

# L3 Instrucciones de uso

Aleaciones para la técnica ceramo-metálica de base paladio

(Productos con números de catálogo en el anexo)

## Medidas de precaución

¡La mezcla con aleaciones de tipos diferentes o parecidos está prohibida!

Durante el colado hacer uso de gafas oscuras y guantes protectores.

Durante el decapado, protección indispensable de ojos, manos y respiración.

Durante el ajuste protección indispensable de ojos y respiración y uso de aspirador.

Esta nueva directriz de utilización anula automáticamente todas las ediciones precedentes.

La fabricante declina cualquier responsabilidad por los daños resultantes de la no observación de las siguientes instrucciones de uso.

## Uso previsto

Prótesis dental fija y extraíble.

## Descripción del producto

Debido a su baja densidad y a su alto contenido en paladio o plata-paladio, estas aleaciones (tipo 4 según ISO 22674) tienen una tolerancia de procesamiento más estrecha que las aleaciones con un alto contenido de oro y metales preciosos. Son adecuadas para trabajos de puentes de envergadura corta y grande, así como para trabajos de fresado y combinados y para la técnica de vaciado. Las aleaciones de Pd-Ag se pueden soldar sin problemas antes o después de la cocción.

## Utilidad clínica prevista

Restablecimiento de la función masticatoria y mejora de la estética.

## Cualificación

Se precisan los conocimientos de un odontólogo y un protésico dental profesional. Las instrucciones de uso deben estar siempre disponibles y leerse por completo antes del primer uso. La fabricación sólo la debe llevar a cabo personal cualificado. Para obtener información adicional más detallada, póngase en contacto con su representante de Cendres+ Métaux.

## Efectos secundarios

Una aleación no debe ser utilizada en pacientes alérgicos a uno o varios de los 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.

## Seguimiento de los números de lote

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

## Desinfección

Todos los componentes se deben desinfectar antes del uso con un desinfectante de alto nivel. Siga las instrucciones del fabricante sobre dosificación y tiempo de exposición.

A la hora de elegir un desinfectante, asegúrese de que:

- sea adecuado para la limpieza y desinfección de componentes protésicos dentales,
- sea compatible con los materiales de los productos que va a limpiar y desinfectar y
- posea eficacia demostrada de desinfección.

Recomendamos usar una solución de ortoformaldehído (OPA), como Cidex® OPA. Siga estrictamente las instrucciones del fabricante.

## Información general

### Modelado

Técnica de modelado convencional para la confección de armazones metálicos. El espesor mínimo de la cera es de 0.4 mm. En trabajos de puentes las conexiones deben tener una sección mínima de 6–9 mm<sup>2</sup>. Para obtener conexiones más robustas se pueden modelar refuerzos en la parte palatina. La adaptación de aletas y canales respiraderos mejoran la calidad del colado.

### Canales de colado

Utilizar bebederos de colado de cera ( $\varnothing$  3.5 mm) con sistema de alimentación directo o indirecto con barra estabilizadora ( $\varnothing$  5 mm). En las uniones para elementos intermedios, se aconseja un diámetro de 4 mm. Prever canales de evacuación (aprox.  $\varnothing$  1 mm) para mejorar la calidad de los colados de coronas o de puentes macizos. Los modelos de cera deben posicionarse fuera del centro térmico, es decir cerca de la pared del cilindro y aprox. a 5 mm de su extremidad. Para piezas unitarias y puentes de hasta 3 elementos, se recomienda utilizar volantes de cera que permiten obtener un posicionamiento ideal en el cilindro y un enfriamiento adecuado de las piezas coladas.

### Puesta en revestimiento

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

Para este tipo de aleación son aptas las siguientes masas de revestimiento de Cendres+Métaux:

**uniVest Plus:** masa de revestimiento universal a base de fosfato, sin grafito ni yeso

**CM-20:** masa de revestimiento sin grafito a base de cuarzo y cristobalita

**uniVest Rapid:** masa de revestimiento a base de fosfato, sin grafito

¡No deben, en ningún caso, utilizarse revestimientos a base de yeso!

**Técnica de precalentamiento rápido:** el uso de piezas de plástico calcinables puede provocar desconchados en la masa de revestimiento.

