

TRATAMIENTO PVD PARA ACERO INOXIDABLE CHAPADO EN ORO

De : Laurence T Perles&Co



0 minutos

¿El PVD? ¿Qué es todo este galimatías? El vocabulario de la joyería y la orfebrería puede resultar a veces bastante confuso, sobre todo cuando se es novato (o no, de hecho, cada día se aprende algo nuevo). Pero que no cunda el pánico, ¡nosotros se lo explicamos todo!



¿Qué es PVD?

Estas tres letras significan Deposición Física de Vapor. Estas siglas corresponden a un método de metalización que utiliza la deposición física de vapor por pulverización. Básicamente, consiste en depositar al vacío una fina capa de metal sobre un producto utilizando vapor. Muchos metales pueden depositarse por PVD (de hecho, prácticamente todos los elementos de la tabla periódica en estado sólido). Normalmente, el titanio y el cromo se utilizan como metales base por sus propiedades de alta resistencia a la corrosión. A continuación, se recubren con una capa de metal precioso, como el oro, o de aleaciones metálicas. Todo ello en forma de vapor. Muy utilizado en la industria y la relojería, este proceso se emplea cada vez más en joyería.

¿Qué metales pueden recubrirse con PVD?

El PVD puede aplicarse a diversos metales y aleaciones que soportan la presión. Pero es especialmente interesante para el acero inoxidable. Gracias a la metalización PVD, podemos ofrecerle acero inoxidable chapado en oro. El fabricante no comunica el grosor de este revestimiento en los productos de acero inoxidable que vendemos. Puede variar de 1 a varias micras. En una base de cobre, latón o zamac, el PVD es menos atractivo, ya que requeriría una capa de unión para que se adhiriera el revestimiento de PVD, lo que supondría un coste adicional.



¿Cómo funciona el PVD?

Todo sucede en una cámara de vacío, una especie de máquina metálica herméticamente cerrada. Dentro de esta cámara hay un carrusel en el que se montan bastidores para colgar los artículos que se van a recubrir.

Una vez colgados los objetos, se vuelve a cerrar la cámara y se vacía prácticamente todo el aire para alcanzar una presión de una cienmillonésima parte de la presión atmosférica y evitar la presencia de impurezas. A continuación comienza la fase de deposición: el gas de proceso se libera a través de las paredes laterales de la cámara. El carrusel gira regularmente, recubriendo y extendiendo un depósito uniforme sobre los productos. Una vez finalizada la operación, se retiran los bastidores y, a continuación, los artículos.

¿Cuáles son las ventajas del PVD?

- Se pueden obtener multitud de colores. El proceso de pulverización catódica permite obtener diferentes tonalidades, en función de los gases reactivos y de las distintas temperaturas utilizadas.
- El metalizado iónico es un proceso limpio y respetuoso con el medio ambiente. Es más respetuoso con el medio ambiente que la galvanoplastia. A diferencia del proceso electrolítico, el proceso de revestimiento PVD no es tóxico. No requiere baños, ni productos químicos, ni consumo de agua, ni emisiones de gases u otras emisiones.
- El producto se vuelve más resistente. Las propiedades del producto no se ven perjudicadas. Al contrario. Su longevidad y resistencia aumentan gracias al nitrato de titanio, que es un compuesto metálico duro y resistente a la corrosión. El PVD es mucho más resistente que la galvanoplastia convencional, aunque es más caro.

Un breve recordatorio: ¿qué es la galvanoplastia? A veces mal llamado galvanización, la galvanoplastia es un método de revestimiento por electrolisis. Este método utiliza una corriente eléctrica que pasa a través de un baño líquido para recubrir un objeto metálico con una fina capa de metal precioso o aleación metálica.

Resultado