

## Descripción

Corresponde a un detonador compuesto por una cápsula de baja potencia (Fuerza 1) ensamblada en un conector de superficie, cuya finalidad es conectar filas de un mismo disparo en voladuras donde los pozos han sido primados con detonador dual o Exsanel.

Otra modalidad que presenta el conector unidireccional para Dual es enrollado en carretes (formato de metraje largo), destinado a iniciar voladuras desde la zona de seguridad.

Los conectores unidireccionales para Dual están compuestos principalmente por 4 elementos:

- Cápsula de baja potencia (Fuerza 1), ensamblada al interior de un conector de superficie.
- Tubo de señal de color amarillo, componente que transite 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 al interior de la cápsula.
- Etiqueta, elemento que indica el tiempo de retardo y el largo del detonador.
- Conector J, dispositivo que permite conectar el cordón detonante al tubo de señal en caso que se requiera.

## Aplicación

El conector unidireccional para dual se utiliza principalmente en voladuras de tajo abierto. Este producto está diseñado para iniciar tubo de señal, contándose entre sus beneficios:

- 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.
- Producto seguro y fácil de conectar.
- 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, retorcer o aplicar una tensión indebida al tubo de señal ya que esto podría originar un mal funcionamiento.
- Se recomienda no cortar el tubo debido a que la humedad podría penetrar impidiendo la iniciación.
- Usar el producto más antiguo almacenado en los polvorines.
- Almacenamiento adecuado según reglamento de explosivos y polvorines.
- Producto que puede ser utilizado en ambientes de alta humedad y abrasión.

## Propiedades técnicas

Los conectores unidireccionales para Dual se encuentran disponibles en los siguientes tiempos:

Tiempo Nominal	Etiqueta	Tiempo Nominal	Etiqueta
0	Rosado	50	Naranja
9	Verde	65	Violeta
17	Amarillo	100	Negro
25	Rojo	130	Azul
35	Negro	150	Azul
42	Blanco	200	Azul



# Conector Unidireccional para 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.

## Clasificación como explosivo

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

## Embalaje (Cantidades por Caja)

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	150	120
4.2	14	120	120
4.8	16	120	120
6.1	20	120	120
7.3	24	100	100
9.2	30	80	80
10.3	34	70	70
12.2	40	60	60
15.2	50	50	50
18.2	60	40	40
24.0	80	30	30
30.4	100	20	20
40.0	132	15	15
50.0	164	15	15
100.0	328	12	12
200.0	656	6	6
500.0	1640	2	2
750.0	2460	2	2
1000.0	3280	2	2

## 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.



### Seguridad

- El conector unidireccional para dual no debe ser usado para iniciar cordones detonantes.
- El producto se debe 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