### Precalentamiento

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

### Reutilización de la aleación

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

### Fundición

Fundir la aleación con los equipos habituales para este tipo de aleación. Para la fundición con llama, respetar el ajuste correcto de las presiones de propano (aprox. 0.5 bares) / oxígeno (aprox. 1.0 bar) para obtener una llama neutra (evitar el exceso de gas). Espolvorear un poco de flux antes de fundir.

Flux: ácido bórico

### Estado de superficie de los colados

Después del acabado y pulido, la superficie de los colados debe estar exenta de porosidades para evitar una corrosión.

### Enfriamiento de los colados

Después del colado, los cilindros deben enfriarse lentamente hasta temperatura ambiente. No enfriarlos en el agua.

### Desbastado

Desbastar las estructuras con fresas extra-finas de dentado escalado o cruzado. También se puede desbastar con piedras de corindón, a baja velocidad.

### Soldaduras

Recomendamos soldar con un soplete propano/oxígeno y con la pasta para soldar CM. Unas gafas de cristales oscuros permiten observar y controlar mejor la soldadura. Confeccionar un modelo para soldar de manera que se asegure una estabilidad durante el enfriamiento rápido. Una separación de 0.1–0.2 mm entre las zonas a soldar, con el máximo paralelismo posible, reforzará la buena calidad de la soldadura.

### Decapado

Después de la cocción o de una soldadura se efectúa el decapado en una solución limpia y caliente de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) al 10 % vol.

Advertencia: si utiliza otros productos decapantes, deben respetarse las recomendaciones de uso del fabricante.

**Tratamiento térmico (opcional)**

Después del colado, las aleaciones para la técnica ceramo-metálica de alto contenido de oro no presentan todavía sus máximas propiedades mecánicas.





Para la realización de puentes de tramos largos y trabajos con attaches en plástico calcinable que no deben ser sometidos a cocción de cerámica, existe la posibilidad de someter el armazón a una simulación de cocción en el horno de cerámica (El colado debe estar limpio, los canales de colado no deben ser seccionados). Este tratamiento térmico adicional aporta las siguientes ventajas: El aumento de la dureza permite un más fácil y rápido desbastado de los armazones con el resultado de una superficie más limpia. Posibles tensiones formadas durante el colado de los armazones pueden ser eliminadas (Instrucciones de endurecimiento ver al dorso).

**Utilización de materiales de recubrimiento de los armazones (dorado)**

Estos procedimientos son dejados a la completa responsabilidad del usuario.

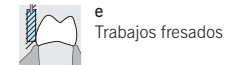
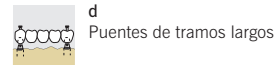
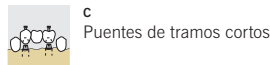
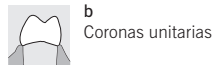
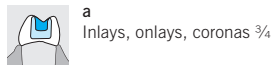
**Pulido**

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

Etiquetado del embalaje/símbolos	
	Fecha de fabricación
	Fabricante
	Número de catálogo
	Número de lote
	Cantidad
	Observe las instrucciones de uso URL: <a href="https://cmsa.ch/docs">cmsa.ch/docs</a>
Rx only	Atención: De acuerdo con la legislación federal de los EE. UU. este producto solo podrá ser vendido por un médico o por orden del mismo.
 1250	Los productos de Cendres+Métaux que poseen la marca CE cumplen los requisitos de la Directiva 93/42/CEE relativa a productos sanitarios.

