

Прямой/остаточный сдвиг

Данный вид испытания предназначен для определения консолидированно-дренированной прочности при сдвиге материала грунта в условиях прямого сдвига.

Доступны две различных модели стандартных машин для испытаний на прочность при сдвиге: электромеханическая и цифровая, а также пневматическая автоматическая модель, в которой приложение вертикальной нагрузки осуществляется с помощью пневматической системы улучшенного типа.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

DIGISHEAR



Прибор для испытания на прямой и остаточный сдвиг с цифровым управлением и выводом скорости.

Применение:

Для определения консолидированно-дренированной прочности при сдвиге материала грунта в условиях прямого сдвига.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Реверсивный шаговый электродвигатель для испытаний на остаточное сопротивление.

Бесступенчатое регулирование скорости от 0,00001 до 4 мм/мин.

Компактный эргономичный дизайн

Защитное устройство, предотвращающее перегрузку и избыточный ход

Общее описание:

В новой машине, приводимой в движение шаговым двигателем с высоким разрешением и червячным редуктором, могут размещаться все стандартные образцы со стороной квадрата до 10 см и диаметром до 10 см.

Вертикальная нагрузка прилагается непосредственно к образцу через несущую груз нагружную раму и может увеличиваться с помощью устройства с нагрузкой на коромысло, применяемого для усиления вертикальной нагрузки в машинах для испытаний на сдвиг.

Допускается использование до 50 кг груза, так что полная нагрузка на образец может достигать 550 кгс или 5500 Н.

Машина поставляется с адаптером срезной коробки, но без весов-опоры и циферблатных индикаторов для определения горизонтального и вертикального смещения, блока срезной коробки и грузов.

Все перечисленные компоненты необходимо заказывать отдельно.

Система также может быть оснащена электронной системой измерения, где вместо весов-опор используются тензодатчик и линейные потенциометрические датчики.

Технические характеристики

Диапазон скоростей (регулируется с помощью встроенной программы): от 0,00001 до 4 мм/мин.

Максимальное усилие сдвига: 5000 Н

Максимальная вертикальная нагрузка: 500 Н/5500 Н с использованием рычажного нагрузочного устройства с передаточным отношением 10:1

Передаточное число скорости вращения: разрешение шагового двигателя 1/10000

Горизонтальное смещение, регулируемое с помощью встроенного программного обеспечения, до 19 мм

Пределы смещения, контролируемые оптическим предохранительным выключателем

Цифровой дисплей: ЖК, 4 строки по 20 знаков. Простое управление с помощью мембранной клавиатуры

Общие размеры: 953x387x1180 мм

Вес (приблиз.): 120 кг

Сведения для заказа:

27-T2060 Прибор для испытания на прямой и остаточный сдвиг с цифровым управлением и выводом скорости. 110-230 В, 50-60 Гц, 1 ф.

AUTOSHEAR



Прибор для испытания на прямой и остаточный сдвиг с цифровым управлением скоростью и сбором данных с помощью системы управления Automax.

Применение:

Для определения консолидированно-дренированной прочности при сдвиге материала грунта в условиях прямого сдвига.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Приводная система с микропроцессорным управлением
Большой дисплей с разрешением 240x120 пикселей
Программирование с клавиатуры скорости испытания, величины хода и циклов
Быстрое приближение и автоматическая установка в исходное положение
Бесступенчатое регулирование скорости от 0,00001 до 11,00000 мм/мин.
Три аналоговых канала: один для тензодатчика, два для датчиков смещения
Последовательный порт RS 232 для передачи данных на ПК в реальном времени
Возможность подключения к системе сбора и обработки данных Geodatalog
Возможность использования для ручной регистрации весов-опоры и циферблатных индикаторов

Общее описание:

Новая машина, управляемая системой с высоким разрешением Automax, приводится в движение шаговым электродвигателем и червячным редуктором и может использоваться для всех стандартных образцов со стороной квадрата 10 см и диаметром 10 см.

