

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiMEX® – Emulsiones Explosivas A Granel



Descripción

Productos *HiMEX®* comprende una gama de productos a granel de alta energía para uso en aplicaciones en pozos secos como en pozos con agua. La gama *HiMEX®* de productos a granel de alta energía son ideales en aplicaciones para voladuras de roca dura.

Características & Ventajas

La gama de productos a granel *HiMEX®* es sensible a booster con baja viscosidad, lo que permite que el producto sea bombeable o vaciable en el pozo a velocidades constantes.

Cuando se usa como producto a granel bombeable, *HiMEX®* tiene excelente resistencia al agua permitiendo tiempos de retardo largos en condiciones húmedas. La energía de choque relativamente alta de los productos a granel bombeables puede entregar excelente fragmentación en roca dura mientras que la energía de esponjamiento relativamente alta de los productos a granel con ANFO Pesado puede entregar excelente esponjamiento.

La fabricación de los productos a granel *HiMEX®* mediante MPUs entregan a clientes la capacidad de adaptar productos a sus condiciones de suelo y resultado deseado de voladura. Productos a granel bombeables *HiMEX®* están diseñados para ser químicamente gasificados, brindando a clientes la opción de varias densidades en el pozo.



Instrucciones de Uso

Productos A Granel con ANFO Pesado

Productos a granel con ANFO Pesado *HiMEX®* son adecuados para cargar sólo en pozos secos. Ponerse en contacto con su representante técnico Hanwha para aplicación en pozos desaguados.

Productos A Granel Bombeables

Productos a granel bombeables *HiMEX®* pueden ser retardados hasta 4 semanas en pozos que contienen agua estática, mientras que los pozos que contienen agua dinámica deben cargarse y quemarse tan pronto como sea posible.

Requerimientos de Encebado

El cebo mínimo recomendado para uso con productos a granel *HiMEX®* es un iniciador de 400g. Para asesoría sobre el uso de cebos alternativos, ponerse en contacto con su representante técnico Hanwha. Cuando condiciones de suelo pudieran resultar en desplazamiento de columna con producto durante voladura, se recomienda usar cebos adicionales para asegurar iniciación completa del producto a granel.

Longitud de Carguío

Productos a granel *HiMEX®* son adecuados para carga en pozos de hasta 45 metros de profundidad. El diámetro del pozo, inclinación y presencia de agua van a afectar la conveniencia del producto seleccionado para una aplicación específica. Para más información ponerse en contacto con su representante técnico Hanwha.

Tiempos de Retardo

En condiciones ideales, el tiempo de retardo máximo recomendado para productos a granel *HiMEX®* es 21 días. Sin embargo, condiciones en el sitio tales como diámetro del pozo, densidad del producto, confinamiento y agua subterránea podrían afectar este periodo. Para aplicaciones específicas ponerse en contacto con su representante técnico Hanwha.

HiMEX™

Publicado: Sep 2018 (Ver 6)
www.hanwhaminingsservices.com

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiMEX® – Emulsiones Explosivas A Granel



Información Técnica

Nombre	Productos A Granel con ANFO Pesado					Productos A Granel Bombeables	
	HiMEX®10	HiMEX®20	HiMEX®30	HiMEX®40	HiMEX®50	HiMEX®70	HiMEX® 100
Mezcla de Producto (Emulsión:ANFO)	10 : 90	20 : 80	30 : 70	40 : 60	50 : 50	70 : 30	100 : 0
Energía Efectiva (MJ/kg)	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0	1,7
Potencia Relativa en Peso (%)	101	103	106	111	111	99	81
Potencia Relativa en Volumen (%)	105	119	142	169	176	138	114
Velocidad de Detonación (km/s)	4,0 - 4,6	4,0 - 4,6	4,0 - 4,7	4,0 - 5,2	4,0 - 5,2	5,0 - 5,7	5,2 - 5,8
Rango de Densidad Nominal (g/cm³)	0,85 - 0,94	0,95 - 1,05	1,06 - 1,16	1,17 - 1,30	1,05 - 1,25	1,05 - 1,25	1,05 - 1,25
Diámetro Mínimo del Pozo (mm)	100	115	140	152	152	100	100
Resistencia al Agua	Ninguna	Deficiente	Deficiente	Moderado	Moderado	Excelente	Excelente
Máximo Tiempo de retardo (Seco)	21 días	21 días	21 días	21 días	21 días	21 días	21 días
Método de Descarga	Auger	Auger	Auger	Auger	Auger	Bomba	Bomba

