

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiDETO Plus™ - MS/LP Serie



Descripción

HiDETO Plus™ MS/LP Serie son detonadores eléctricos extensamente usados en minas a cielo abierto como en minas subterráneas con tiempo de retardo con incrementos MS (Milisegundos) de de 25ms o incrementos LP (De Periodo Largo) de 100 a la 500ms. El sistema con tiempos de retardo extremadamente precisos y variados minimiza la vibración de la voladura y puede producir fragmentación de alta calidad.



Características & Ventajas

HiDETO Plus™ MS/LP Serie están equipados con sistema de encendido tipo aislante que es adecuadamente anti-estática. El tiempo de retardo del producto se puede distinguir por distintos colores de los cables del detonador, como se detalla en *Rango Estándar de Retardo*. En los cables del detonador vienen etiquetas que muestran las longitudes y tiempos de retardo.

HiDETO Plus™ MS/LP Serie tiene una carga base de grado #8 para mejorar la confiabilidad de ignición de explosivos. Al adoptar vaina de PVC para cable de detonador y pliegue triple, HiDETO Plus™ MS/LP Serie también posee mejor resistencia a la tensión.

Instrucciones de uso

Los detonadores de la serie HiDETO Plus™ MS/LP deben estar completamente encerrados dentro de un reforzador o imprimador adecuado y nunca deben colocarse directamente en barrenos ni en mangueras de carga.

Cuando se utilizan en los orificios de explosión, los encendedores de la serie HiDETO Plus™ MS/LP deben imprimirse con una imprimación invertida, asegurándose de que la base del encendedor apunte hacia el collar del agujero de la explosión.

El tiempo de sueño recomendado de detonadores de la serie HiDETO Plus™ MS/LP es de 2 semanas a temperaturas

inferiores a 40°C La capacidad de tiempo de sueño puede reducirse a temperaturas superiores a 40 ° C.

Información Técnica

HiDETO Plus™ MS/LP	
Carga Base	PETN, #8 (730mg)
Carga Principal	DDNP
Cápsula	Aluminio, Cobre
Diámetro Exterior de Cápsula (mm)	7,5 (Al) 7,3 (Cu)
Diámetro Exterior de Cable de detonador (mm)	1,2
Longitud de Cápsula (mm)	55 - 90
Longitud del Cable de Detonador (m)	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 6,0 / 8,0 / 12,0 (Hecho a medida hasta 20m)
Vida útil	4 años a partir de la fecha de fabricación

Resistencia Estándar

Longitud de Cable de detonador (m)	Resistencia Eléctrica por Un Disparo (por unidad)
1,0	0,62 ~ 1,21 Ω
1,5	0,72 ~ 1,31 Ω
2,0	0,81 ~ 1,40 Ω
2,5	0,91 ~ 1,50 Ω
3,5	1,10 ~ 1,69 Ω
4,0	1,20 ~ 1,79 Ω
4,5	1,30 ~ 1,89 Ω
6,0	1,59 ~ 2,18 Ω
8,0	1,98 ~ 2,57 Ω
12,0	2,75 ~ 3,34 Ω

HiDETO PLUS™ – MS/LP Serie

Fecha de Revisión: 13/04/2020

www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives

HOJA DE DATOS TÉCNICOS



HiDETO Plus™ - MS/LP Serie

Rango Estándar de Retardo

MS		LP		Color de los Cables del Detonador
Nro.	Tiempo de Retardo (MS)	Nro.	Tiempo de Retardo (MS)	
# 0 (ID)	0	-	-	Naranja
# 1	25	# 1	100	Blanco & Rojo
# 2	50	# 2	200	Blanco & Azul
# 3	75	# 3	300	Blanco & púrpura
# 4	100	# 4	400	Blanco & Verde
# 5	125	# 5	500	Blanco & Amarillo
# 6	150	# 6	600	Blanco & Negro
# 7	175	# 7	700	Rojo & Azul
# 8	200	# 8	800	Rojo & Púrpura
# 9	225	# 9	900	Rojo & Verde
# 10	250	# 10	1.000	Rojo & Amarillo
# 11	275	# 11	1.200	Blanco & Rojo
# 12	300	# 12	1.400	Blanco & Azul
# 13	325	# 13	1.600	Blanco & púrpura
# 14	350	# 14	1.800	Blanco & Verde
# 15	375	# 15	2.000	Blanco & Amarillo
# 16	400	# 16	2.500	Blanco & Negro
# 17	425	# 17	3.000	Rojo & Azul
# 18	450	# 18	3.500	Rojo & Púrpura
# 19	475	# 19	4.000	Rojo & Verde
# 20	500	# 20	4.500	Rojo & Amarillo
		# 21	5.000	Blanco & Rojo
		# 22	5.500	Blanco & Azul
		# 23	6.000	Blanco & púrpura
		# 24	6.500	Blanco & Verde
		# 25	7.000	Blanco & Amarillo

* El rango de retardo del producto se puede ajustar cumpliendo con requerimiento del cliente.

