

Непрямое растяжение/Дуриез

Данный метод испытания, указанный в различных стандартах, включает измерение сопротивления пластическому течению цилиндрических образцов битумных покрытий при испытании в соответствующей нагружающей раме. Подготовленные для испытаний образцы испытываются при скорости 50,8 мм/мин. Регистрируется и максимальная нагрузка (устойчивость), и деформация (течение) образца. Новым стандартом EN предписывается использование испытательной установки Маршалла с устройством графической проверки также для определения дополнительных характеристик, как например определение прочности на непрямое растяжение, определение чувствительности битумных смесей к действию воды. Компания предлагает полный диапазон оборудования для проведения процедур такого 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
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

СЖИМАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО МЕТОДУ МАРШАЛЛА



Применение:

Для выполнения испытаний на сжатие по Маршаллу для определения устойчивости/текучести.

Информация о продукте:

Общее описание:

Монтируемая на столе рама для сжатия с двигателем и червячной передачей, размещенными в подставке устройства. Для ограничения нижнего хода установлен ограничительный переключатель. Для выполнения операций вручную во время калибровки и т.п. имеется рукоятка. Машина поставляется в комплекте с весами-опорой, рассчитанными на нагрузку 30 кН и включающими стержневое тормозное устройство для сохранения максимального показания. Для испытаний образцов диам. 6" (152,4 мм) следует использовать весы-опору 82-T1009/F, рассчитанные на нагрузку 50 кН, а не весы-опору на 30 кН, которые установлены на машине. (См. принадлежности)

Форму для определения устойчивости и устройство для измерения текучести следует заказывать отдельно. (См. принадлежности)

Скорость движения пластины: 50,8 мм/мин.

Нагрузка: 50 кН.

Двигатель: 736 Вт

Приблиз. размеры: 1028x392x560,5 мм (вхдхш)

Сведения для заказа:

76-B0030/A 50 Рама для сжатия по Маршаллу, нагрузка 50 кН, с весами-опорой на 30 кН. 230 В, 50 Гц, 1 ф.

ФОРМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ



Размеры 4" (101,6 мм) и 6" (152,4 мм).

Применение:

Для выполнения испытания на устойчивость по методу Маршалла с использованием соответствующего сжимающего устройства.

Информация о продукте:

Общее описание:

Изготовлена из стали, защищенной антикоррозионным покрытием. Доступны два размера: 76-B0033 для стандартных образцов диам. 4" (101,6 мм) и 76-B0033/C для образцов диам. 6" (152,4 мм) (ASTM D5581).

Сведения для заказа:

76-B0033 Форма для определения устойчивости, EN/ASTM

76-B0033/C Форма для определения устойчивости для образцов диам. 6" (152,4 мм) (ASTM D5581).

ЦИФРОВОЕ СЖИМАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО МЕТОДУ МАРШАЛЛА



Применение:

Для выполнения испытаний на сжатие по Маршаллу для определения устойчивости/текучести, испытаний на не прямое растяжение и определения чувствительности битумных смесей к действию воды.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Нагрузка 50 кН

Большой цифровой графический дисплей для отображения графиков в реальном времени

Высокое разрешение: 130000 точек

Постоянная память большого объема

Порт RS 232 для подключения к ПК со скоростью 38400 бод

Выбор языка: английский, французский, испанский, немецкий, итальянский

Пакет программ для обработки данных и печати, включая базу данных

Общее описание:

Применение

EN 12697-12

Определения влияния насыщения и ускоренной обработки водой на прочность на не прямое растяжение цилиндрических образцов битумных смесей с помощью устройства для определения прочности на разрыв 76-B0078/B, 76-B0078/C. См. принадлежности.

EN 12697-23

Для определения прочности на не прямое растяжение (разрыв) цилиндрических образцов битумных смесей с помощью устройства для определения прочности на разрыв 76-B0078/B, 76-B0078/C. См. принадлежности.

