

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

**Profundidad.
Rendimiento.
Todo en un solo lugar.**

Soluciones para la industria petroquímica.



Diseñadas para rendir bajo presión

Microesferas de Vidrio 3M™.

¿Por qué utilizarlas?

Consistencia lote a lote (tamaño de partícula).

Reducen la densidad del fluido eficiente y predeciblemente.

Propiedades del fluido más homogéneas e incompresibles en comparación a los sistemas aireados.

Tiempo de espera de fraguado del cemento reducido.

Logra diseños de lechadas de menor densidad y alta resistencia.

Mayor rendimiento por saco de cemento.

Compatibles con sistemas base agua, así como con base aceite.

Resistentes a las complicadas condiciones a fondo de pozo.

Cuando se perfora o cementa en yacimientos depletados y formaciones débiles, se requieren sistemas de baja densidad para prevenir o minimizar la pérdida de circulación del fluido; así como, daños en la formación y la reducción de la producción del pozo.

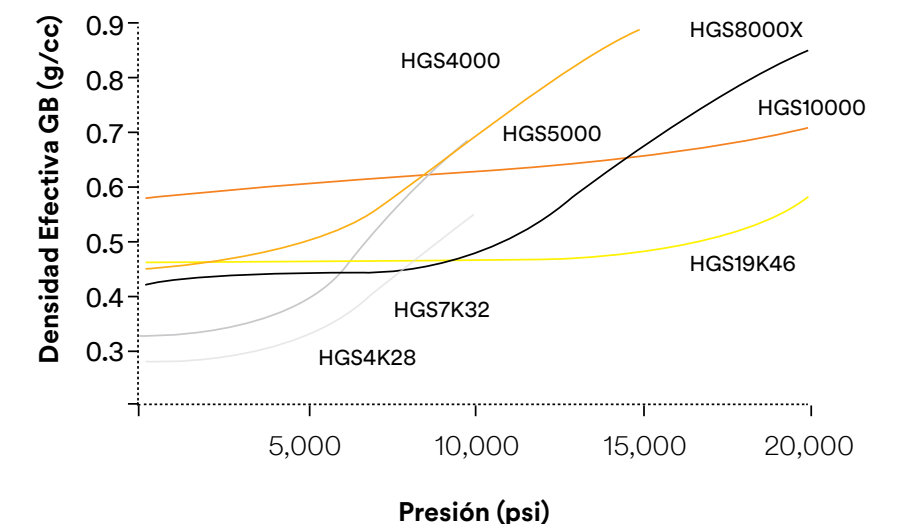
Cementos livianos

Las Microesferas de Vidrio 3M™ Serie HGS de baja densidad y alta resistencia, ayudan a alcanzar la mejor relación peso-resistencia en los diseños del cemento. Las lechadas de cemento formuladas con las Microesferas de Vidrio ofrecen el potencial de reducir costos y mejorar el rendimiento.

Fluidos de control en pozos

Las Microesferas de Vidrio 3M™ Serie HGS permiten alcanzar y mantener las densidades objetivo en los fluidos de perforación, terminación y retrabajo. Estos fluidos de perforación de baja densidad ayudan a minimizar el atascamiento por presión diferencial, la pérdida de circulación, tasas bajas de penetración y otros problemas asociados con las condiciones de sobrebalance.

Serie HGS Relación densidad-presión



Beneficios en circulación

Microesferas de Vidrio 3M™.

Aislamiento y flotabilidad

A medida que la exploración de petróleo y gas se mueve hacia zonas más profundas y lejanas de la costa, se vuelve más complicado asegurar un flujo confiable del producto.

Al ser muy resistentes y livianas, las Microesferas de Vidrio 3M™ ayudan a aislar y mejorar la flotación de los “risers”, líneas de flujo y otros equipos críticos.

Aplicaciones

Líneas de flujo y “risers”:

- Baja conductividad térmica.
- Alternativa rentable al aislamiento tubo a tubo.

Módulos de flotación:

- Proteger la sartas de perforación y “risers” contra las presiones del océano.
- Bloques de flotación ROV.
- Mejora y controla la producción.

