

### 36.03 – MECHAS DE SEGURIDAD; CORDONES DETONANTES; CEBOS Y CÁPSULAS FULMINANTES; INFLAMADORES; DETONADORES ELÉCTRICOS.

Estos productos se llaman generalmente accesorios para iniciar el fuego y son necesarios para el trabajo de la pólvora y de los explosivos.

Esta partida comprende:

#### A) Las **mechas de seguridad y los cordones detonantes**.

Las **mechas de seguridad o mechas de minero** (mechas lentas o cordones Bickford) son dispositivos que sirven para transmitir una llama, en general hacia un inflamador o detonador ordinario. Generalmente están constituidas por una delgada envoltura de materias textiles, alquitranada o impregnada de caucho o de materias plásticas y contienen una carga lineal de pólvora negra.

Los **cordones detonantes** se emplean para transmitir una o varias detonaciones. Suelen estar constituidos por un alma de pentrita u otra sustancia explosiva, contenida en una vaina impermeable de materias textiles o plásticas (mechas flexibles) o en un tubo delgado de plomo o estaño (mechas bajo plomo o estaño). En algunos casos, la carga explosiva sólo se deposita en una capa delgada en la superficie interior de un tubo de materia plástica.

Estos dispositivos se emplean corrientemente en las minas, canteras y obras públicas.

#### B) **Cebos y cápsulas fulminantes**.

- 1) Los **cebos ordinarios** están constituidos por una pequeña cápsula de latón que contiene una mezcla de fulminato de mercurio y un polvo combustible, compuesto generalmente por sulfuro de antimonio y clorato de potasio que detona por la acción de un percutor. Estos cebos se colocan en la base de los casquillos.
- 2) Los **cebos de fricción o estopines** están formados corrientemente por dos tubos concéntricos de metal o de cartón que contienen dos cargas diferentes: una carga fulminante en el interior del tubo central, que se enciende tirando bruscamente de un hilo provisto de dientes de sierra, llamado *rugoso*, y una carga de pólvora, contenida en el espacio comprendido entre los dos tubos, que se inflama a su vez y sirve para transmitir la ignición. Igual que los cebos del apartado 1) anterior, los estopines se emplean para inflamar la pólvora.
- 3) Las **cápsulas fulminantes** o detonadores ordinarios consisten en un tubito, generalmente de cobre o de aluminio, cerrado por uno de sus extremos y que contiene una pequeña carga de un explosivo muy rompedor. Estos artículos se utilizan para producir una onda explosiva que hace detonar los explosivos principales. La ignición de estos detonadores se provoca generalmente por la llama procedente de la mecha de seguridad que llega hasta el detonador.

#### C) Los **inflamadores**.

Este grupo comprende principalmente:

- 1) Los **inflamadores eléctricos**, que están constituidos por un inflamador eléctrico y una pequeña carga de pólvora de encendido, en general pólvora negra.  
  
El inflamador eléctrico está constituido por dos conductores aislados en el extremo de los cuales está soldado un filamento que forma un puente eléctricamente resistente; este filamento está inmerso en una perla de encendido. Se utiliza para encender la pólvora o un explosivo primario.
- 2) Los **inflamadores químicos**, tales como los formados por un cilindro en cuyo interior se aloja una ampolla que contiene un producto químico (por ejemplo, ácido sulfúrico) y, separado por una membrana metálica, un tapón de clorato de potasio. Cuando se rompe la ampolla, el ácido corroe la membrana (que sirve de elemento retardador) y reacciona con el clorato potásico, produciendo un gran desprendimiento de calor, que se utiliza para la ignición de una carga de pólvora.

#### D) Los **detonadores eléctricos**.

Los **detonadores eléctricos** llevan en un estuche metálico (o eventualmente de plástico) un inflamador eléctrico del apartado C) 1) anterior, una pequeña carga de un explosivo primario (50 a 500 mg de una composición a base de nitrato de plomo, en general) y una carga un poco más importante de otro explosivo (por ejemplo, pentrita, hexógeno o tetril).

Este grupo comprende también ciertos detonadores eléctricos llamados **cebos eléctricos**. Están a veces miniaturizados y el inflamador puede remplazarse por la incorporación en la composición primaria de aditivos que la hagan conductora, lo que permite la inflamación por inducción.

Esta partida **no comprende:**

- a) Los cebos parafinados en tiras o rollos para lámparas de mineros, para mecheros, encendedores, etc., los cebos para pistolas de juguete, etc. **(p. 36.04)**.
- b) Los artículos sin carga explosiva o inflamable (cápsulas, tubos, dispositivos eléctricos, etc.), que, según su naturaleza, siguen sus regímenes respectivos.
- c) Las espoletas de proyectiles y las vainas, con los cebos o sin ellos **(p. 93.06)**.