SOLINMAR

CATÁLOGO GENERAL 2026
ADITIVOS Y SOLUCIONES QUÍMICAS

04 Densificantes, obturantes y control de pérdidas

Materiales para incrementar la densidad, formar puenteo y prevenir o controlar pérdidas de circulación en fluidos base agua, aceite y sintéticos.

DENSIFICANTES, OBTURANTES Y CONTROL DE PÉRDIDAS

SOLINMAR

PRODUCTOS DE LA CATEGORÍA

- BARITA
- CARBONATO DE CALCIO FINO
- CARBONATO DE CALCIO MEDIO
- CARBONATO DE CALCIO GRUESO
- CARBONATO DE CALCIO EXTRA FINO
- CLORURO DE SODIO GRANULAR PARA PÉRDIDAS DE CIRCULACIÓN
- OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA FINA
- OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA MEDIO
- OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA GRUESA
- OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA EXTRA GRUESA
- OBTURANTE FIBROSO TEXTURA FINA
- OBTURANTE FIBROSO TEXTURA MEDIA
- OBTURANTE FIBROSO TEXTURA GRUESA
- OBTURANTE FIBROSO TEXTURA EXTRA GRUESA
- OBTURANTE A BASE MICA

BARITA
SLM-DN-100

SLM-DN-100 es un material densificante de Sulfato de Bario (BaSO4), con una gravedad especifica mínima de 4.20. La barita es de alta pureza, usada para incrementar la densidad de todos los fluidos de perforación, base agua y base aceite y es químicamente inerte con todos los aditivos de los fluidos de perforación. La Barita reúne todas las especificaciones API y las especificaciones técnicas de Pemex. Contiene un mínimo de 94% de sulfato de bario; además no contiene metales abrasivos ni óxido férrico en más de 1% en peso; y no más de 100 ppm de metales pesados como fierro, plomo o cadmio.

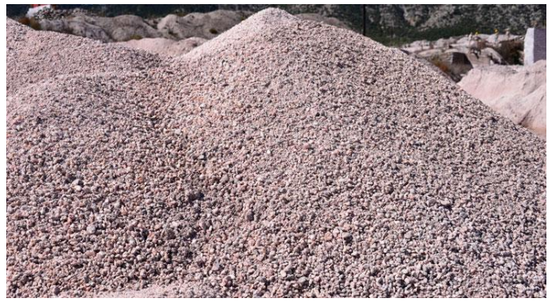
VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Aporta densidad al fluido.
- Es un material no contaminante.
- Químicamente inerte.

APLICACIÓN

La barita se usa para incrementar la densidad de todos los fluidos, hasta de 2.52 g/cm³, manteniendo todavía un fluido bombeable. Es químicamente inerte y no reacciona con los aditivos para lodos o los contaminantes encontrados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Densidad (g/cm3)	4.20 mínimo
Granulometría: Retenido en malla 200 ASTM, Abertura 75 µ (%)	4 máximo
Retenido en malla 325 ASTM, Abertura 45 µ (%)	8.5 mínimo
Metales alcalinotérreos como calcio soluble (Ca+2) (mg/kg)	250.0 máximo
Humedad (%)	0.3 máximo
Alcalinidad total como carbonato de calcio	6 máximo
Contenido de metales abrasivos u óxido férrico (%)	Menor de 1
Contenido de metales pesados como fierro, plomo o cadmio (ppm)	<100



CARBONATO DE CALCIO FINO

SLM-OB-100

El **SLM-OB-100** es un carbonato cálcico ($CaCO_3$) molido, ultrapuro y soluble en ácido, con una distribución granulométrica fina (d50 de aproximadamente 10-15 µm). Diseñado como agente de puente y material de lastre ideal, forma un sellado impermeable instantáneo en las gargantas de los poros de la formación, lo que evita la invasión del filtrado y la adherencia diferencial.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- El carbonato de calcio fino es soluble mínimo 97 % en ácido clorhídrico al 15%, reduciendo el riesgo de dañar la formación productiva.
- La distribución del tamaño de partículas del carbonato de calcio fino, sólidos de Carbonato de Calcio permite utilizarse como agente de puenteo para prevenir riesgos filtración y/o pega de tubería.
- Es un producto inerte y casi insoluble en agua, que tiene un efecto mínimo en las propiedades.
- Es mármol de alta dureza, y resiste la degradación del tamaño de las partículas.

