

HOJA DE DATOS TÉCNICOS



HiNEL Plus® - MS Serie

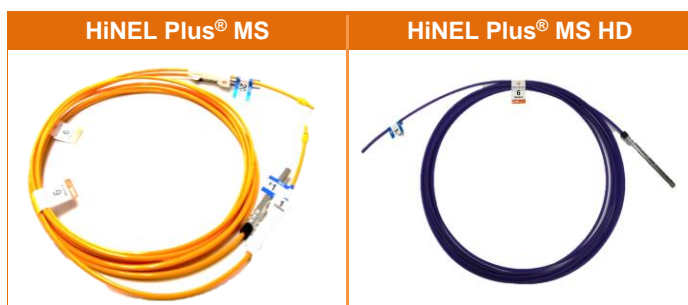
Descripción

HiNEL Plus® MS (Milisegundo) Serie son detonadores no eléctricos usados en minas a cielo abierto y minas subterráneas con tiempo de retardo con incrementos de 25ms (Milisegundo). El sistema de tiempo de retardo sumamente preciso y variado de detonadores HiNEL Plus® MS Series permite a los usuarios minimizar vibración de voladuras y puede mejorar fragmentación. El tubo de choque es resistente a la abrasión o desgaste y tiene alta resistencia y transmite la señal al detonador para iniciarse. Con conector J-hook de plástico brinda un medio seguro y rápido de adosar tubos de choque al cordón del detonador, está codificado por color y tiene estampado el número de retardo y el tiempo de quema. Tubo de choque está encrimpado en cápsula del detonador en un extremo y cerrado por un sello impermeable en el otro extremo.

Características & Ventajas

HiNEL Plus® MS Serie consta de un detonador no eléctrico que contiene un retardo, una carga base de alta resistencia de Pentaeritrol Tetranitrato (PETN), con una longitud de tubo de choque amarillo y un conector J-hook (opcional). La serie HiNEL Plus® MS HD también está disponible con tubo de choque resistente. Se adjuntan al tubo de choque etiquetas que muestran las longitudes y tiempos de retardo.

HiNEL Plus® MS Serie tiene una carga base de PETN grado #8 PARA mejorar la confiabilidad de la detonación de explosivos. Al adoptar tubo de choque de 3 capas, tapón de goma y triple pliegue, los detonadores HiNEL Plus® MS Serie también se incrementa la resistencia a la tensión (mejor calado).



Instrucciones de Uso

Los detonadores HiNEL Plus® MS Serie están hechos de un tubo de choque de 3 capas y han incrementado la resistencia a la tensión, sin embargo podría haber humedad si el tubo de choque sea dividida o cortada en alguna forma lo que podría resultar en un tiro quedado.

Los detonadores HiNEL Plus® MS Serie deberían estar totalmente dentro de un booster o cebo adecuado y nunca ponerlos directamente adentro de barrenos o de mangueras de carguío. No se debe aplicar fuerza excesiva en el manejo de tubos de choque conectados a detonadores o cebos. Se

debería utilizar un reemplazo si un cebo se atasca o no se puede recuperar.

Si se usa dentro de barrenos, los detonadores HiNEL Plus® MS Serie deberían ser cebados en reversa para asegurar que base del detonador esté apuntando hacia el collar del barreno.

Si se usa cordón detonante, los detonadores HiNEL Plus® MS Serie deben conectarse con conector J-hook a líneas troncales del cordón detonante. Cada conector J-hook debe sujetarse a línea troncal, y el cordón y tubo de choque deben mantenerse a ángulos rectos. Tire el extremo del tubo de choque por su conector J-hook hasta que el tubo esté recto y firme entre la conexión y el collar del barreno. Ningún tubo de choque debería cruzarse o estar a 300mm del cordón del detonador. Usar un cordón detonante con una carga de núcleo de 5,0 g/m de PETN, los detonadores HiNEL Plus® MS Serie se pueden iniciar en forma confiable.

El tiempo de sueño recomendado de detonadores HiNEL Plus® MS Serie es de 2 semanas a temperaturas inferiores a 40° C. El tiempo de reposo recomendado del detonador de la serie HiNEL Plus® MS HD es de 4 meses a temperaturas inferiores a 40°C. La capacidad de tiempo de sueño puede reducirse a temperaturas superiores a 40°C.

