



Эластичная цементная система

FlexiCem

Общая информация

FlexiCem (FC) – это цементная система нормальной плотности, которая позволяет создавать цементный камень с модифицированными упруго-эластичными свойствами. Технология **FlexiCem** обеспечивает высокое качество цементирования нефтяных и газовых скважин, обладает повышенной устойчивостью к воздействию циклических ударно-механических и термальных нагрузок.

Физические свойства

Внешний вид: порошок, от серого до темно-серого цвета.
Растворимость в воде: частичная.

Химическое описание

FlexiCem представляет из себя многокомпонентную смесь материалов, преимущественно неорганического происхождения.

Свойства цементного камня

- Плотность цементного раствора – от 1,8 до 2 г/см³.
- Прочность при сжатии через 24 часа при 60°C – не менее 19 Мпа.
- Время загустевания - регулируемое.

Преимущества

- Цементный камень имеет повышенные упругие свойства по сравнению с обычными цементными системами.
- Обладает восстанавливающей способностью после деформации.
- Цементный камень защищен от радиального растрескивания при опрессовках и работах по заканчиванию скважин.
- Цементный камень имеет повышенную стойкость к циклическим нагрузкам.

Ограничения по применению

Диапазон рабочих температур от 15-110°C.

Упаковка и условия хранения

FlexiCem упаковывается в мягкие контейнеры (МКР) весом до 1 тонны, снабженные двойным полиэтиленовым вкладышем.

Продукт следует хранить в сухом помещении, вдали от влаги, открытого огня и нагревательных приборов. После того, как мешок был вскрыт, его следует тщательно закрыть во избежание порчи продукта.

Срок годности продукта не менее 12 месяцев.

Поставка

FlexiCem поставляется завод-изготовитель НЕФТЕСЕРВИС.

Применение

FlexiCem рекомендован к применению при цементировании технических и эксплуатационных колонн в интервалах с повышенными нагрузками на цементный камень, в том числе МГРП

FlexiCem обеспечивает сохранность цементного кольца и герметичность межколонного пространства, предотвращает образование межколонных давлений, исключает затраты на ремонтно-изоляционные работы

FlexiCem отличается повышенной седиментационной устойчивостью, низкой водоотдачей и проницаемостью, что благоприятно сказывается на результатах цементирования скважины и ее безаварийной эксплуатации.



Стандартный цемент нормальной плотности после воздействия нагрузки (полное разрушение образца)



Эластичная цементная система после воздействия нагрузки (появились трещины, но образец не разрушился)

Облегченная эластичная цементная система

FlexiCem Light

Общая информация

FlexiCem Light (FCL) – это облегченная цементная система, которая позволяет создавать цементный камень с модифицированными упруго-эластичными свойствами эластичности. Изменяя показатели Модуля Юнга и Коэффициента Пуассона цементного камня, можно добиться увеличенной устойчивости цементного камня как к многократным циклическим нагрузкам, так и к увеличению общего показателя возможных ударных нагрузок.

Физические свойства

Внешний вид: порошок, от серого до темно-серого цвета.
Растворимость в воде: частичная.

Химическое описание

FlexiCem Light представляет из себя многокомпонентную смесь материалов, преимущественно неорганического происхождения.

Свойства цементного камня

- Плотность цементного раствора – от 1,4 г/см³ до 1,7 г/см³.
- Прочность при сжатии при 46°C через 24 часа не менее 8 МПа, через 48 часов не менее 16 МПа.
- Время загустевания – регулируемое.

Преимущества

- По прочностным характеристикам не уступает конвенциональным цементам нормальной плотности икратно превосходит облегченные тампонажные смеси.
- Повышенная устойчивость к седиментации и водоотдаче, позволяет осуществить цементирование одним раствором в одну ступень по всему интервалу на скважинах с низким коэффициентом ГРП.
- Выдерживает циклические ударно-механические/термальные нагрузки.

Ограничения по применению

Диапазон рабочих температур от 15°C до 110 °C.

Упаковка и условия хранения

FlexiCem Light упаковывается в мягкие контейнеры (МКР) весом до 1 тонны, снабженные двойным полиэтиленовым вкладышем.

Продукт следует хранить в сухом помещении, вдали от влаги, открытого огня и нагревательных приборов. После того, как мешок был вскрыт, его следует тщательно закрыть во избежание порчи продукта.

Срок годности продукта не менее 12 месяцев.

Поставка

FlexiCem Light поставляется завод-изготовитель НЕФТЕСЕРВИС.



Применение

FlexiCem Light для цементирования технических и эксплуатационных колонн в интервалах с повышенными нагрузками на цементный камень.

FlexiCem Light имеет модифицированный модуль упругости, что повышает его прочностные характеристики, защищен от любого вида растрескивания. Цементный камень обладает эластичными свойствами.

FlexiCem Light отличается повышенной седиментационной устойчивостью, пониженной водоотдачей и низкой проницаемостью, что благоприятно сказывается на результатах цементирования скважины и ее безаварийной эксплуатации.