Вертикальная нагрузка прилагается непосредственно к образцу через несущую груз нагружную раму и может увеличиваться с помощью устройства с нагрузкой на коромысло, применяемого для усиления вертикальной нагрузки в машинах для испытаний на сдвиг.

Допускается использование до 50 кг груза, так что полная нагрузка на образец может достигать 550 кгс или 5500 Н.

Машина поставляется с адаптером срезной коробки, но без тензодатчика и датчиков смещения для определения горизонтального и вертикального смещений, блока срезной коробки и грузов. Все перечисленные компоненты необходимо заказывать отдельно.

Машина также может быть оснащена стандартными весами-опорами и циферблатными индикаторами для ручной регистрации.

Технические характеристики

Диапазон скоростей (регулируется с помощью встроенной программы): от 0,00001 до 11,00000 мм/мин.

Максимальное усилие сдвига: 5000 Н

Максимальная вертикальная нагрузка: 500 Н/5000 Н

Горизонтальное смещение, регулируемое с помощью встроенного программного обеспечения, до 19 мм

Пределы смещения, контролируемые оптическим предохранительным выключателем

Особенности микропроцессорной системы управления Automax:

Управление испытаниями по замкнутому циклу

Сбор и сохранение данных испытаний (нагрузки и смещений) в физических единицах

Автоматическое выполнение до 9 циклов сдвига

Большой графический дисплей: 240x128 пикселей

10-кнопочная мембранная клавиатура для установки скорости испытания, величины хода при испытании, количества циклов и пределов безопасности

Одновременное отображение горизонтальной нагрузки, вертикального и горизонтального смещения

3 аналоговых канала: один для тензодатчика и два для потенциометрических линейных датчиков

Протокол обмена данными:

Через последовательный порт RS 232

ASCII для использования с Windows Hyper Terminal

Общие размеры: 953x387x1180 мм (дхшхв)

Вес (приблиз.): 120 кг

Сведения для заказа:

27-T2160 Прибор для испытания на прямой и остаточный сдвиг, цифровое управление скоростью и сбором данных с помощью системы Automax. 110-230 В, 50-60 Гц, 1 ф.

SHEARMATIC



Цифровая автоматическая машина для испытаний на прямой и остаточный сдвиг с программируемым пневматическим нагружением

Применение:

Для определения консолидированно-дренированной прочности при сдвиге материала грунта в условиях прямого сдвига.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Оперативная память с резервным аккумуляторным питанием, с поддержкой функции даты и времени даже при выключении прибора

Аналоговый канал с тензодатчиком и датчиками смещения с разрешением 130000 точек для каждого канала

Последовательный порт вывода со скоростью передачи данных 38400 бод для связи с ПК

Полностью автоматическое управление всем испытанием (от уплотнения до разрушения)

Автоматическое пневматическое приложение вертикальной нагрузки без трения

Различные независимые режимы регистрации данных для уплотнения и разрушения

Разные протоколы загрузки данных через последовательный порт RS 232

Автоматическое применение предварительно заданных ступеней уплотнения (до 100). Каждая отдельная ступень приложения осевого усилия может быть выполнена мгновенно или по линейному закону с заранее заданным интервалом времени

Простая и быстрая настройка параметров испытания с помощью большого цифрового графического дисплея

Прямое соединение между срезной коробкой, блоком привода и тензодатчиком для осевой передачи горизонтального усилия вдоль плоскости сдвига.

Общее описание:

Новая улучшенная модель на основе микропроцессора приводится в действие шаговым электродвигателем высокого разрешения с эпициклической, без уменьшения бокового зазора, срезной коробкой.

Модель включает пневматическую систему управления по замкнутому циклу для автоматического приложения нормальной нагрузки с помощью высокоэффективного регулятора давления, что исключает необходимость применения вручную пригрузов.

Данная система также способна выполнять различные типы автоматических испытаний на сдвиг, контролировать различные параметры, измеряемые в процессе испытания, например выполнять испытание на сдвиг при постоянном объеме, когда высота образца на стадии сдвига сохраняется неизменной.