Clasificación de Peligro

No. ONU (Clase / División)	0360(1.1B) / 0500 (1.4S)
PSN	DETONADORES, ELÉCTRICOS para voladuras
EmS	F-B, S-X (1.1B / 1.4S)

Información Técnica

HiNEL Plus® MS		
Carga Base	PETN, #8 (730mg)	
Carga Primaria	DDNP	
Cápsula	Al	
Length of Shell	55mm a 90mm	
Diámetro Exterior de Cápsula (mm)	7.5mm	
Diámetro Exterior de Tubo de Choque (mm)	3.0mm	
Color de Tubo de Choque	Estándar	HD
	Amarillo	Violeta
Fuerza a la Tracción	Estándar	HD
	Nominal 45 kgf	Nominal 51 kgf
Longitud de Tubo de choque (m)	33.6 / 4.8 / 6.0 / 7.2 / 9.0 / 12 / 15 / 18 / 21 / 24 / 30 / 36 / 45 / 60 / 80 (Hecho a medida posible)	

HiNEL PLUS® – MS Serie

Fecha de Revisión: 09/07/2020, 2020 (Ver 1.5)
www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives

HOJA DE DATOS TÉCNICOS



HiNEL Plus® - MS Serie

Rango Estándar de Retardo

HiNEL Plus® MS		
No.	Delay Time (ms)	Delay Interval (ms)
# 0 (ID)	0	25
# 1	25	25
# 2	50	25
# 3	75	25
# 4	100	25
# 5	125	25
# 6	150	25
# 7	175	25
# 8	200	25
# 9	225	25
# 10	250	25
# 11	275	25
# 12	300	25
# 13	325	25
# 14	350	25
# 15	375	25
# 16	400	25
# 17	425	25
# 18	450	25
# 19	475	25
# 20	500	-

Grado OUN 0500 / 1.4S (470 X 295 X 315 mm)				
Longitud (m)	Cada/Manojo	Longitud (m)	Cada/Manojo	Longitud (m)
3.6	5	100	3.0	8.0
4.8	5	100	4.0	8.5
6.0	5	90	4.0	8.0
7.2	5	90	5.0	9.0
9.0	5	90	6.5	11.0
12.0	5	70	6.0	10.0
15.0	5	60	7.0	11.0
18.0	5	50	6.0	9.5
21.0	5	50	7.0	10.5
24.0	4	40	6.0	9.5
30.0	4	32	6.0	9.5
30.0	1/bobina	24	7.5	10.0
36.0	1/bobina	24	8.5	11.0
45.0	1/bobina	24	10.0	12.5
60.0	1/bobina	10	8.0	10.5
80.0	1/bobina	10	9.5	12.0

* Basado en una caja (OUN certificada)

* El tubo de choque HD está disponible para todas las longitudes

Embalaje

Los detonadores HiNEL Plus® MS Serie y los detonadores HiNEL Plus® MS HD Series están embalados en cajas de cartón. Cada cuadro contiene solo una sola longitud de cable y retraso.

Grado OUN 0360 / 1.1B (470 X 295 X 330mm)				
Longitud (m)	Cada/Manojo	Longitud (m)	Cada/Manojo	Longitud (m)
3.6	10	240	7.0	8.5
4.8	10	200	7.5	9.0
6.0	10	180	8.0	9.5
7.2	10	140	7.5	9.0
9.0	5	120	8.0	9.5
12.0	5	90	7.5	9.0
15.0	5	80	9.0	10.5
18.0	5	70	8.0	9.5
21.0	5	50	7.0	8.5
24.0	4	48	7.5	9.0
30.0	4	40	7.5	9.0
30.0	1/bobina	24	7.5	9.5
36.0	1/bobina	24	8.5	10.5
45.0	1/bobina	24	10.0	12.0
60.0	1/bobina	10	8.0	10.0
80.0	1/bobina	10	9.5	11.5

Seguridad

Los detonadores HiNEL Plus® MS Serie están diseñados para reducir el riesgo de iniciación por electricidad estática, corrientes vagabundas y transmisiones de ondas de radio. Sin embargo, dado que las descargas eléctricas altas, como los rayos, pueden provocar el inicio, se recomienda que el personal evacue a una distancia segura y se mantenga alejado del lugar de la explosión. Los detonadores HiNEL Plus® MS Series deberían ser aislados de fuentes de energía como impacto, calor o roce. Se puede usar Los detonadores HiNEL Plus® MS en temperaturas de hasta 70°C

Almacenamiento

Todas las fuentes de ignición como fósforos y encendedores, están estrictamente prohibidos dentro de un radio mínimo de 8 metros de los detonadores.