Portafolio

Aislamiento

Resistencia	Producto	Supervivencia fraccionada mínima (%)	Resistencia a la compresión (psi)	Densidad (g/cc)
Alta	S42XHS	90 %	8000	0.42
	S32HS	90 %	6000	0.32
	K46	80 %	6000	0.46
	S38XHS	90 %	5500	0.38
	S38HS	80 %	5500	0.38
	S38	80 %	4000	0.38
	XLD3000	90 %	3000	0.23
	S28HS	90 %	3000	0.28
	S35	80 %	3000	0.35
	Baja	S32	80 %	2000

Flotabilidad

Producto	Densidad (g/cc)	Supervivencia fraccionada mínima (%)	Resistencia a la compresión (psi)
K1	0.125	80 %	250
K15	0.15	80 %	300
S15	0.15	85 %	300
K20	0.20	80 %	500
XLD3000	0.23	90 %	3000
K25	0.25	80 %	750
S28HS	0.28	90 %	3000
S32	0.32	80 %	2000
S32HS	0.32	90 %	6000
S35	0.35	80 %	3000

Control de arena simplificado

Cedazo Cerámico para Control de Arenas 3M™.

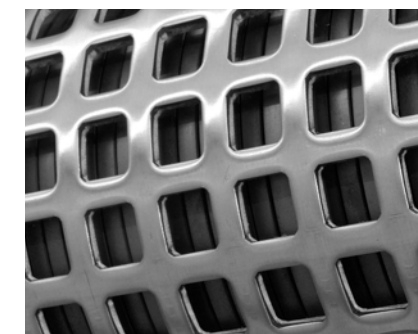
Los Cedazos Cerámicos para control de Arenas 3M™ ofrecen un control eficiente de arenas y reflujos de apuntalantes en condiciones demandantes, donde la corrosión y la erosión son el mayor reto.

Están estructurados de un apilamiento flexible de anillos cerámicos en forma de V o piedra angular. El largo y el diámetro de los cedazos, así como las aperturas de las ranuras, se seleccionan para cada aplicación y pueden desplegarse en casi cualquier terminación de pozo estándar, incluidos pozos nuevos.

Los materiales cerámicos de su composición son **10X más duros** que los metales utilizados en cedazos convencionales.

Características

- Desbloqueo de pozos donde han ocurrido fallas por arenamiento.
- Pueden transportarse a través de tuberías existentes de producción o ser optimizados para workovers o aplicaciones en pozos nuevos.
- Ideal para pozos horizontales, inclinados y verticales.
- Ayuda a prolongar la vida del equipo.
- Resiste al desgaste incluso bajo flujos de alta velocidad.



Resistencia extrema

Telas de Fibra Cerámica 3M™ Nextel™.

Las Telas de Fibra Cerámica 3M™ Nextel™ 312 y 440 son materiales de alto desempeño utilizadas en aplicaciones donde se requiera resistencia a temperaturas extremas.

Las telas cumplen los requerimientos térmicos, mecánicos y eléctricos más exigentes y exceden los límites de desempeño de otras telas de alta temperatura como aramidas, carbono, cuarzo y vidrio.

Características



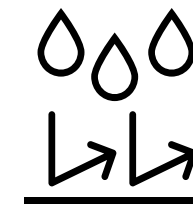
Ligeras y flexibles.



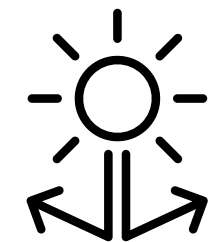
Químicamente inertes.



Resistencia a la flama.



Resistencia a la oxidación



Aislamiento térmico.

Son una excelente opción para aplicaciones en la industria petroquímica.

Sellos de tubería

Las Telas de Fibra Cerámica 3M™ Nextel™ 312 y 440 permiten que los sellos de los tubos no pierdan su forma en entornos como calentadores de proceso y reformadores de hornos, a la vez que ayudan a prevenir la formación de emisiones nocivas. Debido a que son resistentes a la flama, también son una medida de seguridad contra las flamas potencialmente dañinas de una falla del ventilador.



A large offshore oil rig with a complex network of yellow steel structures, white pipes, and several tall white smokestacks. The rig is situated in the middle of a blue ocean under a clear blue sky. A crane is visible on the left side of the rig.

**Cedazo Cerámico
para Control
de Arenas 3M™**

Reduce el tiempo
de inactividad
e incrementa
la producción.

**Microesferas
de Vidrio 3M™**

Como agentes
reductores
de densidad.

**Telas de Fibra
Cerámica 3M™
Nextel™**

Utilizadas por décadas
como un factor clave
en productos de alta
temperatura.

Para más información contacta a un experto:
materialesavanzados@mmm.com



División de Materiales Avanzados

3M México
Av. Santa Fe 190,
Col. Santa Fe, Álvaro Obregón,
Ciudad de México, México,
C.P. 01210.
Tel: 55 5270 0400