Машина поставляется с адаптером срезной коробки, тензодатчиком, линейным датчиком для измерения горизонтального и вертикального смещения.

Блоки срезных коробок не входят в комплект поставки и должны выбираться и заказываться отдельно.

Для машины также требуется снабжение воздухом, макс. давление 10 бар, расход 50 л/мин.

Технические характеристики

Дисплей: большой монохромный цифровой дисплей (240x128 пикселей)

Двигатель: 3-фазный шаговый двигатель с разрешением 1/10000

Диапазон скоростей: плавно регулируемая скорость от 0,00001 до 11,00000 мм/мин. (в пределах $\pm 1\%$)

Максимальное горизонтальное усилие: 5000 Н

Максимальное вертикальное усилие: 8000 Н (более 600 кПа для образца размером 100x100 мм)

Максимальные циклы сдвига: 10 (вперед и обратно)

Максимальное перемещение: 19 мм

Высота образца: 25 мм

Максимальное давление подачи сжатого воздуха: 10 бар

Максимальное рабочее давление воздуха: 8 бар

Автоматическое прекращение испытания:

После достижения заданной горизонтальной нагрузки или смещения

После истечения заданного времени стадии сдвига (от 1 мин. до приближ. 7 дней)

Предохранительный микровыключатель:

Оптический для нулевого и конечного перемещения

Механический для максимального горизонтального смещения

Приложение вертикальной нагрузки: пневматический поршень с регулятором высокого разрешения, управляемым двигателем с помощью электронной платы Automax в замкнутом цикле, с датчиком давления на 10 бар

Два режима калибровки датчиков:

Линейный первой степени

Полиномиальный второй степени

Регистрация данных:

Стадия уплотнения: вертикальное давление и смещение

Стадия сдвига: горизонтальное усилие и смещение; вертикальное давление и смещение

Режим регистрации:

Линейный, экспоненциальный, полиномиальный в зависимости от времени

Для предварительно заданных интервалов регистрируемых данных

Максимальное количество регистрируемых данных: 2000 строк

Блоки памяти: для отдельного хранения различных этапов испытания

Протокол обмена данными:

Через последовательный порт RS 232

ASCII для использования с Windows Hyper Terminal

Общие размеры: 973x421x427 мм (дхшхв)

Вес (приблиз.): 100 кг

Электронное управление

Данная микропроцессорная система на основе устройства Automax считывает и обрабатывает показания нагрузки, вертикального давления и смещения, управляет двигателем, клапаном давления и системами безопасности, а также ступенями испытания по всем системам замкнутого цикла. Имеет выполненную из поликарбоната и стойкую к царапанию переднюю панель с 10-

клавишной клавиатурой и большим монохромным графическим дисплеем (240x128 пикселей).

Установленные на машине электронные датчики

Машина поставляется в комплекте со следующими датчиками:

Тензодатчик, рассчитанный на нагрузку 5000 Н, двунаправленного типа (сжатие и растяжение), номинальная чувствительность 2 мВ/В, точность $\pm 0,03\%$

Датчик вертикального смещения, длина перемещения 10 мм, номинальное сопротивление 1 кОм, линейность $\pm 0,25\%$, воспроизводимость 0,002 мм

Датчик горизонтального смещения, длина перемещения 25 мм, те же характеристики, что и у приведенного выше датчика

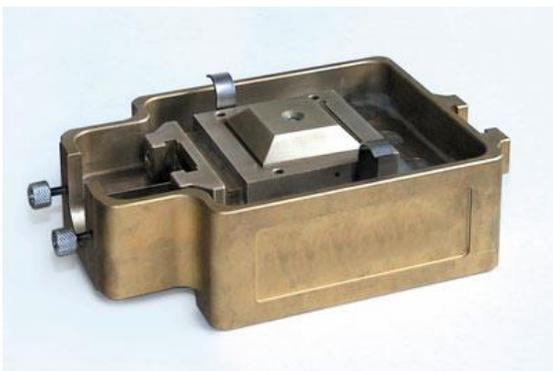
Программное обеспечение для ПК

См. 30-T0601/P2, используемое с программным обеспечением для импорта данных 30-T0601/IMP.