Los detonadores de la serie HiNEL Plus® MS deben ser almacenado en una revista bien acondicionada de ambiente fresco y seco.

Los detonadores de la serie HiNEL Plus® MS se debe utilizar después de la apertura del paquete en el plazo de 12 meses. Los detonadores que tienen más de cuatro años no se pueden utilizar.

Almacenar en un polvorín seguro, el acceso a productos y a almacenamiento debería estar restringido para todo el personal

HiNEL PLUS® – MS Serie

Fecha de Revisión: 09/07/2020, 2020 (Ver 1.5)

www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives

HOJA DE DATOS TÉCNICOS



HiNEL Plus® - MS Serie

no autorizado.

El stock debe rotarse y los retrasos deben usarse de acuerdo con la fecha de fabricación, ya que se deterioran con el tiempo.

Limitación de Responsabilidad

La información contenida en esta Hoja Técnica es correcta a la fecha publicada, sin embargo, está sujeta a revisión periódica. Hanwha se reserva el derecho a su total discreción y sin previa notificación por escrito a modificar el(los) producto(s) y/o especificaciones descritas aquí ("Producto"). Hanwha desconoce cualquier garantía respecto al Producto, la seguridad o idoneidad de éste, o por resultados a obtenerse, en forma expresa o implícita, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O DE ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O CURSO DE RENDIMIENTO O PRÁCTICA COMERCIAL. Dada la variedad

de factores que pueden afectar el uso y aplicación del Producto, algunos de los cuáles son únicos dentro del conocimiento y control del usuario, es esencial que el usuario evalúe el Producto para determinar si es adecuado para un propósito en particular y para el método de utilización o aplicación del usuario.

El uso del Producto es una actividad intrínsecamente peligrosa y debe restringirse a usuarios calificados y capacitados en tenencia de cualquier permiso y licencia necesaria, y cumplir en todo momento con seguridad y medidas de prevención de riesgos que correspondan y con leyes aplicables.

Este documento y cualquier información adjunta no está pensada para que constituya – y no debe interpretarse como – una oferta o compromiso contractual de Hanwha. Para más información respecto al Producto, ponerse en contacto directo con su distribuidor o representante de ventas.

Para cualquier emergencia o consulta ponerse en contacto con las siguientes oficinas.

Oficina central (Corea)

Hanwha Corporation

Hanwha Building 17th floor
86 Cheonggyecheon-ro, Jung-gu
Seoul, Korea 04541

TEL. +82 2 729 1629

FAX. +82 2 729 1850

E-mail commercial@hanwha.com

HMS INDONESIA

PT. Hanwha Mining Services Indonesia

Talavera Office Park, Suite Area, 21th Floor
JL. TB Simatupang Kav 22 Cilandak
Barat Jakarta Selatan 12430

TEL. +62 21 2782 8378

FAX. +62 21 2782 8643

E-mail hmsindonesia@hanwha.com

HMS AUSTRALIA

Hanwha Mining Services Australia Pty Ltd

Level 9, 132 Arthur Street North Sydney NSW 2060
Australia

TEL. +61 416 770 529

Emergency 1800 054 055

E-mail australia@hanwha.com

HMS Latinoamérica

Hanwha Mining Services Chile

Alonso de Cordova 5870, Office 707, Las Condes,
Santiago, Chile

TEL. +56 2 2993 7546

E-mail hmschile@hanwha.com

HMS USA

Hanwha Mining Services USA

420 East South Temple Suite 260, Salt Lake City
UTAH 84111, USA

TEL. +1 801 336 1553, 1602

FAX. +1 801 384 0567

E-mail leehw@hanwha.com

Sudáfrica

Hanwha Corporation Johannesburg

Cedar Office estate Block 1, Unit 1A
Corner Stinkwood Cl & Cedar Rd broad acres
2021, Johannesburg, South Africa

TEL. +27 11 317 7300

FAX. +27 11 465 0499

E-mail yhlee@hanwha.com

HiNEL PLUS® – MS Serie

Fecha de Revisión: 09/07/2020, 2020 (Ver 1.5)

www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives