

85.05 - ELECTROIMANES; IMANES PERMANENTES Y ARTÍCULOS DESTINADOS A SER IMANTADOS PERMANENTEMENTE; PLATOS, MANDRILES Y DISPOSITIVOS MAGNÉTICOS O ELECTROMAGNÉTICOS SIMILARES, DE SUJECIÓN; ACOPLAMIENTOS, EMBRAGUES, VARIADORES DE VELOCIDAD Y FRENOS, ELECTROMAGNÉTICOS; CABEZAS ELEVADORAS ELECTROMAGNÉTICAS.

- **Imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente:**

8505.11 - - **De metal.**

8505.19 - - **Los demás.**

8505.20 - **Acoplamientos, embragues, variadores de velocidad y frenos, electromagnéticos.**

8505.30 - **Cabezas elevadoras electromagnéticas.**

8505.90 - **Los demás, incluidas las partes.**

Están comprendidos aquí los electroimanes, determinados aparatos o dispositivos electromagnéticos limitativamente enumerados en el texto de la partida, los imanes permanentes y los dispositivos de sujeción de imán permanente.

1) **Electroimanes.**

Los electroimanes, cuya forma y dimensiones varían según el uso al que se destinen, comprenden esencialmente un bobinado de alambre conductor que forma la bobina y, en el interior de esta bobina, un núcleo de hierro dulce macizo o de chapas. El campo magnético que se crea al paso de la corriente por la bobina confiere al núcleo propiedades magnéticas que pueden utilizarse como fuerza de atracción o repulsión.

2) **Imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente.**

Los imanes permanentes consisten en piezas de acero, de aleaciones especiales o de otras materias (por ejemplo, ferrita de bario aglomerada con plástico o caucho sintético), a las que se les han conferido propiedades magnéticas permanentes. La forma varía según las necesidades de utilización. Para evitar que pierdan la imantación, los imanes en forma de *herradura* suelen tener una placa de hierro (contacto) adherida a los dos polos. Los imanes permanentes tienen numerosas aplicaciones; si se presentan aisladamente, se clasifican todos en esta partida, incluidos los imanes pequeños que puedan utilizarse indistintamente como juguete o para otros usos.

Los artículos para imantar permanentemente consisten en piezas metálicas o de ferrita (por ejemplo, ferrita de bario) que por la forma (generalmente de cubos o discos) y la composición están manifiestamente destinados a transformarlos en imanes permanentes después de imantarlos.

3) **Platos, mandriles y dispositivos magnéticos similares de sujeción.**

Son principalmente dispositivos de forma variable que utilizan la atracción magnética para mantener las piezas en las máquinas herramienta durante el mecanizado. Esta partida comprende también los dispositivos de sujeción para máquinas, excepto los de las máquinas herramienta (por ejemplo, dispositivos magnéticos para mantener los clisés en las impresoras).

Sección XVI
85.05₂/06₁

4) **Acoplamientos, embragues y variadores de velocidad, electromagnéticos.**

Existen varios tipos de órganos de esta clase. Algunos consisten en una bobina fija (o una serie de bobinas) en cuyo campo magnético se mueve una armadura, atraída cuando pasa la corriente y repelida por

un muelle cuando se corta la corriente; los variadores de velocidad son acoplamientos más complejos de los que algunos funcionan por un principio similar al de los motores asíncronos.

5) **Frenos electromagnéticos.**

Estos frenos, que llevan generalmente electroimanes, actúan sobre el carril o sobre la llanta de las ruedas; pero existen otros tipos, tales como los que utilizan la acción de las corrientes de Foucault sobre un disco de acero solidario del eje que gira entre dos coronas de electroimanes. **No están comprendidos aquí** los frenos mecánicos, hidráulicos o neumáticos dirigidos por dispositivos electromagnéticos.

6) **Cabezas elevadoras electromagnéticas.**

Se trata esencialmente de cabezas de atracción con electroimanes, generalmente circulares. En general, estos dispositivos se utilizan en las grúas, por ejemplo, para la elevación de chatarra a granel, pero ciertos tipos están especialmente diseñados para otras aplicaciones, principalmente para utilizarlos en la recuperación de restos metálicos en los barcos de salvamento.

PARTES

Salvo lo dispuesto con carácter general respecto a la clasificación de partes (véanse las Consideraciones generales de la sección), están igualmente comprendidas aquí las partes de los artículos de la presente partida.

*
* *

Se **excluyen** además de esta partida:

- a) La ferrita magnética con un aglomerante añadido presentada en polvo o granallas (**p. 38.24**).
- b) Los electroimanes, los imanes permanentes y los dispositivos magnéticos antes mencionados, que se presenten con las máquinas, aparatos o instrumentos, juegos o juguetes a los que estén destinados (régimen de las máquinas, instrumentos, etc.).
- c) Los soportes para grabaciones magnéticas, tales como las tarjetas, constituidos por materias magnéticas sin magnetizar todavía, colocadas entre dos hojas de plástico y utilizadas principalmente para la apertura de cerraduras magnéticas (**p. 85.23**).
- d) Los electroimanes especialmente diseñados para el uso de oculistas o cirujanos (**p. 90.18**).