



HOLEPLUG®

Bentonita de sodio de calidad

Descripción HOLEPLUG es una arcilla de bentonita de sodio que ocurre de forma natural en Wyoming. Es un material formado por partículas que son medidas y clasificadas que se usa para sellar y taponar pozos de sondeo terrestres.

HOLEPLUG puede adquirirse en dos tamaños de partícula:

- HOLEPLUG 3/4" (un 100% de partículas pasa a través de un tamiz de 3/4" pulg.; todas las partículas son retenidas en un tamiz de 3/8" pulg.)
- HOLEPLUG 3/8" (un 100% de partículas pasa a través de un tamiz de 3/8" pulg.; todas las partículas son retenidas en un tamiz de 1/4" pulg.)

Aplicaciones/Funciones

- Altamente recomendado para inyectarse en el espacio anular en todo tipo de pozos, especialmente en aplicaciones de pozos de control del medio ambiente.
- Sellado de la parte superior de los empaquetamiento de grava en pozos de agua
- Taponado de pozos de sondeo fuera de servicio
- Sellado de cavidades de terrenos abandonados
- Sellado alrededor de tubos guía o Casings
- Sellado de zonas de pérdida de circulación
- Cierre del flujo artesiano

Ventajas

- Evita la entrada del agua de la superficie en los pozos de sondeo
- Alto potencial de hinchamiento
- Expandimiento in situ para proporcionar un sellado excepcional con estabilización excelente del revestimiento
- Más fácil de aplicar que los pellets
- Económico
- Fácil aplicación, no requiere mezcla
- Evita el desplazamiento vertical de fluidos en el pozo entre zonas porosas
- Forma un sello flexible y permanente en el fondo del pozo
- Permite volver a entrar al pozo
- Rehidratable
- En conformidad con la norma 60 de NSF/ANSI

Propiedades típicas	Volumen del saco de 50 lb (22.7 kg)	
	HOLEPLUG® 3/4"	0.73 piés ³ ó 0.027 yd ³ ó 0.021 m ³
	HOLEPLUG® 3/8"	0.70 piés ³ ó 0.026 yd ³ ó 0.020 m ³
	Permeabilidad	1.5 x 10 ⁻⁹ cm/seg (en agua dulce)
	Aspecto	Partículas de color beige o marrón

Tratamiento recomendado

Taponado y rellenado de pozos de sondeo

Debido al envío y manipulación, es posible que se presente una ligera deshidratación, por lo que una pequeña cantidad de partículas finas de bentonita se pueden hacer presentes. Para óptimos resultados, HOLEPLUG debe verterse sobre una malla o tamiz con orificios de ¼ pulg. (6.4 mm) para “colar” las partículas más pequeñas. El tamiz debe ser lo suficientemente grande (aprox. 1 yd² ó 1m²) como para que se pueda plegar en forma de embudo y permitir colar el producto mientras se vierte en el pozo. Asimismo, HOLEPLUG debe verterse lentamente. Se necesitan aproximadamente dos minutos para verter un saco de 50-lb (22.7 kg)

1. Colocar el tamiz con el extremo inferior sobre el pozo de sondeo
2. Verter HOLEPLUG en el embudo de forma que las partículas finas se cuelen por el tamiz antes de que las partículas más grandes caigan en el pozo de sondeo
3. Llenar el pozo según sea necesario (por encima del nivel de agua en reposo o a nivel del suelo)
4. Atenerse a todas las especificaciones reglamentarias

Para evitar la pérdida de circulación y estabilizar formaciones no compactas o no consolidadas

1. Sacar la tubería de perforación del pozo
2. Verter HOLEPLUG en el pozo llenándolo por encima de la zona problemática
3. Perforar lentamente reduciendo la presión de bombeo

Para taponar el flujo manante de un pozo

Verter HOLEPLUG en el pozo hasta detener la circulación de agua o hasta llenar el pozo a nivel de la superficie.

