

Instrucciones de uso

Aleación para metal-cerámica de base de paladio, blanca, sin platino y plata, corresponde a la norma EN ISO 22674/EN ISO 9693, tipo 4

Indicación

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| b  | Coronas unitarias | e  | Trabajos fresados |
| c  | Puentes de tramos cortos | f  | Ganchos, conectores, estructuras coladas |
| d  | Puentes de tramos largos | | |

Propiedades físicas

Composición en el peso %

Au + metales del grupo Pt	64.49
Au	12.00
Pd	52.29
Ag	23.00
Sn	2.00
In	10.00
Ga	0.50
Ru	0.20
B	0.01
Colour	blanca
Densidad g/cm ³	11.8
Intervalo de fusión °C	1200–1305
CET (25–500 °C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.2
(25–600 °C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.6
Modulo de elasticidad GPa *	130

Propiedades mecánicas

Dureza HV5 *	1 305	2 260
Límite elástico 0.2 %, Rp 0.2 % MPa *	1 710	2 645
Resistencia a la tracción (Rm) MPa *	1 935	2 865
Alargamiento A5 % *	1 5	2 9

Estado

1	postcolado
2	postcocción

Soldaduras postcolado

S.W 1125	Intervalo de fusión 1050–1125 °C
----------	-------------------------------------

Soldaduras postcocción

S.G 750	Intervalo de fusión 695–750 °C
---------	-----------------------------------

Uniones mediante soldadura láser

láser	LW 2
-------	------

* Estas indicaciones son valores medios de medidas obtenidas bajo condiciones exactamente definidas y normalizadas. Diferencias de ± 10 % son posibles y normales.

Observación (contraindicación) para el técnico y el odontólogo

Algunos de los componentes de esta aleación han sido descritos como alérgenos en algún caso aislado de la literatura especializada. La decisión de prescripción corresponde al odontólogo en función de la sensibilidad del paciente.

Biocompatibilidad y resistencia a la corrosión

Esteticor® CC ha sido sometido a las siguientes pruebas: Resistencia a la corrosión basada en la norma ISO 22674. Citotoxicidad según la norma ISO 10993-5. Hipersensibilidad según la norma ISO 10993-10. La aleación está considerada como altamente resistente a la corrosión, sin potencial citotóxico y no produce sensibilizaciones alérgicas. Mediante ensayos in vivo e in vitro, y por confirmación de la bibliografía especializada, se ha demostrado la biocompatibilidad de la aleación según las normas ISO 10993-1 e ISO 7405.

Seguimiento de los números de remesa

Si para la realización de un trabajo se utiliza una aleación procedente de diferentes remesas, deben mencionarse todos los números de remesas utilizadas afín de garantizar el seguimiento.

Exención de responsabilidad

Con la edición de estas instrucciones de uso pierden validez todas las ediciones anteriores. El fabricante declina cualquier responsabilidad referente a los daños causados por la no-observancia de estas instrucciones de uso.

Año de lanzamiento 2012

Esteticor® CC corresponde a la norma EN ISO 22674/EN ISO 9693.

Esteticor® CC se fabrica de acuerdo con las normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001/ISO 13485.

Rx only



Los productos disponen del símbolo CE. Información detallada en el embalaje.

Medidas de precaución durante el manejo

La mezcla con aleaciones diferentes o similares está prohibida!

Durante el colado se deberán utilizar gafas y guantes protectores.

Durante el decapado, es indispensable la protección de ojos, manos y vías respiratorias.

Durante el ajuste es indispensable el uso de aspiración y la protección de ojos y vías respiratorias.

1. Modelar

Técnica de modelado convencional para la confección de estructuras metálicas. El espesor mínimo de la cera deberá ser de 0.4 mm para coronas pilares y 0.3 mm para coronas individuales. En puentes las conexiones deben tener una sección mínima de 6–9 mm². Para obtener conexiones más robustas se pueden modelar refuerzos en la parte palatina. La adopción de hilos de enfriamiento mejora la calidad del colado.

2. Sistema de conexión**2.1 Coronas unitarias**

Estas deben ser pinchadas directamente con un bebedero de 3.0–3.5 mm de diámetro en la parte más gruesa del modelado de cera.

2.2 Estructuras de puentes

Las estructuras de puentes terminadas de modelar, deberán dotarse de un sistema de alimentación lo suficientemente dimensionado y estable. Al incorporar los bebederos asegurarse que las partes de cera tienen la mínima contracción posible. Los bebederos de alimentación se colocarán en los puntos de mayor grosor del objeto de colado, deberán tener un Ø entre 3.0 a 3.5 mm. La barra difusora, según el volumen del objeto de colado, tendrá un Ø entre 5.0 y 6.0 mm. Los conectores desde cono de colado hasta la barra difusora deberán tener un Ø mínimo de 4.0 mm. La longitud e inclinación de estos bebederos estarán orientadas a que el objeto de colado se posicione fuera del centro del térmico del cilindro.