EN 12697-34, ASTM D1559, AASHTO T245

Для определения устойчивости, текучести и коэффициента Маршалла для образцов битумных смесей с помощью формы для определения устойчивости 76-B0033 и устройства для измерения текучести 76-B0034.

Машина оснащена двухколонной рамой с двигателем и червячной передачей, которые располагаются в подставке устройства, и обеспечивает скорость движения пластины 50,8 мм/мин. Измерительная система включает тензодатчик и датчик смещения, монтируемые снаружи и подключенные к устройству Digimax Plus Roads (являющемуся частью установки) с большим графическим дисплеем и стандартным программным обеспечением для испытаний по Маршаллу или испытаний на не прямое растяжение, как указано дополнительно.

Технические характеристики (нагрузная рама)

Нагрузка	кН	50
Предохранительные устройства		кнопка аварийной остановки
Точность		± 1%
Скорость испытания	мм/мин.	50,8
Макс. перемещение нижней поперечины	мм	100
Номинальная мощность	Вт	750
Горизонтальный пролет	мм	270
Макс. вертикальный пролет	мм	544 (без принадлежностей)
Вес, приблиз.	кг	85
Размеры (дхшхв)	мм	560x392x1028

Важное замечание.

Стандартами EN 12697-12, 12697-23, 12697-24 требуется график испытаний, который легко получить с помощью данной модели, подключив устройство Digimax Plus Roads к компьютеру и принтеру.

Подробные сведения:

**- Сбор и обработка данных: Digimax Plus Roads:
Digimax Plus Roads**

Сведения для заказа:

76-B0038/CB Цифровое сжимающее устройство для испытаний по методу Маршалла, нагрузка 50 кН, в комплекте с устройством Digimax Plus Roads. 230 В, 50 Гц, 1 ф.

МНОГОСКОРОСТНОЕ СЖИМАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО



Нагрузка 50 кН, регулируемая скорость испытаний от 0,1 до 51 мм/мин.

Применение:

Для выполнения испытания на проникание для определения CBR, испытания по Маршаллу для определения устойчивости/текучести и других испытаний.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Идеально подходит для лабораторий дорожных испытаний
Пригодно для выполнения испытаний по определению калифорнийского показателя несущей способности грунта, испытаний по методу Маршалла и других испытаний
Регулируемая скорость испытаний от 0,1 до 51 мм/мин.
Универсальность: полный диапазон доступных принадлежностей
Цифровые или аналоговые датчики
Цифровые варианты, подключаемые к ПК
Доступно различное программное обеспечение для испытаний

Общее описание:

Машина состоит из прочной двухколонной рамы с верхней перекладиной, которую можно отрегулировать по высоте и заблокировать в данном положении с помощью контргаяк. Шкаф в основании содержит силовой цилиндр, двигатель постоянного тока и электронные средства управления. Машина, пригодная для широкого диапазона испытаний, таких как определение CBR, испытания по методу МАРШАЛЛА, на БЫСТРОЕ ТРЕХОСНОЕ СЖАТИЕ, НЕОГРАНИЧЕННОЕ СЖАТИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ПРИ РАСКАЛЫВАНИИ и т.д., может быть укомплектована принадлежностями в аналоговом и цифровом варианте.

В цифровом варианте датчики нагрузки и смещения необходимо подключить к устройству Digimax Plus Roads 76-Q0802/C.

Технические характеристики

Макс. нагрузка: 50 кН.

Диапазон скорости испытания: неограниченное изменение от 0,1 до 51 мм/мин.

Макс. ход поршня: 100 мм

Горизонтальный пролет: 380 мм

Макс. вертикальный пролет: 800 мм (без принадлежностей)

Номинальная мощность: 1100 Вт

Размеры, приблиз.: 500x570x1300 мм (дхшхв)

Сведения для заказа:

34-Т0107 Многоскоростное сжимающее устройство, нагрузка 50 кН, регулируемая скорость испытания от 0,1 до 51 мм/мин. Только рама. 230 В, 50-60 Гц, 1 ф.

ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕКУЧЕСТИ



CONTROLS

Применение:

Для измерения пластической деформации в испытании по методу Маршалла с использованием соответствующего сжимающего устройства.

Информация о продукте:

Общее описание:

Устройство представляет собой циферблатный индикатор 10x0,01 мм, смонтированный на стойке из нержавеющей стали, включающей стержневую тормоз для указания максимального прогиба.

Сведения для заказа:

76-B0034 Измеритель текучести

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ НА РАЗРЫВ



Для образцов диаметром от 100 мм (4") до 150/160 мм (6").

Применение:

Для выполнения испытаний на не прямое растяжение с помощью сжимающего устройства для испытаний по методу Маршалла.

Информация о продукте:

Общее описание:

Стандарт EN 12697-12 описывает процедуру определения влияния насыщения и ускоренной обработки водой на прочность на не прямое растяжение цилиндрических образцов битумных смесей

Стандарт EN 12697-23 определяет метод определения прочности на не прямое растяжение (разрыв) цилиндрических образцов битумных смесей. Определение чувствительности битумных смесей к действию воды согласно EN 12697-12 основано на нахождении прочности на не прямое растяжение в соответствии с данным методом испытания.

Оба испытания могут быть выполнены с помощью цифрового сжимающего устройства для испытаний по методу Маршалла и устройств для определения прочности на разрыв, которые здесь описаны.

Устройства для определения прочности на разрыв изготовлены из коррозионноустойчивой стали. Предлагаем стандартную модель 76-B0078/B для образцов размером 4" (100 мм) и универсальную модель 76-B0078/C для образцов размером 6" (150 мм), которая может быть адаптирована для образцов диам. 100 и 160 мм с помощью подходящей пары нагрузочных реек.

Сведения для заказа:

76-B0078/B(1) Устройство для определения прочности на разрыв уплотненных образцов битума диам. 100 мм (4")

76-B0078/C(1) Устройство для определения прочности на разрыв уплотненных образцов битума диам. до 160 мм (6") в комплекте с нагрузочными рейками для образцов диам. 150 мм

76-B0078/C1 Пара нагрузочных реек для образцов диам. 100 мм Для использования с устройством 76-B0078/C

76-B0078/C2 Пара нагрузочных реек для образцов диам. 160 мм Для использования с устройством 76-B0078/C

(1) Устройства для определения прочности на разрыв также соответствуют AASHTO T283.

ЦИФРОВОЙ НАБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО МЕТОДУ МАРШАЛЛА



Тензодатчик для нагрузки 50 кН, датчик смещения, устройство для сжатия и принадлежности.

Применение:

Для крепления к нагрузным рамам для определения CBR (например, 34-T0107) при выполнении испытания по методу Маршалла для определения текучести/устойчивости.

Информация о продукте:

Общее описание:

Состав набора:

Направляющая скоба

Адаптер тензодатчика

Тензодатчик, рассчитанный на нагрузку 50 кН

Соединение для тензодатчика/принадлежностей

Дополнительная часть к устройству для сжатия

Регулируемый держатель датчика

Электронный датчик смещения (25 мм)

Устройство для сжатия

Этот набор необходимо дополнить устройством для сбора, обработки и отображения данных Digimax Plus Roads 76-Q0802/C. См. принадлежности.

Сведения для заказа:

34-T0107/MAR Цифровой набор для испытаний по методу Маршалла

ЦИФРОВОЙ ОБЪЕДИНЕННЫЙ НАБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ CBR/МЕТОДУ МАРШАЛЛА



Датчик нагрузки на 50 кН, датчик смещения, поршень для определения CBR, устройство для сжатия и принадлежности.

Применение:

Для крепления на нагрузных рамах для определения CBR (например, 34-T0107) при выполнении испытаний по определению CBR и методу Маршалла.

Информация о продукте:

Общее описание:

Состав набора:

Направляющая скоба

Адаптер тензодатчика

Тензодатчик, рассчитанный на нагрузку 50 кН

Соединение для тензодатчика/принадлежностей

Дополнительная часть к устройству для сжатия

Регулируемый держатель датчика

Электронный датчик смещения (25 мм)

Устройство для сжатия

Регулируемый проникающий поршень.

