



BOUE BENSEAL®/EZ-MUD®

Système de scellement et de colmatage

Description La boue BENSEAL/EZ-MUD® est formée à partir de deux produits Baroid très couramment utilisés et permet de sceller et de cimenter, grâce à une technique brevetée, les trous de forages, les tubages de puit et les structures en terre de façon simple et économique. La boue se transforme en un coulis de ciment d'excellente qualité et à faible perméabilité.

Applications/Fonctions

- Permet de sceller ou de cimenter les tubages en plastique ou en acier
- Permet de sceller les instruments fond-de-trou lors de forage d'essai et de sondage d'épreuve
- Permet de boucher les trous de forages hydrauliques, minéraux et séismiques abandonnés
- Permet de cimenter les tuyaux en boucle chauffants

Avantages

- Permet de fixer solidement le tubage à la formation
- Scellement flexible à faible perméabilité, empêchant le captage simultané des aquifères et la pénétration de contaminants venant de la surface
- Retarde le gonflement en surface de la bentonite afin que cette dernière ne gonfle que lorsqu'elle est en place
- Peut être pompée à un taux de pression réduit
- Pas de chaleur d'hydratation
- Facile à mélanger
- Peut être réhydratée
- Subsidence minimale du niveau du coulis
- Permet de reforer le trou
- Les deux produits sont homologués en vertu de la norme 60 ANSI/NSF

Caractéristiques	• Poids de la boue	1,1 g/cm ³ (9,2 lb/gal)
	• Pourcentage de matières solides actives	15% du poids total
	• Perméabilité	1,2 x 10 ⁻⁸ cm/sec (dans de l'eau douce)
	• Résistivité	4,95 ohms-mètre
	• Rendement pondéral	0,125 m ³ pour un sac BENSEAL® de 22,7 kg (33 gal pour un sac BENSEAL® de 50-lb)
	• Conductivité thermique	0,74 watts/mètre °C 0,43 btu/heure pi °F

Préparation recommandée La procédure décrite ci-dessous doit être respectée à la lettre afin de bien effectuer le mélange. Afin de pomper la boue EZ-MUD®/BENSEAL®, utilisez une pompe à piston, à diaphragme ou à engrenages. **N'utilisez jamais de pompe centrifuge.**

Préparation recommandée (suite) ***Procédure de mélange type :***

1. Ajoutez 330 ml (10-oz) d'EZ-MUD® pour chaque 113,6 litres (30-gal) d'eau douce et mélangez bien.
2. Tout en continuant à mélanger la boue EZ-MUD®/eau ainsi obtenue, ajoutez lentement un sac de BENSEAL® de 22,7 kg (50-lb), en ne dépassant pas les 40 tr/mn. Ne mélangez pas trop longtemps.
3. Commencez à injecter le mélange dans le trou dès que la boue a une consistance uniforme, ou si possible, pendant que vous êtes encore en train de mélanger. A chaque fois qu'un volume mixé est injecté dans le puit, rincez immédiatement la pompe, les tuyaux et le train de tiges à l'eau douce ou à l'aide d'une boue constituée d'eau et d'EZ-MUD®.

Avertissements :

- Une fois le BENSEAL® ajouté, l'injection doit être terminée dans les 15 minutes qui suivent.
- Ne mélangez pas plus de 0,38 m³ (100 gallons) par volume mixé pompable.
- La méthode de pompage de coulis sélectionnée dépendra et devra tenir compte des facteurs hydrologiques et géologiques pertinents, ainsi que de toute législation existante. Le processus d'injection du coulis ne sera terminé que lorsque ce dernier se stabilisera au niveau désiré.

Scellement des tuyaux en boucle

Consultez la procédure de mélange type. Ne mélangez pas trop longtemps afin d'éviter tout piégeage d'air qui affaiblirait la conductivité thermique.

Le tableau ci-dessous vous donne les densités de mélange requis

Diamètre (pouces)	Diamètre (mm)	gal/pi	m ³ /mètre	pi/gal	mètre/m ³
2	51	0,16	0,002	6,25	493,3

3	76	0,37	0,005	2,70	219,2
4	102	0,65	0,008	1,54	123,3
5	127	1,02	0,013	0,98	78,9
6	152	1,47	0,018	0,68	54,9
7	178	2,00	0,025	0,50	40,3
8	203	2,61	0,032	0,38	30,8
9	229	3,30	0,041	0,30	24,4
10	254	4,08	0,051	0,25	19,7
12	305	5,87	0,073	0,17	13,7
14	356	8,0	0,099	0,13	10,1
16	406	10,5	0,130	0,10	7,7
18	457	13,2	0,164	0,08	6,1
20	508	16,3	0,203	0,06	4,9
24	610	23,5	0,292	0,05	3,4
36	914	52,9	0,657	0,03	1,5

Remarque : Volume de l'espace annulaire = volume du trou - volume du diamètre extérieur du tubage

**Préparation
recommandée (suite)**

Scellement du tubage

1. Envoyez la boue BENSEAL®/EZ-MUD® au fond du trou à travers un train de tiges inséré dans l'espace annulaire.
2. Remplissez uniformément l'espace annulaire à partir du bas et retirez lentement le train de tiges pendant que la boue est injectée.

Remarques :

- Lors du scellement du tubage, assurez-vous que l'extrémité du tubage a été scellée afin que la boue reste dans l'espace annulaire.
- Pompez jusqu'à ce que la boue refoulée à la surface ait la même texture que celle injectée dans le trou.

Colmatage et abandon de trous de forage :

1. Pompez la boue BENSEAL®/EZ-MUD® dans une tige de sonde ouverte.
 2. Remplissez le trou en commençant par le bas, puis retirez lentement la tige de sonde alors que le trou se remplit, pour empêcher qu'elle ne se bloque.
-

Emballage BENSEAL® est emballé dans des sacs en papier à parois multiples de 22,7 kg (50-lb) contenant 0,02 m³ (0,7 pi³).
EZ-MUD® est emballé dans des containers en plastique de 19 litres (5-gal), ainsi que dans des cartons qui contiennent 4 containers de 3,8 litres chacun.

Disponibilité BENSEAL® et EZ-MUD® sont disponibles auprès de tout distributeur de produits Baroid Industrial Drilling Products (IDP). Afin d'obtenir les coordonnées du distributeur Baroid IDP le plus proche, contactez notre service clientèle de Houston ou bien votre représentant de ventes IDP local.

Baroid Industrial Drilling Products
Une gamme de produits et de services de Halliburton

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

Service clientèle	Numéro vert aux États-Unis (800) 735-6075	(281) 871-4612
Assistance technique	Numéro vert aux États-Unis (877) 379-7412	(281) 871-4613
