
Co	63	Proof stress 0.2 % (MPa)	745
Cr	30	Elongation at rupture (%)	13
Mo	5	Modulus of elasticity (GPa)	200
Other constituents: Si, Mn, C		Vickers hardness VH 10	390
		Density (g/cm³)	8.3
		Melting range (°C)	1.300-1.370
		Casting temperature (°C)	1.510

Tolerances in the composition of the alloy (% by mass) are within the range of current DIN standards.

Product description:

V-Alloy FG is a non precious alloy based on cobalt for removable dentures. The alloy is elastic and highly fracture resistant.

Investing and casting:

V-Alloy FG can be used with phosphate-bonded CrCo investments such as Granisit®, Micro, Jet 2000 or Granisit® XF Speed. Prepare the moulds for casting according to the SILADENT-System. Preheating range is 800 °C - 1000 °C. SILADENT recommends 920 °C. Heat soak at casting temperature for 40 minutes. Place the hot muffle and crucible only on a heat resistant underlayer (Risk of fire! Take care for safety distance to fire-endangered materials). Inductive cast: Glaze the crucible once before first use and heat it up in the preheating furnace. Afterwards a new glazing is not necessary. Start the cast when all the casting cubes have melted together and a final shadow runs over the molten metal just before the oxide layer disintegrates. When melting with a vacuum, the oxide layer in the vacuum disintegrates more quickly. Considerable experience is required when melting alloys automatically, and it is most important that the heating is set exactly according to the manufacturer's instructions. Accurate heat setting is essential to protect the properties of the alloy. Inaccurate heat setting impairs the alloy. Always use the reducing zone of the flame to melt the alloy. Ensure that casting is carried out as quickly as possible and use only preheated and cleaned crucibles. Overheating or a wrong preheating time produces poor results and may have a negative influence to the chemical and technical data.

Preparing and polishing:

To reduce the dust, soak the muffle in water before divesting. Do not knock against the casted model or against the casting cone during divesting. Risk of distortion! After sandblasting with aluminium oxide 250 µm (distance to the blast nozzle 10 – 15 mm), the framework can be prepared with rotating stones, milling tools, with rubber abrasives, brushes, buffing wheels and polishing paste.

Soldering and welding:

Grind the affected parts of the corrosion resistant alloy with cross-cut carbide burs (do not sandblast). Heat up the soldering object to the temperature of the solder (e.g. SILADENT CoCr special-solder). If the necessary temperature is reached, the solder, while using soldering flux, should flow into the soldered joint. If the solder flows in small bowls the temperature is not high enough. For lasering we recommend SILADENT CrCo laser welding rods.

Safety hint:

Metal dust is hazardous to health. For finishing and sandblasting use a suitable extraction system and / or face mask.

Contraindications, side effects and interactions with other dental alloys:

Incompatibility reactions are very seldom, when working instructions are strictly considered. In cases of hypersensitivity (allergy) to the constituents of the alloy, discontinue its use. In individual cases, electrochemically induced local dysaesthesia has been reported. Galvanic effects can occur under proximal or antagonistic contact with dentures of different alloys.

Storage conditions:

No special storage conditions are required.

Further questions: Contact SILADENT technical services
(Tel.: +49 (0) 53 21 – 37 79 25 / 26)
or our sales representatives.

Date of
information:
03/2016

V-Alloy FG C€ 0124

Instrucciones de utilización

Aplicaciones: Aleación no-preciosa de cobalto para la técnica de esqueléticos según DIN ISO 22674, tipo 5.

Composición: (en % masa)	Especificaciones técnicas: (valores tipo)
Co 63	Límite elástico 0.2 % (MPa) 745
Cr 30	Elongación de rotura (%) 13
Mo 5	Módulo elástico (GPa) 200
	Dureza Vickers HV 10 390
Otros componentes: Si, Mn, C	Densidad (g/cm³) 8.3
	Intervalo de fusión (°C) 1.300-1.370
	Temperatura de fusión (°C) 1.510

Las tolerancias en la composición de la aleación (% masa) se mantienen dentro de los límites permitidos por las normas DIN actualmente vigentes.