3. Revestimiento

Recubrir el interior del cilindro metálico con papel ignífugo (sustituto del amianto).

3.1 Revestimientos

Utilizar únicamente revestimientos a base de aglutinante fosfático (sin yeso), como Ceramicor®, CM-20, uniVest® Plus, uniVest® Rapid o multiVest® para aleaciones de alto intervalo de fusión.

Tratándose de puentes de implante con coronas de oro debe desistirse del uso de agentes tenso-activos para cera, para que la masa de revestimiento pueda cubrir totalmente el área interior funcional de la corona de oro, lo que minimiza considerablemente el riesgo de que penetre aleación de fundición.

4. Pre calentamiento

Temperatura de pre calentamiento: 850 °C

Seguir las instrucciones del fabricante del revestimiento (tiempo de fraguado, grados de temperatura, etc...). La temperatura de pre calentamiento debe estabilizarse según el tamaño del cilindro, entre 20 y 45 minutos.

5. Crisoles

Se recomienda efectuar previamente un vitrificado del crisol utilizando una pequeña cantidad del flux recomendado (ácido bórico/Borax).

Los siguientes crisoles pueden ser utilizados:

Crisoles en cerámica:

Temperatura de fundición 1455 °C

Crisoles de carbono vitrificado:

Temperatura de fundición 1405 °C

6. Renovación restos aleación usada

Añadir 1/3 de aleación nueva como mínimo para cada fundición.

La aleación usada que se reutilice debe estar exenta de residuos o partículas de revestimiento.

7. Fundición

Fundir la aleación con los equipos habituales para este tipo de aleación.

Si se funde la aleación en atmósfera en un crisol de cerámica o de carbón vitrificado, la adición de un poquito de polvo de bórax puede suprimir la oxidación en la superficie de la aleación, mejorando así el reconocimiento del momento idóneo de colado.

En el colado a llama, no hace falta añadir bórax si el crisol ha sido recubierto con una capa de bórax antes de su primer uso.

Para la fundición con llama, (por ejemplo con el soplete Meteor tipo «O»), respetar el ajuste correcto de las presiones de propano (aprox. 0.5 bares)/oxígeno (aprox. 1.5 bar) para obtener una llama neutra (evitar el exceso de gas). Espolvorear un poco de flux antes de fundir. Cuando la aleación se encuentra completamente fluidificada por colado a la llama o fusión de alta frecuencia, mantener el calentamiento unos 5 segundos más.

Colado centrífugo en horno de resistencia eléctrica (100–150 °C por encima del punto de liquidez)

Vacío-Presión en horno de resistencia eléctrica (100–150 °C por encima del punto de liquidez)

7.1 Tiempos de mantenimiento del calentamiento en segundos (dependiente de la instalación de colado y del crisol)

En el momento de haberse licuado la aleación, se aplican los siguientes tiempos de mantenimiento del calentamiento, antes de dispararse el colado:

Llama de propano oxígeno/gas propano	5–10 s
Inducción de alta frecuencia bajo gas protector	5–10 s
Colado centrífugo en horno de resistencia eléctrica	40–60 s
Vacío-Presión en horno de resistencia eléctrica	40–60 s

8. Enfriamiento de los colados

Después del colado, los cilindros deben enfriarse lentamente hasta temperatura ambiente. No enfriarlos en agua. No usar un martillo, utilizar unas tenazas o un escoplo neumático. Los lados interiores funcionales de las coronas de oro sobrecoladas o de los elementos de plástico moldeados tienen que limpiarse de la masa de revestimiento con baño ultrasónico, chorro de agua o chorreado con perlas de vidrio.

9. Repaso de estructuras para el revestimiento con cerámica

Reparar primeramente los armazones con fresas de tungsteno con dentado cruzado, a continuación repararlos finamente con muelas abrasivas de aglutinante cerámico. Mantener siempre el mismo sentido de repasado para evitar bruñidos en la superficie de la aleación. ¡No usar fresas con diamante!

10. Tratar con chorro de óxido de aluminio

Tratar completamente los armazones repasados con óxido de aluminio no reciclado (Al₂O₃).

Tamaño de los granos

50 µm

Presión del chorro

2–4 bar

11. Limpiar

Limpiar con chorro de vapor.

12. Dorado (Aurofilm 2000)

La aplicación de una capa de dorado con Aurofilm 2000 es posible. Aplicar Aurofilm 2000 según el modo de empleo en el horno de cerámica.