APLICACIÓN

Se utiliza para prevenir pérdidas de circulación y evitar la invasión de fluido en las zonas permeables. Se usa en la preparación de píldoras para pegas de tubería. Aµmentar la densidad de lodos base agua, aceite y salmueras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Polvo de color blanco
Humedad,%	1.0 máximo
Densidad, g/cm3	2.7 mínimo
Solubilidad en HCl, %	97.0 mínimo
contenido de calcio como CaCO3, %	90.0 mínimo
Tamaño de partícula, d90, µm: Fino (90% pasa la malla 200)	<75



CARBONATO DE CALCIO MEDIO

SLM-OB-200

El **SLM-OB-200** es un carbonato cálcico molido ($CaCO_3$) de alta pureza y soluble en ácido, con una distribución granulométrica media (d50 de aproximadamente 40-60 µm). Formulado como aditivo resistente para la creación de puentes y la mitigación de la pérdida de circulación, establece puentes estructurales a través de areniscas de grano medio y formaciones fracturadas.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- El carbonato de calcio medio es soluble mínimo 97 % en ácido clorhídrico al 15%, reduciendo el riesgo de dañar la formación productiva.
- La distribución del tamaño de partículas del carbonato de calcio medio, sólidos de Carbonato de Calcio permite utilizarse como agente de puenteo para prevenir riesgos filtración y/o pega de tubería.
- Es un producto inerte y casi insoluble en agua, que tiene un efecto mínimo en las propiedades.
- Es mármol de alta dureza, y resiste la degradación del tamaño de las partículas.

APLICACIÓN

Se utiliza para prevenir pérdidas de circulación y evitar la invasión de fluido en las zonas permeables. Se usa en la preparación de píldoras para pegas de tubería. Aµmentar la densidad de lodos base agua, aceite y salmueras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Polvo de color blanco
humedad,%	1.0 máximo
Densidad, g/cm3	2.7 mínimo
Solubilidad en HCl, %	97.0 mínimo
Contenido de calcio como CaCO3, %	90.0 mínimo
Tamaño de partícula, d90, µm: Fino (90% pasa la malla 60-200)	75-250



CARBONATO DE CALCIO GRUESO

SLM-OB-300

El **SLM-OB-300** es carbonato cálcico ($CaCO_3$) molido grueso con una elevada dureza estructural (d50 de aproximadamente 120-180 µm). Diseñado específicamente para el control de la pérdida de circulación, cubre amplias fracturas naturales, cavidades y capas permeables de grano grueso sin afectar de forma permanente a la permeabilidad del yacimiento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- El carbonato de calcio grueso es soluble mínimo 97 % en ácido clorhídrico al 15%, reduciendo el riesgo de dañar la formación productiva.
- La distribución del tamaño de partículas del carbonato de calcio Grueso, sólidos de carbonato de calcio permite utilizarse como agente de Obturante para tapar fracturas.
- Es un producto inerte, que tiene un efecto mínimo en las propiedades.
- Es mármol de alta dureza, y resiste la degradación del tamaño de las partículas.

APLICACIÓN

Se utiliza para cubrir pérdidas de circulación y evitar la invasión de fluido en las zonas permeables. Se usa como baches preventivos en zonas fracturadas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Polvo de color blanco
Densidad, g/cm3	2.7 mínimo
Solubilidad en HCl, %	97.0 mínimo
contenido de calcio como CaCO3, %	90.0 mínimo
Tamaño de partícula, d90, µm: Fino (90% pasa la malla 18-60)	251-1000



CARBONATO DE CALCIO EXTRA GRUESO

SLM-OB-400

El **SLM-OB-400** (Carbonato de calcio extra grueso) es un material obturante, producido a partir de un mármol cristalino blanco de alta pureza y dureza, el cual es soluble en ácido. Es utilizado en fluidos de perforación, reparación y terminación, del tipo base agua, aceite y sintético. El carbonato de calcio presenta un amplio rango de tamaño de partícula, y está disponible en grados fino, medio, grueso y extra grueso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- El carbonato de calcio extra grueso es soluble mínimo 97% en ácido clorhídrico al 15%, reduciendo el riesgo de dañar la formación productiva.
- La distribución del tamaño de partículas del carbonato de calcio extra grueso, son sólidos de carbonato de calcio que permite utilizarse como baches reactivos para obturar fracturas.
- Es un producto inerte, que tiene un efecto mínimo en las propiedades.
- Es mármol de alta dureza, y resiste la degradación del tamaño de las partículas.