Consideraciones durante el tratamiento

- Siempre debe haber suficiente espacio anular para permitir la colocación de HOLEPLUG en el área problemática sin que exista obstrucción, es decir que fluya libremente. Se recomienda que exista un espacio anular mínimo de dos pulgadas a cada lado del exterior del revestimiento. Esto facilitará la colocación de líneas de vertido y reducirá la posibilidad de que se atore el HOLEPLUG durante las operaciones de vertido. El empleo de este producto debe ajustarse siempre a las normas federales, estatales y locales vigentes sobre construcción de pozos.
-

Cantidades de aplicación

Cantidades de HOLEPLUG® requeridas para aplicaciones de taponado				
Diámetro del pozo (pulgadas)	Volumen del pozo (ft ³ /ft)	Libras de HOLEPLUG necesarias para llenar un pie	Pies llenados con una bolsa de HOLEPLUG	Bolsas de HOLEPLUG necesarias para llenar 100 pies
2	0.022	1.6	32.6	3.2
2.5	0.034	2.4	20.5	5.0
3	0.049	3.5	14.3	7.0
3.5	0.067	4.8	10.4	9.6
4	0.087	6.3	7.9	12.6
4.5	0.110	7.9	6.3	15.8
5	0.136	9.8	5.1	19.6
5.5	0.165	11.9	4.2	23.8
6	0.196	14.1	3.5	28.2
6.5	0.230	16.6	3.0	33.2
7	0.267	19.2	2.6	38.4
7.5	0.307	22.1	2.3	44.2
8	0.349	25.1	2.0	50.2
8.5	0.394	28.4	1.8	56.8
9	0.442	31.8	1.6	63.6
9.5	0.492	35.4	1.4	70.8
10	0.545	39.2	1.3	78.4
11	0.660	47.5	1.1	95.0
12	0.785	56.5	0.89	113.0
15	1.227	88.3	0.57	176.6
18	1.767	127.2	0.39	254.4
20	2.182	157.1	0.32	314.2
25	3.409	245.4	0.20	490.8
30	4.909	353.4	0.14	706.8

Cantidades de aplicación (equivalentes métricos)

Cantidades de HOLEPLUG® requeridas para aplicaciones de taponado				
Diámetro del pozo (mm)	Volumen del pozo (m ³ /m)	Kilogramos de HOLEPLUG necesarios para llenar un metro	Metros llenados con una bolsa de HOLEPLUG	Bolsas de HOLEPLUG necesarias para llenar 10 metros
51	0.002	2.3	9.87	1.0
64	0.003	3.6	6.31	1.6
76	0.005	5.2	4.38	2.3
89	0.006	7.0	3.22	3.1
102	0.008	9.2	2.47	4.1
114	0.010	11.6	1.95	5.1
127	0.013	14.4	1.58	6.3
140	0.015	17.4	1.30	7.7
152	0.018	20.7	1.10	9.1
165	0.021	24.3	0.93	10.7
178	0.025	28.2	0.81	12.4
191	0.029	32.4	0.70	14.3
203	0.032	36.8	0.62	16.2
216	0.037	41.6	0.55	18.2
229	0.041	46.6	0.49	20.5
241	0.046	51.9	0.44	22.9
254	0.051	57.5	0.39	25.3
279	0.061	69.6	0.33	30.7
305	0.073	82.8	0.27	36.5
381	0.114	129.4	0.18	57.0
457	0.164	186.4	0.12	82.1
508	0.203	230.1	0.10	101.4
635	0.317	359.5	0.06	158.4
762	0.456	517.7	0.04	228.1

Embalaje La bentonita de calidad HOLEPLUG® viene embalada en bolsas de papel de varias capas de 50 lb (22.7 kg).

Disponibilidad HOLEPLUG puede adquirirse a través de cualquier distribuidor de productos de perforación industrial Baroid. Para encontrar el distribuidor PPI Baroid más cercano póngase en contacto con el Departamento de Servicios al Cliente en Houston o con el Representante de Ventas de PPI de su área

**Baroid Industrial Drilling Products
Product Service Line, Halliburton**

3000 N. Sam Houston Pkwy. E.
Houston, TX 77032

Servicio al cliente	(800) 735-6075 Gratuito	(281) 871-4612
Servicio técnico	(877) 379-7412 Gratuito	(281) 871-4613
