

## Instrucciones de uso

Aleación dental con base de cobalto, tipo 5

Tamaño de grano 10 – 45 µm

WIRONIUM® RP cumple la norma ISO 22674

REF 50530 – 5 kg

### Características de la aleación

Según ISO 22674, libre de níquel, cadmio, berilio y plomo	
Tipo (según ISO 22674)	5*
Temperatura solidus, liquidus °C	1380, 1420
Densidad g/cm <sup>3</sup>	8,5*
Módulo de elasticidad GPa	235*
0,2 % Límite de dilatación (R <sub>p0.2</sub> ) MPa	800*
Resistencia a la tracción (R <sub>m</sub> ) MPa	1300*
Alargamiento de rotura (A <sub>g</sub> ) %	13*
Dureza (HV10)	395*
Código de color BEGO	8 (blanco)
Cerámica de recubrimiento	No compatible con cerámica
Fundente	p. ej., Minoxyd (REF 52530)
Soldadura:	soldadura con base de cobalto-cromo (REF 52520)
Alambre para soldadura con láser:	Wiwoweld (REF 50003, 50005)
*Cocción de eliminación de tensiones 800 °C	

Uso: WIRONIUM® RP está previsto para la fabricación de restauraciones dentales mediante el procedimiento Selective Laser Melting (SLM).

**Indicaciones:** WIRONIUM® RP es una aleación dental con base de cobalto para el procedimiento SLM. Es apta para la fabricación de esqueléticos prótesis de colado sobre modelo. WIRONIUM® RP se suministra en forma de polvo para el procedimiento SLM.

**Contraindicaciones:** Elaboración de brackets, tubos de pequeño tamaño, alambres y elementos de fijación para aplicaciones ortodónticas.

En muy raros casos, pueden producirse reacciones no deseadas de origen biológico (p. ej., alergia a los componentes de la aleación) o electroquímico. La aleación no debe utilizarse en caso de incompatibilidades o alergias conocidas a los componentes de la aleación.

**Advertencias:** los polvos metálicos son perjudiciales para la salud. Evite la formación de polvo. La apertura del envase, el trasvase de los polvos, el desbastado y el arenado de restauraciones dentales deben llevarse a cabo con cuidado y con una aspiración adecuada. Se recomienda llevar protección respiratoria del tipo FFP3-EN149, gafas de protección con protectores laterales (DIN EN 166), guantes de protección (de caucho butílico o caucho nitrílico, categoría III, EN 374) y botas de seguridad provistas de certificado ESD. En caso de contacto con los ojos, enjuague con agua abundante y, en caso de contacto con la piel, lave con agua y jabón. Si la irritación persiste, acuda a un médico especializado.

Recoga el material vertido mecánicamente con un paño húmedo (agua o isopropanol) y elimínelo según las disposiciones legales locales y nacionales.

El polvo metálico es inflamable. Aleje todas las fuentes de ignición. Los agentes extintores adecuados son el polvo especial para la combustión de metales o la arena.

Observe la ficha de datos de seguridad.

**Precauciones:** en caso de contacto proximal u oclusal con otros metales, en muy raras ocasiones pueden producirse molestias de origen electroquímico en muy raras ocasiones. Las estructuras elaboradas con WIRONIUM® RP pueden alterar la evaluación de exámenes de IRM y deben retirarse antes de proceder a dichos exámenes.

**Efectos adversos:** no se conocen efectos adversos en relación con WIRONIUM® RP. Sin embargo, no puede descartarse que, en muy raros casos, se produzcan reacciones individuales a los componentes de WIRONIUM® RP. En tal caso, WIRONIUM® RP no debe utilizarse.

**Modelado digital:** el modelado se efectúa con el software CAD adecuado teniendo en cuenta las normas odontológicas. Para alcanzar la estabilidad clínica necesaria, la base debe presentar un grosor mínimo de 0,6 mm durante el diseño y de 0,5 mm tras el acabado final.

**Nota:** dado que la estabilidad de una base de maxilar superior resulta de la combinación de la forma, la expansión y el grosor del material, debe considerarse 0,5 mm como el valor mínimo. Deben observarse los fundamentos de diseño de la técnica de colado sobre modelo. esqueléticos Las bases estándar presentan grosores de base de aprox. 0,75 – 0,85 mm, las bandas estrechas o estructuras esqueléticas de 1,0 – 1,2 mm.

Las barras para maxilar inferior deben presentar un grosor de aprox. 1,8 – 2,0 mm X 4,0 – 4,2 mm.

Los parámetros deben seleccionarse o ajustarse adecuadamente en el software de diseño.

En los puntos críticos de los objetos, como p. ej. en la transición de un conector pequeño al gancho, debe ajustarse un grosor de pared de aprox. 1,2 – 1,5 mm X 1,8 – 2,0 mm.

### Diseño de los ganchos

El diseño de los ganchos depende de su posición y su función, de la expansión de la restauración y de las indicaciones del odontólogo.

En el área del hombro del gancho debe redondearse la transición de los conectores pequeños; lo ideal es que los ganchos presenten un grosor de aprox. 1,5 mm X 2,0 mm en el área del hombro del gancho y se estrechen hacia la punta del gancho hasta 1,2 mm - 1,5 mm. La punta del gancho debe redondearse.