Descripción del producto:

V-Alloy FG es una aleación no-preciosa de cromo-cobalto para la técnica de esqueléticos. La aleación es especialmente indicada para casos en los que se requiere una alta elasticidad, gracias a sus características físicas.

Revestido y colado:

Están indicados los revestimientos de base fosfato, como p.ej. Granisit®, Micro, Jet 2000, Granisit® XF Speed. Preparar las muflas para el colado según el sistema SILADENT; temperatura de precalentamiento posible 800 °C - 1.000 °C. SILADENT recomienda 920 °C. Tiempo de mantenimiento a temperatura final: 40 minutos. Limpie el crisol después de cada uso y coloque tanto muflas como cilindros calientes solo sobre superficies ignífugas. (Atención: peligro de incendio, respetar distancia de seguridad).

Fundición por inducción: Glasear crisol de cerámica antes del primer uso y precalentar en el horno. No será necesario volver a glasear. Colar antes de la ruptura de la capa de oxidación, después de la desaparición de la última sombra en la fundición. Durante una fundición bajo vacío actúa un vacío determinado, así que la aleación fundida debe abrir su capa superficial brevemente. La configuración correcta del soplete es básica para un tratamiento correcto de la aleación. En una correcta configuración la llama debe tener un núcleo azul. En cuanto el metal fluya y la última sombra haya desaparecido, estará lista para colar.

Repasado y acabado:

Para desenmuffar, bañar la mufla en agua. No golpear el cono con martillo, peligro de deformación del objeto! Después del chorreado con óxido de aluminio de 250 µm (distancia a la boca de chorreo entre 10 y 15 mm). Una vez chorreadas (250 µm), las superficies de ajuste deberán controlarse con una lupa con el fin de detectar deficiencias del colado. Ahora se eliminan puntualmente las eventuales perlas del colado, la estructura se debasta con instrumentos rotativos y fresas de goma, piedra, tungsteno, así como cepillos y gamuzas, mas su correspondiente pasta de pulido.

Soldadura convencional y con láser:

Los elementos a soldar de esta aleación resistente a la corrosión deben prepararse con una fresa de tungsteno (no chorrear). Calentar el objeto hasta la temperatura de fundición de la soldadura (por ejemplo SILADENT Speziallot – Soldadura Especial). Al alcanzar la temperatura de soldar, la soldadura debe correr dentro de la fuga entre los elementos; el eventual caso de formación de bolitas indica falta de temperatura. Para la soldadura con laser se debe utilizar la Soldadura Laser SILADENT CoCr.

Contraindicaciones, efectos secundarios e interacciones con otras aleaciones dentales:

Reacciones alérgicas son, respetando las instrucciones de uso, sumamente raras. En caso de hipersensibilidad (alergia) a componentes de la aleación, cesar su uso. En casos aislados, se han conocido reacciones de hipersensibilidad (alergias) y malestar local por reacciones electroquímicas. Pueden producirse efectos galvánicos en el contacto proximal o antagónico con otras aleaciones.

Almacenamiento: No se precisan medidas específicas.

En caso de dudas: Técnica de aplicación de SILADENT
(Tel.: +49 (0) 53 21 – 37 79 25 / 26) o
nuestros colaboradores del servicio exterior.

Fecha de la
información:
03/2016

V-Alloy FG C€ 0124

Istruzioni per l'uso

Campo d'applicazione: Lega per fusione in metalli non preziosi a base di cobalto, per scheletrica, ai sensi della norma ISO EN DIN 22674, tipo 5.

Composizione: (in % di massa)	Dati tecnici: (valori indicativi)
Co 63	Limite di elasticità 0.2 % (MPa) 745
Cr 30	Allungamento alla rottura (%) 13
Mo 5	Modulo di Elasticità (GPa) 200
	Durezza Vickers HV 10 390
Altri componenti: Si, Mn, C	Densità (g/cm³) 8.3
	Intervallo di fusione (°C) 1.300-1.370
	Temperatura di fusione (°C) 1.510

Le tolleranze nella composizione della lega (% di massa) variano entro i limiti consentiti dalle norme DIN vigenti.

