



**Anwendungsgebiet:** Nichtedelmetall-Gusslegierung auf Kobaltbasis für Metallkeramik gemäß DIN EN ISO 22674, Typ 4.

Zusammensetzung: (in Masse-%)		Technische Daten: (Richtwerte)	
Co	63,4	Dehngrenze 0,2% (MPa)	577
Cr	28,85	Bruchdehnung (%)	16
Mo	6,1	E-Modul (GPa)	210
<b>Sonstige Bestandteile &lt;1%:</b> Si, Mn		Ausdehnungskoeffizient 25-500 °C	14,7x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Toleranzen in der Legierungszusammensetzung (Masse-%) bewegen sich in den zulässigen Bereichen gemäß den gültigen DIN-Bestimmungen.		Zugfestigkeit (MPa)	830
		Vickershärte HV 10	310
		Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	8,4
		Schmelzintervall (°C)	1.370-1.430
		Gießtemperatur (°C)	1.500
		Max. Brenntemperatur (°C)	1.050

### Einbetten und Gießen:

Geeignet sind phosphatgebundene Kronen- und Brückeneinbettmassen wie Premium, Presto Vest II und TeleVest. Vorwärmtemperatur 850 °C, Haltezeit bei Endtemperatur mind. 30 Minuten. Beachten Sie beim Ansetzen der Gusskanäle die Empfehlungen der SILADENT-Anwendungstechnik. Verwenden Sie für diese hochwertige NEM-Legierung einen gesonderten Keramiktiegel.

Hochfrequenzschleuder: Warten bis die dunkelrotglut verloschen ist und kurz vor dem Aufreißen der Gießhaut den Guss auflösen.

Flammenguss: Nach dem Zusammenfallen der Gussquader warten, bis die Schmelze kugelförmig beweglich in dem Tiegel vorliegt, dann den Guss auslösen.

### Bearbeiten und Polieren:

Die Gerüste mit Korund, Diamant- oder Hartmetallfräsen bearbeiten. Verwenden Sie zum Polieren von Keralloy® FG Gerüsten nicht zu weiche, aber feinkörnige Gummiräder oder Gummiwalzen. Anschließend eignen sich Ziegenhaarbürsten für Flächen- und Metallkernbürsten für Kauflächen unter Verwendung geeigneter Polierpasten. Hochglanz erzielt man mit Leinen- oder Baumwollschwabbeln unter Hinzugabe von Feinstpolierpaste oder ähnlichen Polierpasten.

### Aufbrennen von Keramik:

Gerüst von außen mit 250 µm Edelfkorund abstrahlen. Es empfiehlt sich, das Gerüst mit Essigsäureethylester für ca. 3 Minuten im Ultraschallbad abzubeizen und anschließend abzdampfen. Das Gerüst muss hierbei mit Essigsäureethylester abgedeckt sein. Anschließend wird ohne Oxidbrand mit dem keramischen Verblenden begonnen. Alle Brände mit Ausnahme der Opakerbrände müssen mit Ausgleichskühlung versehen werden. Gerüste nach jedem Brand unter fließendem Wasser abspülen (Abbürsten).

### Löten:

Saubere metallisch blanke Oberflächen herstellen ohne das Gerüst abzustrahlen. Das Lotobjekt bis zur Rotglut vorwärmen, Lot applizieren und Lötung durchführen. Wir empfehlen hierzu die Verwendung von SILADENT CoCr-Lot unter Verwendung des zugehörigen Flussmittels.

### 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 Missempfindungen (z.B. Geschmacksirritationen und Reizung der Mundschleimhaut) beschrieben. Bei approximalem oder antagonistischem Kontakt zu Zahnersatz aus nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten.

### Lagerungsbedingungen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.



**Area of application:** Non precious casting alloy based on cobalt for metal-ceramic accord. DIN EN ISO 22674, type 4.

Composition: (in % by mass)		Technical data: (guidelines)	
Co	63,4	Proof stress 0,2% (MPa)	577
Cr	28,85	Elongation at rupture (%)	16
Mo	6,1	Modulus of elasticity (GPa)	210
<b>Other constituents:</b> Si, Mn		Coefficient of expansion 25-500 °C	14,7x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Tolerances in the composition of the alloy (% by mass) are within the range of current DIN standards.		Tensile strength (MPa)	830
		Vickers hardness VH 10	310
		Density (g/cm <sup>3</sup> )	8,4
		Melting range (°C)	1.370-1.430
		Casting temperature (°C)	1.500
		Max. oxide firing temperature (°C)	1.050

### Investing and casting:

Keralloy® FG can be used with phosphate-bonded crown and bridge investments, such as Premium, Presto Vest II and TeleVest. It is preheated to 850 °C and heat soaked for at least 30 minutes before casting. Follow the recommendations in the SILADENT technique instructions when attaching sprues. Use a separate ceramic crucible for casting Keralloy® FG. High frequency casting centrifuge: The alloy is cast when all the ingots have melted together and a final shadow runs over the molten metal just before the oxide layer disintegrates. Please note that the melting point may vary depending on the type of casting machine used. During the flame casting wait after the ingots collapse until the solidified melt point move spherical in the crucible, then cast immediately.