Temperatura de cocción:

920°C–940°C

13. Oxidación

5 min. con vacío a 980°C

Seguidamente dejar enfriar al aire. La estructura adquiere entonces un color gris uniforme.

Estructuras de tamaño masivo exigen una reducción de la velocidad de calentamiento a 40–50°C/min. para que se pueda conseguir una absorción óptima de calor por la estructura.

14. Quitar el óxido

Hay que quitar el óxido formado por la abrasión por óxido, a continuación limpiar bien con chorro de vapor.

Tamaño de los granos

50 µm

Presión del chorro

2–4 bar

15. Aplicación de la cerámica

Aplicación de la cerámica o la resina aconsejamos seguir las instrucciones de los fabricantes. La aleación es compatible con las masas de cerámica tradicionales (a alta fusión). El enfriamiento de la estructura después de la cocción de cerámica se efectúa en función del coeficiente de expansión térmico según las instrucciones del fabricante de la cerámica. Para todas las masas de pasta opaquer lista, se aconseja un presecado de aproxim. 10 minutos. Temperatura de presecado:

300°C–400°C

La remoción del óxido después de la cocción de la cerámica en el área de las caras internas funcionales de las coronas coladas solo se puede realizar con un chorreado muy cuidadoso utilizando agentes **no** abrasivos (perlas de pulido) y aplicando una presión de 2 bares como máximo.

Masas cerámicas comprobadas, compatibles (ISO 9693):

Creation Willi Geller

16. Soldaduras antes de la cocción

Soldaduras:

S.W 1125

Los ensayos de soldadura se han realizado de acuerdo con la norma ISO 9333.

Recomendamos soldar con un soplete propano/oxígeno (Meteor tipo «L») y con la pasta de soldar CM.

Planificar las zonas de soldadura en la fase de modelado y asegurarse que el espacio para la soldadura no sea de mayor de 0.2 mm. Al hacer soldaduras pre-cerámicas no planificadas, seccionar por la mitad un elemento intermedio si fuese posible, para así, obtener una superficie de soldadura amplia y estable.

16.1 Soldaduras postcocción

S.G 750 for soldering after firing.

Los ensayos de soldadura se han realizado de acuerdo con la norma ISO 9333.

Planificar las áreas de soldadura para las soldaduras post-cocción de tal modo que la soldadura se encuentre en contacto con ambos lados metálicos. La anchura del espacio a soldar no debe ser de más de 0.2 mm. Endurecido el bloque de soldadura y quitada la cera adhesiva o el plástico de modelaje, se llena el espacio a soldar con fundente (decapante C de Cendres+Métaux) y se mete el trabajo en un horno de precalentamiento precalentado a 500°C. Tiempo de mantenimiento según volumen de 20 a 40 minutos. A continuación se saca el bloque de soldadura, se humedece el punto de soldadura y la soldadura otra vez con el fundente y se suelda el trabajo en el horno de cerámica. La temperatura de trabajo del horno de cerámica debe ajustarse para la soldadura S.G 750 a 810°C para que ésta fluya.

La eliminación de residuos de fundente después de la soldadura puede hacerse colocando el trabajo en un baño caliente de ácido sulfúrico (H₂SO₄) al 10% en volumen, o de un agente decapante.

Advertencia: Usando otros baños decapantes deben seguirse las indicaciones del fabricante respectivo.

17. Uniones mediante soldadura láser

Esteticor® CC se puede soldar mediante el hilo para soldadura láser LW 2, Ø 0.4 mm como material de aporte.

Los ensayos de soldadura por láser se han realizado de acuerdo con la norma ISO 28319.

Los parámetros láser a ajustar son:

Foco	0.9 mm
Tensión	265 V
duración de los impulsos	7.5 ms
frecuencia	2.0 Hz

Además encontrará interesante información adicional sobre las soldaduras láser en nuestra página web www.cmsa.ch/dental (Hechos interesantes/Tecnología de soldadura láser).

18. Pulido

Para la total eliminación de los óxidos, las superficies metálicas visibles deben ser pulidas y brillantadas.

Prepulir con un cepillo de goma y seguidamente con un cepillo suave, una gamuza o un cepillo de algodón con un poco de Legabril Diamond. Para brillantar, utilizar un cepillo suave o un cepillo de algodón con un poco de blanco de España humedecido con agua.

19. Instrucciones adicionales

Nos reservamos todos los derechos para cualquier mejora en el producto mismo o en la adaptación de las instrucciones de uso.

20. Desinfección

Antes de cada prueba o sellado definitivo en boca, cada reconstrucción protética debe ser limpiada y desinfectada.