

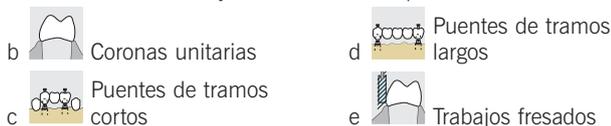
Instrucciones de uso

Aleación de alto contenido en metales preciosos para restauraciones dentales metalo-cerámicas, especialmente sobre implantes

Indicaciones

La aleación Esteticor Implant® 58 con contenido medio en oro corresponde a la norma ISO 22674 / ISO 9693 y es compatible con todas las masas cerámicas con un valor CET medio.

- Coronas y puentes fijos sobre implantes o soporte dental, tanto para tramos pequeños, como especialmente para tramos largos
- Realización de trabajos con ataches de plástico calcinable



Propiedades físicas

Composición en el peso %

Au + metales del grupo Pt	87.50
Au	58.50
Pd	28.85
Ag	8.00
Sn	4.50
Ru	0.10
Ir	0.05
Color	blanco
Densidad g/cm ³	15.1
Intervalo de fusión °C	1215–1305
CET (25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	13.8
(25–600°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.0
Modulo de elasticidad GPa *	120

Propiedades mecánicas

Dureza HV5 *	1 240	2 260
Límite elástico 0.2 %, Rp 0.2 % MPa *	1 495	2 610
Resistencia a la tracción (Rm) MPa *	1 745	2 820
Alargamiento A5 % *	1 12	2 13

Estado

1	poscolado
2	poscocción

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

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.

Desinfección

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

Alergias

Una aleación no debe ser utilizada en pacientes alérgicos a uno o varios elementos que la componen. Aquel paciente que sospeche ser alérgico a uno o varios elementos de una aleación, deberá ser sometido a un previo ensayo dermatológico para despejar sus dudas y demostrar que se puede utilizar esta aleación si no presenta ninguna reacción alérgica.

Rx only

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

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.

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 trabajo.

1. Modelar

1.1 Estructuras sobre soporte dental

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.

1.2 Estructuras sobre implantes

Técnica de modelación como se ha descrito en 1.1. El modelado de guirnalda o superficies metálicas descubiertas favorecen la disipación de calor de elementos masivos del puente durante el proceso de enfriamiento de la cerámica. Al sobrecolar sobre aditamentos de metales preciosos (p.ej., Ceramicor®), para evitar la posterior aparición de fisuras de tensión en la cerámica, el espesor del modelado de cera aplicado sobre el aditamento tiene que ser de 0.5 mm como mínimo. Para evitar que la aleación penetre en el interior del aditamento, el modelaje de cera no debe sobrepasar el borde de este, además hay que limpiar el aditamento antes del modelaje por dentro y por fuera (p.ej., chorro de vapor). Terminado el modelaje y antes del revestimiento se debe desengrasar el área interior de los aditamentos usando un bastoncito de algodón empapado en alcohol.

Si se usan elementos de plástico calcinables, valen igualmente las técnicas de modelación descritas bajo 1.1. Los aditamentos plásticos no deben apretarse demasiado con el tornillo para evitar la deformación de la parte funcional de estos aditamentos de plástico.

1.3 Posibilidades de combinación en estructuras atornilladas sobre implantes coladas de una pieza, con los diferentes tipos de cerámicas en función a su temperatura de cocción:

hasta 7 unidades en colados de una pieza en combinación con cerámicas con temperaturas de cocción 980 °C max.

2. Sistema de conexión

Las estructuras de puentes para implantes 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

Revestimientos de base fosfato para este grupo de aleaciones:

Ceramicor® de Cendres+Métaux (con grafito) recomendado para la técnica de precalentamiento convencional y especialmente para trabajos sobre implantes.

CM-20 (base de cuarzo y cristobalita sin grafito para precalentamiento rápido). No se recomienda esta técnica de precalentamiento rápido en trabajos sobre implantes con elementos de plástico calcinable ni con sobrecolado de aditamentos de metal precioso. Además se desaconseja la aplicación de agentes distensionadores de cera que impidan la completa adaptación del revestimiento sobre las superficies funcionales y que esto pueda provocar la penetración indeseada de la aleación de colado en el interior del aditamento a sobrecolar.

4. Relación de mezcla de la masa de revestimiento para trabajos con apoyo por implantes

Ejemplo: Masa de revestimiento Ceramicor® de Cendres+Métaux:

Para estructuras sobre implantes recomendamos la elección de una expansión lineal relativamente baja, como sigue:

Para estructuras sobre implantes con aditamentos sobrecolables en un cilindro de colado N° 9: Mezclar 480 g de polvo con 38.25 ml de líquido de expansión y 38.25 ml de agua destilada.

Para estructuras sobre implantes con elementos de plástico calcinable en un cilindro de colado N° 9: Mezclar 480 g de polvo con 38.25 ml de líquido de expansión y 38.25 ml de agua destilada. Para otros tipos de masas de revestimiento seguir las indicaciones del fabricante respectivo.

5. Calentamiento previo del cilindro de colado

Temperatura final: 850°C

Más detalles sobre la técnica de precalentamiento convencional pueden obtenerse, p.ej., de las Instrucciones de Trabajo de la masa de revestimiento Ceramitor® de Cendres+Métaux.

5.1 Tiempos de permanencia a la temperatura final

Usando elementos prefabricados de plástico calcinable en estructuras de implantes, bebederos o estructuras ferulizadas con resina de modelado.

Cilindro de 3 unidades 40–60 min. a 850°C

Cilindro de 6 unidades 60–80 min. a 850°C

Cilindro de 9 unidades 80–90 min. a 850°C

Para otros tipos de masas de revestimiento seguir las indicaciones del fabricante respectivo.