Сведения для заказа:

WF 25510 Shearmatic, цифровая автоматическая машина для испытаний на прямой и остаточный сдвиг с программируемым пневматическим нагружением. 110-230 В, 50-60 Гц, 1 ф.

БЛОКИ СРЕЗНЫХ КОРОБОК



Изготовлены из латуни, 5 размеров.

Применение:

Для использования с машинами для испытаний на сдвиг 27-T2060, 27-T2160 и WF 25510.

Информация о продукте:

Общее описание:

Все блоки срезных коробок изготовлены из латуни и предназначены для воды, окружающей образец.

Они представляют собой квадратную коробку с круглым или квадратным отверстием с жесткими стенками, с нагрузочной прокладкой для адаптера, упором, 2 решетками, 2 перфорированными решетками и 2 пористыми пластинами.

Запасные части

Модели срезных коробок	27- T0215/B	27- T0216/B	27- T0217/B	27- T0218/B	27- T0219/B
и их размер	60x60 мм	100x100 мм	Ш 50 мм	Ш 60 мм	Ш 63,5 мм
Запасные части и коды					
Нагрузочная прокладка	27- T0215/B2	27- T0216/B2	27- T0217/B2	27- T0218/B2	27- T0219/B2
Упор	27- T0215/B3	27- T0216/B3	27- T0217/B3	27- T0218/B3	27- T0219/B3
Пористая пластина	27- T0215/4	27- T0216/4	27- T0217/4	27- T0218/4	27- T0219/4
Решетка пластины (одна шт.)	27- T0215/B5	27- T0216/B5	27- T0217/B5	27- T0218/B5	27- T0219/B5

Перфорированные решетки (одна шт.)	27- T0215/B6	27- T0216/B6	27- T0217/B6	27- T0218/B6	27- T0219/B6
Принадлежности					
Отсекатель образцов	27- T0215/B7	27- T0216/B7	27- T0217/B7	27- T0218/B7	27- T0219/B7
Бобина для выталкивания	27- T0215/8	27- T0216/8	27- T0217/8	27- T0218/8	27- T0219/8

Сведения для заказа:

27-T0215/B Блок срезной коробки для образцов 60x60 мм

27-T0216/B Блок срезной коробки для образцов 100x100 мм

27-T0217/B Блок срезной коробки для образцов 50 мм диам.

27-T0218/B Блок срезной коробки для образцов 60 мм диам.

27-T0219/B Блок срезной коробки для образцов 63,5 мм диам.

БОЛЬШОЕ ЦИФРОВОЕ УСТРОЙСТВО СО СРЕЗНОЙ КОРОБКОЙ



Максимальный размер образца 300 мм (квадрат).

Применение:

Для испытания геосинтетических материалов, грунтов и других материалов, содержащих крупные частицы.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Идеально подходит для испытания глины - промышленного шлака - кирпичного лома - смесей отходов каменного угля с пустой породой

Цифровое управление

Интерфейс RS 232 позволяет осуществлять управление с помощью ПК

Плавное регулирование скорости вращения от 0 до 9,99999 мм/мин.

Размер образцов до 300 мм или 12 дюймов

Усилие сдвига и уплотнения 100 кН

Пригодность для испытания геосинтетических материалов

Высокоэффективный пропорциональный клапан и электронное регулирование вертикального давления

Графическое и числовое представление параметров настройки в течение стадии уплотнения, включая график зависимости нагрузки от времени

До 100 ступеней уплотнения

Калибровка с помощью программного обеспечения для уплотняющего гидравлического насоса с линейной функцией

Общее описание:

Новое устройство со срезной коробкой с цифровым управлением идеально подходит для испытания геосинтетических материалов, грунтов и других материалов, содержащих крупные частицы с максимальным размером 120 мм.

Возможно испытание образцов размером до 300 мм или 12 дюймов (квадрат), с применением различных вкладышей допускается испытание образцов меньших размеров.

Данная срезная коробка имеет две системы нагружения, одну для уплотнения и другую для сдвига.