APLICACIÓN

Aplica como un material reactivo para solucionar pérdidas de circulación en formaciones fracturadas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Polvo de color blanco
Densidad, g/cm3	2,7 mínimo
Solubilidad en HCl, %	97,0 mínimo
contenido de calcio como CaCO3, %	90,0 mínimo
Tamaño de partícula, d90, µm: Extra grueso (90% pasa la malla 18-18)	>1000



CLORURO DE SODIO GRANULAR PARA PERDIDAS DE CIRCULACIÓN

SLM-OB-500

El **SLM-OB-500** cloruro de sodio granular, es un compuesto iónico, formado por un catión de sodio (Na+) y un anión cloruro (Cl-) que se disuelve fácilmente en agua. La sal tipo B se emplea como material obturante en la colocación de baches durante la pérdida de circulación y para reparación de pozos para tapones de sal.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Se usa para tapones de Sal en reparación de pozos
- Rápido disolución en agua
- Aporta densidad al agua dulce hasta 1.20 g/cm3

APLICACIÓN

Se emplea en la preparación de tapones de sal y baches obturantes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Parámetros	Especificaciones
Apariencia	Granular
Retenido en malla 18 (abertura 100 um) (%)	90 mínimo
Densidad	2.16 g/cm3
Insoluble en agua (%)	0.2 máximo
Pureza como NaCl (%)	97 mínimo
Humedad (%)	0.5 máximo



OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA FINA

SLM-OB-600

El **SLM-OB-600** (Obturante celulósico biodegradable textura fina**)** es una mezcla de fibras de celulosa micronizadas que han sido diseñadas para prevenir y solucionar problemas de pérdida de circulación. Se puede utilizar en lodos a base de agua y aceite, así como para trabajar sobre fluidos como fuente de estabilización de lutita, reduciendo el torque y el arrastre en pozos altamente desviados, sella arenas agotadas y minimiza la invasión de fluidos.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Es eficaz para controlar la pérdida de circulación, sella microfracturas y reduce el torque y el arrastre.
- Inhibe la hidratación del esquisto sensible.
- Previene el atasco de tubería
- Estabiliza formaciones arenosas no consolidadas.
- Es amigable con el ecosistema marino.
- Es compatible con la mayoría de los fluidos de perforación.
- Ayuda a reducir o detener la pérdida por infiltración de lodos y fluidos de trabajo.

APLICACIÓN

SLM-OB-600 está diseñado para la eliminación de la pérdida de circulación resultante de grietas o fisuras. Es ideal para perforar en diversas formaciones diferentes, como lutita y carbón; Arena no consolidada. No es dañina. Las fibras son fuertes y resistentes, por lo que no se desintegrarán fácilmente durante la circulación. Se utiliza para sellar arenas de alta permeabilidad donde existe una pérdida sustancial por filtración; además, ayuda a prevenir el pegado diferencial de las sartas de perforación y el revestimiento al sellar la arena agotada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Humedad (%)	12.0 máximo
Módulo de fisura	1.5 – 3.0
Retenido Malla 50/100 (%)	25.0 máximo
Retenido Malla 100/200 (%)	50.0 máximo
Solubilidad en HCl (%)	50.0 mínimo
Cenizas (%)	15.0 máximo
Perdida de volumen en arena sílica 20/40 (ml)	600 máximo



OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA MEDIA

SLM-OB-700

El **SLM-OB-700** es una mezcla de fibras de celulosa micronizadas que han sido diseñadas para prevenir y solucionar problemas de pérdida de circulación. Se puede utilizar en lodos a base de agua y aceite, así como para trabajar sobre fluidos como fuente de estabilización de lutita, reduciendo el torque y el arrastre en pozos altamente desviados, sella arenas agotadas y minimiza la invasión de fluidos.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Es eficaz para controlar la pérdida de circulación, sella microfracturas y reduce el torque y el arrastre.
- Inhibe la hidratación del esquisto sensible.
- Previene el atasco de tubería
- Estabiliza formaciones arenosas no consolidadas.
- No es tóxico en el ecosistema marino.
- Es compatible con la mayoría de los fluidos de perforación.
- Ayuda a reducir o detener la pérdida por infiltración de lodos y fluidos de trabajo.