Данный набор особенно полезен для выполнения испытаний по определению CBR и по методу Маршалла, чтобы избежать дублирования, как в случае использования отдельных наборов для испытаний. Его необходимо дополнить устройством для сбора, обработки и отображения данных Digimax Plus Roads 76-Q0802/C. См. принадлежности.

Сведения для заказа:

34-T0107/CM Цифровой объединенный набор для испытаний по определению CBR/методу Маршалла

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МЕТОДА СВР/МАРШАЛЛА. АНАЛОГОВЫЙ ВАРИАНТ



Весы-опоры, циферблатные индикаторы с креплениями, поршень для пенетрации, устройство для сжатия и т.д.

Применение:

Для использования с нагружными рамами в испытаниях по калифорнийскому методу и методу Маршалла.

Информация о продукте:

Общее описание:

Ниже перечислены различные принадлежности. Чтобы сделать правильный выбор в соответствии с выполняемым испытанием см. руководство по применению.

Описание и технические характеристики

Принадлежности для определения СВР

34-T0103/3, блок для пенетрации СВР, включающий 34-T0103/1, регулируемый поршень для пенетрации, 34-T0104/7, крепление для циферблатного индикатора, и 82-D1257, циферблатный индикатор. Поршень диаметром 49,6 мм с упрочненной поверхностью оснащен запорным кольцом и имеет резьбу на конце для присоединения к весам-опоре. Крепление для циферблатного индикатора можно легко отрегулировать сбоку для использования с формами любого типа или опорной пятой.

34-T0103/10 Направляющая скоба и шаровой клапан. Алюминиевое литье с приспособлением для шарового клапана. Требуется стандартами BS 1377:4, но также могут применяться для цифровых вариантов.

82-T1009, весы-опора, нагрузка 50 кН Оснащены циферблатным индикатором высокого разрешения 0,001 мм, точность $\pm 1\%$, поставляются в комплекте с сертификатом о калибровке.

Принадлежности для метода Маршалла

82-T1007/F, весы-опора, нагрузка 30 кН. Оснащены циферблатным индикатором высокого разрешения 0,001 мм, точность $\pm 1\%$, и стержневым тормозным приспособлением для сохранения максимальной нагрузки. В комплекте с сертификатом о калибровке.

34-T0104/10 Устройство для сжатия

76-B0033 Форма для определения устойчивости

76-B0034 Измеритель текучести

Руководство по применению

Конфигурации испытаний по определению СВР

Соответствие стандартам

EN 13286-47

ASTM D1883

AASHTO T193

NF P94-078

NLT 111

CNR-UNI 10009

BS 1377:4

Принадлежности

82-T1009, весы-опора, нагрузка 50 кН

34-T0103/3 Блок для пенетрации СВР

34-T0103/10 Направляющая скоба и шаровой клапан

82-T1009, весы-опора, нагрузка 50 кН

34-T0103/3 Определение проникания для СВР

Конфигурации для испытаний по методу Маршалла

Соответствие стандартам

EN 12697-34

ASTM D1559

NF P98-251

DIN 1996

CNR No. 30

BS 598

Принадлежности

34-T0103/10 Направляющая и крепление шарового клапана

82-T1007/F, весы-опора с тормозным стержнем, нагрузка 30 кН

34-T0104/10 Устройство для сжатия

76-B0033 Форма для определения устойчивости
ASTM/CNR/EN

76-B0034 Измеритель текучести

ВОДЯНАЯ БАНЯ С УСТРОЙСТВОМ ОХЛАЖДЕНИЯ



Нержавеющая сталь, емк. 40 литров, диапазон от +5 до +95°C.

Применение:

Для выдерживания образцов асфальта во влажных условиях для испытаний на не прямое растяжение и по методу Маршалла.

