

CLASIFICACIÓN DE LOS EXPLOSIVOS

–Pólvora negra

Bajos explosivos Deflagrantes –Pólvora sin humo

–Mecha lenta

–Cloratos

El TNT

El Nitrato de amonio

La nitroglicerina

Detonantes El PETN

El amatol

El tetril

El RDX, ciclonita o exógeno

Altos explosivos

El fulminato de mercurio

Iniciadores o El nitrato de plomo

Fulminantes El cordón detonante

Pólvora negra: Mezcla explosiva resultante de la combinación mecánica de las 6 partes en peso de nitrato de potasio o salitre

Tipos de composiciones de la pólvora usos

Nitrato de potasio (KNO_3) 74.00%–75.00% Para uso

Carbón vegetal 15.00%–12.50% militar (pólvora

Azufre 10.40%–12.50% negra).

Una composición más económica para uso en minas:

Nitrato de potasio (KNO_3) 62.00%

Carbón vegetal 18.00% Pólvora vegetal

Azufre 20.00%

Composición de la pólvora de caza:

Nitrato de potasio (KNO_3) 78.00% Máximo

Carbón vegetal 12.50%–16.00% Para caza

Azufre 12.00%–15.00%

La función del carbón vegetal es de combustible (proporciona la energía), el salitre de comburente (proporciona el oxígeno) y el azufre que tiene las siguientes funciones:

- Cemento (da compacidad de la mezcla)
- La impermeabiliza
- Regulariza la combustión.

La pólvora negra es el explosivo que se inflama con más facilidad por contacto con una llama. Para su destrucción lo mejor es sumergirla en agua por 8 horas, otro método es extenderla por el suelo en regueros que sigan la dirección del viento y que no sean muy anchas.

Tamaños

- La empleada en cebos de 0.36 a 0.7 mm.
- La pólvora militar de 0.76 a 1.6 mm.
- La empleada en mechas de 0.2 a 0.6 mm.

Densidad gravimétrica

El peso de 1 litro debe ser:

- Para la pólvora propulsora (según el tipo) de 905 a 980 gr.
- Para la pólvora de cebos más de 850 gr.
- Para la pólvora de mechas no inferior de 900 gr.

Densidad real

- La pólvora propulsora y para cebos por lo menos 1.755
- La pólvora para mechas por lo menos de 1.68
- La pólvora para minas no se prescriben límites

Usos

- En espoletas de tiempo
- Granadas
- Cartuchos de salva
- Algunos tipo de estopines

La pólvora sin humo: El principal componente de ésta pólvora es la nitrocelulosa (NC). La NC ó algodón pólvora tiene un contenido de nitrógeno del orden de 12.2 a 13.8%, la (NC) es uno de los explosivos más potentes en estado seco, su sensibilidad al choque varía con su estado físico y se considera que es el mismo orden que de la PETN y la nitroglicerina.

La mecha lenta: Llamada también mecha de seguridad o mecha Bickford, la mezcla que hoy se usa tiene la

siguiente composición:

Nitrato de potasio (KNO_3) 62%

Carbón vegetal 13%

Azufre 25%

Las mechas lentas suelen tardar en arder algo más de dos minutos por metro y se expenden en rollos. Como norma general, la longitud mínima de las mechas lentas debe ser de 1 m.

Las mezclas cloratas: los cloratos son muy sensibles al forzamiento y sus cristales entran fácilmente en descomposición explosiva por el roce directo de unos con otros.

Otro grave peligro de los cloratos es la presencia de los vestigios de yodatos y sobre todo de bromatos. El clorato sódico se obtiene por electrólisis oxidante, es decir, en cubas sin diafragmas separadores de las zonas anódicas y catódicas.

Percloratos

Usos: en fuegos pirotécnicos y como base para combustibles sólidos en cohetes (como oxidantes).