Уплотнение образца производится с использованием гидропривода.. Он приводится в действие с помощью автоматического гидравлического пульта управления Sercomp 7 с ПИД-регулируемым по замкнутому циклу и программируемой нагрузкой уплотнения.

Машина может быть укомплектована весами-опорой и циферблатными индикаторами (стандартный вариант) или весами-опорой, оснащенными датчиком, линейными датчиками и системой сбора данных (электронный вариант).

См. возможности модернизации

Технические характеристики

Максимальный размер образца: 300 мм (квадрат) или 12 дюймов (квадрат)

Вкладыши допускают размеры:

150 мм (квадрат)

225 мм (квадрат)

6 дюймов

9 дюймов

Усилие сдвига и вертикальное усилие: 100 кН

Диапазон скоростей: плавное регулирование от 0 до 9,9999 мм/мин.

Максимальное перемещение: 60 мм

Общие размеры: 1500x760x1400 мм (дхшхв)

Вес (приблиз.): 930 кг

Сведения для заказа:**Только машина**

WF 25505 Большое цифровое устройство со срезной коробкой, нагрузка 100 кН, скорость от 0 до 9,9999 мм/мин., с блоком срезной коробки для образцов квадратной формы со стороной 300 мм. 240 В, 50 Гц, 1 ф.

WF 25506. Большое цифровое устройство со срезной коробкой, нагрузка 100 кН, скорость от 0 до 9,9999 мм/мин., с блоком срезной коробки для образца квадратной формы со стороной 300 мм. 110 В, 60 Гц, 1 ф.

WF 25502 Большое цифровое устройство со срезной коробкой, нагрузка 100 кН, скорость от 0 до 9,9999 мм/мин., с блоком срезной коробки для образца квадратной формы со стороной 12". 110 В, 60 Гц, 1 ф.

Принадлежности для стандартного варианта

WF 25504 Весы-опора, нагрузка 100 кН

WF 14570 Циферблатный индикатор, ход 25 мм x 0,01 мм, для вертикального смещения

WF 14580 Циферблатный индикатор, ход 50 мм x 0,01 мм, для вертикального смещения

КОЛЬЦЕВОЙ СДВИГОВЫЙ ПРИБОР БРОМХЕДА



Напряжение сдвига 500 кПа, нормальное напряжение 1000 кПа.

Применение:

Для определения свойств остаточного сдвига грунта.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Точное определение напряжения остаточного сдвига

Неограниченное смещение

От 0,001 до 65 градусов в минуту

Максимальное касательное напряжение 500 кПа

Максимальное нормальное напряжение 1000 кПа

Нагрузка, приложенная на расстоянии плеча рычага 10:1

Образец имеет форму кольца с внутренним диаметром 70 мм и внешним диаметром 100 мм.

Общее описание:

Кольцевой сдвиговый прибор Бромхеда предназначен для испытания кольцеобразного образца толщиной 5 мм с внутренним и внешним диаметрами соответственно 70 и 100 мм, который заключен по радиусу между концентрическими кольцами.

Образец сжимается вертикально между пористыми нагрузочными пластинами из бронзы с помощью уравновешенной нагружающей системы с передаточным отношением рычажного механизма 10:1.

Вращение базовой пластины и нижней пластины обеспечивается с помощью электродвигателя с регулируемой скоростью и коробки передач, осуществляющей червячную передачу.

Это вызывает сдвиг образца с образованием поверхности сдвига вблизи верхней пластины, которая искусственно сделана шероховатой, чтобы предотвратить скольжение в месте контакта пластины и грунта.

Расположение верхней пластины во время уплотнения или сдвига можно контролировать с помощью чувствительного циферблатного индикатора или линейного датчика, находящегося наверху кронштейна.

Крутящий момент, передаваемый через образец, воспринимается парой измеряющих согласованную нагрузку кольцевых тензометрических датчиков или тензодатчиков, расположенных на поперечине.