Информация о продукте:

Общее описание:

Согласно определению стандартов EN 12697-12 и EN 12697-23 температуру испытания следует выбирать в диапазоне от +5 до +25°C. Данное устройство наиболее подходит для этой цели, а также для проведения испытаний по методу Маршалла, где требуется температура 60°C.

Кроме того, данное устройство используется для выдержки цементных образцов и для хранения гидратизированных образцов цемента при 20°C. См. раздел о цементе.

Внутренние поверхности выполнены из полированной нержавеющей стали с наружной оболочкой из изолированной листовой стали. Устройство охлаждения расположено под водяной баней.

Емкость: 40 литров

Мощность: 2000 Вт

Диапазон температур: от +5 до +95°C

Точность: $\pm 1\%$

Внутренние размеры: 550x360x200 мм

Внешние размеры: 830x480x950 мм

Поставляется в комплекте с крышкой из нержавеющей стали.

Сведения для заказа:

65-D1409 Водяная баня с устройством охлаждения. 230 В, 50-60 Гц, 1 ф.

НАБОРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ДУРИЕЗА



80 и 120 мм диам.

Применение:

Для определения и исследования физических и механических свойств битумных смесей.

Информация о продукте:

Общее описание:

Наборы состоят из различных компонентов, изготовленных из стали и защищенных от коррозии, которые описаны в таблице. Два размера: диаметр 80 и 120 мм. Для выполнения испытания требуются другие устройства. См. принадлежности

<i>Технические характеристики</i>	77-B0090	77-B0091
Форма	77-B0090/A1	77-B0091/A1
Цилиндрический контейнер	77-B0090/A2	77-B0091/A2
Поршень для извлечения	77-B0090/A3	77-B0091/A3
Поршни: верхний и нижний	77-B0090/A4	77-B0091/A4
Приспособления для разделения пополам - 2 шт.	77-B0090/A5	77-B0091/A5
Общий вес набора (кг)	16	25

Каждый компонент можно заказывать отдельно.

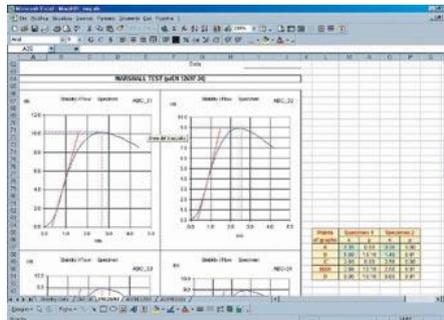
Другие дополнительные компоненты

77-B0090/A Ваккумный колпак

77-B0090/A6 Поршни с вырезами *, верхний и нижний, для формы диам. 80 мм

77-B0091/A6 Поршни с вырезами *, верхний и нижний, для формы диам. 120 мм

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО МЕТОДУ МАРШАЛЛА/НЕПРЯМОГО РАСТЯЖЕНИЯ



Совместимость с Windows 95/98/ME 2000 и М 2000/P.

Применение:

Для подключения устройства Digimax Plus Roads к ПК для обработки данных.

Информация о продукте:

Общее описание:

Устройство Digimax Plus 76-Q0802/C можно подключить к компьютеру через порт RS 232. Специальное программное обеспечение позволяет обработать все данные и создать сертификат испытаний и таблицы, как показано в примерах. Программное обеспечение пригодно для использования с ОС Windows 95/98/ME 2000 и М 2000/XP.

Программное обеспечение позволяет печатать сертификат испытания, содержащий имя клиента, данные об образце, а также график и результаты испытания. Кроме того, можно напечатать все данные испытаний, собранные устройством обработки.

Программа также дает возможность печатать результаты, графики и данные всех испытаний.

Дополнительные возможности

Кроме того, доступен макрос MS Excel для испытаний по Маршаллу (76-S0100/C1), позволяющий быстро отображать и печатать кривую испытания с кратким отчетом об испытании реологических свойств. См. сведения для заказа.

Сведения для заказа:

76-S1000 Программное обеспечение для испытаний по методу Маршалла/непрямого растяжения

76-S0100/C1 Макрос MS Excel для испытаний по Маршаллу

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