

ИННОВАЦИОННЫЙ ОБЛЕГЧИТЕЛЬ ТАМПОНАЖНЫХ И БУРОВЫХ РАСТВОРОВ

Применение в тампонажных растворах

Компания «ТИГИ Крамер» производит в России инновационные строительные материалы для нефтегазовой сферы под маркой **BAUGRAN®**.

Для обеспечения тампонажных и буровых растворов мы рекомендуем использовать высококачественную гранулированную стеклокерамику **BAUGRAN S**.

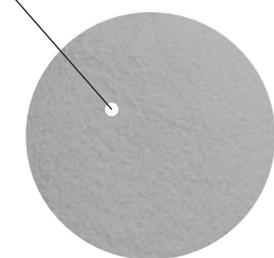
BAUGRAN S представляет собой вспененные стеклокерамические гранулы сферической формы с закрытой пористой структурой.



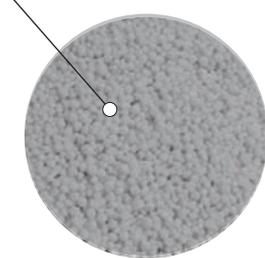
Технические характеристики **BAUGRAN®** фракции 0,3-0,5 и 0,5-1,0 мм

Наименование	Значение	
	BAUGRAN S 300	BAUGRAN S 500
Размер гранул, мм	0,3-0,5	0,5-1,0
Насыпная плотность, кг/м ³	380	350
Кажущаяся плотность, кг/м ³	800	750
Теплопроводность, Вт/(м*К)	0,64	0,60
Сопротивление раздавливанию, PSI, при разрушении не более 10%	1000	1000
Тип покрытия	—	—
	BAUGRAN H 300	BAUGRAN H 500
Размер гранул, мм	0,3-0,5	0,5-1,0
Насыпная плотность, кг/м ³	400	370
Кажущаяся плотность, кг/м ³	840	780
Теплопроводность, Вт/(м*К)	0,68	0,65
Сопротивление раздавливанию, PSI, при разрушении не более 10%	2500	2500
Тип покрытия	силан	силан

∅ 0,3-0,5 мм

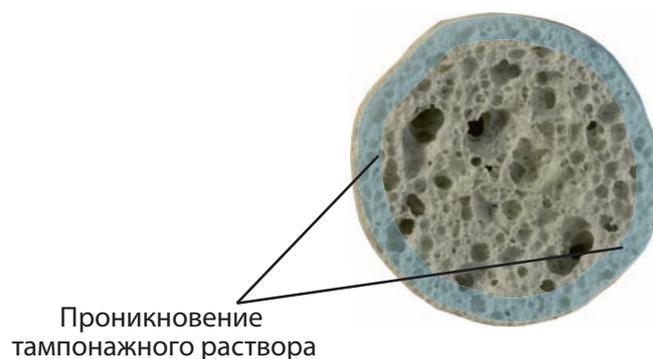


∅ 0,5-1,0 мм



Особенностью облегчителя **BAUGRAN S** является наличие поверхностных пор, которые заполняются тампонажным раствором.

По истечении времени схватывания тампонажный раствор, попавший в поры гранул, формирует цементный камень в этих порах с такими же деформационно-прочностными характеристиками, как и окружающий гранулы материал. Таким образом, наполнитель формирует почти монолитную структуру камня.



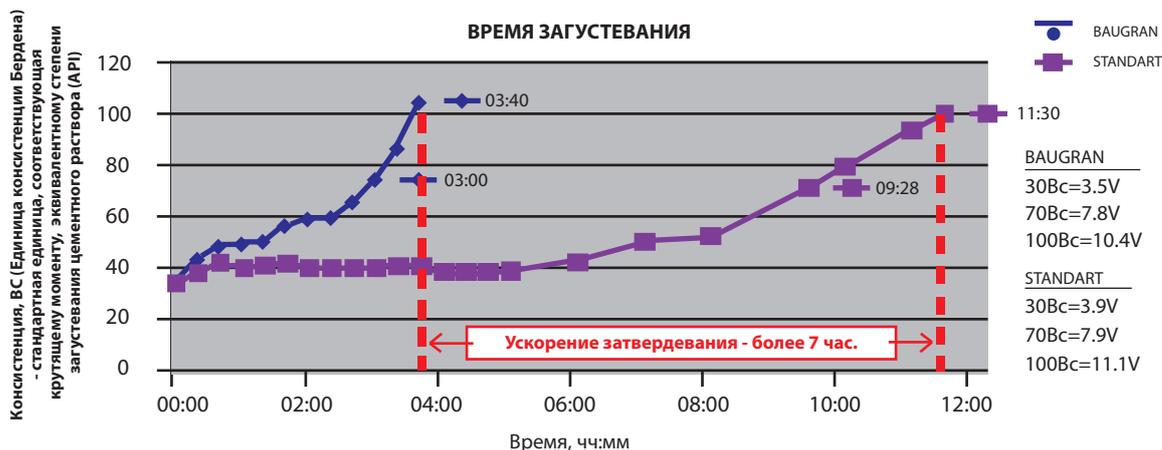
Тампонажный состав с облегчителем **BAUGRAN S обладает следующими преимуществами:**