1. Valores de energía y resistencias relativas se calculan con modelo de simulación de detonación ideal (para referencia, ANFO = 2,3MJ/kg).
2. Los valores de la Velocidad de Detonación (VOD) son sólo aproximados y varían de acuerdo a las condiciones del sitio.
3. Los valores de densidad del producto son sólo aproximados y varían de acuerdo a la densidad del componente, longitud de la carga y condiciones del sitio.

HiMEX™

Publicado: Sep 2018 (Ver 6)
www.hanwhaminingservices.com

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiMEX[®] – Emulsiones Explosivas A Granel



Temperatura Elevada

Productos a granel **HiMEX[®]** no son adecuados para uso en pozos definidos para temperatura elevada. Para aplicaciones específicas ponerse en contacto con representante técnico Hanwha.

Suelo Reactivo

Productos a granel **HiMEX[®]** no son adecuados para cargar en pozos definidos como reactivos o calientes, de acuerdo al Código de Práctica AEISG para Temperatura Elevada y Suelo Reactivo.

Clasificación de Riesgo

Nro UN (Clase / División)	0082 / 1.1D
Nombre Adecuado de Embarque	EXPLOSIVO, VOLADURA, TIPO B
Grupo de Embalaje	II
Código de Riesgo Químico	1Y
EMS	F-H, S-Q

Seguridad

Al usar productos a granel **HiMEX[®]**, evitar contacto con ojos o piel y lavar minuciosamente las manos después de manipulación. Mantener productos a granel **HiMEX[®]** lejos de fuentes de calor, chispas, llamas o superficies calientes y evitar mezclar con combustibles o materiales incompatibles.

Instrucciones de Manipulación

Productos a granel **HiMEX[®]** están disponibles a granel y se fabrican en el sitio utilizando Unidades Móviles de Proceso (MPU).

Almacenamiento

Todos los explosivos están clasificados como Material Peligroso y deben almacenarse y asegurarse en conformidad con normativas relevantes locales y a nivel nacional.

Limitación de Responsabilidad

La información en esta Hoja Técnica es correcta a la fecha publicada y 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 si es adecuado 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 permisos y licencias necesarias, 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 a Productos Hanwha, ponerse en contacto directamente con su distribuidor o representante de ventas.

HiMEX[™]

Publicado: Sep 2018 (Ver 6)
www.hanwhaminingservices.com

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

HiMEX[®] – Emulsiones Explosivas A Granel



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

Head Office(Korea)

Hanwha Mining Services

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

TEL. +82 2 729 1211

FAX. +82 2 729 1850

E-mail commercial@hanwha.com

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

AUSTRALIA

Hanwha Mining Services Australia

Level 2, 179 St. Georges Tce, Perth WA 6000.
Australia

TEL. +61 8 6181 0300

Emergency. 1800 054 055

E-mail perth.office@hanwha.com

LATIN AMERICA

Hanwha Mining Services Chile

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

TEL. +56 2 2993 7542

E-mail hmschile@hanwha.com

SOUTH AFRICA

Hanwha Corporation Johannesburg

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

TEL. +27 11 317 7300

FAX. +27 11 465 0499

E-mail yhlee@hanwha.com

HiMEX[™]

Publicado: Sep 2018 (Ver 6)
www.hanwhaminingsservices.com