### Prepare and polishing:

After sandblasting, prepare the metal surface with corundum, diamond or carbide milling tools. For polishing of Keralloy® FG don't use fine corns sized rubbers (wheels or roller). Afterwards polish with goats hair brushes the surfaces, chewing surface should be polished with metal brushes under use of a suitable polishing paste. You will reach a gloss finish with linen or cotton buff under usage of high gloss polishing paste or similar polishing materials.

### Firing porcelain:

Sandblast the metal surface with 250 µm aluminium oxide. It's recommended the pickle the metal with ethyl acetate for approx. 3 minutes in a ultrasonic and afterwards steam it. It is important that the complete frame must be covered thru the ethyl acetate. After that start with the oxide firing of the porcelain. All oxide firings (except the opaque firing) must be handled with a compensation cooling. Clean the frames after every firing under rising water (brush it off).

### Soldering:

Clean the metal surface without sandblasting. Heat up the soldered object to the temperature of the solder (e.G. SILADENT CoCr solder). If the necessary temperature is reached, the solder should flow into the soldered joint.

### Safety hint:

Metal dust is harmful to your health. When preparing and blasting use a suction extraction system and breathing mask!

### Contraindications, side effects and interactions with other dental alloys:

In cases of hypersensitivity (allergy) to the constituents of the alloy, discontinue its use. In individual cases, hypersensitivity reactions (allergies) and electrochemically induced local dysaesthesia have been reported, such as changes in taste and irritation of the oral mucosa. Galvanic effects can occur under proximal or antagonistic contact with dentures of different alloys.

### Storage conditions:

No special storage conditions are required.



# Keralloy® FG

# CE 0124

## Instrucciones de utilización

**Aplicaciones:** Aleación no-preciosa a base de cobalto para la técnica de metal-cerámica según DIN EN ISO 22674, tipo 4.

Composición:	(en % masa)	Especificaciones técnicas:	(valores tipo)
Co	63,4	Límite elástico 0,2 % (MPa)	577
Cr	28,85	Elongación de rotura (%)	16
Mo	6,1	Módulo elástico (GPa)	210
		Coefficiente de expansión 25-500 °C	14,7x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
<b>Otros componentes:</b>	Si, Mn	Resistencia a la tracción (MPa)	830
		Dureza Vickers HV 10	310
		Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	8,4
		Intervalo de fusión (°C)	1.370-1.430
		Temperatura de colado (°C)	1.500
		Temperatura máxima de cocción (°C)	1.050

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

### Revestido y colado:

Están indicados los revestimientos para coronas y puentes de base fosfato, como Premium, Presto-Vest II, y TeleVest. Temperatura de precalentamiento 850 °C, tiempo mínimo de mantenimiento a temperatura final 30 minutos. A la hora de colocar los bebederos, tenga en cuenta las recomendaciones de la técnica SILADENT. Por favor utilice un crisol separado para esta aleación no preciosa de alta calidad. Fundición con alta frecuencia: El procedimiento de colado se dispara, cuando todos los cilindros se han juntado y una última sombra recorre el metal fundido unos instantes antes de abrirse la capa de óxido. Por favor tenga en cuenta, que este instante puede ser diferente en cada aparato. En la técnica de colado con soplete, dejar unirse los lingotes de la aleación, después esperar a que el metal se encuentre en forma esférica y moviéndose libremente en el crisol, inmediatamente efectuar el colado.

### Debastado y pulido:

Debsatar las estructuras con instrumentos rotativos de piedra, diamante o tungsteno. Utilice para el pulido de Keralloy® FG ruedas y cilindros de goma no demasiado blandos pero de grano fino. Utilice cepillos de pelo de cabra para superficies y de núcleo metálico para caras oclusales, aplicando pastas de pulir adecuadas. El alto brillo se consigue con cepillos de felpa o algodón, aplicando las indicadas pastas de pulido fino.

### Cocción de cerámica:

Chorrear estructura con óxido de aluminio 250 µm. Se recomienda decapar la estructura durante 3 minutos en el ultrasonido con acetato etílico y chorrear con vapor. La estructura debe estar cubierta con acetato etílico durante todo el proceso en el ultrasonido. Después se procede a la aplicación de la cerámica sin cocción de oxidación. Todas las cocciones excepto las de opáquer deben efectuarse con un enfriamiento lento. Enjuagar y cepillar estructura después de cada cocción bajo agua.

### Soldar:

Realizar superficies limpias sin chorrear. Calentar el objeto a soldar hasta el rojo vivo y aplicar su soldadura. Recomendamos la utilización de la soldadura SILADENT CoCr-Lot bajo aplicación de su correspondiente fundente.

