

## Тампонажные смеси Calidutherm® (Германия)

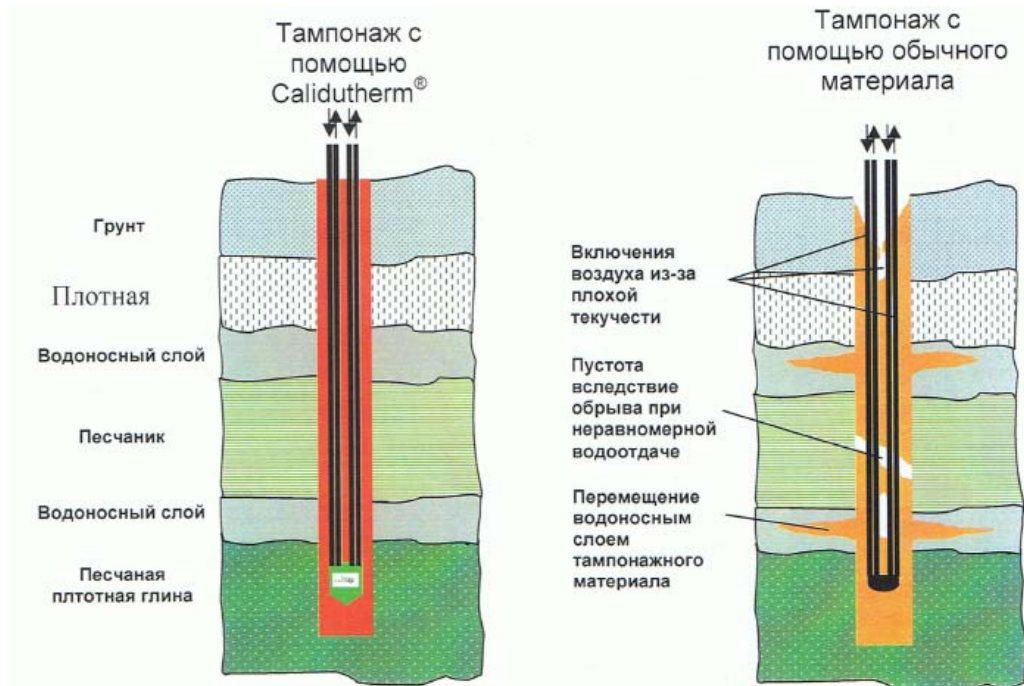
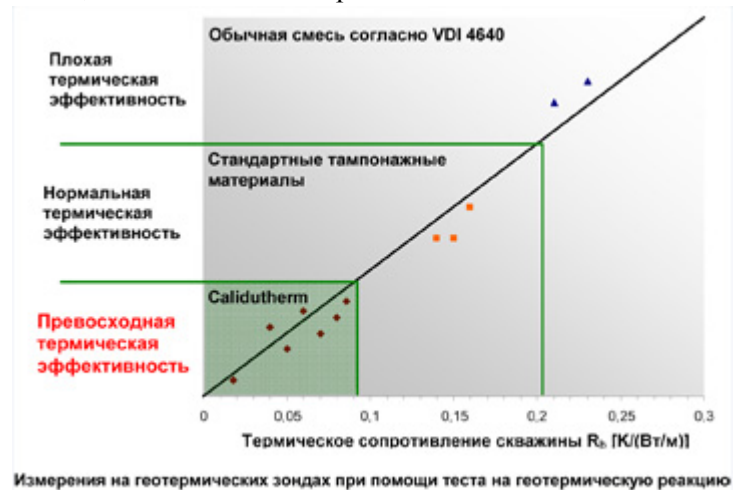
Тампонажные смеси Calidutherm® предназначены для тампонирования скважин с геотермальными зондами. Calidutherm® при закачке в скважину благодаря своей текучести заполняет пустоты в кольцевом зазоре геотермального зонда, при этом исключается образование пустот и достигается полное заключение геотермального зонда в оболочку.

В сравнении с обычными тампонажными материалами Calidutherm® отвердевает значительно быстрее. После закачки суспензии в скважину, начинающийся в ней в спокойном состоянии процесс, способствует быстрому заполнению пустот. Тем самым предотвращается перемещение суспензии грунтовыми водами и нейтрализуется их отрицательное влияние. Пройденные при бурении водоносные ярусы вновь быстро восстанавливаются. После отверждения Calidutherm® также остается пластичным, обеспечивая для геотермального зонда статическую надежность при нормальной геологической активности (оседание, смещение).

Равномерно затампонируемый и оптимально согласованный с геологическими условиями геотермальный зонд обладает более равномерным теплообменом и тем самым реализует более высокую теплопроводность системы в течение всего срока эксплуатации. Материал Calidutherm® повышает эффективность системы, в состав которой входят земля, тампонажный материал и зонд.

В состав Calidutherm® входят только натуральные материалы; соблюдаются все требования по охране окружающей среды и здоровья.

В сравнении с обычными тампонажными материалами теплопроводность Calidutherm® значительно выше. В лабораторных условиях была замерена теплопроводность, которая составляет 2 Вт/мК (в обычных смесях этот показатель 0,3 – 1 Вт/мК). В результате проведенных испытаний на тепловую реакцию на тампонируемых с использованием Calidutherm® геотермальных зондах была установлена высокая термальная эффективность.



### Выход и объемная плотность

Calidutherm® поставляется расфасованный в мешках весом 25 кг.

1 м<sup>3</sup> тампонажного материала = 1032 кг Calidutherm® + 619 л воды.

Объемная плотность (при коэффициенте смешивания 0,6) = 1,65 кг/дм<sup>3</sup>.

Стоимость 25 кг (1 мешок) – 17 евро.