- повышенное сцепление цементного камня с породой и обсадной колонной обеспечивается за счет того, что твердая и абразивная поверхность гранул **BAUGRAN** способствует лучшему очищению поверхности ствола скважины;
- заданное водопоглощение гранул обеспечивает низкую усадку и лучший результат цементирования;
- благодаря инертности и повышенным теплоизоляционным свойствам обеспечивается возможность применения в арктических скважинах и в скважинах с высокой температурой (до 750 °С), в т.ч. битумных;
- способность оставаться во взвешенном состоянии в цементном растворе за счет водопоглощения на поверхности гранул и, как следствие, равномерное распределение гранул в цементном растворе, улучшая его седиментационную устойчивость;
- гранулы химически инертны, совместимы с любыми компонентами тампонажных и буровых растворов.

ИННОВАЦИОННЫЙ ОБЛЕГЧИТЕЛЬ ТАМПОНАЖНЫХ И БУРОВЫХ РАСТВОРОВ

Растворы на основе облегчителя BAUGRAN S обладают целым рядом преимуществ по сравнению с обычными облегченными цементными системами (например, на основе бентонита, метасиликата, натрия, пуццолановых добавок и др.):

- до 20% уменьшения плотности базовых тампонажных растворов без снижения качества цементирования;
 - позволяет сократить сроки строительства скважины за счет отказа от технологии двухступенчатого цементирования с использованием МСЦ;
 - возможность снижения веса тампонажного раствора до 1250 кг/м³;
 - возможность использовать цемент более низкой марки без изменения физико-химических показателей;
 - удобство приготовления смеси (смешивание сухого цемента и BAUGRAN S до начала затворения);
 - при разрушении гранул BAUGRAN S при закачивании раствора в скважину масса раствора практически не изменяется - эффект «зефира» за счет множества закрытых пор;
 - повышенная прочность цементного камня на изгиб уменьшает риск развития трещин при перфорации и снижает возможность заколонных перетоков;
 - до 40 % быстрее набор прочности (от начала схватывания до полного затвердевания), что предотвращает миграцию газа и жидкостей во время критической фазы перехода раствора в твердое состояние;
- в 3 раза более высокая прочность на сжатие облегченного раствора на основе BAUGRAN S по сравнению с обычным облегченным раствором обеспечивает надежную опору для обсадной колонны на всем интервале крепления.



Благодаря высокой скорости набора прочности цементного камня при использовании гранул BAUGRAN S сокращается время работы буровой установки (экономия времени может составить более 7 часов на каждой ступени цементирования).

Под нужды заказчика на поверхность гранул BAUGRAN S имеется возможность нанесения различных специальных защитных покрытий. Использование подобных покрытий дает возможность регулировать сопротивление раздавливанию гранул в тампонажном растворе при закачивании в скважину под воздействием заданной нагрузки.



Техническое сопровождение

Мы производим широкий ассортимент гранул с регулируемыми техническими параметрами, под задачи клиента. Проводим технологическое консультирование и научное сопровождение на любом этапе промышленного производства.

Упаковка

Линия упаковки позволяет фасовать готовую продукцию в полипропиленовые мешки объемом 100 литров, а также биг-беги объемом 1,4 м³.

ООО «ТИГИ Крамер»

г. Москва ул. Новый Арбат д.21
+7(495)796-34-23
www.baugran.eu
info@baugran.eu



На все вопросы ответит

АНДРЕЙ БЛАГОВ
Тел.: +7 985 764 09 35
blagov@baugran.eu