

SqueezeCRETE

Цементная система с высокой проникающей способностью

ПРИМЕНЕНИЕ

- Изоляционные работы в зонах с «гравийной упаковкой»
- Ремонтные работы после первичного цементирования и ликвидации негерметичности колонн
- Изоляция зон потери циркуляции
- Изоляция непродуктивных пластов

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проникает в труднодоступные для «ремонта» зоны
- Улучшает контроль закачки жидкостей вследствие низких давлений во время проведения работ
- Восстанавливает нарушенную межпластовую изоляцию
- Обладает лучшими свойствами для заполнения микротрещин, в результате чего обеспечивает полную изоляцию

ХАРАКТЕРИСТИКА

- Работает при температурах от 4°C до 160°C
- Низкая вязкость раствора и водоотдача
- Высокая прочность цементного камня на сжатие
- Низкая проницаемость цементного камня

На нефтяных и газовых скважинах, как старых, так и новых, иногда возникают проблемы, которые не могут быть устранены при помощи обычных цементных систем. Микротрещины, негерметичные хвостовики, эксплуатационные колонны и старые перфорации – это только некоторые из тех проблем, устранение которых может закончиться неудачей даже при многократных ремонтно-изоляционных работах (РИР).

SqueezeCRETE* – это цементная система, созданная специально для ремонтных работ, обладающая высокой проникающей способностью, без преждевременного закупоривания и дегидрации во время закачки. Она эффективнее и глубже продавливается в микротрещины, чем обычный микроцемент и обычные растворы для РИР.

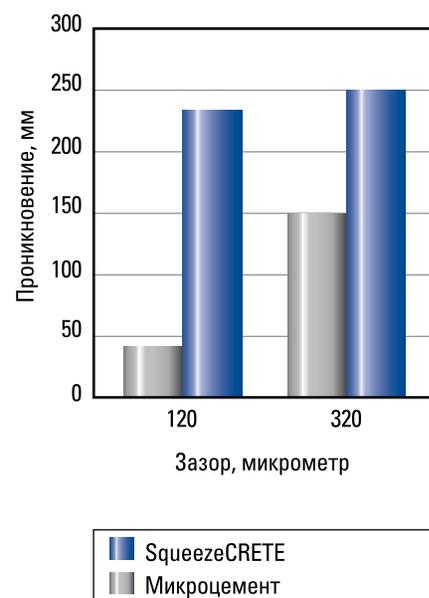
Превосходные технические характеристики

Во время лабораторных испытаний раствор SqueezeCRETE задавливали в зазоры размером не более 120 микрон. После задавливания система SqueezeCRETE достигла прочности на сжатие более чем 140 атм (2000 psi) и имела экстремально низкую проницаемость.

Эта система может использоваться для ликвидации негерметичности хвостовиков, микротрещин и других негерметичностей, возникающих в результате первичного некачественного цементирования, либо в процессе эксплуатации скважины. Система SqueezeCRETE устойчива к воздействию кислот и других агрессивных сред, что позволяет использовать ее для изоляции старой перфорации, даже в тех случаях, когда в будущем планируются кислотные работы. Для приготовления системы SqueezeCRETE используется стандартное цементировочное оборудование.



Для изготовления системы SqueezeCRETE используется стандартный комплекс цементировочного оборудования. Привлечение дополнительного персонала не требуется.



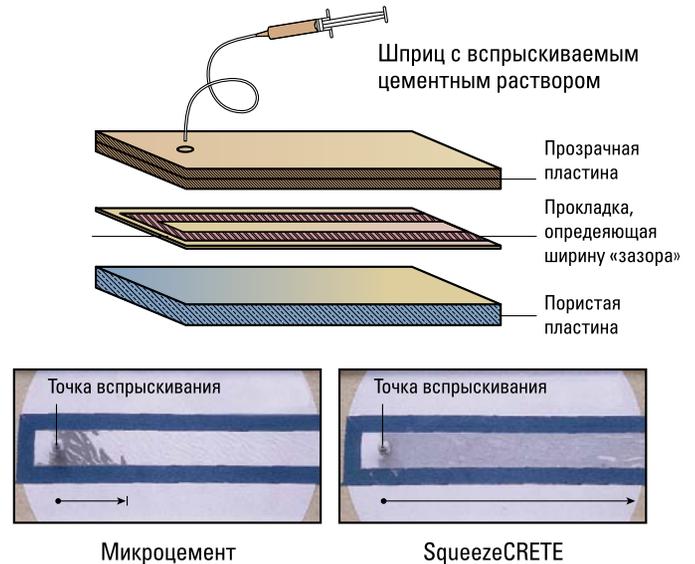
Стандартный микроцемент имеет лимитированную глубину проникновения при проведении теста с закачкой цементных растворов.

SqueezeCRETE

Анализ практики применения

Перфорации, добывающие воду, должны быть изолированы прежде, чем скважина будет снова проперфорирована и освоена в продуктивном интервале. Уровень приёмистости старой перфорации не позволял применять обычный цементный раствор. Система SqueezeCRETE была задавлена и загерметизировала обводнённый интервал перфорации, предотвращая затраты на спуск потайной колонны и замену существующего эксплуатационного оборудования в скважине на меньший типоразмер.

Система SqueezeCRETE в данном примере образовала изоляцию с низкой проницаемостью, высокой прочностью на сжатие и высокой устойчивостью к агрессивным средам. Скважина была оставлена под давлением на время ожидания цемента. Через 24 часа цемент был разбурен. Качество проведённой ремонтно-изоляционной работы было подтверждено путём проведения опрессовки колонны, а также снижением уровня жидкости в скважине. Далее скважина была повторно перфорирована и освоена без осложнений с использованием существующего эксплуатационного оборудования, что позволило сохранить время и сократить затраты.



При проведении данного теста использовался зазор размером 120 микрон. Микроцемент был задавлен на небольшую глубину. SqueezeCRETE проник на всю длину тестовой установки.

www.slb.com/oilfield