### Aviso de seguridad:

El polvo de metal es nocivo para la salud. Para el acabado y el pulido mediante a chorro debe utilizarse un sistema de aspiración adecuado y/o una mascarilla.

### Contraindicaciones, efectos secundarios e interacciones con otras aleaciones dentales:

En caso de hipersensibilidad (alergia) a los componentes de la aleación interrumpir su uso. En casos aislados, se han notificado reacciones de hipersensibilidad (alergias) y disestesia local de origen electroquímico, como por ejemplo, alteraciones del gusto e irritación de la mucosa bucal. Pueden producirse efectos galvánicos si se produce un contacto proximal o antagónico con prótesis de otras aleaciones.

### Almacenamiento:

No se precisan medidas específicas.



# Keralloy® FG

# CE 0124

## Istruzioni per l'uso

**Campo d'applicazione:** Lega per fusione in metalli non preziosi a base di cobalto per metallo-ceramica ai sensi della norma ISO EN DIN 22674, Tipo 4.

Composizione:	(in massa %)	Dati tecnici:	(valori indicativi)
Co	63,4	Limite di elasticità 0,2 % (MPa)	577
Cr	28,85	Allungamento alla rottura (%)	16
Mo	6,1	Modulo di Elasticità (GPa)	210
		Coefficiente di espansione termica 25-500 °C	14,7x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
<b>Resto:</b>	Si, Mn	Resistenza alla trazione (MPa)	830
		Durezza Vickers HV 10	310
		Densità (g/cm <sup>3</sup> )	8,4
		Intervallo di fusione (°C)	1.370-1.430
		Temperatura di fusione (°C):	1.500
		Temperatura di cottura max (°C):	1.050

Tolleranza della composizione della lega (massa %) varia entro i limiti consentiti dalle norme DIN vigenti.

### Messa in rivestimento e colata:

Sono adatte masse di rivestimento a legante fosfatico per protesi fissa, come Premium, Presto Vest e TeleVest. Temperatura di preriscaldamento 850 °C, tempo di mantenimento a temperatura finale almeno 30 minuti. Per il posizionamento dei canali di colata seguire i consigli della consulenza tecnica SILADENT. Per evitare contaminazioni da contatto con altre leghe utilizzate, per questa lega non preziosa di alta qualità utilizzare dei crogioli di ceramica separati. Impianti fusori ad alte frequenze: La colata viene effettuata quando tutti i cilindri sono sciolti insieme e una ultima ombra è visibile sulla lega fusa, poco prima dell'apertura della pellicola di ossido presente sulla superficie. Il punto esatto della colata può essere differente, secondo il tipo di fonditrice usata. Se si esegue la fusione autogena, dopo che il metallo fuso è confluuto insieme, aspettare che il metallo si raccolga nel crogiolo sotto forma di sfere mobili, poi eseguire la colata.

### Rifinitura e lucidatura:

Rifinire le strutture con corindone, frese diamantate e in carburo di tungsteno. Per lucidare le strutture in Keralloy® FG utilizzare gommioni o feltrini non troppo morbidi ma a grana fine. Sono poi indicati spazzolini in pelo di capra per le superfici delle corone e spazzolini con nucleo in metallo per le superfici oclusali con le specifiche paste lucidanti. Per la lucidatura a specchio usare spazzole di lino o cotone con l'aggiunta di pasta lucidante finissima o di paste lucidanti simili.

### Cottura della ceramica:

Sabbare la struttura dall'esterno con corindone nobile 250 µm. Si consiglia di decapare la struttura con l'estere etilico dell'acido acetico per ca. 3 minuti nel bagno a ultrasuoni ed infine vaporizzare. La struttura deve essere ricoperta con l'estere etilico dell'acido acetico. Quindi iniziare il rivestimento ceramico senza cottura di ossidazione. Tutte le cotture, eccetto quelle dell'opaco, devono essere eseguite con un raffreddamento di compensazione. Sciacquare (spazzolare) le strutture con acqua corrente dopo ogni cottura.

### Saldatura convenzionale e al laser:

Realizzare superfici metalliche pulite e disossidate senza sabbare la struttura. Preriscaldare il pezzo da saldare fino a farlo diventare di colore rosso acceso, applicare il saldame ed eseguire la saldatura. Si consiglia di utilizzare il saldame CoCr SILADENT con il fondente corrispondente.

### Avvertenza per la sicurezza:

La polvere metallica è nociva per la salute. Per la rifinitura e la sabbatura dei manufatti utilizzare un adeguato sistema di aspirazione e/o una maschera antipolvere.

### Controindicazioni, effetti collaterali e interazioni con altre leghe dentali:

Interrompere l'uso del prodotto in caso di ipersensibilità (allergia) ad uno dei componenti del leghe. Sono stati riportati casi individuali di reazioni di ipersensibilità (allergie) e disestesia locale dovuta a processi elettrochimici, ad es. alterazioni del gusto e irritazione della mucosa orale. 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.

**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: 05/2017

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

Data revisione: 05/2017