

81.01 - VOLFRAMIO (TUNGSTENO) Y SUS MANUFACTURAS, INCLUIDOS LOS DESPERDICIOS Y DESECHOS.

- 8101.10 - **Polvo.**
- **Los demás:**
- 8101.94 -- **Volframio (tungsteno) en bruto, incluidas las barras simplemente obtenidas por sinterizado**
- 8101.95 -- **Barras, excepto las obtenidas simplemente por sinterizado, perfiles, chapas, hojas y tiras**
- 8101.96 -- **Alambre**
- 8101.97 -- **Desperdicios y desechos**
- 8101.99 -- **Los demás.**

Sección XV

81.01₂

Los minerales empleados en la metalurgia del **volframio** (tungsteno) son principalmente la volframita (volfrato de hierro y manganeso) y la scheelita (volfrato de calcio), que se transforman en ácido volfrámico. La reducción de éste a volframio metálico se lleva a cabo por el hidrógeno en el horno eléctrico, o bien por el aluminio o el carbón en crisoles a elevada temperatura. El metal puro en polvo así obtenido se comprime en una prensa hidráulica en lingotes o en barras prismáticas que, a su vez, se colocan en un horno eléctrico en atmósfera de hidrógeno. Durante esta última operación, el calor intenso desarrollado conduce a la cohesión de las partículas de polvo en una masa sólida y resistente sin que haya disgregación de las barras. Las barras se forjan después mecánicamente y se transforman a continuación por laminado, estirado o trefilado, en hojas, barras de sección más reducida o alambre.

El volframio es un metal de color gris acero, denso, con punto de fusión elevado, frágil, pero duro y resistente a la corrosión.

El volframio se utiliza sobre todo en la fabricación de filamentos para lámparas de incandescencia, resistencias calentadoras para hornos eléctricos, anticátodos de rayos X, contactos eléctricos, muelles antimagnéticos para aparatos de medida eléctricos y de relojería, retículas para instrumentos de óptica y electrodos para soldadura eléctrica con hidrógeno.

Sin embargo, se emplea con más frecuencia en forma de ferrovulframio del capítulo 72 en la preparación de aceros especiales. Se utiliza igualmente para la preparación de carburos metálicos.

*
* *

Entre las **aleaciones de volframio** que se clasifican en esta partida de acuerdo con la Nota 5 de la sección XV, se pueden citar:

- 1) La aleación sinterizada volframio-cobre, que se utiliza, como el volframio puro, en la fabricación de contactos eléctricos.
- 2) La aleación sinterizada volframio-níquel-cobre, que se emplea principalmente en la fabricación de pantallas de rayos X o de ciertas piezas de avión.

*
* *

Esta partida comprende el volframio (tungsteno):

- A) En **polvo**;
- B) En **bruto**, en masas, lingotes o barras obtenidos por sinterizado, así como los desperdicios o desechos (para estos últimos, remitirse a la Nota explicativa de la partida 72.04);
- C) Los **semiproductos**, es decir, las barras, excepto las obtenidas por sinterizado, varillas, perfiles, chapa, bandas, hojas o alambre;
- D) Las **manufacturas** que no estén comprendidas en la Nota 1 de la sección XV, en los **Capítulos 82 u 83** y que no estén más específicamente clasificadas en otros capítulos de la Nomenclatura. En realidad, por los usos especiales del volframio, la mayor parte de las manufacturas de este metal **-con excepción**, principalmente, de los muelles- se clasifican en las **Secciones XVI y XVII**. Así, un contacto eléctrico completo de volframio puro o

aleado se clasificaría en el **Capítulo 85**; por el contrario, una simple plaquita de metal para la fabricación de contactos eléctricos estaría clasificada aquí.

Esta partida **no comprende** el carburo de wolframio, que se utiliza principalmente en la fabricación de útiles muy duros (por ejemplo, útiles de corte o hileras). El carburo se clasifica como sigue:

- a) Puro y en polvo: **partida 28.49**.
- b) Mezclas preparadas en polvo, sin sinterizar (por ejemplo, mezclas con carburo de molibdeno o de tantalio, con aglomerante o sin él): **partida 38.24**.
- c) Puro o mezclado, pero en forma de plaquitas, varillas, puntas u objetos similares, sinterizados, sin montar, para útiles: **partida 82.09** (véase la Nota explicativa correspondiente).