

TST 700 Лабораторный комплекс для исследования прочностных характеристик пород



Лабораторный стенд TST 700 предназначен для оценки геомеханических характеристик породы-коллектора. Стенд обеспечивает выполнение одно- и многоступенчатых экспериментов на цилиндрических образцах керна при триаксиальных напряжениях деформации. Могут быть определены модуль Юнга и коэффициент Пуассона, коэффициент трения, прочность на сжатие без обжима (UCS). Стенд позволяет одновременно измерять деформации образца и количественные оценки повреждений и влияния обжима на проницаемость породы. Установка включает гидравлический пресс для создания осевой нагрузки, триаксиальную ячейку с датчиками осевой и радиальной деформации, 2-цилиндровый насос для создания давления обжима и порового давления. Результаты измерений регистрируются компьютерной станцией. Компьютерное управление деформацией и обратная связь обеспечивают возможность создания любого варианта напряжения. Полученные данные могут использоваться для прогнозирования устойчивости скважины, контроля выноса песка, гидравлического и кислотного разрыва пласта и прочностных характеристик горных пород.

Достоинства:

- Полностью автоматизированный стенд
- Быстрые, точные и воспроизводимые данные
- Любое сочетание пути напряжения и измерения деформаций

Технические характеристики

Максимальное аксиальное напряжение: 600 МПа (60 тонн)
Макс. давление обжима: 70 МПа (10'000 psi)
Макс. поровое давление: 68 МПа (9,700 psi)
Рабочая температура: окружающая (по запросу: до 150° C)
Диаметр керна: 38 мм (1.5"), другой по запросу
Длина керна: 76 мм (3"), другой по запросу
Измерение аксиальной деформации: диаметральный экстензометр

Измерение радиальной деформации: 3 дифференциальный трансформатора измерения линейных перемещений (LVDT)

Материал манжеты: VITON

Материал: Нержавеющая сталь

Электропитание: ~220В, 50 Гц

Источник: <https://vinci-technologies.ru/node/534>