

Descripción

Corresponde a un detonador compuesto por dos cápsulas y un tubo de señal. Una de las cápsulas se utiliza en superficie para iniciar tubos de señal, mientras que la otra se usa en el interior de los barrenos tanto para iniciar boosters como explosivos encartuchados.

Los detonadores no eléctricos dual están compuestos por principalmente 4 elementos:

- Cápsula de baja potencia (Fuerza 1), ensamblada al interior de un conector de superficie, diseñado para iniciar hasta seis tubos de señal.
- Cápsula Fuerza 12, cuya función es iniciar la carga explosiva que va al interior del barreno.
- Tubo de señal de color naranja, componente que transmite la señal a la cápsula de retardo. En el momento que el tubo es iniciado, transmite interiormente una onda de choque de baja energía la cual inicia los retardos de ambas cápsulas.
- Etiqueta de retardo, elemento que indica el tiempo de retardo nominal de ambas cápsulas y el largo del detonador.

Aplicación

El detonador no eléctrico dual se utiliza para voladuras de tajo abierto. Este producto está diseñado para ser utilizado en conjunto con el conector no eléctrico para dual, entre sus beneficios se cuenta con:

- Mayor seguridad en la operación gracias a la gran resistencia que tiene el tubo de señal.
- Mayor control de la voladura a través de una baja dispersión.
- Fácil y rápida verificación de conexión.
- Reduce inventarios en polvorines.
- Apto para utilizarse en voladuras cercanas a sitios poblados, gracias al bajo nivel de ruido que genera.

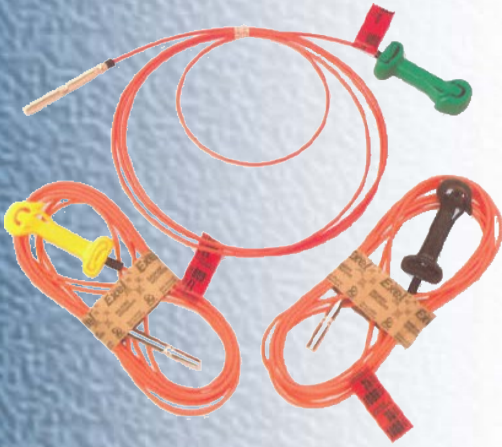
Recomendaciones de uso

- No estirar, retroceder o aplicar una tensión indebida al tubo de señal ya que esto podría originar un mal funcionamiento.
- Usar el producto más antiguo almacenado en los polvorines.
- Almacenamiento adecuado según reglamento de explosivos y polvorines.
- Este producto puede ser utilizado en ambientes de alta humedad y abrasión.

Propiedades técnicas

Los detonadores no eléctricos dual se encuentran disponibles en los siguientes tiempos:

Tiempo Nominal	Conector	Si el tiempo en superficie es (ms)
Combinaciones de retardos disponibles entre serie conector unidireccional para dual y Exsanel (17/500)	Rosado	0
	Verde	9
	Amarillo	17
	Rojo	25
	Negro	35
	Blanco	42
	Naranja	50
	Violeta	65
	Negro	100
	Azul	130
	Azul	150
	Azul	200



Detonador no Eléctrico Dual



Almacenamiento

Almacenar en polvorín autorizado con temperatura moderada, baja humedad y buena ventilación. El fabricante garantiza la calidad del producto por un período de dos años bajo almacenamiento adecuado.

Embalaje

Estos productos están disponibles en los largos y cantidades por caja que a continuación se detallan:

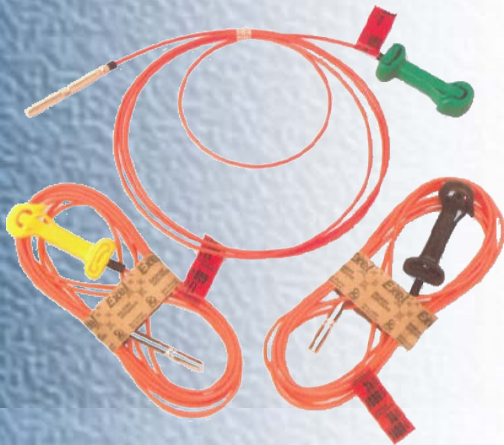
Longitud		Unid/caja 1.1 B	Unid/caja 1.4 B
Metros	Pies		
3.6	12	200	120
4.8	16	150	120
6.1	20	120	120
7.3	24	120	120
9.1	30	80	80
10.3	34	80	80
12.2	40	60	60
15.2	50	50	50
18.2	60	40	40
21.3	70	35	35
24.4	80	25	25
27.4	90	25	25
30.4	100	25	25

Clasificación como explosivo

Nombre : Detonador no Eléctrico Dual
Nombre propio para transporte : Conjunto de detonadores no eléctricos para voladura.
Número UN : 0360 – 0361
Código de Clasificación : 1.1B – 1.4B

Destrucción

La destrucción de materiales explosivos puede ser peligrosa. Los métodos para una segura destrucción de explosivos pueden variar dependiendo de la situación del usuario. Por favor contacte a un representante de EXSA S.A., para más información acerca de prácticas seguras.



Detonador no Eléctrico Dual



Seguridad

- Se recomienda iniciar el detonador no eléctrico dual con otro detonador de las mismas características o con un conector unidireccional para dual.
- El detonador y el tubo de señal se deben proteger de impactos de roca.
- El producto no se debe utilizar en caso de tormentas eléctricas durante carguío en superficie.
- El tubo de señal, provee un alto nivel de seguridad contra la iniciación por electricidad estática y transmisiones por radiofrecuencia.
- El producto se debe mantener lejos del fuego, líquidos inflamables y altos explosivos.
- El producto debe ser usado por personal capacitado y autorizado en la manipulación de explosivos.
- La señal al interior del tubo de señal, es capaz de desplazarse, sin afectar a ningún agente explosivo u otro accesorio con el cual esté en contacto directo.

Limitación de responsabilidades

Toda la información en esta Hoja de Datos Técnicos se encuentra actualizada al momento de la publicación. Dado que EXSA S.A. no puede anticipar o controlar las condiciones bajo las cuales esta información y sus productos pueden ser usados, cada usuario debería revisar la información en el contexto e intención específica de la aplicación.

EXSA S.A. no será responsable por daños de ninguna naturaleza, resultantes del uso de esta información. No existen garantías explícitas o implícitas otorgadas más allá de aquellas obligatorias por la legislación que sea aplicable.

EXSA S.A.

Panamericana Sur km. 38.5
Pampas de Huarangal - Lurin
Lima 16/Perú
T (01) 315-7000