APLICACIÓN

SLM-OB-700 se recomienda mezclar 28 – 56 kg/m³ (10-20 ppb) en el sistema de lodo activo de fracturas medias a finas. GLO FIBERLOCK M y C se recomienda mezclar 25 - 40 ppb en el sistema de lodo activo. Ha demostrado ser muy eficaz para sellar formaciones vugulares

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Humedad (%)	12.0 máximo
Módulo de finura	3,1 - 5,5
Retenido Malla 10/20 (%)	30,0 mínimo
Solubilidad en HCl (%)	50,0 mínimo
Cenizas (%)	15,0 máximo
Perdida de volumen en arena 10/20	1,800 máximo

OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA GRUESA

SLM-OB-800

El **SLM-OB-800** es una mezcla de fibras de celulosa micronizadas que han sido diseñadas para prevenir y solucionar problemas de pérdida de circulación. Se puede utilizar en lodos a base de agua y aceite, así como para trabajar sobre fluidos como fuente de estabilización de lutita, reduciendo el torque y el arrastre en pozos altamente desviados, sella arenas agotadas y minimiza la invasión de fluidos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Clasificación	Grueso
Micrones	D90 250 a 1000
Medidas	90% pasan las mallas de 18 a 60

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Es eficaz para controlar la pérdida de circulación, sella microfracturas y reduce el torque y el arrastre.
- Inhibe la hidratación de la lutita sensible.
- Previene el atrapamiento de tubería.
- Estabiliza formaciones arenosas no consolidadas.
- Es amigable para el ecosistema marino.
- Es compatible con la mayoría de los fluidos de perforación.
- Ayuda a reducir o detener la pérdida por filtración de lodos y fluidos de trabajo.



APLICACIÓN

SLM-OB-800 está diseñado para la eliminación de la pérdida de circulación resultante de grietas o microfracturas. Es ideal para perforar en diversas formaciones diferentes, como lutita y carbón; Arena no consolidada. No es dañina. Las fibras son fuertes y resistentes, por lo que no se desintegrarán fácilmente durante la circulación. Se utiliza para sellar arenas de alta permeabilidad donde existe una pérdida sustancial por filtración; además, ayuda a prevenir el pegado diferencial de las sartas de perforación y el revestimiento al sellar la arena agotada.

OBTURANTE CELULÓSICO BIODEGRADABLE TEXTURA EXTRA GRUESA

SLM-OB-900

El **SLM-OB-900** es una mezcla de fibras de celulosa micronizadas que han sido diseñadas para prevenir y solucionar problemas de pérdida de circulación. Se puede utilizar en lodos a base de agua y aceite, así como para trabajar sobre fluidos como fuente de estabilización de lutita, reduciendo el torque y el arrastre en pozos altamente desviados, sella arenas agotadas y minimiza la invasión de fluidos.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Es eficaz para controlar la pérdida de circulación, sella microfracturas y reduce el torque y el arrastre.
- Inhibe la hidratación del esquisto sensible.
- Previene el atrapamiento de tubería
- Estabiliza formaciones arenosas no consolidadas.
- Es amigable con el ecosistema marino.
- Es compatible con la mayoría de los fluidos de perforación.
- Ayuda a reducir o detener la pérdida por infiltración de lodos y fluidos de trabajo.

APLICACIÓN

SLM-OB-900 está diseñado para la eliminación de la pérdida de circulación resultante de grietas o microfracturas. Es ideal para perforar en diversas formaciones diferentes, como lutita y carbón; Arena no consolidada. No es dañina. Las fibras son fuertes y resistentes, por lo que no se desintegrarán fácilmente durante la circulación. Se utiliza para sellar arenas de alta permeabilidad donde existe una pérdida sustancial por filtración; además, ayuda a prevenir el pegado diferencial de las sartas de perforación y el revestimiento al sellar la arena agotada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Clasificación	Extra grueso
Micrones	D90 >1000
Medidas	Al menos el 90% retenido en la malla ASTM No. 18 (1,000 µm).

OBTURANTE FIBROSO TEXTURA FINA

SLM-OB-1000

El **SLM-OB-1000** es una mezcla superior de material LCM fibroso. Sus proporciones son de una manera que garantiza la máxima eficacia y control de las pérdidas. Se utiliza principalmente para detener la pérdida de circulación. Está disponible en grados Fino, Medio, Grueso y Extra Grueso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Se puede utilizar eficazmente para detener la pérdida de fluidos en formaciones consolidadas.
- No es tóxico ni dañino para formaciones.
- Proporciona lubricidad en el pozo y evita la diferencial pega.

