

FIBERSEAL

Boletín Técnico

ADITIVO OBTURANTE PARA PERDIDA DE CIRCULACIÓN Y CONTROL DE FLUIDOS

FIBERSEAL es un material obturante de fibras de celulosa que se emplea para puentear y sellar formaciones permeables que son perforadas con lodos en base agua, aceite o sintéticos. El puenteo y sello de formaciones permeables reduce la tendencia de pegado por la presión diferencial, lo cual puede ocasionar altos niveles de torsión y fricción, o el atasco de la tubería. **FIBERSEAL** es muy útil para evitar el atascamiento de la tubería cuando se perforan intervalos agotados de altas presiones diferenciales. Para mayor flexibilidad, **FIBERSEAL** se puede obtener en tres granulometrías diferentes: partículas finas (producto original), medianas o gruesas, a fin de escoger el tamaño óptimo para sellar los poros y las gargantas de los poros en formaciones permeables. La adición de **FIBERSEAL** ejerce un mínimo efecto sobre las propiedades del lodo.

Propiedades Físicas Típicas

Aspecto Físico.....polvo de color canela a marrón claro
pH.....6.5 a 7.5

Composición

Fibras Celulósicas..... 95, 0 %
Humedad..... 4, 5 %
Materiales Inertes.....0, 5 %

Tamaño de Partículas	Finas	Medianas	Gruesas
Retenido malla 4	-	-	2%
Retenido malla 8	-	-	5%
Retenido malla 20	0%	0%	-
Retenido malla 50	-	60%	-
Retenido malla 100	50%	80%	95%

Funciones y Aplicaciones

FIBERSEAL es un excelente material de puenteo, de eficacia comprobada en el empleo de perforaciones a intervalos de alta permeabilidad, porosidad, y de elevadas presiones diferenciales.

Cada grano de **FIBERSEAL** presenta una óptima distribución del tamaño de las partículas para sellar una gran variedad de formaciones. **FIBERSEAL** se ha diseñado para puentear y sellar formaciones permeables, a fin de minimizar la probabilidad de atascos de la tubería controlando la pérdida de circulación y, por consiguiente, proporcionando un control de la filtración. Compatible con lodos en base agua, aceite o sintéticos.

El tratamiento que se recomienda requiere de 14 a 29 kg/m³ (5 a 10 lb/bbl) para disminuir la tendencia al atasco por presión diferencial. Después del tratamiento inicial deben hacerse tratamientos periódicos a fin de mantener la concentración apropiada. Las mallas pequeñas



Productos para inyección y Medio Ambiente

(tamaño 100 o menores) de las zarandas pueden remover gran cantidad de partículas medianas y gruesas de **FIBERSEAL**.

FIBERSEAL grano fino se recomienda para la mayoría de las aplicaciones debido a la distribución especial del tamaño de sus partículas. Los intervalos de muy alta permeabilidad, tales como los de carbonatos fracturados y los conglomerados, pueden requerir **FIBERSEAL** de granos medianos o gruesos.

Para las pérdidas menores de fluido, los tratamientos normales requieren de 29 a 57 kg/m³ (10 a 20 lb/bbl). Las concentraciones de 57 a 100 kg/m³ (20 a 35 lb/bbl) se recomiendan para problemas más serios de filtración. Se recomienda hacer ensayos antes de usar altas concentraciones, ya que el material absorbe una pequeña cantidad de líquido cuando se le añade al sistema de lodos.

FIBERSEAL se debe agregar al sistema de lodos mediante una tolva mezcladora, en un punto de buena agitación, tal como la presa de succión. **FIBERSEAL** no necesita de aditivos. Producto de máxima eficacia cuando se mantiene la concentración apropiada en el sistema de circulación.

Sin embargo, **FIBERSEAL** se ha empleado muy a menudo con éxito en operaciones de adiciones periódicas, barridos, tratamientos por tandas y con píldoras.

Ventajas

- * **FIBERSEAL** es compatible con cualquier clase de lodo y se puede utilizar contra la pérdida de circulación, junto con otros materiales tales como mica, carbonato de calcio de partículas predimensionadas, gilsonita, etc.
- * El residuo de **FIBERSEAL** se puede remover parcialmente mediante tratamientos comunes, con una solución de ácido clorhídrico o de hipoclorito de sodio. El **FIBERSEAL** es 55 % soluble en HCl al 15 % a 100 °C (212 °F).
- * Un eficaz material para formar puentes y sellar gran variedad de formaciones.
- * Extraordinario contra la pérdida de circulación, **FIBERSEAL** se destaca por sus singulares partículas, más pequeñas que las de los materiales comunes, pero más grandes que los sólidos que contienen casi todos los lodos de perforación.
- * **FIBERSEAL** se presenta en tres tamaños de granos, partículas finas (producto original), medianos y gruesos, opción que permite la selección del tamaño de partículas más apropiadas para cada caso en particular.
- * No requiere aditivos.

All Petrol S.A. - www.allpetrol.com.ar
Juan Bautista Alberdi 348
La Calera - Córdoba - Argentina
Código Postal: 5151
Tel Arg: 03543 461606 / 467942
Tel Exterior: +54 3543 461606/467942
E-mail: laboratorio@allpetrol.com.ar



Productos para inyección y Medio Ambiente

- * Compatible con todos los sistemas de lodos de perforación y con otros materiales contra pérdida de circulación.
- * Se mezcla y se dispersa fácilmente en el lodo.
- * Pasa fácilmente a través de la mayoría de las zarandas (cribas vibratorias).

Limitaciones

- * **FIBERSEAL** puede ser removido del sistema mediante zarandas de lodo (de malla menor a 100) y equipos de control de sólidos, especialmente cuando se usa **FIBERSEAL** de partículas medianas y gruesas. En ese caso se deben vigilar rigurosamente las zarandas.
- * Biodegradable y puede ser susceptible a la degradación por microbios. Si se observa fermentación debe agregársele un bactericida en la cantidad máxima indicada.
- * Absorbe una pequeña cantidad de líquido cuando se agrega al sistema de lodo, lo cual puede aumentar las propiedades del flujo si se usa en altas concentraciones.
- * Con lodos a base de aceites poco estables o ligeramente tratados puede requerirse tratamiento con un aditivo humectante, dada la considerable extensión superficial de este material ligeramente absorbente.

Toxicidad y Manejo

A pedido se suministra información sobre ensayos biológicos. **FIBERSEAL** se debe manejar como cualquier otro producto químico industrial, con equipos de protección personal y observando las precauciones que indica la Hoja de Datos de Seguridad de Transporte y de Materiales.

En contacto con el aire, el polvo de **FIBERSEAL** puede formar una mezcla explosiva. Manténgalo alejado de llamas y demás fuentes de ignición.

Empaque y Almacenaje

FIBERSEAL se provee en pallets de 40 bolsas de papel de capas múltiples de 11,34 kg de capacidad.

All Petrol S.A. - www.allpetrol.com.ar
Juan Bautista Alberdi 348
La Calera - Córdoba – Argentina
Código Postal: 5151
Tel Arg: 03543 461606 / 467942
Tel Exterior: +54 3543 461606/467942
E-mail: laboratorio@allpetrol.com.ar



Productos para inyección y Medio Ambiente