## Instrucciones de uso

Aleaciones	N° Cat.	Indicaciones						Composición %															
		a	b	c	d	e	f	Au + Pt Metales	Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Sn	Zn	In	Ga	Ir	Ru	Rh	Fe	Otro	
Cerapall 6	01050016		■	■	■	■		81.60	6.10		75.00	6.40		0.10		5.90	6.00		0.50				
Cerapall 2	01050011		■	■	■	■		81.00	2.00		78.50		6.90	2.00	0.10	4.50	5.50		0.50				
Esteticor® Biennor CF	011011		■	■	■	■		80.00	2.00		77.60	5.00		6.40	4.60		4.00		0.40				
Esteticor® CC	01000115		■	■	■	■	■	64.49	12.00		52.29	23.00		2.00		10.00	0.50		0.20			B 0.01	
Esteticor® Blancor	01000108		■	■	■	■		58.49	1.00		57.29	29.00		1.00		11.00	0.50		0.20			B 0.01	
Esteticor® N2	01000083		■	■	■	■	■	67.60	15.20	0.20	52.00	20.00		5.40		6.00	1.00		0.20				
Ceradelta 2	01050033		■	■	■	■	■	61.50			61.45	24.45		10.00	2.00	2.00			0.05			B 0.05	
Esteticor® Actual	010614		■	■	■	■		53.80			53.60	37.59		8.60					0.20			B 0.01	
Esteticor® NewStart	010898		■	■	■	■		58.30			58.00	29.99		6.00	1.70	4.00			0.30			B 0.01	
Ceradelta	01050020		■	■	■	■	■	57.50			57.45	32.00		2.00	1.00	6.00	1.50		0.05				
Esteticor® Implant 32	01000036		■	■	■	■		73.00	32.00		40.85	19.00		5.00		3.00			0.15				



Aleaciones	Propiedades físicas					Propiedades mecánicas							
	CET   10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>		Densidad g/cm <sup>3</sup>	Intervalo de fusión °C	Módulo de elasticidad GPa	Dureza HV5		Límite de elasticidad 0.2% MPa		Resistencia a la tracción (Rm) MPa		Alargamiento A5 %	
	(25-500°C)	(25-600°C)				Postcolado	Postcocción	Postcolado	Postcocción	Postcolado	Postcocción	Postcolado	Postcocción
Cerapall 6	13.7	14.0	11.7	1135-1340	120	260	255		530		830		34
Cerapall 2	13.5	13.9	11.4	1165-1285	130	305	280		590		860		34
Esteticor® Biennor CF	13.8	14.2	11.4	1155-1315	120	245	235		515		830		43
Esteticor® CC	14.3	14.6	11.8	1200-1305	130	305	260		645		865		9
Esteticor® Blancor	14.3	14.6	11.3	1205-1310	135	300	260		605		845		13
Esteticor® N2	14.1	14.4	12.0	1150-1265	120	295	260		565		855		13
Ceradelta 2	14.2	14.6	11.3	1160-1265	125	315	265		540		760		14
Esteticor® Actual	14.8	15.1	11.2	1190-1270	125	225	225		520		785		25
Esteticor® NewStart	14.5	14.9	11.2	1180-1270	135	265	220		525		785		32
Ceradelta	14.6	14.9	11.3	1135-1275	110	255	250		565		780		13
Esteticor® Implant 32	14.2	14.5	13.1	1215-1290	125	225	240		555		820		17

Aleaciones	Soldaduras				Hilo para soldadura con láser	Instrucciones de uso		
	Antes de la cocción		Postcocción			Pre calentamiento °C	Crisoles	Temperatura de colado °C
Cerapall 6	S.W 1125	S.G 1120	S.G 750		LW N° 2	850	②	1450
Cerapall 2	S.W 1125	S.G 1080	S.G 750		LW N° 2	850	②	1450
Esteticor® Biennor CF	S.G 1055				LW N° 2	850	② ③	1365-1415
Esteticor® CC	S.W 1125		S.G 750		LW N° 2	850	② ③	1405-1455
Esteticor® Blanco	S.W 1100		S.G 750		LW N° 3	850	② ③	1410-1460
Esteticor® N2	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	LW N° 3	850	② ③	1365-1415
Ceradelta 2	S.G 1120		S.G 750		LW N° 3	850	②	1450
Esteticor® Actual	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	LW N° 3	850	② ③	1430-1460
Esteticor® NewStart	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	LW N° 3	850	② ③	1400-1450
Ceradelta	S.G 1120		S.G 750		LW N° 2	850	②	1450
Esteticor® Implant 32	S.G 1055	S.G 1030	S.G 750		LW N° 3	850	② ③	1390-1440

① = Crisol de grafito    ② = Crisol universal de cerámica    ③ = Crisol de carbono vitrificado