Envase

HiDETO Plus™ MS/LP Serie son envasados en cajas de cartón.

Grado UN 0030 / 1.1B (545 X 335 X 275mm)							
Longitud (m)	Cada/Bolsa	Cada/Caja	Peso Neto (kg)		Peso Bruto (kg)		
			Al	Cu	Al	Cu	
1,0	200	1.000	11,0	15,0	13,0	18,0	
1,5	200	1.000	13,5	18,5	15,5	20,5	
2,0	200	1.000	16,0	21,0	18,0	23,0	
2,5	150	750	16,0	19,0	19,0	22,0	
3,5	100	500	14,0	16,0	17,0	19,0	
4,0	100	500	16,0	18,0	19,0	21,0	
4,5	100	500	17,0	19,0	20,0	22,0	
6,0	80	400	18,0	19,0	21,0	22,0	
8,0	50	250	14,0	15,0	17,0	18,0	
12,0	30	150	12,0	12,5	15,0	15,5	

Grado UN 0456 / 1.4S (545 X 335 X 275mm)							
Longitud (m)	Cada/Bolsa	Cada/Caja	Peso Neto (kg)		Peso Bruto (kg)		
			Al	Cu	Al	Cu	
1,0	50	250	3,0	4,0	9,0	10,0	
1,5	50	250	5,0	6,0	11,0	12,0	
2,0	50	250	7,0	8,0	13,0	14,0	
2,5	50	250	5,5	6,5	14,5	15,5	
3,5	50	250	7,0	8,0	16,0	17,0	
4,0	50	250	8,0	9,0	17,0	18,0	
4,5	40	200	7,0	7,5	15,0	15,5	
6,0	40	200	9,0	9,5	17,0	17,5	
8,0	30	150	8,5	9,0	15,0	15,5	
12,0	30	150	12,0	12,5	18,5	19,0	

* Basado en una caja (UN certificada)

Clasificación de riesgo

Nro UN (Clase / División):	0030(1.1B) / 0456 (1.4S)
Nombre Adecuado de Embarque	DETONATORS, ELECTRIC for blasting
EmS	F-B, S-X (1.1B / 1.4S)

Seguridad

HiDETO Plus™ MS/LP Serie cuenta con un alto perfil en seguridad respecto a iniciación por electricidad estática, corrientes vagabundas y transmisiones de ondas de radio. Sin embargo, ya que altas descargas eléctricas tales como un relámpago directo podría causar iniciación, se recomienda detener todo trabajo durante relámpagos y mantener a trabajadores alejados del sitio de voladuras. Se puede usar HiDETO Plus™ MS/LP Serie en temperaturas de hasta 70 ° C.

HiDETO PLUS™ – MS/LP Serie

Fecha de Revisión: 13/04/2020

www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiDETO Plus™ - MS/LP Serie



Instrucciones para Manejo & Uso

Nunca mezclar *HiDETO Plus™ MS/LP Serie* con detonadores eléctricos de otros productores ya que una mezcla podría provocar voladura parcial o tiros quedados debido a la diferencia en resistencia entre los productos.

Después de conectar los cables de detonador, revisar si el circuito electrónico de conexiones esté cerrado en forma correcta. Si el circuito está abierto, los detonadores podrían experimentar un tiro quedado.

La tabla siguiente detalla el rango adecuado de corrientes del detonador eléctrico en el circuito de voladuras.

Malla		Toda la corriente de quema (DC o corriente continua estándar)	
		Corriente Estándar	Recomendada
Detonación Simultánea	Cada 1	1,0 Amp	1,0 Amp
	Cada 50	3,0 Amp	2~4 Amp
	Cada 100	4,5 Amp	4~5 Amp
	Cada 200	6,5 Amp	5~8 Amp
En serie/en paralelo (en base a serie de 50 cada uno)		3,0 Amp/Serie	2~4 Amp/Serie

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 *HiDETO plus @ MS / LP* deben ser almacenado en una revista bien acondicionada de ambiente fresco y seco.

Los detonadores de la serie *HiDETO plus @ MS / LP* 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 no autorizado.

El stock debería ser rotado y los retardos deberían usarse de acuerdo a la fecha de fabricación ya que se deterioran con el tiempo. Usar primero los productos almacenados más antiguos.

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 estar restringido a usuarios calificados y capacitados que posean cualquier permiso y licencia necesaria, y que cumplan siempre con las medidas de seguridad apropiadas y de prevención de riesgos 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 directamente con su distribuidor o representante de ventas.

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiDETO Plus™ - MS/LP Serie



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

Head Office (Korea)

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

Sutie2/ Level 9 132 Arthur Street North Sydney NSW 2060.
Australia

TEL. +61 4 1677 0529

E-mail australia@hanwha.com

HMS LATIN AMERICA

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

SOUTH AFRICA

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

HiDETO PLUS™ – MS/LP Serie

Fecha de Revisión: 13/04/2020

www.hanwhacorp.co.kr/eng/explosives