

rematitan® powder 15 - 45 µm

Polvo

TiAlV – aleación dental a base de titanio en calidad ELI (grado 23) para la técnica de recubrimiento y esqueléticos, tipo 4 según DIN EN ISO 22674 / DIN EN ISO 9693 / DIN EN ISO 5832-3 para el procesado en equipos de fusión láser

Composición (porcentaje en masa)

Ti	Al	V
90,0	6,0	4,0

Otros elementos < 1 %: Fe, O

Datos técnicos

Límite de elasticidad*	$R_{p0,2}$	950 MPa
Resistencia a la tracción*	R_m	1.005 MPa
Dureza*	H	330 HV10
Elongación a la rotura *	A_5	10%
Módulo de elasticidad*	E	130 GPa
Densidad	ρ	4,4 g/cm ³
Temperatura solidus	T_L	1.605 °C
Temperatura liquidus	T_S	1.650 °C
CET (25 °C - 500 °C)	α	$10,1 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

* Dependiendo del lote, los datos indicados pueden variar entre $\pm 10\%$.

Los datos técnicos se basan en valores típicos obtenidos del uso de rematitan® powder. Para la fabricación de las probetas de ensayo se utilizó un sistema de fusión láser tipo Concept Laser M2 Series 5. Los valores indicados se obtuvieron con un espesor de 30 µm y de 60 µm.

Estimado cliente

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de calidad de la casa Dentaaurum. Para poder utilizar este producto de forma fácil y segura y sacarle el mayor partido posible para Ud. y sus pacientes, deberá leer y seguir atentamente estas instrucciones de uso. En un modo de empleo no pueden ser descritos todos los datos y pormenores para una posible aplicación o utilización. En caso de preguntas, no dude en ponerse en contacto con su representante local.

Debido al constante desarrollo de nuestros productos, le recomendamos que, aunque utilice el mismo producto con frecuencia, lea siempre con atención las instrucciones de uso actualizadas que acompañan al producto o que encontrará en internet en www.dentaaurum.com.

1. Fabricante

Dentaaurum GmbH & Co. KG | Turnstraße 31 | 75228 Ispringen | Alemania

2. Descripción del producto

Aleación no preciosa para la fabricación de productos sanitarios mediante procesos aditivos de fusión, tales como la fusión selectiva por láser.

3. Indicación

Los polvos rematitan® son materiales dentales a base de titanio. rematitan® powder está diseñado sobre todo para fabricar prótesis fijas y removibles, aplicaciones así como estructuras metalocerámicas.

4. Modelación digital

La modelación de los productos dentales se efectúa mediante un software CAD acreditado para este fin. La construcción deberá efectuarse según las normas odontotécnicas para cumplir con las exigencias mecánicas necesarias. El producto finalizado deberá tener un espesor de material mínimo de 0,3 mm.

5. Procesado en el sistema de fusión láser

Antes de procesar el material en el sistema de fusión láser, es necesario asegurarse de que el equipo sea apropiado para el procesado. Para ello, póngase en contacto con el fabricante de la maquinaria o con nosotros. Con gusto le apoyamos en verificar las correspondientes exigencias.

6. Tratamiento posterior

Las partes deberán liberarse de restos de polvo después del proceso aditivo de fabricación según las normas de seguridad nacionales.

7. Recocido de eliminación de tensiones

El recocido de eliminación de tensiones de productos de fabricación aditiva logra las propiedades de material indicadas y garantiza alta calidad y durabilidad de las partes. Modificaciones del tratamiento térmico pueden alterar los resultados y anular la garantía.

El recocido de eliminación de tensiones optimiza la estructura de la aleación de titanio. Reduce las tensiones internas y aumenta la precisión de ajuste de las partes dentales. Recomendamos efectuar el tratamiento térmico de las partes en un horno apropiado únicamente bajo exclusión de oxígeno y así en atmósfera protectora o al vacío sobre un panel. Al utilizar una caja de gasificación deberá mantener las tasas de flujo de gas recomendadas por el fabricante. Recomendamos utilizar argón como gas protector. Evite realizar un tratamiento térmico con aire ambiente.

Tratamiento térmico classic:

1. Caliente el horno con el panel con las partes soportadas dentro de 4 h a 850 °C.
2. Mantenga la temperatura de 850 °C durante 90 min y apague la calefacción. Si utiliza una caja de gasificación puede quitar la caja del horno. Asegúrese de realizar un lavado con gas protector.
3. Quite el panel al alcanzar la temperatura ambiente.
4. Después las partes pueden finalizarse.