Aleaciones	Sistema de colado recomendado (opcional)						Tratamiento térmico de los armazones antes de ajuste (opcional)	Ablandar	Endurecimiento	Ajuste de los armazones con muelas abrasivas de aglutinante cerámico
	Llama de propano oxígeno  Tiempo de fundición 5-10 s	Vacío-presión con horno eléctrico de resistencia  Tiempo de fundición 40-60 s	Colado centrifugal con horno eléctrico de resistencia  Tiempo de fundición 40-60 s	Alta frecuencia atmosférica  Tiempo de fundición 5-10 s	Alta frecuencia bajo gas protector  Tiempo de fundición 5-10 s					
Cerapall 6	✓	✓	✓	✓	✓		900°C / 15 min / H <sub>2</sub> O	600°C / 15 min / air*	✓	
Cerapall 2	✓	✓	✓	✓	✓		900°C / 15 min / H <sub>2</sub> O	600°C / 15 min / air*	✓	
Esteticor® Biennor CF	✓			✓	✓				✓	
Esteticor® CC	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
Esteticor® Blanco	✓	✓		✓	✓				✓	
Esteticor® N2	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
Ceradelta 2	✓	✓	✓	✓	✓		900°C / 15 min / H <sub>2</sub> O	600°C / 15 min / air*	✓	
Esteticor® Actual	✓			✓	✓	950°C / 10 min			✓	
Esteticor® NewStart	✓			✓	✓				✓	
Ceradelta	✓	✓	✓	✓	✓		900°C / 15 min / H <sub>2</sub> O	600°C / 15 min / air*	✓	
Esteticor® Implant 32	✓	✓	✓	✓	✓	600°C / 15 min			✓	

\* Ablandar antes de endurecicar

Aleaciones						
	Arenar con óxido de aluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 50µm no reciclado	Limpieza con chorro de vapor	Oxidación		Decapado después de la cocción en solución caliente y pura de ácido sulfúrico (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) al 10% vol.	Arenar después de la cocción con óxido de aluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 50µm no reciclado
			con vacío	sin vacío		
Cerapall 6	✓	✓		950°C / 10 min		
Cerapall 2	✓	✓		950°C / 10 min		
Estetico <sup>®</sup> Biennor CF	✓	✓		980°C / 10 min		✓
Estetico <sup>®</sup> CC	✓	✓	980°C / 5 min			✓
Estetico <sup>®</sup> Blancor	✓	✓		960°C / 5 min		✓
Estetico <sup>®</sup> N2	✓	✓	980°C / 5 min			✓
Ceradelta 2	✓	✓		950°C / 10 min	✓	
Estetico <sup>®</sup> Actual	✓	✓	960°C / 5 min			✓
Estetico <sup>®</sup> NewStart	✓	✓	960°C / 5 min			✓
Ceradelta	✓	✓		950°C / 10 min	✓	
Estetico <sup>®</sup> Implant 32	✓	✓		900°C / 10 min		

Aleaciones							
	Incremento de temp. max.	Revestimiento cerámico: fase de enfriamiento tras la calcinación					
		Cerámicas < 900°C			Cerámicas > 900°C		
		Larga duración	Normal	Rápida	Larga duración	Normal	Rápida
Cerapall 6			■	■		■	
Cerapall 2			■	■		■	■
Estetico <sup>®</sup> Biennor CF			■	■		■	■
Estetico <sup>®</sup> CC			■			■	
Estetico <sup>®</sup> Blancor			■		■	■	
Estetico <sup>®</sup> N2			■			■	
Ceradelta 2			■		■	■	
Estetico <sup>®</sup> Actual		■	■		■	■	
Estetico <sup>®</sup> NewStart		■	■		■	■	
Ceradelta		■	■		■	■	
Estetico <sup>®</sup> Implant 32			■			■	

¡No aglutinante, es imprescindible que también tenga en cuenta las instrucciones del fabricante de la cerámica!

**CENDRES<sup>+</sup>  
MÉTAUX**



Cendres+Métaux SA  
Rue de Boujean 122  
CH-2501 Biel/Bienne  
Phone +41 58 360 20 00  
Fax +41 58 360 20 10  
info@cmsa.ch  
www.cmsa.ch

