

Instrucciones de uso

Aleación dental para colar a base de Pd para restauraciones metalo-cerámicas, tipo 4, homologado según ISO 22674 e ISO 9693.

Indicaciones

La aleación Esteticor® N2 cumple las normas ISO 22674 / tipo 4 y 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



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	67.60
Au	15.20
Pt	0.20
Pd	52.00
Ag	20.00
Sn	5.40
In	6.00
Ga	1.00
Ru	0.20
Color	blanco
Densidad g/cm ³	12.0
Intervalo de fusión °C	1150–1265
CET (25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.1
(25–600°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.4
Modulo de elasticidad GPa *	120

Propiedades mecánicas

Dureza HV5 *	1 295	2 260
Límite elástico 0.2 %, Rp 0.2 % MPa *	1 645	2 565
Resistencia a la tracción (Rm) MPa *	1 895	2 855
Alargamiento A5 % *	1 6	2 13

Estado

1	postcolado
2	postcocción

* 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.

Conservar la aleación en un lugar limpio y seco.

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 uso.

1. Modelar

1.1 Puentes y coronas 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.

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

Revestimientos de base fosfato para este grupo de aleaciones:

Ceramicor® de Cendres+Métaux (con grafito) recomendado para la técnica de precalentamiento convencional.

CM-20 (sin grafito para precalentamiento rápido).

4. Relación de mezcla de la masa de revestimiento

Más detalles pueden obtenerse de las instrucciones de uso del revestimiento.

5. Calentamiento previo del cilindro de colado

Temperatura final: 850 °C

Más detalles sobre la técnica de precalentamiento pueden obtenerse, p.ej., de las instrucciones de uso de las masas de revestimiento Ceramicor® o CM-20 de Cendres+Métaux.

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 (1365–1415 °C)
- Colado centrífugo en horno de resistencia eléctrica (1365–1415 °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 30–50 s
- Fundición por resistencia eléctrica 120–180 s
- Inducción por alta frecuencia 5–15 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.

10. 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 !

11. 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

12. Limpiar

Seguidamente limpiar con chorro de vapor

13.1 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.

980°C / 5 min. / con vacío

La capa de óxido resultante del tratamiento térmico **no** debe ser eliminada.

13.2 Temperatura de cocción recomendada

Max. 980°C.

14. Revestimiento con cerámica

Masas cerámicas comprobadas, compatibles (ISO 9693): Vita VMK 95

14.1 Apoyo de las estructuras

Las estructuras de 3 a 6 elementos pueden apoyarse sobre espigas soporte en cada corona pilar. Si se trata de estructuras de gran alcance y masivas con más de 6 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.

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

Estos procedimientos son dejados a la completa responsabilidad del usuario.

16. Técnicas de montaje

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

CM-Lot S.W 1100 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.

16.2 Soldaduras *post-cerámica*: Primera soldadura S.G 810 / segunda soldadura 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 870°C para la primera soldadura y a 810°C para la segunda soldadura para que fluya. **Atención:** Controle antes la última temperatura de cocción de su masa cerámica. ¡Esta no debe ser inferior a 890°C per la primera soldadura y inferior a 830°C per la segunda soldadura!

16.3 Uniones mediante soldadura láser

Esteticor® N2 se puede soldar mediante el hilo para soldadura láser LW N° 3, Ø 0.4 mm como material de aporte.

En las instrucciones de uso 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 «Tecnología de soldadura láser» (edición 04.04) o en nuestra página web www.cmsa.ch/dental.

17. Pulido

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

18. 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 (perlas de vidrio) a una presión de 2 bar como máximo.

19. 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 uso 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 uso.