Технические характеристики

Эффективная площадь образца: 40 см²
Минимальная угловая скорость: 0,001 градуса в минуту
Максимальная угловая скорость: 65 градусов в минуту
Максимальное касательное напряжение: 500 кПа
Максимальное нормальное напряжение: 1000 кПа
Вес (приблиз.): 60 кг

Доступны две возможности сбора данных: вручную и электронным способом. **См. сведения для заказа.**

Подробные сведения:

Принцип работы:

Сдвиг при кручении

Сведения для заказа:

WF 25850 Кольцевой прибор для определения сопротивления грунта сдвигу с камерой. 230 В, 50 Гц, 1 ф.

WF 25851 Кольцевой прибор для определения сопротивления грунта сдвигу с камерой. 110 В, 60 Гц, 1 ф.

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СДВИГАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ



CONTROLS

Нагрузка 5 кН с адаптерами.

Применение:

Для машин для испытаний на сдвиг 27-T2060 и 27-T2160.

Информация о продукте:

Общее описание:

Общие технические характеристики

Номинальная нагрузка: 5 кН

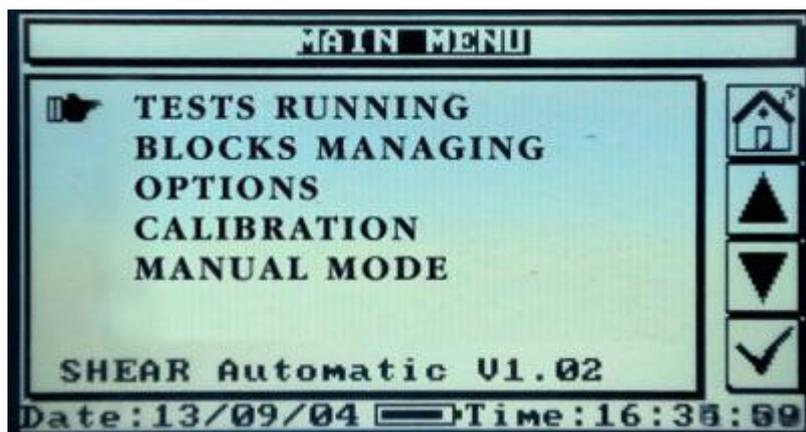
Суммарная погрешность: $\pm 0,023\%$

Номинальная чувствительность: 2 мВ/В

Сведения для заказа:

27-P0377/ST Датчик для измерения нагрузки, 5 кН, в комплекте с адаптерами для машин для испытаний на сдвиг 27-T2060 и 27-T2160

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SHEARMATIC



Информация о продукте:

Общее описание:

Примеры экранов

Первая страница главного меню

Выбор основных параметров:

Начало испытания (прямой или остаточный сдвиг)

Удаление записанных данных и испытаний

Параметры формата языка, времени и даты

Процедура калибровки

Ручной режим для цифрового вывода датчиков (например, для управления калибровкой) вне испытаний

СДВИГ ПРИ КРУЧЕНИИ



CONTROLS

Информация о продукте:

Общее описание:

Прочность грунтов на сдвиг при кручении иногда также называется пределом прочности на сдвиг.

Это прочность грунта при его сдвиге с большим смещением, например вдоль плоскости сдвига оползня или в зоне сбросов.

Для определения свойств остаточного сдвига грунта используется формованный образец.

Как часть процедуры испытания, в испытываемом образце формируется поверхность относительного скольжения.

Также может быть полезно узнать, какой вид значения может иметь остаточная прочность при сдвиге ненарушенного грунта, поскольку оно определяет (когда берется в сочетании с максимальной прочностью при сдвиге того же грунта) его чувствительность или подверженность воздействию прогрессирующему разрушению.

При проведении инженерных работ (например, при сооружении дамб) очень чувствительные грунты необходимо использовать с осторожностью (или обращаться с ними с осторожностью, если их нельзя удалить, например, в естественном склоне).

Когда злополучное событие разрушения склона все-таки происходит, общий масштаб смещения будет зависеть от величины чувствительности грунта.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://controls.nt-rt.ru> || эл. почта: csd@nt-rt.ru