6. Reutilización de la aleación

Sólo se deben volver a fundir conos y bebederos perfectamente limpios, arenados con óxido de aluminio y agregando al menos 1/3 de material nuevo.

7. Fusión y colado (temperaturas de colado recomendadas)

Sistema de colado recomendado (sin obligación)

- Llama de propano oxígeno
- Vacío-Presión en horno de resistencia eléctrica (1455°C)
- Colado centrífugo en horno de resistencia eléctrica (1405°C)
- Inducción de alta frecuencia en atmósfera
- Inducción de alta frecuencia bajo gas protector

8. Fusión

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.

8.1 Tiempos de mantenimiento del calentamiento en segundos

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

Llama de oxígeno / gas propano	5–10 s
Fundición por resistencia eléctrica	40–60 s
Inducción por alta frecuencia	5–10 s

9. 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. Las superficies interiores de los aditamentos sobrecolados o de plástico calcinable deben limpiarse de revestimiento con baño ultrasónico, chorro de agua o con un pincel de fibra de vidrio.

10. Primer tratamiento térmico especial después del desrevestido

Para conservar la exactitud de ajuste del trabajo, especialmente sobre implantes, el colado completo y limpio (incluidos bebederos y cono) tiene que someterse a un **tratamiento térmico especial** en el horno de cerámica a **600°C / 15 min.** (después se deja enfriar lentamente).

11. 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 !

12. 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

13. Limpiar

Seguidamente limpiar con chorro de vapor

14. Cocción de oxidación

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. **900°C / 10 min. / sin vacío**

14.1 Segundo tratamiento térmico especial para trabajos sobre implantes después de la cocción de oxidación

Para conservar la exactitud de ajuste de las estructuras sobre implantes, el trabajo oxidado tiene que someterse **por segunda vez a un tratamiento térmico especial** en el horno de cerámica a **600°C / 15 min.** (después, dejar enfriar lentamente). La capa de óxido resultante de los dos tratamientos térmicos debe ser eliminada mediante chorreado.

15. Revestimiento con cerámica

Masas cerámicas comprobadas, compatibles (ISO 9693): Vita VMK 95, IPS d'SIGN

Posibilidades de combinación de Esteticor Implant® 58

en estructuras atornilladas sobre implantes con los diferentes tipos de masas de cerámica según su temperatura de cocción: Estructuras de precisión atornilladas sobre implantes de hasta 7 elementos en un colado único combinadas con cerámicas con temperaturas de cocción 980°C max.

Las estructuras atornilladas sobre implantes de más de 7 elementos, o respectivamente de más de 4 elementos, deberán colarse separadamente para mantener la precisión necesaria uniéndolas posteriormente mediante soldadura pre-cerámica (convencional o láser) o soldadura post-cerámica.

15.1 Apoyo de las estructuras

Las estructuras de 3 a 7 elementos pueden apoyarse sobre espigas soporte en cada corona pilar. Si se trata de estructuras de gran alcance y masivas con más de 7 unidades, recomendamos que se preparen soportes adaptados individualmente. El empleo de estos soportes individuales podría hacer necesaria la elevación de la temperatura de cocción (temperatura final) 10–20°C, según el tipo de horno.

16. Utilización de materiales de recubrimiento de las estructuras (dorado)

Estos procedimientos son dejados a la completa responsabilidad del usuario.

17. Técnicas de montaje

17.1 Soldaduras pre-cerámica con cerámicas con temperaturas de cocción > 900°C:

CM-Lot S.G 1055 para la ferulización de estructuras con más de 7 unidades, si fuera posible, 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, por ejemplo por falta de ajuste, seccionar por la mitad un elemento intermedio si fuese posible, para así, obtener una superficie de soldadura amplia y estable.

17.2 Soldaduras pre-cerámica con cerámicas con temperaturas de cocción < 900°C:

S.G 1030 = las mismas indicaciones que la soldadura S.G. 1055

17.3 Soldaduras post-cerámica: CM-Lot S.G 750 para soldaduras en el horno después de la cocción.

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 en el horno de cerámica tiene que ajustarse a 810°C para que fluya la soldadura. **Atención:** Controle antes la última temperatura de cocción de su masa cerámica. ¡ Esta no debe ser inferior a 830°C !

17.4 Uniones mediante soldadura láser

Esteticor Implant® 58 se puede soldar mediante el hilo para soldadura láser LW N° 3, Ø 0.4 mm como material de aporte. En las Instrucciones de Trabajo adjuntas al hilo de soldadura láser puede informarse acerca de los parámetros ideales de soldadura láser (valores básicos) para crear una unión soldada en X. Además encontrará interesante información adicional sobre las soldaduras láser en nuestro folleto Cendres+ Métaux «Laserschweisstechnologie» (edición 04.04) o en nuestra página web www.cmsa.ch/dental.

18. Pulido

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

19. Quitar el óxido

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.

Se puede eliminar el óxido después de la cocción cerámica de las áreas interiores y funcionales de los aditamentos de implantes, o en los interiores de coronas convencionales, mediante un chorreado cuidadoso con un agente no abrasivo a una presión de 2 bar como máximo.

20. Instrucciones adicionales

Para el procesado de aleaciones de metales preciosos, soldadura ó sobrecolado, consultar la documentación Dental de Cendres+ Métaux (edición 4.99), o nuestra dirección en Internet www.cmsa.ch/dental.

Las Instrucciones de Trabajo arriba indicadas se basan en nuestras propias experiencias y en los resultados obtenidos en ensayos y, por lo tanto, deben entenderse como valores aproximados. Nos reservamos todos los derechos para cualquier mejora en el producto mismo o en la adaptación de las Instrucciones de Trabajo.