APLICACIÓN

SLM-OB-1000 sella fracturas finas y formaciones porosas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Clasificación	Fino
Micrones	D90 <75
Medidas	Por lo menos el 90% pasan la malla 200
Apariencia	Mezcla de partículas fibrosas
Color	Castaño
Densidad	1.1

OBTURANTE FIBROSO TEXTURA MEDIA

SLM-OB-1100

El **SLM-OB-1100** es una mezcla superior de material LCM fibroso. Sus proporciones son de una manera que garantiza la máxima eficacia y control de las pérdidas. Se utiliza principalmente para detener la pérdida de circulación. Está disponible en grados Fino, Medio, Grueso y Extra Grueso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Se puede utilizar eficazmente para detener la pérdida de fluidos en formaciones no consolidadas.
- No es tóxico ni dañino para formaciones.
- Proporciona lubricidad en el pozo y evita la diferencial pega.

APLICACIÓN

SLM-OB-1100 controla y elimina las pérdidas de circulación por fracturas, formaciones quebradas y zonas altamente permeables. El grado medio se utiliza para sellar fracturas y zonas porosas de medias a altas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Clasificación	Micrones
Medio	D90 75 a 250
Apariencia	Mezcla de partículas fibrosas
Color	Castaño
Densidad	1.1

OBTURANTE FIBROSO TEXTURA GRUESA

SLM-OB-1200

El **SLM-OB-1200** es una mezcla superior de material LCM fibroso. Las proporciones son de una manera que garantiza la máxima eficacia y control de pérdidas. Se utiliza principalmente para detener la pérdida de circulación en pozos petroleros. Está disponible en grados fino, medio, grueso y extra grueso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Se puede utilizar eficazmente para detener la pérdida de fluidos en formaciones no consolidadas.
- No es tóxico ni dañino para formaciones.
- Proporciona lubricidad en el pozo y evita la diferencial pega.

APLICACIÓN

SLM-OB-1200 controla y elimina las pérdidas de circulación por fracturas, formaciones quebradas y zonas altamente permeables. El grado grueso sella macro fracturas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Mezcla de partículas fibrosas
Color	Castaño
Densidad	1.1

OBTURANTE FIBROSO TEXTURA EXTRA GRUESA

SLM-OB-1300

El **SLM-OB-1300** es una mezcla superior de material LCM fibroso. Sus proporciones son de una manera que garantiza la máxima eficacia y control de las pérdidas. Se utiliza principalmente para detener la pérdida de circulación. Está disponible en grados Fino, Medio, Grueso y Extra Grueso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Se puede utilizar eficazmente para detener la pérdida de fluidos en formaciones no consolidadas.
- No es tóxico ni dañino para formaciones.
- Proporciona lubricidad en el pozo y evita la diferencial pega.

APLICACIÓN

SLM-OB-1300 controla y elimina las pérdidas de circulación por fracturas, formaciones quebradas y zonas altamente permeables. El grado extra grueso sella macrofracturas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Clasificación	Microns
Extra grueso	D90 >1000
Apariencia	Mezcla de partículas fibrosas
Color	Castaño
Densidad	1.1

OBTURANTE A BASE DE MICA

SLM-OB-1400

El **SLM-OB-1400** es un obturante a base de mica, esencialmente escamas de mica moscovita de origen natural que se utilizan esencialmente en aplicaciones para pérdidas de circulación durante las operaciones de perforación. Usado en fluidos base agua y aceite; estable a temperaturas de 500°F, amigable para el medio ambiente y a la salud hμmana.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Material para pérdida de circulación es eficaz y de bajo costo.
- No afecta negativamente a las propiedades de los fluidos base agua y aceite.
- Material Inerte sin reacciones a Hidrocarburos, salmueras

APLICACIÓN

SLM-OB-1400 se puede utilizar en operaciones de perforación de pozos petroleros a base de agua y aceite como aditivo químico de lodo para evitar la pérdida de circulación y la filtración. La estructura laminar de la mica facilita la superposición de partículas para formar una capa o pared y actúa como un sellador que une las aberturas. El uso de Mica ayuda a sellar formaciones porosas y contribuye a recuperar la circulación manteniendo los sólidos en suspensión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Apariencia	Escamas finas
Densidad a granel	730 kg/m3
Granular	>80% < 8 Mesh
Solubilidad en agua	Insoluble