En los puntos críticos de los objetos, como p. ej. en la transición de un conector pequeño al gancho, debe ajustarse un grosor de pared de aprox. 1,2 – 1,5 mm X 1,8 – 2,0 mm.

Las formas de los perfiles de los ganchos y los parámetros deben seleccionarse o ajustarse adecuadamente en el software de diseño.

### Pasos de trabajo en el centro de producción

Para obtener información sobre los pasos de trabajo específicos de los aparatos y los ajustes, observe las indicaciones de los fabricantes de los aparatos.

Observe las instrucciones de uso y las advertencias de peligro de los fabricantes de los aparatos.

**Condiciones de almacenamiento:** almacenar en lugar seco en el recipiente original cerrado herméticamente.

**Procedimiento SLM:** evite la formación de polvo al abrir el envase y durante el transporte, así como al verter el polvo en el sistema SLM. Utilice un sistema SLM con un láser adecuado (p. ej., láser de fibra de iterbio o láser Nd:YAG [longitud de onda de aprox. 1060 – 1100 nm]) con los siguientes ajustes: grosor de capa de polvo 0,03 mm, potencia del láser 195 W, velocidad de escaneo 1200 mm/s y distancia entre pistas 0,09 mm, con un diámetro de rayo láser de 0,1 mm.

Si se reutiliza polvo no fundido, éste debe tamizarse previamente utilizando un tamiz ultrasónico (63 µm) o un tamiz para polvo (80 µm).

**Cocción de eliminación de tensiones:** introduzca la pieza extraíble de la plataforma de producción con los objetos fabricados en un horno a una temperatura de 800 °C. Tras introducir los objetos en el horno, cuando éste vuelva a alcanzar los 800 °C debe mantenerse la temperatura durante 45 min. La plataforma se extrae del horno a 800 °C para el procesamiento posterior. Tras esta cocción. Deje enfriar la plataforma al aire en un lugar protegido hasta que esté tibia, no la enfríe en agua.

**Separación de las restauraciones de la placa:** evite la formación de polvo. Después de la cocción de eliminación de tensiones y del enfriamiento de la plataforma, retire las restauraciones p. ej. con una sierra de cinta, instrumentos giratorios o unas pinzas. Retire asimismo los restos de los pilares del objeto con unas pinzas o puliendo con fresas dentales abrasivas.

**No reutilizar material sinterizado por láser:** el material que ya haya sido fundido mediante SLM (p. ej., estructura de esqueléticos) no debe volver a utilizarse para la fabricación de prótesis dentales (p. ej., por colado). WIRONIUM® RP no debe aprovecharse para el colado.

**Acabado:** utilice fresas de metal duro de dentado fino.

**Pulido:** para facilitar el engomado repasado con goma, puede realizarse un pulido para brillo arenado con Perlablast® micro (REF 46092, vidrio de sosa sin plomo), y si es necesario un abrillantado electroquímico (Eltrapol, líquido abrillantador Wireoly). Después, engome repase con gomas pulidoras adecuadas y pula con pastas de prepulido y repulido adecuadas. A continuación, realice una limpieza a fondo (p. ej. limpieza en baño de ultrasónicos o vaporización a presión).

**Sillas de resina:** para la elaboración de la resina, deben observarse las respectivas instrucciones de los fabricantes de éstas. Las zonas de retención para las sillas de resina no se pulen; consulte las indicaciones sobre la preparación en las instrucciones de uso de los respectivos fabricantes de las resinas.

**Soldadura:** fije las partes que se van a soldar (p. ej., con el material de revestimiento para soldar Bellatherm® REF 51105), asegúrese que las paredes a soldar sean paralelas con una separación máx. de 0,2 mm. Utilice un fundente de BEGO adecuado. Tras la soldadura, deben retirarse los restos de fundente y óxidos de metal, y las superficies deben limpiarse mediante vaporización a presión.

**Soldadura con láser:** si es posible, trabaje con la técnica de soldadura en X y material de aporte.

Observe las instrucciones de uso y las advertencias de peligro del fabricante del aparato.

**Garantía:** nuestras recomendaciones técnicas para la aplicación, con independencia de que se comuniquen oralmente, por escrito o mediante instrucciones prácticas, se fundamentan sobre nuestras propias experiencias y ensayos, pudiendo ser consideradas únicamente como valores orientativos. Nuestros productos están sometidos a un desarrollo continuo. Por esta razón, nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en la fabricación y la composición de nuestros productos.

Notifique cualquier incidente grave ocurrido en relación con WIRONIUM® RP a BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG y a las autoridades competentes.

### Notas sobre la eliminación

#### Procedimientos de gestión de residuos

##### Producto

La asignación de un código de residuo según el Catálogo Europeo de Residuos (CER) debe realizarse consultando con la empresa regional de eliminación de residuos. No elimine el producto con en la basura doméstica.

##### Envase

Los envases deben ser vaciados por completo y eliminados adecuadamente conforme a las disposiciones legales. Los envases que no puedan vaciarse por completo deben eliminarse en coordinación con la empresa regional de eliminación de residuos.



Consultarse las instrucciones de uso



Precaución



Fecha de caducidad



Código de lote



No estéril

Rx only  
Solo para personal especializado



Número de catálogo



Fabricante:

BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG  
Wilhelm-Herst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany  
www.bego.com

