

# ADDITIVE MANUFACTURING POWDER

## TI64 GD.23 AMPO / TI-BASED ALLOYS

### Segmentos de aplicación

---

Fabricación aditiva

### Formatos disponibles

---

20 - 63 µm

### Descripción

---

Titan64 is a multifunctional and well-established material on the market, which has a balanced property profile due to its alpha, beta alloy. The material is a high demanded and researched alloy in additive manufacturing due to its low weight combined with high specific strength. An additional advantage of the alloy is its corrosion resistance and biocompatibility. Therefore it is also used in medical applications in addition to aerospace and motor sports.

### Properties

---

- High strength
- High corrosion resistance
- Lightweight

#### Comparison to a Gd.5

- Higher damage tolerance compared to a titanium Gd. 5
- Good mechanical properties at very low temperatures (compared to a Gd.5)

### Método de obtención

---

EIGA

### Aplicaciones

---

- |                                             |                                                |                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| ➤ Impresión 3D - fusión selectiva por láser | ➤ Polvo para fabricación aditiva               | ➤ Industria aeroespacial |
| ➤ Industria automovilística                 | ➤ Industria médica                             | ➤ Ingeniería mecánica    |
| ➤ Otros componentes                         | ➤ Impresión 3D – deposición directa de metales |                          |

## Datos técnicos

| Designación      |              |
|------------------|--------------|
| Ti6Al4V Gd.23    | Market grade |
| Ti6Al4V Gd.5 ELI |              |
| 3.7165           | SEL          |
| Ti6Al4V          | EN           |
| R56401           | UNS          |

## Composición Química

| C      | V | Ti      | Al | Fe     | N      | O      | H      |
|--------|---|---------|----|--------|--------|--------|--------|
| ≤ 0.08 | 4 | > 87.00 | 6  | ≤ 0.25 | ≤ 0.05 | ≤ 0.13 | ≤ 0.01 |

## Propiedades del polvo

### Distribución del tamaño de las partículas \*

| Valores típicos | D10   | D50   | D90   |
|-----------------|-------|-------|-------|
| [µm]            | 18-24 | 31-41 | 53-67 |

\* Measurement of particle size distribution is based on ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

datasheet.powderProperties.apparentDensity\*\*

min. 2 g/cm³

\*\* Flowability and apparent density are based on DIN EN ISO 4490 resp. DIN EN ISO 3923-1

## Propiedades mecánicas

### Como se imprimió

|                                                    |               |
|----------------------------------------------------|---------------|
| Resistencia a la tracción (Rm) (MPa)               | 1.100 a 1.200 |
| Resistencia a la cesión (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa) | 1.000 a 1.100 |
| Estiramiento (%)                                   | 9 a 12        |
| Fuerza (ISO-V) (J)                                 | 22 a 26       |

We expressly point out that the values given are only guide values. The mechanical properties highly depends on the pressure parameters or heat treatment.

### Con un tratamiento térmico adecuado

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Resistencia a la tracción (Rm) (MPa)               | 950 a 1.050 |
| Resistencia a la cesión (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa) | 900 a 1.000 |
| Estiramiento (%)                                   | 12 a 15     |
| Fuerza (ISO-V) (J)                                 | 45 a 53     |

## Tratamiento térmico

|             |        |                      |
|-------------|--------|----------------------|
| Temperatura | 800 °C | for 2-6h under Argon |
|-------------|--------|----------------------|

Si hay más formatos de productos disponibles adicionales a productos largos, tenga en cuenta que pueden diferir en procesos de fundición diferentes, fichas técnicas, entrega y superficie en estado de suministro, así como en el rango de dimensiones disponibles. Para especificaciones técnicas obligatorias, otros requisitos y dimensiones, póngase en contacto con nuestros distribuidores locales de voestalpine BÖHLER. Los datos de este folleto no son vinculantes y no se consideran una promesa, sino que sólo sirven como información general. Esta información sólo es vinculante si se establece expresamente como condición en un contrato celebrado con nosotros. Los datos medidos son valores de laboratorio y pueden desviarse de los análisis prácticos. En la fabricación de nuestros productos no se utilizan sustancias perjudiciales para la salud o la capa de ozono.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@bohler-edelstahl.at](mailto:info@bohler-edelstahl.at)

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.