10. Soldar

Mediante técnicas de soldadura apropiadas, tales como soldadura por láser, se pueden generar uniones de alta dureza y resistentes a la corrosión. Deberán observarse la geometría, las superficies, el orden de soldadura y los parámetros de soldadura recomendados por la máquina. Alambres para soldar que se pueden usar como material adicional están disponibles para todos los materiales de titanio, como p. ej. alambre en rollo rematitan® de 0,4 mm (REF 528-039-50) o 0,7 mm (REF 528-040-50) así como alambre en barra rematitan® de 1,0 mm (REF 528-041-00) o 1,2 mm (REF 528-042-00).

11. Recubrimiento cerámico

Materiales titánicos para la técnica de recubrimiento pueden combinarse con todas las cerámicas que correspondan con el correspondiente CET del material, p. ej. ceraMotion® Ti (Dentaaurum). La máxima temperatura de cocción recomendada es 880 °C. Se recomienda un enfriamiento lento de la cerámica en el horno, siempre que el fabricante de la cerámica no recomiende otro proceso.

12. Contraindicaciones y efectos secundarios

Reacciones alérgicas con titanio y aleaciones de titanio son muy inusuales siempre que se observe el modo de empleo durante el procesamiento. Si el paciente tiene una alergia contra uno de los componentes, no deberá utilizarse esta aleación debido a razones de seguridad. Existen descripciones de casos individuales en los que se produjeron irritaciones locales electroquímicas. Una mezcla de diferentes aleaciones puede producir efectos galvánicos.

La exposición a polvo o vapor puede causar irritaciones de los ojos y/o de las vías respiratorias. Observe las advertencias y las hojas de datos de seguridad.

13. Advertencias y medidas de precaución

El mecanizado del material puede producir virutas y polvo metálico. El mecanizado produce además calor y eventualmente rebabas. Material mecanizado puede calentarse y/o tener cantos afilados. La apertura del embalaje y el trasvase del polvo rematitan® puede generar polvo. Polvo metálicos son inflamables. Todo tipo de fuente de ignición debe apartarse. Ya que titanio reacciona con oxígeno, existe el riesgo de calcinación y deflagración al calentarlo. Es necesario tener siempre disponible y listo para su uso un polvo extintor para metales. La pieza de trabajo deberá enfriarse, si se mecaniza en presencia de oxígeno. Al procesar a temperaturas superior a la temperatura solidus pueden producirse vapores. Es necesario garantizar una aspiración apropiada, o bien una ventilación del puesto de trabajo. En general, se recomienda utilizar guantes, ropa y gafas protectoras, así como un protector de respiración. Si se produce un contacto con la piel deberá limpiarse el área correspondiente con agua y jabón. Si se produce un contacto con el ojo lave el ojo con agua o solución salina por mín. 15 minutos.

¡Observe la correspondiente hoja de datos de seguridad (disponible en www.dentaaurum.com)!

Evite contactos interproximales u oclusales con otros elementos metálicos y el uso de diferentes tipos de aleaciones en la misma cavidad oral para prevenir reacciones galvánicas o irritaciones locales en casos individuales. No está permitido pulir o tallar la aleación en la boca del paciente. No existen evidencias científicas en cuanto a la seguridad o eficacia del tratamiento para mujeres embarazadas o lactantes y niños.

14. Reciclaje

El reciclaje del material puede modificar la composición y las propiedades del material. En general, recomendamos utilizar material nuevo para la fabricación de prótesis de alta calidad.

15. Almacenamiento

Las propiedades de titanio y las aleaciones de titanio no son afectadas por oscilaciones normales de su entorno (como p. ej. temperatura, presión o luz). Almacene el polvo rematitan® en un lugar seco en el envase original herméticamente cerrado.

16. Eliminación de desechos

Observe las correspondientes normas nacionales e indicaciones en las hojas de seguridad.

17. Instrucciones generales

Si un usuario y/o paciente obtiene información sobre un incidente grave en relación con el uso del producto, deberá informar el fabricante y la autoridad responsable del país, en el que el usuario y/o el paciente esté registrado.

El SSCP está disponible en <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Más información sobre nuestros productos encontrará en nuestro sitio web en www.dentaaurum.com.

En caso de preguntas, no dude en ponerse en contacto con su representante local.

18. Explicación de los símbolos utilizados en las etiquetas

Preste atención a la etiqueta. Encontrará más información en internet en www.dentaaurum.com (explicación de los símbolos utilizados en las etiquetas REF 989-313-00).