Descrizione del prodotto:

V-Alloy FG è una lega per fusione in metalli non preziosi a base di cobalto per scheletrica. Grazie alle sue caratteristiche tecniche la lega è particolarmente indicata quando viene richiesta un'elasticità estremamente elevata.

Messa in rivestimento e colata:

Sono adatte masse di rivestimento a legante fosfatato come per es. Granisit®, Micro, Jet 2000, Granisit® XF Speed. Preparare il cilindro alla fusione secondo il sistema SILADENT. Temperatura di preriscaldamento 800 °C – 1.000 °C. SILADENT consiglia 920 °C, tempo di mantenimento a temperatura finale 40 minuti. Posizionare i cilindri e i crogioli caldi solo su basi resistenti al calore (Attenzione: pericolo d'incendio, rispettare la distanza di sicurezza da materiali infiammabili).

Fusione a induzione: Prima del primo utilizzo vetrificare il crogiolo in ceramica e riscaldarlo nel forno di preriscaldamento. Successivamente non sarà più necessario ripetere questa operazione. Iniziare la fusione poco prima dell'apertura della pellicola di ossido presente sulla superficie, quando scompare l'ultima ombra d'incandescenza. Nella fusione a pressione sottovuoto, il vuoto fa rompere la pellicola di ossido presente sulla superficie del metallo fuso. Altrimenti è come per la fusione a induzione. La fusione a fiamma necessita di molta esperienza e specialmente di una precisa regolazione della fiamma, secondo le istruzioni del costruttore. Rispettare assolutamente i valori riportati sul cannello. Regolazioni errate possono danneggiare la lega. Fondere la lega sempre nella zona riduttiva della fiamma. Evitare ritardi nell'azionamento della fonditrice e utilizzare solo crogioli preriscaldati e puliti. Un surriscaldamento o una temperatura di preriscaldamento errata danno delle cattive fusioni come superfici ruvide, e possono influire negativamente sui valori delle caratteristiche chimiche e tecniche.

Rifinitura e lucidatura:

Per ridurre la formazione di polvere durante lo smuffolamento, bagnare il cilindro. Non picchiare con il martello sulla materozza: pericolo di deformazione! Dopo la sabbiatura con ossido di alluminio da 250 µm (distanza dall'ugello 10-15 mm) rifinire la struttura con punte montate rotanti, frese, gommini, spazzole, feltrini e pasta lucidante.

Saldatura convenzionale e al laser:

Rifinire gli elementi da unire di questa lega resistente alla corrosione con una fresa a taglio incrociato (non sabbiare). Riscaldare il pezzo da saldare fino a raggiungere la temperatura di fluidità del saldame (per es. saldame speciale CoCr SILADENT). Al raggiungimento della temperatura di saldatura il saldame scorre nella fuga di saldatura con l'utilizzo del fondente: se il saldame fa il ricciolo significa che la temperatura non è abbastanza alta. Per la saldatura al laser è indicato il filo per saldatura al laser CoCr SILADENT.

Controindicazioni, effetti collaterali e interazioni con altre leghe dentali:

Se si rispettano le istruzioni d'uso, sono molto rare le reazioni di incompatibilità. Interrompere l'uso del prodotto in caso di ipersensibilità (allergia) ad uno dei componenti della lega. Sono stati riportati singoli casi di reazioni di ipersensibilità (allergie) e parestesie locali dovute a reazioni elettrochimiche. Il contatto prossimale o antagonista con protesi dentali realizzate con leghe di diverso tipo può provocare effetti galvanici.

Condizioni di immagazzinamento: Non sono necessarie misure particolari.

Informazioni: Presso la Consulenza Tecnica SILADENT
(Tel.: +49 (0) 53 21 – 37 79 25 / 26)
oppure presso i nostri agenti esterni.

Data
revisione:
03/2016